ATI - Assemblea Territoriale Idrica
ATO 9 Agrigento

Piazza Trinacria s.n.c. 92021 - Aragona (AG)
Tel. 0922 44 19 61 - Fax 0922 59 17 33
mail: protocollo@atiag9.it PEC: atiag9@pec.it
Cod. Fisc. 93074830840

PIANO D'AMBITO SERVIZIO IDRICO
AGGIORNAMENTO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Istanza ex art. 13, commi 1 e 5 D.Lgs 152/2006

PROPOSTA DI PIANO (da Piano d'Ambito)

RUP Ati9 AG Ing. Giovanni Castronovo

Sommario

Sommario

CAPITOLO 1 - PREMESSA **6**

METODOLOGIA SEGUITA **6**

METODOLOGIA PER L'APPROFONDIMENTO E L'ACQUISIZIONE DEI DATI 6
LA RACCOLTA DATI 7
APPROFONDIMENTI DIRETTI CON I GESTORI DEI SERVIZI 8

IL DIALOGO CON STAKEHOLDER, DATA OWNER E PROCESS OWNER **8**

NORMATIVA E REGOLAZIONE DI RIFERIMENTO **9**

D.LGS. 152/2006 E S.M.I. – [...] ART. 149 (PIANO D'AMBITO) 9
DIRETTIVA 42/2001/CE – IMPATTO DEI PIANI SULL'AMBIENTE 10
LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA 10
IL PIANO DI SICUREZZA DELLE ACQUE (PSA) 10

IL RUOLO DELL'ATI DI AGRIGENTO PER LA REGOLAZIONE LOCALE DEL SERVIZIO IDRICO **11**

LA GESTIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO NELL'AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE **11**

LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO D'AMBITO DI AGRIGENTO **12**

IL RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE (RAP) 12
IL RAPPORTO AMBIENTALE (RA) 12
LA SINTESI NON TECNICA (SNT) 13
LA DICHIARAZIONE DI SINTESI (DDS) 14
MISURE ADOTTATE IN MERITO AL MONITORAGGIO 14
L'INFORMAZIONE E LA CONSULTAZIONE 14
VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE E VAS 14

ITER ADOZIONE E APPROVAZIONE DEL PIANO **15**

CAPITOLO 2 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED EVOLUZIONE DELLADOMANDA **16**

INQUADRAMENTO TERRITORIALE 16
ASPETTI MORFOLOGICI E IDROLOGICI 16
Morfologia *16*
Geologia *17*
Idrologia *17*
Idrogeologia falde e sorgenti *26*
CARATTERIZZAZIONE E VALUTAZIONE DELLE RISORSE PRESENTI SUL TERRITORIO 26
Risorse sotterranee *27*
Risorse superficiali *37*
Risorse non convenzionali *37*
Risorse sovrambito *37*
Bilancio delle risorse idriche *39*
ANALISI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI RELATIVI ALLE RISORSE E ALLA DEPURAZIONE 39
Invaso Garcia *45*
Invaso Piano del Leone *47*

ANALISI DEL BACINO DIUTENZA **52**

DEMOGRAFIA 52
Distribuzione della popolazione e delle località abitate *55*
Popolazione fluttuante *56*
PREVISIONE DEI FABBISOGNI CIVILI 58
Evoluzione della domanda per la popolazione residente *58*
Evoluzione della domanda per la popolazione fluttuante *60*

Dotazioni unitarie e fabbisogni potabili adottati nel piano *61*
Fabbisogno idrico attuale *65*
Stato attuale dei consumi *70*
Fabbisogno idrico all'orizzonte di piano *71*

CAPITOLO 3 - RICOGNIZIONE GESTIONI E ASSET 75

QUADRO GENERALE 75

IL SERVIZIO ACQUEDOTTISTICO 76

LE FORME GESTIONALI ATTUALI 76
I SISTEMI ACQUEDOTTISTICI 76
LA TITOLARITÀ DEL SERVIZIO 78
Girgenti Acque S.p.A., oggi Gestione commissariale per l'ATO ag9 ..... *78*
Siciliacque *78*
Tre Sorgenti *83*
Voltano *84*
Consorzio di Bonifica *85*
Schemi di approvvigionamento *85*
STATO DI CONSISTENZA DELLE INFRASTRUTTURE 90
Le reti di distribuzione *92*
Serbatoi *96*
Impianti di sollevamento *111*
Turnazione *117*

LE FORME GESTIONALI ATTUALI PER I SERVIZI DI FOGNATURA E DEPURAZIONE 119

STATO DEL SERVIZIO DI FOGNATURA 119

IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO 120

STATO DEL SERVIZIO DI DEPURAZIONE 124

GRADO DI COPERTURA DEL SERVIZIO 124
STATO DI CONSISTENZA DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE 125

RICOGNIZIONE IN DETTAGLIO PER CIASCUN COMUNE 130

AGRIGENTO 130
ALESSANDRIA DELLA ROCCA 131
ARAGONA 132
BIVONA 133
BURGIO 134
CALAMONACI 135
CALTABELLOTTA 136
CAMASTRA 137
CAMMARATA 137
CAMPOBELLO DI LICATA 138
CANICATTÌ 139
CASTELTERMINI 140
CASTROFILIPPO 141
CATTOLICA ERACLEA 142
CIANCIANA 143
COMITINI 144
FAVARA 145
GROTTE 146
JOPPOLO GIANCAXIO 147
LAMPEDUSA 147
LICATA 148
LUCCA SICULA 148
MENFI 149
MONTALLEGRO 151
MONTEVAGO 151

NARO 152
PALMA DI MONTECHIARO 153
PORTO EMPEDOCLE 154
RACALMUTO 155
RAFFADALI 155
RAVANUSA 156
REALMONTE 157
RIBERA 158
SAMBUCA DI SICILIA 159
SAN BIAGIO PLATANI 160
SAN GIOVANNI GEMINI 160
SANTA ELISABETTA 161
SANTA MARGHERITA BELICE 162
SANT'ANGELO MUXARO 162
SANTO STEFANO QUISQUINA 163
SCIACCA 163
SICULIANA 165
VILLAFRANCA SICULA 165

CAPITOLO 4 – MAPPA DELLE CRITICITÀ 167

PREMESSA 167

OBIETTIVI DEL PIANO D'AMBITO 167

LO STATO DEL S.I.I. IN SICILIA 168

LA MANCATA ATTUAZIONE DELLA NORMATIVA SUL GOVERNO DELL'AMBITO, IL PIANO E LA GESTIONE 168

SINTESI DELLE CRITICITÀ DEL S.I.I. – REGIONE SICILIA 169

C.1. Mancata attuazione del sistema di governo degli ambiti 169
C.2. Norme regionali non coerenti col quadro nazionale già dichiarate incostituzionali. 169
C.3 Pieno rispetto delle norme europee per il finanziamento degli investimenti di settore 169

LE PROCEDURE DI INFRAZIONE 170

I COMMISSARI PER LA DEPURAZIONE 171
LE PROCEDURE DI INFRAZIONE COMUNITARIA IN CORSO NEL TERRITORIO DELL'ATI AGRIGENTO 171
Primo gruppo: comuni gestiti da Girgenti Acque 171
Secondo gruppo: gestioni in economia 172

IL MODELLO CRITICITÀ E INTERVENTI DI ARERA 174

INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITÀ 175

STANDARD GENERALI DI QUALITÀ TECNICA 175
M1 – PERDITE IDRICHE 175
VALUTAZIONE PREREQUISITI PER M1 176
CALCOLO DEL MACRO-INDICATORE M1 184
M2 – INTERRUZIONI DEL SERVIZIO 187
M3 – QUALITA' DELL'ACQUA EROGATA 188
VALUTAZIONE PREREQUISITI PER M3 188
CALCOLO DEL MACRO-INDICATORE M3 189
M4 – ADEGUATEZZA DEL SISTEMA FOGNARIO 191
CALCOLO DEL MACRO-INDICATORE M4 192
M5 – SMALTIMENTO FANGHI IN DISCARICA 194
CALCOLO DEL MACRO-INDICATORE M5 195
M6 – QUALITÀ DELL'ACQUA DEPURATA 198
STANDARD SPECIFICI DI QUALITÀ 201
ULTERIORI ELEMENTI INFORMATIVI 201
ULTERIORI DATI RELATIVI AL SERVIZIO DI ACQUEDOTTO 201

CAPITOLO 5 - PIANO DEGLI INVESTIMENTI 202

CRITICITÀ E RUOLO DELLA REGIONE 202
LE FONTI DI FINANZIAMENTO DISPONIBILI 202
FSC 2007/2013, Obiettivi di servizio QSN 2007-2013 – S.I.I. *202*
FSC 2014/2020, Delibera CIPE n. 25/2016 e s.m.i. - "Patto per lo sviluppo della Sicilia" *202*
PO FESR 2014/2020 ..... *203*
POC 2014-2010, delib. CIPE n.94/2015, APQ "Depurazione Acque Reflue" 30.1.2013 ..... *203*
LO STATO DELLE INFRASTRUTTURE E DELL'AMBIENTE 203
PROPOSTE OPERATIVE - SINTESI 203

PIANO DELLE OPERE STRATEGICHE 204

PATTO PER IL SUD 204
COMMISSARIO STRAORDINARIO UNICO E INVESTIMENTI PREVISTI 206

METODOLOGIA PER LA DEFINIZIONE DEL PIANO DEGLI INTERVENTI 207

SINTESI DEL PIANO INVESTIMENTI 208

ACQUEDOTTO 208
FOGNATURA 215
DEPURAZIONE 217
FINANZIAMENTO CON CFP 220
Acquedotto (CFP: Patto per il Sud) *220*
Fognatura (CFP: Commissario - Cipe e altri finanziamenti pubblici) *220*
Depurazione (CFP: patto per il sud) *221*

CAPITOLO 6 - MODELLO GESTIONALE E ORGANIZZATIVO 228

IL MODELLO GESTIONALE 228
Il quadro delle norme di riferimento in materia di affidamento *228*
LA SCELTA DEL MODELLO GESTIONALE 231
Cronoprogramma *232*
IL MODELLO ORGANIZZATIVO 233
Articolazione territoriale *234*
Organigramma/Funzioni gramma *234*
Dimensionamento *238*
Personale da trasferire *239*

CAPITOLO 7 - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO E SVILUPPO DELLA TARIFFA 241

RUOLO DEL PEF DEL PIANO D'AMBITO NEL SISTEMA DI REGOLAZIONE DEL SII 241
FONTI E COMPLETEZZA DEI DATI 242
METODOLOGIA DI DEFINIZIONE DEL PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO NEL MTI-3 243
Criteri generali di definizione del PEF *244*
Focus sui criteri di definizione dei costi delle immobilizzazioni (Capex) *246*
Focus sui criteri di definizione dei costi operativi di piano (Opex) *249*
Focus sui criteri di definizione del fondo nuovi investimenti (FoNI) *252*
QUADRANTE DELLO SCHEMA REGOLATORIO 252
PIANO TARIFFARIO 255
CONTO ECONOMICO 258
Ipotesi adottate nella costruzione del Conto Economico *258*
Focus sui nuovi debiti *259*
Conto economico previsionale 2021-2051 ..... *259*
RENDICONTO FINANZIARIO 261

INDICE DELLE TABELLE 265

INDICE DELLE FIGURE 267

Capitolo 1 - Premessa

L'ATI AG9, con delibera assembleare n. 9 del 27 settembre 2019, ha dato atto di identificare nella gestione in house providing, tra quelle previste dall'ordinamento europeo, la risposta più idonea alle esigenze del territorio, nel rispetto del principio di unicità della gestione del servizio idrico integrato (ad eccezione per i Comuni in possesso dei requisiti di salvaguardia, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 147, comma 2 bis, lettera b) del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i.) previa costituzione da parte dei Comuni dell'ATI di una Azienda speciale consortile ai sensi del Testo Unico Enti Locali (TUEL), avente i requisiti di legge.

Ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 recante "Norme in materia ambientale" ed in particolare all'art. 149 (parte terza, sezione III - Gestione delle risorse idriche) e della legge regionale 11 agosto 2015, n. 19 "Disciplina in materia di risorse idriche", il presente documento costituisce aggiornamento della Proposta del Piano d'Ambito dell'ATO di Agrigento, inizialmente elaborato da Sogesid SpA (nel 2002) sulla base del Programma delle attività approvato dal Presidente della Regione Siciliana, con sua nota n° 3046 del 05.08.2002.

L'aggiornamento, che tiene conto delle disposizioni regolatorie previste da ARERA, Autorità di riferimento nazionale nel settore dei servizi idrici, è strutturata nelle seguenti parti:

- Ricognizione dell'esistente;
- Analisi della domanda attuale e futura del servizio idrico integrate;
- Analisi della disponibilità attuale e futura della risorsa idrica;
- Analisi delle criticità del sistema;
- Piano degli interventi;
- Modello organizzativo gestionale del gestore;
- Piano economico - finanziario ed analisi dei bilanci del gestore;
- Ipotesi di nuova tariffa secondo il metodo MTI 3 di cui alla deliberazione ARERA n. 580/2019, come integrato dalla deliberazione n. 235 del 23/06/2020.

Il Piano è riferito all'arco temporale di 30 anni e tiene conto della gestione unitaria del servizio idrico sul territorio provinciale.

Metodologia seguita

Metodologia per l'approfondimento e l'acquisizione dei dati

La redazione del presente Piano è stata predisposta come aggiornamento del Piano realizzato da SOGESID S.p.a. nel 2001.

La base conoscitiva a disposizione nel 2001 è stata verificata e aggiornata per mezzo di una indagine ricognitiva consistente nella trasmissione ai gestori del servizio idrico di specifiche schede di raccolta dati, e per mezzo di una analisi documentale di dati e documenti pubblici o messi a disposizione dall'ATI di Agrigento e dalla Regione Sicilia.

Le attività svolte per l'elaborazione della proposta di Piano possono essere raggruppate nelle seguenti categorie:

- Approfondimento ed aggiornamento dei dati della ricognizione ed informazioni rilevanti per l'elaborazione della pianificazione.
- Aggiornamento della ricognizione dei programmi di investimento dei gestori attuali di ambito.
- Valutazione critica ed integrazione delle informazioni e conseguente aggiornamento del quadro attuale dello stato dell'infrastrutturazione e del livello dei servizi.
- Valutazione critica ed aggiornamento dei dati economici delle gestioni esistenti.

- Inquadramento del bacino d'utenza dell'ambito e studio dell'evoluzione della domanda.
- Definizione degli obiettivi del piano e analisi delle criticità alla luce degli schemi proposti da ARERA nell'ambito della regolazione della qualità tecnica
- Definizione del piano degli interventi necessari per conseguire gli obiettivi di piano e dei relativi costi di investimento
- Analisi normativa e regolatorio di riferimento e definizione del modello gestionale e operativo nell'ottica della gestione unitaria del servizio
- Analisi dell'impatto economico-finanziario
- Pianificazione tariffaria ed economico-finanziaria (PEF). Calcolo del valore residuo netto alla fine della concessione.

L'attività è stata svolta in collaborazione con i referenti di ATI Agrigento e con il coinvolgimento degli Enti locali e gestori d'ambito, svolta sotto il coordinamento dell'ATI stesso, che ha fornito dati, informazioni, precisazioni funzionali all'aggiornamento del Piano.

La raccolta dati

Nella fase iniziale di aggiornamento del Piano sono state predisposte due schede, una prima scheda contenenti i dati tecnici più significativi per l'individuazione dello stato dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione e delle relative infrastrutture ed una seconda scheda finalizzata alla raccolta dei dati sul personale dipendente coinvolto nel servizio idrico integrato.

Le schede sono state inviate ai soggetti gestori tramite l'ATI di Agrigento.

In particolare le schede sono state trasmesse alla gestione commissariale di Girgenti Acque per la compilazione relativa ai 27 comuni per i quali gestisce il servizio idrico integrato, e separatamente ad ognuno dei 16 comuni che gestiscono il servizio idrico integrato in economia

La scheda tecnica richiedeva.

- La popolazione residente e fluttuante
- Il grado di copertura dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione stimato sulla popolazione residente
- Gli schemi acquedottistici di alimentazione
- Le modalità gestionali del servizio: presenza della Carta dei servizi, presenza di un consumo minimo impegnato per la fatturazione, conformità agli obblighi di verifica della qualità dell'acqua, versamento delle componenti perequative a CSEA
- Le principali caratteristiche delle reti di distribuzione, quali lunghezza e superficie servita
- I volumi di acqua fatturati, con indicazione delle perdite rilevate in distribuzione.
- Periodicità e durata dei turni di erogazione del servizio in caso di erogazione con turnazione
- Dati gestionali per il servizio di acquedotto: ricavi di esercizio da tariffa e complessivi e costi di gestione
- Gli schemi depurativi di riferimento
- I corpi idrici ricettori
- Le principali caratteristiche delle reti di fognatura, quali tipologia, lunghezza e superficie servita
- Dati gestionali per i servizi di fognatura e depurazione: ricavi di esercizio da tariffa e complessivi e costi di gestione
- Interventi di rilievo, in corso o da realizzare, allo scopo di risolvere le criticità individuate dagli stessi soggetti gestori.

La scheda dati sul personale, volta a comprendere il perimetro delle risorse umane disponibili e impegnate nel servizio e il relativo costo, comprendeva la richiesta di dati sul personale impegnato e relativa posizione aziendale e inquadramento.

Approfondimenti diretti con i gestori dei servizi

Parallelamente alla trasmissione delle schede di raccolta dati è stata condotta un'analisi critica degli interventi programmati nel Piano della Sogesid del 2001, finalizzata alla verifica dell'effettiva realizzazione degli stessi interventi e, nel caso di mancata realizzazione, della loro attualità nel momento della stesura del presente piano

In seguito alla ricezione delle schede da parte dei comuni e da parte della Gestione commissariale Girgenti Acque è iniziata un'analisi critica dei dati riportati che ha portato, in alcuni casi, a ricontattare il tecnico che aveva compilato tali schede per un ulteriore approfondimento, questo in particolare ha riguardato:

La verifica del contenuto dei progetti segnalati;

Ulteriori approfondimenti sullo stato attuale delle infrastrutture idriche;

Informazioni relative allo stato dei depuratori per l'adeguamento degli impianti esistenti alla legge 152/99;

La fonte dell'analisi della popolazione fluttuante;

Richiesta dei parametri caratteristici delle opere programmate.

A latere l'analisi documentale, verificata con i tecnici ATI, con la gestione commissariale Girgenti Acque ed i due Commissari prefettizi, ha riguardato le tematiche dell'infrazione comunitaria, l'analisi dei progetti in corso e dei finanziamenti in essere, le pianificazioni nel frattempo intercorse e avviate sul territorio.

L'analisi ha riguardato inoltre la situazione dei comuni che hanno richiesto la salvaguardia per valutare la coerenza e fattibilità della richiesta e inquadrarne la posizione all'interno del Piano d'Ambito, che comunque resta unico.

Il dialogo con stakeholder, data owner e process owner

Allo scopo di acquisire nel modo ottimale le informazioni necessarie e per riportare correttamente gli obiettivi fondamentali del piano da parte degli stakeholder, in accordo con il Commissario e i referenti dell'ATI sono stati organizzati i rapporti ed i contatti con gli Enti locali e con la gestione commissariale di Girgenti Acque, secondo tempistiche opportune ed le modalità operative ritenute più efficaci, nel rispetto delle norme di distanziamento previste dai protocolli Covid-19.

L'attività svolta ha consentito di attualizzare all'anno 2020, rispetto alla precedente ricognizione riferita all'anno 2000 il quadro dei dati di ambito rilevanti ai fini della determinazione del piano.

Con lo scopo di completare l'analisi, la ricognizione e stata ulteriormente integrata con due gruppi di informazione:

- Stato delle concessioni di acqua pubblica, per le fonti presenti nel territorio d'ambito; i dati, ricavati principalmente mediante indagine presso i Comuni e gli uffici competenti del Genio Civile;
- Il secondo riguarda i dati disponibili sulla qualità delle acque, derivanti dalle analisi effettuate dai Laboratori di Igiene e Profilassi e raccolti sistematicamente e forniti dall'ARPA Sicilia.

Nello sviluppo di tutte le fasi di impostazione del piano, si è posta particolare attenzione al contenuto degli strumenti di programmazione già definiti, ai vari livelli: comunitari, nazionali, regionali e locali.

Nell'analisi del bacino d'utenza e definizione dei fabbisogni si è fatto riferimento per la demografia ai dati ISTAT aggiornati con l'ultimo censimento, mentre le dotazioni idriche sono state stimate in base alla valutazione dei fabbisogni civili anche derivanti dalla popolazione fluttuante.

L'inventario delle risorse utilizzate ha permesso di definire un bilancio idrico attuale e nell'orizzonte di piano.

Tenendo conto del quadro aggiornato dello stato di funzionalità degli impianti sono stati determinati i livelli attuali del servizio in relazione agli obiettivi di piano e, quindi, definite preliminarmente le criticità dell'ATO.

In questo modo, dagli obiettivi del piano discendono i criteri per la determinazione dei fabbisogni di investimento. Tale analisi è stata effettuata verificando la congruenza delle proposte di investimento dei gestori con gli obiettivi di piano e le criticità determinate; gli interventi che non soddisfano i criteri suddetti non sono presi in considerazione nel Piano d'ambito.

Il modello organizzativo è stato sviluppato tenendo conto delle dimensioni, delle condizioni di partenza e delle esigenze dell'EGA di Agrigento.

Sulla base delle informazioni disponibili e della valutazione degli scenari di servizio nell'arco del piano è stata elaborata una proposta per il dimensionamento del gestore di ambito, nonché lo sviluppo dei costi operativi nell'orizzonte del piano, tenendo conto delle integrazioni e modifiche del parco delle opere ed impianti, derivanti dagli investimenti programmati.

Infine, il piano tariffario è stato sviluppato nel rispetto dei principi regolatori Arera, così come il piano economico-finanziario.

Normativa e regolazione di riferimento

D.lgs. 152/2006 e s.m.i. – [...] ART. 149 (Piano d'ambito)

1. Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della parte terza del presente decreto, l'Autorità d'ambito provvede alla predisposizione e/o aggiornamento del piano d'ambito. Il piano d'ambito è costituito dai seguenti atti:

a) ricognizione delle infrastrutture;

b) programma degli interventi;

c) modello gestionale ed organizzativo;

d) piano economico finanziario.

2. La ricognizione, anche sulla base di informazioni asseverate dagli enti locali ricadenti nell'ambito territoriale ottimale, individua lo stato di consistenza delle infrastrutture da affidare al gestore del S.I.I., precisandone lo stato di funzionamento.

3. Il programma degli interventi individua le opere di manutenzione straordinaria e le nuove opere da realizzare, compresi gli interventi di adeguamento di infrastrutture già esistenti, necessarie al raggiungimento almeno dei livelli minimi di servizio, nonché al soddisfacimento della complessiva domanda dell'utenza. Il programma degli interventi, commisurato all'intera gestione, specifica gli obiettivi da realizzare, indicando le infrastrutture a tal fine programmate e i tempi di realizzazione.

4. Il piano economico finanziario, articolato nello stato patrimoniale, nel conto economico e nel rendiconto finanziario, prevede, con cadenza annuale, l'andamento dei costi di gestione e di investimento al netto di eventuali finanziamenti pubblici a fondo perduto. Esso è integrato dalla previsione annuale dei proventi da tariffa, estesa a tutto il periodo di affidamento. Il piano, così come redatto, dovrà garantire il raggiungimento dell'equilibrio economico finanziario e, in ogni caso, il rispetto dei principi di efficacia, efficienza ed economicità della gestione, anche in relazione agli investimenti programmati.

5. Il modello gestionale ed organizzativo definisce la struttura operativa mediante la quale il gestore assicura il servizio all'utenza e la realizzazione del programma degli interventi.

6. Il piano d'ambito è trasmesso entro dieci giorni dalla delibera di approvazione alla regione competente, all'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti e al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. L'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti può notificare all'Autorità d'ambito, entro novanta giorni decorrenti dal ricevimento del piano, i propri rilievi od osservazioni, dettando, ove necessario, prescrizioni concernenti: il programma degli interventi, con particolare riferimento all'adeguatezza degli investimenti programmati in relazione ai livelli minimi di servizio individuati quali obiettivi della gestione; il piano finanziario, con particolare riferimento alla capacità dell'evoluzione tariffaria di garantire l'equilibrio economico finanziario della gestione, anche in relazione agli investimenti programmati.

DIRETTIVA 42/2001/CE – Impatto dei piani sull'Ambiente

La Direttiva 2001/42/CE stabilisce una procedura di valutazione degli effetti sull'ambiente generati dall'attuazione di piani e programmi attraverso un "processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sulla qualità dell'ambiente delle azioni proposte – piani o iniziative nell'ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale".

La valutazione ambientale strategica

Il D.lgs. 152/06, recepisce la Direttiva 42/2001/CE, e prevede l'introduzione del processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Il D.Lgs.04/2008 correggendo e integrando quanto disposto nel D.Lgs.152/06, estende il processo di Valutazione Ambientale Strategica agli impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale ed introducendo tra i principi di riferimento quelli inerenti lo sviluppo sostenibile intergenerazionale.

Il fine della valutazione è preservare la salute umana, la salubrità dell'ambiente, la capacità di riproduzione degli ecosistemi e la qualità della vita.

Nello specifico la tutela della salute umana e la salubrità ambientale riguardano anche la sicurezza e l'igiene dei luoghi di lavoro e degli ambiti connessi, con riferimento al D.lgs. 9/4/2008, n. 81, per cui la tutela dell'ambiente lavorativo ha effetti diretti anche sulla salubrità dell'ambiente circostante per molti impianti indispensabili alla gestione del servizio idrico.

Nella VAS, pertanto, si valutano gli impatti diretti e indiretti del Piano sui seguenti fattori (art.4 D.lgs. 4/2008):

- L'uomo, la fauna e la flora;
- Il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
- I beni materiali ed il patrimonio culturale;
- L'interazione dei fattori sopraindicati.

Tali aspetti vengono esplicitamente sottolineati nel Rapporto Ambientale, il documento centrale del Processo di VAS.

Il piano di sicurezza delle acque (PSA)

Con l'obiettivo di potenziare le strategie di controllo sulla qualità delle acque, anche aggiornando le conoscenze sull'analisi dei rischi, è previsto un nuovo approccio orientato alla prevenzione e gestione dei rischi nella filiera idropotabile sul modello dei Water Safety Plans (WSP) elaborati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

L'implementazione dei principi di WSP è presente nella revisione degli allegati della Direttiva europea 98/83/CE, processo cui l'Italia ha sostanzialmente contribuito.

Il recepimento della direttiva UE 1787/2015 introduce anche in Italia i Piani di sicurezza dell'acqua (Water Safety Plan). Si tratta di un modello preventivo e operativo per garantire acqua sicura

attraverso misure di controllo estese a tutta la filiera idropotabile – dalla captazione, al trattamento e alla distribuzione dell'acqua potabile, fino all'utente finale – sulla base dei principi dell'Organizzazione mondiale della sanità (Oms).

Il DM 14/06/2017 del ministero della Salute recepisce a livello nazionale la direttiva UE 1787/2015 e introduce l'obbligo di adozione dei Piani di sicurezza dell'acqua (Psa).

Alla luce dei chiarimenti del Ministero della Salute la valutazione del rischio deve prendere in considerazione le informazioni provenienti da corpi idrici utilizzati per l'estrazione di acqua destinata al consumo umano e in particolare delle informazioni relative a:

- Risultati dei monitoraggi dei corpi idrici che forniscono > 100 m3/giorno di acqua potabile (art. 82 del D.lgs. 152/2006)
- Disciplina delle aree di salvaguardia delle risorse idriche (art. 94 del D.lgs. 152/2006)
- Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e da prodotti fitosanitari (rispettivamente, art. 92 e 93 del D.lgs. 152/2006).

Nel momento in cui è redatto il seguente piano d'ambito non risulta ancora adottato un Piano di Sicurezza dell'acqua. È previsto che tale Piano venga adottato entro i primi due anni di gestione da parte dell'affidatario.

Si prevede pertanto tra i costi per investimenti un'apposita voce correlata alla strutturazione del suddetto Piano.

Il ruolo dell'ATI di Agrigento per la regolazione locale del servizio idrico

A livello nazionale (L. 191/2009) le Autorità di Ambito sono state soppresse ed è stata demandata alle Regione la facoltà di organizzare il S.I.I.. In Sicilia sono state costituite pertanto le ATI, tra cui ATI Ag9.

L'ATI è l 'Ente di governo dell'Ambito di Agrigento per la regolazione del Servizio idrico Integrato e, ai sensi dell'art.3, comma 2, della legge regionale 11 agosto 2015, n. l9, esercita le funzioni già attribuite alle Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale di cui all'art. l48 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. l52 e successive modifiche e integrazioni, come disciplinate dalla normativa vigente e dal comma 3 dell'art. 3 della legge regionale 11 agosto 2015 n.19 e successive modifiche ed integrazioni.

La gestione del servizio idrico integrato nell'Ambito Territoriale Ottimale

L'Ente di governo dell'ambito nel rispetto del piano d'ambito procede alla scelta della forma di gestione fra quelle previste dall'ordinamento europeo, provvedendo conseguentemente all'affidamento del servizio idrico integrato. Il diritto europeo ha delineato tre modalità di organizzazione e affidamento del servizio: mediante gara per l'affidamento del servizio; mediante gara per la scelta di un partner privato (cosiddetta gara a doppio oggetto); mediante affidamento diretto a soggetto in mouse.

Il decreto legge 133/2014 (c.d. decreto Sblocca Italia) ha disposto che, in sede di prima applicazione, gli Enti di governo dell'ambito, al fine di garantire il conseguimento del principio di unicità della gestione all'interno dell'ATO, dispongono l'affidamento al gestore unico d'ambito alla scadenza delle gestioni esistenti, operanti in base ad un affidamento assentito in conformità alla normativa pro tempore vigente e non dichiarato cessato ex lege.

Inoltre il legislatore ha previsto talune deroghe alla costituzione del gestore unico d'ambito da parte dell'Ente di governo. In particolare, tra le deroghe alla costituzione del gestore unico d'ambito, il legislatore ha previsto che siano fatte salve:

- Le gestioni del servizio idrico in forma autonoma nei comuni montani con popolazione inferiore a 1.000 abitanti già istituite ai sensi del comma 5 dell'articolo 148 del D.lgs. 152/06;
- Le gestioni del servizio idrico in forma autonoma esistenti, nei comuni che presentano contestualmente le seguenti caratteristiche: approvvigionamento idrico da fonti qualitativamente pregiate; sorgenti ricadenti in parchi naturali o aree naturali protette ovvero in siti individuati come beni paesaggistici ai sensi del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42; utilizzo efficiente della risorsa e tutela del corpo idrico.

La valutazione degli effetti ambientali del piano d'ambito di Agrigento

Il D.lgs. 152/06, nel rispetto di quanto disposto dalla Direttiva 2001/42/CE, richiede che la valutazione degli effetti ambientali di piani e programmi sull'ambiente venga esplicitata in una serie di documenti da allegare al piano o programma oggetto di valutazione e secondo specifiche fasi, come di seguito dettagliato:

- Rapporto Ambientale Preliminare (RAP)
- Rapporto Ambientale (RA)
- Sintesi Non Tecnica (SnT)
- Dichiarazione di Sintesi (DdS)
- L'Informazione e la Consultazione
- Misure adottate in merito al Monitoraggio.

Il rapporto ambientale preliminare (RAP)

Il Rapporto Ambientale Preliminare indirizza la valutazione e definisce i contenuti da valutare.

In particolare, l'analisi preliminare (scoping) ha la finalità di individuare gli elementi concettuali e operativi sui quali sarà elaborata la valutazione ambientale. In particolare, vanno stabilite le indicazioni di carattere procedurale (autorità coinvolte, metodi per la partecipazione pubblica, ambito di influenza, metodologia di valutazione adottata, ecc.) e le indicazioni di carattere analitico (impatti attesi dall'attuazione del Piano, analisi preliminare delle tematiche ambientali del contesto di riferimento e definizione degli indicatori). La fase di scoping, come disciplinata dall'art. 13, commi 1 e 2 del D.lgs. 152/06 e s.m.i., deve prevedere un processo partecipativo che coinvolga le Autorità con competenze ambientali (ACA) potenzialmente interessate dall'attuazione del Piano, affinché condividano il livello di dettaglio e la portata delle informazioni da produrre e da elaborare, nonché le metodologie per la conduzione dell'analisi ambientale e della valutazione degli impatti. Sinteticamente, è possibile definire i seguenti contenuti della fase di scoping, che si conclude con la redazione del Rapporto Preliminare:

- Ambiti di influenza del Piano ed aspetti temporali;
- Analisi preliminare dei contenuti e individuazione degli indicatori;
- Definizione dei soggetti con competenze ambientali (ACA) e modalità di consultazione;
- Individuazione delle aree sensibili e delle criticità;
- Presumibili impatti del Piano;
- Obiettivi generali di sostenibilità;
- Descrizione del metodo di valutazione. Delle indicazioni fornite nella consultazione del rapporto preliminare si terrà conto nella stesura del Rapporto Ambientale.

Il rapporto ambientale (RA)

La redazione del Rapporto Ambientale è la parte centrale della valutazione sull'ambiente richiesta dalla Direttiva. Il Rapporto Ambientale costituisce un importante strumento per l'integrazione delle

considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani e programmi, in quanto garantisce che gli effetti significativi sull'ambiente vengano individuati, descritti, valutati e presi in considerazione nel corso di tale processo. L'articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE stabilisce modi e termini di stesura del Rapporto Ambientale nel quale devono essere "individuati, descritti e valutati i potenziali effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione della proposta di piano o programma".

I contenuti generali del Rapporto Ambientale, definiti nell'allegato I della Direttiva 2001/42/CE e nell'Allegato VI del D.lgs. 152/06, sono i seguenti:

a) illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del piano e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;

b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano;

c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;

e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;

f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;

g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano;

h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti. Nell'Allegato II alla Direttiva 2001/42/CE sono inoltre riportati i criteri generali per la determinazione dei possibili effetti significativi dei piani e programmi sull'ambiente.

La sintesi non tecnica (SNT)

La Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale (SnT) rappresenta una particolare formalizzazione volta a fornire informazioni sintetiche e comprensibili anche ai "non addetti ai lavori" (Amministratori e opinione pubblica) circa le caratteristiche del piano e dei suoi prevedibili impatti

ambientali sul territorio. Anche se si tratta di un documento al quale non è richiesto rigore scientifico in senso stretto, debbono comunque essere salvaguardati criteri di chiarezza.

La dichiarazione di sintesi (DDS)

La Dichiarazione di Sintesi, così come previsto dall'art. 9 della Dir. 2001/42/CE, rappresenta un documento nel quale viene illustrato come le considerazioni ambientali siano state integrate nel Piano.

Deve, inoltre, esprimere come si sia tenuto in giusta considerazione il Rapporto Ambientale, di come si sia fatta la sintesi dei risultati e dei pareri espressi durante le consultazioni.

La Dichiarazione di Sintesi, infine, deve evidenziare le motivazioni della scelta del Piano adottato, anche in riferimento alle alternative possibili che erano state individuate e delle misure adottate in merito al monitoraggio di cui all'art. 10 della Direttiva 2001/42/CE.

Misure adottate in merito al monitoraggio

Il monitoraggio assicura che vengano controllati gli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione dei piani e la verifica degli obiettivi di sostenibilità prefissati al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune.

L'informazione e la consultazione

Il carattere fortemente innovativo della normativa in materia di valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, si concretizza anche nell'attribuzione di un'importanza fondamentale all'informazione ed alla consultazione (art. 6 DIR 2001/42/CE) nelle fasi di formazione degli strumenti di governo del territorio, attraverso:

- Coinvolgimento della popolazione nella definizione dei temi di sviluppo del territorio;
- Incontri e confronto con Regione, Provincie, Autorità di Bacino e dei portatori di interesse diffusi sul territorio;
- Confronto continuo tra i vari componenti del gruppo di lavoro e con la Autorità Procedente.

La consultazione pubblica della VAS è regolata dal D.lgs. 4/2008 e si articola nelle seguenti fasi:

- Redazione del Rapporto Ambientale ai sensi dell'art. 13 del D.lgs. 4/2008 (Fase 1, 2, 3).
- Fase della consultazione pubblica ai sensi dell'art. 14 del D.lgs. 4/2008 (Fase 5).
- Valutazione del Rapporto Ambientale ai sensi dell'art. 15 del D.lgs. 4/2008 (Fase 6).
- Approvazione ai sensi dell'art. 16 e art. 17 del D.lgs. 4/2008 (Fase 7).
- Monitoraggio ai sensi dell'art. 18 del D.lgs. 4/2008.

Valutazione di incidenza ambientale e VAS

La vigente normativa, sia comunitaria che nazionale (D.lgs. 152/2006 art. 6 c. 2 b) prevede, per i P/P (Piani e Programmi) assoggettati alla procedura di VAS, che la valutazione di incidenza (VincA) debba essere ricompresa nella procedura di VAS stessa.

A tal fine il Rapporto Ambientale deve contenere anche gli elementi necessari alla valutazione della compatibilità fra l'attuazione del Piano e le finalità conservative dei siti Natura 2000.

In particolare contiene, quali elementi di ricognizione di base:

- Il nome e la localizzazione dei siti Natura 2000,
- Il loro stato di conservazione,
- Il quadro conoscitivo degli habitat e delle specie di interesse comunitario in esse contenuti,
- Le opportune misure finalizzate al mantenimento degli habitat e delle specie presenti nei siti, in uno stato di conservazione soddisfacente.

Nell'ambito delle diverse procedure di valutazione ambientale, infatti, la finalità specifica della VincA consiste nell'analizzare e valutare eventuali incidenze che il P/P può avere sul mantenimento, in uno stato di conservazione ecologicamente funzionale, degli elementi fondanti la biodiversità comunitaria (habitat e specie), così come individuati e definiti dalle direttive "Habitat" (92/43/CEE) ed "Uccelli" (79/409/CEE). Pertanto, in base agli indirizzi dell'allegato G (DPR 357/97 e s.m.i. – DPR 120/2003) e secondo le indicazioni metodologiche fornite dalla Commissione Europea ("Guida metodologica per la valutazione di piani e progetti aventi una incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000" CE/2002) e dal MATTM, deve essere prodotta una documentazione atta ad individuare e valutare i principali effetti che i P/P possono avere sui siti Natura 2000 potenzialmente interessati, con particolare riferimento all'integrità strutturale e funzionale degli habitat e delle specie che costituiscono la ragion d'essere dei siti stessi.

Iter adozione e approvazione del piano

Di seguito si riporta l'iter di adozione e approvazione del piano tenendo anche conto della procedura VAS.

Figura 1

Capitolo 2 - Inquadramento territoriale ed evoluzione della domanda

Inquadramento territoriale

Il territorio della provincia di Agrigento ha una superficie complessiva di 3052,29 kmq ed è attualmente suddiviso in 43 comuni. Si affaccia sul litorale meridionale della regione (sul Canale di Sicilia), confina con le province di Trapani ad ovest, di Palermo a nord e di Caltanissetta ad est.

Figura 2 provincia di Agrigento

Il territorio della provincia di Agrigento è prevalentemente collinare con rilievi altimetricamente poco importanti, pendii dolci e corsi d'acqua a carattere prevalentemente torrentizio. Circa l'83% del territorio è posto ad una quota compresa tra 100 e 600 m s.m., il 10% circa a quota inferiore ai 100 m e solo il 7% si trova a quota compresa fra ai 600 e i 1.200 m s.l.m.

Per quanto riguarda il clima, si tratta di una delle zone meno piovose e più temperate della Sicilia; in particolare le temperature giornaliere medie del mese più freddo sono per lo più comprese tra 9 e 12°C e non scendono mai al di sotto dei 5°C, mentre quelle del mese più caldo sono quasi sempre comprese tra 26 e 29°C (per l'88% dei giorni del mese più caldo).

Il fattore di maggiore caratterizzazione del territorio è la natura del suolo prevalentemente gessoso o argilloso che limita le possibilità agrarie, insieme alla scarsa piovosità, alle colture prevalentemente cerealicole. Nel territorio orientale della provincia si sono affermate nel dopoguerra colture di tipo più pregiato, in particolare vigneti (diventata il centro di una zona che costituisce un elemento di differenziazione del paesaggio agricolo cerealicolo provinciale), oliveti e mandorleti.

Sono presenti, soprattutto nelle zone montane, ampie superfici di ripopolamento forestale ad eucalipti e pini che hanno modificato la vegetazione naturale del luogo.

Aspetti morfologici e idrologici

Morfologia

L'assetto morfologico della Sicilia, in relazione alla complessità della struttura geologica è estremamente vario. L'influenza della litologia sulle caratteristiche morfologiche del paesaggio siciliano è estremamente importante a causa soprattutto della differente risposta che i vari litotipi affioranti offrono alle azioni erosive. Si hanno, pertanto, morfologie tipiche di rilievi costituiti da rocce lapidee che contrastano con le morfologie blande e addolcite dei terreni plastici.

La provincia di Agrigento è caratterizzata dal paesaggio dell'altopiano interno, costituito da una successione di colline e basse montagne comprese tra i 400 e i 600 m, che degradano dolcemente verso il mare, solcati dalle ampie valli del Platani e del Salso e dalle piccole incisioni create dai torrenti. In particolare il Platani scorre in una valle a fondo sabbioso, piano e terrazzato, serpeggiando in un ricco sistema di meandri, attraversando una ricca varietà di paesaggi.

I rilievi maggiori si avvicinano solo raramente ai 1.000 m di altezza (nella parte settentrionale della provincia) e presentano forme piuttosto ampie e ondulate, versanti con medie e dolci pendenze e dorsali e cime arrotondate, tipica facies del substrato argillosi e marnosi pliocenici e miocenici, rotto, a volte, da affioramenti rocciosi che conferiscono un aspetto particolare al paesaggio e da calanchi, presenti soprattutto nella zona meridionale e orientale della provincia.

La rete idrografica è molto complessa e fortemente compartimentata, con reticoli fluviali di forma dendritica e con bacini generalmente di modeste dimensioni. I corsi d'acqua sono per la maggior parte a regime torrentizio, molti dei quali a corso breve, ma rapido. Le valli si presentano più strette e approfondite nella zona montuosa e molto più ampie nella zona collinare.

Lungo la costa si alternano pianure di dune e spiagge strette limitate da scarpate di terrazzi interrotte dal corso dei fiumi e dei torrenti (Verdura, Magazzolo e Platani).

Geologia

La storia geologica della Sicilia è molto articolata, sia per la sua posizione in una porzione del Mediterraneo caratterizzata da un'estrema mobilità, sia per le alterne vicende sedimentarie e tettoniche che si sono svolte sin dal Paleozoico sup. e fino al Quaternario.

Le formazioni litologiche presenti nella provincia di Agrigento possono essere raggruppate, sulla base delle caratteristiche petrografiche, sedimentologiche, tessiturali e strutturali e non considerando il loro assetto stratigrafico, in diversi complessi litologici:

- Complesso clastico di deposizione continentale, comprendente depositi alluvionali talora terrazzati, depositi litorali, lacustri e palustri e detriti di falda;
- Complesso sabbioso-calcarenitico plio-pleistocenico;
- Complesso argilloso-marnoso, comprendente tutte le formazioni prevalentemente argillose del territorio, quali le argille pleistoceniche, le argille azzurre medio- plioceniche, le marne a foraminiferi del Pliocene inf, le formazioni argillose e marnose del Miocene medio-sup., le litofacies pelitiche dei depositi di Flysch, le argille brecciate e le argille varicolori;
- Complesso evaporitico, che comprende tutti litotipi della Formazione Gessoso-Solfifera del Miocene sup. come il tripoli, il calcare solfifero, i gessi e i sali.

L'ossatura geologica della provincia è schematicamente costituita un settore di avanfossa, che occupa quasi per intero la porzione centro meridionale dell'isola, articolandosi in due bacini di sedimentazione (Fossa di Caltanissetta e Fossa di Castelvetrano) separati dal Monti Sicani che rappresentano la propaggine meridionale della catena. Indipendentemente dai meccanismi che hanno dato luogo a tale struttura, va segnalata la concomitanza di età, dimensioni, posizione e morfologia dei sementi di avanfossa con quelli del Canale di Sicilia: i "graben" di Pantelleria, Linosa e Malta.

Nelle varie epoche geologiche, le numerose fasi tettoniche hanno via via modificato gli originari rapporti fra i vari settori geologici, dando luogo al paesaggio descritto.

Idrologia

Precipitazioni

La provincia di Agrigento è una delle meno piovose della regione. Di seguito si riportano i dati di precipitazione media annua relativi al periodo 2009-2017 (Osservatorio Agroclimatico delle Politiche

agricole Alimentari e Forestali).

Anno	Precipitazione media annua (mm)
2009	824,7
2010	828,2
2011	635,3
2012	636,3
2013	774,1
2014	576,6
2015	851,9
2016	486,1
2017	507,1

Tabella 1 precipitazioni medie anno 2009 – 2017

Principali bacini idrografici

All'interno del territorio provinciale ricadono (da ovest ad est) i bacini idrografici dei seguenti corsi d'acqua principali: Belice, Carboi, Verdura, Platani Fosso delle Canne, San Leone, Naro, Palma, Imera Meridionale (Tav. 2.1). Di seguito sono riportate alcune informazioni schematiche su questi bacini:

Figura 3. Principali corsi d'acqua in provincia di Agrigento

Bacino del Fiume Belice

Il F. Belice, come tutti i corsi d'acqua della Sicilia, ha, particolarmente nei rami di monte, carattere tipicamente torrentizio. Il suo bacino ricade nel versante meridionale della Sicilia e si estende per

circa 964 Km2 interessando il territorio delle province di Agrigento, Palermo e Trapani. Il bacino, che è uno dei maggiori della Sicilia meridionale; comprende i sottobacini del F. Belice Destro (di circa 263 Km2), del F. Belice Sinistro (di circa 407 Km2) e del Basso Belice (di circa 294 Km2).

Il bacino del F. Belice si sviluppa lungo la direttrice NE-SO da Palermo fino alla costa mediterranea tra punta Granitola e Capo S. Marco. Esso confina nella zona settentrionale con i bacini del F. Jato e del F. Oreto, ad occidente lo spartiacque è comune con il bacino del F. Freddo e a sud-ovest con quello del F. Modione. Dal lato orientale, da nord a sud, confina con i bacini del F. San Leone, del Verdura, del Carboj e con alcuni bacini minori.

Per quanto riguarda la morfologia del bacino, i rilievi più elevati ed accidentati si localizzano in corrispondenza delle impalcature calcaree dei circondari di Piana degli Albanesi, Corleone, Contessa Entellina, non ché nella parte mediana del bacino, lungo lo spartiacque fra i due rami principali del Belice. La parte meridionale del bacino, che ricade in provincia di Agrigento, è più uniforme in relazione alla presenza di sedimenti pliocenici sabbioso - calcarenitici e marnoso - argillosi.

Come già detto, la rete idrografica si articola in due grandi rami: il Belice Destro e il Belice Sinistro. Il ramo destro prende origine nella parte più settentrionale del bacino, nel circondario dei comuni di S. Cristina Gela e Piana degli Albanesi da dove prosegue per circa 55 Km fino a congiungersi, in prossimità dell'abitato di Poggioreale, con il Belice Sinistro. Quest'ultimo trae origine dalle pendici del massiccio di Rocca Busambra e si sviluppa per circa 57 Km. Dopo la confluenza, il F. Belice raccoglie le acque del T. Senore che si origina dal territorio di Contessa Entellina tra il M. Gurgo, la Rocca Rossa e M. Genuardo. Dalla confluenza dei rami sinistro e destro del Belice, il corso d'acqua percorre ancora circa 50 Km fino alla foce nel Mar Mediterraneo, quindi la lunghezza complessiva dell'asta principale è di 107 Km.

Dal punto di vista geologico, il bacino del Belice si colloca nel settore occidentale della Sicilia dove la serie solfifera siciliana cede definitivamente alle formazioni sedimentarie delle dorsali calcaree e calcareo - dolomitiche dei monti del Palermitano. A differenza della parte alta dei due rami principali, il corso del F. Belice presenta un alveo fortemente inciso nella parte medio- bassa. I centri abitati che ricadono nel bacino del F. Belice, a parte quelli ricadenti nei bacini del ramo sinistro e destro, sono: Gibellina, Salaparuta, Poggioreale, Montevago, Partanna e S. Margherita di Belice.

Allo stato attuale, nel bacino del F. Belice è stato realizzato un solo serbatoio, denominato Piana degli Albanesi.

Caratteristiche idrometriche

Le stazioni idrometriche del bacino del F. Belice che hanno funzionato in vari periodi a partire dal 1955, sono sei di cui: una sul Belice destro, due sul Belice Sinistro e tre nel Basso Belice. Di quelle relative al Basso Belice, due sono localizzate sul Torrente Senore, affluente principale del corso d'acqua, mentre la terza è localizzata sull'asta principale del fiume.

La stazione sul T. Senore a Senore, posta a 219 m s.m., sottende un bacino di circa 40 Km2, avente una altitudine media di 568 m s.m.. In base alle osservazioni effettuate (anche se attualmente non aggiornate) risulta un deflusso medio annuo di 215 mm (pari a circa 8,6 Mm3/anno) contro gli 870 mm circa di precipitazione.

La stazione sul T. Senore a Finocchiara, posta a 126 m s.m., sottende un bacino di circa 77 Km2, con un'altitudine media di 422 m s.m. In base a 15 anni di osservazioni (dal 1961 al 1975) risulta un deflusso medio annuo di 160 mm (pari a 12,3 Mm3/anno) contro i 647 mm di precipitazione.

La stazione sul F. Belice a Belice, posta a 58,5 m s.m., sottende un bacino di circa 807 Km2, avente un'altitudine media di 467 m s.m.. In base a 19 anni di osservazioni (dal 1955 al 1965 e dal 1968 al 1975) risulta un deflusso medio annuo di 161 mm (pari a 130 Mm3/anno) contro i 701 mm di precipitazione.

Fiume Carboi (Rincione)

Il bacino idrografico del F. Carboi ricade nel versante meridionale della Sicilia e si estende per circa 212 Km2, dal centro abitato di Santa Margherita Belice sino al Mar Mediterraneo in Contrada Maragani, al confine tra il territorio di Menfi e quello di Sciacca. Esso si inserisce tra il bacino del F. Belice ad est ed il bacino del F. Verdura ad ovest e ricade quasi completamente nel territorio della provincia di Agrigento, ad eccezione della parte settentrionale del bacino che ricade in territorio della provincia di Palermo. Nel bacino del F. Carboi ricade il centro abitato di Sambuca di Sicilia e una parte del centro abitato di S. Margherita Belice.

L'altitudine massima del bacino è di 1.180 m s.m. (M. Genuardo in territorio di Sambuca di Sicilia), mentre quella media è di circa 379 m s.m. Sul corso del F. Carboi, che si sviluppa per circa 23 Km, nel tratto di monte denominato Torrente Rincione, è stato costruito nel periodo 1950 - 1951 il lago Arancio. Il bacino diretto sotteso del serbatoio si estende per circa 138 Km2; all'invaso vengono inoltre addotti i deflussi del V.ne Caricagiachi, tramite una traversa che sottende circa 223 Km2 di bacino, i deflussi dei T. Senore, affluente del F. Belice, tramite una traversa che sottende circa 34 Km2 e i deflussi del T. Landori, affluente del F. Verdura, tramite una traversa che sottende circa 16 Km2 di bacino.

La capacità utile di progetto del serbatoio è di circa 32.8 Mm3; l'interrimento risulta molto limitato in quanto le sistemazioni montane del bacino del F. Carboi sono state molteplici e ben realizzate.

Il bacino, nella parte meridionale e nord-orientale, è formato generalmente da terreni della serie rigida mesozoica costituiti prevalentemente da calcari. Nelle parti maggiormente esposte dei rilievi sono presenti terreni della serie argillosa pliocenica con lembi di calcareniti calabriane e quaternarie.

Caratteristiche idrometriche

Nel 1938, sul corso dei Fiume Carboi, a circa 14 Km dalla foce, ha funzionato una stazione idrometrica sino al 1940. Tale stazione sottende circa 138 Km^2 di bacino avente un'altitudine media di 415 m s.m. Nel periodo di disponibilità di dati è risultato un deflusso medio annuo di 24 mm (pari a 3.3 Mm^3) su un afflusso di 102 mm.

Bacino del fiume Verdura.

Il bacino idrografico del F. Verdura ricade sul versante meridionale della Sicilia e si estende, per circa 422 Km2, dai centri abitati di S. Stefano Quisquina e di Prizzi sino ai pressi di T.rre Verdura sul Mare Mediterraneo. Esso si inserisce tra il bacino del F. Carboi ad ovest ed il bacino del F. Magazzolo ad est e ricade quasi completamente nella provincia di Agrigento tranne una piccola parte della zona di monte che ricade nella provincia di Palermo. Nella porzione di bacino pertinente alla provincia di Palermo ricadono i centri abitati di Prizzi, Palazzo Adriano, Bisacquino, Chiusa Sclafani e Giuliana.

Il fiume nasce nella Serra del Leone in prossimità di S. Stefano di Quisquina presso Cozzo Confessionario con il nome di F. Sosio e si sviluppa per circa 56 Km. Lungo il suo percorso riceve le acque in piccoli affluenti tra i quali il T. Landori, o Valle di Landro, che nasce presso S. Maria del Bosco, e il V.ne Cottonaro, che nasce presso Case Pietragrosse. Ambedue i corsi d'acqua affluiscono, in sponda destra, al F. Verdura poco a monte della T.sa Favara presso Cozzo Castelluzzo. Nei pressi dei ruderi del Castello di Gristia, al confine tra la provincia di Palermo e quella di Agrigento, il fiume attraversa una strettissima gola, lunga circa 8 Km e profonda 300 m. Nell'ultimo tratto del F. Verdura sono presenti i pioppi e i salici. Nella parte alta del bacino sono stati costruiti tre invasi: il Lago Piano del Leone, il Lago di Prizzi ed il Lago di Gammauta. Di queste opere, il serbatoio Prizzi è utilizzato a scopo irriguo e potabile, il Piano del Leone a scopo potabile, mentre il serbatoio Gammauta, data la propria ridotta capacità di invaso, funge da vasca di carico per le portate rilasciate da monte. Tutte le tre opere afferiscono, sotto il profilo dell'approvvigionamento potabile, allo schema Fanaco, a servizio prevalentemente dei comuni della provincia di Agrigento.

Il Lago Piano del Leone sottende un bacino di circa 23 Km2. La capacità utile di progetto del serbatoio è di circa 4 Mm3 ma a causa dell'interrimento della parte alta dell'invaso il volume risulta ridotto a 2,8 Mm3.

Il Lago di Prizzi nasce dallo sbarramento di una gola del F. Raia, affluente del F. Verdura, presso contrada Molinello in provincia di Palermo. Lo sbarramento sottende un bacino imbrifero di circa 20 Km2. All'invaso vengono addotti i deflussi di circa 10 Km2 di bacino del V.ne Di Margi, affluente del F. S. Leonardo. La capacità utile di progetto del serbatoio è di circa 8.4 Mm3. Anche in questo serbatoio si è verificato un notevole interramento, cosicché la capacità utile è adesso di circa 7,5 Mm3.

Il Lago di Gammauta nasce dallo sbarramento del F. Verdura presso la stretta di Gammauta; lo sbarramento sottende un bacino di circa 112 Km2. A tale superficie deve però essere decurtata quella dei bacini sottesi dagli altri due laghi; pertanto la superficie sottesa del lago risulta di circa 69 Km2. La capacità utile di progetto del serbatoio è di 1,5 Mm3; anche per questo lago si è però verificato un notevole interramento che ha portato la capacità utile a circa 1 Mm3.

Bacino del fiume Platani.

Il bacino idrografico del F. Platani ricade nel versante meridionale della Sicilia e si estende, per circa 1.785 Km2, dai centri abitati di S. Stefano Quisquina e Lercara Friddi sino a pressi di Capo Bianco sul Mar Mediterraneo. Esso si inserisce tra il bacino del F. Magazzolo ad ovest e il bacino del Fosso delle Canne ad est e ricade nel territorio delle province di Agrigento, Caltanissetta e Palermo. I centri abitati della provincia di Palermo che ricadono all'interno del bacino sono Castronovo di Sicilia e, in parte, Lercara Friddi.

Il fiume, che è uno dei più importanti corsi d'acqua del versante meridionale della Sicilia, nasce in prossimità di S. Stefano di Quisquina presso Cozzo Confessionario e si sviluppa per circa 103 Km. Lungo il suo percorso riceve le acque di molti affluenti tra i quali il F. Gallo d'Oro e il F. Turvoli. Tra gli affluenti di una certa importanza ricordiamo il V.ne Morella che nasce presso Lercara Friddi e confluisce in sinistra a valle del centro abitato di Castronovo di Sicilia; il V.ne Tumarrano che nasce presso Monte Giangianese e confluisce in sinistra presso S. Giovanni Gemini; il V.ne di Aragona, che nasce presso il centro abitato di Aragona e confluisce in sinistra idrografica.

Nella parte alta del bacino, ad est del centro abitato di Castronovo di Sicilia, è stato costruito nel 1956 il serbatoio Fanaco; esso sottende un bacino imbrifero diretto di circa 50 Km2; inoltre risultano allacciati circa 5,6 Km2 del bacino imbrifero del V.ne Cucugliommero. La capacità utile di progetto del lago è di circa 18,5 Mm3. Nella parte settentrionale del bacino imbrifero del

F. Platani affiora il Flysch Numidico composto da una alternanza di argille brune e quarzareniti in banconi generalmente ben cementati; l'età è compresa tra l'Oligocene Superiore ed il Miocene Inferiore. Sono inoltre presenti dei depositi tortoniani meoautoctoni, costituiti di marne, argille marnose ed arenarie, e la serie gessoso-solfifera, costituita da un'alternanza di terreni evaporitici con intercalazioni argillose, marnose e sabbiose, riferibile al Miocene Superiore.

Caratteristiche idrometriche

Sul F. Verdura hanno funzionato negli anni passati due stazioni idrometriche. La prima, denominata Sosio, ha funzionato nel periodo 1930-1946 ed è posta vicino al centro abitato di San Carlo a quota 520 m s.m. I bacino sotteso ha una estensione di 103 Km2 ed una altitudine media di 847 m s.l.m.

Nel periodo di disponibilità di dati è risultato un deflusso medio annuo di 441 mm (pari a 45,4 Mm3/anno) e un afflusso di 899 mm. La seconda stazione, denominata Poggio Diano e posta nei pressi della foce, ha funzionato nel periodo 1934-1939, sottende un bacino di 375 Km2 avente un'altitudine media di 602 m s.m. Nel periodo di disponibilità di dati è risultato un deflusso medio annuo di 312 mm (pari a 117 Mm3/anno) su un afflusso di 857 mm.

Fiume Magazzolo

Il bacino del F. Magazzolo ricade nel versante meridionale della Sicilia e si estende per circa 220 Km2 interessando il territorio delle province di Agrigento e Palermo. Esso si inserisce tra il bacino del S. Verdura ad ovest ed il bacino del F. Platani ad est. Il F. Magazzolo nasce dalle pendici di M. Castelluzzo nel territorio del Comune di S. Stefano di Quisquina e si sviluppa per circa 36 Km, attraversando il territorio comunale di S. Stefano di Quisquina, Bivona, Alessandria della Rocca, Calamonaci e Ribera, per poi sfociare nel Mar Mediterraneo. L'unico affluente di una certa importanza è il vallone Gebbia che sottende un bacino di circa 54 Km2. Il bacino del F. Magazzolo può considerarsi, in seguito alle numerose sorgenti ed alla presenza del massiccio dei Monti Sicani (uno dei rilievi montuosi più importanti della Sicilia meridionale), sufficientemente dotato di risorse idriche perenni.

Caratteristiche idrometriche

Nel bacino del F. Magazzolo ha funzionato dal 1972 al 1976 una stazione idrometrica denominata Corvo. La stazione è posta a 114 m s.m. e sottende un bacino di circa 198 Km^2 avente una altitudine media di 498 m s.m. Il deflusso medio annuo, rilevato in base a 4 anni di osservazioni (dal 1971 al 1975), risulta di 164 mm (pari a 32,4 Mm^3/anno), mentre la precipitazione risulta pari a 679 mm. Nello stesso periodo la portata solida minima, media e massima misurata è stata rispettivamente di 2.469 e 1.740 T/Km.

Fiume Turvoli

Il bacino del F. Turvoli, affluente del F. Platani, ricade nel versante meridionale della Sicilia e si estende per circa 125 Km^2 ed i esso ricadono una parte dei centri abitati di Alessandria della Rocca e S. Biagio Platani. Nasce alle pendici di M. Cammarata, in territorio del comune di Cammarata e si sviluppa per circa 20 km sino alla confluenza con il F. Platani, in c.da Sirchiarolo, al confine fra il territorio dei comuni di Alessandria della Rocca, S. Biagio Platani e S. Angelo Muxaro, a quota 70 m s.m.

Lungo il suo percorso riceve le acque del V.ne Chirumbo, che scorre parallelamente al tratto iniziale del F. Turvoli e confluisce in destra al confine fra il territorio di Cammarata, S. Stefano Quisquina e Casteltermini; e del V.ne La Fratta, che nasce nei pressi del centro abitato di Alessandria della Rocca e confluisce in destra al confine fra il territorio di S. Stefano di Quisquina, S. Biagio Platani e Alessandria della Rocca.

Sottobacino del Fiume Gallodoro

Il bacino del fiume Gallo d'Oro, affluente del F. Platani, ricade nel versante meridionale della Sicilia. Esso si estende, per circa 831 Km2, dai centri abitati di Racalmuto, Canicattì e Serradifalco, sino alla confluenza col F. Platani, in c.da Margagliana in territorio di Castetermini, a quota 139 m s.m.

Il bacino ricade nel territorio della provincia di Agrigento e di Caltanissetta e presenta un'altitudine massina di 659 m s.m. e un'altitudine media di 391 m s.m. Nel bacino ricadono i centri abitati di Racalmuto, Montedoro, Milena, Bompensiere e quasi tutto il centro abitato di Serradifalco.

Il F. Gallodoro nasce in prossimità del centro abitato di Serradifalco, nei pressi di Pizzo Candela, con il nome di F. di Gibellina e si sviluppa per circa 39 Km. Lungo il suo percorso riceve le acque del F. Salito che confluisce in destra preso Contrada Pantanazzo al confine tra il territorio di Sutera, Mussomeli e Bompensiere.

Sottobacino del Torrente Belici

Il bacino del T. Belici, appartenente al bacino idrografico del F. Platani ricade nel versante meridionale della Sicilia e si estende per circa 287 Km2.

Il bacino ricade nel territorio delle province di Agrigento, Caltanissetta e Palermo e presenta un'altitudine massima di 1.081 m s.m. e media di 563 m s.m. Nel bacino ricadono i centri abitati di Valledolmo, Vallelunga Pratameno, Villalba e Marianopoli.

Il T. Belici nasce presso il centro abitato di Valledolmo con il nome T. Celso e si sviluppa per circa 40 Km fino alla confluenza con il F. Salito in contrada Cappello d'Acciaio, in territorio di Mussomeli a quota 200 m s.m. Lungo il suo percorso riceve le acque di diversi affluenti tra i quali il V.ne Verbumeando che nasce in prossimità di Pizzo Campanella, in territorio di Caltavuturo, e affluisce in sinistra presso contrada Buffa Corsa al confine tra il territorio di Vallelunga Pratameno e di Polizzi Generosa e il torrente Barbarigo che nasce presso Portella del Morto, in territorio di Petralia Sottana, con il nome di Vallone del Landro e confluisce in sinistra presso contrada Mercato della Signa, in territorio di Petralia Sottana.

Caratteristiche idrometriche

Sul T. Belici è in funzione dal 1972 la stazione di Bruciato. Tale stazione idrometrica, ubicata presso la stazione ferroviaria di Villalba a quota 363 m s.m., sottende un bacino di circa 131 Km2 avente un'altitudine media di circa 625 m s.m. Durante il periodo di disponibilità dei dati (1972- 1975) è risultato un deflusso medio annuo di 119 mm (pari a 15,6 Mm3/anno su un afflusso di 655 mm.

Dal 1978 è in funzione una seconda stazione idrometrica sul T. Belici denominata Marianopoli. Il bacino sotteso della stazione è di circa 226 kmq; non sono ancora disponibili dati di esercizio.

Fosso delle Canne

Il bacino del Fosso delle Canne ricade nel versante meridionale della Sicilia e si estende per circa 115 Km2 interessando il territorio della provincia di Agrigento.

Il corso d'acqua trae origine da M. Giafaglione, Pizzo del Corvo e M. della Salina, in territorio del Comune di Agrigento. Nella zona centrale del bacino, il corso d'acqua riceve in sinistra idrografica, i valloni del Trave e Milone e prosegue fino a sfociare nel Mar Mediterraneo dopo aver attraversato il territorio del Comune di Siculiana, il cui centro abitato ricade nel bacino.

L'asta principale si sviluppa per circa 16 km; le altitudini media e massima del bacino imbrifero sono rispettivamente di 263 e 674 m s.m.

Fiume San Leone

Il bacino del F. S. Leone ricade nel versante meridionale della Sicilia e si estende per circa 209 Km2 interessando il territorio della provincia di Agrigento. Il fiume nasce sotto il nome di F. Drago o Ypsas e riceve, a circa 2 Km dalla foce del Mar Mediterraneo, il V.ne di S. Benedetto. Il bacino del F. S. Leone confina ad ovest con alcuni bacini minori e con il bacino del Fosso delle Canne, a nord con il bacino del F. Platani e ad est con il bacino del F. Imera Meridionale e con alcuni bacini minori.

Il F. San Leone, che si sviluppa per circa 26 Km, trae origine da M. Guastanella e Montagna Comune, nel territorio di S. Elisabetta e scende verso valle lungo il limite comunale tra Raffadali e Joppolo Giancaxio. In questa zona riceve, in sinistra idrografica, il V.ne Consolida, quindi attraversa il circondario del Comune di Agrigento, dove si riunisce col V.ne di S. Benedetto. Quest'ultimo corso d'acqua, denominato anche V.ne S. Biagio, trae origine in prossimità del centro abitato di Grotte, da dove scende verso valle attraverso il territorio di Comitini e Agrigento. In esso ricadono i centri abitati di Grotte e Agrigento e parte di S. Elisabetta, Raffadali, Aragona, Racalmuto, Favara.

Caratteristiche idrometriche

Nel bacino del F. San Leone sono state installate nel 1969 due stazioni idrometriche: la prima stazione in località S. Anna, mentre la seconda sul V.ne Benedetto a Mandorleto.

La stazione sul F. S. Leone ha funzionato dal 1969 al 1977; posta a quota 25 m s.m., sottende un bacino di circa 112 Km2 avente una altitudine media di 264 m s.m.. Il deflusso medio annuo misurato in base a 9 anni di osservazione (dal 1969 al 1975) risulta di 124 mm (pari a 13,9 Mm3/anno), mentre la precipitazione risulta pari a 615 mm. La stazione sul V.ne S. Benedetto è in funzione dal 1969 con una interruzione nel 1973.

Posta a quota 98 m s.m., la stazione sottende un bacino di circa 81 Km2 avente una altitudine media di 351 m s.m. Il deflusso medio annuo misurato in base a 6 anni di osservazioni (dal 1969 al 1972 e dal 1974 al 1975) risulta di 83 mm (pari a 6.7 Mm3/anno), mentre la precipitazione risulta pari a 589 mm.

Fiume Naro

Il bacino del F. Naro ricade nel versante meridionale della Sicilia e si estende per circa 263 Km2 interessando il territorio della Provincia di Agrigento. Nasce dalla Serra di Cazzola, in territorio del Comune di Canicattì, si inserisce tra il bacino del F. S. Leone ad ovest, il bacino del F. Platani a nord ed il bacino del F. Palma ad est e si sviluppa per circa 31 Km. Successivamente attraversa il territorio dei Comuni di Naro, Favara e Agrigento, ricevendo in destra i torrenti Iacono e Favara. A circa 2,5 Km dallo sbocco nel Mare Mediterraneo, il fiume riceve, in sinistra idrografica, il T. Grancifone, uno degli affluenti più importanti.

Caratteristiche idrometriche

Nel bacino del F. Naro ha funzionato, dal 1972 al 1975 e dal 1977 al 1978, una stazione idrometrica installata sul torrente Grancifone, in località La Loggia.

La stazione, posta a 126 m s.m. sottende un bacino di circa 44 Km2 avente una altitudine media di 312 m s.m. Il deflusso medio annuo misurato in base a 4 anni di osservazioni (dal 1972 al 1975) risulta di 114 mm (pari a circa 5 Mm3/anno), mentre la precipitazione risulta pari a 560 mm.

Fiume Palma

Il bacino del F. Palma ricade nel versante meridionale della Sicilia e si estende per circa 117 Km2 interessando il territorio della Provincia di Agrigento. Il bacino del F. Palma confina ad ovest e a nord-ovest con il bacino del F. Naro, ad est e a nord-est con il bacino del F. Imera Meridionale.

Il fiume, che si sviluppa per circa 18 Km, nasce nel circondario del Comune di Camastra alle pendici del monte Castelluzzo di Camastra. In questa zona riceve numerosi valloni di scarsa importanza e prosegue verso valle attraversando il territorio del Comune di Palma di Montechiaro il cui centro abitato ricade nel bacino. A sud di tale centro abitato, a circa 1 Km dalla foce nel Mar Mediterraneo, riceve in destra idrografica l'unico affluente di una certa importanza, il V.ne Ficamara.

Caratteristiche idrometriche

Nel bacino del Fiume Palma ha funzionato negli anni 1963-1964 una stazione idrometrica denominata Mandranova, posta a 68 m s.m. e sottende un bacino di 75,5 Km2 avente una altitudine media di 284 m s.m. Il deflusso medio annuo misurato in base a 2 anni di osservazione risulta di 71 mm (pari a circa 5,4 Mm3/anno), mentre la precipitazione risulta pari a 568 mm.

Fiume Imera Meridionale o Salso

Il bacino del F. Imera Meridionale ricade nel versante meridionale della Sicilia e si estende per una superficie di circa 2.000 Km2 con uno sviluppo preferenziale in senso nord-sud, dalle Madonie al Mar Mediterraneo, per estensione può essere considerato il secondo tra i bacini dell'isola, dopo quello del F. Simeto. Esso si inserisce tra il bacino idrografico del F. Platani ad ovest e quello del F. Simeto ad est e interessa il territorio delle province di Agrigento, Caltanissetta, Enna e Palermo. I caratteri morfologici del bacino sono assai vari: esso comprende infatti il gruppo montuoso delle Madonie a nord mentre, nella zona centro-meridionale, è caratterizzato da gobbe e dossi che si susseguono senza una disposizione preferenziale. Una caratteristica del bacino è rappresentata dagli affioramenti della serie gessoso-solfifera che ricoprono una parte notevole del territorio. Le colture prevalenti del bacino sono di tipo erbaceo (seminativo); le altitudini media e massima sono rispettivamente di 498 e 1.912 m s.l.m.

Il F. Imera Meridionale si sviluppa per circa 132 Km e riceve da oriente nel settore settentrionale del bacino, il F. Salso (da non confondere con l'omonimo affluente del F. Simeto o con lo stesso Imera

Meridionale) che nasce alle pendici di Pizzo di Corvo con il nome di V.ne Acqua Amara e lungo il suo sviluppo di circa 28 Km, riceve le acque di un solo affluente di una certa importanza: il F. Gangi. Il F. Imera Meridionale denominato all'origine T. Mandarini e poi F. Petralia, riceve i maggiori contributi in destra, dagli affluenti T. Alberi S. Giorgio e F. Vaccarizzo, alimentato a sua volta dal T. della Cava. Dalla località Ponte Cinque Archi al Ponte di Capodarso, i contributi provengono da un insieme di 11 piccoli valloni che drenano sottobacini di limitata estensione, il maggiore dei quali è il Vallone Arenella che si innesta in destra idrografica, presso la stazione ferroviaria di Imera. Nel tratto di fiume compreso tra il Ponte di Capodarso e il ponte Besaro, pervengono i deflussi di alcuni importanti corsi d'acqua, il maggiore dei quali è il F. Morello. Questo confluisce nella asta principale in sinistra idrografica, poco a valle del Ponte di Capodarso; a breve distanza, e sempre in sinistra, si ha la confluenza di un altro affluente importante, denominato F. Torcicoda e, più a monte, Vallone Cateratta. Tra Ponte Besaro e località Drasi l'asta principale, che si presenta con ampie curvature e meandri, riceve le acque di un numero elevato di affluenti, tra i quali il T. Braemi, il T. Carusa, il F. di Furiana e il F. Gibbesi. A valle della località Drasi e fino alla foce del Mar Mediterraneo, confluiscono pochi valloni di secondaria importanza fatta eccezione per il T. Mendola.

Attualmente, nel bacino del F. Imera Meridionale sono stati realizzati tre laghi artificiali: il Villarosa (in provincia di Enna), l'Olivo (in prov. di Caltanissetta) e il Gibbesi.

Il bacino del F. Imera Meridionale comprende 7 sottobacini con superficie superiore a 100 Km2 (Salso, Morello, Torcicoda, Furiana, Braemi, Gibbesi e Mendola) oltre a quelli di minore estensione.

Caratteristiche idrometriche

Le stazioni idrometriche nel bacino del F. Imera Meridionale, che hanno funzionato in vari periodi a partire dal 1922, sono 12 di cui 3 nel bacino del F. Salso, i nel bacino del F. Gibbesi, 6 sull'asta principale del F. Imera Meridionale, una sul T. Alberi S. Giorgio e una sul T. Castello. Di seguito vengono prese in considerazione le 6 stazioni poste sull'asta principale (Petralia, Cinque Archi, Imera, Capodarso, Besaro, Drasi), la stazione sul T. Alberi S. Giorgio (Alberi) e la stazione sul T. Castello (Castello).

La stazione a Petralia, posta a 805 m s.m., sottende un bacino di circa 28 Km2 avente un'altitudine media di 1.231 m s.l.m.. Il deflusso medio annuo, rilevato in base a 4 anni di osservazioni (dal 1971 al 1972 e dal 1974 al 1975), risulta di 560 mm (pari a 15.6 Mm3/anno), mentre la precipitazione risulta pari a 748 mm. Per quanto riguarda le portate solide, sempre in base ai 4 anni di osservazioni, si è registrata una portata media di 129 T/Km2 e una portata massima di 190 T/Km2.

La stazione di Alberi, sul T. Alberi S. Giorgio, sottende un bacino di circa 62 Km2 ed è in funzione dal 1978. La stazione a Castello, posta sul Rio Segnaferi (o Castello), è entrata in funzione nel 1978 e sottende un bacino di circa 25 Km2. La stazione a Ponte Cinque Archi, posta a 340 m s.m., sottende un bacino di circa 545 Km2 avente una altitudine media di 726 m s.l.m.

Il deflusso medio annuo, misurato in base a 8 anni di osservazioni (dal 1960 al 1966 e 1975) risulta di 123 mm (pari a circa 67 Mm3/anno), mentre la precipitazione risulta pari a 678 mm. La stazione idrometrica di Imera ha funzionato dal 1922 al 1926. La stazione a Capodarso, posta a 270 m s.m., sottende un bacino di circa 611 Km2 avente una altitudine media di 690 m s.m.. Il deflusso medio annuo misurato in base a 30 anni di osservazioni (1923-1938, 1953-1956, 1963- 1972) risulta di 150 mm (pari a circa 91.6 Mm3/anno) mentre la precipitazione risulta pari a 652 mm.

La stazione a Besaro, posta a 230 m s.m., sottende un bacino di circa 995 Km2 avente una altitudine media di 632 m s.m.. Il deflusso medio annuo misurato, in base a 13 anni di osservazioni (1924-1927, 1955, 1959-1966), risulta di 112 mm (pari a circa 111,4 Mm3/anno), mentre la precipitazione risulta pari a 652 mm. La stazione a Drasi, posta a 56 m s.m., sottende un bacino di circa 178,2 Km2 avente una altitudine media di 586 m s.m.. Il deflusso medio annuo misurato, in base a 16 anni di osservazioni (1960-1975), risulta di 90 mm (pari a circa 160 Mm3/anno), mentre la precipitazione risulta pari a 560 mm. Dal 1964 ha funzionato in località Drasi una stazione torbidometrica per la

misura delle portate solide. In base a 12 anni di osservazioni (1964-1975) risulta una portata solida media di 885 T/Km2 e una portata massima di 3.380 T/Km2.

Idrogeologia falde e sorgenti

Gli acquiferi presenti nella provincia sono direttamente collegati alle caratteristiche geologiche e idrogeologiche del territorio. Si distinguono i seguenti acquiferi: calcareo mesozoico, sabbioso calcarenitico plio-quaternario, alluvionale, evaporitico, argilloso.

L'acquifero calcareo mesozoico dei Monti Sicani, esteso circa 494,4 Km2, ha una permeabilità discretamente elevata, benché inferiore a quella dei calcari miocenici, poiché tale permeabilità è limitata alle zone di faglia e fratture e ai cunicoli carsici.

Nella maggior parte dei casi, poiché nei Monti Sicani i calcari sono in posizione alloctona, l'acquifero termina bruscamente con il limite dell'affioramento, alimentando diverse sorgenti che sono quasi sempre utilizzate.

Nella zona di Sciacca si riscontra un acquifero sabbioso-calcarenitico plio-quaternario con un affioramento di circa 800 Km2 che interessa anche la provincia di Trapani. Vi sono anche dei piccoli aggiornamenti nella zona che da Licata va verso Gela.

Dal punto di vista morfologico tali zone costituiscono delle piane e degli altipiani di quota relativamente bassa (inferiore ai 160 m s.m.) suddivisi in placche dalla rete idrografica. Tale formazione è discretamente permeabile, il suo spessore non supera i 100 m nelle piane costiere da Trapani a Sciacca. Le precipitazioni in tali zone sono mediamente basse, ma alcune placche ricevono anche un'alimentazione laterale da parte delle falde dei calcari. La falda è in genere poco profonda e continua, quindi risulta in genere interessata da numerosissime opere di captazione. Si verifica anche un certo drenaggio della falda da parte dei fiumi e un deflusso verso il mare nelle zone costiere: il quantitativo d'acqua ancora disponibile appare comunque ridotto ed ulteriori emungimenti non sembrano possibili.

Sono presenti anche diverse falde alluvionali che seguono il corso delle principali vallate. Per la loro natura limosa e la conseguente ridotta permeabilità le alluvioni hanno un interesse limitato lungo il Belice. Inoltre la salinità delle acque limita notevolmente le possibilità di utilizzazione della falda alluvionale del Platani e dell'Imera Meridionale.

In affioramenti discontinui è presente anche l'acquifero evaporitico che è costituito da una serie di piccoli bacini di sedimentazione, in marne e argille mioceniche. L'acquifero comprende terreni di natura molto diversa (tripoli, calcari di base, gessi). I soli orizzonti di interesse idrogeologico sono costituiti dai gessi e dai calcari di base che si incontrano con maggiore frequenza nei territori di Licata, Campobello di Licata e Racalmuto.

Vastissime zone sono coperte dai complessi prevalentemente argillosi, con formazioni marnose e argillose di permeabilità pressoché nulla, che non possiedono risorse idriche, se si eccettuano piccolissime falde sospese in alcuni strati detritici o arenaci o in piccole placche alluvionali poste lungo la rete idrografica.

Caratterizzazione e valutazione delle risorse presenti sul territorio

Si riportano in formato tabellare le risorse idriche presenti all'interno del territorio della provincia di Agrigento, suddivise in pozzi, sorgenti e derivazioni da invasi o fiumi, come individuate dall'aggiornamento del 2010 del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti.

L'attività di ricognizione ha permesso di verificare l'attualità di tali dati, e di individuare le risorse effettivamente in uso.

Viene mantenuta la struttura presente nel PRGA, la quale permette una efficace ed univoca identificazione della risorsa. L'aggiornamento dello stato di esercizio della fonte viene sinteticamente

fornito nella colonna "Aggiornamento sullo stato di esercizio", e, per quelle fonti che hanno subito una modifica in tale voce, trattato più estesamente di seguito in questo capitolo, con una ricognizione ordinata per gestore/comune.

In alcuni casi, ove fossero a disposizione indicazioni aggiornate, si è anche ritenuto di considerare nella determinazione del volume idrico prelevabile dall'ambiente, valori di portata e volume differenti da quelli riportati nel PRGA. Anche in questo caso è stata predisposta una approfondita spiegazione.

Risorse sotterranee

Nell'aggiornamento del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti della Regione Sicilia è individuata una risorsa complessiva da pozzi ritenuti in esercizio al momento dell'aggiornamento del documento di 21.102.193 m3 annui

Dalla classificazione effettuata sulle portate medie risulta che:

- 22 pozzi hanno portata media superiore ai 10 l/s per complessivi 16.966368 m3 annui
- 13 pozzi hanno portata media compresa tra i 5 l/s e i 10 l/s per complessivi 2.774.416 m3
- 16 pozzi hanno portata media inferiore ai 5 l/s per complessivi 1.361.409 m3 all'anno.

Codice risorsa	Nome	Comune	Località	Portata Media [l/s]	Volume annuo utilizzabile per scopi civili [m^3]	In esercizio	Profondità [m]	N. pozzi	Aggiornamento sullo stato di esercizio
19AG00 G0028 P0001	Pozzo P1	Calamonaci	Via Canale-Belvedere	1,00	343.742	si	n.d.	1	Non utilizzabili a scopo potabile
19 AG00 G0028 P0002	Pozzo P2	Calamonaci	Via Canale-Belvedere	1,00	343.742	si	n.d.	1	
19AG00 G0029 P0001	Pozzo N.1	Caltabellotta	C.da S. Leo	10,90	343.742	no	180	1	In esercizio
19AG00 G0029 P0002	Pozzo N.2	Caltabellotta	C.da S. Leo	4,90	51.508	no	86	1	Non in esercizio
19AG00 G0029 P0003	Pozzo N.3	Caltabellotta	C.da S. Leo	11,00	346.896	no	272	1	In esercizio
19AG00 G0030 P0001	Pozzo Rinazzi numero 3 pozzi	Naro	Rinazzi	6,00	189.216	si	n.d.	3	Non utilizzabile a scopo potabile
19AG00 G0031 P0001	Pozzo N.1	Cammarata	Bosco S. Onofrio	1,60	50.458	no	240	1	Non in esercizio
19AG00 G0031 P0002	Pozzo N.2	Cammarata	Bosco S. Onofrio	10,00	315.360	si	250	1	In esercizio
19AG00 G0031 P0003	Pozzo N.3	Cammarata	Bosco S. Onofrio	10,00	315.360	si	250	1	In esercizio
19AG00 G0033 P0001	Pozzo Alaimo	Canicattì	C.da Casino	7,00	220.000	si	165	1	Non utilizzabili a scopo potabile
19AG00 G0033 P0002	Pozzo La Marca	Canicattì	Centro Abitato di Canicattì	5,00	157.680	si	208	1	
19AG00 G0033 P0003	Pozzo Pantano	Canicattì	C.da Gulfi	10,00	315.360	si	180	1	
19AG00 G0033 P0004	Pozzo Faro	Canicattì	Via Ascoli	5,00	157.680	si	n.d.	1	
19AG00 G0039 P0001	Gruppo pozzi (n. 2 pozzi)	Favara	C/da Piana Traversa	24,00	756.864	si	n.d.	2	Non utilizzabile a scopo potabile
19AG00 G0044 P0001	Pozzo P2	Lucca Sicula	C.da Rocca de Trono	4,00	126.144	si	n.d.	1	Non utilizzabile a scopo potabile

Codice risorsa	Nome	Comune	Località	Portata Media [l/s]	Volume annuo utilizzabile per scopi civili [m^3]	In esercizio	Profondità [m]	N. pozzi	Aggiornamento sullo stato di esercizio
19AG00 G0045 P0001	Pozzo Feudotto 1B	Menfi	C.da Feudotto	25,00	788.400	si	n.d.	1	In gestione a Siciliacque
19AG00 G0045 P0002	Pozzo Feudotto 2B	Menfi	C.da Feudotto	25,00	788.400	si	n.d.	1	
19AG00 G0045 P0003	Pozzo Feudotto 3B	Menfi	C.da Feudotto	25,00	788.400	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G0045 P0001	Pozzo Feudotto 1	Menfi	C/da Feudotto	16,00	504.576	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G0045 P0005	Pozzo Feudotto 2	Menfi	C/da Feudotto	16,00	504.576	-si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G0048 P0001	Pozzo Lucchicello	Naro	C/da Lucchicello	6,00	189.216	no	n.d.	1	Non utilizzabile a scopo potabile
19AG00 G0051 P0001	Pozzo P-SB2	Racalmuto	C.da S. Bartolomeo	18,00	283.824	si	80	1	Non utilizzabili a scopo potabile
19AG00 G0051 P0002	Pozzo P-SB3	Racalmuto	C.da S. Bartolomeo	20,00	315.360	si	80	1	
19AG00 G0051 P0003	Pozzo P-SB1	Racalmuto	C.da S. Bartolomeo	18,00	283.824	si	80	1	
19AG00 G0056 P0001	Pozzo San Giovanni	Sambuca di Sicilia	C.da San Giovanni	23,00	725.328	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G0056 P0002	Pozzo Resinata	Sambuca di Sicilia	C.da Resinata	25,00	788.400	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G0057 P0001	Pozzo Garipi	San Biagio Platani	n.d.	1,60	50.458	no	n.d.	1	Non in esercizio
19AG00 G0058 P0001	Pozzo Santa Lucia N.1	San Giovanni Gemini	Santa Lucia	5,00	157.680	si	280	2	In esercizio
19AG00 G0058 P0002	Pozzo Santa Lucia N.2	San Giovanni Gemini	Santa Lucia	0,80	25.229	si	280	2	In esercizio
19AG00 G0060 P0001	Pozzo Senia 1	Santa Margherita di Belice	C/da Senia	4,00	126.144	si	70	1	In esercizio
19AG00 G0060 P0002	Pozzo Senia 2	Santa Margherita di Belice	C/da Senia	2,00	63.072	si	70	1	In esercizio
19AG00 G0060 P0003	Pozzo Senia 4	Santa Margherita di Belice	C/da Senia	0,16	5.045	no	70	4	In esercizio
19AG00 G0060 P0004	Pozzo Senia 10	Santa Margherita di Belice	C/da Senia	5,00	157.680	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G0060 P0005	Pozzo Poconebene	Santa Margherita di Belice	n.d.	0,80	25.229	si	n.d.	1	Non utilizzata dal Comune
19AG00 G0062 P0001	Pozzo Prisa	Santo Stefano di Quisquina	n.d.	18,00	567.648	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G0063 P0001	Campo pozzi Carboj (6 pozzi)	Sciacca	Spagnolo	90,00	2.838.240	si	n.d.	6	In esercizio
19AG00 G0063 P0002									
19AG00 G0063 P0003									
19AG00 G0063 P0004									
19AG00 G0063 P0005									
19AG00 G0063 P0006									
19AG00 G0063 P0007	Pozzo Uno	Sciacca	C.da Grattavole	25,00	788.400	si	n.d.	1	In esercizio

Codice risorsa	Nome	Comune	Località	Portata Media [l/s]	Volume annuo utilizzabile per scopi civili [m^3]	In esercizio	Profondità [m]	N. pozzi	Aggiornamento sullo stato di esercizio
19AG00 G0063 P0008	Pozzo Due	Sciacca	C.da Grattavole	25,00	788.400	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G0063 P009	Pozzo ESA	Sciacca	C.da Grattavole	25,00	788.400	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G1001 P0001	Pozzo P-P1	Santo Stefano di Quisquina	Occhio del Pantano	16,00	504.576	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G1001 P0002	Pozzo P.R2	Grotte	Racalmare	10,00	157.680	si	n.d.	1	Non utilizzabile a scopo potabile
19AG00 G1001 P0003	Pozzo P.S1	Favara	C.da Scintillia-Baronessa	18,00	283.824	si	n.d.	1	Non utilizzabile a scopo potabile
19AG00 G1001 P0004	Pozzo SE-2	Santo Stefano di Quisquina	C/da Sant'Elia	5,00	157.680	si	n.d.	1	Non in esercizio
19AG00 G1001 P0005	Pozzo SE-1	Santo Stefano di Quisquina	C/da Sant'Elia	10,00	315.360	si	n.d.	1	Non in esercizio
19AG00 G1001 P0006	Pozzo PR1	Grotte	Racalmare	10,00	157.680	si	n.d.	1	Non utilizzabile a scopo potabile
19AG00 G1001 P0007	Pozzo P-P2	Santo Stefano di Quisquina	Occhio del Pantano	13,00	409.968	si	n.d.	2	In esercizio
19AG00 G1001 P0008	Pozzi Margimuto (ex Montedison)	Santo Stefano di Quisquina	C/da Margimuto	50,00	1.576.800	si	80	2	Non in esercizio
19AG00 G1001 P0009	Pozzo Monnafarina	Santo Stefano di Quisquina	C/da Monnafarina	45,00	1.419.120	si	180	1	Non in esercizio
19AG00 G5003 P0001	Pozzo Grande e Piccolo	Cammarata	C/da Tremule	3,74	117.945	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G5003 P0002	Pozzo Baracca	Cammarata	C/da Piana	0,16	5.046	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G5003 P0003	Pozzo Grande	Cammarata	C/da Piana	15,00	473.040	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G5003 P0004	Pozzo Savochello Alto	Cammarata	C/da Savochello	0,31	9.776	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G5003 P0005	Pozzo Savochello Basso	Cammarata	C/da Savochello	1,00	31.536	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G5003 P0006	Pozzo Cozzo Panepinto	Cammarata	C/da Cozzo Panepinto	1,00	31.536	si	n.d.	1	In esercizio
19AG00 G5003 P0007	Pozzo Drenaggi	Cammarata	C/da Tremule	0,78	24.598	si	n.d.	1	In esercizio

Tabella 2

Si riporta una ricognizione più dettagliata, volta ad aggiornare lo stato di esercizio della risorsa, e, dove presente una indicazione più aggiornata, i volumi prelevati dalla stessa, ordinata per comune:

- Calamonaci: la ricognizione effettuata presso il gestore del servizio idrico del Comune ha permesso di determinare come il pozzo P1(codice risorsa: 19AG00 G0028 P0001) ed il pozzo P2(codice risorsa: 19AG00 G0028 P0002) non siano utilizzabili a scopo potabile.
- Canicattì: la ricognizione effettuata presso il gestore del servizio idrico del comune ha permesso di determinare come il pozzo Alaimo (codice risorsa: 19AG00 G0033 P0001), il pozzo La Marca (codice risorsa: 19AG00 G0033 P0002), il Pozzo Pantano (codice risorsa: 19AG00 G0033 P0003), ed il pozzo Faro (codice risorsa: 19AG00 G0033 P0004), non siano utilizzabili a scopo potabile.

- Favara: la ricognizione effettuata presso il gestore del servizio idrico del comune ha permesso di determinare come il Gruppo Pozzi (n.2 pozzi) (codice risorsa: 19AG00 G0039 P0001) e il Pozzo P.S1 (codice risorsa: 19AG00 G1001 P0003) non siano utilizzabili a scopo potabile.
- Grotte: la ricognizione effettuata presso il gestore del servizio idrico del comune ha permesso di determinare come il Pozzo P.R1(codice risorsa: 19AG00 G1001 P0002) ed il pozzo P.R2(codice risorsa: 19AG00 G1001 P0006) non siano utilizzabili a scopo potabile
- Lucca Sicula: la ricognizione effettuata presso il gestore del servizio idrico del comune ha permesso di determinare come il Pozzo P2(codice risorsa: 19AG00 G0044 P0001) non sia utilizzabile a scopo potabile.
- Menfi: tramite l'analisi dello "Studio idrogeologico del bacino di alimentazione dei pozzi Feudotto", reso disponibile per la stesura del piano d'ambito è stato possibile constatare come il pozzo Feudotto 1(codice risorsa: 19AG00 G0045 P0004) ed il pozzo Feudotto 2 (codice risorsa: 19AG00 G0045 P0005) siano in gestione a Siciliacque. Si è quindi ritenuto di non considerare tali risorse come parte delle risorse d'ambito. In merito al prelievo dai pozzi Feudotto 1B (codice risorsa: 19AG00 G0045 P0001), Feudotto 2B (codice risorsa: 19AG00 G0045 P0002) e Feudotto 3B (codice risorsa: 19AG00 G0045 P0003), si ritiene di aggiornare il dato riportato nel PRGA, e di prestare fede alla "Relazione descrittiva, ricognizione e interventi sullo stato di attuazione del servizio idrico integrato" redatto nel 2020 dal Comune. Secondo tale documento il prelievo viene effettuato continuativamente per tutto l'anno dai soli pozzi Feudotto 1B e Feudotto 2B, con un utilizzo alternato che garantisce una portata variabile tra i 15 l/s e I 28 l/s. Il pozzo Feudotto 3B viene utilizzato esclusivamente in periodo estivo per un prelievo pari a 28 l/s.
- Naro: la ricognizione effettuata presso il gestore del servizio idrico integrato del comune ha permesso di stabilire come il pozzo Rinazzi (codice risorsa: 19AG00 G0030 P0001) ed il pozzo Lucchicello (codice risorsa: 19AG00 G0048 P0001) non siano utilizzabili a scopo potabile.
- Racalmuto: la ricognizione effettuata presso il gestore del servizio idrico del comune ha permesso di determinare come il pozzo P-SB1(codice risorsa: 19AG00 G0051 P0003), il pozzo P-SB2(codice risorsa: 19AG00 G0051 P0001) ed il pozzo P-SB3(codice risorsa: 19AG00 G0051 P0002), non siano utilizzabili a scopo potabile.
- Santa Margherita di Belice: il pozzo Poconebene (codice risorsa: 19AG00 G0060 P0005), situato in territorio comunale di Santa Margherita Belice, non viene presentata come risorsa attualmente in uso dal Comune nella "Relazione tecnico-descrittiva delle fonti, della gestione e degli impianti di adduzione e smaltimento dell'acqua per usi potabili del Comune di Santa Margherita di Belice. Accertamento requisiti previsti dall'art.147 del Decreto Legislativo 152/2006", messa a disposizione per la redazione del piano d'ambito, e si è dunque ritenuto di non considerare tale risorsa nel bilancio idrico. Nella medesima relazione è riportato l'utilizzo dei pozzi Senia1 (codice risorsa: 19AG00 G0060 P0001), Senia2 (codice risorsa: 19AG00 G0060 P0002), Senia 4 (codice risorsa: 19AG00 G0060 P0003) e Senia10 (codice risorsa: 19AG00 G0060 P0004). Si ritiene quindi di aggiornare lo stato di esercizio del pozzo Senia 4, classificato come non in esercizio nel PRGA.
- Santo Stefano Quisquina: la ricognizione effettuata presso il gestore del servizio ha permesso di determinare come il Pozzo SE-1 (codice risorsa: 19AG00 G1001 P0005), il pozzo SE-2 (codice risorsa: 19AG00 G1001 P0004) Pozzo Margimuto (codice risorsa:19AG00 G1001 P0008) ed il Pozzo Monnafarina (codice risorsa: 19AG00 G1001 P0009), alimentanti lo schema acquedottistico Voltano, non siano in uso da decenni. Le risorse sono potenzialmente utilizzabili a scopo potabile previa risistemazione delle opere di adduzione.

Al netto delle considerazioni effettuate si ripresentano in forma tabellare i soli pozzi attualmente utilizzati, al fine di valutarne la disponibilità idrica complessiva.

Codice risorsa	Nome	Comune	Località	Portata Media [l/s]	Volume annuo utilizzabile per scopi civili [m3]	Profondità [m]	N. pozzi	Aggiornamento sullo stato di esercizio	Gestione
19AG00 G0029 P0001	Pozzo N.1	Caltabellotta	C.da S. Leo	10,90	343.742	180	1	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G0029 P0003	Pozzo N.3	Caltabellotta	C.da S. Leo	11,00	346.896	272	1	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G0031 P0002	Pozzo N.2	Cammarata	Bosco S. Onofrio	10,00	315.360	250	1	In esercizio	Comune di Cammarata
19AG00 G0031 P0003	Pozzo N.3	Cammarata	Bosco S. Onofrio	10,00	315.360	250	1	In esercizio	Comune di Cammarata
19AG00 G0045 P0003	Pozzo Feudotto 3B	Menfi	C.da Feudotto	28 l/s	1.062.936	n.d.	1	In esercizio nella stagione estiva	Comune di Menfi
19AG00 G0045 P0001	Pozzo Feudotto 1B	Menfi	C/da Feudotto	20 l/s		n.d.	1	In esercizio	Comune di Menfi
19AG00 G0045 P0005	Pozzo Feudotto 2B	Menfi	C/da Feudotto			n.d.	1	In esercizio	Comune di Menfi
19AG00 G0056 P0001	Pozzo San Giovanni	Sambuca di Sicilia	C.da San Giovanni	23,00	725.328	n.d.	1	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G0056 P0002	Pozzo Resinata	Sambuca di Sicilia	C.da Resinata	25,00	788.400	n.d.	1	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G0058 P0001	Pozzo Santa Lucia N.1	San Giovanni Gemini	Santa Lucia	5,00	157.680	280	2	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G0058 P0002	Pozzo Santa Lucia N.2	San Giovanni Gemini	Santa Lucia	0,80	25.229	280	2	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G0060 P0001	Pozzo Senia 1	Santa Margherita di Belice	C/da Senia	4,00	126.144	70	1	In esercizio	Comune di Santa Margherita Belice
19AG00 G0060 P0002	Pozzo Senia 2	Santa Margherita di Belice	C/da Senia	2,00	63.072	70	1	In esercizio	Comune di Santa Margherita Belice
19AG00 G0060 P0003	Pozzo Senia 4	Santa Margherita di Belice	C/da Senia	0,16	5.045	70	4	In esercizio	Comune di Santa Margherita Belice
19AG00 G0060 P0004	Pozzo Senia 10	Santa Margherita di Belice	C/da Senia	5,00	157.680	n.d.	1	In esercizio	Comune di Santa Margherita Belice
19AG00 G0062 P0001	Pozzo Prisa	Santo Stefano di Quisquina	n.d.	18,00	567.648	n.d.	1	In esercizio	Comune di Santo Stefano Quisquina
19AG00 G0063 P0001	Campo pozzi Carboj (6 pozzi)	Sciacca	Spagnolo	90,00	2.838.240	n.d.	6	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G0063 P0002									
19AG00 G0063 P0003									
19AG00 G0063 P0004									
19AG00 G0063 P0005									
19AG00 G0063 P0006									

Codice risorsa	Nome	Comune	Località	Portata Media [l/s]	Volume annuo utilizzabile per scopi civili [m3]	Profondità [m]	N. pozzi	Aggiornamento sullo stato di esercizio	Gestione
19AG00 G0063 P0007	Pozzo Uno	Sciacca	C.da Grattavole	25,00	788.400	n.d.	1	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G0063 P0008	Pozzo Due	Sciacca	C.da Grattavole	25,00	788.400	n.d.	1	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G0063 P009	Pozzo ESA	Sciacca	C.da Grattavole	25,00	788.400	n.d.	1	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G1001 P0001	Pozzo P-P1	Santo Stefano di Quisquina	Occhio del Pantano	16,00	504.576	n.d.	1	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G1001 P0007	Pozzo P-P2	Santo Stefano di Quisquina	Occhio del Pantano	13,00	409.968	n.d.	2	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G5003 P0001	Pozzo Grande e Piccolo	Cammarata	C/da Tremule	3,74	117.945	n.d.	1		Consorzio di Bonifica
19AG00 G5003 P0002	Pozzo Baracca	Cammarata	C/da Piana	0,16	5.046	n.d.	1		Consorzio di Bonifica
19AG00 G5003 P0003	Pozzo Grande	Cammarata	C/da Piana	15,00	473.040	n.d.	1		Consorzio di Bonifica
19AG00 G5003 P0004	Pozzo Savochello Alto	Cammarata	C/da Savochello	0,31	9.776	n.d.	1		Consorzio di Bonifica
19AG00 G5003 P0005	Pozzo Savochello Basso	Cammarata	C/da Savochello	1,00	31.536	n.d.	1		Consorzio di Bonifica
19AG00 G5003 P0006	Pozzo Cozzo Panepinto	Cammarata	C/da Cozzo Panepinto	1,00	31.536	n.d.	1		Consorzio di Bonifica
19AG00 G5003 P0007	Pozzo Drenaggi	Cammarata	C/da Tremule	0,78	24.598	n.d.	1		Consorzio di Bonifica

Tabella 3

Nell'aggiornamento del 2010 del Piano Generale Regolatore degli Acquedotti della Regione Sicilia è individuata una risorsa complessiva da sorgenti ritenute in esercizio al momento dell'aggiornamento del documento di 10.231.635 m3 annui

Dalla classificazione effettuata sulle portate medie risulta che:

- 13 sorgenti hanno portata media superiore ai 10 l/s per complessivi 7.757.792 m3 annui
- 6 sorgenti hanno portata media compresa tra i 5 l/s e i 10 l/s per complessivi 1.513.728 m3
- 17 sorgenti hanno portata media inferiore ai 5 l/s per complessivi 960.115 m3 all'anno.

Codice risorsa	Nome	Comune	Località	Portata media l/s	Volume annuo utilizzabile per scopi civili mc	Quota prelievo m s.l.m.	In esercizio	Aggiornamento sullo stato di esercizio
19AG00 G0023 S0001	Sorgente Bonamorone	Agrigento	Versante meridionale della rupe atenea	0,15	4.730	n.d.	sì	Non utilizzabile a scopo potabile
19AG00 G0024 S0001	Sorgente Innamorata N°1	Santo Stefano di Quisquina	Liste di Deri	24,00	756.800	625	si	In esercizio

19AG00 G0026 S0001	Sorgente N°1	Bivona	C/da Capo d'Acqua	10,00	315.360	674	si	In esercizio
19AG00 G0026 S0002	Sorgente N°2	Bivona	C/da S. Rosalia	10,00	315.360	678	si	In esercizio
19AG00 G0027 S0001	Sorgente Chiarabe'	Burgio	C/da Chiarabè	2,00	63.000	600	si	In esercizio
19AG00 G0027 S0002	Sorgente Galline	Burgio	C/da Galline	2,00	63.000	700	si	In esercizio
19AG00 G0028 S0001	Sorgente Rifesi	Palazzo Adriano (PA)	C/da Rifesi	11,00	346.896	n.d.	si	In esercizio
19AG00 G0028 S0002	Sorgente Alto Gebbia	Palazzo Adriano (PA)	C/da Rifesi	10,00	346.896	650	no	Non in esercizio
19AG00 G0034 S0001	Sorgente Chirumbo	Cammarata	n.d.	5,00	157.680	735	si	In esercizio
19AG00 G0045 S0001	Sorgente N°1 Urgo del Drago	Menfi	Dragonara	8,00	252.288	325	si	In esercizio
19AG00 G0045 S0002	Sorgente N°2 Misilbesi	Menfi	Portella Misilbesi	5,00	157.680	270	si	Non utilizzata dal Comune
19AG00 G0045 S0003	Sorgente Favarotta	Contessa Entellina (PA)	C/da Favarotta	13,00	409.968	n.d.	si	Non in esercizio
19AG00 G0048 S0001	Sorgente Falzina	Naro	C/da Falzina	3,00	94.608	n.d.	si	Non utilizzabile a scopo potabile
19AG00 G0049 S0002	Sorgente Santa Ninfa	Naro	Cignana	0,30	9.461	n.d.	si	Non utilizzabile a scopo potabile
19AG00 G0060 S0001	Sorgente Dragonara Alta	Santa Margherita di Belice	C/da Senia	1,50	47.300	n.d.	si	Non utilizzata dal Comune
19AG00 G0060 S0002	Sorgente San Nicola	Santa Margherita di Belice	C/da S. Nicola	3,00	94.600	n.d.	si	Non utilizzata dal Comune
19AG00 G0062 S0001	Sorgente Prisa N°2	Santo Stefano di Quisquina	n.d.	1,00	31.536	795	si	Non utilizzata dal Comune
19AG00 G0062 S0002	Sorgente Prisa N°1	Santo Stefano di Quisquina	n.d.	1,00	31.536	790	si	Non utilizzata dal Comune
19AG00 G0063 S0001	Sorgente Bianca	Sciacca	C/da Asparella	2,00	63.072	630	si	In esercizio
19AG00 G0063 S0002	Sorgente Catafaldi	Sciacca	C/da Asparella	2,00	63.072	630	si	In esercizio
19AG00 G0063 S0003	Sorgente Salto	Sciacca	C/da Serra Lunga	1,00	31.536	240	si	In esercizio
19AG00 G0063 S0004	Sorgente Ficarella	Sciacca	C/da Ficarella	3,00	94.608	440	si	In esercizio

19AG00 G0063 S0005	Sorgente Cicirata	Sciacca	C.da Cicirata	1,50	47.304	527	si	In esercizio
19AG00 G1001 S0001	Sorgente Fico Granatelli	Santo Stefano di Quisquina	C/da Granatelli	23,00	725.328	510	si	In esercizio
19AG00 G1001 S0002	Sorgente Capo Favara	S. Stefano Quisquina	C.da Capo Favara	15,00	473.040	n.d.	si	In esercizio
19AG00 G1001 S0003	Galleria Gragotta Grande	Santo Stefano di Quisquina	Ex feudo Buonanotte	39,00	1.229.904	700	si	In esercizio
19AG00 G1001 S0004	Sorgente San Matteo	Bivona	C/da S. Matteo	25,00	788.400	690	si	In esercizio
19AG00 G1001 S0005	Galleria drenante San Matteo	Bivona	C/da S. Matteo	16,00	504.576	n.d.	si	In esercizio
19AG00 G1001 S0006	Galleria Gragotta Piccola	Santo Stefano di Quisquina	Ex feudo Buonanotte	10,00	315.360	n.d.	si	In esercizio
19AG00 G1001 S0007	Galleria Castelluzzo	Santo Stefano di Quisquina	n.d.	20,00	630.720	n.d.	si	In esercizio
19AG00 G1002 S0001	Gruppo di sorgenti Innamorata I e II, Finestrella I e II, Scavo	Santo Stefano di Quisquina	Liste di deri	60,00	1.892.160	626	si	In esercizio
19AG00 G1002 S0002	Sorgente Acqua Malati	Bivona	n.d.	1,00	31.536	n.d.	si	In esercizio
19AG00 G5003 S0001	Sorgente S. Michele - S. Onofrio	Cammarata	C/da S. Michele	2,50	78.840	n.d.	si	In esercizio

Tabella 4

Si riporta una ricognizione più dettagliata, volta ad aggiornare lo stato di esercizio della risorsa, e, dove presente una indicazione più aggiornata, i volumi prelevati dalla stessa, ordinata per comune:

- Agrigento: la ricognizione effettuata presso il gestore del servizio idrico del Comune ha permesso di determinare come la Sorgente Bonamorone (codice risorsa: 19AG00 G0023 S0001) non sia utilizzabile a scopo potabile.
- Menfi: tramite l'analisi dello "Studio idrogeologico del bacino di alimentazione dei pozzi Feudotto", reso disponibile per la stesura del piano d'ambito è stato possibile constatare come la Sorgente Misilbesi (codice risorsa: 19AG00 G0045 S0002) non sia attualmente utilizzata dal comune. La sorgente Favarotta (codice risorsa: 19AG00 G0045 S0003) risulta inutilizzabile a causa della condotta di adduzione fortemente danneggiata.
- Naro: la ricognizione effettuata presso il gestore del servizio idrico del Comune ha permesso di determinare come la Sorgente Falzina (codice risorsa: 19AG00 G0048 S0001) e la Sorgente Santa Ninfa (codice risorsa: 19AG00 G0049 S0002) non siano utilizzabili a scopo potabile.
- Santa Margherita di Belice: le sorgenti San Nicola (codice risorsa: 19AG00 G0060 S0002) e Dragonara Alta (codice risorsa:19AG00 G0060 S0001), situate in territorio comunale di Santa Margherita Belice, non vengono presentate come risorsa attualmente in uso dal Comune nella "Relazione tecnico-descrittiva delle fonti, della gestione e degli impianti di adduzione e smaltimento dell'acqua per usi potabili del Comune di Santa Margherita di Belice. Accertamento requisiti previsti dall'art.147 del Decreto Legislativo 152/2006",

messa a disposizione per la redazione del piano d'ambito, e si è dunque ritenuto di non considerarle nel bilancio idrico. Nel medesimo documento viene presentata come risorsa principale di approvvigionamento del comune la Sorgente Garra, sita in territorio comunale di Contessa E., in provincia di Palermo, e caratterizzata da una portata media di 20 l/s. La sorgente non è contenuta nel PRGA, e dunque non presenta un codice identificativo.

- Santo Stefano Quisquina: le sorgenti Prisa n.1(codice risorsa: 19AG00 G0062 S0002) e Prisa n.2 (codice risorsa: 19AG00 G0062 S0001) non vengono considerare quali risorse attualmente utilizzate per l'approvvigionamento idrico del comune all'interno della relazione tecnica "Accertamento dei requisiti previsti dall'art.147 del decreto legislativo 152/2016 – Relazione sulla continuità nell'esistenza della gestione e sulla copertura totale con le acque prelevate del fabbisogno idrico del comune". Si ritiene quindi di non considerarle tra le risorse attualmente in utilizzo nell'ATO di Agrigento.

Al netto delle considerazioni effettuate, si presentano in forma tabellare le sorgenti attualmente utilizzate, al fine di valutarne la disponibilità idrica complessiva.

Codice risorsa	Nome	Comune	Località	Portata media l/s	Volume annuo utilizzabile per scopi civili mc	Stato di esercizio	Gestione
19AG00 G0024 S0001	Sorgente Innamorata N°1	Santo Stefano di Quisquina	Liste di Deri	24,00	756.800	In esercizio	Consorzio Alessandria della Rocca-Cianciana
19AG00 G0026 S0001	Sorgente N°1	Bivona	C/da Capo d'Acqua	10,00	315.360	In esercizio	Comune di Bivona
19AG00 G0026 S0002	Sorgente N°2	Bivona	C/da S. Rosalia	10,00	315.360	In esercizio	Comune di Bivona
19AG00 G0027 S0001	Sorgente Chiarabe'	Burgio	C/da Chiarabè	2,00	63.000	In esercizio	Comune di Burgio
19AG00 G0027 S0002	Sorgente Galline	Burgio	C/da Galline	2,00	63.000	In esercizio	Comune di Burgio
19AG00 G0028 S0001	Sorgente Rifesi	Palazzo Adriano (PA)	C/da Rifesi	11,00	346.896	In esercizio	Gestore unico
19AG00 G0034 S0001	Sorgente Chirumbo	Cammarata	n.d.	5,00	157.680	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G0045 S0001	Sorgente N°1 Urgo del Drago	Menfi	Dragonara	8,00	252.288	In esercizio	Comune di Menfi
19AG00 G0063 S0001	Sorgente Bianca	Sciacca	C/da Asparella	2,00	63.072	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G0063 S0002	Sorgente Catafaldi	Sciacca	C/da Asparella	2,00	63.072	In esercizio	Gestore Unico

Codice risorsa	Nome	Comune	Località	Portata media l/s	Volume annuo utilizzabile per scopi civili mc	Stato di esercizio	Gestione
19AG00 G0063 S0003	Sorgente Salto	Sciacca	C/da Serra Lunga	1,00	31.536	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G0063 S0004	Sorgente Ficarella	Sciacca	C/da Ficarella	3,00	94.608	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G0063 S0005	Sorgente Cicirata	Sciacca	C.da Cicirata	1,50	47.304	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G1001 S0001	Sorgente Fico Granatelli	Santo Stefano di Quisquina	C/da Granatelli	23,00	725.328	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G1001 S0002	Sorgente Capo Favara	S. Stefano Quisquina	C.da Capo Favara	15,00	473.040	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G1001 S0003	Galleria Gragotta Grande	Santo Stefano di Quisquina	Ex feudo Buonanotte	39,00	1.229.904	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G1001 S0004	Sorgente San Matteo	Bivona	C/da S. Matteo	25,00	788.400	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G1001 S0005	Galleria drenante San Matteo	Bivona	C/da S. Matteo	16,00	504.576	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G1001 S0006	Galleria Gragotta Piccola	Santo Stefano di Quisquina	Ex feudo Buonanotte	10,00	315.360	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G1001 S0007	Galleria Castelluzzo	Santo Stefano di Quisquina	n.d.	20,00	630.720	In esercizio	Gestore Unico
19AG00 G1002 S0001	Gruppo di sorgenti Innamorata I e II, Finestrella I e II, Scavo	Santo Stefano di Quisquina	Liste di deri	60,00	1.892.160	In esercizio	Tre Sorgenti
19AG00 G1002 S0002	Sorgente Acqua Malata	Bivona	n.d.	1,00	31.536	In esercizio	Tre Sorgenti
19AG00 G5003 S0001	Sorgente S. Michele - S. Onofrio	Cammarata	C/da S. Michele	2,50	78.840	In esercizio	Comune di Cammarata
n.d.	Sorgente Garra			20 l/s	630.720	In esercizio	Comune di Santa Margherita Belice

Tabella 5

La risorsa da sorgenti attualmente ammonta a 9.980.936 m^3.

Risulta che 5.471.496 m^3 della risorsa complessiva proviene da sorgenti in gestione al gestore unico del servizio idrico, mentre 4.509.440 m^3 provengono da risorse gestite dai comuni che gestiscono il servizio in economia e dal Consorzio Tre Sorgenti

Risorse superficiali

Nell'aggiornamento del 2010 del Piano Generale Regolatore degli Acquedotti è individuata una risorsa complessiva da derivazioni di 5.468.960 m3 annui

Codice risorsa	Denominazione	Comune	Volume annuo prelevato per scopi civili (mc)	In esercizio	Quota prelievo (m s.l.m.)	Aggiornamento sullo stato di esercizio
19AG00 G1001 F0001	Presa fluente Verdura	Caltabellotta	2.000.000	sì	150	Non in esercizio
19AG00 G1002 F0001	Presa fluente Turvoli	S. Biagio Platani	946.080	sì	n.d.	Non in esercizio
19AG00 G0033 F0001	Presa fluente Verdura (Ribera)	Ribera	2.522.880	sì	n.d.	Non in esercizio

Tabella 6

Dalla ricognizione effettuata con il gestore del servizio idrico integrato è risultato come tali risorse siano attualmente inutilizzate

Codice risorsa	Denominazione	Volume annuo prelevato per scopi civili (mc)	In esercizio
19AG00 G1001 L0001	Invaso Castello	2.601.720	sì

Tabella 7: risorsa superficiale attualmente utilizzata a scopo potabile.

Tra le risorse superficiali si considera dunque una risorsa di 2.601.720 m3 annui prelevati dal gestore del servizio idrico integrato dall'invaso Castello.

Risorse non convenzionali

Nella tabella seguente sono state infine riassunte le informazioni disponibili in merito agli impianti di dissalazione attualmente in esercizio e a servizio delle infrastrutture di Ambito, come riportate nell'aggiornamento del 2010 del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti della Regione Sicilia

Nome	Comune	Portata media	Volume annuo	In esercizio	Tipo
Dissalatore di Lampedusa	Lampedusa	7,93	0,25	si	Termocompressione a bassa temperatura
Dissalatore di Linosa	Lampedusa	3,49	0,11	si	Distillazione a multiplo effetto a bassa temperatura

Tabella 7

Tramite la ricognizione diretta con il Comune di Lampedusa e Linosa si è potuto constatare come la risorsa non convenzionale ammonti attualmente a 754.000 m^3 annui, rispettivamente 630.000 m^3 a disposizione di Lampedusa e 124.000 m^3 a disposizione di Linosa.

Risorse sovrambito

La provincia di Agrigento non è approvvigionata unicamente da risorse prelevate all'interno del territorio d'ambito, ma anche da risorse esterne all'ambito, trasportate dagli acquedotti sovrambito di Siciliacque.

Risultano infatti in ingresso tramite gli schemi acquedottistici sovrambito gestiti da Siciliacque, circa 21 milioni di m^3 per l'anno 2019.

Si riportano nel dettaglio i volumi forniti in adduzione da Siciliacque ai comuni della provincia di

Agrigento per l'anno 2019, ed il loro totale.

Punto di consegna	Volumi letti e fatturati per il 2019 (mc)
Agrigento	5.183.743,00
Aragona	2.309.769
Burgio	83.313
Calamonaci	195.954
Caltabellotta	168.435
Cammarata	15.812
Campobello di Licata	455.267
Canicattì	1.846.452
Casteltermini	643.788
Cattolica Eraclea	363.565
Licata	2.568.217
Lucca Sicula	257.375
Montallegro	357.783
Montevago	263.331
Palma di Montechiaro	1.120.643
Porto Empedocle	1.165.372
Realmonte	757.706
Ribera	1.421.402
Ravanusa	577.030
Sambuca di Sicilia	49.380
San Giovanni Gemini	352.526
Santa Margherita Belice	31.334
Sciacca	206.612
Siculiana	583.051
Villafranca Sicula	204.783
Totale	21.182.643

Tabella 8 Volumi di risorse sovrambito fornite da Siciliacque all'ATO di Agrigento, in dettaglio per Comune

Tramite ricognizione presso il gestore del servizio idrico integrato si è accertato come Siciliacque prelevi 4.150.082 mc da risorse in uso al gestore stesso nei punti di consegna di Sciacca e Sambuca di Sicilia.

Nella valutazione delle risorse idriche a disposizione dei comuni della ATO di Agrigento, tali risorse devono essere sottratte dal volume delle risorse sovrambito, in quanto già considerate precedentemente tra le risorse d'ambito.

Volume immesso in rete di distribuzione da Siciliacque (mc)	21.182.643
Volume prelevato da fonti del Gestore (mc)	4.150.082
Totale risorse sovrambito (mc)	17.032.561

Tabella 9: Bilancio risorse sovrambito

Bilancio delle risorse idriche

La risorsa attualmente disponibile è data dalla somma delle risorse vincolate presenti nel territorio dell'ATO di Agrigento, suddivise in pozzi, sorgenti e derivazioni superficiali, delle risorse non convenzionali e delle risorse addotte dai sistemi acquedottistici sovrambito di Siciliacque.

Occorre considerare nella valutazione della risorsa disponibile, che i valori di portata media e volume annuo disponibili contenuti nel PRGA sono valori medi desunti.

Per le risorse controllate dal gestore unico sono disponibili per il 2019 i volumi effettivamente misurati. Secondo i valori riportati sul PRGA risulterebbe una disponibilità di risorsa idrica desunta pari a 16.578.475 m3. I volumi effettivamente misurati nel 2019 ammontano a 20.769.155 m3.

Considerando quindi un incremento di risorsa pari a 4.190.680 m3 rispetto al valore teorico medio, si assume in definitiva un valore complessivo per le risorse convenzionali d'ambito di 29.004.746

Nella tabella seguente vengono riportati i dati descritti nei precedenti paragrafi.

Risorsa	Volume disponibile (mc)
Risorse convenzionali d'ambito (pozzi, sorgenti e derivazioni superficiali)	29.004.746
Risorse non convenzionali	754.000
Risorse sovrambito	17.032.561
Totale	46.791.561

Tabella 10

Analisi degli aspetti ambientali relativi alle risorse e alla depurazione

Il ciclo dell'acqua, dal punto di vista della qualità, presenta degli aspetti di vulnerabilità che riguardano:

- La qualità delle acque superficiali
- La qualità delle acque di falda
- La qualità degli effluenti provenienti dagli scarichi civili e industriali, soggetti o meno a depurazione.

Una valutazione ambientale completa dovrebbe riguardare tutte le risorse idriche, sia superficiali che sotterranee, indipendentemente dal fatto che siano destinate al consumo umano, compresi i corpi ricettori degli scarichi civili e industriali.

Qualità delle acque superficiali

Si riportano i risultati delle attività di monitoraggio e la valutazione dello stato ecologico e chimico di tutti gli invasi monitorati nel 2017 da Arpa Sicilia presenti nel territorio della provincia di Agrigento o esterni alla provincia ma fonte di approvvigionamento per gli acquedotti sovrambito di Siciliacque che adducono la risorsa nella provincia.

Il monitoraggio dei corpi idrici (laghi/invasi) è effettuato ai sensi della Direttiva quadro europea sulle acque (2000/60/CE), recepita in Italia dal D.lgs. 152/2006 (come modificato dal DM 260/2010 e dal D.lgs. 172/2015) e s.m.i., prevede la valutazione dello stato di qualità dei corpi idrici significativi sulla base di parametri e indicatori ecologici, idrologici e chimico-fisici. La direttiva individua, tra gli obiettivi minimi di qualità ambientale, il raggiungimento per tutti i corpi idrici dell'obiettivo di qualità corrispondente allo stato "buono" e il mantenimento, se già esistente, dello stato "elevato".

Lo stato ecologico è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali. Alla sua definizione concorrono:

- Elementi di Qualità Biologica (EQB)
- Elementi fisico-chimici e chimici, a sostegno degli elementi biologici.

Per la valutazione dello Stato Ecologico degli invasi, sono da analizzare l'elemento di qualità biologica (EQB) fitoplancton, attraverso il calcolo dell'indice ICF/IPAM, i parametri chimico-fisici indicati nell'allegato 1 del DM 260/2010 (concentrazione del fosforo, ossigenazione delle acque di fondo e trasparenza dell'acqua), che si valutano attraverso il calcolo del livello trofico dei laghi (LTLeco) e le sostanze inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità (tab. 1/B del DM 260/10 e del D.lgs. 172/2015), in relazione alla conformità o meno agli Standard di Qualità Ambientale in termini di media annua (SQA-MA).
I giudizi relativi all'ICF, all'LTLeco e agli SQA-MA della tabella 1/B vengono integrati per la definizione dello Stato Ecologico.
Le classi di Stato Ecologico sono cinque, rappresentate da specifici colori come riportato di seguito.

Elevato*	
Buono	
Sufficiente	
Scarso	
Cattivo	

* Gli invasi non possono avere classe elevata a causa della loro non naturalità idromorfologica

Figura 3

Il DM 260/10, che è stato in parte modificato dal D.lgs. 172/2015, prevede che lo Stato Chimico sia valutato sulla ricerca delle sostanze inquinanti incluse nell'elenco di priorità (tab. 1/A). Per il conseguimento dello stato Buono le concentrazioni di tali sostanze devono essere inferiori agli Standard di Qualità Ambientale (SQA) in termini di media annua (SQA-MA) o di concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA), ove prevista. È sufficiente che un solo elemento superi tali valori per il mancato conseguimento dello stato Buono.

Le Classi di qualità dello Stato Chimico sono due:

Buono	
Mancato conseguimento dello stato Buono	

Figura 4

Invaso Castello

Figura 5 Fotografia aerea e localizzazione dell'Invaso Castello

L'invaso Castello, costruito sbarrando il fiume Magazzolo, sul territorio di Bivona, in provincia di Agrigento, appartiene al bacino idrografico "Magazzolo e bacini minori fra Magazzolo e Platani", ubicato nella Sicilia centro-occidentale. Attualmente, le acque dell'invaso vengono impiegate ad uso civile ed irriguo dal gestore Ente di Sviluppo Agricolo.

Nel ciclo di monitoraggio per la prima caratterizzazione finalizzato al Piano di Tutela (2005-2006), effettuata ai sensi del D.lgs. 152/99, la qualità era risultata scadente.

Nel 2017 è stato analizzato il fitoplancton per la classificazione dello stato ecologico.

Castello	D.M. 260/2010				
	Media annuale 2017	RQE Norm.	Indice medio di biomassa	ICF	Classe di stato ecologico per il fitoplancton
Biovolume (mm^3/l)	2.65	0.60	0.80	0.68	Buono
Clorofilla	2.73	1			
PTIot	2.96	0.57	0.57		

Tabella 11:

Nella tabella viene riportato il biovolume annuale, l'indice di composizione PTIot e la concentrazione di clorofilla "a" che contribuiscono al calcolo dell'Indice complessivo per il Fitoplancton (ICF) secondo quanto previsto dal DM 260/2010, per il quale viene assegnato all'invaso Acipa lo stato Buono.

L'indice LTLeco, calcolato sulla base degli elementi chimico-fisici a sostegno, della trasparenza, del fosforo totale e dell'ossigeno ipolimnico, è risultato pari a 11, corrispondente alla classe Sufficiente.

Castello	Media	Punteggio per MacrotipoI3	LTLeco	Classe di stato ecologico per gli elementi chimico-fisici a sostegno
Trasparenza (m)	1,20	3	11	Sufficiente
Fosforo totale (µg/l)	50	5		
% ossigeno ipolimnico	34	3		

Tabella 12

Inoltre sono stati determinati circa il 40% degli Elementi chimici a sostegno (inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità Tab.1/B del DM 260/2010 modificata dal D.lgs. 172/2015), le cui concentrazioni risultano inferiori agli SQA MA, e la media dell'anno è risultata minore o uguale ai limiti di quantificazione (loq); per cui il giudizio risulta Elevato.

Integrando gli elementi biologici con gli elementi chimico fisici e chimici a sostegno, l'invaso Castello risulta in stato ecologico SUFFICIENTE.

Per la classificazione dello stato chimico, sono state determinate il 75% delle sostanze prioritarie della Tab. 1/A del DM 260/2010 (come modificata dal D.Lgs.172/2015), le cui concentrazioni risultano inferiori agli SQA-MA, tranne per il mercurio e composti la cui media risulta pari a 0.24 µg/l, superiore alla SQA-CMA (0.07µ g/l, ai sensi del D.lgs. 172/2015). Nella Tabella 14 si riporta il confronto tra i limiti del mercurio previsti nel D.lgs. 172/2015 e quelli del DM 260/2010, da cui si evince che lo stato chimico dell'invaso sarebbe risultato comunque NON BUONO

Invaso Castello	Media annua e concentrazione massima	DM 260/2010		D.lgs. 172/2015	
		SQA-MA	SQA-CMA	SQA-MA	SQA-CMA
Piombo e composti	8.9µg/l 72 µg/l	72.	-	1.2-	14

Tabella 13: Confronto Stato Chimico secondo il D.Lgs172/2015 e secondo il DM 260/2010

Invaso	ICF	LTLeco	Elementi Chimici (Tab.1/B)	Stato Ecologico	Stato Chimico (Tab.1/A)
Castello	BUONO	SUFFICIENTE	ELEVATO	SUFFICIENTE	Mancato Conseguimento dello Stato BUONO

Tabella 14

Invaso Fanaco

Figura 6 Fotografia aerea e localizzazione dell'Invaso Fanaco

L'invaso Fanaco, ubicato nel comune di comune di Castronovo di Sicilia, in provincia di Palermo, nasce dallo sbarramento del corso del Fiume Platani. Le acque vengono utilizzate a scopo irriguo dai territori dei comuni di Cammarata, Castronovo di Sicilia, Acquaviva Platani, San Giovanni Gemini, Campofranco, Sutera e ad uso potabile dai Comune di San Giovanni Gemini, Acquaviva Platani, Mussomeli, Casteltermini, Campofranco, Sutera, Milena, Bompensiere, Montedoro, Delia, Sommatino, Serradifalco, San Cataldo, Caltanissetta, Naro (Acquedotto Fanaco – Madonie Ovest), Alia, Aliminusa, Caccamo, Lercara Friddi, Montemaggiore Belsito, Roccapalumba, Vicari (Acquedotto Montescuro Est), Racalmuto, Canicattì, Grotte, Licata, Ravanusa, Campobello di Licata, Palma di Montechiaro (Acquedotto Tre Sorgenti).

Nel ciclo di monitoraggio per la prima caratterizzazione finalizzato al Piano di Tutela (2005-2006), effettuata ai sensi del D.lgs. 152/99, la qualità era risultata sufficiente, a causa dei valori riscontrati per la trasparenza e per il fosforo totale.

Nel 2017 è stato analizzato il fitoplancton per la classificazione dello stato ecologico

Nella seguente viene riportato il biovolume medio annuale, l'indice di composizione MedPTI, la percentuale di cianobatteri, la concentrazione della clorofilla "a", che contribuiscono al calcolo dell'Indice Complessivo per il Fitoplancton (ICF), secondo quanto previsto dal DM 260/2010, per il quale verrebbe assegnato all'Invaso Fanaco lo stato Elevato.

Visto che gli invasi non possono avere classe di qualità elevate a causa della loro non naturalità idromorfologica, la classe di qualità corrisponde al valore più basso della classe superiore quindi Buono.

	Decreto 260/2010

Fanaco	Media annuale 2017	RQE Norm.	Indice medio di biomassa	ICF	Classe di stato ecologico per il fitoplancton
Biovolume (mm3/l)	0.77	0.80	0.80	0.80	Buono*
Clorofilla	2.02	0.80			
MedPTI	2.90	0.80	0.80		
Cianobatteri (%)	1.40	0.80			

Tabella 15

L'indice LTLeco, calcolato sulla base degli elementi chimico-fisici a sostegno, della trasparenza, del fosforo totale e dell'ossigeno ipolimnico, è risultato pari a 11, corrispondente alla classe Sufficiente.

Fanaco	Media	Punteggio per Macrotipo I1	LTLeco	Classe di stato ecologico per gli elementi chimico-fisici a sostegno
Trasparenza (m)	1,65	3	11	Sufficiente
Fosforo totale (µg/l)	4.5	5		
% ossigeno ipolimnico	30	3		

Tabella 16: LTLeco Invaso Fanaco

I dati di scarsa trasparenza confermano quanto rilevato nel monitoraggio 2005/2006.

Inoltre sono stati determinati circa il 40% degli Elementi chimici a sostegno (inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità Tab.1/B del DM n. 260/2010 modificata dal D.lgs. 172/2015), le cui concentrazioni risultano inferiori agli SQA MA, ma in alcuni casi superiori ai loq; per cui il giudizio risulta BUONO.

Integrando gli elementi biologici con gli elementi chimico fisici e chimici a sostegno, l'invaso Fanaco risulta in stato ecologico SUFFICIENTE.

Per la classificazione dello stato chimico, sono state determinate circa il 65% delle sostanze prioritarie della Tab.1/A DM 260/2010 (come modificata dal D.Lgs.172/2015), le cui concentrazioni risultano inferiori agli SQA-MA, tranne per il Piombo e composti la cui media risulta pari a 9.9 ug/l, superiore alla SQA-MA. Nel mese di marzo la concentrazione del piombo (91ug/l) ha superato lo SQA-CMA. Nella Tabella 37 si riporta il confronto tra i limiti del Piombo previsti nel D.lgs. 172/2015 e quelli del DM 260/2010, da cui si evince che lo stato chimico dell'invaso risulterebbe comunque NON BUONO.

Invaso Fanaco	Media annua e concentrazione massima	DM 260/2010		D.lgs. 172/2015	
		SQA-MA	SQA-CMA	SQA-MA	SQA-CMA

Piombo e composti	9.9 µg/l (MA) 91 µg/l (CM)	7.2	-	1.2	14

Tabella 17: Confronto Stato Chimico secondo il D.Lgs172/2015 e secondo il DM 260/2010

Pertanto lo stato chimico dell'invaso Fanaco risulta NON BUONO

Invaso	ICF	LTLeco	Elementi Chimici (Tab.1/B)	Stato Ecologico	Stato Chimico (Tab.1/A)
Fanaco	BUONO*	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	Mancato Conseguimento dello Stato BUONO

Tabella 18

Invaso Garcia

Figura 7 Fotografia area e localizzazione dell'Invaso Garcia

L'invaso Garcia, realizzato dal Consorzio per l'Alto e Medio Belice nella prima metà degli anni ottanta a seguito dello sbarramento del Fiume Belice Sinistro, nato per l'approvvigionamento idrico destinato all'agricoltura, ricade nel bacino idrografico "Belice", comune di Contessa Entellina.

Nel ciclo di monitoraggio per la prima caratterizzazione finalizzato al Piano di Tutela (2005-2006), effettuata ai sensi del D. Lgs. 152/99, la qualità era risultata sufficiente.

Nel 2017 ARPA Sicilia ha monitorato per la prima volta il fitoplancton, che ha completato nel febbraio 2018, per la classificazione dello stato ecologico.

Nella Tabella viene riportato il biovolume medio annuale, l'indice di composizione PTIot, la concentrazione della clorofilla "a", che contribuiscono al calcolo dell'Indice Complessivo per il Fitoplancton (ICF), secondo quanto previsto dal DM 260/2010, per il quale viene assegnato all'Invaso Fanaco lo stato Sufficiente.

	Decreto 260/2010				
Garcia	Media annuale 2017	RQE Norm.	Indice medio di biomassa	ICF	Classe di stato ecologico per il fitoplancton
Biovolume (mm3/l)	2.55	0.61	0.80	0.49	Buono
Clorofilla a (µg/l)	2.86	1			
PTIot	2	0.17	0.17		

Tabella 19

L'indice LTLeco, calcolato sulla base degli elementi chimico-fisici a sostegno, della trasparenza, del fosforo totale e dell'ossigeno ipolimnico, è risultato pari a 12, corrispondente alla classe Buono.

Garcia	Media	Punteggio per Macrotipo I3	LTLeco	Classe di stato ecologico per gli elementi chimico-fisici a sostegno
Trasparenza (m)	1.42	3	12	Buono
Fosforo totale (µg/l)	8.5	5		
% ossigeno ipolimnico	42	4		

Tabella 20

Inoltre sono stati determinati circa il 45% degli Elementi chimici a sostegno (inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità Tab.1/B del DM n. 260/2010 modificata dal D. Lgs 172/2015), le cui concentrazioni risultano inferiori agli SQA MA, ma in alcuni casi superiori ai loq; per cui il giudizio risulta Buono.

Integrando gli elementi biologici con gli elementi chimico fisici e chimici a sostegno, l'invaso Ancipa risulta in stato ecologico BUONO.

Per la classificazione dello stato chimico, sono state determinate circa il 70% delle sostanze prioritarie della Tab.1/A DM 260/2010 (come modificata dal D.Lgs.172/2015), le cui concentrazioni risultano inferiori agli SQA-MA. Pertanto lo stato chimico dell'invaso Garcia risulta BUONO.

Nella Tabella viene riepilogato lo Stato di qualità dell'invaso Garcia.

Invaso	**ICF**	**LTLeco**	**Elementi Chimici (Tab.1/B)**	**Stato Ecologico**	**Stato Chimico (Tab.1/A)**
Garcia	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Tabella 21

Invaso Piano del Leone

Figura 8

L'invaso Piano del Leone, costruito nella parte montana del fiume Sosio, è utilizzato a scopo potabile dai comuni di Agrigento, Favara, Porto Empedocle, Comitini, Aragona, Joppolo Giancaxio, Raffadali, Santa Elisabetta, Sant'Angelo Muxaro, San Biagio Platani.

Nel ciclo di monitoraggio per la prima caratterizzazione finalizzato al Piano di Tutela (2005-2006), effettuata ai sensi del D. Lgs. 152/99, la qualità era risultata Scadente con valori bassi di trasparenza dovuti a particellato sospeso non vivente.

Nel 2017 è stato analizzato il fitoplancton per la classificazione dello stato ecologico che si è concluso nel febbraio 2018. Nei mesi di novembre e dicembre 2017 e gennaio 2018, non è stato possibile eseguire i campionamenti a causa del livello molto basso dell'invaso.

Nella Tabella 67 viene riportato il biovolume medio annuale, l'indice di composizione PTIot e la concentrazione della clorofilla "a" che contribuiscono al calcolo dell'Indice Complessivo per il Fitoplancton (ICF), secondo quanto previsto dal DM 260/2010 e dal metodo IPAM/NITMET, che assegnano all'invaso Piano del Leone lo stato Buono

	Decreto 260/2010				
Piano del Leone	Media annuale 2017	RQE Norm.	Indice medio di biomassa	ICF	Classe di stato ecologico per il fitoplancton
Biovolume (mm3/l)	1.86	0.66	0.74	0.63	Buono
Clorofilla a (µg/l)	4.34	1			
PTIot	2.90	0.53	0.53		

Tabella 22

L'indice LTLeco, calcolato sulla base degli elementi chimico-fisici a sostegno, della trasparenza, del fosforo totale e dell'ossigeno ipolimnico, è risultato pari a 12, corrispondente alla classe Buono.

Piano del Leone	Media	Punteggio per Macrotipo I3	LTLeco	Classe di stato ecologico per gli elementi chimico-fisici a sostegno
Trasparenza (m)	0.7	3	12	Buono
Fosforo totale (µg/l)	5	5		
% ossigeno ipolimnico	41	4		

Tabella 23: LTLeco Invaso Piano del Leone

I dati di scarsa trasparenza confermano quanto rilevato nel monitoraggio 2005-2006, in merito alla presenza di particellato sospeso non vivente, mentre il miglioramento dell'invaso sembra dovuto alla concentrazione di fosforo, il cui punteggio risulta pari a 5.

Inoltre sono stati determinati circa il 45% degli Elementi chimici a sostegno (inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità Tab.1/B del DM n. 260/2010 modificata dal D. Lgs 172/2015), le cui concentrazioni risultano inferiori agli SQA MA ma in alcuni casi superiori ai loq; per cui il giudizio risulta Buono. Integrando gli elementi biologici con gli elementi chimico fisici e chimici a sostegno, l'invaso Piano del Leone risulta in stato ecologico BUONO.

Per la classificazione dello stato chimico, sono state determinate circa il 70% delle sostanze prioritarie della Tab. 1/A DM 260/2010 (modificata dal D.Lgs.172/2015), le cui concentrazioni risultano inferiori agli SQA-MA, tranne per il piombo e composti la cui media risulta pari a 2.7 ug/l, superiore alla SQA- MA (1.2 ug/l, ai sensi del D.lgs. 172/2015). Nella Tabella 69 si riporta il confronto tra i limiti del piombo previsti nel D.lgs. 172/2015 e quelli del DM 260/2010, da cui si evince che lo stato chimico dell'invaso sarebbe risultato BUONO secondo i limiti del DM 260/2010.

Invaso Piano del Leone	Media annua	DM 260/2010		D.Lgs 172/2015	
		SQA-MA	SQA-CMA	SQA-MA	SQA-CMA
Piombo e composti	2.7 µg/l	7.2	-	1.2	14

Tabella 24: Confronto Stato Chimico secondo il D.Lgs172/2015 e secondo il DM 260/2010

Lo stato chimico dell'invaso Piano del Leone risulta NON BUONO

Invaso	**ICF**	**LTLeco**	**Elementi Chimici (Tab.1/B)**	**Stato Ecologico**	**Stato Chimico (Tab.1/A)**
Piano del Leone	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	Mancato conseguimento dello Stato BUONO

Tabella 25

Caratteristiche delle acque di falda

Il monitoraggio dello stato chimico delle acque sotterranee ha come obiettivo la valutazione dello

stato chimico (qualitativo) dei corpi idrici sotterranei individuati all'interno di un dato Distretto Idrografico (unità per la gestione dei bacini idrografici come definita dal D.lgs. 152/06 e s.m.i.), nonché l'individuazione, nei corpi idrici sotterranei identificati "a rischio", di eventuali tendenze crescenti a lungo termine della concentrazione degli inquinanti indotte dall'attività antropica. Il D.lgs. 152/06 e s.m.i., che recepisce la Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque), stabilisce infatti che i corpi idrici sotterranei significativi identificati su tutto il territorio nazionale debbano raggiungere, entro i termini temporali previsti dal Decreto stesso1 , l'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono", tanto sotto il profilo chimico (qualitativo) quanto sotto quello quantitativo, e stabilisce a tal fine che le regioni adottino dei programmi di monitoraggio per il rilevamento dello stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici sotterranei.

ARPA Sicilia, secondo il modello organizzativo delle attività di monitoraggio definito dal "Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia", effettua, ai sensi dell'Allegato 4 del D.lgs. 30/2009 e dell'Allegato 1 alla Parte III del D.lgs. 152/06 e s.m.i., il monitoraggio dello stato chimico (qualitativo) dei corpi idrici sotterranei del Distretto Idrografico della Sicilia, così come individuati dal suddetto Piano di Gestione (82 corpi idrici sotterranei nel PdG 2015-2021), al fine di valutarne lo stato chimico e rilevare eventuali tendenze significative e durature all'aumento della concentrazione degli inquinanti.

Nel Piano di Gestione 2015-2021 viene recepita la nuova individuazione dei corpi idrici sotterranei della Sicilia, consistente in 82 corpi idrici, così come risultante dal processo di revisione effettuato dalla Regione Siciliana nel 2014, la cui delimitazione è riportata nella figura che segue.

Figura 9: Delimitazione dei corpi idrici sotterranei del Distretto Idrografico della Sicilia (Fonte dati: Regione Siciliana)

Sono state selezionate e sottoposte a monitoraggio nel 2018 184 stazioni (133 pozzi, 42 sorgenti, 4 gallerie drenanti, 4 piezometri), rappresentative complessivamente di 47 corpi idrici sotterranei del Distretto Idrografico della Sicilia, dei quali 35 sono valutati in stato chimico scarso e 12 in stato chimico buono (valutazioni di stato chimico dei corpi idrici basate sui risultati dei monitoraggi 2011-2017).
In Figura è riportato lo stato chimico 2011-2017 dei corpi idrici sotterranei del Distretto.

Figura 10: Stato chimico 2011-2017 dei corpi idrici sotterranei del Distretto Idrografico della Sicilia

Si riportano i risultati del monitoraggio e della valutazione dello stato chimico puntuale per l'anno 2018 per le stazioni rappresentative appartenenti all'ATO di Agrigento.

Nome Corpo Idrico Sotterraneo	Stato chimico CIS 2011-2017	Parametri critici stato chimico 2011-2017	Nome Stazione di monitoraggio	Tipologia di stazione	SCAS puntuale 2018	Parametri critici 2018
Bacino di Caltanissetta	Scarso	Triclorometano Somma PCB Fluoruri Cloruri Nitrati Solfati Conducibilità	P1 Calamonaci	pozzo	Buono	
Saccense meridionale	Scarso	Fluoruri	San Leo 1	pozzo	Scarso	Fluoruri
Menfi - Capo S. Marco	Buono	-	Feudotto 3B	pozzo	Buono	
Sicani centrali	Buono	-	S. Matteo	Galleria drenante	Buono	
Sicani centrali	Buono	-	Pantano	Pozzo	Scarso	Triclorometano
Sicani Orientali	Buono	-	Santa Lucia 1	Pozzo	Buono	

Tabella 26: Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei monitorati nel 2018 per singola stazione di monitoraggio

Il quadro complessivo delle disponibilità idriche presenti nel territorio siciliano era stato oggetto di analisi finalizzata a verificare lo stato di qualità delle risorse idriche da vincolare agli usi civili già nell'aggiornamento del Piano Generale degli Acquedotti del 2010, con l'obiettivo di quantificare e localizzare l'aliquota di risorsa la cui qualità presentasse un'alterazione determinata da fattori naturali

e/o antropici per inquinamento indotto (salinizzazione per ipersfruttamento, inquinamento da attività agricole e/o industriali, etc.) al fine di verificare quanto l'eventuale mancato utilizzo della stessa potesse compromettere il quadro complessivo di disponibilità di risorsa per gli usi civili e quindi il soddisfacimento dei fabbisogni idropotabili.

In considerazione del fatto che le acque superficiali derivate per gli usi civili sono sempre soggette a trattamenti di potabilizzazione e che circa l'85% della risorsa destinata agli usi civili viene prelevato dai corpi idrici sotterranei, l'analisi è stata condotta esclusivamente su questi ultimi.

A tal fine sono stati utilizzati gli esiti del monitoraggio condotto sui corpi idrici sotterranei significativi nell'ambito dei lavori del Piano di Tutela delle Acque della Sicilia (PTA), adottato con Ordinanza n. 637 del 27/12/2007 approvato con Ordinanza n. 333 del 24/12/2008.

Figura 11

Come si evince dalla figura 12, i fattori antropici che alterano la qualità della risorsa, fino a renderla scarsamente fruibile per gli usi civili, si manifestano in misura preminente nel versante sud-occidentale del trapanese, nell'area orientale del catanese, dove si riscontra anche la presenza di corpi idrici alterati da fattori naturali (stato "particolare") presenti anche nella zona dei Nebrodi. I corpi idrici alterati sono presenti anche lungo le aree costiere del messinese, ovvero in ampi contesti del siracusano e delle piane del ragusano dove molto significativo risulta il contributo indotto da attività industriali o agricole.

La tabella seguente riporta il quadro della disponibilità di risorsa in cui sono stati evidenziati, per l'ATO di Agrigento, i volumi medi annui prelevati da risorse idriche sotterranee alterate da fattori naturali o antropici.

Dall'esame dei dati riportati in tabella si evince che le risorse idriche di qualità scadente incidono, a livello provinciale, per circa il 10% sul volume medio annuo complessivamente disponibile mentre quelle definite "particolari" non hanno incidenza

Denominazione	Incidenza risorse idriche "scadenti "			Incidenza risorse idriche "particolari"			Incidenza risorse idriche alterate	Incidenza risorse idriche alterate ATO/ Sovrambito su totale attuale	Incidenza risorse idriche alterate ATO/ Sovrambito su totale previsto
	Pozzi	Sorgenti	Totale	Pozzi	Sorgenti	Totale	Totale ATO/ Sovrambito		
ATO di Agrigento	10%	0%	**10%**	0%	0%	**0%**	**10%**	**0,4%**	**0,4%**

Tabella 27

Caratteristiche degli effluenti

Si riporta nel capitolo 4 un elenco riassuntivo degli impianti di depurazione presenti nella provincia, contenente alcune delle caratteristiche principali degli impianti stessi (denominazione dell'impianto e tipologia di trattamento delle varie fasi della depurazione). I dati sono aggiornati al 2020.

Analisi del bacino di utenza

Demografia

L'analisi demografica del territorio provinciale di Agrigento è stata condotta sulla base dei dati di popolazione residente e fluttuante, relativi all'anno 2020, forniti dalle amministrazioni comunali e dalle risultanze delle prime elaborazioni del censimento ISTAT 2020 sulla popolazione residente all'interno degli 43 comuni della provincia.

Obiettivo dell'analisi demografica è individuare il numero e la distribuzione nel territorio, durante il corso dell'anno, di presenze demografiche che usufruiscono del servizio di approvvigionamento idrico e, di conseguenza, del servizio idrico integrato.

La popolazione residente totale al 01.01.2020 è pari a 429.611 abitanti, per una densità abitativa di 140,75 abitanti/kmq.

Le famiglie residenti al 01.01.2020 sono risultate pari a 173.365.

Il riepilogo della distribuzione della popolazione per comune, con l'indicazione della superficie territoriale, della densità abitativa e del numero di famiglie è riportato nella tabella seguente.

Comune	Abitanti (01.01.2020)	Numero Famiglie	Superficie (kmq)	Densità abitativa (ab/kmq)
Agrigento	58.273	24.053	245	238
Alessandria della Rocca	2.717	1.377	62	44
Aragona	9.195	3.674	75	123
Bivona	3.438	1.623	89	39
Burgio	2.586	1.151	42	61
Calamonaci	1.270	576	33	39
Caltabellotta	3.420	1.560	124	28
Camastra	2.012	909	16	123

Comune	Abitanti (01.01.2020)	Numero Famiglie	Superficie (kmq)	Densità abitativa (ab/kmq)
Cammarata	6.048	2.432	192	31
Campobello di Licata	9.616	3.951	81	118
Canicattì	35.530	13.849	92	387
Casteltermini	7.738	3.273	100	77
Castrofilippo	2.786	1.134	18	154
Cattolica Eraclea	3.491	1.613	62	56
Cianciana	3.322	1.467	38	87
Comitini	896	353	22	41
Favara	31.751	11.370	82	388
Grotte	5.466	2.247	24	228
Joppolo Giancaxio	1.151	570	19	60
Lampedusa e Linosa	6.494	2.606	25	257
Licata	36.113	14.764	180	201
Lucca Sicula	1.752	764	19	94
Menfi	12.262	5.027	114	108
Montallegro	2.484	1.042	27	91
Montevago	2.876	1.241	33	87
Naro	7.346	3.226	207	35
Palma di Montechiaro	22.262	8.434	77	289
Porto Empedocle	16.300	6.398	25	646
Racalmuto	7.943	3.192	68	117
Raffadali	12.550	5.031	22	563
Ravanusa	11.108	4.310	50	224
Realmonte	4.485	1.901	20	220
Ribera	18.492	7.612	119	156
Sambuca di Sicilia	5.680	2.348	96	59
San Biagio Platani	3.088	1.379	43	72
San Giovanni Gemini	7.816	3.034	27	294
Santa Elisabetta	2.267	1.041	16	140
Santa Margherita di Belice	6.257	2.661	67	93
Sant'Angelo Muxaro	1.241	579	65	19
Santo Stefano Quisquina	4.337	2.035	86	51

Comune	Abitanti (01.01.2020)	Numero Famiglie	Superficie (kmq)	Densità abitativa (ab/kmq)
Sciacca	40.068	15.851	192	209
Siculiana	4.313	1.366	41	105
Villafranca Sicula	1.371	611	18	78
TOTALE	429.611	173.635	3.053	141

Tabella 28

Nella tabella che segue viene effettuato un confronto tra i dati di popolazione residente al 2001 (precedente piano d'ambito) e al 2020.

Comune	Popolazione residente (2001)	Popolazione residente 2020	Variazione % tra 2001 e 2020
Agrigento	52.953	58.273	+10%
Alessandria della Rocca	3.787	2.717	-29,3%
Aragona	10.092	9.195	-8,8%
Bivona	4.225	3.438	-18,6%
Burgio	3.158	2.586	-18,1%
Calamonaci	1.525	1.270	-16,7%
Caltabellotta	4.485	3.420	-23,7%
Camastra	2.221	2.012	-9,4%
Cammarata	6.406	6.048	-5,5%
Campobello di Licata	11.047	9.616	-12,7%
Canicattì	31.654	35.530	+12.2%
Casteltermini	8.773	7.738	-11,8%
Castrofilippo	3.237	2.786	-13,9%
Cattolica Eraclea	4.953	3.491	-29,5%
Cianciana	4.069	3.322	-18,3%
Comitini	955	896	-6,1%
Favara	30.880	31.751	+2,8%
Grotte	5.956	5.466	-8,2%
Joppolo Giancaxio	1.265	1.151	-9%
Lampedusa e Linosa	5.741	6.494	+13,1%
Licata	34.942	36.113	+3,3%
Lucca Sicula	2.033	1.752	-13,8%

Comune	Popolazione residente (2001)	Popolazione residente 2020	Variazione % tra 2001 e 2020
Menfi	12.760	12.262	-3,9%
Montallegro	2.727	2.484	-8,9%
Montevago	3.096	2.876	-7,1%
Naro	8.770	7.346	-16,2%
Palma di Montechiaro	21.533	22.262	+3,4%
Porto Empedocle	15.828	16.300	+2,9%
Racalmuto	9.723	7.943	-18,3%
Raffadali	13.492	12.550	-7%
Ravanusa	13.618	11.108	-18,43%
Realmonte	4.419	4.485	+1,4%
Ribera	20.193	18.492	-8,4%
Sambuca di Sicilia	6.159	5.680	-7,8%
San Biagio Platani	3.784	3.088	-18,4%
San Giovanni Gemini	8.169	7.816	-4,3%
Santa Elisabetta	3.073	2.267	-26,2%
Santa Margherita di Belice	6.474	6.257	-3,3%
Sant'Angelo Muxaro	1.730	1.241	-28,2%
Santo Stefano Quisquina	5.397	4.337	-19,6%
Sciacca	40.220	40.068	-0,4%
Siculiana	4.636	4.313	-7%
Villafranca Sicula	1.511	1.371	-9,2%

Tabella 29

Il confronto tra il saldo di popolazione al 2001 e 2020 conferma la tendenza ad un generale decremento demografico dei comuni della provincia di Agrigento negli ultimi 20 anni; si noti inoltre che ben 35 comuni, sui 43 totali sono in decremento e 18 di questi hanno subito un decremento superiore al 10%.

Distribuzione della popolazione e delle località abitate

La distribuzione della popolazione e delle abitazioni nel territorio è un elemento fondamentale per la pianificazione dei servizi a rete, dal momento che le maggiori problematiche di futuro intervento in termini di estensione delle reti e degli impianti dei servizi, in particolare di quelli di fognatura e depurazione, riguardano gli agglomerati urbani minori e le abitazioni isolate (case sparse).

La provincia di Agrigento è caratterizzata da centri abitati di dimensioni medio-piccole; le classi contenenti il maggior numero di Comuni sono quelle comprendenti i Comuni con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti (21 su 43) e tra 5.000 e 10.000 abitanti (11 su 43). Per quanto soltanto 11 Comuni abbiano una popolazione superiore ai 10.000 abitanti, in essi è concentrato il 67% della popolazione.

Per quanto riguarda la densità abitativa, essa si attesta su valori medi di 71 abitanti/km2, il valore massimo di densità di popolazione è relativo al Comune di Porto Empedocle con circa 662 abitanti/km2, il valore minimo è stato registrato nel Comune di Sant'Angelo Muxaro con 21 abitanti/km2.

La dimensione media dei Comuni gestiti è di poco più di 4mila abitanti, a fronte di una superficie media occupata di 57 kmq e una densità abitativa media di 156 abitanti per km2.

- 1 Comune conta una popolazione residente inferiore ai 1.000 abitanti, incidendo in termini di popolazione per il 2,3% ed occupando lo 0,22% del territorio;
- 20 Comuni contano una popolazione residente tra 1.000 e 5.000 abitanti, incidendo in termini di popolazione per il 12,9% ed occupando il 24,7% del territorio;
- 11 Comuni contano una popolazione residente tra 5.000 e 10.000 abitanti, incidendo in termini di popolazione per il 18,6% ed occupando il 30,4% del territorio;
- 10 Comuni contano una popolazione residente tra 10.000 e 50.000 abitanti, incidendo in termini di popolazione per il 54,8% ed occupando il 34% del territorio;
- 1 solo Comune (Agrigento) presenta una popolazione oltre 50.000 abitanti, incidendo in termini di popolazione per il 13,5% e occupando il 10% del territorio.

Classe	Comuni		Abitanti residenti		Superficie	
	n.	%	n.	%	kmq	%
0 – 1.000	1	2,33%	961	0,22%	22	0,90%
1.000 - 5.000	20	46,51%	56.693	12,91%	604	24,66%
5.000 - 10.000	11	25,58%	81.657	18,59%	744	30,36%
10.000–50.000	10	23,26%	240.667	54,78%	835	34,09%
oltre 50.000	1	2,33%	59.329	13,51%	245	10,00%
TOTALE	43	100%	439.307	100%	2.451	100%

Tabella 30

Popolazione fluttuante

L'analisi della popolazione fluttuante presente nel territorio risulta necessaria per definire le risorse aggiuntive necessarie per soddisfare il fabbisogno idrico.

Nel corso dell'anno il territorio provinciale è interessato da movimenti demografici di natura differente: interni, tra i comuni ricadenti nella stessa provincia, e dall'esterno verso i comuni del territorio provinciale. Se i movimenti interni non incidono sull'incremento dei fabbisogni a scala territoriale aggregata, la componente esterna comporta un effettivo incremento del fabbisogno di risorsa.

Per la valutazione della popolazione fluttuante e per il calcolo della sua variazione negli anni sono stati utilizzati i dati raccolti presso i comuni con le schede dati integrative.

Nella tabella seguente viene riportato per ciascun comune il valore della popolazione fluttuante ed il rapporto percentuale fluttuanti-residenti.

Comune	Abitanti (01.01.2020)	Popolazione fluttuante	Fluttuanti rispetto a residenti (%)
Agrigento	58.273	28.206	48,4

Comune	Abitanti (01.01.2020)	Popolazione fluttuante	Fluttuanti rispetto a residenti (%)
Alessandria della Rocca	2.717	350	12,9
Aragona	9.195	1764	19,1
Bivona	3.438	359	10,4
Burgio	2.586	260	10
Calamonaci	1.270	130	10,2
Caltabellotta	3.420	790	23,1
Camastra	2.012	307	15,3
Cammarata	6.048	250	4,1
Campobello di Licata	9.616	859	8,9
Canicattì	35.530	3457	9,7
Casteltermini	7.738	1414	18,3
Castrofilippo	2.786	509	18,3
Cattolica Eraclea	3.491	1659	47,5
Cianciana	3.322	600	18
Comitini	896	147	16,4
Favara	31.751	5032	15,8
Grotte	5.466	686	12,6
Joppolo Giancaxio	1.151	50	4,3
Lampedusa e Linosa	6.494	32.894	506,5
Licata	36.113	23382	64,7
Lucca Sicula	1.752	214	12,2
Menfi	12.262	10.000	81,5
Montallegro	2.484	1272	51,2
Montevago	2.876	313	10,9
Naro	7.346	1408	19,1
Palma di Montechiaro	22.262	5000	22,5
Porto Empedocle	16.300	11797	72,3
Racalmuto	7.943	1269	16
Raffadali	12.550	1570	12,5
Ravanusa	11.108	1006	9
Realmonte	4.485	4557	101
Ribera	18.492	7220	39

Comune	Abitanti (01.01.2020)	Popolazione fluttuante	Fluttuanti rispetto a residenti (%)
Sambuca di Sicilia	5.680	635	11,2
San Biagio Platani	3.088	589	19
San Giovanni Gemini	7.816	989	12,6
Santa Elisabetta	2.267	300	13,2
Santa Margherita di Belice	6.257	300	4,8
Sant'Angelo Muxaro	1.241	238	19,1
Santo Stefano Quisquina	4.337	1500	34,6
Sciacca	40.068	21549	53,7
Siculiana	4.313	4330	100,4
Villafranca Sicula	1.371	170	12,3
TOTALE	429.611		

Tabella 31.

Previsione dei fabbisogni civili

Evoluzione della domanda per la popolazione residente

Per la determinazione della popolazione residente all'orizzonte temporale di riferimento del Piano d'Ambito (2050) è stata svolta un'analisi puntuale degli andamenti demografici del periodo 2003-2020.In particolare i dati a disposizione esaminati sono quelli relativi ai residenti, comune per comune, per come riportati nei censimenti ISTAT.

Per la stima della popolazione residente P_T al tempo t è stata ricavata una regressione lineare del tipo:

$$P_T = a + bt$$

dove a e b sono stati calcolati con il metodo dei minimi quadrati.

La popolazione al 2050 si è ottenuta applicando la retta di regressione stimata per ogni comune, assumendo come valore a la popolazione al 2020 e ponendo $t = 30$.

Nel caso di coefficiente b negativo esso è stato posto uguale a zero così da mantenere la stessa popolazione dell'anno iniziale.

I risultati portano ad una popolazione residente complessiva al 2050 di 439.808 abitanti a fronte di una popolazione al 2020 di complessivi 429.611abitanti

L'incremento della popolazione è stato riscontrato solamente per 4 comuni, su 43 complessivi della provincia.

Comune	Abitanti (01.01.2020)	Incremento Annuo	Abitanti (01.01.2050)
Agrigento	58.273	+57,71	60.004
Alessandria della Rocca	2.717	-43,03	2.717

Comune	Abitanti (01.01.2020)	Incremento Annuo	Abitanti (01.01.2050)
Aragona	9.195	-40,19	9.195
Bivona	3.438	-43,25	3.438
Burgio	2.586	-30,33	2.586
Calamonaci	1.270	-11,52	1.270
Caltabellotta	3.420	-58,56	3.420
Camastra	2.012	-6,69	2.012
Cammarata	6.048	-16,61	6.048
Campobello di Licata	9.616	-57,91	9.616
Canicattì	35.530	+243	42.820
Casteltermini	7.738	-55,26	7.738
Castrofilippo	2.786	-22,64	2.786
Cattolica Eraclea	3.491	-78.7	3.491
Cianciana	3.322	-36,08	3.322
Comitini	896	-1,46	896
Favara	31.751	-49,48	31.751
Grotte	5.466	-38,44	5.466
Joppolo Giancaxio	1.151	-2,64	1.151
Lampedusa e Linosa	6.494	+39,12	7667
Licata	36.113	-138,9	36.113
Lucca Sicula	1.752	-19,35	1.752
Menfi	12.262	-35,07	12.262
Montallegro	2.484	-10,9	2.484
Montevago	2.876	-8,13	2.876
Naro	7.346	-86,32	7.346
Palma di Montechiaro	22.262	-49,47	22.262
Porto Empedocle	16.300	-24,46	16.300
Racalmuto	7.943	-117	7.943
Raffadali	12.550	-54,91	12.550
Ravanusa	11.108	-171,55	11.108
Realmonte	4.485	+0,10	4.488
Ribera	18.492	-72,26	18.492
Sambuca di Sicilia	5.680	-42,54	5.680
San Biagio Platani	3.088	-37,69	3.088

Comune	Abitanti (01.01.2020)	Incremento Annuo	Abitanti (01.01.2050)
San Giovanni Gemini	7.816	-12,96	7.816
Santa Elisabetta	2.267	-43,56	2.267
Santa Margherita di Belice	6.257	-4,43	6.257
Sant'Angelo Muxaro	1.241	-24,25	1.241
Santo Stefano Quisquina	4.337	-58,11	4.337
Sciacca	40.068	-18,75	40.068
Siculiana	4.313	-18,77	4.313
Villafranca Sicula	1.371	-8,6	1.371
TOTALE	429.611		429.611

Tabella 32

Evoluzione della domanda per la popolazione fluttuante

L'entità della popolazione fluttuante all'orizzonte di Piano (2050) è stata valutata moltiplicando il rapporto fluttuanti/residenti stimato al 2020, per il numero di residenti stimati nel 2050. Si è quindi ottenuto un valore della popolazione fluttuante al 2050 per ciascun comune.

Nella tabella che segue sono esposti i valori attuali e previsti all'orizzonte di Piano (2050) di popolazione residente e fluttuante per ciascun comune della provincia di Agrigento.

Comune	Popolazione (2050)	Fluttuanti/residenti (2020)	Popolazione fluttuante (2050)
Agrigento	60.004	48,4	29.041
Alessandria della Rocca	2.717	12,9	350
Aragona	9.195	19,1	1764
Bivona	3.438	10,4	359
Burgio	2.586	10	260
Calamonaci	1.270	10,2	130
Caltabellotta	3.420	23,1	790
Camastra	2.012	15,3	307
Cammarata	6.048	4,1	250
Campobello di Licata	9.616	8,9	859
Canicattì	42.820	9,7	4154
Casteltermini	7.738	18,3	1414
Castrofilippo	2.786	18,3	509
Cattolica Eraclea	3.491	47,5	1659
Cianciana	3.322	18	600

Comune	Popolazione (2050)	Fluttuanti/residenti (2020)	Popolazione fluttuante (2050)
Comitini	896	16,4	147
Favara	31.751	15,8	5032
Grotte	5.466	12,6	686
Joppolo Giancaxio	1.151	4,3	50
Lampedusa e Linosa	7667	506,5	38.833
Licata	36.113	64,7	23382
Lucca Sicula	1.752	12,2	214
Menfi	12.262	81,5	10.000
Montallegro	2.484	51,2	1272
Montevago	2.876	10,9	313
Naro	7.346	19,1	1408
Palma di Montechiaro	22.262	22,5	5000
Porto Empedocle	16.300	72,3	11797
Racalmuto	7.943	16	1269
Raffadali	12.550	12,5	1570
Ravanusa	11.108	9%	1006
Realmonte	4.488	101%	4560
Ribera	18.492	39	7220
Sambuca di Sicilia	5.680	11,2	635
San Biagio Platani	3.088	19	589
San Giovanni Gemini	7.816	12,6	989
Santa Elisabetta	2.267	13,2	300
Santa Margherita di Belice	6.257	4,8	300
Sant'Angelo Muxaro	1.241	19,1	238
Santo Stefano Quisquina	4.337	34,6	1500
Sciacca	40.068	53,7	21549
Siculiana	4.313	100,4	4330
Villafranca Sicula	1.371	12,3	170
TOTALE	429.611		173.635

Tabella 33

Dotazioni unitarie e fabbisogni potabili adottati nel piano

I valori dei fabbisogni unitari lordi dei residenti e dei fluttuanti sono strutturati facendo riferimento

all'impostazione presente nell'aggiornamento del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti della Regione Sicilia e descritta nel seguito del paragrafo.

Il fabbisogno unitario netto della popolazione residente di ciascun comune è stato suddiviso, in base agli usi, nelle due componenti domestica e non domestica:

fabbisogno unitario netto = componente domestica + componente non domestica

La *componente domestica* tiene conto del fabbisogno idrico per: alimentazione, cucina, pulizia personale, lavaggio biancheria, pulizia della casa, lavaggio locali e spazi condominiali, piscine private o condominiali, innaffiamento giardini privati, ecc.

La *componente non domestica* tiene conto del fabbisogno idrico per gli usi commerciali, industriali e pubblici. Del primo gruppo fanno parte i fabbisogni per gli esercizi commerciali in genere, centri commerciali, ristoranti, bar, self-service, negozi, etc. Del secondo gruppo fanno parte i fabbisogni di: piccole industrie e attività artigianali inserite nel tessuto urbano quali officine meccaniche, lavaggi auto, stazioni di servizio, piccole industrie, laboratori, etc. Del terzo gruppo fanno parte i fabbisogni per scuole pubbliche, impianti sportivi, edifici pubblici, ospedali, cliniche, macelli pubblici, istituti religiosi, uffici pubblici, stazioni, impianti ferroviari, portuali e aeroportuali, caserme, impianti antincendio, innaffiamento parchi e giardini nonché i fabbisogni per l'esercizio degli impianti di distribuzione stessa come l'acqua necessaria per il lavaggio dei serbatoi e delle condotte della rete di distribuzione.

A partire dal fabbisogno unitario netto sopra definito può calcolarsi il fabbisogno unitario lordo semplicemente aggiungendo le perdite negli impianti di acquedotto:

fabbisogno unitario lordo = fabbisogno unitario netto + perdite

Per la definizione delle componenti del fabbisogno per ciascun comune nel presente studio si è seguito lo schema seguente.

La componente domestica è stata ipotizzata invariante con la popolazione dei comuni ed è stata quindi fissata identicamente per tutte le classi demografiche. Il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti della Regione Sicilia, aggiornato nel 2010, imponeva un fabbisogno netto domestico di 170 l/ab*giorno. Nel presente piano d'ambito si è ritenuto opportuno adottare un valore di dotazione idrica per il solo uso domestico pari a 150 l/ab*giorno, in accordo con il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna, e in un'ottica di gestione oculata della risorsa idrica

La componente non domestica è espressa come percentuale dell'intero fabbisogno unitario netto. Viene scissa in due parti, una componente non domestica "base" ed una componente aggiuntiva che tiene conto della suscettività economica del comune. L'aliquota non domestica "base" è calcolata in funzione della classe demografica di appartenenza del comune, ed è variabile tra il 15% (della classe n. 1) e il 30% (della classe n. 5).

Comuni	**- Fabbisogno netto**		
	Componente domestica [l/ab/g]	**Componente non domestica "base"**	**Totale [l/ab/g]**
Comuni con popolazione inferiore a 5000 abitanti	150	25 (15%)	176
Comuni con popolazione compresa tra 5.000 e 10.000 ab.	150	31 (17%)	181

Comuni con popolazione compresa tra 10.000 e 30.000 ab.	150	38(20%)	188
Comuni con popolazione compresa tra 30.000 e 100.000 ab.	150	50 25%)	200
Comuni con popolazione superiore a 100.000 ab.	150	- 64(30%)	214

Tabella 35: fabbisogno netto per casse demografica

L'aliquota non domestica "aggiuntiva", fino al 10%, caratteristica di ogni comune e calcolata sulla base di un prefissato indicatore della suscettività economica del comune. L'indicatore è stato individuato all'interno del PRGA nel rapporto tra il numero di addetti nelle imprese e nei servizi e la popolazione residente del comune Gli incrementi percentuali in relazione all'indice di suscettività economica sono riportati nella tabella seguente.

Gli incrementi percentuali di fabbisogno non domestico sono da ritenersi da aggiungere alle percentuali caratteristiche relative alle componenti domestiche non base.

In questo modo la componente domestica dei comuni può variare tra un minimo del 15% ed un massimo del 40% del fabbisogno netto, in dipendenza dall'appartenenza alla classe demografica e della suscettività economica del comune stesso

Indicatore della suscettività economica del comune	**Incrementi di percentuali di fabbisogno non domestico**
Inferiore al 10%	-
Tra il 10% e il 15%	+2%
Tra il 15% e il 20%	+4%
Tra il 20% e il 25%	+6%
Tra il 25% e il 30%	+8%
maggiore del 30%	+10%

Tabella 36: incremento aggiuntivo di componente non domestica

Le perdite sono state espresse come percentuale del fabbisogno lordo. In accordo con il PRGA si è fissato per l'orizzonte di piano un valore pari al 20%, in base a quanto previsto dal DPCM del 4 Marzo del 1996 "Disposizioni in materia di risorse idriche".

Si riportano di seguito i fabbisogni unitari netti, calcolati per ciascuna classe demografica facendo riferimento alla componente domestica base ed alle componenti non domestiche "base" e "aggiuntiva.", ed I fabbisogni unitari lordi, calcolati a partire dai netti considerando perdite idriche del 20%. I valori ottenuti sono stati arrotondati in ragione di multipli 10 l/ab/g.

Comune	Componente domestica del fabbisogno [l/ab.giorno]	Componente non domestica del fabbisogno (%)	Componente non domestica del fabbisogno [l/ab.giorno]	Fabbisogno netto	Fabbisogno lordo
Agrigento	150	33	74	224	280

Alessandria della Rocca	150	15	26	176	220
Aragona	150	21	40	190	240
Bivona	150	15	26	176	220
Burgio	150	15	26	176	220
Calamonaci	150	15	26	176	220
Caltabellotta	150	15	26	176	220
Camastra	150	15	26	176	220
Cammarata	150	21	40	190	240
Campobello di Licata	150	21	40	190	240
Canicattì	150	27	55	205	260
Casteltermini	150	17	31	181	230
Castrofilippo	150	15	26	176	220
Cattolica Eraclea	150	15	26	176	220
Cianciana	150	15	26	176	220
Comitini	150	15	26	176	220
Favara	150	27	55	205	260
Grotte	150	17	31	181	230
Joppolo Giancaxio	150	17	31	181	230
Lampedusa e Linosa	150	21	40	190	240
Licata	150	25	50	200	250
Lucca Sicula	150	15	26	176	220
Menfi	150	20	38	188	230
Montallegro	150	15	26	176	220
Montevago	150	15	26	176	220
Naro	150	17	31	181	230
Palma di Montechiaro	150	20	38	188	230
Porto Empedocle	150	20	38	188	230
Racalmuto	150	21	40	190	240
Raffadali	150	20	38	188	230
Ravanusa	150	20	38	188	230
Realmonte	150	17	31	181	230
Ribera	150	20	38	188	230
Sambuca di Sicilia	150	17	31	181	230
San Biagio Platani	150	17	31	181	230

San Giovanni Gemini	150	17	31	181	230
Santa Elisabetta	150	15	26	176	220
Santa Margherita Belice	150	17	31	181	230
Sant'Angelo Muxaro	150	15	26	176	220
Santo Stefano Quisquina	150	17	31	181	230
Sciacca	150	29	61	211	260
Siculiana	150	15	26	176	22
Villafranca Sicula	150	15	26	176	220

Tabella 34: fabbisogni unitari netti e lordi per comune

Per la definizione dei fabbisogni unitari della popolazione stagionale fluttuante, costituita essenzialmente da popolazione che abita le case di villeggiatura e turisti, si è ritenuto di utilizzare I medesimi valori utilizzati per la popolazione residente.

Il fabbisogno della popolazione fluttuante viene inoltre riferito al solo periodo estivo, ipotizzato della durata di tre mesi (90 giorni).

Fabbisogno idrico attuale

Nella tabella seguente sono riportati unicamente i fabbisogni unitari netti, a partire dai quali è possibile calcolare il volume di fabbisogno netto per la popolazione residente e fluttuante per ogni comune e per l'intera provincia.

Comune	Residenti (2020)	Popolazione fluttuante (2020)	Fabbisogno netto unitario [L/ab*giorno]		Fabbisogno		Fabbisogno totale
			Residenti	Fluttuanti	Residenti	Fluttuanti	
Agrigento	58.273	28.206	224	224	4.764.400	568633	5.333.033
Alessandria della Rocca	2.717	350	176	176	174.540	5544	180.084
Aragona	9.195	1.764	190	190	637.673	30164,4	667.838
Bivona	3.438	359	176	176	220.857	5686,56	226.544
Burgio	2.586	260	176	176	166.125	4118,4	170.243
Calamonaci	1.270	130	176	176	81.585	2059,2	83.644
Caltabellotta	3.420	790	176	176	219.701	12513,6	232.214
Camastra	2.012	307	176	176	129.251	4862,88	134.114
Cammarata	6.048	250	190	190	419.429	4275	423.704
Campobello di Licata	9.616	859	190	190	666.870	14688,9	681.559
Canicattì	35.530	3457	205	205	2.658.532	63781,65	2.722.314
Casteltermini	7.738	1414	181	181	511.211	23034,06	534.245

Comune	Residenti (2020)	Popolazione fluttuante (2020)	Fabbisogno netto unitario [L/ab*giorno]		Fabbisogno		Fabbisogno totale
			Residenti	Fluttuanti	Residenti	Fluttuanti	
Castrofilippo	2.786	509	176	176	178.973	8062,56	187.035
Cattolica Eraclea	3.491	1659	176	176	224.262	26278,56	250.540
Cianciana	3.322	600	176	176	213.405	9504	222.909
Comitini	896	147	176	176	57.559	2328,48	59.888
Favara	31.751	5032	205	205	2.375.769	92840,4	2.468.609
Grotte	5.466	686	181	181	361.111	11174,94	372.286
Joppolo Giancaxio	1.151	50	181	181	76.041	814,5	76.855
Lampedusa e Linosa	6.494	32.894	190	190	450.358	562.487,4	1.012.845,4
Licata	36.113	23382	200	200	2.636.249	420876	3.057.125
Lucca Sicula	1.752	214	176	176	112.548	3389,76	115.938
Menfi	12.262	10.000	188	188	841.418	169200	1.010.618
Montallegro	2.484	1272	176	176	159.572	20148,48	179.721
Montevago	2.876	313	176	176	184.754	4957,92	189.712
Naro	7.346	1408	181	181	485.313	22936,32	508.250
Palma di Montechiaro	22.262	5000	188	188	1.527.618	84600	1.612.218
Porto Empedocle	16.300	11797	188	188	1.118.506	199605,2	1.318.111
Racalmuto	7.943	1269	190	190	550.847	21699,9	572.547
Raffadali	12.550	1570	188	188	861.181	26564,4	887.745
Ravanusa	11.108	1006	188	188	762.231	17021,52	779.252
Realmonte	4.485	4557	181	181	296.302	74233,53	370.535
Ribera	18.492	7220	188	188	1.268.921	122162,4	1.391.083
Sambuca di Sicilia	5.680	635	181	181	375.249	10344,15	385.593
San Biagio Platani	3.088	589	181	181	204.009	9594,81	213.604
San Giovanni Gemini	7.816	989	181	181	516.364	16110,81	532.475

Comune	Residenti (2020)	Popolazione fluttuante (2020)	Fabbisogno netto unitario [L/ab*giorno]		Fabbisogno		Fabbisogno totale
			Residenti	Fluttuanti	Residenti	Fluttuanti	
Santa Elisabetta	2.267	300	176	176	145.632	4752	150.384
Santa Margherita di Belice	6.257	300	181	181	413.369	4887	418.256
Sant'Angelo Muxaro	1.241	238	176	176	79.722	3769,92	83.492
Santo Stefano Quisquina	4.337	1500	181	181	286.524	24435	310.959
Sciacca	40.068	21549	211	211	3.085.837	409215,5	5.183.951
Siculiana	4.313	4330	176	176	277.067	68587,2	58.122
Villafranca Sicula	1.371	170	176	176	88.073	2692,8	119.313
Totale	429.611	175.331			30.864.960	3.194.637	34.059.597

Tabella 38: fabbisogno netto per Comune e complessivo per l'ATO.

A livello provinciale si registra un fabbisogno netto medio di 197 l/ab*giorno, costituito dal valore costante di 150 l/ab.giorno della componente domestica e dal valore medio di 47 l/ab giorno della componente non domestica

Il volume corrispondente al fabbisogno netto si attesta a scala provinciale sul valore di 34.059.597 m^3, dei quali 30.864.960 m^3 relativo al fabbisogno della popolazione residente, e 3.194.637 m^3 relativi al fabbisogno della popolazione fluttuante.

Nella tabella seguente sono riportati i fabbisogni unitari lordi, a partire dai quali è possibile determinare il volume di fabbisogno lordo per comune e per l'intera provincia.

Il fabbisogno lordo è ottenuto a partire dal fabbisogno netto, ipotizzando un valore di perdita idrica del 20%, obiettivo all'orizzonte di piano.

Comune	Residenti (2020)	Popolazione fluttuante (2020)	Fabbisogni unitari lordi [L/ab*giorno]		Fabbisogno lordo		Fabbisogno totale
			Residenti	Fluttuanti	Residenti	Fluttuanti	
Agrigento	58.273	28.206	280	280	5.955.501	710791,2	6.666.292
Alessandria della Rocca	2.717	350	220	220	218.175	6930	225.105
Aragona	9.195	1.764	240	240	805.482	38102,4	843.584
Bivona	3.438	359	220	220	276.071	7108,2	283.180
Burgio	2.586	260	220	220	207.656	5148	212.804

Comune	Residenti (2020)	Popolazione fluttuante (2020)	Fabbisogni unitari lordi [L/ab*giorno]		Fabbisogno lordo		Fabbisogno totale
			Residenti	Fluttuanti	Residenti	Fluttuanti	
Calamonaci	1.270	130	220	220	101.981	2574	104.555
Caltabellotta	3.420	790	220	220	274.626	15642	290.268
Camastra	2.012	307	220	220	161.564	6078,6	167.642
Cammarata	6.048	250	240	240	529.805	5400	535.205
Campobello di Licata	9.616	859	240	240	842.362	18554,4	860.916
Canicattì	35.530	3457	260	260	3.371.797	80893,8	3.452.691
Casteltermini	7.738	1414	230	230	649.605	29269,8	678.875
Castrofilippo	2.786	509	220	220	223.716	10078,2	233.794
Cattolica Eraclea	3.491	1659	220	220	280.327	32848,2	313.176
Cianciana	3.322	600	220	220	266.757	11880	278.637
Comitini	896	147	220	220	71.949	2910,6	74.859
Favara	31.751	5032	260	260	3.013.170	117748,8	3.130.919
Grotte	5.466	686	230	230	458.871	14200,2	473.071
Joppolo Giancaxio	1.151	50	230	230	96.626	1035	97.661
Lampedusa e Linosa	6.494	32.894	240	240	568.874	710510,4	1.279.385
Licata	36.113	23382	250	250	3.295.311	526095	3.821.406
Lucca Sicula	1.752	214	220	220	140.686	4237,2	144.923
Menfi	12.262	10.000	230	230	1.029.395	207000	1.236.395
Montallegro	2.484	1272	220	220	199.465	25185,6	224.651
Montevago	2.876	313	220	220	230.943	6197,4	237.140
Naro	7.346	1408	230	230	616.697	29145,6	645.842
Palma di Montechiaro	22.262	5000	230	230	1.868.895	103500	1.972.395
Porto Empedocle	16.300	11797	230	230	1.368.385	244197,9	1.612.583
Racalmuto	7.943	1269	240	240	695.807	27410,4	723.217
Raffadali	12.550	1570	230	230	1.053.573	32499	1.086.072
Ravanusa	11.108	1006	230	230	932.517	20824,2	953.341
Realmonte	4.485	4557	230	230	376.516	94329,9	470.846

Comune	Residenti (2020)	Popolazione fluttuante (2020)	Fabbisogni unitari lordi [L/ab*giorno]		Fabbisogno lordo		Fabbisogno totale
			Residenti	Fluttuanti	Residenti	Fluttuanti	
Ribera	18.492	7220	230	230	1.552.403	149454	1.701.857
Sambuca di Sicilia	5.680	635	230	230	476.836	13144,5	489.981
San Biagio Platani	3.088	589	230	230	259.238	12192,3	271.430
San Giovanni Gemini	7.816	989	230	230	656.153	20472,3	676.626
Santa Elisabetta	2.267	300	220	220	182.040	5940	187.980
Santa Margherita di Belice	6.257	300	230	230	525.275	6210	531.485
Sant'Angelo Muxaro	1.241	238	220	220	99.652	4712,4	104.365
Santo Stefano Quisquina	4.337	1500	230	230	364.091	31050	395.141
Sciacca	40.068	21549	260	260	3.802.453	504246,6	4.306.700
Siculiana	4.313	4330	22	22	346.334	85734	432.068
Villafranca Sicula	1.371	170	220	220	110.091	3366	113.457
Totale	429.611	175.331			38.557.669	3.984.848	42.542.517

Tabella 39: fabbisogni lordi per Comune e per l'intero ATO di Agrigento

Il fabbisogno idrico lordo annuo per i soli abitanti residenti censiti al 2020, calcolato a partire dai fabbisogni unitari lordi precedentemente descritti, è pari a 38.557.669 m^3.

Il fabbisogno lordo per i soli fluttuanti è pari a 3.884.048 m^3

Complessivamente si registra un fabbisogno idrico di 42.542.517 m^3, corrispondente ad un valore medio provinciale di 246 l/ab, giorno.

Si riporta nuovamente la tabella 10, contenente le risorse idriche dell'ATO di Agrigento, comprensive di risorse di ambito e di sovrambito.

È in tal modo possibile verificare come la risorsa a disposizione sia sufficiente a soddisfare i fabbisogni lordi della popolazione residente e fluttuante dell'ATO

Risorsa	Volume disponibile (mc)
Risorse convenzionali d'ambito (pozzi, sorgenti e derivazioni superficiali)	29.004.746

Risorse non convenzionali	754.000
Risorse sovrambito	17.032.561
Totale	46.791.561

Stato attuale dei consumi

A partire dai dati di volume fatturato nel 2019, forniti dagli stessi gestori del servizio in occasione della ricognizione, si è potuto calcolare il consumo attuale della popolazione residente e fluttuante.

Il volume fatturato contiene in sé la componente domestica e non domestica, nonché il consumo della popolazione fluttuante, ed è quindi confrontabile con il fabbisogno unitario netto precedentemente descritto e calcolato.

Nel tentativo di confrontare i dati reali, basati su volumi fatturati, e i dati teorici, basati sulla stima dei fabbisogni ottimali, occorre considerare l'eterogeneità dei dati ricevuti, dettata dal fatto che non sempre i volumi fatturati sono risultato di misurazioni, bensì valori forfettari frutto della definizione di un consumo minimo impegnato.

A scala provinciale, per la stima di un valore medio di fabbisogno netto idrico unitario, si è quindi ritenuto di considerare unicamente i dati a disposizione dei 27 comuni sotto gestione unica del servizio, per i quali fosse certa la misurazione dei volumi in gioco.

L'assunzione è considerata accettabile, in quanto i 27 comuni in questione rappresentano approssimativamente l'80% della popolazione, e dunque si ritiene che possano efficacemente rappresentare l'intera realtà provinciale.

Nella seguente tabella si riportano i dati di volume fatturato per i 27 comuni sotto gestione unica, a partire dai quali è stato possibile calcolare il consumo pro-capite giornaliero, misurato in l/ab*giorno, per la popolazione residente e per la popolazione fluttuante relativamente ai 90 giorni nei quali è ritenuta presente. Si riporta anche il volume immesso in rete di distribuzione, tramite il quale è possibile ricavare le perdite idriche in distribuzione.

Comune	Abitanti	Fluttuanti	Volume fatturato	Consumo popolazione residente e fluttuante	Volume immesso nella rete di distribuzione	Perdite idriche effettive
Agrigento	58.273	28.206	3044208	127,8	6.474.192	0,529
Calamonaci	1.270	130	42261	88,9	195.954	0,784
Caltabellotta	3.420	790	124776	94,6	422.286	0,705
Campobello di Licata	9.616	859	284294	79,3	657.949	0,568
Canicattì	35.530	3457	666142	50,2	2.235.090	0,702
Casteltermini	7.738	1414	316473	107,2	881.598	0,641
Castrofilippo	2.786	509	103781	97,6	296.012	0,649
Cattolica Eraclea	3.491	1659	171926	120,8	363.565	0,527
Comitini	896	147	52330	153,8	87.401	0,401
Favara	31.751	5032	739862	61,4	1.984.112	0,627
Grotte	5.466	686	189026	92	569.582	0,668

Licata	36.113	23382	1402409	91,8	2.568.217	0,454
Lucca Sicula	1.752	214	63453	96,3	257.375	0,753
Montallegro	2.484	1272	110793	108,5	357.783	0,690
Montevago	2.876	313	118893	110,3	263.331	0,549
Naro	7.346	1408	251781	89,7	612.890	0,589
Porto Empedocle	16.300	11797	721348	102,9	1.754.486	0,589
Racalmuto	7.943	1269	265666	88,2	571.100	0,535
Raffadali	12.550	1570	408230	86,5	978.482	0,583
Ravanusa	11.108	1006	330710	79,8	741.630	0,554
Realmonte	4.485	4557	274365	134	757.706	0,638
Ribera	18.492	7220	773998	104,6	1.616.131	0,521
Sambuca di Sicilia	5.680	635	258417	121,3	1.189.254	0,783
San Giovanni Gemini	7.816	989	279078	94,9	629.025	0,556
Sciacca	40.068	21549	2260095	136,4	5.603.051	0,596
Siculiana	4.313	4330	204370	104,1	583.051	0,649
Villafranca Sicula	1.371	170	63889	123,9	204.783	0,688

Tabella 40: volumi fatturati e consumi pro-capite per comune

Il fabbisogno idrico netto unitario medio per la popolazione residente e fluttuante per i 27 comuni sotto gestione unica risulta pari a 100 l/ab giorno.

Il valore medio delle perdite si attesta sul 59%, ben lontano dal valore del 20% supposto precedentemente e assunto come obiettivo per l'orizzonte di piano.

Come risultato di un tale valore di perdite, il fabbisogno idrico unitario medio lordo risulta pari a 242 l/ab giorno.

Dalla valutazione dei valori medi sulla provincia risulta una chiara differenza tra il fabbisogno idrico unitario netto obiettivo, pari a 197 l/s, ed il consumo idrico misurato, pari a 100 l/ab*giorno.

Vi è invece corrispondenza tra il valore di fabbisogno unitario lordo teorico, pari a 245 l/ab*giorno, ed il fabbisogno unitario lordo misurato, pari a 242 l/ab*giorno.

Quest'analisi ci permette di stabilire come con le risorse attualmente in uso sarebbe possibile garantire le dotazioni idriche obiettivo precedentemente descritte.

Fabbisogno idrico all'orizzonte di piano

Si assume una variazione delle perdite non lineare nell'arco dei 30 anni, come riportato nella figura seguente, che partendo dal valore attuale del 59 % permetta di raggiungere il 20%.

Il decremento sarà più accentuato nei primi anni, per risultare via via più ridotto col proseguire del tempo, corrispondentemente al fatto che con le prime sostituzioni a grande scala di rete idrica si otterranno immediatamente dei risultati tangibili, ma che la successiva ricerca e risoluzione delle perdite necessiterà di essere sempre più mirata e risulterà più difficoltosa.

Figura 12

Corrispondentemente alla riduzione delle perdite, si assume ragionevolmente un aumento dei fabbisogni idrici, anch'esso non lineare come riportato nella figura seguente.

Figura 13

Si assume quale valore di partenza il consumo attuale medio a livello provinciale di 100 l/s e quale valore finale una dotazione di 150 l/ab*giorno, comprensiva di usi domestici e non domestici.

Occorre innanzitutto considerare come con il ridursi delle perdite e l'aumentare dei fabbisogni netti, vadano a ridursi anche i fabbisogni lordi, come riportato nel grafico seguente.

Figura 14

Anche in questo caso l'andamento sarà non lineare.

Nella prima fase in cui la riduzione perdite è più netta, anche la riduzione del fabbisogno lordo è più evidente.

Al fabbisogno unitario netto medio di 150 l/ab*giorno, nell'ipotesi raggiungere il valore obiettivo di perdite idrica del 20%, corrisponde un fabbisogno unitario lordo medio di circa 188 l/ab*giorno.

Per valutare i volumi corrispondenti si tiene conto dell'analisi effettuata relativamente all'evoluzione demografica, in base alla quale viene aggiornato il valore di popolazione residente e fluttuante per i 4 comuni (Agrigento, Canicattì, Lampedusa e Linosa e Realmonte) per i quali si registra un aumento di popolazione.

Per i restanti comuni, caratterizzati da un decremento teorico di popolazione, si assumono valori di popolazione residente e fluttuante invariati rispetto alla situazione al 2020.

La popolazione residente al 2050 è risultata così pari a 439.808 abitanti, la popolazione fluttuante al 2050 risulta pari 186.805.

È possibile determinare il fabbisogno netto medio provinciale in termini volumetrici, che risulta pari a 26.601.355 mc.

Il fabbisogno lordo medio a livello provinciale in termini volumetrici risulta conseguentemente pari a 33.335.290 mc.

Risorsa	Volume disponibile(mc)
Risorse convenzionali d'ambito (pozzi, sorgenti e derivazioni superficiali)	29.004.746
Risorse non convenzionali	754.000
Risorse sovrambito	17.032.561
Totale	46.791.561

Tabella 35

È possibile verificare come la riduzione delle perdite e ciò che direttamente ne consegue potrà

condurre a prelievi minori da un lato, a favore di uno sfruttamento più oculato e sostenibile della risorsa idrica, e all'utilizzo di minori risorse di sovrambito dall'altro.

Capitolo 3 - Ricognizione gestioni e asset

Quadro generale

Nel prospetto che segue si riepiloga la mappatura delle gestioni.

			Superficie		Servizio svolto			
Comune	**Abitanti 1 gennaio 2020 (Fonte ISTAT)**	**Numero Famiglie**	**Kmq (Fonte ISTAT)**	**ab./kmq**	**add ingrosso**	**ACQ**	**FOG**	**DEP**
Agrigento	58.273	24.053	245	238	SA	GA	GA	GA
Alessandria della Rocca	2.717	1.377	62	44		EL	EL	EL
Aragona	9.195	3.674	75	123		EL	EL	EL
Bivona	3.438	1.623	89	39		EL	EL	EL
Burgio	2.586	1.151	42	61	SA	EL	EL	EL
Calamonaci	1.270	576	33	39	SA	GA	GA	GA
Caltabellotta	3.420	1.560	124	28	SA	GA	GA	GA
Camastra	2.012	909	16	123	SA	EL	EL	EL
Cammarata	6.048	2.432	192	31	SA	EL	EL	EL
Campobello di Licata	9.616	3.951	81	118	SA	GA	GA	GA
Canicattì	35.530	13.849	92	387		GA	GA	GA
Casteltermini	7.738	3.273	100	77	SA	GA	GA	GA
Castrofilippo	2.786	1.134	18	154		GA	GA	GA
Cattolica Eraclea	3.491	1.613	62	56	SA	GA	GA	GA
Cianciana	3.322	1.467	38	87		EL	EL	EL
Comitini	896	353	22	41		GA	GA	GA
Favara	31.751	11.370	82	388		GA	GA	GA
Grotte	5.466	2.247	24	228		GA	GA	GA
Joppolo Giancaxio	1.151	570	19	60		EL	EL	EL
Lampedusa e Linosa	6.494	2.606	25	257		EL	EL	EL
Licata	36.113	14.764	180	201	SA	GA	GA	GA
Lucca Sicula	1.752	764	19	94	SA	GA	GA	GA
Menfi	12.262	5.027	114	108		EL	EL	EL
Montallegro	2.484	1.042	27	91	SA	GA	GA	GA
Montevago	2.876	1.241	33	87	SA	GA	GA	GA
Naro	7.346	3.226	207	35	SA	GA	GA	GA
Palma di Montechiaro	22.262	8.434	77	289	SA	EL	EL	EL

Porto Empedocle	16.300	6.398	25	646	SA	GA	GA	GA
Racalmuto	7.943	3.192	68	117	SA	GA	GA	GA
Raffadali	12.550	5.031	22	563		GA	GA	GA
Ravanusa	11.108	4.310	50	224	SA	GA	GA	GA
Realmonte	4.485	1.901	20	220	SA	GA	GA	GA
Ribera	18.492	7.612	119	156	SA	GA	GA	GA
Sambuca di Sicilia	5.680	2.348	96	59	SA	GA	EL	EL
San Biagio Platani	3.088	1.379	43	72		EL	EL	EL
San Giovanni Gemini	7.816	3.034	27	294	SA	GA	GA	GA
Santa Elisabetta	2.267	1.041	16	140		EL	EL	EL
Santa Margherita di Belice	6.257	2.661	67	93	SA	EL	EL	EL
Sant'Angelo Muxaro	1.241	579	65	19		EL	EL	EL
Santo Stefano Quisquina	4.337	2.035	86	51	SA	EL	EL	EL
Sciacca	40.068	15.851	192	209	SA	GA	GA	GA
Siculiana	4.313	1.366	41	105	SA	GA	GA	GA
Villafranca Sicula	1.371	611	18	78	SA	GA	GA	GA
TOTALE	429.611	173.635	3.053	141		EL	EL	EL

Tabella 36

Legenda

GA: Girgenti Acque – Gestione commissariale del SII Ati Ag

EL: gestione in economia

SA: Siciliacque

Il servizio acquedottistico

Le forme gestionali attuali

Gli elementi che caratterizzano il territorio provinciale di Agrigento dal punto di vista della gestione dell'approvvigionamento idropotabile sono essenzialmente:

- La presenza di Siciliacque nell'approvvigionamento di risorsa idrica
- La presenza di gestioni in economia effettuate direttamente da 16 Comuni dell'ATO
- La presenza di un gestore affidatario per 27 comuni.

I sistemi acquedottistici

I sistemi acquedottistici presenti nel territorio possono essere classificati relativamente alla diffusione territoriale a scala comunale ed al bacino di utenza.
Gli acquedotti d'ambito sono quegli acquedotti la cui gestione è affidata all'ATO ed il cui bacino di

utenza ricade interamente all'interno dei limiti amministrativi dell'ATO stesso.
Gli acquedotti sovrambito sono sistemi caratterizzati da un elevato grado di interconnessione che consente il trasferimento di risorse da aree con maggiore disponibilità ad aree in cui le risorse sono carenti, ed il cui bacino di utenza ricade su più ATO.
I sistemi acquedottistici d'ambito possono essere ulteriormente classificati in acquedotti comunali e intercomunali.
Gli acquedotti comunali sono acquedotti d'ambito a servizio di un solo Comune.
Gli acquedotti intercomunali sono acquedotti d'ambito il cui bacino di utenza è costituito da più comuni.
La parte settentrionale dell'ATO di Agrigento, corrispondente all'area del Monti Sicani, e la parte occidentale caratterizzata da formazioni calcarenitiche di buone permeabilità, presentano una disponibilità di risorse idriche relativamente abbondante rispetto al resto della provincia.
Ciò ha dirette conseguenze sulla configurazione degli acquedotti di adduzione, i cui schemi, di notevole lunghezza, sono finalizzati al trasferimento di risorse dalle aree con maggiore disponibilità alle aree in prossimità della costa.
La maggior parte dei comuni viene approvvigionata da grandi sistemi acquedottistici che trasportano la risorsa dalle zone di produzione sino ai centri di consumo.

Detti sistemi sono:

- Cinque acquedotti sovrambito gestiti da Siciliacque S.p.A che trasportano risorse prodotte nella zona dei Monti Sicani (Fanaco-Madonie Ovest, Montescuro Ovest, Garcia, Favara di Burgio e Casale)
- L'acquedotto sovrambito della Dissalata Gela-Aragona, anch'esso in gestione a Siciliacque, che adduce i volumi prodotti dal dissalatore di Gela
- Il sistema intercomunale del Consorzio di Bonifica 3 – Agrigento, che interessa zone della provincia di Agrigento e di Caltanissetta e tramite il quale viene effettuata la consegna ai serbatoi comunali di San Giovanni Gemini e Cammarata
- L'acquedotto intercomunale appartenente al Consorzio Tre Sorgenti
- L'acquedotto intercomunale Voltano

Dal punto di vista gestionale si evidenzia, per il servizio di adduzione e distribuzione, la seguente situazione:

- Siciliacque effettua il servizio di adduzione in 27 comuni dell'ATO (Agrigento, Burgio, Calamonaci, Caltabellotta, Cammarata, Campobello di Licata, Canicattì, Casteltermini, Cattolica Eraclea, Licata, Lucca Sicula, Montallegro, Montevago, Palma di Montechiaro, Porto Empedocle, Ravanusa, Realmente, Ribera, Sambuca, San Giovanni Gemini, Santa Margherita Belice, Sciacca, Siculiana, Villafranca Sicula);
- Il consorzio Tre Sorgenti effettua il servizio di adduzione per 9 comuni: Campobello di Licata, Canicattì, Castrofilippo, Grotte, Naro, Palma di Montechiaro, Racalmuto, Ravanusa
- Il Consorzio di Bonifica 3 - Agrigento oltre a effettuare servizio di acquedotto rurale in alcune zone delle Province di Agrigento e Caltanissetta, adduce risorse idropotabili ai serbatoi comunali di Cammarata e San Giovanni Gemini
- L'acquedotto Voltano, in gestione alla gestione commissariale della Girgenti Acque, effettua il servizio di adduzione per: Agrigento, Aragona, Bivona, Comitini, Favara, Joppolo Giancaxio, Porto Empedocle, Raffadali, Santa Elisabetta e Sant'Angelo Muxaro.
- Girgenti Acque (ora gestione commissariale) svolge il servizio di distribuzione in 27 comuni per una popolazione di oltre 347mila abitanti
- 16 comuni svolgono il servizio di distribuzione in economia.

La titolarità del servizio

Attualmente il servizio è gestito dai seguenti gestori protempore:

Girgenti Acque S.p.A., oggi Gestione commissariale per l'ATO ag9

Girgenti Acque è stato individuato come Gestore del Servizio Idrico Integrato dei Comuni della Provincia di Agrigento, in forza della convenzione stipulata in data 27 novembre 2007 con l'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale 9 – Agrigento (A.T.O. AG9) – oggi ATI (Assemblea Territoriale Idrica) AG9. L'affidamento è avvenuto in seguito a procedura a evidenza pubblica.

Nel novembre 2018 il prefetto di Agrigento, Dario Caputo, ha disposto una certificazione antimafia interdittiva nei confronti della società Girgenti Acque. Il provvedimento ha determinato la revoca degli affidamenti, il blocco delle gare in corso e l'affidamento della gestione acque e dei depuratori ad una gestione commissariale allo scopo di garantire l'ordinaria amministrazione della società e dare continuità al servizio

Siciliacque

Siciliacque S.p.A. è la società partecipata al 75% da Idrosicilia S.p.A. ed al 25% dalla Regione Siciliana che gestisce il servizio di fornitura idrica all'ingrosso in base alla convenzione di affidamento in gestione del servizio sottoscritta in data 20.04.2004.

In conseguenza del riordino del settore idrico in Sicilia, secondo i principi della Legge n. 36/94 (Legge Galli), con la legge regionale n. 10 del 27 aprile 1999 è stato previsto l'avvio della procedura per la trasformazione dell'Ente Acquedotti Siciliani, società che gestiva l'adduzione all'ingrosso sul territorio regionale, in società per azioni, per la gestione di tutte o parte delle attività.

Con il decreto del Presidente della Regione 2 aprile 2002, n. 10156, contenente "Disposizioni per la trasformazione dell'EAS in società per azioni" è stabilito che l'Ente bandisse una gara per la costituzione di una società mista alla quale affidare la gestione dell'attività relativa ai servizi ed opere idriche di interesse regionale e, in particolare, delle infrastrutture acquedottistiche facenti parte del suo patrimonio indisponibile, già trasferite con Decreto dell'Assessore alla Presidenza n. 133/IV DRA del 03/09/1994 all'Ente affinché lo stesso ne curasse la gestione e la manutenzione.

In data 20 aprile 2004, a seguito dell'aggiudicazione della gara indetta il 20/09/2002 dall'Ente Acquedotti Siciliani e dalla Regione per l'individuazione del partner strategico che sottoscriva il 75% del capitale sociale di Siciliacque, è stipulata tra Regione ed EAS da una parte e il socio privato dall'altra, la convenzione (il cui schema è stato approvato con deliberazioni di Giunta di Governo n. 270 del 07/08/2002, n. 1 del 13/01/2003 e n. 354 del 13/11/2003) registrata al n. 10994 per l'affidamento in gestione degli schemi idrici della Sicilia e del relativo servizio di erogazione di acqua per uso potabile a livello sovrambito. Le quote azionarie, conseguenti al predetto contratto, sono così ripartite: 75% al socio privato, 20% all'EAS ed il restante 5% alla Regione.

Con l'art. 1 della L.R. n. 9 del 31 maggio 2004 l'Ente Acquedotti Siciliani è posto in liquidazione a partire dal 1 settembre 2004 ed i poteri di vigilanza e controllo sullo stesso Ente, sia per far fronte agli oneri derivanti dalla messa in liquidazione sia per la residua gestione idrica, vengono attribuiti all'Assessorato ai LL.PP. al quale sono trasferite anche le azioni detenute fino a quel momento dall'EAS, portando la complessiva partecipazione azionaria della Regione in Siciliacque al 25%.

In conseguenza della liquidazione dell'EAS e con la pubblicazione della L.R. 15/2004, è stipulato nel 02/02/2005 un "Atto Integrativo" alla Convenzione che all'art. 2 "Parti – Successione", stabilisce che: per effetto delle disposizioni di cui alla richiamata e sopravvenuta legge regionale n. 9/2004, tutti i diritti e gli obblighi di EAS contenuti nei Patti Parasociali sono trasferiti alla Regione (ossia, a quella data all'Assessorato LL.PP. e dal 2008 all'Assessorato Economia) con effetto a decorrere dal 22/06/2004 con l'iscrizione a libro soci della partecipata Siciliacque.

Nello stesso Atto sono descritte la modalità per attuare il riequilibrio economico-finanziario e le

motivazioni, sia migliorative sia peggiorative, che comportano una variazione del Piano.

A seguito della liquidazione dell'EAS ed ai sensi dell'art. 7.5 della Convenzione n. 10994/2004, è stipulata la Convenzione n. 8690 del 24/06/2005 tra l'Ente Acquedotti Siciliani, Siciliacque e l'Assessorato ai LL.PP. (organo di vigilanza sull'EAS), aggiuntiva alla principale e per la durata di anni 9, con la quale vengono regolati i rapporti tra la partecipata Siciliacque ed il controllato EAS per la fornitura di acqua ai serbatoi dei Comuni le cui reti idriche interne sono ancora gestite dallo stesso Ente.

Siciliacque gestisce circa 1.800 km di rete di adduzione costituita da 13 sistemi acquedottistici interconnessi

- Alcantara
- Ancipa
- Blufi
- Casale
- Dissalata Gela – Aragona
- Dissalata Nubia
- Fanaco – Madonie Ovest
- Favara di Burgio
- Garcia
- Madonie Est
- Montescuro Est
- Montescuro Ovest
- Vittoria Gela

Nella figura seguente viene illustrato l'attuale sistema di interconnessioni degli acquedotti Sovrambito.

Figura 15

Nella provincia di Agrigento gli schemi acquedottistici gestiti sono i seguenti:

- Il Fanaco Madonie Ovest che è alimentato da fonti di approvvigionamento superficiali (serbatoio Fanaco, Prizzi, Piano del Leone e un gruppo di opere di derivazione ad acqua fluente che afferiscono alla c.da vasca Faustina) e da fonti sotterranee (sorgenti Liste e S. Andrea, in territorio provinciale di Agrigento) potabilizzate nell'impianto di Piano Amata (in provincia di AG). L'invaso Piano del Leone in particolare, collegato all'Invaso Fanaco mediante galleria a sfioro, ne rappresenta una riserva strategica essenziale in periodi siccitosi. Occorre tuttavia registrare come l'eccessivo prelievo dall'Invaso Piano del Leone, causandone l'abbassamento del livello idrico e la riduzione dei volumi, possa pregiudicare il rifornimento dell'Invaso Fanaco e di conseguenza l'alimentazione dell'acquedotto Fanaco-Madonie Ovest. Eventuali future concessioni di prelievo delle acque dell'invaso dovranno necessariamente considerare queste dinamiche, in modo tale da permettere un prelievo sostenibile per l'intero sistema. L'acquedotto approvvigiona, in ì provincia di Agrigento, i comuni di Agrigento, Cammarata, Campobello di Licata, Canicattì, S. Giovanni Gemini, Casteltermini e Racalmuto.

- Il Montescuro ramo Ovest che ha origine dalle sorgenti Montescuro in provincia di Palermo e che serve, in provincia di Agrigento, i comuni di Sambuca, Montevago e S. Margherita Belice. La linea principale dell'acquedotto è collegata all'impianto di potabilizzazione di Sambuca di Sicilia, di proprietà regionale e gestito operativamente dalla Di Vincenzo S.p.A., che tratta le acque del serbatoio Garcia sul fiume Belice Sinistro, per il trasferimento di una parte di questa risorsa in provincia di Trapani. La rimanente aliquota della risorsa trattata è invece distribuita nella provincia di Agrigento dall'acquedotto Favara di Burgio

- Il Favara di Burgio, originariamente concepito per trasferire le acque della omonima sorgente (ora pozzi) in territorio di Caltabellotta, ha oggi invece prevalentemente la funzione di distribuire le risorse del serbatoio Garcia. Ha origine nel territorio comunale di Sciacca, le adduttrici si sviluppano quindi fino al territorio di Caltabellotta, ove si immettono le portate provenienti dai pozzi Favara di Burgio. Dal territorio di Caltabellotta l'acquedotto prosegue verso Ribera dove si segnala una interconnessione con l'acquedotto Casale e da qui, lungo la fascia costiera, arriva attraverso il territorio di Cattolica Eraclea fino a Porto Empedocle dove si immettono i volumi provenienti dall'omonimo dissalatore e da qui fino ad Agrigento, dove si ha interconnessione con l'acquedotto ACAV. I comuni serviti sono: Ribera, Caltabellotta, Cattolica Eraclea, Montallegro, Siculiana, Realmonte, Porto Empedocle, Sciacca e Agrigento**.**

- Acquedotto della Dissalata Gela - Aragona. L'acquedotto, proveniente dal dissalatore di Gela, si immette nella provincia di Agrigento nel territorio di Licata, sviluppandosi lungo la fascia costiera. Dalla linea di adduzione principale si diramano le bretelle per l'approvvigionamento dei comuni di Licata, Palma di Montechiaro e Agrigento. Da Licata si diparte un'altra linea di adduzione che si sviluppa lungo l'entroterra e che approvvigiona i comuni di Campobello di Licata, Ravanusa e Canicattì

- Acquedotto Casale, costituito da due rami del tutto indipendenti. Il primo adduce le portate del pozzo Callisi al serbatoio a servizio della rete del comune di Caltabellotta; il secondo è alimentato dalla sorgente Casale e si sviluppa da Burgio fino a Ribera, dove si collega con l'acquedotto Favara di Burgio. Lungo il percorso serve i comuni di Burgio, Villafranca di Sicilia, Lucca Sicula, Calamonaci e Ribera.

Tre Sorgenti

Il Consorzio per l'Acquedotto Promiscuo delle Tre Sorgenti, tra i Comuni di Campobello di Licata, Canicattì, Grotte, Licata, Palma di Montechiaro, Racalmuto e Ravanusa, fu costituito con decreto prefettizio del 25 dicembre 1916. L'acqua da convogliare originariamente era quella delle "Tre Sorgenti" in territorio di S. Stefano di Quisquina, denominate Fenestrelle, Innamorata e Scavo, e in seguito furono aggiunte altre tre sorgenti: Fenestrelle 2, Innamorata 2 e sorgente Nuova.

Oltre a erogare l'acqua ai sette comuni consorziati, a seguito delle Ordinanze del Commissario per l'Emergenza Idrica in Sicilia, il Consorzio fornisce acqua in adduzione anche ai comuni di Naro e Castrofilippo.

Fornisce acqua ai comuni di Campobello di Licata, Canicattì, Castrofilippo, Grotte, Naro, Palma di Montechiaro, Racalmuto e Ravanusa, per una popolazione complessiva di oltre 150.000 abitanti.

Il consorzio Tre sorgenti ha deliberato sulla necessità che le reti attualmente gestite debbano essere cedute per il tramite dell'Ati al nuovo soggetto gestore, che sarà quello che sostituirà la Gestione commissariale di Girgenti acque una volta che sarà costituito.

Il trasferimento degli asset al nuovo gestore affidatario è previsto entro il 2021.

Figura 16

Acquedotto	Alimentazione Diretta / Indiretta	Bacino di utenza del sistema
Acquedotto Tre Sorgenti	Indiretta	Racalmuto - centro urbano
	Indiretta	Campobello di Licata - centro urbano
	Indiretta	Licata - centro urbano

	Indiretta	Grotte - centro urbano
	Indiretta	Ravanusa - centro urbano
	Indiretta	Castrofilippo - centro urbano
	Indiretta	Naro - centro urbano
	Indiretta	Canicatti - centro urbano
	Indiretta	Palma di Montechiaro - centro urbano

Tabella 37

Voltano

L'acquedotto è alimentato dai Pozzi P.R2, P.S1, P.P1, P.P2, SE.2, SE.1, P.R1, dalle sorgenti Fico Granatelli, Gravotta, S. Matteo, dalle Gallerie drenanti Gravotta Grande, Gravotta Piccola, S. Matteo, Castelluzzo, dalla Presa Fluente Verdura e dall'Invaso Castello. Il trasferimento degli asset al nuovo gestore affidatario è previsto entro il 2021.

Acquedotto	**Alimentazione**	**Bacino di utenza del sistema**
	Diretta / Indiretta	
Acquedotto Voltano	Diretta	Acquedotto Tre Sorgenti
	Indiretta	Comitini - centro urbano
	Indiretta	Porto Empedocle - centro urbano
	Indiretta	Bivona - centro urbano
	Indiretta	Santa Elisabetta - centro urbano
	Indiretta	Agrigento - centro urbano
	Indiretta	Agrigento - Fraz. S. Michele
	Indiretta	Agrigento - Fraz. S. Leone Mosè
	Indiretta	Agrigento - Fraz. Villaseta
	Indiretta	Agrigento - Fraz. Montaperto
	Indiretta	Agrigento - Fraz. Giardina Gallotti
	Indiretta	Agrigento - Fraz. Zingarello
	Indiretta	Aragona - centro urbano
	Indiretta	Aragona - Stazione di Aragona Caldare
	Indiretta	Aragona - case sparse
	Indiretta	Favara - C/da Quattro strade
	Indiretta	Favara - centro urbano
	Indiretta	Joppolo Giancaxio - centro urbano
	Indiretta	Joppolo Giancaxio - Loc. Borsellino
	Indiretta	Raffadali - centro urbano
	Indiretta	Sant'Angelo Muxaro - centro urbano
	Indiretta	Sant'Angelo Muxaro - Loc. Contrada Sopracanale

	Indiretta	San Biagio Platani - centro urbano

Tabella 38

Consorzio di Bonifica

L'acquedotto rurale del Consorzio di Bonifica, realizzato con più lotti successivi i primi dei quali risalenti agli anni 50/60, distribuisce acqua a scopo potabile, con turnazione di norma settimanale, in un comprensorio per vie generali suddiviso in due versanti:

- Versante "Serracanale", ricadente nei territori comunali di Cammarata e San Giovanni Gemini, alimentato dalle portate emunte dai pozzi e dalle trincee drenanti;
- Versante "Ficuzza", ricadente nei territori comunali di Cammarata, Castronovo di Sicilia, Sclafani Bagni, Valledolmo, Vallelunga Pratameno e Villalba, alimentato da una fornitura di acqua potabile da parte di Siciliacque ed, all'occorrenza, da portate che possono essere trasferite dal versante "Serracanale" a mezzo di apposito adduttore che interconnette i due versanti dell'acquedotto.

Nel comprensorio sono disseminate circa 250 aziende zootecniche ricadenti, principalmente, nei territori comunali di Cammarata, San Giovanni Gemini, e Castronovo di Sicilia, per le quali l'unica fonte di approvvigionamento è costituita proprio dall'acquedotto consortile.

Ulteriori 1.500 utenze circa (Aziende agricole, abitazioni residenziali e saltuarie, attività commerciali ed industriali etc.) sono presenti in tutto il territorio servito dall'acquedotto consortile.

Schemi di approvvigionamento

Un bacino di utenza è alimentato da un acquedotto la cui modalità di alimentazione può essere a sua volta diretta o indiretta: si definisce alimentazione diretta quando un acquedotto alimentato direttamente dalle proprie fonti di approvvigionamento, mentre si definisce alimentazione indiretta quando un acquedotto riceve una aliquota di risorsa da un altro acquedotto, in questo caso quindi le fonti dell'acquedotto secondo sono di fatto delle risorse indirette per il primo.
La figura mostrata di seguito è un esempio di schema tipico di approvvigionamento idrico in cui un bacino di utenza è alimentato da un acquedotto la cui modalità di alimentazione può essere a sua volta diretta o indiretta.

Figura 17

Nella tabella seguente sono elencati, per ciascuno dei Comuni della provincia, gli acquedotti che alimentano direttamente i serbatoi di testata delle reti cittadine dei Comuni medesimi.

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
084001	Agrigento	19AG00AQ0001	Acquedotto di Agrigento
084002	Alessandria della Rocca	19AG00AQ0032	Acquedotto Consortile Alessandria della Rocca e Cianciana
084003	Aragona	19AG00AQ0002	Acquedotto di Aragona
084004	Bivona	19AG00AQ0003	Acquedotto di Bivona
084005	Burgio	19AG00AQ0004	Acquedotto di Burgio
084006	Calamonaci	19AG00AQ0005	Acquedotto Rifesi
		19AG00AQ0040	Acquedotto di Calamonaci
084007	Caltabellotta	19AG00AQ0041	Acquedotto di Caltabellotta
084008	Camastra	19AG00AQ0006	Acquedotto di Camastra
084009	Cammarata	19AG00AQ0007	Acquedotto di Cammarata
		19AG00AQ0033	Acquedotto del Consorzio di Bonifica n.3 - Agrigento
084010	Campobello di Licata	19AG00AQ0008	Acquedotto di Campobello di Licata
084011	Canicattì	19AG00AQ0009	Acquedotto di Canicattì
084012	Casteltermini	19AG00AQ0010	Acquedotto di Casteltermini
084013	Castrofilippo	19AG00AQ0011	Acquedotto di Castrofilippo
084014	Cattolica Eraclea	19AG00AQ0036	Acquedotto di Cattolica Eraclea
084015	Cianciana	19AG00AQ0012	Acquedotto di Cianciana
084016	Comitini	19AG00AQ0042	Acquedotto di Comitini
084017	Favara	19AG00AQ0013	Acquedotto di Favara
		19AG00AQ0002	Acquedotto di Aragona
084018	Grotte	19AG00AQ0014	Acquedotto di Grotte
084019	Joppolo Giancaxio	19AG00AQ0015	Acquedotto di Joppolo Giancaxio
084020	Lampedusa e Linosa	19AG00AQ0016	Acquedotto di Lampedusa
		19AG00AQ0017	Acquedotto di Linosa
084021	Licata	19AG00AQ0018	Acquedotto di Licata
084022	Lucca Sicula	19AG00AQ0043	Acquedotto di Lucca Sicula
084023	Menfi	19AG00AQ0019	Acquedotto di Menfi
084024	Montallegro	19AG00AQ0038	Acquedotto di Montallegro
084025	Montevago	19AG00AQ0039	Acquedotto di Montevago
084026	Naro	19AG00AQ0020	Acquedotto di Naro
084027	Palma di Montechiaro	19AG00AQ0021	Acquedotto di Palma di Montechiaro

084028	Porto Empedocle	19AG00AQ0044	Acquedotto di Porto Empedocle
084029	Racalmuto	19AG00AQ0022	Acquedotto di Racalmuto
084030	Raffadali	19AG00AQ0023	Acquedotto di Raffadali
084031	Ravanusa	19AG00AQ0045	Acquedotto di Ravanusa
084032	Realmonte	19AG00AQ0046	Acquedotto di Realmonte
084033	Ribera	19AG00AQ0005	Acquedotto Rifesi
		19AG00AQ0047	Acquedotto di Ribera
084034	Sambuca di Sicilia	19AG00AQ0024	Acquedotto di Sambuca di Sicilia
084035	San Biagio Platani	19AG00AQ0025	Acquedotto di San Biagio Platani
084036	San Giovanni Gemini	19AG00AQ0026	Acquedotto di San Giovanni Gemini
084037	Santa Elisabetta	19AG00AQ0037	Acquedotto di Santa Elisabetta
084038	Santa Margherita Belice	19AG00AQ0027	Acquedotto di Santa Margherita di Belice
084039	Sant'Angelo Muxaro	19AG00AQ0028	Acquedotto di Sant'Angelo Muxaro
084040	Santo Stefano Quisquina	19AG00AQ0029	Acquedotto Prisa di Santo Stefano di Quisquina
084041	Sciacca	19AG00AQ0031	Acquedotto Salto
		19AG00AQ0030	Acquedotto di Sciacca
084042	Siculiana	19AG00AQ0048	Acquedotto di Siculiana
084043	Villafranca Sicula	19AG00AQ0049	Acquedotto di Villafranca Sicula

Tabella 39

Nelle tabelle seguenti è effettuato un riepilogo nel quale vengono indicati per ciascun Comune dell'ATO gli acquedotti che lo approvvigionano, sia direttamente che indirettamente.

Nel primo caso si fa riferimento ai 43 acquedotti comunali presenti nel territorio provinciale.

Nel secondo caso si tratta di acquedotti intercomunali d'ambito o sovrambito che, essendo collegati all'acquedotto comunale, contribuiscono indirettamente, appunto, all'approvvigionamento del Comune.

La sezione acquedotto della tabella identifica l'infrastruttura di collegamento tra la risorsa e l'utenza con la denominazione e la caratteristica di collegamento diretto o indiretto si definisce alimentazione diretta quando un acquedotto è alimentato direttamente dalle proprie fonti di approvvigionamento, mentre si definisce alimentazione indiretta quando un acquedotto riceve una aliquota di risorsa da un altro acquedotto.

Comune	Acquedotto di Collegamento Utenza/Risorsa
Agrigento	D: Acquedotto di Agrigento I: Acquedotto Voltano I: Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio I: Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest

Comune	Acquedotto di Collegamento Utenza/Risorsa
	I: Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona
Alessandria della Rocca	D: Acquedotto Consortile Alessandria Della Rocca-Cianciana
Aragona	D: Acquedotto di Aragona I: Acquedotto Voltano
Bivona	D: Acquedotto di Bivona I: Acquedotto Voltano
Burgio	D: Acquedotto di Burgio I: Acquedotto Sovrambito Casale
Calamonaci	D: Acquedotto Rifesi I: Acquedotto Sovrambito Casale
Caltabellotta	D: Acquedotto di Caltabellotta I: Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio
Camastra	D: Acquedotto di Camastra
Cammarata	D: Acq. di Cammarata I: Acquedotto del Consorzio di Bonifica n.3 - Agrigento I: Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
Campobello di Licata	D: Acquedotto di Campobello di Licata I: Acquedotto Tre Sorgenti I: Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona I: Acquedotto Sovrambito Fanaco-Madonie Ovest
Canicattì	D: Acquedotto di Canicattì I: Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona I: Acquedotto Tre Sorgenti I: Acquedotto Sovrambito Fanaco-Madonie Ovest
Casteltermini	D: Acquedotto di Casteltermini I: Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
Castrofilippo	D: Acquedotto di Castrofilippo I: Acquedotto Tre Sorgenti
Cattolica Eraclea	D: Acquedotto di Cattolica Eraclea I: Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio
Cianciana	D: Acquedotto di Cianciana I: Acqued.Cons. Alessandria Della Rocca-Cianciana
Comitini	D: Acquedotto di Comitini I: Acquedotto Voltano

Comune	Acquedotto di Collegamento Utenza/Risorsa
Favara	D: Acquedotto di Favara I: Acquedotto Voltano
Grotte	D: Acquedotto di Grotte I: Acquedotto Tre Sorgenti
Joppolo Giancaxio	D: Acquedotto di Joppolo Giancaxio I: Acquedotto Voltano
Lampedusa Linosa	D: Acquedotto di Lampedusa D: Acquedotto di Linosa
Licata	D: Acquedotto di Licata I: Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio I: Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona
Lucca Sicula	D: Acquedotto di Lucca Sicula I: Acquedotto Sovrambito Casale
Menfi	D: Acquedotto di Menfi
Montallegro	D: Acquedotto di Montallegro I: Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio
Montevago	D: Acquedotto di Montevago I: Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
Naro	D: Acquedotto di Naro I: Acquedotto Tre Sorgenti
Palma di Montechiaro	D: Acquedotto di Palma di Montechiaro I: Acquedotto Tre Sorgenti I: Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona
Porto Empedocle	D: Acquedotto di Porto Empedocle I: Acquedotto Voltano I: Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio
Racalmuto	D: Acquedotto di Racalmuto I: Acquedotto Tre Sorgenti
Raffadali	D: Acquedotto di Raffadali I: Acquedotto Voltano
Ravanusa	D: Acquedotto di Ravanusa I: Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona I: Acquedotto Tre Sorgenti

Comune	Acquedotto di Collegamento Utenza/Risorsa
	I: Acquedotto Sovrambito Fanaco-Madonie Ovest
Realmonte	D: Acquedotto di Realmonte I: Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio
Ribera	D: Acquedotto Ribera D: Acquedotto Rifesi I: Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio I: Acquedotto Sovrambito Casale
Sambuca di Sicilia	D: Acquedotto di Sambuca di Sicilia I: Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
San Biagio Platani	D: Acquedotto di San Biagio Platani I: Acquedotto Voltano
San Giovanni Gemini	D: Acquedotto di San Giovanni Gemini I: Acquedotto del Consorzio di Bonifica n.3 - Agrigento I: Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
Santa Elisabetta	D: Acquedotto di Santa Elisabetta I: Acquedotto Voltano
Santa Margherita di Belice	D: Acquedotto di S. Margherita di Belice I: Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
Sant'Angelo Muxaro	D: Acquedotto di S. Angelo Muxaro I: Acquedotto Voltano
Santo Stefano di Quisquina	D: Acquedotto Prisa di S. Stefano di Quisquina
Sciacca	D: Acquedotto di Sciacca D: Acquedotto Salto I: Acquedotto Sovrambito Garcia I: Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio
Siculiana	D: Acquedotto di Siculiana I: Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio
Villafranca Sicula	D: Acquedotto di Villafranca Sicula I: Acquedotto Sovrambito Casale

Tabella 40

Stato di consistenza delle infrastrutture

Nella tabella seguente è riportato il numero di abitanti serviti per comune ed il grado di copertura del servizio, corrispondente al rapporto tra abitanti serviti e abitanti totali.

Sono inoltre riportati i dati relativi alla lunghezza delle reti di distribuzione e lo sviluppo pro-capite

delle stesse espresso in m/ab serviti, ottenuto come rapporto tra la lunghezza complessiva della rete di distribuzione e gli abitanti serviti dal servizio di acquedotto.

Per quanto riguarda il grado di copertura del servizio di approvvigionamento idrico, dalle informazioni rese disponibili tramite la compilazione delle schede di raccolta dati, è stato possibile determinare come a livello provinciale il 98,9% della popolazione sia allacciata al servizio di acquedotto.

Il valore medio dell'indice di sviluppo unitario della rete, pesato sugli abitanti serviti, risulta pari a 3,35 m/ab.

Comune	Abitanti		%copertura	Lunghezza reti distribuzione	Svilippo unitario [m/ab]
	Residenti (ISTAT 2020)	Serviti (2020)			
AGRIGENTO	58.273	58.273	100%	92	1,57
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	2.717	2.717	100%	16	5,9
ARAGONA	9.195	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BIVONA	3.438	3.369	98%	14,6	4,2
BURGIO	2.586	2.586	100%	10	3,9
CALAMONACI	1.270	1.270	100%	10	7,9
CALTABELLOTTA	3.420	3.420	100%	41	12
CAMASTRA	2.012				
CAMMARATA	6.048	6.048	100%	32	5,3
CAMPOBELLO DI LICATA	9.616	9.520	99%	41,5	4,3
CANICATTI'	35.530	31.977	90%	50	1,4
CASTELTERMINI	7.738	7.738	100%	17	2,19
CASTROFILIPPO	2.786	2.786	100%	15	5,4
CATTOLICA ERACLEA	3.491	3.491	100%	12	3,4
CIANCIANA	3.322	3.322	100%	15	4,5
COMITINI	896	887	99%	4	4,5
FAVARA	31.751	31.751	100%	60	1,9
GROTTE	5.466	5.466	100%	26	4,8
IOPPOLO GIANCAXIO	1.151	1.151	100	n.d.	n.d.
LAMPEDUSA E LINOSA	6.494				
LICATA	36.113	35.390	98%	112	3,1
LUCCA SICULA	1.752	1.752	100%	19	10,8
MENFI	12.262	12.262	100%	70	5,7
MONTALLEGRO	2.484	2.484	100%	10	4
MONTEVAGO	2.876	2.876	100%	13,5	4,7
NARO	7.346	7.3461	100%	23	3,1
PALMA DI MONTECHIARO	22.262	22.262	100%	170	7,6
PORTO EMPEDOCLE	16.300	16.300	100%	33	2
RACALMUTO	7.943	7.943	100%	20	2,5
RAFFADALI	12.550	12.550	100%	35	2,8

Comune	Abitanti		%copertura	Lunghezza reti distribuzione	Svilippo unitario [m/ab]
	Residenti (ISTAT 2020)	Serviti (2020)			
RAVANUSA	11.108	11.108	100%	45	4,1
REALMONTE	4.485	4.485	100%	19	4,2
RIBERA	18.492	19.492	100%	90	4,9
SAMBUCA DI SICILIA	5.680	5.680	100%	28	4,9
SAN BIAGIO PLATANI	3.088	3.026	98%	22,46	7,3
SAN GIOVANNI GEMINI	7.816	7.816	100%	28	3,6
SANTA ELISABETTA	2.267	2.267	100%	20	8,8
SANTA MARGHERITA DI BELICE	6.257	6.257	100%	35	5,6
SANT' ANGELO MUXARO	1.241	1.216	98%	9,8	7,9
SANTO STEFANO DI QUISQUINA	4.337	4.289	98,9%	n.d.	n.d.
SCIACCA	40.068	40.068	100%	50	1,2
SICULIANA	4.313	4.313	100%	38	8,8
VILLAFRANCA SICULA	1.371	1.371	100%	6,7	4,9

Le reti di distribuzione

Le reti di distribuzione, a livello provinciale, misurano in totale circa 1466 km.
Circa il 6,5 % delle reti è stato realizzato dopo il 2010, e circa il 16,6 % è stato realizzato dopo il 2000.
Il 17 % è stato realizzato tra il 1990 ed il 2000.
Il 30,4 % è stato realizzato antecedentemente al 1990.
Sul 36 % circa delle reti non sono disponibili informazioni sull'età.
Per quanto riguarda la funzionalità risulta che il 28,4 % delle reti ha funzionalità insufficiente, mediocre, pessima o scarsa.
Per il 29% non è riportata la valutazione della funzionalità.
Il restante 42,6% possiede una valutazione della funzionalità almeno sufficiente

Denominazione Gestore	Codice opera	Nome rete	Anno di costruzione	Stato di conservazione	Funzionalità	Lunghezza [km]
AGRIGENTO	D0001	Rete di distribuzione di AGRIGENTO SAN.MICHELE	*n.d.*	sufficiente	sufficiente	6
AGRIGENTO	D0002	Rete di distribuzione di AGRIGENTO FONTANELLE	n.d.	discreto	discreto	4
AGRIGENTO	D0003	Rete di distribuzione di AGRIGENTO BASSO	n.d.	sufficiente	sufficiente	10
AGRIGENTO	D0004	Rete di distribuzione di AGRIGENTO CENTRO	n.d.	insufficiente	mediocre	16
AGRIGENTO	D0005	Rete di distribuzione di AGRIGENTO VILLAGIO MOSE'	n.d.	discreto	buono	9
AGRIGENTO	D0006	Rete di distribuzione di AGRIGENTO VILLAGIO PERUZZO	n.d.	sufficiente	insufficiente	2
AGRIGENTO	D0007	Rete di distribuzione di AGRIGENTO S. LEONE	n.d.	sufficiente	sufficiente	13

Denominazione Gestore	Codice opera	Nome rete	Anno di costruzione	Stato di conservazione	Funzionalità	Lunghezza [km]
AGRIGENTO	D0008	Rete di distribuzione di AGRIGENTO VILLASETA/MONSERRATO	n.d.	sufficiente	insufficiente	14
AGRIGENTO	D0009	Rete di distribuzione di AGRIGENTO CANNATELLO	n.d.	discreto	buono	9
AGRIGENTO	D0010	Rete di distribuzione di AGRIGENTO MONTAPERTO	n.d.	sufficiente	sufficiente	4
AGRIGENTO	D0011	Rete di distribuzione di AGRIGENTO GIARDINA GALLOTTI	n.d.	sufficiente	sufficiente	5
AGRIGENTO	D0012	Rete di distribuzione di AGRIGENTO ZINGARELLO	n.d.	discreto	buono	n.d.
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	D0001	Rete di distribuzione	n.d.	n.d.	n.d.	16
ARAGONA*	D0001	Rete di distribuzione N. 1 di Aragona	1980-90	n.d.	n.d.	45
BIVONA	D0001	Rete di distribuzione di Bivona	>1990	n.d.	n.d.	24
BURGIO	D0001	Rete di distribuzione di Grotte	1980-1990	n.d.	n.d.	10
CALAMONACI	-	Rete di distribuzione di Calamonaci	1989	n.d.	buono	10
CALTABELLOTTA	-	Rete di distribuzione di Caltabellotta	1970	n.d.	insufficiente	16,4
CALTABELLOTTA	-	Rete di distribuzione di S. Anna	1970	n.d.	insufficiente	24,6
CAMASTRA*	-	Rete di distribuzione di Camastra	1989-2000	n.d.	buono	18,7
CAMMARATA	D0001	Rete di distribuzione di Cammarata	n.d.	n.d.	n.d.	32
CAMPOBELLO DI LICATA	-	Via Mazzini Alta	1960-65	n.d.	scarsa	41,5
CAMPOBELLO DI LICATA	-	Via Mazzini bassa	1960-66	n.d.	mediocre	
CAMPOBELLO DI LICATA	-	Quartiere Africano	1960-67	n.d.	mediocre	
CAMPOBELLO DI LICATA	-	Vie Annabella e Trieste	1960-68	n.d.	mediocre	
CAMPOBELLO DI LICATA	-	Vie Garibaldi e Siracusa	1960-69	n.d.	mediocre	
CANICATTI'	D0001	Rete di distribuzione	1950-1970	scarso	mediocre	27,5
CANICATTI'	D0001	Rete di distribuzione	>1990	buono	sufficiente	15
CANICATTI'	D0001	Rete di distribuzione	1980-1990	sufficiente	insufficiente	7,5
CASTELTERMINI	-	Rete di distribuzione	1970-1980	n.d.	scarsa	17
CASTROFILIPPO	D0001	Rete di distribuzione	1950 -70	sufficiente	insufficiente	10,5
CASTROFILIPPO	D0001	Rete di distribuzione	>1990	buono	insufficiente	4,5
CASTROFILIPPO	D0001	Rete di distribuzione	2015	ottimo	ottimo	5,8
CATTOLICA ERACLEA	-	Rete di distribuzione di Cattolica Eraclea	n.d.	n.d.	insufficiente	9,6
CATTOLICA ERACLEA	-	Rete di distribuzione di Eraclea Minoa	n.d.	n.d.	buono	2,4
CIANCIANA	D0001	Rete di distribuzione	1965	n.d.	n.d.	15
COMITINI	D0001	Rete di distribuzione	1950-1970	sufficiente	sufficiente	3,2
COMITINI	D0001	Rete di distribuzione	>1990	buono	sufficiente	0,8
FAVARA	D0001	Rete di distribuzione Favara	1990-2000	buono	buono	54

Denominazione Gestore	Codice opera	Nome rete	Anno di costruzione	Stato di conservazione	Funzionalità	Lunghezza [km]
FAVARA	D0001	Rete di distribuzione Favara	1990-2001	buono	buono	6
GROTTE	D0001	Rete di distribuzione di Grotte	1980-1990	buono	sufficiente	5,2
GROTTE	D0001	Rete di distribuzione di Grotte	1950-1970	buono	sufficiente	20,8
JOPPOLO GIANCAXIO	D0001	Rete di distribuzione di Joppolo Giancaxio	> 1990	n.d.	n.d.	5,5
LAMPEDUSA E LINOSA	D0001	Rete di distribuzione di Lampedusa	1970-1980	n.d.	n.d.	3,75
LAMPEDUSA E LINOSA	D0001	Rete di distribuzione di Lampedusa	1980-1990	n.d.	n.d.	20
LAMPEDUSA E LINOSA	D0001	Rete di distribuzione di Lampedusa	>1990	n.d.	n.d.	1,25
LAMPEDUSA E LINOSA	D0002	Rete di distribuzione di Linosa	>1990	n.d.	n.d.	3
LICATA	D0001	Rete di distribuzione di Licata (Oltre ponte Nord)	1980	n.d.	mediocre	vedi seguente
LICATA	D0001	Rete di distribuzione di Licata (Quartiere Africano)	1985	n.d.	buono	
LICATA	D0001	Rete di distribuzione di Licata (Marina Est/Ovest - Porto - Via Palma Sud - Via Palma Nord - Villaggio dei Fiori - Zona Plaia)	1990	n.d.	buono	
LICATA	D0001	Rete di distribuzione di Licata (Oltre ponte Sud)	1992	n.d.	mediocre	20
	D0001	Rete di distribuzione di Licata (Corso Serrovira)	1998	n.d.	buono	
	D0001	Rete di distribuzione di Licata (Alta Nord/Sud)	2000	n.d.	buono	
LICATA		Rete di distribuzione	2015	ottimo	ottimo	
LICATA	D0456	Rete di distribuzione di Licata	1950- 1970	sufficiente	sufficiente	92
LUCCA SICULA	D0459	Rete di distribuzione di Lucca Sicula	1970-1980	n.d.	discreto	19
MENFI	D0001	Rete di distribuzione di Menfi	n.d.	n.d.	n.d.	70
MONTALLEGRO	-	Rete di distribuzione di Montallegro	1940-2002	n.d.	scadente	5
MONTALLEGRO	-	Rete di distribuzione di Bovo Marina	2001	n.d.	buono	5
MONTEVAGO	-	Rete di distribuzione di Montevago	1972	n.d.	discreto	13,5
NARO	D0464	Rete di distribuzione di Naro	n.d.	n.d.	mediocre	23
NARO	D0465	Rete di distribuzione zone periferiche in espansione	n.d.	n.d.	sufficiente	
PALMA DI MONTECHIARO	D0001	Rete di distribuzione di Palma di Montechiaro	n.d.	n.d.	n.d.	170
PORTO EMPEDOCLE	D0455	Rete di distribuzione di Porto Empedocle	>1990	discreto	insufficiente	33
PORTO EMPEDOCLE	D0455	Rete di distribuzione di C. da Pero	>1990	n.d.	sufficiente	
RACALMUTO	D0465	Rete di distribuzione di Racalmuto	n.d.	n.d.	insufficiente	20
RAFFADALI	D0001	Rete di distribuzione di	1920-2002	n.d.	sufficiente	35

Denominazione Gestore	Codice opera	Nome rete	Anno di costruzione	Stato di conservazione	Funzionalità	Lunghezza [km]
		Raffadali				
RAVANUSA	D0466	Rete di distribuzione di Ravanusa	n.d.	mediocre	insufficiente	45
REALMONTE	D0454	Rete di distribuzione di Realmonte	1978	n.d.	insufficiente	19
REALMONTE	D0454	Rete di distribuzione di Punta Grande - Scavuzzo	1978	n.d.	mediocre	
REALMONTE	D0454	Rete di distribuzione Lido Rossello	1999	n.d.	sufficiente	
REALMONTE	D0454	Rete di distribuzione Pergole - Giallonardo	1990	n.d.	sufficiente	n.d.
RIBERA	D0451	Rete di distribuzione di Ribera	2001	n.d.	discreto	90
RIBERA	D0451	Rete di distribuzione di Ribera	2015	ottimo	ottimo	
RIBERA	D0451	Rete di distribuzione di Seccagrande	1980	n.d.	insufficiente	
RIBERA	D0451	Rete di distribuzione di Seccagrande	2015	ottimo	ottimo	
RIBERA	D0451	Rete di distribuzione di Borgo Bonsignore	1980	n.d.	insufficiente	
SAMBUCA	D0469	Rete di distribuzione Centro storico	<1960	n.d.	pessimo	15
SAMBUCA	D0469	Rete di distribuzione Zona Nuova	1980	n.d.	discreto	5
SAMBUCA	D0469	Rete di distribuzione C. da Adragna	1990	n.d.	discreto	8
SAN BIAGIO PLATANI	D0001	Rete di distribuzione	n.d.	n.d.	n.d.	22,5
SAN GIOVANNI GEMINI	D0001	Rete di distribuzione S. Giovanni Gemini	2001	n.d.	buono	28
SANTA ELISABETTA	D0001	Rete S. Elisabetta	n.d.	n.d.	n.d.	20
SANTA MARGHERITA DI BELICE	D0001	Rete di distribuzione S. Margherita Belice	n.d.	n.d.	n.d.	35
SANT' ANGELO MUXARO	D0001	Rete di distribuzione	n.d.	n.d.	n.d.	7,9
SANTO STEFANO QUISQUINA	D0467	Rete di distribuzione di S. Stefano Quisquina	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
SCIACCA	D0450	S. Marco	1990	n.d.	discreto	10,5
SCIACCA	D0450	S. Maria - Tabasi	1985	n.d.	discreto	4,2
SCIACCA	D0450	S. Maria - Perriera	1985	n.d.	sufficiente	6
SCIACCA	D0450	S. Calogero	1985	n.d.	mediocre	3,5
SCIACCA	D0450	Rocche Rosse - Isabella	1975	n.d.	discreto	8
SCIACCA	D0450	Centro Storico e periferia	1940	n.d.	insufficiente	16
SCIACCA	D0450	Centro Storico	2010	ottimo	ottimo	
SCIACCA	D0450	S. Paolo	n.d.	n.d.	discreto	2
SICULIANA	-	Centro	1970-1999	n.d.	insufficiente	22
SICULIANA	-	Pietre Cadute	2000	n.d.	discreto	6
SICULIANA	-	Siculiana Marina	1990	n.d.	discreto	10
VILLAFRANCA SICULA	-	Urbana	1970-1980	n.d.	discreto	6,7

Tabella 41

Serbatoi

Si riportano i risultati della ricognizione effettuata sui serbatoi.

Tramite la ricognizione condotta si è potuto aggiornare lo stato conoscitivo rispetto al piano d'ambito del 2002, o effettuare nuovi censimenti per un totale di 143 serbatoi, 14 dei quali non in esercizio.

Per 12 serbatoi non è stato possibile aggiornare lo stato conoscitivo.

In tabella 7 si riportano caratteristiche quali il materiale prevalente di costruzione, la tipologia costruttiva e la capacità di ciascun serbatoio.

In tabella 8 si riportano le informazioni relative all'età, allo stato di conservazione delle opere civili ed elettromeccaniche, e alla funzionalità.

In entrambe le tabelle si riporta la denominazione del serbatoio ed il comune di appartenenza, lo stato di esercizio e l'aggiornamento dei dati riportati.

La capacità complessiva dei serbatoi censiti in esercizio è pari a circa 222.357 m^3.

Di questi, 69 hanno funzionalità sufficiente, per complessivi 122.390 mc di capacità, 49 hanno funzionalità definita come buona, per una capacità complessiva di 64.070 mc, e due serbatoi hanno funzionalità ottima, per 21.000 mc.

Per 4 serbatoi la funzionalità è insufficiente, per 9.000 mc complessivi.

Per 5 serbatoi non è nota la funzionalità, per 5.897 mc di capacità.

Comune	Serbatoio	Schema di appartenenza	Materiale prevalente	Tipologia costruttiva	Capacità	In esercizio	Fonte e aggiornamento dei dati
AGRIGENTO	Serb.S. Michele	Acqued. Di Agrigento	n.d.	n.d.	1.000	si	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.S. Michele	Acqued. Di Agrigento	n.d.	n.d.	1.800	si	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Madonna Delle Rocche	Acqued. Di Agrigento	n.d.	n.d.	1.800	si	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Itria	Acqued. Di Agrigento	muratura	interrato	500	si	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Giardini	Acqued. Di Agrigento	cemento armato	seminterrato	3.500	si	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Rupe Atenea	Acqued. Di Agrigento	cem.arm+muratura	seminterrato/interra	10.500	si	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Villaseta	Acqued. Di Agrigento	cemento armato	seminterrato	300	si	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Viale	Acqued. Di Agrigento	n.d.	n.d.	2.000	si	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Mose'	Acqued. Di Agrigento	cemento armato	seminterrato	500	si	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Poggio Moscello	Acqued. Di Agrigento	cemento armato	seminterrato	2.000	si	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Lo Presti	Acqued. Di Agrigento	cemento armato	seminterrato	2.000	si	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb. Fontanelle	Acqued. Di Agrigento	cemento armato	interrato	2.000	si	Ricognizione presso il gestore-2020

Comune	Serbatoio	Schema di appartenenza	Materiale prevalente	Tipologia costruttiva	Capacità	In esercizio	Fonte e aggiornamento dei dati
AGRIGENTO	Serb. Forche	Acqued. Di Agrigento	cemento armato	seminterrato	5.000	si	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb. Giardina Gallotti	Acqued. Di Agrigento	cemento armato	seminterrato			Ricognizione presso il gestore-2020
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	Serb.N°1 Via Roma E Vecchio	Acq.Cons. Alessandria Della Rocca -Cianciana	muratura	interrato	600	si	Ricognizione presso il gestore 2020
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	Serbatoio N°2	Acq.Cons. Alessandria Della Rocca -Cianciana	cemento armato	seminterrato	250	si	Ricognizione presso il gestore 2020
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	Serbatoio N°3	Acq.Cons.Alessandria Della Rocca - Cianciana	muratura	seminterrato	n.d.	si	Ricognizione presso il gestore 2020
ARAGONA*	Serb. Comunale	Acqued. Di Aragona	cemento armato	sopraelevato	6.000	si	Piano d'ambito 2002
ARAGONA*	Serb. Cardale	Acqued. Di Aragona	cemento armato	sopraelevato	200	si	Piano d'ambito 2002
BIVONA	Serb. N.1 Nuovo Capo D'acqua	Acqued. Di Bivona	cemento armato	interrato	950	no	Ricognizione presso il gestore 2020
BIVONA	Vasca Di Connessione	Acqued. Di Bivona	cemento armato	n.d.	n.d.	si	Ricognizione presso il gestore 2020
BIVONA	Serb.N.3	Acqued. Di Bivona	cemento armato	interrato	750	si	Ricognizione presso il gestore 2020
BIVONA	Serb.N.4 Antinoro	Acqued. Di Bivona	cemento armato	seminterrato	250	si	Ricognizione presso il gestore 2020
BIVONA	Serb.N.5 Prato	Acqued. Di Bivona	cemento armato	seminterrato	300	no	Ricognizione presso il gestore 2020
BURGIO	Serbatoio N.1 Vecchio	Acqued. Di Burgio	muratura	seminterrato	295	si	Ricognizione presso il gestore 2020
BURGIO	Serbatoio N.2 Nuovo	Acqued. Di Burgio	cemento armato	seminterrato	900	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CAMMARATA	Serb.N.1 Serracanale	Acqued Di Cammarata	cemento armato	seminterrato	n.d.	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CAMMARATA	Serb.N.2 S. Lucia	Acqued Di Cammarata	muratura	seminterrato	n.d.	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CAMMARATA	Serb. N.3 S. Maria	Acqued Di Cammarata	muratura	sopraelevato	n.d.	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CAMMARATA	Serb. N.3 S. Michele	Acqued Di Cammarata	cemento armato	seminterrato	n.d.	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTÌ	Serbatoio S. Spirito	Acqued. Di Canicatti'	cemento armato	seminterrato	3.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTÌ	Serbatoio Cappuccini	Acqued. Di Canicatti'	cemento armato	seminterrato	3.600	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTÌ	Serbatoio Bastianella	Acqued. Di Canicatti'	cemento armato	seminterrato	1.400	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTROFILIPPO	Serbatoio Cittadino	Acqued. Di Castrofilippo	cemento armato	seminterrato	1.340	si	Ricognizione presso il gestore 2020

Comune	Serbatoio	Schema di appartenenza	Materiale prevalente	Tipologia costruttiva	Capacità	In esercizio	Fonte e aggiornamento dei dati
CASTROFILIPPO	Serb. Pensile	Acqued. Di Castrofilippo	cemento armato	sopraelevato	300	no	Ricognizione presso il gestore 2020
CIANCIANA*	Vasca Di Accumulo	Acqued. Di Cianciana	cemento armato	interrato	50	si	Piano d'ambito 2002
CIANCIANA*	Serbatoio Comunale	Acqued. Di Cianciana	muratura	seminterrato	650	si	Piano d'ambito 2002
COMITINI	Serbatoio	Acqued. Di Comitini	cemento armato	sopraelevato	480	si	Ricognizione presso il gestore 2020
FAVARA	Serbatoio N°1	Acqued. Di Favara	cemento armato	seminterrato	11.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
GROTTE	Serb. Nuovo	Acqued. Di Grotte	cemento armato	interrato	300	no	Ricognizione presso il gestore 2020
GROTTE	Serb. S. Rocco	Acqued. Di Grotte	cemento armato	interrato	1.200	si	Ricognizione presso il gestore 2020
GROTTE	Serbatoio N.3	Acqued. Di Grotte	cemento armato	interrato	300	si	Ricognizione presso il gestore 2020
GROTTE	Torre Piezometrica	Acqued. Di Grotte	cemento armato	sopraelevato	150	si	Ricognizione presso il gestore 2020
JOPPOLO GIANCAXIO	Serb.Calvario	Acqued. Di Ioppolo Giancaxio	cemento armato	interrato	180	no	Ricognizione presso il gestore 2020
JOPPOLO GIANCAXIO	Serb.Curiale	Acqued. Di Ioppolo Giancaxio	cemento armato	seminterrato	5.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio Cala Pisana 2	Acqued. Di Lampedusa	cemento armato	seminterrato	2.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio Cala Pisana 1	Acqued. Di Lampedusa	cemento armato	seminterrato	1.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio N.3 Gutigia	Acqued. Di Lampedusa	cemento armato	seminterrato	3.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio N.4 Alaimo	Acqued. Di Lampedusa	cemento armato	seminterrato	3.000	no	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio N.5 Fratello	Acqued. Di Lampedusa	cemento armato	seminterrato	5.000	no	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio N.6 Imbriacole	Acqued. Di Lampedusa	cemento armato	seminterrato	3.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio N.7 Cala Pisana Cimitero	Acqued. Di Lampedusa	cemento armato	seminterrato	5.000	no	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio N.8 Linosa	Acqued. Di Linosa	cemento armato	interrato	3.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Serb.Cardella	Acqued. Di Licata	cemento armato	sopraelevato	400	si	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Serb.Poggio Cofino	Acqued. Di Licata	cemento armato	sopraelevato	50	si	Ricognizione presso il gestore 2020

Comune	Serbatoio	Schema di appartenenza	Materiale prevalente	Tipologia costruttiva	Capacità	In esercizio	Fonte e aggiornamento dei dati
MENFI	Serbatoio Cavarretto	Acqued. Di Menfi	muratura	seminterrato	1.500	si	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Serbatoio Feudotto	Acqued. Di Menfi	cemento armato	seminterrato	1.500	si	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Serbatoio Mandrazzi	Acqued. Di Menfi	cemento armato	seminterrato	1.500	si	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Serbatoio N°4 Misilbesi	Acqued. Di Menfi	cemento armato	seminterrato	5	no	Ricognizione presso il gestore 2020
PALMA DI MONTECHIARO*	Serb. N.2 Pizzillo	Acqued. Di Palma Di Montechiaro	cemento armato	interrato	2.500	si	Piano d'ambito 2002
PALMA DI MONTECHIARO*	Serb. N.2 Carrubito	Acqued. Di Palma Di Montechiaro	cemento armato	interrato	6.000	si	Piano d'ambito 2002
RAFFADALI	Serbatoio N.1	Acqued. Di Raffadali	cemento armato	seminterrato	2.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RAFFADALI	Serbatoio N.2	Acqued. Di Raffadali	cemento armato	seminterrato	600	no	Ricognizione presso il gestore 2020
RAFFADALI	Serbatoio N.3	Acqued. Di Raffadali	cemento armato	seminterrato	600	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN BIAGIO PLATANI	Serbatoio N.1	Acqued. Di San Biagio Platani	cemento armato	sopraelevato	1.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN BIAGIO PLATANI	Serbatoio N.2	Acqued. Di San Biagio Platani	muratura	interrato	400	no	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN BIAGIO PLATANI	Serbatoio N.3	Acqued. Di San Biagio Platani	Cemento armato	sopraelevato	16.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Serbatoio N.1	Acqued. Di San Giovanni Gemini	cemento armato	esterno	1.250	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Serbatoio N.2	Acqued. Di San Giovanni Gemini	muratura	seminterrato	500	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Serbatoio N.3	Acqued. Di San Giovanni Gemini	cemento armato	esterno	600	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Serbatoio N.4	Acqued. Di San Giovanni Gemini	cemento armato	esterno	100	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Serbatoio N.5	Acqued. Di San Giovanni Gemini	cemento armato	esterno	1.000	no	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Serbatoio N.6	Acqued. Di San Giovanni Gemini	cemento armato	interrato	n.d.	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTA ELISABETTA	Serbatoio N.1	Acqued. Di Santa Elisabetta	cemento armato	seminterrato	1.800	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTA ELISABETTA	Serbatoio N.2	Acqued. Di Santa Elisabetta	cemento armato	seminterrato	100	no	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTA MARGHERITA BELICE*	Serb.S. Calogero	Acqued. Di S. Margherita Belice	muratura	interrato	700	si	Piano d'Ambito 2002
SANTA MARGHERITA BELICE*	Serb.S. Antonio	Acqued. Di S. Margherita Belice	cemento armato	interrato	2.000	si	Piano d'ambito 2002
SANTO STEFANO QUISQUINA	Serbatoio n.1	Acquedotto di Santo Stefano Quisquina	cemento armato	interrato	900	si	Ricognizione presso il gestore 2020

Comune	Serbatoio	Schema di appartenenza	Materiale prevalente	Tipologia costruttiva	Capacità	In esercizio	Fonte e aggiornamento dei dati
SANTO STEFANO QUISQUINA	Serbatoio n.2	Acquedotto di Santo Stefano Quisquina	cemento armato	seminterrato	120	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTO STEFANO QUISQUINA	Serbatoio n.3	Acquedotto di Santo Stefano Quisquina	cemento armato	seminterrato	40	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTO STEFANO QUISQUINA	Serbatoio n.4	Acquedotto di Santo Stefano Quisquina	cemento armato	seminterrato	900	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTO STEFANO QUISQUINA	Serbatoio n.5	Acquedotto di Santo Stefano Quisquina	cemento armato	seminterrato	40	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SANT'ANGELO MUXARO*	Serbatoio Comunale	Acqued. Di Sant'angelo Muxaro	muratura	sopraelevato	640	si	Piano d'Ambito 2002
SANT'ANGELO MUXARO*	Serbatoio Sopra Canale	Acqued. Di Sant'angelo Muxaro	cemento armato	seminterrato	600	si	Piano d'Ambito 2002
SAMBUCA DI SICILIA	Serbatoio Balata	Acquedotto di Sambuca di Sicilia			200	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SAMBUCA DI SICILIA	Serbatoio Vanera	Acquedotto di Sambuca di Sicilia			450	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SAMBUCA DI SICILIA	Serbatoio Salvato	Acquedotto di Sambuca di Sicilia			1.200	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SAMBUCA DI SICILIA	Serbatoio Conserva	Acquedotto di Sambuca di Sicilia			1.600	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CATTOLICA ERACLEA	Serb. Capo Alto	Acquedotto Favara di Burgio			1.680	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CATTOLICA ERACLEA	Serb. Capo Basso	Acquedotto Favara di Burgio			1.180	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CATTOLICA ERACLEA	Serb. Eraclea Minoa	Acquedotto Favara di Burgio			1.200	si	Ricognizione presso il gestore 2020
MONTALLEGRO	Serb. Cimitero Nuovo	Acquedotto Favara di Burgio			1.300	si	Ricognizione presso il gestore 2020
MONTALLEGRO	Serb. Cimitero Vecchio	Acquedotto Favara di Burgio			1.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
MONTALLEGRO	Serb. Bovo Marina	Acquedotto Favara di Burgio			2.300	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CAMPOBELLO DI LICATA	Serb. Gargitella-Fondachello	Acquedotto Fanaco/Tre Sorgenti			300	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTROFILIPPO	Serb. Guido Rossa	Acquedotto Tre Sorgenti			1.200	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RACALMUTO	Serb. Bovo	Acquedotto Tre Sorgenti			1.500	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RACALMUTO	Serb. Montagna	Acquedotto Tre Sorgenti			1.200	si	Ricognizione presso il gestore 2020
ACQ.VOLTANO	Serbatoio N°1	Acqued. Acav	cemento armato	seminterrato	150	si	Ricognizione presso il gestore 2020

Comune	Serbatoio	Schema di appartenenza	Materiale prevalente	Tipologia costruttiva	Capacità	In esercizio	Fonte e aggiornamento dei dati
ACQ.VOLTANO	Serbatoio N°2	Acqued. Acav	cemento armato	seminterrato	12.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
TRE SORGENTI	Serbatoio N.1	Acq. Tre Sorgenti	cemento armato	seminterrato	n.d.	no	Piano d'ambito 2002
SCIACCA	Serb.Mura Di Vega	Acquedotto Carboj	muratura	esterno	2.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. In Localita' Spagnolo	Acquedotto Carboj	cemento armato	seminterrato	3.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. In C/Da S. Maria	Acquedotto Carboj	cemento armato	seminterrato	3.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. In C/Da Fontana Calda	Acquedotto Carboj	cemento armato	seminterrato	6.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. Santa Maria di Sitas	Acquedotto Carboj			500	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. Rocche Rosse	Acquedotto Carboj			3.200	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. Tabasi	Acquedotto Carboj			1.100	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. Pensile	Acquedotto Carboj			170	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. San Giorgio	Acquedotto Favara di Burgio			600	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb.Monte San Calogero	Acqued.Favara Di Burgio	cemento armato	sopraelevato	200	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RIBERA	Serb.Secca Grande (Alto)	Acqued.Favara Di Burgio	cemento armato	interrato	150	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RIBERA	Scirinda Nuovo	Acqued.Favara Di Burgio			2.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RIBERA	Scirinda Vecchio	Acqued.Favara Di Burgio			1.200	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RIBERA	Comunale	Acqued.Favara Di Burgio			1.200	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RIBERA	Camemi Basso	Acqued.Favara Di Burgio			1.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SICULIANA	Serb. Siculiana Cantamatina	Acqued.Favara Di Burgio			2.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SICULIANA	Serb. Siculiana Cesa	Acqued.Favara Di Burgio			1.800	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SICULIANA	Serb. Siculiana Marina	Acquedotto Favara di Burgio			1.300	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SICULIANA	Serb.Pietre Cadute	Acqued.Favara Di Burgio	n.d.	n.d.	497	si	Ricognizione presso il gestore 2020

Comune	Serbatoio	Schema di appartenenza	Materiale prevalente	Tipologia costruttiva	Capacità	In esercizio	Fonte e aggiornamento dei dati
REALMONTE	Serb.Lido Rossella	Acqued.Favara Di Burgio	muratura	seminterrato	100	si	Ricognizione presso il gestore 2020
REALMONTE	Serb.Realmonte (Gianpaolo)	Acqued.Favara Di Burgio			700	si	Ricognizione presso il gestore 2020
REALMONTE	Serb.Realmonte Alto (Montagna)	Acqued.Favara Di Burgio	cemento armato	interrato	800	si	Ricognizione presso il gestore 2020
REALMONTE	Serb. Pergole	Acqued.Favara Di Burgio			1.800	si	Ricognizione presso il gestore 2020
PORTO EMPEDOCLE	Serb.Del Pero	Acqued.Favara Di Burgio	cemento armato	interrato	400	si	Ricognizione presso il gestore 2020
PORTO EMPEDOCLE	Serb. Monte Crasto	Acqued.Favara Di Burgio	cemento armato	interrato	2.300	si	Ricognizione presso il gestore 2020
PORTO EMPEDOCLE	Serb.San Calogero	Acqued.Favara Di Burgio	cemento armato	interrato	1.700	si	Ricognizione presso il gestore 2020
PORTO EMPEDOCLE	Serb. Caliato	Acquedotto Voltano			2.900	si	Ricognizione presso il gestore 2020
PORTO EMPEDOCLE	Serb. Monserrato	Acquedotto Voltano			7.700	si	Ricognizione presso il gestore 2020
COMITNI	Serb. Comunale	Acquedotto Voltano			420	si	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Serbatoio N°469 Nuovo S. Angelo (Sant'Angelo Alto)	Acqued. Favara di Burgio	cemento armato	interrato	6000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Serbatoio N°470 Vecchio S.Angelo (Sant'Angelo Basso)	Acqued. Favara di Burgio	cemento armato	interrato	2800	si	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Serb. Safarello	Acqued. Ancipa Blufi	cemento armato		5.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Serb. Gagliano Basso	Acqued. Favara di Burgio	cemento armato		200	si	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Serb. Gagliano Alto	Acqued. Favara di Burgio	cemento armato		200	si	Ricognizione presso il gestore 2020
VILLAFRANCA SICULA	Serb.Rocco N°474	Acqued.Casale	cemento armato	interrato	1.020	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CALTABELLOTTA	Serb.Comunale N°475 (San Salvatore)	Acqued. Favara di Burgio	cemento armato	interrato	1.300	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CALTABELLOTTA	Serb. Madrice	Acquedotto di Caltbellotta			800	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CALTABELLOTTA	Serb. Savoia	Acquedotto di Caltbellotta			800	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CALAMONACI	Serb.Pensile N°476 (Calamonaci)	Acqued.Casale	cemento armato	interrato	450	si	Ricognizione presso il gestore 2020

Comune	Serbatoio	Schema di appartenenza	Materiale prevalente	Tipologia costruttiva	Capacità	In esercizio	Fonte e aggiornamento dei dati
LUCCA SICULA	Serb.Pensile N°477 (Lucca Sicula)	Acqued.Casale	muratura	interrato	250	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CALTABELLOTTA	Serb.S. Anna N°479	Acqued. Favara di Burgio	cemento armato	seminterrato	400	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Serb.Pizzo N.481 (Catuso)	Acquedotto di Casteltermini	cemento armato	n.d.	300	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Serb.Chirumbo N.482 (Kennedy)	Acquedotto di Casteltermini	muratura	n.d.	900	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Serb.Curma N.483	Acquedotto di Casteltermini	cemento armato	n.d.	2.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Serb. Serre	Acquedotto di Casteltermini			1.500	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Serb. Pizzo Grande	Acquedotto di Casteltermini			5.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb.S. Calogero N°485	Acquedotto di Sciacca	cemento armato	n.d.	200	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RAVANUSA	Serbatoio S.Vito	Acquedotto Fanaco/Tre Sorgenti	cemento armato	seminterrato	1.400	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RAVANUSA	Serbatoio Poggio Rotondo	Acquedotto Fanaco/Tre Sorgenti	cemento armato	seminterrato	2.500	si	Ricognizione presso il gestore 2020
NARO	Serb.Aquilata	Acqued.Naro	cemento armato	seminterrato	3.000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
NARO	Serb.Monte Pernice	Acqued.Naro	cemento armato	sopraelevato	225	si	Ricognizione presso il gestore 2020
NARO	Serb.Torretta	Acqued.Naro	muratura	seminterrato		si	Ricognizione presso il gestore 2020
MONTEVAGO	Serbatoio N° 500	Acqeud. Eas Montescuro Ovest	cemento armato	interrato	1.700	si	Ricognizione presso il gestore 2020

Tabella 42

Comune	Serbatoio	Anno fine costr.	In esercizio dal	In esercizio	Stato conservaz. opere civili	Stato conservaz. opere elettromecc.	Funzionalità	
AGRIGENTO	Serb. S. Michele	n.d.	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb. S. Michele	n.d.	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Madonna Delle Rocche	n.d.	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Itria	1915	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Giardini	1950	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore-2020

Comune	Serbatoio	Anno fine costr.	In esercizio dal	In esercizio	Stato conservaz. opere civili	Stato conservaz. opere elettromecc.	Funzionalità	
AGRIGENTO	Serb.Rupe Atenea	1915	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Villaseta	1965	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Viale	n.d.	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Mose'	1950	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Poggio Moscello	1981	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb.Lo Presti	1981	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb. Fontanelle	n.d.	n.d.	si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb. Forche	n.d.	n.d.	si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore-2020
AGRIGENTO	Serb. Giardina Gallotti				sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore-2020
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	Serb.N°1 Via Roma E Vecchio	1901	1901	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	Serbatoio N°2	1993	n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	Serbatoio N°3	1991	1991	si	sufficiente	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
ARAGONA*	Serb. Comunale	1980	1980	si	buono	buono	buono	Piano d'ambito 2002
ARAGONA*	Serb. Cardale	1975	1975	si	buono	n.d.	buono	Piano d'ambito 2002
BIVONA	Serb. N.1 Nuovo Capo D'acqua	1999	n.d.	no	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
BIVONA	Vasca Di Connessione	1999	n.d.	si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
BIVONA	Serb.N.3	1984	n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
BIVONA	Serb.N.4 Antinoro	1986	n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
BIVONA	Serb.N.5 Prato	1996	n.d.	no	sufficiente	sufficiente	n.d.	Ricognizione presso il gestore 2020
BURGIO	Serbatoio N.1 Vecchio	1927	n.d.	si	scarso	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
BURGIO	Serbatoio N.2 Nuovo	1979	n.d.	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020

Comune	Serbatoio	Anno fine costr.	In esercizio dal	In esercizio	Stato conservaz. opere civili	Stato conservaz. opere elettromecc.	Funzionalità	
CAMMARATA	Serb.N.1 Serracanale	1970	n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CAMMARATA	Serb.N.2 S. Lucia	1900	n.d.	si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CAMMARATA	Serb. N.3 S. Maria	1955	n.d.	si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CAMMARATA	Serb. N.3 S. Michele	1960	n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTÌ	Serbatoio S. Spirito	1986	n.d.	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTÌ	Serbatoio Cappuccini	1985	n.d.	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTÌ	Serbatoio Bastianella	1987	n.d.	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTROFILIPPO	Serbatoio Cittadino	1990	1990	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTROFILIPPO	Serb. Pensile	n.d.	n.d.	no	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CIANCIANA*	Vasca Di Accumulo	1970	1970	si	buono	n.d.	buono	Piano d'ambito 2002
CIANCIANA*	Serbatoio Comunale	1910	1910	si	buono	buono	buono	Piano d'ambito 2002
COMITINI	Serbatoio	1970	1970	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
FAVARA	Serbatoio N°1	1962	n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
GROTTE	Serb. Nuovo	1995	1995	no	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
GROTTE	Serb. S. Rocco	1955	n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
GROTTE	Serbatoio N.3	1960	n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
GROTTE	Torre Piezometrica	1983	n.d.	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
JOPPOLO GIANCAXIO	Serb.Calvario	1961	1961	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
JOPPOLO GIANCAXIO	Serb.Curiale	1994	1994	si	buono	buono	ottimo	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio Cala Pisana 2	1968	1968	si	scarso	scarso	insufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio Cala Pisana 1	1985	1985	si	scarso	scarso	insufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020

Comune	Serbatoio	Anno fine costr.	In esercizio dal	In esercizio	Stato conservaz. opere civili	Stato conservaz. opere elettromecc.	Funzionalità	
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio N.3 Gutigia	1983	1983	si	scarso	n.d.	insufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio N.4 Alaimo	1984	1984	no	scarso	scarso	n.d.	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio N.5 Fratello	1992	1992	no	sufficiente	n.d.	n.d.	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio N.6 Imbriacole	1985	1985	si	scarso	scarso	insufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio N.7 Cala Pisana Cimitero	1995	1995	No	sufficiente	n.d.	n.d.	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Serbatoio N.8 Linosa	1989	1989	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Serb.Cardella	1965	n.d.	no	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Serb.Poggio Cofino	1970	n.d.	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Serbatoio Cavarretto	1920	1924	si	scarso	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Serbatoio Feudotto	1982	1982	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Serbatoio Mandrazzi	1992	1992	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Serbatoio N°4 Misilbesi	1970	n.d.	no	insuffciente	n.d.	-	Ricognizione presso il gestore 2020
PALMA DI MONTECHIARO*	Serb. N.2 Pizzillo	1975	n.d.	si	buono	buono	buono	Piano d'ambito 2002
PALMA DI MONTECHIARO*	Serb. N.2 Carrubito	1985	1985	si	buono	buono	buono	Piano d'ambito 2002
RAFFADALI	Serbatoio N.1	2000	2000	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
RAFFADALI	Serbatoio N.2	1985	1985	no	sufficiente	n.d.	n.d.	Ricognizione presso il gestore 2020
RAFFADALI	Serbatoio N.3	1955	1955	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN BIAGIO PLATANI	Serbatoio N.1	1982	1982	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN BIAGIO PLATANI	Serbatoio N.2	1940	1940	no	scarso	n.d.	n.d.	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN BIAGIO PLATANI								Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Serbatoio N.1	1980	n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020

Comune	Serbatoio	Anno fine costr.	In esercizio dal	In esercizio	Stato conservaz. opere civili	Stato conservaz. opere elettromecc.	Funzionalità	
SAN GIOVANNI GEMINI	Serbatoio N.2	1935	n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Serbatoio N.3	1995	n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Serbatoio N.4	1994	n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Serbatoio N.5	1984	n.d.	no	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Serbatoio N.6	1994	n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTA ELISABETTA	Serbatoio N.1	1999	1999	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTA ELISABETTA	Serbatoio N.2	n.d.	1982	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTA MARGHERITA BELICE*	Serb.S.Calogero	1930	n.d.	si	scarso	scarso	sufficiente	Piano d'ambito 2002
SANTA MARGHERITA BELICE*	Serb.S. Antonio	1970	n.d.	si	sufficiente	sufficiente	buono	Piano d'ambito 2002
SANTO STEFANO QUISQUINA	Serbatoio n.1	n.d.	n.d.	si	Sufficient	n.d.	Buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTO STEFANO QUISQUINA	Serbatoio n.2	n.d.	n.d.	si	Sufficient	n.d.	Buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTO STEFANO QUISQUINA	Serbatoio n.3	n.d.	n.d.	si	Sufficient	n.d.	Buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTO STEFANO QUISQUINA	Serbatoio n.4	n.d.	n.d.	si	Buono	n.d.	Buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTO STEFANO QUISQUINA	Serbatoio n.5	n.d.	n.d.	si	Buono	n.d.	Buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SANT'ANGELO MUXARO*	Serbatoio Comunale	1940	1940	si	buono		buono	Piano d'ambito 2002
SANT'ANGELO MUXARO	Serbatoio Sopra Canale	1985	1985	si	buono	n.d.	ottimo	Piano d'ambito 2002
SAMBUCA DI SICILIA	Serbatoio Balata			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SAMBUCA DI SICILIA	Serbatoio Vanera			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SAMBUCA DI SICILIA	Serbatoio Salvato			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SAMBUCA DI SICILIA	Serbatoio Conserva			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CATTOLICA ERACLEA	Serb. Capo Alto			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020

Comune	Serbatoio	Anno fine costr.	In esercizio dal	In esercizio	Stato conservaz. opere civili	Stato conservaz. opere elettromecc.	Funzionalità	
CATTOLICA ERACLEA	Serb. Capo Basso			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CATTOLICA ERACLEA	Serb. Eraclea Minoa			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
MONTALLEGRO	Serb. Cimitero Nuovo			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
MONTALLEGRO	Serb. Cimitero Vecchio			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
MONTALLEGRO	Serb. Bovo Marina			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CAMPOBELLO DI LICATA	Serb. Gargitella-Fondachello			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTROFILIPPO	Serb. Guido Rossa			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
RACALMUTO	Serb. Bovo			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
RACALMUTO	Serb. Montagna			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
ACQ.VOLTANO	Serbatoio N°1	1990	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
ACQ.VOLTANO	Serbatoio N°2	1990	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
TRE SORGENTI	Serbatoio N.1	n.d.	n.d.	NO	sufficiente	n.d.	n.d.	Piano d'ambito 2002
SCIACCA	Serb.Mura Di Vega	1930	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. In Localita' Spagnolo	1982	1983	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. In C/Da S. Maria	1982	1983	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. In C/Da Fontana Calda	1982	1983	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. Santa Maria di Sitas			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. Rocche Rosse			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. Tabasi			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb. Pensile			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020

Comune	Serbatoio	Anno fine costr.	In esercizio dal	In esercizio	Stato conservaz. opere civili	Stato conservaz. opere elettromecc.	Funzionalità	
SCIACCA	Serb. San Giorgio			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb.Monte San Calogero	1950	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
RIBERA	Serb.Secca Grande (Alto)	1980	n.d.	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
RIBERA	Scirinda Nuovo							Ricognizione presso il gestore 2020
RIBERA	Scirinda Vecchio							Ricognizione presso il gestore 2020
RIBERA	Comunale							Ricognizione presso il gestore 2020
RIBERA	Camemi Basso							Ricognizione presso il gestore 2020
SICULIANA	Serb. Siculiana Cantamatina		n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SICULIANA	Serb. Siculiana Cesa		n.d.	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SICULIANA	Serb. Siculiana Marina				sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SICULIANA	Serb.Pietre Cadute	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Ricognizione presso il gestore 2020
REALMONTE	Serb.Lido Rossella	1963	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
REALMONTE	Serb.Realmonte (Gianpaolo)		n.d.	si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
REALMONTE	Serb.Realmonte Alto (Montagna)	1981	n.d.	si	buono	sufficiente	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
REALMONTE	Serb. Pergole				sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
PORTO EMPEDOCLE	Serb.Del Pero	1990	n.d.	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
PORTO EMPEDOCLE	Serb. Monte Crasto	1990	n.d.	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
PORTO EMPEDOCLE	Serb.San Calogero	1970	n.d.	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
PORTO EMPEDOCLE	Serb. Caliato				sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
PORTO EMPEDOCLE	Serb. Monserrato				sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
COMITNI	Serb. Comunale				sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Serbatoio N°469 Nuovo S.Angelo (Sant'Angelo Alto)		n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020

Comune	Serbatoio	Anno fine costr.	In esercizio dal	In esercizio	Stato conservaz. opere civili	Stato conservaz. opere elettromecc.	Funzionalità	
LICATA	Serbatoio N°470 Vecchio S.Angelo (Sant'Angelo Basso)		n.d.	si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Serb. Safarello			si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Serb. Gagliano Basso			si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Serb. Gagliano Alto			si	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
VILLAFRANCA SICULA	Serb.Rocco N°474	1937	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CALTABELLOTTA	Serb.Comunale N°475 (San Salvatore)	1938	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CALTABELLOTTA	Serb. Madrice			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CALTABELLOTTA	Serb. Savoia			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CALAMONACI	Serb.Pensile N°476 (Calamonaci)	1976	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
LUCCA SICULA	Serb.Pensile N°477 (Lucca Sicula)	1938	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CALTABELLOTTA	Serb.S. Anna N°479	1982	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Serb.Pizzo N.481 (Catuso)	n.d.	n.d.	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Serb.Chirumbo N.482 (Kennedy)	1900	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Serb.Curma N.483	1976	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Serb. Serre			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Serb. Pizzo Grande			si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Serb.S.Calogero N°485	1950	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
RAVANUSA	Serbatoio S.Vito	1953	n.d.	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
RAVANUSA	Serbatoio Poggio Rotondo	1990	n.d.	si	buono	n.d.	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
NARO	Serb.Aquilata	1986	n.d.	si	buono	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
NARO	Serb.Monte Pernice	1986	n.d.	si	buono	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il

Comune	Serbatoio	Anno fine costr.	In esercizio dal	In esercizio	Stato conservaz. opere civili	Stato conservaz. opere elettromecc.	Funzionalità	
								gestore 2020
NARO	Serb.Torretta	1930	n.d.	si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
MONTEVAGO	Serbatoio N° 500	1983	n.d.	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020

Tabella 43

Impianti di sollevamento

Si riportano i risultati della ricognizione effettuata sugli impianti di sollevamento a servizi del sistema acquedottistico dell'ATO di Agrigento

Sono stati censiti 63 impianti, ma solo per 57 impianti sono state rese disponibile le informazioni necessarie all'aggiornamento dello stato conoscitivo.

Dei 57 impianti per cui sono disponibili informazioni aggiornate 39 risultano effettivamente in esercizio, per complessivi 5905 kW di potenza.

Per 13 impianti la funzionalità è definita sufficiente, per 25 è buona e in un caso la funzionalità è stata definita ottima.

In tabella 9 si riportano caratteristiche quali portata media sollevata, volume annuo sollevato e potenza dell'impianto.

In tabella 10 si riportano le informazioni relative all'età, allo stato di conservazione delle opere civili ed elettromeccaniche, ed alla funzionalità.

In entrambe le tabelle si riporta la denominazione dell'impianto ed il comune di appartenenza, lo stato di esercizio e l'aggiornamento dei dati riportati.

Denominazione Gestore/Comune	Nome Opera	Portata media sollevata[l/s]	Volume annuo sollevato[m^3]	Potenza impianto (kW)	In esercizio	Fonte e aggiornamento del dato
AGRIGENTO	Sollevamento N° 1	25,0	788.400	67	si	Ricognizione presso il gestore 2020
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	Sollevamento N°1	1,0	15.750	9	si	Ricognizione presso il gestore 2020
ARAGONA*	Sollevamento N° 1	n.d.	n.d.	5	si	Piano d'ambito 2002
CALTABELLOTTA	Sollevamento Pozzi Todaro	8,0	252.288	200	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CAMMARATA	Sollevamento N°2	n.d.	n.d.	44	no	Ricognizione presso il gestore 2020
CAMMARATA	Sollevamento N°3	6,5	205.000	44	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CAMMARATA	Sollevamento N°4	6,5	205.000	44	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTI'	Sollevam. Alaimo	7,0	220.000	n.d.	No	Ricognizione presso il gestore 2020

Denominazione Gestore/Comune	Nome Opera	Portata media sollevata[l/s]	Volume annuo sollevato[m^3]	Potenza impianto (kW)	In esercizio	Fonte e aggiornamento del dato
CANICATTI'	Sollevam. La Marca	5,0	158.000	n.d.	No	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTI'	Sollevam. Pantano	7,0	220.000	n.d.	No	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTI'	Sollevam. Giardina	3,0	95.000	n.d.	No	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTI'	Sollevam. Guarnieri	22,0	693.000	n.d.	No	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTI'	Sollevamento (sito al serbatoio Santo Spirito)	n.d.	n.d.	6,6	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Sollevamento N ° 1 (c/da Malvello)	n.d.	n.d.	62,5	Si	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Sollevamento N ° 2 (c/da Curma)	n.d.	n.d.	40	Si	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Sollevamento (c/da Santa Croce)	n.d.	n.d.	33	Si	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTROFILIPPO	Sollevamento Curiale	n.d.	n.d.	n.d.	No	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTROFILIPPO	Sollevamento Margio Vitale	18,0	567.648	210	si	Ricognizione presso il gestore 2020
CIANCIANA	Sollevamento Curiale	n.d.	n.d.	n.d.	si	Piano d'ambito 2002
FAVARA	Sollevamento N° 1 (Via Montecitorio)	n.d.	n.d.	11	si	Ricognizione presso il gestore 2020
FAVARA	Sollevamento N° 2 (c/da Portella)	n.d.	n.d.	11	si	Ricognizione presso il gestore 2020
FAVARA	Sollevamento N° 3 (c/da Sant'Anna Priolo)	n.d.	n.d.	6,3	si	Ricognizione presso il gestore 2020
GROTTE	Sollevamento N° 1	15,0	n.d.	26	no	Ricognizione presso il gestore 2020
GROTTE	Sollevamento N° 2	9,0	n.d.	16	no	Ricognizione presso il gestore 2020
GROTTE	Sollevamento (Torrino)	5,0	157.680	11	si	Ricognizione presso il gestore 2020
JOPPOLO GIANCAXIO	Sollevamento Calvario	n.d.	n.d.	3	no	Ricognizione presso il gestore 2020
JOPPOLO GIANCAXIO	Sollevamento Curiale	n.d.	n.d.	20	si	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Sollevamento N° 1	n.d.	n.d.	30	si	Piano d'ambito 2002
LAMPEDUSA E LINOSA	Sollevamento N° 2	n.d.	n.d.	38	si	Piano d'ambito 2002
LAMPEDUSA E LINOSA	Sollevamento N° 3	n.d.	n.d.	38	no	Piano d'ambito 2002
LICATA	Sollevamento N°1 (c/da Oreto	8,0	n.d.	27,5	si	Ricognizione presso il

Denominazione Gestore/Comune	Nome Opera	Portata media sollevata[l/s]	Volume annuo sollevato[m^3]	Potenza impianto (kW)	In esercizio	Fonte e aggiornamento del dato
	Grada)					gestore 2020
LICATA	Sollevamento N°2 (c/da Cannavecchia)	8,0	n.d.	27,5	si	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Sollevamento 1B N°1	15	294.840	52	si	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Sollevamento 2B N°2	28	384.048	82	si	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Sollevamento 3B N°3	28	384.048	82	si	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Sollevamento N°4	n.d.	n.d.	26	no	Ricognizione presso il gestore 2020
NARO	Sollevamento c/da Balate	n.d.	n.d.	10	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RACALMUTO	Sollevamento c/da Serrone	n.d.	n.d.	6,6	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RACALMUTO	Sollevamento N°1	10,0	n.d.	n.d.	no	Ricognizione presso il gestore 2020
RAFFADALI	Sollevamento N°1 (sito al serbatoio Calvario)	n.d.	n.d.	22	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RAFFADALI	Sollevamento N°2 (sito al serbatoio Comunale)	n.d.	n.d.	43,8	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RAFFADALI	Sollevamento N°3 Via Gioberti	n.d.	n.d.	16,5	si	Ricognizione presso il gestore 2020
RIBERA	Sollevamento Verdura	45,0	1.419.120	252	si	Ricognizione presso il gestore 2020
COMUNE DI SAN BIAGIO PLATANI	Sollevamento Curiale	5,0	157.000	n.d.	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SAMBUCA DI SICILIA	Sollevamento San Giovanni	60,0	5.184	506	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SAMBUCA DI SICILIA	Sollevamento Conserva	25,0	2.160	350	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Sollevamento N°1	1,0	15.750	9	no	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Sollevamento N°2	1,0	15.750	9	no	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTA ELISABETTA	Sollevamento Curiale	30,0	n.d.	15	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTA MARGHERITA DI BELICE	Sollevamento N°1	2,5	n.d.	22	si	Piano d'ambito 2002
SANTA MARGHERITA DI BELICE	Sollevamento N°2	2,5	n.d.	22	si	Piano d'ambito 2002

Denominazione Gestore/Comune	Nome Opera	Portata media sollevata[l/s]	Volume annuo sollevato[m^3]	Potenza impianto (kW)	In esercizio	Fonte e aggiornamento del dato
SANTO STEFANO QUISQUINA	Sollevamento	n.d.	n.d.	n.d.	si	Piano d'ambito 2002
SCIACCA	Sollevamento N° 1	n.d.	n.d.	n.d.	no	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Sollevamento N° 2	n.d.	n.d.	n.d.	no	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Sollevamento Carboj	135,0	4.257.360	613	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Sollevamento Isabella	10,0	315.360	71	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Sollevamento Via Scaglione	n.d.	n.d.	33	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Sollevamento San Giorgio	4,0	126.144	16,5	si	Ricognizione presso il gestore 2020
SICULIANA	Sollevamento Cesa	10,0	315.360	38	si	Ricognizione presso il gestore 2020
ACQ.VOLTANO	Sollevamento N° 1 (c/da Fico Granatelli)	32,0	1.009.152	280	si	Ricognizione presso il gestore 2020
ACQ.VOLTANO	Sollevamento N° 2 (Diga Castello)	100,0	3.153.600	2000	si	Ricognizione presso il gestore 2020
ACQ.VOLTANO	Sollevamento N° 3 (c/da Pantano)	12,0	378.432	635	si	Ricognizione presso il gestore 2020
ACQ.VOLTANO	Sollevamento N° 4	-	-	n.d.	no	Ricognizione presso il gestore 2020
ACQ.VOLTANO	Sollevamento N° 5	-	-	n.d.	no	Ricognizione presso il gestore 2020

Tabella 44

Denominazione Gestore/Comune	Nome Opera	In eserc.	Tipo di utilizzo	Stato di conservazione		Funzionalità	
				opere civili	opere elettromeccaniche		
AGRIGENTO	Sollevamento N° 1	si	continuo	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
ALESSANDRIA DELLA R.	Sollevamento N°1	si	continuo	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
ARAGONA	Sollevamento N° 1	si	periodico	buono	buono	buono	Piano d'ambito 2002
CALTABELLOTTA	Sollevamento Pozzi Todaro	si	continuo	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CAMMARATA	Sollevamento N°2	no	n.d.	sufficiente	sufficiente	n.d.	Ricognizione presso il gestore 2020
CAMMARATA	Sollevamento N°3	si	continuo	sufficiente	sufficiente	buono	Ricognizione presso il gestore 2020

Denominazione Gestore/Comune	Nome Opera	In eserc.	Tipo di utilizzo	Stato di conservazione		Funzionalità	
				opere civili	opere elettromeccaniche		
CAMMARATA	Sollevamento N°4	si	continuo	sufficiente	sufficiente	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTI'	Sollevam. Alaimo	no	continuo	buono	buono	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTI'	Sollevam. La Marca	no	continuo	buono	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTI'	Sollevam.Pantano	no	continuo	buono	sufficiente	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTI'	Sollevam. Giardina	no	continuo	buono	sufficiente	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTI'	Sollevam. Guarnieri	no	continuo	buono	sufficiente	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CANICATTI'	Sollevamento (sito al serbatoio Santo Spirito)	si	periodico	buono	sufficiente	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Sollevamento N ° 1 (c/da Malvello)	si	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Sollevamento N ° 2 (c/da Curma)	si	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTELTERMINI	Sollevamento (c/da Santa Croce)	si	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTROFILIPPO	Sollevamento Curiale	no	n.d.	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CASTROFILIPPO	Sollevamento Margio Vitale	si	continuo	buono	sufficiente	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
CIANCIANA	Sollevamento Curiale	n.d.	n.d.	buono	n.d.	buono	Piano d'ambito 2002
FAVARA	Sollevamento N° 1 (Via Montecitorio)	si	periodico	sufficiente	sufficiente	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
FAVARA	Sollevamento N° 2 (c/da Portella)	si	periodico	sufficiente	sufficiente	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
FAVARA	Sollevamento N° 3 (c/da Sant'Anna Priolo)	si	periodico	sufficiente	sufficiente	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
GROTTE	Sollevamento N° 1	no	periodico	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
GROTTE	Sollevamento N° 2	no	periodico	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
GROTTE	Sollevamento (Torrino)	si	continuo	buono	sufficiente	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
JOPPOLO GIANCAXIO	Sollevamento Calvario	si	periodico	sufficiente	sufficiente	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
JOPPOLO GIANCAXIO	Sollevamento Curiale	si	periodico	buono	buono	ottimo	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E	Sollevamento N° 1	si	periodico	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione

Denominazione Gestore/Comune	Nome Opera	In eserc.	Tipo di utilizzo	Stato di conservazione		Funzionalità	
				opere civili	opere elettromeccaniche		
LINOSA							presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Sollevamento N° 2	si	periodico	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
LAMPEDUSA E LINOSA	Sollevamento N° 3	no	n.d.	sufficiente	scarso	n.d.	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Sollevamento N°1 (c/da Oreto Grada)	si	continuo	sufficiente	buono	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
LICATA	Sollevamento N°2 (c/da Cannavecchia)	si	periodico	sufficiente	buono	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Sollevamento 1B N°1	si	periodico	sufficiente	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Sollevamento2B N°2	si	periodico	sufficiente	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Sollevamento 3B N°3	si	periodico	sufficiente	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
MENFI	Sollevamento N°4	no		sufficiente	sufficiente	insufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
NARO	Sollevamento c/da Balate	si	periodico	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
RACALMUTO	Sollevamento c/da Serrone	si	periodico	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
RACALMUTO	Sollevamento N°1	no	periodico	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
RAFFADALI	Sollevamento N°1 (sito al serbatoio Calvario)	si	periodico	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
RAFFADALI	Sollevamento N°2 (sito al serbatoio Comunale)	si	periodico	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
RAFFADALI	Sollevamento N°3 Via Gioberti	si	periodico	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
RIBERA	Sollevamento Verdura	si	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
COMUNE DI SAN BIAGIO PLATANI	Sollevamento Curiale	si	continuo	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SAMBUCA DI SICILIA	Sollevamento San Giovanni	si	continuo	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SAMBUCA DI SICILIA	Sollevamento Conserva	si	continuo	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Sollevamento N°1	no	periodico	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	Sollevamento N°2	no	periodico	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SANTA ELISABETTA	Sollevamento Curiale	si		buono	buono	buono	Ricognizione presso il

Denominazione Gestore/Comune	Nome Opera	In eserc.	Tipo di utilizzo	Stato di conservazione		Funzionalità	
				opere civili	opere elettromeccaniche		
							gestore 2020
SANTA MARGHERITA DI BELICE	Sollevamento N°1	si	Continuo	sufficiente	buono	buono	Piano d'ambito 2002
SANTA MARGHERITA DI BELICE	Sollevamento N°2	si	Continuo	buono	buono	buono	Piano d'ambito 2002
SANTO STEFANO QUISQUINA	Sollevamento	si	Continuo	sufficiente	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Sollevamento N° 1	no	periodico	scarso	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Sollevamento N° 2	no	periodico	scarso	sufficiente	sufficiente	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Sollevamento Carboj	si	Continuo	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Sollevamento Isabella	si	continuo	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Sollevamento Via Scaglione	si	periodico	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SCIACCA	Sollevamento San Giorgio	si	periodico	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
SICULIANA	Sollevamento Cesa	si	Continuo	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
ACQ.VOLTANO	Sollevamento N° 1 (c/da Fico Granatelli)	si	continuo	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
ACQ.VOLTANO	Sollevamento N° 2 (Diga Castello)	si	continuo	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
ACQ.VOLTANO	Sollevamento N° 3 (c/da Pantano)	si	continuo	buono	buono	buono	Ricognizione presso il gestore 2020
ACQ.VOLTANO	Sollevamento N° 4	no	n.d.	sufficiente	n.d.	n.d.	Ricognizione presso il gestore 2020
ACQ.VOLTANO	Sollevamento N° 5	no	n.d.	sufficiente	n.d.	n.d.	Ricognizione presso il gestore 2020

Tabella 45

Turnazione

La distribuzione idrica, in molte zone dei Comuni serviti, è di tipo turnato. Durante l'erogazione il Gestore garantisce i volumi idrici necessari a soddisfare il fabbisogno della popolazione nel periodo intercorrente fra le due turnazioni successive.

Si riportano in tabella periodicità e durata del turno in presenza di turnazione, per i comuni per il quale il dato è a disposizione.

Comune servito	Residenti (ISTAT 2020)	Periodicità turno	Durata turno

AGRIGENTO	58.273	2-3 giorni	4 ore
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	2.717		
ARAGONA	9.195		
BIVONA	3.438		
BURGIO	2.586		
CALAMONACI	1.270	Servizio continuo	-
CALTABELLOTTA	3.420	2 giorni	4 ore
CAMASTRA	2.012		
CAMMARATA	6.048		
CAMPOBELLO DI LICATA	9.616	4-5 giorni	4 ore
CANICATTI'	35.530	4-5 giorni	4 ore
CASTELTERMINI	7.738	2 giorni	5 ore
CASTROFILIPPO	2.786	3 giorni	8 ore
CATTOLICA ERACLEA	3.491	2 giorni	4 ore
CIANCIANA	3.322		
COMITINI	896	Ogni giorno	4 ore
FAVARA	31.751	4-5 giorni	4 ore
GROTTE	5.466	7 giorni	20 ore
IOPPOLO GIANCAXIO	1.151		
LAMPEDUSA E LINOSA	6.494		
LICATA	36.113	2 giorni	3 ore
LUCCA SICULA	1.752	Servizio continuo	-
MENFI	12.262		
MONTALLEGRO	2.484	2 giorni	4 ore
MONTEVAGO	2.876	Ogni giorno	4 ore
NARO	7.346	4-5 giorni	5 ore
PALMA DI MONTECHIARO	22.262		
PORTO EMPEDOCLE	16.300	2-3 giorni	5 ore
RACALMUTO	7.943	4-5 giorni	6 ore
RAFFADALI	12.550	4-5 giorni	7 ore
RAVANUSA	11.108	4-5 giorni	3 ore
REALMONTE	4.485	3 giorni	5 ore
RIBERA	18.492	2 giorni	4 ore
SAMBUCA DI SICILIA	5.680	2 giorni	5 ore

SAN BIAGIO PLATANI	3.088		
SAN GIOVANNI GEMINI	7.816	2 giorni	5 ore
SANTA ELISABETTA	2.267		
SANTA MARGHERITA DI BELICE	6.257		
SANT' ANGELO MUXARO	1.241		
SANTO STEFANO DI QUISQUINA	4.337		
SCIACCA	40.068	2 giorni	5 ore
SICULIANA	4313	2 giorni	5 ore
VILLAFRANCA SICULA	1371	Ogni giorno	3 ore

Tabella 46

Le forme gestionali attuali per i servizi di fognatura e depurazione

I sistemi fognari e depurativi, come evidenziato nello schema riportato all'inizio di questo capitolo sono gestiti da Girgenti Acque per 26 comuni per quanto riguarda il servizio di fognatura e 22 comuni per quanto riguarda il servizio di depurazione.

I restanti comuni sono gestiti in economia.

Stato del servizio di fognatura

Nella tabella seguente è riportato il numero di abitanti serviti per comune ed il grado di copertura del servizio, corrispondente al rapporto tra abitanto serviti e abitanti totali.

Sono inoltre riportati i dati relativi alla lunghezza delle reti di fognatura e lo sviluppo pro-capite delle stesse espresso in m/ab serviti, ottenuto come rapporto tra la lunghezza complessiva della rete di distribuzione e gli abitanti serviti dal servizio di acquedotto.

Per quanto riguarda il grado di copertura del servizio di fognatura, dalle informazioni rese disponibili tramite la compilazione delle schede di raccolta dati, è stato possibile determinare come a livello provinciale il 93,1% della popolazione sia allacciata al servizio.

Il valore medio dell'indice di sviluppo unitario della rete, pesato sugli abitanti serviti, risulta pari a 3,6 m/ab.

La lunghezza complessiva della rete a livello provinciale risulta pari a circa 1353 km

Comune	Abitanti		% copertura dichiarata	Lunghezza reti fognarie(km) (2020)	Svilippo unitario [m/ab] (2020)
	Residenti (2020)	Serviti (2020))			
AGRIGENTO	58.273	54.451	93,44%	134,09	2,46
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	2.717	2.663	98%	14	5,26
ARAGONA	9.195	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BIVONA	3.438	3.266	95%	14,65	4,49
BURGIO	2.586	2.586	100%	8,45	3,27
CALAMONACI	1.270	1.242	97,81%	12	9,66

Comune	Abitanti		% copertura dichiarata	Lunghezza reti fognarie(km) (2020)	Svilippo unitario [m/ab] (2020)
	Residenti (2020)	Serviti (2020))			
CALTABELLOTTA	3.420	3.246	94,92%	12	3,70
CAMASTRA	2.012	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
CAMMARATA	6.048	5.443	90%	22	4,04
CAMPOBELLO DI LICATA	9.616	9.456	98,34%	58	6,13
CANICATTI'	35.530	31.977	90%	50	1,56
CASTELTERMINI	7.738	5.086	65,73%	15	2,95
CASTROFILIPPO	2.786	2.786	100%	15	5,38
CATTOLICA ERACLEA	3.491	3.240	92,81%	48	14,81
CIANCIANA	3.322	3.189	96%	15	4,70
COMITINI	896	801	89,41%	8	9,99
FAVARA	31.751	30.554	96,23%	61,8	2,02
GROTTE	5.466	4941	90,4%	26	5,26
IOPPOLO GIANCAXIO	1.151	690	60%	n.d.	n.d.
LAMPEDUSA E LINOSA	6.494	5.195	80%	18,2	3,5
LICATA	36.113	33.802	93,6%	65	1,92
LUCCA SICULA	1.752	1.709	97,55%	15,8	9,25
MENFI	12.262	12.262	100%	75	6,11
MONTALLEGRO	2.484	2.147	86,43%	12	5,59
MONTEVAGO	2.876	2.384	82,91%	10	4,19
NARO	7.346	7.286	99,19%	17	2,33
PALMA DI MONTECHIARO	22.262	22.262	100%	180	8,09
PORTO EMPEDOCLE	16.300	15.591	95,65%	38	2,44
RACALMUTO	7.943	7.161	90,16%	17	2,37
RAFFADALI	12.550	11.262	89,74%	13	1,15
RAVANUSA	11.108	10.989	98,93%	18	1,64
REALMONTE	4.485	3.431	76,49%	16,8	4,90
RIBERA	18.492	17.404	94,12%	88	5,06
SAMBUCA DI SICILIA	5.680	4.380	77,11%	80	18,26
SAN BIAGIO PLATANI	3.088	2.934	95%	n.d.	n.d.
SAN GIOVANNI GEMINI	7.816	7.816	100%	18	2,30
SANTA ELISABETTA	2.267	1.927	85%	15	7,78
SANTA MARGHERITA DI BELICE	6.257	6.257	100%	25	4,00
SANT' ANGELO MUXARO	1.241	1.179	95%	6,8	5,77
SANTO STEFANO DI QUISQUINA	4.337	4.291	98,95%	n.d.	n.d.
SCIACCA	40.068	36.165	84,42%	94,3	2,61
SICULIANA	4.313	3893	90,26%	28	7,19
VILLAFRANCA SICULA	1.371	1340	97,77%	6,7	5,00

Figura 18

Impianti di sollevamento

Si riportano i risultati della ricognizione effettuata sugli impianti di sollevamento a servizio del sistema fognario dell'ATO di Agrigento

Sono stati censiti 84 impianti, ma solo per 81 impianti sono state rese disponibile le informazioni

necessarie all'aggiornamento dello stato conoscitivo.

Di questi 81 impianti, 79 sono attualmente in esercizio, per una potenza complessiva di 3063 kW.

Per 40 impianti la funzionalità è definita sufficiente, per 35 è definita buona, in 3 casi la funzionalità è definita ottima. In un solo caso non si ha informazione circa la funzionalità.

Sono 17 gli impianti realizzati successivamente al 2010, 18 quelli realizzati tra il 2000 ed il 2010, e 26 quelli realizzati tra il 1990 ed il 2000. I restanti 18 impianti sono stati realizzati antecedentemente al 1990.

In tabella 13 si riportano la denominazione dell'opera, le informazioni relative all'età, allo stato di conservazione ed alla funzionalità, la potenza dell'impianto ed il tipo di utilizzo.

Viene inoltre indicato l'aggiornamento dei dati riportati.

Comune	Nome opera	Fine costruz.	In esercizio	Utilizzo	Stato conservazione		Funzionalità	Potenza	Aggiornamento dati
					Op. Civili	Op. elettrom.		[kW]	
Agrigento	PITARRESI	1985	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	40	Ricognizione 2020
Agrigento	PIAZZALE DUNE	1985	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	40	Ricognizione 2020
Agrigento	VIA UNIVERSO	1994	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	5	Ricognizione 2020
Agrigento	VIA PAGANINI	1996	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	16,5	Ricognizione 2020
Agrigento	CAVALERI MAGAZZENI	1980	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	16,5	Ricognizione 2020
Agrigento	CUGNO VELA	1980	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	250	Ricognizione 2020
Agrigento	CONTRADA CAOS	1980	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	25	Ricognizione 2020
Agrigento	VIA ALFIERI	1990	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	6,6	Ricognizione 2020
Agrigento	IV TRAVERSA	1997	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	6,6	Ricognizione 2020
Agrigento	SAN GIUSIPUZZU	1985	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	6,6	Ricognizione 2020
Agrigento	VIA DELLE EDADI	1900	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	33	Ricognizione 2020
Agrigento	VIA DELLE EDADI	1900	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	60	Ricognizione 2020
Agrigento	PUBBLICA SICUREZZA	2016	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	80	Ricognizione 2020
Agrigento	PADRI VOCAZIONISTI	2016	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	63	Ricognizione 2020
Agrigento	VIA DELLE VIOLE	2013	SI	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	66	Ricognizione 2020
Agrigento	VIA IMERA BASSA	2017	SI	continuo	buono	buono	buono	27,5	Ricognizione 2020
Agrigento	STAZIONE BASSA	2017	SI	continuo	buono	buono	buono	33	Ricognizione 2020
Agrigento	MANDORLETO	2017	SI	continuo	buono	buono	buono	27,5	Ricognizione 2020
Agrigento	VILLAGGIO PERUZZO	2016	SI	continuo	buono	buono	buono	120	Ricognizione 2020
Aragona	Sollevamento N°1	1900	si	continuo	buono	buono	buono	23,0	Piano d'ambito 2002
Aragona	Sollevamento N°2	1900	si	continuo	buono	buono	buono	23,0	Piano d'ambito 2002
Calamonaci	SPATARO	1991	si	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	27	Ricognizione 2020
Campobello Di Licata	DIVINA COMMEDIA	1980	si	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	27,5	Ricognizione 2020

Comune	Nome opera	Fine costruz.	In esercizio	Utilizzo	Stato conservazione		Funzionalità	Potenza	Aggiornamento dati
					Op. Civili	Op. elettrom.		[kW]	
Casteltermini	JAN PALACK	1991	si	continuo	buono	buono	buono	16,5	Ricognizione 2020
Casteltermini	CIPOLLUZZE	2010	si	continuo	buono	buono	buono	11	Ricognizione 2020
Favara	VIA SARAGAT	2000	si	continuo	buono	buono	buono	11	Ricognizione 2020
Lampedusa e Linosa	Stazione Castiglione	1990	si	periodico	sufficiente	sufficiente	sufficiente	23,0	Ricognizione 2020
Lampedusa e Linosa	Stazione Del Gatto	1990	si	occasionale	sufficiente	sufficiente	sufficiente	23,0	Ricognizione 2020
Lampedusa e Linosa	Stazione Martello	1990	si	occasionale	sufficiente	sufficiente	sufficiente	23,0	Ricognizione 2020
Lampedusa e Linosa	Stazione Giutgia	1990	si	occasionale	sufficiente	sufficiente	sufficiente	23,0	Ricognizione 2020
Lampedusa e Linosa	Stazione Salina	1990	si	occasionale	sufficiente	sufficiente	sufficiente	23,0	Ricognizione 2020
Lampedusa e Linosa	Stazione Cala Pisana	1990	si	occasionale	sufficiente	sufficiente	sufficiente	23,0	Ricognizione 2020
Lampedusa e Linosa	Stazione Maluk	1990	si	occasionale	sufficiente	sufficiente	sufficiente	23,0	Ricognizione 2020
Lampedusa e Linosa	Stazione Sanvisente	1990	si	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	23,0	Ricognizione 2020
Lampedusa e Linosa	Sollevamento C.Da Arena Bianca	1990	si	occasionale	sufficiente	sufficiente	sufficiente	23,0	Ricognizione 2020
Licata	CORSO ARGENTINA	1960	si	continuo	scarso	scarso	sufficiente	53	Ricognizione 2020
Licata	GUARDIA DI FINANZA	1960	si	continuo	buono	buono	buono	33	Ricognizione 2020
Licata	VIA PRINCIPE DI NAPOLI	1960	si	continuo	buono	buono	buono	11	Ricognizione 2020
Licata	POGGIO LEMMO	2005	si	continuo	buono	buono	buono	92	Ricognizione 2020
Licata	S11	2005	si	continuo	buono	buono	buono	40	Ricognizione 2020
Licata	S8	2005	si	continuo	buono	buono	buono	22	Ricognizione 2020
Licata	S7	2005	si	continuo	buono	buono	buono	22	Ricognizione 2020
Licata	S9	2005	si	continuo	buono	buono	buono	16,5	Ricognizione 2020
Licata	S10	2005	si	continuo	buono	buono	buono	11	Ricognizione 2020
Licata	S12	2005	si	continuo	buono	buono	buono	11	Ricognizione 2020
Licata	PIANO BUGGIADES	2005	si	continuo	buono	buono	buono	30	Ricognizione 2020
Licata	VIA SALSO	2005	si	continuo	buono	buono	buono	30	Ricognizione 2020
Licata	TORREGROSSA	2005	si	continuo	buono	buono	buono	22	Ricognizione 2020
Licata	VIA CUBA	2005	si	continuo	buono	buono	buono	17	Ricognizione 2020
Licata	DUE ROCCHE	2005	si	continuo	buono	buono	buono	16,5	Ricognizione 2020
Lucca Sicula	Sollevamento	1990	si	continuo	buono	buono	buono	23,0	Ricognizione 2020
Menfi	Sollevamento N°1	2001	si	continuo	buono	buono	ottimo	20,0	Ricognizione 2020
Menfi	Sollevamento N°2	2001	si	continuo	buono	buono	ottimo	25,0	Ricognizione 2020
Menfi	Sollevamento N°3	2001	si	continuo	buono	buono	ottimo	20,0	Ricognizione 2020

Comune	Nome opera	Fine costruz.	In esercizio	Utilizzo	Stato conservazione		Funzionalità	Potenza	Aggiornamento dati
					Op. Civili	Op. elettrom.		[kW]	
Menfi	Sollevamento N°4	1997	no	n.d.	buono	buono	n.d.	23,0	Ricognizione 2020
Naro	Sollevamento	1900	si	continuo	sufficiente	n.d.	sufficiente	4,0	Ricognizione 2020
Porto Empedocle	EMPEDOCLE A	1985	si	continuo	buono	buono	buono	25	Ricognizione 2020
Porto Empedocle	VIA CRISPI	1992	si	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	11	Ricognizione 2020
Porto Empedocle	VIA CESARE BATTISTI	1984	si	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	6,6	Ricognizione 2020
Porto Empedocle	EMPEDOCLE B	1985	si	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	3,3	Ricognizione 2020
Porto Empedocle	PIAZZALE GEBBIA	1983	si	continuo	scarso	sufficiente	sufficiente	6,6	Ricognizione 2020
Porto Empedocle	VIA PANAREA	1992	si	continuo	scarso	buono	sufficiente	3,3	Ricognizione 2020
Porto Empedocle	LIDO AZZURRO	1995	si	continuo	sufficiente	buono	sufficiente	37,5	Ricognizione 2020
Porto Empedocle	ITTICO	1999	si	continuo	buono	buono	buono	3,3	Ricognizione 2020
Raffadali	BUAGINI	1900	si	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	88	Ricognizione 2020
Raffadali	VIA STALIN	2010	si	continuo	sufficiente	sufficiente	sufficiente	6,6	Ricognizione 2020
Raffadali	VIA PISA - NON ATTIVO								Ricognizione 2020
Realmonte	MADISON	2010	si					11	Ricognizione 2020
Realmonte	BAIA	2010	si	continuo	buono	sufficiente	sufficiente	90	Ricognizione 2020
Realmonte	ARENILE (alimentato da Baia)	2010	si	continuo	buono	sufficiente	sufficiente		Ricognizione 2020
Realmonte	PUNTA GRANDE	2010	si	continuo	buono	sufficiente	sufficiente	37,5	Ricognizione 2020
Ribera	SECCAGRANDE PRINCIPALE	1990	si	continuo	buono	sufficiente	sufficiente	194	Ricognizione 2020
Ribera	SECCAGRANDE ANCORA	1990	si	continuo	buono	buono	buono		Ricognizione 2020
Ribera	SECCAGRANDE SECONDARIO	1990	si	continuo	buono	buono	buono	125	Ricognizione 2020
Ribera	VIA VERGA	1990	si	continuo	buono	buono	buono	16,5	Ricognizione 2020
San Biagio Platani	Sollevamento	1998	si	periodico	buono	n.d.	buono	23,0	Ricognizione 2020
Siculiana	Sollevamento N°1	2000	si	continuo	buono	n.d.	buono	1,0	Ricognizione 2020
Siculiana	SICULIANA MARINA 1	2000	si	continuo	buono	buono	buono	27,5	Ricognizione 2020
Siculiana	CIMITERO	1990	si	continuo	buono	buono	buono	15	Ricognizione 2020
Siculiana	SICULIANA MARINA 2 (alimento da Siculiana marina 1)	2015	si	continuo	buono	buono	buono		Ricognizione 2020
Sciacca	CANNE	2017	si	continuo	buono	buono	buono	60	Ricognizione 2020
Sciacca	CANSALAMONE	2013	si	continuo	buono	buono	buono	530	Ricognizione 2020
Sciacca	PORTO (alimentato da	2013	si	continuo	buono	buono	buono		Ricognizione 2020

Comune	Nome opera	Fine costruz.	In esercizio	Utilizzo	Stato conservazione		Funzionalità	Potenza	Aggiornamento dati
					Op. Civili	Op. elettrom.		[kW]	
	Cansalamone)								

Figura 19

Stato del servizio di depurazione

In Sicilia i controlli sugli scarichi di reflui sono affidati all'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, come prevede l'art. 90 della L.R.n. 6 del 3/5/2001 e il Decreto Lgs. 152/2006.
Il report dal titolo "Controlli sugli scarichi degli impianti di trattamento di acque reflue urbane per la valutazione della conformità ai sensi del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.", redatto nel 2019 da ARPA Sicilia, ha individuato la seguente situazione per quanto riguarda gli impianti di depurazione della provincia di Agrigento.

Grado di copertura del servizio

Per quanto riguarda il grado di copertura del servizio di fognatura, dalle informazioni rese disponibili tramite la compilazione delle schede di raccolta dati, è stato possibile determinare come a livello provinciale il 81,2 % della popolazione sia raggiunto dal servizio.

Comune servito	Abitanti residenti (ISTAT 2020)	Grado di copertura del servizio	Residenti serviti
AGRIGENTO	58.273	91,79%	53.489
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	2.717	98%	2.663
ARAGONA	9.195	n.d.	n.d.
BIVONA	3.438	0%	0
BURGIO	2.586	0%	0
CALAMONACI	1.270	97,81%	1.242
CALTABELLOTTA	3.420	80,98%	2.770
CAMASTRA	2.012	n.d.	n.d.
CAMMARATA	6.048	90	5443
CAMPOBELLO DI LICATA	9.616	97,56%	9.381
CANICATTI'	35.530	90%	31.977
CASTELTERMINI	7.738	65,71%	5.085
CASTROFILIPPO	2.786	100%	2.786
CATTOLICA ERACLEA	3.491	92,81%	3.240
CIANCIANA	3.322	96%	3.189
COMITINI	896	88,35%	792
FAVARA	31.751	96,23%	30.554
GROTTE	5.466	90,4%	4.941
IOPPOLO GIANCAXIO	1.151	70%	806
LAMPEDUSA E LINOSA	6.494	0%	0
LICATA	36.113	93,57%	33.791

LUCCA SICULA	1.752	97,45%	1.707
MENFI	12.262	100%	
MONTALLEGRO	2.484	86,43%	2.147
MONTEVAGO	2.876	0	0
NARO	7.346	0	0
PALMA DI MONTECHIARO	22.262	100%	22.262
PORTO EMPEDOCLE	16.300	95,62%	15.586
RACALMUTO	7.943	90,16%	7.161
RAFFADALI	12.550	89,7%	11.257
RAVANUSA	11.108	50,17%	5.573
REALMONTE	4.485	65,43%	2.935
RIBERA	18.492	93,96%	17.353
SAMBUCA DI SICILIA	5.680	100%	5680
SAN BIAGIO PLATANI	3.088	95%	2.933
SAN GIOVANNI GEMINI	7.816	100%	7.816
SANTA ELISABETTA	2.267	90%	2.040
SANTA MARGHERITA DI BELICE	6.257	100%	6.257
SANT' ANGELO MUXARO	1.241	95%	1.179
SANTO STEFANO DI QUISQUINA	4.337	0%	0
SCIACCA	40.068	67,22%	26.934
SICULIANA	4313	90,15%	3888
VILLAFRANCA SICULA	1371	97,77%	1340

Tabella 47

Stato di consistenza degli impianti di depurazione

Si riporta un elenco riassuntivo degli impianti di depurazione presenti nella provincia.

I dati descritti sono il frutto della ricognizione effettuata presso i gestori del servizio.

Tramite le schede di raccolta dati sono stati acquisiti i dati relativi al numero di abitanti equivalenti serviti ed alla tipologia di trattamento.

Sono state successivamente richieste ai gestori informazioni più dettagliate, che hanno permesso di verificare, dove tali dati sono stati messi a disposizione, lo stadio del trattamento, gli abitanti equivalenti di progetto, il quantitativo di fanghi prodotti, lo stato di conservazione e la funzionalità degli impianti.

Alcune informazioni sono state infine ricavate dalle relazioni tecniche di descrizione della gestione del servizio idrico integrato, da parte dei 16 comuni che effettuano la gestione diretta del servizio.

Nella colonna "stato di aggiornamento" viene quindi segnalato se le informazioni relative all'impianto derivino dalla ricognizione precedentemente decritta, oppure siano aggiornate al piano d'ambito del 2002.

La ricognizione ha evidenziato la presenza di 50 depuratori a livello provinciale, per 48 dei quali è stato possibile aggiornare, in tutto o in parte, lo stato conoscitivo.

Tra questi 48, il numero degli impianti attualmente non in esercizio risulta pari a 7.

Comune	Località	Residenti num	A.E. servit i	A.E. di progett o	In eser c.	Tipologia trattamento*	Stadio del trattamento**	Quantitativo di fanghi prodotti (in tonnellate)	Stato di aggiornamento
AGRIGENTO	S. Anna	58273	76600	55.000	si	fanghi attivi	primario e secondario	1000	Ricognizione 2020
AGRIGENTO	Villaggio Mosè			1.500	si	fanghi attivi	primario e secondario	30	Ricognizione 2020
AGRIGENTO	Montapertо			1.500	si	fanghi attivi	primario e secondario	5	Ricognizione 2020
AGRIGENTO	Fontanelle			11.000	si	fanghi attivi	primario e secondario	200	Ricognizione 2020
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	Alessandria Della Rocca	2.717	3.067	4.000	sì	letti percolatori	primario e secondario	n.d.	Ricognizione 2020
ARAGONA*	Aragona	9.195	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	Piano dAmbito 2002
BIVONA	C.Da Delle Macchine	3.438	0	6.500	no	fanghi attivi	n.d.	n.d.	Ricognizione 2020
BURGIO	Vallone Garella	2.586	0	3060	no	fanghi attivi	terziario		Ricognizione 2020
CALAMONACI	C.Da Nucillari	1.270	1542	1.570	si	fanghi attivi	primario e secondario	15	Ricognizione 2020
CALTABELLOTTA	C.Da S. Leo	3.420	4058	3.700	si	fanghi attivi	primario e secondario	150	Ricognizione 2020
CAMASTRA*	C.Da Costa	2.012	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	Piano d'Ambito 2002
CAMMARATA	C.Da S. Martino	6.048	5420	6.500.	si	Letti Percolatori	Terziario	55	Ricognizione 2020
CAMPOBELLO DI LICATA	Depuratore Di N.O.	9.616	11.600	7.000	si	fanghi attivi	primario e secondario	40	Ricognizione 2020
CAMPOBELLO DI LICATA	Depuratore Di S.E.			6.000	sì	fanghi attivi	primario e secondario	30	
CANICATTì	Ponte Bonavia	35.530	33.500	40.000	si	fanghi attivi	primario e secondario	500	Ricognizione 2020
CASTELTERMINI	Ponte Calcare	7.738	5.396	12.500	si	fanghi attivi	primario e secondario	40	Ricognizione 2020
CASTROFILIPPO	C.Da Castellaccio	2.786	2.992	3.500	si	fanghi attivi	primario e secondario	15	Ricognizione 2020
CATTOLICA ERACLEA	C.Da Zagarella	3.491	3.761	10.600	si	biomassa adesa	primario e secondario	*	Ricognizione 2020
CIANCIANA	C.Da Canalaro	3.322	3700	2.000	si	Fanghi attivi	Primario e secondario	n.d.	Ricognizione 2020
CIANCIANA	C.Da Canalaro			6.000	si	Fanghi attivi	Primario e secondario	n.d.	Ricognizione 2020
COMITINI	C.Da Annamato	896	1077	1.000	si	biomassa adesa	primario e secondario	15	Ricognizione 2020

Comune	Località	Residenti num	A.E. serviti	A.E. di progetto	In eserc.	Tipologia trattamento*	Stadio del trattamento**	Quantitativo di fanghi prodotti (in tonnellate)	Stato di aggiornamento
FAVARA	Favara	31.751	32.062	45.000	si	biomassa adesa	primario e secondario	200	Ricognizione 2020
GROTTE	Grotte	5.466	5.177	6.767	si	fanghi attivi	primario e secondario	80	Ricognizione 2020
JOPPOLO GIANCAXIO	C.da Cacici	1.151	n.d.	1.400	si	-	primario	n.d.	Ricognizione 2020
LAMPEDUSA*	C.da Cavallo Bianco	6.494		4.000	NO	n.d.	n.d.	n.d.	Piano d'ambito 2002
LICATA	Via I. Ricci	36.113	38.064	50.000	si	fanghi attivi	primario e secondario	1000	Ricognizione 2020
LUCCA SICULA	C.Da Giacato	1.752	1.766	3.000	si	Biomassa adesa	Primario e secondario	15	Ricognizione 2020
MENFI	C/Da Terranova -Fiori Porto Palo	12.262	16.500	16.500	si	Fanghi attivi	terziario	150	Ricognizione 2020
MONTALLEGRO	C.Da Stretto	2.484	2.431	3.500	si	fanghi attivi	primario e secondario	30	Ricognizione 2020
MONTEVAGO	C.Da Matro Stefano	2.876	n.d	n.d	no	n.d	n.d	n.d	Ricognizione 2020
NARO	C.Da Trinità	7.346	n.d	n.d	no	n.d	n.d	n.d	Ricognizione 2020
PALMA DI MONTECHIARIO	C.Da Cappello	22.262	n.d.	n.d.	si	Fanghi attivi	Primario e secondario	n.d.	Ricognizione 2020
PORTO EMPEDOCLE	Lido Azzurro	16.300	17.044	1.100	si	fanghi attivi	primario e secondario	700	Ricognizione 2020
RACALMUTO	Piano Di Borsa	7.943	7.560	15.000	si	fanghi attivi	primario e secondario	120	Ricognizione 2020
RAFFADALI	C.da Babalucia	12.550	11.635	14.700	si	fanghi attivi	primario e secondario	200	Ricognizione 2020
RAVANUSA	C.Da S. Vito	11.108	5809	18.000	si	fanghi attivi	primario e secondario	150	Ricognizione 2020
RAVANUSA	C.Da Fontana Greca			8.000	no	n.d	n.d	n.d	
REALMONTE	C.Da Canalotto	4.485	3738	9.294	si	fanghi attivi	primario e secondario	250	Ricognizione 2020
RIBERA	C.Da Torre	18.492	20.409	30.000	si	fanghi attivi	primario e secondario	600	Ricognizione 2020
SAMBUCA DI SICILIA	C.Da Casa Bianca	5.680	6,128	n.d.	si	Fanghi attivi	Primario e secondario	n.d.	Ricognizione 2020
SAN BIAGIO PLATANI	C.Da Pili	3.088	4.676	5.000	si	Fanghi attivi	Primario e secondario	10	Ricognizione 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	C.Da San Matteo	7.816	8.148	12.000	si	fanghi attivi	primario e secondario	100	Ricognizione 2020

Comune	Località	Residenti num	A.E. servit i	A.E. di progett o	In eserc.	Tipologia trattamento*	Stadio del trattamento**	Quantitativo di fanghi prodotti (in tonnellate)	Stato di aggiornamento
SANTA ELISABETTA	Via C Marx	2.267	n.d.	4.200	si	Fanghi attivi	Primario e secondario	3,5	Ricognizione 2020
SANTA MARGHERITA DI BELICE	Cannitello I	6.257	6.968		si	Fanghi attivi	Primario e secondario	n.d.	Ricognizione 2020
SANT'ANGELO MUXARO	Vallone Fioriera	1.241	1.700	n.d.	si	Fanghi attivi	Primario e secondario	n.d.	Ricognizione 2020
SANTO STEFANO QUISQUINA	C.Da Paratore	4.337		n.d.	no	n.d	n.d	n.d	Ricognizione 2020
SCIACCA	Macello	40.068	30.000	30.000	si	A membrana	primario e secondario	1100	Ricognizione 2020
SICULIANA	Fosso Delle Canne	n.d	n.d	n.d	si	n.d	primario	n.d -	Ricognizione 2020
SICULIANA	PIETRE CADUTE	4.313	4.993	6.000	si	fanghi attivi	primario e secondario	50	Ricognizione 2020
VILLAFRANCA SICULA	C.Da Parco	1.371	1.400	1.400	si	-	primario	-	Ricognizione 2020

Tabella 48

Comune	Località	Adeguamento D.L.vo n. 152/99 (si/no)	Anno di costruzione		In eserc.	Stato conserv. opere		Funzionalità	Recinzione
			inizio	fine		civili	Elettrom.		
AGRIGENTO	S. Anna	si	n.d.	1975	si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione 2020
AGRIGENTO	Villaggio Mose'	no	n.d.	1970	si	scarso	scarso	insufficiente	Ricognizione 2020
AGRIGENTO	Montapertо	si	n.d.	1975	si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione 2020
AGRIGENTO	Fontanelle	si	n.d.	1975	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	Alessandria Della Rocca	n.d.	1983	1988	sì	buono	sufficiente	sufficiente	Ricognizione 2020
ARAGONA	Aragona	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Piano dAmbito 2002
BIVONA	C.Da Delle Macchine	si	n.d.	1995	no	sufficiente	sufficiente	n.d.	Ricognizione 2020
BURGIO	Vallone Garella	si	n.d.	n.d.	no	pessimo	pessimo	n.d.-	Ricognizione 2020
CALAMONACI	C.Da Nucillari	si	n.d.	2001	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
CALTABELLOTTA	C.Da S. Leo	si	n.d.	1988	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
CAMASTRA	C.Da Costa	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Piano d'Ambito 2002
CAMMARATA	C.Da S. Martino	n.d.	n.d.	1980	si	sufficiente	buono	sufficiente	Ricognizione 2020
CAMPOBELLO DI LICATA	Depuratore Di N.O.	si	n.d.	1980	si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione 2020
CAMPOBELLO DI LICATA	Depuratore Di S.E.	no	n.d.	1980	sì	sufficiente	sufficiente	sufficiente	si
CANICATTì	Ponte	si	1982	1986	si	sufficient	sufficient	buono	Ricognizione 2020

Comune	Località	Adeguamento D.L.vo n. 152/99 (si/no)	Anno di costruzione		In eserc.	Stato conserv. opere		Funzionalità	Recinzione
			inizio	fine		civili	Elettrom.		
	Bonavia					e	e		
CASTELTERMINI	Ponte Calcare	si	n.d.	2000	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
CASTROFILIPPO	C.Da Castellaccio	si	n.d.	1999	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
CATTOLICA ERACLEA	C.Da Zagarella	si	n.d.	1996	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
CIANCIANA	C.Da Canalaro		n.d.	n.d.	si	n.d.	n.d.	n.d.	Ricognizione 2020
CIANCIANA	C.Da Canalaro		n.d.	n.d.	si	n.d.	n.d.	n.d.	Ricognizione 2020
COMITINI	C.Da Annamato	si	n.d.	1991	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
FAVARA	Favara	si	n.d.	2002	si	scarso	scarso	scarso	Ricognizione 2020
GROTTE	Grotte	si	n.d.	1987	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
JOPPOLO GIANCAXIO	C.da Cacici	n.d.	1960	1965	si	sufficiente	scarso	insufficiente	Ricognizione 2020
LAMPEDUSA	C.da Cavallo Bianco	n.d.	1987	1998	no	n.d.	n.d.	n.d.	Piano d'ambito 2002
LICATA	Via I. Ricci	si	n.d.	1995	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
LUCCA SICULA	C.Da Giacato	si	n.d.	1990	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
MENFI	C/Da Terranova-Fiori Porto Palo	si	n.d.	1996	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
MONTALLEGRO	C.Da Stretto		n.d.	2016	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
MONTEVAGO	C.Da Matro Stefano	n.d.	n.d.	n.d.	no	n.d.	n.d.	n.d.	Ricognizione 2020
NARO	C.Da Trinità	n.d.	n.d.	n.d.	no	n.d.	n.d.	n.d.	Ricognizione 2020
PALMA DI MONTECHIARIO	C.Da Cappello	n.d.	n.d.	n.d.	si	n.d.	n.d.	n.d.	Ricognizione 2020
PORTO EMPEDOCLE	Lido Azzurro	si	n.d.	1999	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
RACALMUTO	Piano Di Borsa	si	n.d.	1980	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
RAFFADALI	C.da Babalucia	si	n.d.	1997	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
RAVANUSA	C.Da S. Vito	si	n.d.	2000	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
RAVANUSA	C.Da Fontana Greca	si	n.d.	1975	no	buono	buono	buono	si
REALMONTE	C.Da Canalotto	si	n.d.	1980	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
RIBERA	C.Da Torre	si	n.d.	1995	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
SAMBUCA DI SICILIA	C.Da Casa Bianca	n.d.	n.d.	n.d.	si.	n.d.	n.d.	n.d.	Ricognizione 2020
SAN BIAGIO PLATANI	C.Da Pili		1983	1985	si	sufficiente	sufficiente	sufficiente	Ricognizione 2020
SAN GIOVANNI GEMINI	C.Da San Matteo	si	n.d.	1999	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
SANTA ELISABETTA	Via C Marx		1978	1992	si	sufficiente	n.d.	sufficiente	Ricognizione 2020
SANTA MARGHERITA	Cannitello I	n.d.	n.d.	n.d.	si	n.d.	n.d.	n.d.	Ricognizione 2020

Comune	Località	Adeguamento D.L.vo n. 152/99 (si/no)	Anno di costruzione		In eserc.	Stato conserv. opere		Funzionalità	Recinzione
			inizio	fine		civili	Elettrom.		
DI BELICE									
SANT'ANGELO MUXARO	Vallone Fioriera	n.d.	n.d.	n.d.	si	n.d.	n.d.	n.d.	Ricognizione 2020
SANTO STEFANO QUISQUINA	C.Da Paratore	n.d.	n.d.	n.d.	no.	n.d.	n.d.	n.d.	Ricognizione 2020
SCIACCA	Macello	si	n.d.	1980	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
SICULIANA	Fosso Delle Canne	n.d.	n.d.	n.d.	no.	n.d.	n.d.	n.d.	Ricognizione 2020
SICULIANA	PIETRE CADUTE	si	n.d.	2016	si	buono	buono	buono	Ricognizione 2020
VILLAFRANCA SICULA	C.Da Parco	NO	n.d.	1984	si	scarso	scarso	scarso	Ricognizione 2020

Ricognizione in dettaglio per ciascun comune

Agrigento

Il Comune di Agrigento fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico integrato è gestito dal gestore unico. È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Agrigento, alimentato a sua volta dai sistemi acquedottistici sovrambito Favara di Burgio, Fanaco-Madonie Ovest e della Dissalata di Gela-Aragona, in gestione a Siciliacque e dall'acquedotto intercomunale Voltano

La Sorgente Bonamorone, localizzata in territorio comunale di Agrigento sul versante meridionale della Rupe Atenea non risulta utilizzabile a scopo potabile.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 5.183.743.Il gestore unico ha immesso in rete un volume di 1.290.449 mc.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 137 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 53%.

Come risultato, il servizio idrico non è garantito in modo continuativo sulle 24 ore, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il comune è servito con periodicità di 2-3 giorni per una durata di 4 ore.

La rete fognaria è di lunghezza pari a 134 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 93,44 %.

Nel comune di Agrigento sono presenti quattro sistemi depurativi a biomassa sospesa, a servizio delle frazioni Fontanelle, Montaperto, Contrada Sant'Anna e Villaggio Mosè.

Il depuratore Sant'Anna è progettato per il servizio di 55.000abitanti equivalenti.

Il depuratore Fontanelle, a seguito delle opere di adeguamento contenute nel programma del Commissario Straordinario Unico per la Depurazione, ha raggiunto una potenzialità di 11.000 abitanti equivalenti.

Il depuratore a servizio dell'agglomerato Villaggio Mosè è progettato per il servizio di 10.000 abitanti equivalenti. L'impianto risulta in realtà possedere allo stato attuale una potenzialità di 1.100 abitanti equivalenti e risulta pertanto sottodimensionato per il trattamento dei reflui dell'agglomerato e non idoneo per la depurazione secondo i limiti imposti dal D.lgs. 152/06

L'agglomerato Villaggio Mosè di Agrigento è attualmente inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059.

A seguito della realizzazione del depuratore della fascia costiera di Favara e Agrigento, affidata al Commissario Straordinario, l'impianto di Villaggio Mosè sarà dismesso

Il depuratore a servizio dell'agglomerato Montaperto è progettato per il servizio di 2.000 abitanti equivalenti.

L'agglomerato Villaggio Peruzzo è attualmente inserito in procedura di infrazione 2014/2059, non essendo dotato di impianto di depurazione, Il suo refluo viene attualmente inviato tramite il sollevamento Peruzzo al depuratore di Sant'Anna.

Anche in questo caso la procedura di infrazione sarà risolta con l'ingresso in esercizio del nuovo depuratore della fascia costiera di Favara e Agrigento

Complessivamente il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 91,79%.

Il Comune di Agrigento è inoltre inserito in procedura di infrazione 2004/2034, per il servizio di fognatura.

Gli interventi di completamento della fognatura della fascia costiera e della fognatura della zona Cannitello Zingarello sono inseriti nel programma degli interventi del Commissario Straordinario Unico per la Depurazione. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 20: Territorio comunale di Agrigento.

Alessandria della Rocca

Il Comune di Alessandria della Rocca gestisce attualmente in economia il servizio idrico integrato.

È approvvigionato dall'Acquedotto Consortile di Alessandria della Rocca e Cianciana, a sua volta alimentato dalla Sorgente Innamorata Prima.

La Sorgente Innamorata Prima, sita nel territorio di Santo Stefano Quisquina e posta ad un'altitudine di 625 m. s.l.m., presenta una portata pressoché costante di 24 l/s. L'approvvigionamento da tale sorgente avviene per caduta con una condotta del diametro pari a 250 mm, che termina nel ripartitore di portata del consorzio, che suddivide esattamente a metà la portata della sorgente. Una metà della portata, circa. 12 l/s, al lordo delle perdite dell'acquedotto consortile Alessandria della Rocca – Cianciana, alimenta il serbatoio comunale di Alessandria della Rocca, collocato a valle dello stesso ripartitore, a poche centinaia di metri.

La rete di distribuzione nel centro abitato, costruita in gran parte negli anni '90, è in buono stato di conservazione, perfettamente funzionante e costituita da un sistema sottosuolo di tubazioni in ghisa sferoidale di adeguato diametro, collegate ad anello con interposte ai nodi apparecchiature di manovra manuale entro appositi pozzetti.

Nel complesso la rete di acquedotto di Alessandria della Rocca risulta pari a 16 km.

Il grado di copertura del servizio idrico è del 100%

Tutte le utenze sono dotate di serbatoi autonomi di accumulo, in modo da gestire la discontinuità di approvvigionamento

La rete di fognatura è lunga 14 km ed il grado di copertura del servizio è del 98%.

L'impianto di depurazione a servizio della rete fognante del comune di Alessandria della Rocca, ha una potenzialità nominale complessiva di 4.000 abitanti equivalenti (AE).

Gli abitanti equivalenti effettivamente serviti risultano pari a:

- Popolazione residente 3.126 ab;
- Popolazione fluttuante circa 374 ab;
- Abitanti equivalenti serviti 3.500 AE

Non si registra presenza di attività produttive significative recapitanti in fognatura.

L'impianto è stato progettato per ricevere sia i reflui di natura abitativa che i reflui di natura meteorica provenienti dall'area urbana, sottesa dalla rete fognante cittadina di competenza.

I liquami sono addotti ad esso mediante collettori di tipo unitario e le opere previste per lo scarico dell'effluente depurato consistono in una condotta circumlacuale, recapitante in corpo idrico superficiale, a valle della diga denominata "Castello".

Nel 2016 è stato redatto un progetto per l'adeguamento delle complessive tecnologie impiantistiche, finalizzato a far fronte alle mutate condizioni di emissione previste dall'attuale normativa

In particolare i lavori di adeguamento e potenziamento riguardano principalmente i seguenti stadi di trattamento presenti all'interno dell'impianto:

- Letti percolatori
- Stazione di sollevamento e ricircolo liquami
- Gruppo di filtrazione
- Comparto di clorazione

Aragona

Il comune di Aragona gestisce in economia il proprio servizio idrico integrato.

È alimentato direttamente dall'acquedotto comunale, a sua volta alimentato indirettamente dall'acquedotto Voltano, le cui infrastrutture sono gestite dal gestore unico.

Nel 2019 è stato immesso in ree di distribuzione dal gestore unico un volume pari a 688.039 mc.

Non sono disponibili i dati di lunghezza delle reti di acquedotto e fognatura ed il grado di copertura

di tali servizi, così come non sono disponibili dati aggiornati circa il depuratore comunale ed il servizio di depurazione.

Il Comune è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059.

Bivona

La gestione del sistema idrico integrato a servizio del comune di Bivona è operata in economia dal comune, per i segmenti di acquedotto, fognatura e depurazione.

Bivona è alimentata direttamente dall'acquedotto di Bivona, a sua volta alimentato indirettamente dall'acquedotto Voltano e dalle sorgenti N.1 e N.2 site in territorio comunale di Bivona, rispettivamente in Contrada Capo d'Acque e in Contrada Santa Rosalia.

Entrambe le sorgenti garantiscono rispettivamente una portata media di 10 l/s, per un volume annuo complessivo di 630.720 mc.

Con il protocollo d'intesa siglato in data 11.12.1989 dal Comune di Bivona e dall'Assessorato regionale LL.PP. della Regione Siciliana, il Comune di Bivona autorizzava chei parte delle acque provenienti dalla sorgente Galleria San Matteo sita in territorio bivonese, prima esclusivamente riservate in virtù delle intese istituzionali del 1970 all'uso irriguo in favore del comparto produttivo agricolo del Comune di Bivona, venissero destinate agli usi idropotabili delle comunità costiere allora amministrate dal Consorzio Idrico Voltano.

L'Assemblea Territoriale Idrica ATI AG9 ha autorizzato con protocollo 125878 e successivamente con protocollo 163360 al prelievo di mc 3,133,600 anni, corrispondenti ad una portata di 100 l/s per uso idropotabile, con derivazione dall'Invaso Castello sito nel Comune di Bivona. Tali portate sono destinate al consumo umano dei comuni alimentati dal sistema acquedottistico Voltano e subiscono idoneo trattamento di potabilizzazione all'impianto sito nel comune di S. Stefano di Quisquina (AG).

Per giungere al suddetto impianto di potabilizzazione, le acque grezze transitano attraverso una condotta in acciaio DN=450mm, lunga oltre 9 km e necessitano di un impianto di sollevamento, il quale oltre alla suddetta distanza deve vincere un importante dislivello geodetico.

Le acque dell'invaso Castello hanno pertanto duplice funzione irrigua ed idropotabile, ne consegue che il suddetto impianto di sollevamento delle acque grezze risulta un elemento infrastrutturale di massima rilevanza, il cui esercizio comporta un importante consumo energetico (ed associati costi) in ragione del dislivello, della distanza e del quantitativo da sollevare.

A tale situazione critica, che interessa aspetti economici, di sostenibilità ambientale, nonché di garanzia dell'affidabilità dell'alimentazione energetica, il presente Piano intende ovviare promuovendo interventi volti alla produzione dell'energia a supporto del funzionamento dell'impianto, per la quota parte destinata ad uso idropotabile, con particolare attenzione alle fonti rinnovabili, nella fattispecie di tipo fotovoltaico.

La rete di acquedotto è di lunghezza pari a 10 km ed il grado di copertura del servizio è pari al 100%.

Il sistema fognario del Comune di Bivona è strutturato con la rete fognaria comunale, che interessa tutte le utenze servite dalla rete acquedottistica. I complessivi reflui cittadini sono addotti all'impianto di depurazione attraverso un unico collettore fognario che collega a gravità, il manufatto di scolmatura delle piene denominato "sfioratore EST" con le sezioni primarie del complesso di trattamento (Grigliatura Grossolana).

A monte di detto manufatto di scolmatura delle piene sono convogliati i reflui provenienti da un secondo collettore ubicato lungo la ex strada ferrata che raccoglie i liquami dei fabbricati su di esso afferenti.

La rete fognaria comunale è di tipo misto, ovvero con raccolta acque reflue domestiche e assimilate (acque reflue urbane o acque nere) e drenaggio acque di pioggia (cd. Acque bianche).

Anche i tratti di nuova urbanizzazione con separazione delle reti prevedono poi il convogliamento delle acque di prima pioggia (dette anche "grigie") nella rete fognaria, e quindi il sistema fognario presenta continua necessità di interventi di manutenzione per rimozione della sabbia e altri solidi trascinati dalle acque di pioggia, aggravati in caso di mancata pulizia delle caditoie stradali.

La lunghezza della rete fognaria è stimata in 14,65 km, e la sua struttura prevede due collettori principali che scendono a gravità dal centro abitato verso il depuratore.

L'impianto di depurazione di Contrada Scaldamosche riceve le acque reflue urbane delle utenze del servizio idrico integrato, e le acque di prima pioggia dell'intera superficie di copertura del servizio di fognatura. L'impianto è costituito da un sistema di depurazione di 3° livello, ai sensi dell'art. 8 della LR12 27/86, in quanto è dotato di trattamento secondario con ossidazione biologica.

L'impianto realizzato soddisfa il fabbisogno di 6.500 AE, ma i dati demografici dell'ultimo ventennio evidenziano un decremento della popolazione che sembra essersi arrestato ad un valore di poco superiore ai 4.000 abitanti.

Il comune di Bivona non è interessato da forti movimenti turistici o marcati fenomeni di pendolarismo.

Allo stato attuale il depuratore risulta non funzionante pertanto risultano necessari interventi di manutenzione straordinaria della linea liquami e della linea fanghi.

Burgio

Il Comune di Burgio gestisce attualmente in economia il servizio idrico integrato.

È approvvigionato dall'acquedotto comunale di Burgio, a sua volta alimentato dalle due sorgenti Chiabbarè e Galline, site in territorio comunale all'interno del Bosco di Sant'Adriano.

Dalle due sorgenti, il Comune attinge mediamente una portata unitaria di complessivi 6,4 l/s (3,5 l/s da Chiabbarè e 2,9 l/s da Galline). Quantità rilevate attraverso misurazioni periodiche.

L'adduzione delle risorse idriche è attuata attraverso un acquedotto esterno preleva le acque dalle sorgenti Galline e Chiabbarè e alimenta il serbatoio comunale.

Allo stato è stato redatto un progetto definitivo per l'ammodernamento delle opere di presa e la manutenzione straordinaria dell'acquedotto esterno, che prevede oltre all'ammodernamento delle opere di presa, anche la sostituzione della condotta esistente con una di maggior diametro, l'intervento prevede anche la automazione del funzionamento del sistema.

La rete di acquedotto di Burgio è complessivamente lunga 10 km. Il grado di copertura dichiarato è del 100%.

La rete idrica cittadina è completata dalla installazione del sistema di misura a contatori. Nel complesso sono stati installati n° 1.482 contatori idrici.

La rete fognante al servizio al territorio Comunale è di tipo mista e caratterizzata da diversi collettori che però convergono e convogliano le loro acque all'interno del collettore principale costituito da uno scatolare in c.a. realizzato all'interno dell'alveo del Torrente Garella.

La lunghezza complessiva è di 8,45 km.

Le portate raccolte, vengono quindi convogliate a valle verso l'impianto di depurazione, ma circa 400 m prima di questo, in corrispondenza di un esistente organo di sfioro vengono interamente scaricate nello stesso Torrente Garella a causa della mancanza dell'ultimo tratto del collettore fognario che si collegava al depuratore, il quale è stato divelto dalle esondazioni dello stesso Torrente Garella

Il depuratore esistente è ubicato a sud-ovest del centro abitato, ad una quota altimetrica media di circa 209 m s.l.m., esso è stato realizzato nella prima metà degli anni "90" e sin da quando fu costruito è stato interessato da eventi alluvionali che ne hanno limitato fortemente la capacità depurativa, fino

all'ultimo evento dell'anno 2010 che ha provocato la distruzione del collettore principale e la conseguente fine d'esercizio dell'impianto.

Nell'anno 2016, il Comune è stato incluso fra i beneficiari di un finanziamento di €. 1.800.000,00, (Patto per il Sud) la cui progettazione definitiva comprende oltre al rifacimento del collettore fognario anche la ri-funzionalizzazione e adeguamento normativo del depuratore comunale

Calamonaci

Il comune di Calamonaci è approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Calamonaci, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico sovrambito Casale.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 195.54 mc.

I pozzi P1 e P2 garantiscono una portata media annua complessiva di 2 l/s, corrispondenti a 63.072 mc annui, ma vengono attualmente utilizzati dal Comune per l'approvvigionamento di risorsa non potabile.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 10 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 78%.

Nonostante le perdite in distribuzione il servizio idrico è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere.

La rete fognaria è di lunghezza pari a 3,79 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 97,81 %.

Nel comune di Calamonaci è presente un sistema depurativo della tipologia a fanghi attivi, sito in contrada Nucillari e progettato per il servizio di 1570 abitanti equivalenti.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 97,81 %.

Il comune di Calamonaci non è inserito in procedura di infrazione comunitaria. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 21: Territorio comunale di Calamonaci.

Caltabellotta

Il Comune di Caltabellotta è approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Caltabellotta, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico sovrambito Favara di Burgio, e dai pozzi N.1 e N.3, localizzati in territorio comunale di Calamonaci in località Contrada San Leo e gestiti dal gestore unico del servizio. Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 168.435 mc, mentre il gestore del servizio abbia immesso in rete di distribuzione comunale un volume di 253.851 mc.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 41 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 70%. Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Caltabellotta è servito con periodicità di 2 giorni, per una durata di 4 ore.

La rete fognaria è di lunghezza pari a 10 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 94,92 %.

Nel comune di Calamonaci è presente un sistema depurativo del tipo a biomassa sospesa, sito in contrada San Leo e progettato per il servizio di 3.700 abitanti equivalenti. Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari all'80,98 %.

La frazione di Caltabellotta denominata Sant'Anna non è dotata di impianto di depurazione.

La realizzazione di tale impianto, che dovrà essere dimensionato per il servizio di circa 400 abitanti equivalenti, è contenuta tra gli interventi previsti dal Commissario Straordinario Unico per la Depurazione

Il comune di Caltabellotta è inserito in procedura di infrazione comunitari 2014/2059. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura

Figura 22: Territorio comunale di Caltabellotta

Camastra

Il Comune di Camastra gestisce in economia il servizio idrico integrato.

Non sono disponibili i dati di lunghezza delle reti di acquedotto e fognatura ed il grado di copertura di tali servizi, così come non sono disponibili dati aggiornati circa il depuratore comunale ed il servizio di depurazione.

Il Comune è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059.

Cammarata

Il Comune di Cammarata gestisce in forma diretta il servizio idrico integrato.

L'approvvigionamento idrico avviene a mezzo delle sorgenti "Bosco Sant'Onofrio" e "San Michele", site nel territorio comunale, ricadenti in zone: "SIC", Parco dei Monti Sicani, aree boscate naturali ed aree sottoposte a vincoli paesaggistici, ai sensi del DL n 42/2004.

Nell'area di approvvigionamento idrico di Bosco Sant'Onofrio, sono stati trivellati tre pozzi, contrassegnati con i numeri 1,2 e 3.

Il pozzo n.1 non è mai stato utilizzato, in quanto l'acqua risulta non essere potabile.

I pozzi n.2 e n.3 hanno rispettivamente una portata media di 10 l/s, mentre la sorgente San Michele eroga una portata media di 3 l/s.

Il comune di Cammarata è alimentato dall'acquedotto di Cammarata, a sua volta alimentato indirettamente dall'acquedotto intercomunale del Consorzio di bonifica, dall'acquedotto sovrambito Fanaco-Madonie Ovest e dalle fonti precedentemente descritte.

Le reti di distribuzione, realizzate negli anni 2000, nella parte medio/alta del centro abitato sono in ghisa con allacci in polietilene, mentre nella parte medio/bassa dell'abitato sono state realizzate negli anni 60, anch'esse in ghisa con allacci in acciaio.

La lunghezza complessiva della rete di acquedotto comunale è di 32 km, ed il grado di copertura dichiarato del servizio è del 100% Tali reti presentano perdite superiori al 30%, stante la vetustà delle stesse L'acqua distribuita non necessita di nessun trattamento e rispetta i parametri previsti dal D.lgs. 31/2001 e successive modificazioni ed integrazioni.

La rete di fognatura è di lunghezza pari a 22 km, ed il grado di copertura del servizio dichiarato è del 90%

L'impianto di depurazione dei reflui civili, a servizio del Comune è sito in Contrada San Martino ed è del tipo a letti percolatori.

Lo stesso impianto è soggetto al monitoraggio dei reflui secondo le prescrizioni di cui al D.lgs. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni.

L'impianto risulta nell'elenco della procedura di infrazione comunitaria n. 2014/2059.

Nella procedura di infrazione vengono indicati gli agglomerati di Cammarata/San Giovanni Gemini, in quanto "sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato non risulta conforme all'art.4 in quanto non è dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.

Campobello di Licata

Il Comune di Campobello di Licata fa parte dei 27 Comuni il cui servizio idrico integrato è in gestione al gestore unico.

Il Comune di Campobello di Licata è approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Campobello di Licata, alimentato a sua volta dai sistemi acquedottistici sovrambito Dissalata Gela-Aragona e Fanaco-Madonie Ovest, e dall'acquedotto intercomunale Tre Sorgenti

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 455.267 mc.

L'acquedotto Tre Sorgenti ha invece portato in adduzione per l'anno 2019 un volume di 202.682 mc

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 99% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto. La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 41,5 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 57%. Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Campobello di Licata è servito con periodicità di 4-5 giorni, per una durata di 4 ore**.**

La rete fognaria è di lunghezza pari a 28,72 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 98,34 %.

Nel comune di Campobello di Licata sono presenti due sistemi depurativi, entrambi della tipologia a fanghi attivi. Il sistema depurativo di Contrada Canale è progettato per il servizio di 7.000 abitanti equivalenti. Il sistema depurativo di Contrada Miliciè progettato per il servizio di 6000 abitanti equivalenti.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 97,56 %.

Il comune di Campobello di Licata è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2017/2181. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 24: Territorio comunale di Campobello di Licata.

Canicattì

Il Comune di Canicattì fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Canicattì, alimentato a sua volta dai sistemi acquedottistici sovrambito della Dissalata Gela-Aragona e Fanaco-Madonie Ovest e dall'acquedotto intercomunale Tre Sorgenti. I pozzi Pozzo Alaimo, sito in località Contrada Casino in territorio comunale di Canicattì, pozzo La Marca sito nel centro abitato di Canicattì, pozzo Pantano sito in Contrada Gulfi in territorio comunale di Canicattì e pozzo Faro, sito in via Ascoli nel territorio comunale di Canicattì, non sono utilizzabili a scopo potabile.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 1.846.452 mc.

L'acquedotto Tre Sorgenti ha portato in adduzione per l'anno 2019 un volume pari a 388.638 mc.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 90% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto. La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 50 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 70%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Canicattì è servito con periodicità di 4-5 giorni, per una durata di 4 ore

La rete fognaria è di lunghezza pari a 50km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 90 %.

Nel comune di Canicattì è presente impianto di depurazione, del tipo a fanghi attivi, sito in località Porta Bonavia e progettato per il servizio di 40.000 abitanti equivalenti.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 90%.

Il comune di Canicattì non è inserito in procedura di infrazione comunitaria. Nella figura, In rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura

Figura 23: Territorio comunale di Canicattì

Casteltermini

Il Comune di Casteltermini è approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Casteltermini, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico sovrambito Fanaco-Madonie Ovest, e dalla sorgente Chirumbo, sita in territorio comunale di Cammarata, in gestione al gestore unico del servizio idrico integrato.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 643.788 mc.

Il gestore ha immesso nelle reti di distribuzione comunale un volume di 237.810 mc per il 2019.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 17 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 64%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Casteltermini è servito con periodicità di 2 giorni, per una durata di 5 ore.

La rete fognaria è di lunghezza pari a 15 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 65,7%. Nel comune di Casteltermini è presente impianto di depurazione, della tipologia a fanghi attivi, sito in località Ponte Calcare e progettato per il servizio di 12.500 abitanti equivalenti.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 65,7%.

Il comune di Casteltermini è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059. Nella figura,

in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura

Figura 24Territorio comunale di Casteltermini

Castrofilippo

Il Comune di Castrofilippo fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico integrato è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Castrofilippo, alimentato a sua volta dall'acquedotto intercomunale Tre Sorgenti, il quale ha portato in adduzione un volume di 296.012 mc nel 2019.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 15 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 65%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Castrofilippo è servito con periodicità di 3 giorni, per una durata di 8 ore. La rete fognaria è di lunghezza pari a 15 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 100%.

Nel comune di Castrofilippo è presente impianto di depurazione, della tipologia a fanghi attivi, sito in contrada Castellaccio e progettato per il servizio di 3.500 abitanti equivalenti.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 100%.

Il comune di Castrofilippo è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di

fognatura

Figura 27: Territorio comunale di Castrofilippo.

Cattolica Eraclea

Il Comune di Cattolica Eraclea fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Cattolica Eraclea, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico sovrambito Favara di Burgio.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 363.565 mc.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 12 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 52%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Cattolica Eraclea è servito con periodicità di 2 giorni, per una durata di 4 ore.

La rete fognaria è di lunghezza pari a 48 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 92,8%.

Nel comune di Cattolica Eraclea è presente impianto di depurazione, del tipo a biomassa adesa, sito in contrada Zagarella e progettato per il servizio di 10.600 abitanti equivalenti.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 92,8%.

Il comune di Cattolica Eraclea è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059.

Il completamento e l'adeguamento dell'impianto di depurazione comunale è inserito nel programma

di interventi del “Patto per il Sud”. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 25: Territorio comunale di Cattolica Eraclea

Cianciana

Il Comune di Cianciana gestisce attualmente in economia il servizio idrico integrato.

È approvvigionato dall’acquedotto consortile di Alessandria della Rocca e Cianciana, alimentato dalla Sorgente Innamorata Prima. La Sorgente Innamorata N°1, sita nel territorio di Santo Stefano Quisquina, in località Liste di Deri e posta ad un’altitudine di 625 m. s.l.m., presenta una portata pressoché costante di 24 l/sec. L' approvvigionamento da tale sorgente avviene per caduta, con una condotta in acciaio del diametro 250 mm e lunghezza 6 Km, che termina nel ripartitore dell’acquedotto consortile Alessandria Della Rocca-Cianciana, ubicato in territorio di Alessandria Della Rocca. Il ripartitore di portata suddivide esattamente a metà la portata dalla sorgente al serbatoio di Alessandria Della Rocca e al serbatoio di Cianciana

Il sistema di accumulo, modulazione e distribuzione viene effettuato mediante un unico serbatoio le cui caratteristiche vengono di seguito evidenziate.

- Serbatoio di Monte Calvario posto a quota 380 m s.l.m. della capacità di 650 m3 realizzato in calcestruzzo, in buone condizioni, viene alimentato dall'acquedotto consortile Alessandria Della Rocca-Cianciana, proveniente dalla sorgente Innamorata N°1.
- Il centro urbano del Comune di Cianciana è servito da n. 2 distinte reti fognarie che confluiscono nei seguenti impianti di depurazione delle acque reflue urbane:
- Depuratore di contrada Vitellacci, a servizio della zona Ovest del centro abitato, progettato per il servizio di 6.000 abitanti equivalenti
- Depuratore di contrada Canalaro, a servizio della zona Est del centro abitato, progettato per il servizio di 2.000 abitanti equivalenti

Le acque reflue urbane in uscita dall’impianto di depurazione di contrada Vitellacci vengono scaricate nel “Vallone Intronata” affluente del fiume Platani, tramite un incisione torrentizia limitrofa all’impianto, per una portata massima di tempo asciutto pari a 30,6 mc/h.

Le acque reflue urbane in uscita dall'impianto di depurazione di contrada Canalaro, invece, vengono scaricate nel "Vallone Ciniè", affluente del fiume Platani per una portata massima di tempo asciutto pari a 15 mc/h.

Pertanto, lo scarico delle acque reflue depurate in uscita dei due impianti di depurazione avviene nel rispetto dei limiti di accettabilità, indicati nell'Autorizzazione allo scarico D.D.G.n.1136 del 06/12/2005, di seguito riportati

Comitini

Il Comune di Comitini è approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Comitini, alimentato a sua volta dall'acquedotto intercomunale Voltano.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 4 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 40%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Comitini è servito ogni giorno, per una durata di 4 ore.

La rete fognaria è di lunghezza pari a 8 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 89,4%. Nel comune di Comitini è presente impianto di depurazione, del tipo a biomassa adesa, sito in contrada Annamato e progettato per il servizio di 1.000 abitanti equivalenti. Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 88,3%.

Il comune di Comitini non è inserito in procedura di infrazione comunitaria. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 25: Territorio comunale di Comitini.

Favara

Il Comune di Favara fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Favara, alimentato a sua volta dall'acquedotto intercomunale Voltano

Il Gruppo pozzi, composto da due pozzi, sito in Contrada Piana Traversa in territorio comunale di Favara, non è utilizzabile a scopo potabile.

Il gestore unico ha immesso nella rete di distribuzione comunale per l'anno 2019 un volume di 1.948.112 mc.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 60 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 63%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione. Nello specifico il Comune di Favara è servito con periodicità di 4-5 giorni, per una durata di 4 ore.

La rete fognaria è di lunghezza pari a 61,8 km. Il grado di copertura del servizio è del 96,2%.

Nel comune di Favara è presente impianto di depurazione, del tipo a fanghi attivi, progettato per il servizio di 45.000 abitanti equivalenti. Tale depuratore sarà dismesso a seguito dell'entrata in esercizio del nuovo depuratore della fascia costiera di Agrigento e del Comune di Favara, la cui realizzazione è inserita nel programma di interventi del Commissario Straordinario Unico per la Depurazione.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 96,2%.

Il comune di Favara è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2004/2034. La procedura sarà risolta con l'entrata in esercizio del nuovo depuratore. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 30: Territorio comunale di Favara

Grotte

Il Comune di Grotte fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Grotte alimentato a sua volta dall'acquedotto intercomunale Tre Sorgenti, il quale ha portato in adduzione un volume pari a 569.582 mc per il 2019.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 26 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 67%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione. Nello specifico il Comune di Grotte è servito con periodicità di 7 giorni, per una durata di 20 ore. La rete fognaria è di lunghezza pari a 26 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 90,4%.

Nel comune di Grotte è presente impianto di depurazione, della tipologia a fanghi attivi, progettato per il servizio di 6767 abitanti equivalenti.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 90,4%.

Il comune di Grotte non è inserito in procedura di infrazione comunitaria. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 26: Territorio comunale di Grotte.

Joppolo Giancaxio

Il Comune di Joppolo Giancaxio gestisce in forma diretta il servizio idrico integrato.

L'acquedotto comunale non è alimentato da fonti proprie ma esclusivamente dall'Acquedotto Voltano, in gestione al gestore unico del servizio idrico.

Il gestore unico ha immesso nella rete di distribuzione cittadina un volume di 119.034 per l'anno 2019. Non sono disponibili i dati relativi alla lunghezza delle reti di acquedotto e fognatura.

Il grado di copertura dichiarato del servizio di acquedotto è pari al 100%.

Per quanto riguarda il servizio di fognatura il grado di copertura è pari al 70%. In territorio comunale è presente un impianto di depurazione, dove viene effettuato il solo trattamento primario dei reflui. Tale depuratore ha una potenzialità di 1.400 abitanti equivalenti, ed è stato definito di funzionalità insufficiente. Il comune di Joppolo Giancaxio è attualmente inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059.

Lampedusa

Il Comune di Lampedusa e Linosa gestisce in forma diretta il servizio idrico integrato.

L'acquedotto comunale non è alimentato da fonti proprie ma esclusivamente tramite gli impianti di dissalazione gestisti dalla società SAP2.

Dalla ricognizione diretta presso il Comune risulta che Lampedusa riceva un volume di 630.000 mc e Linosa un volume annuo di 124.000 mc. La lunghezza dichiarata della rete di acquedotto è 28 km, con un grado di copertura del 90%. La lunghezza dichiarata della rete di fognatura è di 18,3 km con un grado di copertura di 80%. In territorio comunale è presente un impianto di depurazione, attualmente non in esercizio

Il comune di Lampedusa e Linosa è attualmente inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059.

Licata

Il Comune di Licata fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Licata, alimentato a sua volta dai sistemi acquedottistici sovrambito della Dissalata Gela-Aragona e Favara di Burgio.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 2.568.217 mc. Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 98% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto. La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 112 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 52%. Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Licata è servito con periodicità di 2 giorni, per una durata di 3 ore

La rete fognaria è di lunghezza pari a 65km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 93,6%. Nel comune di Licata è presente impianto di depurazione, del tipo a biomassa sospesa, sito in Via Ricci e progettato per il servizio di 50.000 abitanti equivalenti. Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 93,6%. Il comune di Licata è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura

Figura 27Territorio comunale di Licata

Lucca Sicula

Il Comune di Lucca Sicula fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico è gestito dal gestore unico.

Il Comune di Lucca Sicula è approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Lucca Sicula, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico sovrambito Casale.

Il Pozzo P2 garantisce una portata media di 4 l/s, corrispondente a 126.144 mc annui, ma è utilizzato

dal Comune a scopo non potabile.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 257.375 mc. Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 19 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 75%.

Il servizio idrico è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere. La rete fognaria è di lunghezza pari a 15,8 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 97,5%. Nel comune di Lucca Sicula a è presente impianto di depurazione, del tipo a biomassa sospesa, sito in contrada Giacato e progettato per il servizio di 3000 abitanti equivalenti.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 97,4%. Il comune di Lucca Sicula è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 28: Territorio comunale di Lucca Sicula

Menfi

La fascia costiera del Comune si estende per circa 10 km ed è caratterizzata dalla presenza di due agglomerati, il borgo marinaro di Porto Palo e la località Lido Fiori, mentre le frazioni extraurbane alimentate dal servizio interessano la Contrada Cinquanta.

Il comune di Menfi viene servito dalle sorgenti di Favarotta e Urgo del Drago, e dal sistema di pozzi di contrada Feudotto (pozzi 1B,2B e 3B).

Nel territorio comunale, sempre in C.da Feudotto è presente un pozzo gestito da Siciliacque.

La portata complessiva addotta dalle fonti di approvvigionamento ammonta a circa 26 l/s nel periodo

invernale, forniti dalla sorgente Dragonara (8 l/s) e dai pozzi 1B e 2B (utilizzo alternato15/28 l/s), mentre nel periodo estivo si incrementa a 66,5 l/s con l'utilizzo aggiuntivo del pozzo 3B (28 l/s).

Allo stato attuale la risorsa della sorgente Favarotta non risulta utilizzabile, a causa delle condizioni della condotta adduttrice, che richiede intervento di ripristino complessivo per il recupero della risorsa, in modo da non sottoporre a eccessivo prelievo le acque di falda di C.da Feudotto e ridurre i costi energetici, e poter ridurre l'approvvigionamento della sorgente Dragonara, che si alimenta da un corpo idrico di caratteristiche qualitative scarse, con la presenza di nitrati di possibile provenienza da contaminazioni da fertilizzanti e scarichi di allevamenti.

Il corpo idrico sotterraneo di alimentazione dei pozzi di contrada Feudotto risulta quello del Monte Magaggiaro, di buone caratteristiche qualitative e disponibilità quantitativa della risorsa.

La lunghezza complessiva della rete idrica è pari a 70 km, ed il grado di copertura del servizio è del 100%.

Le perdite complessive della rete idrica, sia in adduzione sia in distribuzione, sono stimate 16% nel periodo estivo e del 10% nel periodo invernale.

La rete di adduzione del comune confluisce nei 3 serbatoi in contrada Cavarretto (1500 mc, quota 178 m s.l.m.), di contrada Feudotto (1200 mc, quota 218 m s.l.m.) e di contrada Mandrazzi (3000 mc, quota 93 m s.l.m.)

Durante il periodo invernale la distribuzione avviene a giorni alterni per tre/quattro ore per ogni utenza del centro abitato. Per il resto del comune la distribuzione viene garantita a giorni alterni.

Durante il periodo estivo è invece necessario incrementare l'alimentazione della zona costiera, sia per la presenza di seconde case di residenti del centro abitato, sia di popolazione fluttuante dall'esterno. Durante il periodo estivo l'erogazione avviene a giorni alterni nel centro abitato con turni di 12 ore ogni 3 giorni per coprire tutta la fascia costiera.

Tutte le abitazioni sono dotate di apposite cisterne dimensionate sui turni attuai di erogazione dell'acqua, con capacità di riserva per una continuità di approvvigionamento delle utenze.

Il sistema fognario del comune di Menfi è strutturato con la rete fognaria comunale, di lunghezza complessiva pari a 75 km, che interessa tutte le utenze servite dalla rete acquedottistica, e i sistemi isolati di fosse Imhoff e condotte/pozzi disperdenti, con servizio di conferimento dei fanghi di depurazione disponibile presso il depuratore comunale.

La rete fognaria è di tipo misto, ovvero con acque reflue domestiche e assimilate e drenaggio acque di pioggia. Anche i tratti di nuova urbanizzazione con separazione delle reti prevedono poi il convogliamento delle acque di prima pioggia nella rete fognaria, e quindi il sistema fognario presenta continua necessità di interventi di manutenzione per rimozione della sabbia di altri solidi trascinati dalle acque di pioggia, aggravati in caso di mancata pulizia delle caditoie stradali.

Due collettori principali scendono a gravità dal centro abitato verso il depuratore di contrada Fiori Mandrazzi.

Per la fascia costiera sono presenti invece tre stazioni di sollevamento, una per la frazione di Porto Palo marina, una per la frazione di Porto Palo Foggia e una per la frazione di Porto Palo Cipollazzo.

L'impianto di depurazione di contrada Fiori Mandrazzi riceve le acque reflue urbane delle utenze del servizio idrico integrato, e le acque di prima pioggia dell'intera superficie di copertura del servizio di fognatura. L'impianto è costituito da un sistema di depurazione di 4° livello, in quanto dotato di trattamento secondario e di sistema di scarico in mare tramite condotta sottomarina. L'impianto esistente, corrispondente al 1° modulo, soddisfa il fabbisogno di 16.500 AE. Allo stato attuale risulta necessario effettuare il potenziamento con la realizzazione del 2° modulo per raggiungere la capacità di trattamento di 23.000 AE

Montallegro

Il Comune di Montallegro è approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Montallegro, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico sovrambito Favara di Burgio.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 357.783 mc.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 10 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 69%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione. Nello specifico il Comune di Montallegro è servito con periodicità di 2 giorni, per una durata di 4 ore

La rete fognaria è di lunghezza pari a 12 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 86,4%. Nel comune di Montallegro è presente impianto di depurazione, della tipologia a fanghi attivi, sito in contrada Stretto e progettato per il servizio di 3500 abitanti equivalenti.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 86,4%.

Il comune di Montallegro è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059. Nella figura, In rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 34: Territorio comunale di Montallegro.

Montevago

Il Comune di Montevago fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Montevago, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico sovrambito Montescuro Ovest.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 263.331 mc.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto. La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 13,5 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 54%. Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Montevago è servito ogni giorno, per una durata di 4 ore

La rete fognaria è di lunghezza pari a 10 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 82,91%. L'impianto di depurazione comunale è in stato di totale abbandono, pertanto le e acque reflue vengono scaricate nei corpi ricettori senza trattamento depurativo.

I lavori di completamento e adeguamento del depuratore sono inseriti nel programma di interventi denominato "Patto per il Sud".

Il comune di Montevago è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059. Nella figura,in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 29: Territorio comunale di Naro

Naro

Il Comune di Naro fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Naro, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico intercomunale Tre Sorgenti e dalla Sorgente Falzina, sita in contrada Falzina in territorio comunale di Naro.

La sorgente garantisce una portata media di 3 l/s, per un volume annuo di 94.608 mc. Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 23 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 59%. Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione. Nello specifico il Comune di Naro è servito con periodicità di 4-5 giorni, per una durata di 5 ore.

La rete fognaria è di lunghezza pari a 17 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 99,2%.

Il depuratore comunale è in stato di totale abbandono, pertanto le acque reflue vengono scaricate nel corpo idrico ricettore senza trattamento depurativo. I lavori di rifunzionalizzazione del depuratore comunale sono inseriti nel programma di interventi denominato "Patto per il Sud".

Il comune di Naro è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 30: Territorio comunale di Naro.

Palma di Montechiaro

Il Comune di Palma di Montechiaro gestisce in economia i servizi di acquedotto, fognatura e depurazione.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Palma di Montechiaro, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico sovrambito della Dissalata di Gela-Aragona, dall'acquedotto intercomunale Tre Sorgenti e dalla sorgente Santa Ninfa.

La Sorgente Santa Ninfa è situata in territorio comunale di Naro, in località Cignana, e garantisce una portata media di 0,3 l/s, per un volume annuo di 9.461 mc. Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 1.120.643 mc. Le risorse non sono utilizzabili ad uso potabile.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto. La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 170 km.

La rete fognaria è di lunghezza pari a 180 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 100%. Nel comune di Palma di Montechiaro è presente un impianto di depurazione, del tipo a

biomassa sospesa. Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 100%.

Il comune di Palma di Montechiaro non è inserito in procedura di infrazione comunitaria.

Porto Empedocle

Il Comune di Porto Empedocle fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Porto Empedocle, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico sovrambito Favara di Burgio e dall'acquedotto intercomunale Voltano.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 1.165.372 mc. Il gestore unico ha invece immesso nella rete di distribuzione comunale per l'anno 2019 un volume di 589.114. Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto. La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 33 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 59%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione. Nello specifico il Comune di Porto Empedocle è servito con periodicità di 2-3 giorni, per una durata di 5 ore

La rete fognaria è di lunghezza pari a 38 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 95,6%.

Nel comune di Porto Empedocle è presente impianto di depurazione a fanghi attivi, sito in località Molo di Levante, della potenzialità di 33.000 abitanti equivalenti. Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 95,6%. Il comune di Porto Empedocle è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2004/2034.

I lavori di completamento della rete fognaria del Comune di Porto Empedocle sono inseriti nel programma di interventi del Commissario Straordinario Unico per la Depurazione. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura

Figura 31 Territorio comunale di Porto Empedocle

Racalmuto

Il Comune di Racalmuto fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Racalmuto, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico intercomunale Tre Sorgenti, il quale ha portato in adduzione un volume di 571.100 mc per il 2019.

I pozzi P-SB1, P-SB2 e P-SB3, siti in contrada San Bartolomeo in territorio comunale di Racalmuto, non sono utilizzabili a scopo potabile. Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 20 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 53%. Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione. Nello specifico il Comune di Racalmuto è servito con periodicità di 4-5 giorni, per una durata di 6 ore.

La rete fognaria è di lunghezza pari a 17 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 90,16%.

Nel comune di Racalmuto è presente impianto di depurazione, del tipo a biomassa adesa, sito in località Piano di Borsa e progettato per il servizio di 15.000 abitanti equivalenti. Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 90,16%.

Il comune di Racalmuto è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059. Nella figura in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura

Figura 32Territorio comunale di Racalmuto.

Raffadali

Il Comune di Raffadali fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Raffadali, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico intercomunale Voltano.

Il gestore unico ha immesso nella rete di distribuzione comunale un volume di 978.842 mc per il 2019.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 35 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 58%. Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione. Nello specifico il Comune di Raffadali è servito con periodicità di 4-5 giorni, per una durata di 7 ore.

La rete fognaria è di lunghezza pari a 13km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 89,7%. Nel comune di Raffadali è presente impianto di depurazione, della tipologia a fanghi attivi, sito in contrada Babalucia e progettato per il servizio di 14.700 abitanti equivalenti.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 89,7%.

Il comune di Raffadali non è inserito in procedura di infrazione comunitaria. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura

Figura 33: Territorio comunale di Raffadali.

Ravanusa

Il Comune di Ravanusa fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Ravanusa, alimentato a sua volta dai sistemi acquedottistici sovrambito Fanaco-Madonie Ovest e della Dissalata Gela-Aragona e dall'acquedotto intercomunale Tre Sorgenti

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 363.565 mc.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 45 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 55%. Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le

24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Ravanusa è servito con periodicità di 4-5giorni, per una durata di 3 ore

La rete fognaria è di lunghezza pari a 18 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 92,9%. Nel comune di Ravanusa sono presenti due impianti di depurazione a fanghi attivi.

Il depuratore di contrada San Vito è progettato per il servizio di 18.000 abitanti equivalenti, mentre il depuratore di contrada Fontana Greca è progettato per il servizio di 7.000 abitanti equivalenti. Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 50,17%, in quanto il depuratore di contrada Fontana Greca non è attualmente in esercizio e una parte del comune non è di conseguenza servito da depurazione.

Il comune di Ravanusa è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059.

L'adeguamento del sistema depurativo del Comune è inserito nel programma di interventi denominato "Patto per il Sud". Nella figura in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura

Figura 34: Territorio comunale di Ravanusa

Realmonte

Il Comune di Realmonte fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Realmonte, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico sovrambito Favara di Burgio.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 757.706 mc.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 19 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 63%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione. Nello specifico il Comune di Realmonte è servito con periodicità di 3 giorni, per una durata di 5 ore

La rete fognaria è di lunghezza pari a 16,8 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 76,5%. Nel comune di Realmonte è presente impianto di depurazione, del tipo a biomassa sospesa, sito in contrada Canalotto e progettato per il servizio di 9294 abitanti equivalenti. Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 65,4%.

Il comune di Realmonte è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059. In rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 35: Territorio comunale di Realmonte.

Ribera

Il Comune di Ribera è approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Ribera, alimentato a sua volta dai sistemi acquedottistici sovrambito Favara di Burgio e Casale e dall'acquedotto intercomunale Rifesi

L'acquedotto Rifesi è a sua volta alimentato dalle sorgenti Rifesi e Alto Gebbia, site in contrada Rifesi nel territorio comunale di Palazzo Adriano (PA), e di appartenenza al gestore unico del servizio.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 1.421.402 mc.

Il gestore unico nel 2019 ha immesso nella rete di distribuzione comunale un volume di 194.729 mc. Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia

servita dal servizio di acquedotto. La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 90 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 52%. Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Ribera è servito con periodicità di 2 giorni, per una durata di 4 ore

La rete fognaria è di lunghezza pari a 88 km. Il grado di copertura del servizio è del 94,1%. Nel comune di Ribera è presente impianto di depurazione, del tipo a biomassa sospesa, sito in contrada Torre e progettato per il servizio di 30.000 abitanti equivalenti.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 93,9%.

Il comune di Ribera è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2004/2034. Il completamento della rete fognaria comunale è inserito nel programma di interventi del Commissario Unico Straordinario per la depurazione. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 36: Territorio comunale di Ribera.

Sambuca di Sicilia

Il Comune di Sambuca di Sicilia fa parte dei 27 comuni il cui servizio idrico è gestito dal gestore unico, ma gestisce in economia i servizi di fognatura e depurazione.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Sambuca di Sicilia, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico sovrambito Montescuro Ovest e dai pozzi San Giovanni e Resinata.

Il pozzo San Giovanni è situato in Contrada San Giovanni, in territorio comunale di Sambuca di Sicilia, e garantisce una portata media di 23 l/s, corrispondente ad un volume annuo di 725.328 mc.

Il pozzo Resinata è situato in Contrada Resinata, in territorio comunale di Sambuca di Sicilia, e garantisce una portata media di 25 l/s, corrispondente ad un volume annuo di 788.400 mc.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 49.380 mc, mentre il gestore ha immesso nelle reti di distribuzione comunale un volume di 1.139.174 mc.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 28km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 78%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Sambuca di Sicilia è servito con periodicità di 2 giorni, per una durata di 5 ore. La lunghezza della rete di fognatura è pari a 80 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 100%.

Nel comune di Sambuca di Sicilia è presente impianto di depurazione a fanghi attivi. Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 100%.

Il comune di Sambuca di Sicilia è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059**.**

San Biagio Platani

Il Comune di San Biagio Platani gestisce in economia I servizi di acquedotto, fognatura e depurazione. È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Sambuca di Sicilia, alimentato a sua volta dall'acquedotto intercomunale Voltano,

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 98% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 22,5 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 30%. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 95%.

Nel comune di San Biagio Platani è presente impianto di depurazione, del tipo a biomassa sospesa.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 95%. Il comune di San Biagio Platani è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059.

I lavori per l'adeguamento dell'impianto di depurazione comunale alle norme di sicurezza sono inseriti nel programma di interventi del "Patto per il Sud".

San Giovanni Gemini

Il Comune di San Giovanni Gemini fa parte dei 27 comuni il cui servizio di acquedotto, fognatura e depurazione è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di San Giovanni gemini, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico sovrambito Fanaco-Madonie Ovest e dall'acquedotto intercomunale del Consorzio di Bonifica, e dai pozzi Santa Lucia N.1 e N.2, situati in Contrada Santa Lucia in territorio comunale di San Giovanni Gemini.

I due pozzi garantiscono una portata media complessiva pari a 5,8 l/s, corrispondenti ad un volume annuo di 182.909 mc.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 352.526 mc, mentre il gestore unico abbia immesso nelle reti di distribuzione comunale un volume di 176.499 mc per il 2019. Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 28 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 56%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione. Nello specifico il Comune di San Giovanni Gemini è servito con periodicità di 2 giorni, per una durata di 5 ore.

La rete fognaria è di lunghezza pari a 18 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 100%.

Nel comune di San Giovanni Gemini è presente impianto di depurazione, della tipologia a fanghi attivi sito in contrada San Matteo e progettato per il servizio di 12.000 abitanti equivalenti.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 100%.

Il comune di San Giovanni Gemini è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059**.** Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 37 Territorio comunale di San Giovanni Gemini.

Santa Elisabetta

Il Comune di Santa Elisabetta gestisce in economia I servizi di acquedotto, fognatura e depurazione.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Santa Elisabetta, alimentato a sua volta dall'acquedotto intercomunale Voltano.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 20 km. La rete di fognatura comunale è di lunghezza pari a 15 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 90%.

Nel comune di Santa Elisabetta è presente impianto di depurazione a fanghi attivi. Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 85%.

Il comune di Santa Elisabetta è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059**.**

Santa Margherita Belice

Il Comune di Santa Margherita Belice gestisce in economia il servizio idrico integrato. È servito da n. 2 fonti di approvvigionamento idrico per usi potabili.

La fonte primaria è la sorgente Garra, sita in agro di Contessa Entellina, contrada Garra.

Detta sorgente è ubicata ad una altitudine di circa 560 m s.l.m. e ha una portata media, calcolata su base annua, di 20 l/s.

La sorgente ricade all'interno delle aree costituente il Parco naturale Regionale istituito ai sensi del D.A. n. 281/GAB del 19/12/2014 "Parco dei Monti Sicani" Zona B;

L'area sulla quale ricade la sorgente è sottoposta al vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 30/12/1923.

L'intera sorgente per un diametro di circa 100 m è interamente recintata e protetta al fine di evitare ogni possibile intrusione e contaminazione da parte di persone e/o animali.

La morfologia della sorgente e la sua altitudine consentono l'adduzione della risorsa per caduta. Il sistema di captazione della sorgente "Garra" è costituito, di una galleria drenante, e da un pozzetto di drenaggio, collegato alla galleria con una condotta di PVC DN 250, che è intercettata da un pozzetto di disconnessione posto lungo il percorso.

La fonte secondaria è costituita dai Pozzi c/da Gorghi (Senia).

La fonte in esame è sita in agro di Santa Margherita di Belice. Trattasi in particolare di n. 1,2, 4 e 10 Pozzi trivellati ubicati in c/da Gorghi.

La condotta idrica di adduzione proveniente dalla sorgente Garra è realizzata in PRFV di DN 250.

La condotta idrica di adduzione proveniente dai pozzi di c/da Senia‖ è realizzata con Tubazioni di Polietilene PE 200 alta densità. La lunghezza complessiva della rete di acquedotto è di 35 km, ed il grado di copertura dichiarato è del 100%

L'impianto fognario cittadino è costituito da un sistema di condotte sotterranee che porta gli scarichi luridi (liquami), e le acque meteoriche, in condotte separate fino al depuratore per poi riversarle nel vallone Cava, in un percorso virtuoso che garantisce la sicurezza e la salubrità dell'ambiente.

La lunghezza complessiva della rete fognaria comunale è di 25 km, ed il grado di copertura dichiarato del servizio è del 100%.

Tutte le condotte confluiscono al depuratore centrale dove i fanghi vengono trattati per essere re-immessi nel vallone Cava.

Il depuratore comunale, a valle dell'agglomerato urbano, allocato in c/da Cannitello è della tipologia a fanghi attivi.

Sant'Angelo Muxaro

Il Comune di Sant'Angelo Muxaro gestisce in economia i servizi di acquedotto, fognatura e depurazione.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Sant'Angelo Muxaro, alimentato a sua volta dall'acquedotto intercomunale Voltano. Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 98% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 9,8 km. La rete di fognatura comunale è di lunghezza pari a 6,8 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 95%.

Nel comune di Sant'Angelo Muxaro è presente impianto di depurazione, del tipo a biomassa sospesa, progettato per il servizio di 2.500 abitanti equivalenti. Il grado di copertura del servizio di depurazione

è pari al 95%.

Il comune di Sant'Angelo Muxaro non è inserito in procedura di infrazione comunitaria.

Santo Stefano Quisquina

Il Comune di Santo Stefano Quisquina gestisce attualmente in economia il servizio idrico integrato.

Gli impianti acquedottistici comunali sono forniti da un'unica fonte di approvvigionamento idropotabile: il pozzo "Prisa", costruito nel 1975 circa, profondo circa 100 m. La condotta di adduzione dal pozzo ai serbatoi è in acciaio con diametro di 150 mm per una lunghezza di 1.500 m circa.

Il Pozzo Prisa garantisce una portata media annua di 18 l/s, corrispondente ad un volume di 567.648 mc

La rete idrica interna di distribuzione è costituita da condotte principali, da diramazioni e sotto diramazioni di vari diametri (dal dn 150 mm al dn 20 mm) e vario materiale: ghisa grigia, ghisa sferoidale, acciaio e polietilene. Lo sviluppo complessivo delle tubazioni è di circa ml. 10.500, di cui ml 6.500 circa (del diametro 200 – 80 mm) per le principali e le secondarie, ml 4.000 circa per le terziarie.

Il sistema fognario del Comune di Santo Stefano Quisquina è di tipo misto dove appunto non vi è una separazione delle acque nere e di quelle bianche. La tipologia della rete può definirsi ad intercettazione periferica: i collettori principali nascono in punti diversi e seguendo gli impluvi naturali convergono verso gli sfioratori di piena i quali costituiscono anche i punti partenza degli emissari. Gran parte della rete fognaria attraverso tutta una serie di collettori principali e secondari, di condotte fognarie primarie, secondarie e terziarie confluiscono nel collettore finale che corre lungo la via Goethe. La rete fognaria del quartiere Rosario – Morticelli, attraverso un proprio collettore fognario, scarica direttamente nel depuratore comunale, sito in c/da Paratore e ad oggi in corso di adeguamento

Attualmente il Comune di Santo Stefano Quisquina dispone di un Depuratore delle acque reflue, sito in c/da Paratore. Con Determinazione Dirigenziale n. 444 del 25/10/2018, il Responsabile della Area Tecnica Comunale ha approvato il progetto per l'Intervento di adeguamento dell'impianto di depurazione comunale, ai sensi del D.lgs. N. 152/06, dell'importo complessivo di € 1.050.000,00 di cui € 762.874,34 per lavori, comprensivi di € 2.892,00 per oneri sulla sicurezza non soggetti a ribasso ed € 287.625,66 per somme a disposizione dell'Amministrazione. Con nota prot. n° 10176 del 21/11/2018, il suddetto progetto è stato trasmesso all'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità – Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti – Servizio 1 – Regolazione Acque Servizio Idrico Integrato – U.O.B. 3 "Tutela Corpi Idrici, qualità delle Acque, Impianti di trattamento per il riuso del refluo". Detto progetto è stato inserito nel programma di finanziamento "PATTO PER IL SUD".

Sciacca

Il Comune di Sciacca fa parte dei 27 comuni il cui servizio di acquedotto, fognatura e depurazione è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Sciacca e dall'acquedotto comunale Salto, ed indirettamente dai sistemi acquedottistici sovrambito Garcia e Favara di Burgio.

L'acquedotto Salto è alimentato dalla Sorgente Catafaldi, dalla Sorgente Bianca, dalla Sorgente Ficarella e dalla Sorgente Cicirata, site in territorio comunale di Sciacca.

Complessivamente forniscono una portata media di 8 l/s, corrispondente ad un volume annuo di 252.288 mc.

L'acquedotto comunale di Sciacca è alimentato da sorgenti in gestione al Gestore unico del servizio

idrico.

L'acquedotto Salto e l'acquedotto comunale di Sciacca sono gestiti dal gestore unico del servizio.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 206.612 mc.

Il gestore unico del servizio nel 2019 ha immesso nella rete di distribuzione di Sciacca un volume pari a 5.096.847 mc.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 50 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 56%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Sciacca è servito con periodicità di 2 giorni, per una durata di 5 ore

La rete fognaria è di lunghezza pari a 94,3 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 84,4%. Nel comune di Sciacca è presente impianto di depurazione, sito in contrada Macello e progettato per il servizio di 30.000 abitanti equivalenti.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 67,2%. Il comune di Sciacca è inserito nelle procedure di infrazione comunitaria 2004/2034 e 2014/2059.

Il completamento della rete fognaria e del collettamento all'impianto di depurazione di Sciacca, e la realizzazione del secondo modulo dell'impianto di depurazione sono inseriti nel programma di interventi del Commissario Straordinario unico per la Depurazione. Nella figura, in rosso la superficie servita da fognatura e depurazione, in giallo la superficie allacciata alla fognatura ma non al servizio di depurazione. In verde la superficie non allacciata al servizio di fognatura.

Figura 38 Territorio comunale di Sciacca.

Siculiana

Il Comune di Siculiana è approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Siculiana, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico sovrambito Favara di Burgio.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 583.051 mc.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 38 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 65%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Siculiana è servito con periodicità di 2 giorni, per una durata di 5 ore. La rete fognaria è di lunghezza pari a 28km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 90,2%.

Nel comune di Siculiana sono presenti due impianti di depurazione. L'impianto Fosso delle Canne effettua il solo trattamento primario del refluo e lo solleva fino all'impianto Pietre Cadute, dove viene effettuato il trattamento secondario.

Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 90,2%.

Il comune di Siculiana è inserito in procedura di infrazione comunitaria 2014/2059**.**

Figura 39: Territorio comunale di Siculiana

Villafranca Sicula

Il Comune di Villafranca Sicula fa parte dei 27 comuni il cui servizio di acquedotto, fognatura e depurazione è gestito dal gestore unico.

È approvvigionato direttamente dall'acquedotto comunale di Villafranca Sicula, alimentato a sua volta dal sistema acquedottistico sovrambito Casale.

Dalla ricognizione effettuata risulta come le risorse addotte dai sistemi sovrambito siano ammontate per il 2019 a 204.783 mc.

Dai dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato risulta come il 100% della popolazione sia servita dal servizio di acquedotto.

La rete acquedottistica comunale è di lunghezza pari a 6,7 km, ed è caratterizzata da perdite in fase di distribuzione molto elevate, pari al 69%.

Il servizio idrico non è garantito continuativamente per le 24 ore giornaliere, ma viene effettuato secondo la pratica della turnazione.

Nello specifico il Comune di Villafranca Sicula è servito ogni giorno, per una durata di 3 ore

La rete fognaria è di lunghezza pari a 6,7 km. Il grado di copertura del servizio di fognatura è del 97,8%. Nel comune di Villafranca Sicula è presente impianto di depurazione per il solo trattamento primario, sito in contrada Parco e progettato per il servizio di 1.400 abitanti equivalenti. Il grado di copertura del servizio di depurazione è pari al 97,8%.

Il comune di Villafranca Sicula non è inserito in procedura di infrazione comunitaria.

Figura 40: Territorio comunale di Villafranca Sicula

Capitolo 4 – Mappa delle criticità

Premessa

Agli Enti di governo dell'ambito (EGA) individuati dalle Regioni per ciascun Ambito Territoriale Ottimale, ai quali partecipano obbligatoriamente tutti i Comuni ricadenti nell'ATO, è trasferito l'esercizio delle competenze dei Comuni stessi in materia di gestione delle risorse idriche, ivi compresa la programmazione delle infrastrutture idriche.

All'assemblea territoriale Idrica (ATI) che rappresenta l'ente di governo d'ambito di riferimento per il territorio della provincia di Agrigento ha in particolare il compito di predisporre e aggiornare il Piano d'Ambito.

Il piano d'Ambito, ai sensi dell'art. 149 d.lgs. n. 152/2006, è costituito dall'insieme dei seguenti atti:

- Ricognizione delle infrastrutture,
- Programma degli interventi,
- Modello gestionale e organizzativo,
- Piano economico-finanziario.

La finalità complessiva del Piano d'Ambito, all'interno del Servizio idrico integrato, è il raggiungimento dell'equilibrio economico finanziario, nel rispetto dei principi di efficacia, efficienza ed economicità della gestione, anche in relazione agli investimenti programmati.

Alla luce dei contenuti del citato piano l'ATI provvede:

- All'affidamento del servizio idrico integrato,
- Alla predisposizione della convenzione di gestione per la regolazione dei rapporti tra Ente di governo dell'ambito e soggetto gestore, sulla base della convenzione tipo adottata dall'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico.

Nell'ambito della pianificazione complessiva di cui al piano l'ATI provvede all'aggiornamento periodico del piano economico-finanziario e alla predisposizione della tariffa nell'osservanza del metodo tariffario adottato dall'Autorità, provvedendo alla trasmissione ad ARERA per l'approvazione.

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.

Lo stato del S.I.I. in Sicilia

Il processo di riforma del S.I.I. sconta nella nostra regione gravi ritardi legati ad una serie di fattori concomitanti.

È indubbio, ad esempio, che le incertezze relative all'assetto normativo regionale, inizialmente definito dalla l.r. 19/2015 e poi radicalmente modificato dalla sentenza della Corte Costituzionale n. 93 del 4 maggio 2017, non hanno facilitato la corretta attuazione della riforma.

Per altro verso anche le resistenze e/o le inerzie di numerose amministrazioni comunali delle A.T.I. da un lato, e dall'altro le inadempienze rispetto ad obblighi normativi riscontrabili a vari livelli – soprattutto nell'azione degli enti di governo d'Ambito cui sono attribuite importanti funzioni relative all'intera filiera del S.I.I. – hanno influito negativamente, e talvolta in modo esiziale, sull'avanzamento del processo di transizione dal vecchio al nuovo modello di gestione del S.I.I., condizionando negativamente il funzionamento dell'intero sistema.

Tale contesto ha bloccato la riforma e la regolare attuazione della legge ed ha avuto pesanti ricadute sulla qualità dei servizi resi all'utenza, ha danneggiato la collettività e i singoli cittadini e, soprattutto, ha impedito che sul territorio si dispiegasse, tramite il funzionamento di una efficiente impiantistica, un'efficace azione di prevenzione ambientale e di contrasto ai fenomeni di inquinamento.

La mancata attuazione della normativa sul governo dell'Ambito, il Piano e la gestione

Una delle criticità più rilevanti riguarda la mancanza di effettiva 'governance' degli Ambiti Territoriali Ottimali in quanto le A.T.I. – tutte istituite ex lege – malgrado i solleciti ricevuti da questa amministrazione continuano ad avere ridotta capacità operativa, sono prive di idonee sedi e personale, e in molti casi devono ancora dare seguito agli adempimenti previsti dall'art. 172 del D. Lgs. 152/2006.

Infatti, a fronte di un quadro normativo ormai sostanzialmente chiaro, in molti Ambiti l'A.T.I. non ha ancora aggiornato la pianificazione di settore, né ha individuato il Gestore unico, e anche dove quest'ultimo è stato individuato permangono anomalie: solo un Gestore (Girgenti Acque S.p.A.) operava infatti in forza di un contratto sottoscritto con l'A.T.I. (oggi da quest'ultima rescisso), mentre i due rimanenti (Acque di Caltanissetta S.p.A.; Acquaenna SCPA) operano ancora in forza di un contratto sottoscritto con la precedente Autorità d'ambito (oggi in liquidazione). Per i due citati ambiti di Caltanissetta e di Enna, si è provveduto ad istituire le Commissioni tecniche previste dall'art.12, l.r. n.19/2015 per la verifica degli eventuali inadempimenti del gestore, propedeutica alla cessione

della convenzione dall'Autorità d'Ambito Ottimale in liquidazione all'ATI.

Da sottolineare che negli Ambiti privi di gestore non sono applicate tariffe determinate dall'A.T.I. sulla base del Metodo Tariffario Idrico adottato dall'ARERA.

I ritardi che si registrano oggi nell'attuazione della riforma del S.I.I. condizionano il quadro istituzionale e si riverberano negativamente anche sull'azione dell'amministrazione regionale, andando ad interferire con le procedure di finanziamento/realizzazione di interventi di captazione, adduzione e distribuzione idrica, nonché di collettamento e depurazione dei reflui. A questo si aggiunga che la riforma introdotta con la l.r. 19/2015 si è innestata, a sua volta, su un quadro gravemente deficitario che scontava un sistema di pregresse e gravi inadempienze dei soggetti tenuti nel tempo a dare attuazione alla normativa di settore.

La conseguenza è stata la mancata o ritardata realizzazione di infrastrutture (reti, impianti) indispensabili per garantire un efficace sistema di raccolta/distribuzione della risorsa idrica e un efficiente sistema di collettamento/depurazione dei reflui, in un contesto di omissioni/inadempienze che si sono stratificate nel tempo ed hanno causato – e continuano ancora oggi a determinare – disservizi per la cittadinanza e, soprattutto, pregiudizi per l'ambiente. Tale contesto appare decisamente allarmante e non può essere sottovalutato.

Per quanto riguarda la distribuzione della risorsa idrica, l'attuale sistema risulta caratterizzato da sprechi, perdite varie (per guasti, obsolescenza, cattiva manutenzione, ecc.), nonché possibili furti e mala gestio, i cui costi vengono scaricati sulla pubblica amministrazione, sulle imprese e sui singoli cittadini. Si consideri, solo come esempio, che negli ultimi dieci anni la dispersione delle reti idriche in Sicilia è passata dal 36% a oltre il 45%, con punte (localmente) anche superiori al 80%, a fronte di costi della risorsa che in media sono tra i più alti d'Italia (circa € 500/anno per utenza contro una media nazionale di circa € 370/anno per utenza). Si comprende quindi perché, secondo rilevazioni Istat del 2016, quasi il 30% delle famiglie nell'isola lamenti un'erogazione dell'acqua inadeguata, a fronte di una media nazionale di scontenti che è invece al 9,4%.

Risultano inoltre fenomeni di sperequazione nei costi dell'acqua che, a parità di volumi utilizzati, possono variare anche di un ordine di grandezza in funzione della situazione territoriale.

Sintesi delle Criticità del S.I.I. – Regione Sicilia

Le procedure di progettazione, finanziamento, realizzazione e gestione degli interventi del S.I.I. siciliano presentano notevoli criticità stratificatesi negli anni.

Le criticità possono essere ricondotte a tre ordini di temi e riassunte come di seguito esposto.

C.1. Mancata attuazione del sistema di governo degli ambiti

Mancata attuazione del sistema di governo degli ambiti previsto dalle norme europee (Dir. 2000/60/CE, quadro per l'azione comunitaria in materia di acque e 2007/60/CE, rischio alluvioni) e nazionali (D.lgs. n.152/2006 e delibere ARERA sulla tariffazione) e regionali (l.r. n.10/1999, D.P.Reg. 114/2000 e 7/2001, LR n.2/2013 e Circolare Ass. n.2/2013, LR n.19/2015 e Circolare n.1369/2016).

C.2. Norme regionali non coerenti col quadro nazionale già dichiarate incostituzionali.

La legge regionale n.19/2015, impugnata dal Consiglio dei Ministri e dopo due anni dichiarata in alcuni articoli incostituzionale nel 2017 (essenzialmente per le previsioni di gestione diretta del servizio da parte dei comuni e di possibilità di diversi gestori nel medesimo ambito) ha ritardato il processo di adeguamento alla norma nazionale e tutt'ora lascia alcune incertezze interpretative.

C.3 Pieno rispetto delle norme europee per il finanziamento degli investimenti di settore

Regolamento UE n. 1303/2013. recante "Disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo

regionale…fondi strutturali e di investimento europei - fondi SIE". L'art.61 in particolare disciplina le "Operazioni che generano entrate nette dopo il loro completamento" e cioè, come specificato al comma 1 dello stesso "per «entrate nette» si intendono i flussi finanziari in entrata pagati direttamente dagli utenti per beni o servizi forniti dall'operazione, quali le tariffe direttamente a carico degli utenti per l'utilizzo dell'infrastruttura, la vendita o la locazione di terreni o immobili o i pagamenti per i servizi detratti gli eventuali costi operativi e costi di sostituzione di attrezzature con ciclo di vita breve sostenuti durante il periodo corrispondente.".

Va qui richiamato il comma 6 dell'art.61 (già applicato per i trascinamenti") che dispone che "Qualora sia obiettivamente impossibile valutare le entrate in anticipo sulla base di uno dei metodi indicati ai paragrafi 3 o 5, le entrate nette generate entro i tre anni successivi al completamento di un'operazione o entro il termine per la presentazione dei documenti per la chiusura del programma fissata nelle norme specifiche di ciascun Fondo, se precedente, sono detratte dalla spesa dichiarata alla Commissione.

Le procedure di infrazione

La situazione sopra descritta ha determinato negli anni ripetuti interventi dell'Unione Europea per la sistematica violazione di norme comunitarie in materia ambientale. Nei confronti dell'Italia – anche, e soprattutto, a causa della Sicilia – sono state infatti avviate quattro procedure di infrazione per l'inosservanza della Direttiva 91/271/CEE del Consiglio del 21 maggio 1991 concernente il trattamento delle acque reflue urbane. Si veda l'elenco che segue.

1. Procedura di infrazione 2004/2034, relativa ad agglomerati con carico generato superiore a 15.000 a.e. che scaricano in aree normali, per violazione degli obblighi di predisposizione dei sistemi di raccolta (art.3) e trattamento dei reflui (artt. 4 e 10). Sentenza di condanna della Corte di giustizia europea del 19 luglio 2012 (Causa C-565/10). La procedura interessa 110 agglomerati di cui 51 agglomerati siciliani (il 63% di quelli in infrazione).

2. Procedura di infrazione 2009/2034, relativa ad agglomerati con carico generato superiore a 10.000 a.e. che scaricano in aree cosiddette "sensibili", per violazione degli obblighi di predisposizione dei sistemi di raccolta (articolo 3) e trattamento (articoli 4 e 10) dei reflui. Sentenza di condanna del 10 aprile 2014 (Causa C-85/13). La procedura riguarda 41 agglomerati di cui 5 agglomerati siciliani (il 5% degli agglomerati italiani in infrazione).

3. Procedura di infrazione 2014/2059, avviata sulla base delle informazioni EU Pilot 1976/11/ENVI, relativa ad agglomerati con carico generato superiore a 2.000 a.e. . Parere motivato del 26/3/15 (817 agglomerati e 32 aree sensibili), parere motivato complementare del 17/5/17 (758 agglomerati e 32 aree sensibili). Mancato rispetto artt. 3 e/o 4 e/o 5 per agglomerati con carico generato superiore a 2.000 a.e. e scarico in aree normali o aree sensibili e 32 aree sensibili (contestazione: articolo 5, paragrafo 4). Sono interessate tutte le Regioni eccetto il Molise, l'Emilia-Romagna e la provincia autonoma di Bolzano. La procedura interessa 175 agglomerati siciliani (il 21% degli agglomerati italiani in infrazione).

4. Procedura di infrazione 2017/2181, per la non corretta applicazione della Direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane, (articoli 3 e 4, articolo 5, paragrafi 2 e 3, e articoli 10 e 15) formalizzata dalla Commissione Europea con messa in mora, ex articolo 258 del TFUE, del 19/07/2018. La procedura al momento coinvolgerebbe 15 regioni e 276 agglomerati sopra i 2.000 abitanti, un valore di carico generato di poco superiore a 10 milioni di abitanti equivalenti (a.e.).

Come detto tali procedure interessano in modo consistente la Sicilia, dove risultano localizzati oltre 250 agglomerati fuori norma, corrispondenti all'85 % dei comuni dell'isola con oltre 2.000 abitanti residenti.

Va evidenziato che la sentenza di condanna ex art. 260 del T.F.U.E., emessa dalla Corte di Giustizia

UE in data 31/05/2018, comporta l'irrogazione (già in corso) di sanzioni all'Italia corrispondenti a € 25.000.000 per il periodo da luglio 2012 a maggio 2018, oltre a € 165.000 di "penalità di mora" per ogni giorno di ritardo dal 31/05/2018, pari a € 30.112.500 per ogni semestre di ritardo nell'attuazione delle misure necessarie per rendere gli agglomerati conformi alla direttiva 91/271/CEE.

Le sanzioni vengono determinate su scala nazionale e vanno poi ripartite, ai fini della valutazione delle responsabilità connesse al diritto di rivalsa, in funzione della consistenza territoriale degli agglomerati fuori norma. Per questo aspetto l'incidenza della Sicilia è pari al 59 % del totale nazionale.

In proposito si rammenta che l'Amministrazione statale ha già manifestato ufficialmente l'intenzione di esercitare il diritto di rivalsa nei confronti di Regioni o di altri Enti pubblici responsabili di tali infrazioni. Il pagamento delle sanzioni correlate alla situazione sopra descritta andrà quindi ad incidere sul bilancio regionale, ma dovrebbe essere ripartito pro-quota anche nei confronti degli altri enti (ad esempio gli Enti di governo degli ambiti) le cui inadempienze hanno contribuito, e contribuiscono tuttora, a determinare le procedure di infrazione.

I commissari per la depurazione

Il Commissario straordinario unico, al fine di evitare l'aggravamento delle procedure di infrazione in essere, effettua gli interventi necessari sui sistemi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue in relazione agli agglomerati oggetto delle condanne, di cui alla tabella allegata, non ancora dichiarati conformi alla data di entrata in vigore del decreto-legge 29 dicembre 2016, n. 243, ivi inclusa la gestione degli impianti fino a quando l'agglomerato urbano corrispondente non sia reso conforme a quanto stabilito dalla Corte di giustizia dell'Unione europea e comunque per un periodo non superiore a due anni dal collaudo definitivo delle opere.

Le procedure di infrazione comunitaria in corso nel territorio dell'ATI Agrigento

Primo gruppo: comuni gestiti da Girgenti Acque

Relativamente al servizio di fognatura, nel territorio gestito sono presenti i seguenti agglomerati in procedura d'infrazione, come da Allegato A della Delibera n. 80 del 27/02/2019 della Regione Siciliana.

CAUSA INFRAZIONE	COMUNE	AGGLOMERATI	ABITANTI TOTALI
2004/2034	AGRIGENTO	1	96.099
2004/2034	FAVARA/AGRIGENTO	1	35.000
2004/2034	PORTO EMPEDOCLE	1	29.913
2004/2034	RIBERA	1	27.629
2004/2034	SCIACCA	1	47.000

Tabella 49

Relativamente al servizio di depurazione si sintetizza a seguire lo stato delle infrazioni.

CAUSA INFRAZIONE	COMUNE	AGGLOMERATI	ABITANTI TOTALI
2004/2034	SCIACCA	1	47.000
2014/2059	AGRIGENTO MOSE'	1	6.099

2014/2059	AGRIGENTO PERUZZO	1	30.000
2014/2059	CALTABELLOTTA	1	5.143
2014/2059	CASTELTERMINI	1	12.500
2014/2059	CASTROFILIPPO	1	3.836
2014/2059	CATTOLICA ERACLEA	1	8.060
2014/2059	LICATA	1	46.035
2014/2059	LUCCA SICULA	1	3.000
2014/2059	MONTALLEGRO	1	4.325
2014/2059	MONTEVAGO	1	3.500
2014/2059	NARO	1	11.545
2014/2059	RACALMUTO	1	12.000
2014/2059	RAVANUSA	1	15.275
2014/2059	REALMONTE	1	6.000
2017/2181	CAMPOBELLO DI LICATA	1	13.000
2017/2181	SICULIANA	1	6.000
2017/2181	SICULIANA MARINA	1	2.000

Tabella 50

Secondo gruppo: gestioni in economia

Comune	Direttiva 91/271/CE			
	AGGCODE	AGGLOMERATO	PROCEDURA	INFRAZIONE
Alessandria della Rocca				
Bivona	IT19Q90000000930	Bivona	PR 2014-2059	I risultati del trattamento non sono stati trasmessi. Pertanto, non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.
Burgio	IT19Q90000000931	Burgio	PR 2014-2059	I risultati del trattamento non sono stati trasmessi. Pertanto, non è stato dimostrato che tutto il

				carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.
Camastra		Camastra	PR 2014/2059	
Cammarata	IT19Q90000000936	Cammarata - S. Giovanni Gemini	PR 2014-2059	Sulla base delle informazioni disponibili, questo agglomerato risulta non conforme all'art. 4 in quanto non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.
Cianciana	IT19Q90000000942	Cianciana	PR 2014-2059	I risultati del trattamento non sono stati trasmessi. Pertanto, non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.
Joppolo Giancaxio		Joppolo Giancaxio	PR 2014-2059	
Lampedusa e Linosa		Lampedusa e Linosa	PR 2014-2059	
Sambuca di Sicilia		Sambuca di Sicilia	PR 2014-2059	
San Biagio Platani		San Biagio Platani	PR 2014-2059	
Santa Elisabetta		Santa Elisabetta	PR 2014-2059	
Santa Margherita di Belice	IT19Q90000000966	S. Margherita di Belice	PR 2014-2059	Una parte del carico raccolto non è inviata a trattamento. Pertanto, nonostante i risultati del trattamento siano conformi ai requisiti della Direttiva, l'agglomerato non è conforme all'articolo 4.

Santo Stefano Quisquina	IT19Q90000000968	S. Stefano Quisquina	PR 2014-2059	I risultati del trattamento non sono stati trasmessi. Pertanto, non è stato dimostrato che tutto il carico generato riceve un adeguato trattamento secondario.

Il Modello criticità e interventi di ARERA

Con la delibera 917/2017/R/idr ARERA ha definito la disciplina della qualità tecnica del servizio idrico integrato, con un approccio che considera le condizioni specifiche dei diversi contesti.

Tale modello, definito in esito ed in continuità con l'ampia consultazione effettuata (dco 562/2017/R/idr e 748/2017/R/idr), è basato su un sistema di indicatori composto da:

- Prerequisiti: rappresentano le condizioni necessarie all'ammissione al meccanismo incentivante associato agli standard generali;
- Standard specifici: identificano i parametri di performance da garantire nelle prestazioni erogate al singolo utente e il cui mancato rispetto prevede l'applicazione di indennizzi automatici; essi individuano: il valore della "Durata massima della singola sospensione programmata" (S1) pari a 24 ore;
    - Il valore del "Tempo massimo per l'attivazione del servizio sostitutivo di emergenza in caso di sospensione del servizio idropotabile" (S2) pari a 48 ore;
    - Il valore del "Tempo minimo di preavviso per interventi programmati che comportano una sospensione della fornitura" (S3) pari a 48 ore;
- Standard generali: sono ripartiti in macro-indicatori e indicatori semplici che descrivono le condizioni tecniche di erogazione del servizio a cui è associato un meccanismo incentivante. I macro-indicatori sono: macro-indicatore M1 - "Perdite idriche" (cui è associato l'obiettivo di contenimento delle dispersioni, con efficace presidio dell'infrastruttura acquedottistica), definito tenendo congiuntamente conto sia delle perdite idriche lineari, sia delle perdite percentuali;
    - Macro-indicatore M2 - "Interruzioni del servizio" (cui è associato l'obiettivo di mantenimento della continuità del servizio, anche attraverso una idonea configurazione delle fonti di approvvigionamento), definito come rapporto tra la somma delle durate delle interruzioni annue e il numero totale di utenti finali serviti dal gestore;
    - Macro-indicatore M3 -"Qualità dell'acqua erogata" (cui è associato l'obiettivo di una adeguata qualità della risorsa destinata al consumo umano), definito, secondo una logica multi-stadio, tenendo conto: i) dell'incidenza delle ordinanze di non potabilità; ii) del tasso di campioni interni non conformi; iii) del tasso di parametri da controlli interni non conformi;
    - Macro-indicatore M4 - "Adeguatezza del sistema fognario" (cui è associato l'obiettivo di minimizzare l'impatto ambientale derivante dal convogliamento delle acque reflue), definito - anch'esso secondo una logica multi-stadio - considerando: i) la frequenza degli allagamenti e/o sversamenti da fognatura; ii) l'adeguatezza normativa degli scaricatori di piena; iii) il controllo degli scaricatori di piena;
    - Macro-indicatore M5 - "Smaltimento fanghi in discarica" (cui è associato l'obiettivo di minimizzare l'impatto ambientale collegato al trattamento dei reflui, con riguardo

alla linea fanghi), definito come rapporto tra la quota dei fanghi di depurazione misurata in sostanza secca smaltita in discarica e la quantità di fanghi di depurazione misurata in sostanza secca complessivamente prodotta;

- Macro-indicatore M6 - "Qualità dell'acqua depurata" (cui è associato l'obiettivo di minimizzare l'impatto ambientale collegato al trattamento dei reflui, con riguardo alla linea acque), definito come tasso di superamento dei limiti dei campioni di acqua reflua scaricata.

Il modello definito dalla delibera 917/2017/R/idr prevede che per ciascun macro-indicatore (inteso come obiettivo minimo) l'Ente di governo dell'ambito (EGA) - per ogni gestione operante sul territorio di pertinenza - individui:

- La classe di partenza, sulla base dei dati tecnici messi a disposizione del gestore e validati dal medesimo Ente di governo;
- L'obiettivo di miglioramento/mantenimento che il gestore è tenuto a conseguire (annualmente) sulla base dei target fissati dal presente provvedimento.

Viene, inoltre, definito un sistema di incentivazione articolato in premi e penalità da attribuire, a partire dall'anno 2020, alle performance dei gestori nei due anni precedenti secondo la metodologia TOPSIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution) individuando:

- Un meccanismo incentivante (teso a valorizzare i casi di maturità tecnologica e gestionale) che consideri lo stato di efficienza conseguito e che preveda una attribuzione multistadio - base, avanzata e di eccellenza - di incentivi agli operatori appartenenti ex ante (per almeno un macro-indicatore) alle classe a cui è associato l'obiettivo di mantenimento del livello di partenza (indicata come "classe A");
- Un meccanismo incentivante (teso a promuovere miglioramenti in casi di criticità tecnico-gestionali da superare) che consideri la variazione dell'efficienza e che preveda una attribuzione multistadio - base e avanzata - di incentivi agli operatori non appartenenti ex ante alle fasce a cui è associato l'obiettivo di mantenimento del livello di partenza.

La copertura dei costi relativi al rispetto degli standard specifici e al conseguimento degli obiettivi previsti dalla qualità tecnica avviene secondo quanto stabilito dal metodo tariffario (MTI-2), come integrato dalla deliberazione 918/2017/R/idr. In particolare, la spesa per investimento relativa alle misure adottate, e ricomprese nel programma degli interventi (PdI), è finanziata nell'ambito dell'aggiornamento del pertinente programma economico-finanziario (PEF) o, qualora ricorrano le condizioni, in applicazione delle disposizioni previste in ordine alla revisione straordinaria. Inoltre, l'Ente di governo dell'ambito può formulare specifica istanza per la copertura di eventuali costi operativi aggiuntivi.

La delibera prevede l'applicazione del sistema di indicatori alla base della qualità tecnica - nonché l'avvio del monitoraggio sui dati ai medesimi sottesi - a partire dal 1 gennaio 2018 (sulla base del valore assunto dai macro-indicatori all'anno 2016, mentre dal 1 gennaio 2019 sarà sulla base del valore nell'annualità precedente, ove disponibile), e dal 1 gennaio 2019 l'applicazione delle norme concernenti gli obblighi di registrazione e archiviazione dei dati, previsti dallo stesso provvedimento.

Individuazione delle criticità

Quanto di seguito esposto riguarda i soli comuni del territorio della gestione commissariale Girgenti Acque.

STANDARD GENERALI DI QUALITÀ TECNICA

M1 – PERDITE IDRICHE

Con il documento per la consultazione 562/2017/R/idr, l'Autorità ha introdotto un macro-indicatore

sulla conservazione della risorsa idrica per il servizio di acquedotto, per la valutazione della qualità tecnica sotto il profilo del controllo e della limitazione delle perdite idriche.

Le perdite idriche lineari (indicatore M1a) sono definite come rapporto tra volume delle perdite idriche totali e lunghezza complessiva della rete di acquedotto nell'anno considerato.

Le perdite idriche percentuali (indicatore M1b) sono definite come rapporto tra volume delle perdite idriche totali e volume complessivo in ingresso nel sistema di acquedotto nell'anno considerato.

Il calcolo dei Macroindicatori M1a e M1b è a disposizione per i soli 27 comuni sotto la gestione commissariale del servizio idrico integrato

Popolazione residente servita (PRA)

La popolazione residente servita (PRA) è dedotta dai dati pubblicati dall'ISTAT.

VALUTAZIONE PREREQUISITI PER M1

WPtot	Somma dei volumi di processo totali (presi ognuno in valore assoluto)	mc	44.937.997
WPm	Somma dei volumi di processo misurati	mc	37.857.362
WP	**Quota volumi di processo misurati**	**%**	**84,2%**
WUtot	Somma dei volumi di utenza totali	mc	13.987.371
WUm	Somma dei volumi di utenza misurati	mc	12.519.438
WU	**Quota volumi di utenza misurati**	**%**	**89,5%**
Preq1	**Indicare se il prerequisito sulla disponibilità e affidabilità dei dati di misura è stato conseguito (prerequisito Preq1)**	**-**	**NO**
$Preq4_{M1}$	**Indicare l'esito della validazione ai fini della valutazione della disponibilità e affidabilità dei dati per M1 (prerequisito Preq4)**	**-**	**Adeguato**
$Ist_{D,M1}$	Indicare se è stata formulata istanza per eventi imprevisti e imprevedibili che hanno comportato il mancato rispetto degli obiettivi per M1	-	

Tabella 51

Somma dei volumi di processo totale (WPtot)

Il volume WP_{tot} (somma dei volumi di processo totali) è stato calcolato come somma dei volumi in ingresso al sistema e in uscita al sistema acquedottistico verso terzi, ovvero sommando in valore assoluto il volume complessivamente prelevato dall'ambiente (acqua prodotta dalle fonti in gestione), il volume prelevato da terzi (volumi di acqua acquistati dal Gestore di Sovrambito Siciliacque S.p.A. ed i volumi di acqua acquistati dal Consorzio Acquedotto Tre Sorgenti) e il volume ceduto a terzi (volumi forniti all'ingrosso acomuni che gestiscono in proprio le reti interne di distribuzione, oltre ai volumi d'acqua forniti al Consorzio Acquedotto Tre Sorgenti e al Consorzio Voltano) [A02+A07+A08] (rif. DM 99/97).

Wptot = Volumi di Acqua Prodotti + Volumi di Acqua prelevati da Siciliacque S.p.A. + Volumi di Acqua prelavati dal Consorzio Acquedotto Tre Sorgenti + Volumi consegnati all'ingrosso ai comuni che gestiscono in proprio le reti di distribuzione + volumi d'acqua consegnati al Consorzio Acquedotto Tre Sorgenti + acqua consegnati al Consorzio Acquedotto Tre Sorgenti e al Consorzio Voltano

Acqua prodotta

La seguente tabella riporta l'elenco delle fonti gestite dalla Gestione Commissariale del S.I.I. ATI AG9, con l'indicazione della tipologia, matricola e marca del contatore utilizzato per la misura dell'acqua prodotta. Per le fonti sprovviste di apparecchi di misura, la valutazione dell'acqua prodotta è effettuata per mezzo di sistemi a stramazzo.

	CONTATORE			
	Misuratore	Marca	Tipo	Matricola
SCIACCA				
Pozzo Grattavoli 1	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04V003537
				Convertitore: 80V008280
Pozzo Grattavoli 2	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04V003362
				Convertitore: 80V007479
Pozzo Grattavoli 3	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04V003051
				Convertitore: 80V006175
Uscita Carboj 1 (Campo pozzi Carboj)	SI	ACMO	magnetico	N1E4049073
Uscita Carboj 2 (Campo Pozzi Carboj)	SI	SIEMENS	magnetico	7ME6920-1AA10-1AAO
SAMBUCA DI SICILIA				
Sorgente Castellana	NO			
Sollevamento San Giovanni (acqua prelevata dal pozzo San Giovanni e Resinata)	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04V001898
				Convertitore: 80V003744
S. GIOVANNI GEMINI				
Pozzo 1	SI	AHS	meccanico	001556

Pozzo 2	SI	MADDALENA	meccanico	50825
CALTABELLOTTA				
Pozzi Todaro	SI	SIEMENS	magnetico	7ME651976614 T406
PALAZZO ADRIANO (PA) A SERVIZIO DEI COMUNI DI RIBERA E CALAMONACI				
Sorgente Rifesi	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04W002669
				Convertitore: 80V008279
CASTELTERMINI				
Sorgente Chirumbo	NO			
SISTEMA VOLTANO				
Pozzi Sant'Elia	NO			
Capo Favara	NO			
Pozzo Pantano 1	SI	SIEMENS	magnetico	matricola non leggibile
Pozzo Pantano 2	SI	SIEMENS	magnetico	matricola non leggibile
Fico Granatelli	NO			
Sorgente San Matteo	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04W003145
				Convertitore: 80W004863
Castelluzzo	NO			
Potabilizzatore	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04V004659
				Convertitore: 31W002109
Gragotta	NO			

Tabella 52 elenco delle fonti gestite dalla Gestione Commissariale del S.I.I. ATI AG9

Volumi d'acqua prelevati da Siciliacque S.p.A.

Il dato relativo al totale dei volumi d'acqua prelevati dal gestore di Sovrambito Siciliacque S.p.A. è dedotto dalle relative fatture di vendita che riportano sia la quantità di acqua consegnata alla Gestione Commissariale del S.I.I. ATI AG9 nei vari punti di consegna che la tipologia e marca del contatore idrometrico utilizzato per la misura di detti volumi.

Nella tabella seguente si elenca la denominazione dei punti di consegna nei quali Siciliacque S.p.A. fornisce acqua alla Gestione Commissariale del S.I.I. ATI AG9.

Codice Identificativo	PUNTI DI CONSEGNA
I0002	VILLASETA MONSERRATO - AGRIGENTO
I0004	VIALE DELLA VITTORIA - AGRIGENTO
I0005	RUPE ATENEA SERB. FORCHE VECCHIO - AGRIGENTO
I0006	RUPE ATENEA SERB. FORCHE NUOVO - AGRIGENTO
I0007	PASSO FUNNUTO (ACAV) - ARAGONA
I0311	POGGIO MUSCELLO - AGRIGENTO
I0312	C.DA SAN LEONE - AGRIGENTO
I0323	C.DA PETRUSA - AGRIGENTO
I0344	SERBATOIO FORCHE FAV. NUOVO - AGRIGENTO
I0018	SERBATOIO PENSILE – CALAMONACI
I0019	CENTRO VETTA - CALTABELLOTTA
I0020	SANT'ANNA (SERBATOIO COMUNALE) – CALTABELLOTTA
I0374	C.DA GARGITELLA FONDACHELLO – CAMPOBELLO DI LICATA
I0375	C.DA GARGITELLA CONSEGNA PER RAVANUSA - RAVANUSA
I0372	C.DA S.SPIRITO – CANICATTI’
I0076	C.DA CURMA (SERBATOIO) - CASTELTERMINI
I0025	SERBATOIO ALTO – CATTOLICA ERACLEA
I0026	ERACLEA MINOA (SERBATOIO) – CATTOLICA ERACLEA
I0027	SERBATOIO BASSO
I0023	C.DA SANT'ANGELO (SERBATOIO) - LICATA
I0024	C.DA SAFARELLO (SERBATOIO) - LICATA
I0021	SERBATOIO COMUNALE – LUCCA SICULA
I0028	SERBATOIO DI LINEA - MONTALLEGRO
I0332	SERBATOIO SANTA CROCE - MONTALLEGRO
I0122	SERBATOIO COMUNALE - MONTEVAGO
I0030	C.DA SAN CALOGERO (SERBATOIO) – PORTO EMPEDOCLE
I0031	C.DA PERO (SERBATOIO) – PORTO EMPEDOCLE
I0032	C.DA MONTECRASTO (SERBATOIO) – PORTO EMPEDOCLE
I0033	C.DA GIAMPAOLO - REALMONTE
I0034	LIDO ROSSELLO (SERBATOIO) - REALMONTE
I0036	C.DA PERGOLE/GIALLONARDO (SERBATOIO) - REALMONTE

I0037	C.DA SCAVUZZO (SERBATOIO) - REALMONTE
I0326	VIA UDINE (CENTRALE DI REALMONTE) - REALMONTE
I0333	SERBATOIO PENSILE (NUOVA FAVARA DI BURGIO) - REALMONTE
I0039	C.DA CAMEMI SUPERIORE (SEBATOIO ALTO 150 MC) - RIBERA
I0042	BORGO BONSIGNORE (POZZETTO) - RIBERA
I0043	C.DA SCIRINDA (SEBATOIO VECCHIO) - RIBERA
I0044	C.DA SCIRINDA (SEBATOIO NUOVO) - RIBERA
I0391	C.DA SCIRINDA (SEBATOIO VECCHIO) - RIBERA
I0126	C.DA CAPRA – SAMBUCA DI SICILIA
I0127	C.DA CUVIO – SAMBUCA DI SICILIA
I0128	C.DA SPARACIA – SAMBUCA DI SICILIA
I0129	C.DA ADRAGNA (POZZETTO) – SAMBUCA DI SICILIA
I0130	C.DA BADIA PIDINA S. – SAMBUCA DI SICILIA
I0131	C.DA BADIA POZZETTO POTABILIZZATORE – SAMBUCA DI SICILIA
I0065001	C.DA SERRACANALE (SERBATOIO) – SAN GIOVANNI GEMINI
I0048	C.DA ROCCHE ROSSE (POZZETTO) - SCIACCA
I0049	C.DA BORDEA(POZZETTO) - SCIACCA
I0050	C.DA SAN GIORGIO(POZZETTO) – SCIACCA
I0343	C.DA VERDURA SUPERIORE - SCIACCA
I0045	C.DA PIETRE CADUTE (SERBATOIO) - SICULIANA
I0046	SICULIANA MARINA (SERBATOIO PENSILE) - SICULIANA
I0047	SICULIANA (SERBATOIO INTERMEDIO) - SICULIANA
I0022	C.DA MANGANO (PARTITORE) – VILLAFRANCA SICULA
I0407	C/DA MADDALUSA VIA ANNA DICKINSON - AGRIGENTO
I0100	C.DA SABELLA - SCIACCA
I0409	SERBATOIO MONTAGNA - REALMONTE
	UTENZE SU RETE ESTERNA (*)

Tabella 53 – punti nei quali Siciliacque S.p.A. fornisce acqua alla Gestione Commissariale del S.I.I. ATI AG9

(*) trattasi di utenze appresate direttamente su acquedotti gestiti dalla Società di Sovrambito.

Volumi d'acqua prelevati dal Consorzio Acquedotto Tre Sorgenti

Questo dato rappresenta l'acqua complessivamente fornita ai serbatoi dei comuni di Castrofilippo, Grotte, Naro, Racalmuto, Campobello di Licata, Canicattì e Ravanusa serviti dall'acquedotto gestito dal Consorzio in parola.

Nella tabella seguente si riportano tipologia, matricola e marca dei contatori utilizzati per la misura dell'acqua fornita.

CONTATORE				
Ubicazione	Misurata	Marca	Tipo	Matricola
CASTROFILIPPO				
Serbatoio Guido Rossa	SI	SIEMENS	magnetico	7ME6910-2CA10-1AA0
GROTTE				
Serbatoio San Rocco	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04V005056
				Convertitore: 80V010147
NARO				
Sollevamento Margio Vitale - Castrofilippo	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04V005238
				Convertitore: 80V009995
RACALMUTO				
Serbatoio Montagna	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04V005032
				Convertitore: 80V010025
CAMPOBELLO DI LICATA				
Partitore Campobello di Licata	SI	MADDALENA	meccanico	164500601
RAVANUSA				
Partitore Campobello di Licata	SI	MADDALENA	meccanico	1645006018
CANICATTI'				
Serbatoio Guido Rossa	SI	MADDALENA	meccanico	1655006300

Tabella 54 – volumi d'acqua prelevati dal Consorzio Acquedottistico Tre Sorgenti.

Volumi consegnati all'ingrosso ai comuni che gestiscono in proprio le reti di distribuzione, al Consorzio Acquedottistico Tre Sorgenti e al Consorzio Voltano.

Nella tabella seguente si riportano la denominazione dei punti di consegna dell'acqua al Consorzio Voltano, con l'indicazione della tipologia, matricola e marca del contatore utilizzato per la misura dell'acqua consegnata.

	CONTATORE			
	Misurata	Marca	Tipo	Matricola
CONSORZIO VOLTANO				
Condotta San Giovanni	SI	ACTARIS	meccanico	DO90H229263Q
Condotta C/da Giardino	SI	MADDALENA	meccanico	1930059819
Condotta Modaccamo	SI	MADDALENA	meccanico	1545004012
Condotta Vecchia Rendinara Aragona	SI	ACTARIS	meccanico	99WWP67704
Condotta San Vincenzo	SI	MADDALENA	meccanico	184500179
Stazione FFSS Aragona Caldare	SI	BOSCO	meccanico	6137748
Area ASI	SI	ACTARIS	meccanico	D080J037666V
Area ASI S.S. 189	SI	ACTARIS	meccanico	D07XG02232K
Condotta Petrusa	SI	MADDALENA	meccanico	1745000355
Condotta Consolida	SI	YOUNIO	meccanico	1834003755
Caseificio La Gaipa	SI	MADDALENA	meccanico	1720148968
Caseificio Fazio	SI	MADDALENA	meccanico	1720505125
Caseificio Dalli Cardillo	SI	MADDALENA	meccanico	1634003260
Stazione FF.SS. Agrigento	SI	B METERS	meccanico	438411-15
Condotta Area Portuale Porto Empedocle	SI	MADDALENA	meccanico	1634003253
Serbatoio Monserrato Porto Empedocle	SI	MADDALENA	meccanico	40813653
Partitore di Aragona	SI	ISOIL	magnetico	04J1777
Contrada Solfara	SI	MADDALENA	meccanico	1734015710

Tabella 55– punti di consegna dei volumi consegnati al consorzio Voltano.

Nella tabella seguente si riportano i punti di consegna dei volumi d'acqua forniti al Consorzio

Acquedottistico Tre Sorgenti, con l'indicazione della tipologia, matricola e marca del contatore utilizzato per la misura dell'acqua consegnata.

	CONTATORE			
	Misurata	Marca	Tipo	Matricola
Sala Manovre Tre Sorgenti.	SI	SIEMENS	magnetico	7ME6520 5DC132
Partitore Cozzo Tondo	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04W003860
				Convertitore: 80W006492

Tabella 56– punti di consegna dei volumi forniti al consorzio Tre Sorgenti

Nella tabella seguente si riportano i punti di consegna dell'acqua fornita ai comuni all'ingrosso gestiscono in proprio le reti i di distribuzione, con l'indicazione della tipologia, matricola e marca del contatore utilizzato per la misura dell'acqua consegnata.

	CONTATORE			
	Misurata	Marca	Tipo	Matricola
Aragona	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04V003287
				Convertitore: 80V006803
Joppolo Giancaxio	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04V004855
				Convertitore: 80W006550
Santa Elisabetta	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04V004747
				Convertitore: 80W005721
San Biagio Platani	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04W004077
				Convertitore: 80W008969
Sant'Angelo Muxaro	SI	ISOIL	magnetico	Sensore: 04W003944
				Convertitore: 80W006454
Sant'Angelo Muxaro - C/da Sopracanale	SI	ZENNER	meccanico	8ZRI00 1069 5982

Sant'Angelo Muxaro - C/da Bevaio Secco	SI	ZENNER	meccanico	14858527

Tabella 57 –punti di consegna dei volumi d'acqua forniti ai comuni serviti all'ingrosso

Si precisa che le informazioni contenute nelle tabelle prima riportate in questa relazione fotografano la situazione al 31/12/2019.

Le variazioni avvenute nel corso degli anni 2018 e 2019 (sostituzione degli strumenti di misura, periodi di non funzionamento degli stessi, etc.) sono fedelmente riportati nel Registro dati sui volumi (Art. 32 RQTI).

Somma di processo dei volumi misurati (WP_m)

Costituisce il totale dell'acqua immessa nel sistema idrico e misurata da idonei contatori idrometrici.

I volumi d'acqua si definiscono misurati se per almeno l'80 % dell'anno cui sono riferiti, provengono da letture effettuate sui misuratori.

Ogni punto di consegna utilizzato per il calcolo dei volumi di processo è riportato nel registro dati sui volumi (articolo 32 RQTI).

Somma dei volumi di utenza totali (WU_{tot})

Rappresenta il totale dei volumi d'acqua forniti agli utenti finali per mezzo della rete di distribuzione.

Si ottiene aggiungendo al dato della Somma dei volumi di utenza misurati (WUm) la stima dei volumi consegnati, sempre per mezzo della rete di distribuzione, agli utenti a forfait (privi di contatore idrometrico).

WUtot = WUm + Volumi stimati (utenze a forfait)

La stima dei volumi per le utenze a forfait è determinata in ossequio alle indicazioni fornite dall'art. 24.1 bis della Deliberazione 6/2013/R/com dell'ARERA e, nello specifico, dividendo il canone forfettario o la quota fissa applicata al medesimo utente per il prezzo unitario medio del servizio di acquedotto, fognatura e depurazione, determinato dividendo il relativo ricavo del Gestore per i volumi totali erogati o immessi in rete nell'anno precedente in relazione a ciascun singolo servizio.

Somma dei volumi di utenza misurati (WUm)

Costituisce il totale dei volumi d'acqua forniti agli utenti finali per mezzo della rete di distribuzione, misurati tramite idonei contatori idrometrici e fatturati agli utenti nell'anno di riferimento. I dati sono estratti dal sistema gestionale Net@H2O in uso dal gestore.

CALCOLO DEL MACRO-INDICATORE M1

∑WIN	**Somma dei volumi in ingresso nel sistema di acquedotto**	**mc**	**39.603.306**
Wimp	**Di cui volume di acqua importata da altri soggetti**	**mc**	**18.834.151**
WAM	**Di cui volume di acqua prelevato dall'ambiente**	**mc**	**20.769.155**

∑WOUT	Somma dei volumi in uscita dal sistema di acquedotto	mc	19.322.061
WLT1	Di cui perdite trattamento misurate (se incluse in ∑WOUT)	mc	0
Wesp	Di cui volume di acqua esportata in adduzione e/o in distribuzione	mc	5.334.690
WLTOT	Volume perso complessivamente nell'anno nelle fasi del servizio di acquedotto gestite	mc	20.281.245
WLA1	Di cui perdite di acqua non potabile in adduzione	mc	0
WLT2	Di cui perdite trattamento (se non incluse in ∑WOUT)	mc	0
WLA2	Di cui perdite di acqua potabile in adduzione	mc	1.868.564
WLD	Di cui perdite idriche totali in distribuzione	mc	18.412.681
WD5	Acqua potabile immessa nel sistema di distribuzione (esclusa acqua esportata)	mc	32.400.052
RW	Di cui consumo fatturato (distribuzione)	mc	13.987.371
NRW	Di cui consumo non fatturato (distribuzione)	mc	18.412.681
Lp	Lunghezza totale delle condotte di adduzione e distribuzione, escluse le derivazioni d'utenza	km	1.515
La	Di cui lunghezza rete principale di adduzione (La)	km	214
Ld	Di cui lunghezza rete principale di distribuzione (Ld)	km	1.301
M1a	Perdite idriche lineari	mc/km/gg	36,68
M1b	Perdite idriche percentuali	%	51,2%
M1CL	Perdite idriche - Classe di appartenenza	-	D
OB1	Perdite idriche - Obiettivo	-	-5% di M1a
WPem	Volumi di processo effettivamente misurati (volumi annui derivanti da letture validate già effettuate al 31 gennaio dell'anno a+1)	mc	37.857.362
WPemtel	Di cui da misuratori teleletti	mc	0
WUem	Volumi di utenza effettivamente misurati (consumi annui derivanti da letture o autoletture validate già effettuate al 31 gennaio dell'anno a+1)	mc	12.519.438
WUemtel	Di cui da misuratori teleletti	mc	0

G1.1	**Quota di volumi misurati sui totali**	**%**	**85,5%**

Tabella 58

Somma dei volumi in ingresso nel sistema di acquedotto ∑ Win

Rappresenta il totale dell'acqua immessa nel sistema idrico gestito e si determina sommando i volumi di acqua prodotti dalle fonti in gestione alla Gestione Commissariale del S.I.I. con i volumi di acqua acquistati dal Gestore di Sovrambito Siciliacque S.p.A. ed i volumi di acqua acquistati dal Consorzio Acquedotto Tre Sorgenti:

∑Win= Volumi di Acqua Prodotti + Volumi di Acqua Acquistati da Siciliacque S.p.A. + Volumi di Acqua acquistati da Consorzio Acquedotto Tre Sorgenti

Somma dei volumi in uscita dal sistema di acquedotto ∑ Wout

Si ottiene addizionando il dato relativo alla Somma dei volumi di utenza totali (WUtot) con i Volumi esportati verso altri sistemi (comuni serviti all'ingrosso, Consorzio Tre Sorgenti, Voltano S.p.A.).

Volume perso complessivamente nell'anno nelle fasi del servizio di acquedotto gestite (WLTOT)

È determinato come differenza fra la Somma dei volumi in ingresso nel sistema di acquedotto e la Somma dei volumi in uscita dal sistema di acquedotto:

$$\sum \mathbf{Win} - \sum \mathbf{Wout}$$

Perdite di acqua potabile in adduzione (WLA2)

Costituisce il volume d'acqua perso nelle condotte di adduzione ed è determinato sottraendo alla Somma dei volumi in ingresso nel sistema di acquedotto ∑ Win la Somma dei volumi immessi nelle reti di distribuzione

WD5 ed i Volumi esportati verso altri sistemi W1out (acqua venduta all'ingrosso ai comuni, al consorzio Voltano ed al Consorzio Acquedotto Tre Sporgenti):

$$\mathbf{WLA2} = \sum \mathbf{Win} - \mathbf{WD5} - \mathbf{W1out}$$

Perdite di acqua potabile in distribuzione (WLD)

Rappresenta il volume di perdita idrica totale, determinato sottraendo al Volume di acqua immessa nel sistema di distribuzione (WD5) il consumo fatturato (RW) ed il consumo autorizzato e non fatturato.

$$\mathbf{WLD} = \mathbf{WD5} - \mathbf{RW}$$

Acqua potabile immessa nel sistema di distribuzione (WD5)

È determinato sommando i volumi di acqua potabile provenienti da reti di adduzione gestite dalla Gestione Commissariale del S.I.I. ATI AG9 con i volumi di acqua prelevati da sistemi di acquedotto gestiti da altri gestori ed immessi nella rete di distribuzione.

Consumo fatturato (RW)

Coincide con la Somma dei volumi di utenza totali (WUtot)

Consumo non fatturato (NRW)

È determinato automaticamente dal foglio di calcolo con la seguente formula:

NRW = WD5 – RW

Per l'anno 2018, risultando l'indicatore M1a = 31,99 [mc/km/gg] e l'indicatore M1b = 48 % la classe di appartenenza è la D, pertanto l'obiettivo è il -5% M1b annuo.

Per l'anno 2019, risultando l'indicatore M1a = 36,68 [mc/km/gg] e l'indicatore M1b = 51,2 % la classe di appartenenza è la D, pertanto l'obiettivo è il -5% M1b annuo.

Il peggioramento nell'anno 2019 dell'indicatore M1 è da attribuirsi alla vetustà e alle caratteristiche delle reti di distribuzione.

M2 – INTERRUZIONI DEL SERVIZIO

Il macro-indicatore M2 relativo alle interruzioni del servizio, afferente alla continuità del servizio di acquedotto, è definito come somma delle durate delle interruzioni programmate e non programmate annue, verificatesi in ciascun anno *a,* moltiplicate per il numero di utenti finali serviti soggetti alla interruzione stessa, e rapportata al numero totale di utenti finali serviti dal gestore.

Non sono conteggiate le interruzioni del servizio di durata inferiore ad 1 ora (ore); per ora di inizio dell'interruzione si intende l'ora in cui si è venuti a conoscenza dell'interruzione (chiamata di pronto intervento, inizio della manovra o altro, laddove applicabile) e per ora di fine dell'interruzione si intende il momento di ripristino del servizio

La distribuzione idrica nella quasi totalità del territorio gestito dalla Gestione Commissariale del S.I.I. ATI AG9 è di tipo turnato, ossia ogni centro abitato da servire è suddiviso in varie zone, in ciascuna delle quali la distribuzione viene effettuata in modo discontinuo, con turni che hanno una durata di alcune ore e una frequenza che varia da due a sette giorni, in relazione alla situazione orografica dell'abitato e dalle condizioni di efficienza delle reti di distribuzione esistenti.

Tale situazione è determinata proprio dalla precarietà in cui versano le reti di distribuzione, che comporta la presenza di notevolissime perdite lungo le reti stesse.

Dalle rilevazioni effettuate, si evince che la percentuale dell'acqua dispersa per l'inefficienza delle reti di distribuzione è mediamente nell'ordine del 50% (come si deduce dal valore del Macro-Indicatore M1), nel senso che fatto 100 il volume di acqua immesso nelle reti di distribuzione, il volume complessivamente fatturato è pari a meno di 50.

La modalità di distribuzione suddetta è determinata dalla vetustà e dalle caratteristiche delle reti di distribuzione.

In tali condizioni la distribuzione turnata è una scelta obbligata, in quanto la distribuzione continua nelle 24 ore determinerebbe un innalzamento delle pressioni in condotta con i conseguenti ulteriori guasti lungo le tubazioni, incapaci di resistere alle maggiori pressioni, ed il correlato aumento esponenziale delle perdite idriche diffuse, che si riverserebbero su tutte le vie cittadine.

La distribuzione turnata, invece, determina pressioni minori e, comunque, un esercizio delle reti limitato a qualche ora al giorno, per cui le eventuali fuoriuscite di acqua risultano limitate a poche ore e in zone di ridotta estensione.

Per tali motivi, le interruzioni del servizio non rappresentano eventi rari o eccezionali, ma costituiscono la regola quotidiana, in quanto la distribuzione è ovviamente interrotta per tutto il periodo intercorrente tra la fine di un turno e l'inizio del turno successivo.

Di conseguenza, non è stato calcolato il valore del Macro-Indicatore M2.

Il Gestore ha presentato proposta di istanza di deroga ai sensi dell'art. 5.6 dell'Allegato A alla Delibera 917/2017, in considerazione del fatto che, a causa della precarietà delle reti acquisite dalle precedenti gestioni e dalla oggettiva impossibilità del loro integrale rifacimento (per cause ad esso non imputabili) e della limitata quantità di risorse idriche disponibili, la quasi totalità delle utenze sono soggette ad erogazione turnata, e ciò comporterebbe la rilevazione di un dato non significativo.

M3 – QUALITA' DELL'ACQUA EROGATA

L'incidenza delle ordinanze di non potabilità (indicatore M3a) è determinata come numero di utenze interessate da sospensioni o limitazioni dell'uso della risorsa ai fini potabili, correlato al numero di giorni nell'anno per cui sono risultate vigenti le medesime sospensioni o limitazioni d'uso, e infine rapportato al numero complessivo di utenti finali allacciati al servizio di acquedotto. Per ciascuna ordinanza di non potabilità il gestore è tenuto a conservare i relativi provvedimenti cautelativi adottati dal sindaco per un periodo di 10 anni.

Il tasso di campioni da controlli interni non conformi (indicatore M3b) è determinato come numero di campioni di acqua analizzati dal gestore nell'ambito dei controlli interni, effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione, per i quali è stata rilevata una non conformità per uno o più valori di parametro, ai sensi del d.lgs. 31/2001 e s.m.i., rapportato al numero complessivo di campioni di acqua analizzati dal gestore nell'ambito dei detti controlli interni

Il tasso di parametri da controlli interni non conformi (indicatore M3c) è determinato come numero di parametri non conformi all'Allegato I, Parte A e/o B e/o C del d.lgs. 31/2001 e s.m.i. nei campioni di acqua analizzati nell'anno dal gestore nell'ambito dei controlli interni, effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione, rapportato al numero complessivo di parametri analizzati nell'anno dal gestore nell'ambito dei detti controlli interni
Il calcolo del Macroindicatore M3 è disponibile unicamente per I 27 comuni sotto gestione commissariale. Se ne riporta la valutazione dei prerequisiti ed il calcolo effettivo

Volume massimo derivabile dal sistema delle fonti di approvvigionamento nel giorno di massimo consumo (Wmax)

È determinato prendendo in considerazione il giorno di massimo di consumo dell'anno e sommando i volumi derivati dal sistema delle fonti di approvvigionamento

Volume necessario a soddisfare la domanda nel giorno di massimo consumo dell'anno (Wgg)

È il valore dei volumi immessi in rete nel giorno di massimo consumo dell'anno

VALUTAZIONE PREREQUISITI PER M3

QA1	**Indicare se il gestore si è dotato delle procedure per l'adempimento agli obblighi di verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo umano ai sensi del d.lgs. 31/2001 e s.m.i.**	**-**	**X**
QA2	**Indicare se il gestore ha effettivamente applicato le procedure di cui al precedente alinea**	**-**	**X**
QA3	**Indicare se il gestore ha ottemperato alle disposizioni regionali eventualmente emanate in materia**	**-**	**X**
CACQ-min	**Numero minimo di campioni (da controlli interni) che il gestore è tenuto a eseguire nell'anno**	**n.**	**331**

Wprod	**Volume medio nell'anno di acqua distribuita o prodotta ogni giorno (di cui Tab. 1 All. II d.lgs. 31/2001) nell'anno**	**mc/gg**	**88.767**
CACQ-real	**Numero campioni (da controlli interni) che il gestore ha eseguito nell'anno**	**n.**	**689**
QA4	**Il gestore ha eseguito il numero minimo annuale di controlli interni?**	**-**	**SI**
Preq2	**Il prerequisito sulla conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti è stato conseguito (prerequisito Preq2)?**	**-**	**SI**
Preq4M3	**Indicare l'esito della validazione ai fini della valutazione della disponibilità e affidabilità dei dati per M3 (prerequisito Preq4)**	**-**	**Adeguato**
IstD,M3	**Indicare se è stata formulata istanza per eventi imprevisti e imprevedibili che hanno comportato il mancato rispetto degli obiettivi per M3**	**-**	

Tabella 59

Numero minimo di campioni da controlli interni che il gestore è tenuto ad eseguire nell'anno (CACQ-min)

È il numero di campioni minimo che il gestore è tenuto ad effettuare da piano di campionamento concordato con l'ASP di Agrigento.

Numero di campioni (da controlli interni) che il gestore ha eseguito nell'anno (CACQ-real)

È il numero di campioni effettuati dal gestore nel corso dell'anno di riferimento.

CALCOLO DEL MACRO-INDICATORE M3

Totord	**Numero di ordinanze di non potabilità avvenute nell'anno**	**n.**	**18**
∑Ui	**Numero complessivo di utenti finali interessati da ordinanze di non potabilità nell'anno (compresi utenti indiretti)**	**n.**	**34.300**
∑ti	**Durata totale delle ordinanze di non potabilità avvenute nell'anno**	**gg**	**453**
∑(Ui*ti)	**Sommatoria del prodotto del numero di utenze soggette all'i-esima ordinanza di non potabilità (compresi utenti indiretti) per la durata della medesima ordinanza di non potabilità**	**gg**	**452.867**
M3a	**Incidenza ordinanze di non potabilità**	**%**	**0,821%**
CACQ-tot	**Numero campioni (da controlli interni) effettuati in distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione**	**n.**	**362**
CACQ-cnc	**Numero campioni (da controlli interni) effettuati in distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione, non conformi al d.lgs 31/2001**	**n.**	**2**
CACQ-cnc-A/B	**Di cui campioni non conformi alla Parte A e/o B dell'All. 1 del d.lgs. 31/2001**	**n.**	**2**

CACQ-cnc-C	Di cui campioni non conformi solo alla Parte C dell'All. 1 del d.lgs. 31/2001	n.	0
M3b	Tasso di campioni da controlli interni non conformi	%	0,55%
PACQ-tot	Numero parametri analizzati nei campioni (da controlli interni) effettuati in distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione	n.	9.687
PACQ-pnc	Numero parametri non conformi al d.lgs 31/2001 nei campioni (da controlli interni) effettuati in distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione	n.	2
PACQ-pnc-A	Di cui parametri non conformi alla Parte A dell'All. 1 del d.lgs. 31/2001	n.	0
PACQ-pnc-B	Di cui parametri non conformi alla Parte B dell'All. 1 del d.lgs. 31/2001	n.	2
PACQ-pnc-C	Di cui parametri non conformi alla Parte C dell'All. 1 del d.lgs. 31/2001	n.	0
M3c	Tasso di parametri da controlli interni non conformi	%	0,02%
M3CL	Qualità dell'acqua erogata - Classe di appartenenza	-	E
OB3	Qualità dell'acqua erogata - Obiettivo	-	Classe prec. in 2 anni
G3.1	Numero campioni (da controlli interni) effettuati in distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione su volumi erogati	n./1000 mc	0,03
WSP	Adozione, anche in via sperimentale, del modello Water Safety Plan (WSP)	-	
UWSP_real	Numero di utenti serviti da sistemi di acquedotto per i quali è stato realizzato il modello Water Safety Plan (WSP - compresi utenti indiretti)	n.	0
G3.2	Applicazione del modello Water Safety Plan (WSP)	%	0,00%

Tabella 60

L'indicatore M3 è stato calcolato tramite i dati registrati sulla qualità dell'acqua, come previsto dall'Art. 34 del RQTI.

Per l'anno 2018, risultando l'indicatore M3a pari a 0,723%, M3b pari a 1,95 % e M3c pari a 0,16% la classe di appartenenza è la E, pertanto l'obiettivo è il rientro nella classe precedente in 2 anni.

Per l'anno 2019, risultando l'indicatore M3a pari a 0,821%, M3b pari a 0,55% e M3c pari a 0,02% la classe di appartenenza è la E, pertanto l'obiettivo è il rientro nella classe precedente in 2 anni.

Per il calcolo del macro indicatore M3a (incidenza Ordinanze di non potabilità) sono state considerate tutte le Ordinanze Sindacali emanate nel 2018 e nel 2019.

I parametri richiesti dal foglio QT Acquedotto:

- Numero di Ordinanze di non potabilità avvenute nell'anno (Totord),

- Numero complessivo di utenti finali interessati da Ordinanze di non potabilità nell'anno (∑Ui),
- Durata totale delle ordinanze di non potabilità avvenute nell'anno (∑Ti),
- Sommatoria del prodotto del numero di utenze soggette all'i-esima ordinanza di non potabilità (compresi utenti indiretti) per la durata della medesima Ordinanza di non potabilità (∑(Ui*Ti).

Sono stati ricavati dal registro sulla qualità dell'acqua, articolo 34 del RQTI.

Per il calcolo dei macro-indicatori M3b e M3c i parametri richiesti.

- Numero campioni (da controlli interni) effettuati in distribuzione a valle di impianti di potabilizzazione (CACQ-tot);
- Numero campioni (da controlli interni) effettuati in distribuzione a valle di impianti di potabilizzazione, non conformi al d.lgs. 31/2001 (CACQ-cnc);
    - Di cui campioni non conformi alla Parte A e/o B dell'All. 1 del d.lgs. 31/2001 (CACQ-cnc-A/B);
    - Di cui campioni non conformi solo alla parte C dell'All. 1 del d.lgs. 31/2001 (CACQ-cnc-A/B);
- Numero parametri analizzati nei campioni (da controlli interni) effettuati in distribuzione a valle di impianti di potabilizzazione (PACQ-tot);
- Numero parametri non conformi al d.lgs. 31/2001 nei campioni (da controlli interni) effettuati in distribuzione a valle di impianti di potabilizzazione (PACQ-cnc);
    - Di cui parametri non conformi alla Parte A dell'All. 1 del d.lgs. 31/2001 (CACQ-cnc-A);
    - Di cui parametri non conformi alla Parte B dell'All. 1 del d.lgs. 31/2001 (CACQ-cnc-B);
    - Di cui parametri non conformi solo alla parte C dell'All. 1 del d.lgs. 31/2001 (CACQ-cnc-c); sono stati ricavati dal registro sulla qualità dell'acqua, articolo 34 del RQTI.

Con riferimento all'indicatore G3.1 (numerosità dei campioni analizzati dal gestore) sono stati considerati i campioni analizzati nell'ambito dei controlli interni effettuati sulla rete di distribuzione a valle degli impianti di potabilizzazione, valutato tenendo conto dei volumi erogati (RW).

M4 – ADEGUATEZZA DEL SISTEMA FOGNARIO

Al fine di definire il macro-indicatore M4 relativo all'adeguatezza del sistema fognario, ciascun Ente di governo dell'ambito, per ciascun gestore ed in relazione all'anno *a*, determina i seguenti indicatori:

- M4a: frequenza degli allagamenti e/o sversamenti da fognatura
- M4b: adeguatezza normativa degli scaricatori di piena
- M4c: controllo degli scaricatori di piena

La frequenza degli allagamenti e/o sversamenti da fognatura (indicatore M4a) è determinata dal numero degli episodi di allagamento da fognatura mista, bianca – laddove ricompresa nel SII ai fini della determinazione dei corrispettivi come previsto dal comma 1.1 dell'Allegato A alla deliberazione 664/2015/R/IDR (MTI-2) – e di sversamento da fognatura nera, verificatisi ogni 100 km di rete fognaria totale gestita

L'adeguatezza degli scaricatori di piena alla normativa vigente (indicatore M4b) è determinata dall'incidenza degli scaricatori – o scolmatori o ancora sfioratori – che all'anno *a*:

- Non risultano proporzionati per attivarsi esclusivamente in corrispondenza di una portata di inizio sfioro superiore alla portata di acqua nera diluita, da trattare nel depuratore, stabilita dalle vigenti disposizioni contenute nei Piani di Tutela delle Acque di riferimento o da specifici regolamenti regionali;
- Non risultano dotati delle predisposizioni necessarie a trattenere i solidi sospesi, ove previsto dalle vigenti disposizioni contenute nei Piani di Tutela delle Acque di riferimento o da specifici regolamenti regionali

Il controllo degli scaricatori di piena (indicatore M4c) è determinato dall'incidenza degli scaricatori – o scolmatori o ancora sfioratori – che all'anno *a* non sono stati oggetto di ispezione da parte del gestore o non sono dotati di sistemi di rilevamento automatico dell'attivazione.

Il calcolo del Macroindicatore M4 è disponibile per I soli 27 comuni sotto gestione unica del servizio idrico integrato.

Nella scheda QT-Fognatura, relativa al servizio di fognatura, la popolazione residente servita da fognatura è stata calcolata come prodotto tra la popolazione residente (Dati ISTAT) ed il rapporto tra le utenze servite da fognatura e le utenze servite da acquedotto, mentre la popolazione fluttuante è stata calcolata come prodotto tra la popolazione fluttuante (Dati da PRGA) ed il rapporto tra le utenze servite da fognatura e le utenze servite da acquedotto.

L'energia elettrica consumata per il servizio di fognatura è stata calcolata come somma dei consumi in ogni singolo sollevamento fognario, estrapolati da ogni bolletta relativa ai consumi elettrici.

CALCOLO DEL MACRO-INDICATORE M4

Lm	**Lunghezza totale della rete di fognatura mista (esclusi gli allacci)**	**km**	**1.016**
Lb	**Lunghezza totale della rete di fognatura bianca (esclusi gli allacci)**	**km**	**0**
Ln	**Lunghezza totale della rete di fognatura nera (esclusi gli allacci)**	**km**	**132**
Lf	**Lunghezza totale della rete fognaria principale (esclusi gli allacci)**	**km**	**1.148**
Allm	**Numero di episodi di allagamento da fognatura mista che hanno determinato situazioni di disagio o di pericolo**	**n.**	**7**
Allb	**Numero di episodi di allagamento da fognatura bianca che hanno determinato situazioni di disagio o di pericolo**	**n.**	**0**
Sversn	**Numero di episodi di sversamento da fognatura nera**	**n.**	**6**
M4a	**Frequenza allagamenti e/o sversamenti da fognatura**	**n./100 km**	**1,132**
NScartot	**Numero totale di scaricatori di piena gestiti**	**n.**	**57**
Nscarnorm	**Numero di scaricatori di piena conformi alla normativa vigente**	**n.**	**28**
Nscarrich	**Numero di scaricatori di piena richiesti dall'Autorità competente e non ancora realizzati**		**0**
M4b	**Adeguatezza normativa degli scaricatori di piena (% non adeguati)**	**%**	**50,9%**

Nscarctrl	**Numero di scaricatori soggetti ad ispezione e/o dotati di sistemi di rilevamento automatico delle attivazioni**	**n.**	**28**
Nscarisp	**Numero di scaricatori soggetti ad ispezione nell'anno**	**n.**	**28**
Nscarril	**Numero di scaricatori dotati di sistemi di rilevamento automatico delle attivazioni**	**n.**	**0**
M4c	**Controllo degli scaricatori di piena (% non controllati)**	**%**	**50,9%**
M4CL	**Adeguatezza del sistema fognario - Classe di appartenenza**	**-**	**E**
OB4	**Adeguatezza del sistema fognario - Obiettivo**	**-**	**-10% di M4a**
BreakFOG	**Numero totale di rotture annue delle condotte di fognatura**	**n.**	**767**
Lm-isp	**Lunghezza totale della rete di fognatura mista (esclusi gli allacci) soggetta a ispezione**	**km**	**1.016,00**
Lm-visp	**Di cui soggetta a videoispezione**	**km**	**1,80**
Lb-isp	**Lunghezza totale della rete di fognatura bianca (esclusi gli allacci) soggetta a ispezione**	**km**	**0,00**
Lb-visp	**Di cui soggetta a videoispezione**	**km**	**0,00**
Ln-isp	**Lunghezza totale della rete di fognatura nera (esclusi gli allacci) soggetta a ispezione**	**km**	**132,00**
Ln-visp	**Di cui soggetta a videoispezione**	**km**	**0,70**
Lfisp	**Lunghezza totale della rete fognaria principale (esclusi gli allacci) soggetta ad ispezione**	**km**	**1.148,00**
G4.1	**Rotture annue di fognatura per chilometro di rete ispezionata**	**n./100 km**	**66,81**

Tabella 61

Per l'anno 2018, risultando l'indicatore M4a<1 e l'indicatore M4b>20%, la classe di appartenenza è la D, pertanto l'obiettivo è il -10% M4b annuo.

Per l'anno 2019, risultando l'indicatore M4a>1 e l'indicatore M4b>20%, la classe di appartenenza è la E, pertanto l'obiettivo è il -10% M4a annuo.

Per la costruzione dell'indicatore M4a, nota la lunghezza totale della rete di fognatura mista e nera dalle indicazioni contenute nel libro cespiti, le situazioni di disagio o pericolo di cui al comma 15.2 della RQTI sono state individuate, sia per la fognatura mista che per la fognatura nera, facendo riferimento alle comunicazioni fatte dal Gestore con successiva attivazione delle Procedure ex art.242 d.lgs. 152/06 e s.m.i. nel corso del 2018 e del 2019.

Con riferimento all'indicatore M4b, sono stati considerati come conformi alla normativa vigente gli scaricatori di piena posizionati in ingresso agli impianti di depurazione in quanto autorizzati nelle autorizzazioni allo scarico rilasciate dall'Assessorato Regionale e soggetti ad ispezione giornaliera da parte degli operatori in servizio presso gli impianti di depurazione gestiti.

In merito alla determinazione dell'indicatore G4.1 (Rotture annue di fognatura per chilometro di rete

ispezionata), nota la lunghezza totale della rete di fognatura mista e nera dalle indicazioni contenute nel libro cespiti, lo stesso è stato ottenuto dal rapporto tra il numero totale di rotture annue delle condotte di fognatura e la lunghezza totale delle reti di fognatura mista e nera. Nello specifico il numero totale di rotture annue delle condotte di fognatura è stato estratto dal sistema informatico Net@Sil in uso dal gestore.

Relativamente al servizio di fognatura, nel territorio gestito sono presenti i seguenti agglomerati in procedura d'infrazione, come da Allegato A della Delibera n. 80 del 27/02/2019 della Regione Siciliana.

CAUSA INFRAZIONE	COMUNE	AGGLOMERATI	ABITANTI TOTALI
2004/2034	AGRIGENTO	1	96.099
2004/2034	FAVARA/AGRIGENTO	1	35.000
2004/2034	PORTO EMPEDOCLE	1	29.913
2004/2034	RIBERA	1	27.629
2004/2034	SCIACCA	1	47.000

Tabella 62

Si evidenzia che relativamente ai dati degli agglomerati oggetto di condanna e degli Abitanti Equivalenti complessivi oggetto di condanna per il servizio di Fognatura si è provveduto alla rettifica dei dati 2017 forniti all'Autorità nella precedente Raccolta Dati, erroneamente indicati.

M5 – SMALTIMENTO FANGHI IN DISCARICA

Il macro-indicatore M5 è definito come rapporto percentuale tra la quota di fanghi di depurazione misurata in sostanza secca (di seguito anche: SS) complessivamente smaltita in discarica nell'anno di riferimento e la quantità di fanghi di depurazione misurata in SS complessivamente prodotta in tutti gli impianti di depurazione presenti nel territorio di competenza del gestore nel medesimo anno

Nella scheda QT-Depurazione, relativa al servizio di depurazione, la popolazione residente servita da depurazione è stata calcolata come prodotto tra la popolazione residente (Dati ISTAT) ed il rapporto tra le utenze servite da depurazione e le utenze servite da acquedotto, mentre la popolazione fluttuante è stata calcolata come prodotto tra la popolazione fluttuante (Dati da PRGA) ed il rapporto tra le utenze servite da depurazione e le utenze servite da acquedotto.

Il carico totale collettato in rete fognaria e depurato in impianti di trattamento di acque reflue urbane incluse vasche Imhoff è stato calcolato come somma della popolazione residente servita e di un quarto della popolazione fluttuante servita.

L'energia elettrica consumata per il servizio di depurazione è stata calcolata come somma dei consumi in ogni singolo depuratore, estrapolati da ogni bolletta relativa ai consumi elettrici.

$Agg_{cond,DEP}$	Numero agglomerati oggetto di condanna per il servizio di depurazione (causa C-565/10, C-85/13 e successive)	n.	18
$AE_{cond,DEP}$	Abitanti Equivalenti complessivi degli agglomerati oggetto di condanna per il servizio di depurazione (causa C-565/10, C-85/13 e successive)	A.E.	235.318
$Preq3_{M5}$	**Relativamente al servizio di depurazione, il prerequisito sulla conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue è stato conseguito (prerequisito Preq3)?**	**-**	**NO**

$Preq4_{M5}$	**Indicare l'esito della validazione ai fini della valutazione della disponibilità e affidabilità dei dati per M5 (prerequisito Preq4)**	**-**	
$Ist_{D,M5}$	Indicare se è stata formulata istanza per eventi imprevisti e imprevedibili che hanno comportato il mancato rispetto degli obiettivi per M5	-	

CALCOLO DEL MACRO-INDICATORE M5

$\sum SS_{out,imp}$	Quantità complessiva di fanghi di depurazione prodotti (in termini di sostanza secca)	t SS	1.051
$\sum SS_{disc,imp}$	*Di cui quantità complessiva di fanghi di depurazione destinati allo smaltimento finale in discarica*	t SS	1.051
$\sum SS_{rec,imp}$	*Di cui quantità complessiva di fanghi di depurazione destinati al riutilizzo/recupero*	t SS	0
$\sum SS_{rec,imp-a}$	*Di cui spandimento diretto in agricoltura*	t SS	0
$\sum SS_{rec,imp-c}$	*Di cui per produzione di compost*	t SS	0
$\sum SS_{rec,imp-t}$	*Di cui in termovalorizzatori*	t SS	0
$\sum SS_{rec,imp-td}$	*Di cui mono-incenerito in impianti dedicati*	t SS	0
$\sum SS_{rec,imp-al}$	*Di cui altro*	t SS	0
$\sum MF_{tq,out,imp}$	Quantità complessiva di fanghi di depurazione tal quali in uscita dagli impianti	t	3.357
$\sum MF_{tq,disc,imp}$	Quantità complessiva di fanghi di depurazione tal quali destinati allo smaltimento finale in discarica	t	2.474
$\%SS_{tot}$	**Percentuale di sostanza secca mediamente contenuta nel quantitativo di fanghi complessivamente prodotto**	**%**	**31,3%**
M5	**Smaltimento fanghi in discarica**	**%**	**100,00%**
M5CL	**Smaltimento fanghi in discarica - Classe di appartenenza**	**-**	**D**
OB5	**Smaltimento fanghi in discarica - Obiettivo**	**-**	-5% di MF tq,disc
Agg_{tot}	Numero agglomerati individuati nel territorio gestito	n.	29
Agg_{2000}	*Di cui superiori ai 2.000 A.E.*	n.	24

Agg_{2059}	Numero agglomerati oggetto della procedura di infrazione 2014/2059 e eventuali successive procedure	n.	12
AE_{2059}	Abitanti Equivalenti complessivi negli agglomerati oggetto della procedura di infrazione 2014/2059 e eventuali successive procedure	A.E.	134.543
G5.1	**Assenza di agglomerati oggetto della procedura di infrazione 2014/2059** (e eventuali successive)	**A.E.**	**134.543**
UtT_{DEP}	Numero di utenti finali serviti dal gestore per il servizio di depurazione (esclusi utenti indiretti)	n.	96.987
$UtT_{DEP,dnd}$	*Di cui di origine domestica o assimilabile*	n.	96.987
$UtT_{DEP,ind}$	*Di cui di origine industriale*	n.	0
$UtT_{cond,DEP}$	Numero di utenze condominiali servite dal gestore per il servizio di depurazione	n.	5.911
$UtT_{indr,DEP}$	Numero di utenti indiretti sottesi alle utenze condominiali servite dal gestore per il servizio di depurazione	n.	33.386
$U_{tot,DEP}$	**Numero di utenti finali serviti dal gestore per il servizio di depurazione (compresi utenti indiretti)**	**n.**	**124.462**
$Gest_{SII}$	Il gestore gestisce in maniera integrata i servizi di distribuzione per l'acquedotto, di fognatura e di depurazione in tutti i Comuni serviti?	-	Prevalentemente
$N_{Com,SII}$	Se "prevalentemente", in quanti Comuni il servizio è integrato?	n.	26
	Se "prevalentemente", indicare il numero di utenti finali serviti dal gestore (compresi utenti indiretti) nei Comuni in cui vengono forniti entrambi i servizi seguenti:	-	
$U_{tot,dist,SII}$	*- distribuzione di acquedotto*	n.	118.945
$U_{tot,DEP,SII}$	*- depurazione*	n.	96.987
G5.2	**Copertura del servizio di depurazione rispetto all'utenza servita da acquedotto**	**%**	**81,54%**
EN_{DEP}	Consumo energetico negli impianti di depurazione	tep	834
$EN_{DEP,ess}$	*di cui per sezione di essiccamento fanghi*	tep	0
$EN_{DEP,au}$	Energia autoprodotta da cogenerazione nella fase di digestione anaerobica dei fanghi	tep	0
G5.3	**Impronta di carbonio del servizio di depurazione**	**t CO2,eq**	

L'indicatore M5 è stato calcolato tramite i dati registrati sui fanghi di depurazione, come previsto dall'Art. 36 del RQTI.

Per l'anno 2018, risultando l'indicatore M5 pari al 97,42%, la classe di appartenenza è la D, pertanto l'obiettivo è il -5% di MFtq, disc annuo.

Per l'anno 2019, risultando l'indicatore M5 pari al 100%, la classe di appartenenza è la D, pertanto l'obiettivo è il -5% di MFtq, disc annuo.

Per determinare l'indicatore M5 sono state calcolate, in termini di sostanza secca, le quantità complessive di fanghi di depurazione destinati allo smaltimento finale in discarica e le quantità complessive di fanghi di depurazione destinati al riutilizzo/recupero attraverso i dati registrati sui fanghi di depurazione, come previsto dall'Art. 36 del RQTI, ricavati a loro volta dai registri di carico e scarico degli impianti di depurazione.

Relativamente al servizio di depurazione, nel territorio gestito sono presenti i seguenti agglomerati in procedura d'infrazione, come da Allegato A della Delibera n. 80 del 27/02/2019 della Regione Siciliana

CAUSA INFRAZIONE	COMUNE	AGGLOMERATI	ABITANTI TOTALI
2004/2034	SCIACCA	1	47.000
2014/2059	AGRIGENTO MOSE'	1	6.099
2014/2059	AGRIGENTO PERUZZO	1	30.000
2014/2059	CALTABELLOTTA	1	5.143
2014/2059	CASTELTERMINI	1	12.500
2014/2059	CASTROFILIPPO	1	3.836
2014/2059	CATTOLICA ERACLEA	1	8.060
2014/2059	LICATA	1	46.035
2014/2059	LUCCA SICULA	1	3.000
2014/2059	MONTALLEGRO	1	4.325
2014/2059	MONTEVAGO	1	3.500
2014/2059	NARO	1	11.545
2014/2059	RACALMUTO	1	12.000
2014/2059	RAVANUSA	1	15.275
2014/2059	REALMONTE	1	6.000
2017/2181	CAMPOBELLO DI LICATA	1	13.000
2017/2181	SICULIANA	1	6.000
2017/2181	SICULIANA MARINA	1	2.000

Tabella 63

Con riferimento all'anno 2017 l'indicatore M5 risultava pari al 19,21%, pertanto la classe di appartenenza risultava essere la C, con obiettivo -3% di MFtq,disc annuo.

Il netto peggioramento negli anni 2018 e 2019 dell'indicatore M5 è stato dovuto alla temporanea chiusura dei centri di compostaggio presenti nel territorio, con conseguente obbligo, da parte del gestore, di smaltire i fanghi prodotti presso gli impianti di depurazione presso discariche autorizzate.

La riapertura dei centri di compostaggio nel territorio locale sta consentendo al gestore, nel corso del 2020, di destinare parte dei fanghi di depurazione prodotti negli impianti gestiti al recupero piuttosto che allo smaltimento in discarica.

Si evidenzia che relativamente ai dati degli agglomerati oggetto di condanna e degli Abitanti Equivalenti complessivi oggetto di condanna per il servizio di Depurazione si è provveduto alla rettifica dei dati 2017 forniti all'Autorità nella precedente Raccolta Dati, erroneamente indicati.

M6 – QUALITÀ DELL'ACQUA DEPURATA

Il macro-indicatore M6 è definito come tasso percentuale di campioni caratterizzati dal superamento di uno o più limiti di emissione in termini di concentrazione dei parametri inquinanti delle tabelle 1 e 2, sul totale dei campionamenti effettuati dal gestore nell'arco dell'anno a , ai sensi dell'Allegato 5 alla parte III del d.lgs. 152/2006 e s.m.i., sull'acqua reflua scaricata da tutti gli impianti di depurazione - di dimensione superiore ai 2.000 A.E. o 10.000 A.E., se recapitanti in acque costiere -, presenti al 31 dicembre dell'anno a nel territorio di competenza del gestore nell'ATO considerato.

Il calcolo del Macroindicatore M6 è disponibile per i soli 27 comuni sotto gestione unica del servizio idrico integrato.

Si riporta la valutazione dei prerequisiti. Si riporta il calcolo del Macroindicatore M6

Ndep	Numero complessivo di impianti di depurazione (incluse vasche Imhoff)	n.	29
$Ndep_{2000}$	*Di cui di potenzialità pari o superiore a 2.000 AE*	n.	23
$Ndep_{cost}$	*Di cui inferiori ai 10.000 AE se recapitanti in acque costiere*	n.	0
N*	Numero complessivo di impianti di depurazione soggetti a M6	n.	**23**
N^*_{Tab2}	*Di cui tenuti al rispetto della Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.lgs. 152/2006 (aree sensibili)*	n.	1
N^*_{Tab4}	*Di cui tenuti al rispetto della Tabella 4 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.lgs. 152/2006 (scarico su suolo)*	n.	8
N^*_{Tab3}	*Di cui tenuti al rispetto della Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.lgs. 152/2006 (reflui industriali)*	n.	23
$\sum C_{imp,DEP\text{-}tot}$	Numero di campioni eseguiti dal gestore sulle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione con riferimento ai parametri di cui alle tabelle 1 e 2	n.	309
$\sum C_{imp,DEP\text{-}cnc}$	Numero di campioni eseguiti dal gestore sulle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione con superamento di almeno un limite per i parametri di cui alle tabelle 1 e 2, ai sensi del co.19.3 RQTI	n.	140

$\sum C_{imp,DEP\text{-}cnc,T1}$	*Di cui con superamento di almeno un limite solo della tabella 1*	n.	100
$\sum C_{imp,DEP\text{-}cnc,T2}$	*Di cui con superamento di almeno un limite solo della tabella 2*	n.	3
$\sum C_{imp,DEP\text{-}cnc,T1\text{-}2}$	*Di cui con superamento di almeno un limite in entrambe le tabelle 1 e 2*	n.	7
$\sum C_{imp,DEP\text{-}cnc,T4}$	*Di cui con superamento di almeno un limite della tabella 4*	n.	30
M6	**Qualità dell'acqua depurata**	**%**	**45,31%**
M6CL	**Qualità dell'acqua depurata - Classe di appartenenza**	**-**	**D**
OB6	**Qualità dell'acqua depurata - Obiettivo**	**-**	-20% di M6
$\sum C_{imp,DEP\text{-}tot3}$	Numero di campioni eseguiti dal gestore sulle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione con analisi anche dei parametri di tabella 3, in aggiunta ai parametri delle tabelle 1 e 2	n.	309
$\sum C_{imp,DEP\text{-}cnc3}$	Numero di campioni eseguiti dal gestore sulle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione con superamento di almeno un limite dei parametri di cui alle tabelle 1, 2 e 3 ai sensi del co. 19.3 e del co. 19.6 RQTI	n.	207
G6.1	**Qualità dell'acqua depurata - esteso**	**%**	**66,99%**
G6.2	**Numerosità dei campionamenti eseguiti**	**n.**	**309**
$\sum P_{imp,DEP\text{-}tot}$	Numero parametri analizzati nei campioni eseguiti dal gestore sulle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione con riferimento alle tabelle 1, 2, 3, ovvero a tabella 4	n.	4.611
$\sum P_{imp,DEP\text{-}pnc}$	Numero parametri con superamento dei limiti di tabelle 1, 2 e 3, ovvero di tabella 4, nei campioni eseguiti dal gestore sulle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione	n.	595
G6.3	**Tasso di parametri risultati oltre i limiti**	**%**	**12,90%**

$Agg_{cond,DEP}$	Numero agglomerati oggetto di condanna per il servizio di depurazione (causa C-565/10, C-85/13 e successive)	n.	18
$AE_{cond,DEP}$	Abitanti Equivalenti complessivi degli agglomerati oggetto di condanna per il servizio di depurazione (causa C-565/10, C-85/13 e successive)	A.E.	235.318

$Preq3_{M6}$	**Relativamente al servizio di depurazione, il prerequisito sulla conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue è stato conseguito (prerequisito Preq3)?**	**-**	**NO**
$Preq4_{M6}$	**Indicare l'esito della validazione ai fini della valutazione della disponibilità e affidabilità dei dati per M6 (prerequisito Preq4)**	**-**	
$Ist_{D,M6}$	Indicare se è stata formulata istanza per eventi imprevisti e imprevedibili che hanno comportato il mancato rispetto degli obiettivi per M6	-	

L'indicatore M6 è stato calcolato tramite i dati registrati sulla qualità dell'acqua depurata, come previsto dall'Art. 37 del RQTI.

Per l'anno 2018, risultando l'indicatore M6 pari al 35,18%, la classe di appartenenza è la D, pertanto l'obiettivo è il -20 di M6 annuo.

Per l'anno 2019, risultando l'indicatore M6 pari al 45,31%, la classe di appartenenza è la D, pertanto l'obiettivo è il -20 di M6 annuo.

Per determinare l'indicatore M6 si è provveduto a determinare il numero dei campioni con superamento dei limiti per i parametri di cui alle tabelle 1 e 2 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.lgs. 152/2006 dai dati registrati sulla qualità dell'acqua depurata.

Si precisa e si attesta che, relativamente al numero di superamenti dei limiti della tab.2 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.lgs. 152/2006, per i parametri Ntot e Ptot sono stati considerati i superamenti puntuali dei limiti citati, ossia considerando campioni medi ponderati nell'arco delle 24 ore, così come sono stati considerati campioni medi ponderati nell'arco delle 24 ore per i superamenti delle tabelle 1 e 4 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.lgs. 152/2006.

Con riferimento all'indicatore G6.1 (Qualità dell'acqua depurata – esteso) lo stesso è stato calcolato come rapporto tra il numero di campioni eseguiti dal gestore sulle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione con superamento di almeno un limite dei parametri di cui alle tabelle 1,2 e 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.lgs. 152/2006 ed il numero di campioni eseguiti sulle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione.

Il numero di campioni eseguiti dal gestore sulle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione con superamento di almeno un limite dei parametri di cui alle tabelle 1,2 e 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.lgs. 152/2006 è stato estratto dai dati registrati sulla qualità dell'acqua depurata.

Per determinare l'indicatore G6.2 (Numerosità dei campioni eseguiti) sono stati considerati i campioni medi ponderati nell'arco delle 24 ore sulle acque reflue scaricate eseguiti dal gestore negli impianti con potenzialità > 2.000 A.E.

Con riferimento all'indicatore G6.3 (Tasso di parametri risultati oltre i limiti) lo stesso è stato calcolato come rapporto tra il numero di parametri con superamento dei limiti di cui alle tabelle 1,2 e 3, ovvero di tabella 4, dell'Allegato 5 alla Parte III del D.lgs. 152/2006 nei campioni eseguiti dal gestore sulle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione ed il numero di parametri analizzati nei campioni eseguiti dal gestore con riferimento alle tabelle 1,2 e 3, ovvero di tabella 4.

Il numero di parametri con superamento dei limiti di cui alle tabelle 1,2 e 3, ovvero di tabella 4, dell'Allegato 5 alla Parte III del D.lgs. 152/2006 nei campioni eseguiti dal gestore sulle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione è stato estratto dai dati registrati sulla qualità dell'acqua depurata.

STANDARD SPECIFICI DI QUALITÀ

Gli standard specifici di qualità tecnica sono legati alla continuità del servizio e comportano la corresponsione di un indennizzo automatico di 30 Euro per utente per ogni caso di mancato rispetto degli indicatori, anche se con un limite di massimo 2 indennizzi all'anno per utente per lo stesso motivo.

La particolare condizione della Gestione Commissariale del S.I.I., che prevede l'erogazione turnata dell'acqua, comporterebbe la corresponsione di indennizzi automatici insostenibili. In termini di valutazione sulle proporzioni effettive e sull'impatto dell'indennizzo generato, si fa presente che già nelle prime settimane di ogni anno si maturerebbero due indennizzi automatici da almeno 30 Euro per un importo complessivo di circa 7 milioni di Euro.

Per l'ottimizzazione della distribuzione sono stati riprogrammati investimenti per manutenzione straordinaria

- Degli impianti di sollevamento idrico
- Dei serbatoi
- Del potabilizzatore
- Degli impianti dei pozzi
- Rifacimento degli appresamenti.

ULTERIORI ELEMENTI INFORMATIVI

ULTERIORI DATI RELATIVI AL SERVIZIO DI ACQUEDOTTO

Numero di prese di utenza (Nall,ACQ)

Il dato esposto nel foglio QT-Acquedotto è stato estratto dal gestionale Net@H2O in uso dal gestore

Lunghezza totale delle condotte di adduzione e distribuzione, escluse le derivazioni d'utenza (Lp)

Le lunghezze delle reti di adduzione e distribuzione sono ricavate dalle schede dei cespiti trasmesse al Gestore dai comuni.

Lunghezza rete distrettualizzata telecontrollata (Lddt)

Rappresenta la lunghezza complessiva della porzione di rete idrica sulla quale sussiste un sistema di telecontrollo, ad oggi, sussiste solo nel comune di Agrigento una porzione di rete telecontrollata.

Lunghezza complessiva condotte sostituite, incluse condotte sostituite o risanate con tecniche senza scavo (Lpsos)

È ricavato dal sistema informatico Net@SIL, software utilizzato per la gestione delle manutenzioni sulla rete.

BreakACQ Numero di rotture annue sulla rete di distribuzione principale

È ricavato dal sistema informatico Net@SIL, software utilizzato per la gestione delle manutenzioni sulla rete.

Consumo di energia elettrica per servizio di acquedotto, al netto dell'energia autoprodotta (EEACQ)

L'energia elettrica consumata per il servizio di acquedotto è dedotta dalle bollette elettriche emesse dal gestore elettrico e relative agli impianti idrici.

Capitolo 5 - Piano degli investimenti

Criticità e ruolo della Regione

Il quadro del S.I.I. in Sicilia appare nel suo insieme di particolare criticità e, per certi versi, gravità soprattutto se si guarda agli interessi primari del servizio pubblico che sono in gioco: -tutela dell'ambiente e della salute, -efficienza ed economicità del servizio.

In tale situazione di regolarità, i finanziamenti per l'adeguamento delle reti e per la depurazione sono concessi all'Ente di governo d'ambito che realizza l'opera e l'affida poi in gestione al Gestore unico con l'applicazione di una regolare tariffa regolarmente determinata. Tutto ciò assicura il rispetto dei principi coerenza con la pianificazione d'ambito, di compatibilità del regime di aiuti, di full recovery cost, di stabilità delle operazioni, etc. e non si presta a rischio alcuno di revoca del finanziamento europeo o statale, disimputazione della spesa e conseguentemente messa a carico del bilancio regionale e degli Enti locali.

La situazione purtroppo cambia per la realtà del SII siciliano, per gli ambiti nei quali il processo di riorganizzazione è ancora ad uno stadio intermedio (A.T.I. non pienamente operativa, Piano d'Ambito non aggiornato, mancanza del Gestore unico).

In questo caso l'amministrazione regionale può decidere di sospendere le procedure di finanziamento fino alla conclusione del processo di revisione della governance del S.I.I. o, in alternativa, deve individuare un soggetto, diverso dall'A.T.I., che sia legittimato a ricevere il finanziamento e sia in grado di realizzare le opere necessarie nelle more della conclusione della fase di transizione e nel complesso l'operazione rispetti i principi europei sopra enunciati.

Se l'amministrazione optasse per tale ipotesi verrebbe bloccata, per un periodo che non è possibile quantificare ma che non si prospetta breve, la realizzazione di infrastrutture indispensabili per l'erogazione di servizi pubblici e la tutela della salute e dell'ambiente, e verrebbe di fatto prorogata la situazione attuale, mantenendo inalterati per un tempo indefinito le criticità. Inoltre si correrebbe anche il rischio di perdere le risorse finanziarie stanziate dallo Stato e ancora non spese, che sono consistenti e che potrebbero essere ritirate e destinate ad altre finalità.

Se l'amministrazione regionale optasse invece per l'ipotesi di finanziare gli interventi ed evitare danno ambientale e diseconomie e perdite superando nei termini sopra esposti le problematiche relative all'individuazione del beneficiario, del gestore e del rispetto dei principi comunitari.

Le fonti di finanziamento disponibili

Afferenti al "Servizio Idrico Integrato" (S.I.I.) ci sono risorse finanziarie, soprattutto extraregionali, che si riferiscono sostanzialmente ai sottoelencati programmi.

FSC 2007/2013, Obiettivi di servizio QSN 2007-2013 – S.I.I.

Stanziati dalla Delibera CIPE n. 79 del 11/07/2012, complessivi € 54.740.000, settore idropotabile, per n. 16 operazioni approvate con deliberazione di Giunta Regionale n. 89 del 24/04/2014, di cui ancora da finanziare n. 4 operazioni che hanno come "beneficiari" i Comuni, per complessivi € 32.670.000;

FSC 2014/2020, Delibera CIPE n. 25/2016 e s.m.i. - "Patto per lo sviluppo della Sicilia"

Stanziati per l'elenco di interventi approvati con deliberazione di Giunta Regionale n. 301/2016 e s.m.i. complessivamente € 53.259.969 per il settore idropotabile e € 143.608.251 per il settore fognario e depurativo (per 79 interventi relativi alla procedura infrazione n. 2014/2059);

PO FESR 2014/2020

Azione 6.3.1 "Potenziare le infrastrutture con priorità alle reti di distribuzione fognarie e depurative per usi civili"

Dotazione disponibile pari a € 67.870.270, di cui € 30.091.546 nel settore depurazione (per sanare proced. Infraz. n.2014/2059) ed € 24.487.656 nel settore idropotabile (per riduzione perdite). Il Dipartimento ha preparato gli Schemi dei due avvisi; sugli stessi il Dipartimento regionale della programmazione ha chiesto chiarimenti ed è in corso ulteriore revisione.

Azione 6.4.1 "Attuazione delle condizioni per il rilascio in alveo del deflusso minimo vitale per mantenere la capacità di diluizione e di ossigenazione e la capacità depurativa"

Con dotazione disponibile pari a € 9.000.000.

Nei settori sostenuti dal FESR e dal Fondo di coesione è stato garantito il contributo a carico dei vari settori di impiego dell'acqua al recupero dei costi dei servizi idrici in conformità dell'art 9 par. 1 della direttiva 2000/60/CE, tenendo conto delle ripercussioni sociali ambientali ed economiche del recupero, nonché delle condizioni geografiche e climatiche delle regioni in questione.

POC 2014-2010, delib. CIPE n.94/2015, APQ "Depurazione Acque Reflue" 30.1.2013

Per € 334.619.000, gestite dal Commissario Straordinario Unico per la Depurazione

Lo stato delle infrastrutture e dell'ambiente

Per quanto riguarda il quadro ambientale la situazione appare ancora più grave. Una delle componenti essenziali del S.I.I è infatti il sistema di depurazione dei reflui (fognature e impianti), che ovviamente ha importanti risvolti ambientali. Per avere un'idea del contesto, e delle relative implicazioni, si può fare riferimento ai dati forniti da Arpa Sicilia sui controlli agli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, che mettono in evidenza le gravi criticità oggi rilevabili nel sistema di depurazione regionale e le correlate (negative) ricadute in termini di tutela della salute pubblica e dell'ambiente.

In generale, dal contesto emerge uno stato di inquinamento dovuto allo sversamento nei corpi recettori di reflui non correttamente depurati – e in qualche caso addirittura privi di qualunque forma di trattamento – che comporta la violazione di specifiche norme ambientali e, a cascata, la mancata tutela della salute dei cittadini a causa dell'inquinamento del terreno e dei corpi idrici.

Questo spiega perché l'Autorità Giudiziaria in questi anni sia ripetutamente intervenuta, e continui peraltro ad intervenire ancora oggi, per arginare il fenomeno.

Proposte operative - Sintesi

Le criticità oggi riscontrabili nell'assetto amministrativo e infrastrutturale del S.I.I., sia per quanto riguarda l'erogazione idrica, lo stato della depurazione e le refluenze ambientali, si dibattono fra due problemi complementari e collegati:

- Da un lato sussiste la mancata attuazione della normativa: mancata pianificazione e individuazione del gestore unico, mancata tariffazione unica. Ciò impone immediatamente l'obbligo del rispetto e della piena attuazione delle leggi comunitarie, nazionali e regionali sul S.I.I. garantendo legittimità, economicità, efficacia ed efficienza nell'erogazione dei servizi pubblici sottesi (idropotabile e depurazione reflui).
- Dall'altro lato esiste l'obbligo (inderogabile) di garantire il rispetto delle norme di tutela della salute pubblica e dell'ambiente e quindi assicurare prioritariamente gli interventi di depurazione (collettamento agglomerati e depurazione reflui) e di idonea fornitura potabile con priorità nelle aree sprovviste o di cattiva qualità delle reti e di forti perdite. Ai fini della tutela ambientale, è necessario avviare ogni iniziativa volta a garantire il collettamento degli agglomerati e la corretta depurazione dei reflui per i centri urbani non serviti, nonché la manutenzione (ordinaria e straordinaria) degli impianti esistenti, qualora

questi ultimi non dovessero garantire il raggiungimento dei livelli di efficienza previsti dalla normativa. Occorre, oltre a ciò, fare in modo che tutti gli impianti di depurazione operanti sul territorio siano in regola con le vigenti disposizioni in materia di autorizzazione allo scarico, ed è necessario assicurare infine che venga svolta una efficace (e conforme alla normativa) azione di vigilanza e controllo da parte degli Enti preposti.

Per quanto riguarda le forniture idriche occorre procedere alla realizzazione e/o manutenzione delle infrastrutture (impianti e reti) indispensabili per assicurare, a livello regionale, un servizio efficiente e conforme (per costi e servizi) ai canoni nazionali ed europei.

Piano delle opere strategiche

Tra le opere elencate nel piano investimenti, alcune sono da ritenersi strategiche e prioritarie perché consentono di risolvere specifiche criticità o di recuperare gap nella gestione ottimale del servizio.

Data l'importanza e la priorità, tali opere rientrano già in specifici programmi, di seguito meglio dettagliati:

1) Opere previste nel patto per il sud
2) Opere previste dal Commissario Unico per il superamento delle procedure di infrazione.

Patto per il Sud

Ammontano a più di tredici miliardi di euro gli investimenti pubblici a favore dei "Patti per il Sud" deliberati dal Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE).

Con l'assegnazione delle risorse del Fondo per lo sviluppo e la coesione ai Patti per il Sud il CIPE ha dato il via al Masterplan per il Mezzogiorno, il piano per rilancio economico delle regioni meridionali. Il piano di investimenti è finalizzato a finanziare interventi da realizzarsi nelle Regioni e nelle Città metropolitane del Mezzogiorno, al fine di attuare una strategia di azioni sinergiche e integrate, miranti alla realizzazione degli interventi necessari per la infrastrutturazione del territorio, la realizzazione di nuovi investimenti industriali, la riqualificazione e la reindustrializzazione delle aree di crisi industriale, e ogni azione funzionale allo sviluppo economico, produttivo e occupazionale del territorio regionale.

Sono finanziati quegli interventi per i quali il completamento, l'avvio o la progettazione determinano un impatto rilevante in ambito regionale, ma anche un impatto di ritorno di immagine a livello nazionale".

Per la Regione Sicilia sono stati assegnati 2.340 milioni di euro.

Si riportano gli interventi inerenti al servizio idrico integrato previsti per la provincia di Agrigento, per il servizio di acquedotto e per i servizi di fognatura e depurazione.

INTERVENTO STRATEGICO	(titolo del progetto)	Ricognizione parco progetti	Programma di interventi previsto dal Patto per la Sicilia	FSC 2014-2020
Infrastrutture idriche	Opere di ristrutturazione ed automazione per l'ottimizzazione della rete idrica di Agrigento	30.010.950,00	30.010.950,00	25.509.307,00
Recupero infrastrutture libere	Adduttore Castello: sostituzione di un tratto di condotta tra il I ed il II lotto in c.da Valaca, nel comune	690.000	690.000	690.000

	di Bivona			
Recupero infrastrutture idriche	Adduttore Castello: lavori urgenti di manutenzione per la messa in sicurezza della Vasca Calamonaci al servizio del sistema idrico Castello	480.000	480.000	480.000

Tabella 64

INTERVENTO STRATEGICO	(titolo del progetto)	Ricognizione parco progetti	Programma di interventi previsto dal Patto per la Sicilia	FSC 2014-2020
Depurazione - agglomerati con carico generato minore di 15.000 A.E.	Comune di Bivona (AG) - Adeguamento dell'impianto di depurazione comunale	1.300.000,00	1.300.000,00	1.300.000
Depurazione - agglomerati con carico generato minore di 15.000 A.E.	Comune di Burgio (AG) - Rifunzionalizzazione e adeguamento normativo dell'impianto di depurazione	180.000	180.000	180.000
Depurazione - agglomerati con carico generato minore di 15.000 A.E.	Caltabellotta (AG) - Impianto di depurazione della frazione Sant'Anna	500.000	500.000	500.000
Depurazione - agglomerati con carico generato minore di 15.000 A.E.	Cattolica Eraclea - Completamento e adeguamento impianto di depurazione comunale	650.000	650.000	650.000
Depurazione - agglomerati con carico generato minore di 15.000 A.E.	Montevago (AG) - Lavori di adeguamento e completamento del depuratore esistente	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Depurazione - agglomerati con carico generato minore di 15.000 A.E.	Naro (AG) - Rifunzionalizzazione impianto di depurazione comunale	750.000	750.000	750.000

Depurazione - agglomerati con carico generato minore di 15.000 A.E.	Ravanusa (AG) - Lavori di adeguamento Sistema di depurazione comunale	2.930.000	2.930.000	2.930.000
Depurazione - agglomerati con carico generato minore di 15.000 A.E.	San Biagio Platani (AG) - Lavori per l'adeguamento alle norme di sicurezza dell'impianto di depurazione comunale	596.017	596.017	596.017
Depurazione - agglomerati con carico generato minore di 15.000 A.E.	Santo Stefano Quisquina (AG) - Completamento ed adeguamento del depuratore comunale al D.lgs. 152/2006	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Depurazione - agglomerati con carico generato minore di 15.000 A.E.	Siculiana (AG) - Completamento e adeguamento impianto e sistema smaltimento rifiuti	650.000	650.000	650.000

Tabella 65

Commissario straordinario unico e investimenti previsti

Il decreto legge 14 ottobre 2019 n.111 (cd. Decreto Clima) ha introdotto nuove disposizioni per fronteggiare le procedure d'infrazione in materia ambientale.

Tra queste, per accelerare la progettazione e la realizzazione dei lavori di collettamento, fognatura e depurazione interessati dalle procedure comunitarie aperte nei confronti dell'Italia per la violazione della Direttiva Ue sulle acque reflue, è stata prevista l'istituzione di un nuovo Commissario Unico che si occupi di tutti gli interventi necessari all'uscita degli agglomerati dall'infrazione.

Nominato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'11 maggio 2020, il Commissario unico effettua gli interventi necessari in relazione agli agglomerati oggetto delle condanne della Corte di Giustizia dell'Unione europea nelle cause C-565/10 e C-85/13, nonché agli agglomerati oggetto delle procedure d'infrazione 2014/2059 e 2017/2181 ancora in discussione con la UE, come anche di altri eventuali agglomerati oggetto di ulteriori infrazioni.

PROC	TITOLO	COSTO	DEL. CIPE	Tariffa/PF/Reg.
C 565/10	Adeguamento I.D. Fontanelle	1.280.000	896.000	384.000
C 565/10	Completamento fognatura zona nord	5.144.427	3.601.099	1.543.328
C 565/10	Completamento sistema fognario depurativo Villaggio Peruzzo	2.330.000	1.631.000	699.000

C 565/10	Completamento rete fognante fascia costiera	2.653.000	1.857.100	795.900
C 565/10	Fognatura zona Cannatello Zingarello	4.480.000	3.136.000	1.344.000
C 565/10	Nuovo I.D. a servizio fascia costiera Agrigento e Favara	16.850.000	11.795.000	5.055.000
C 565/10	Adduzione dei reflui al nuovo I.D. di Agrigento fascia costiera	1.910.000	1.337.000	573.000
C 565/10	Porto Empedocle: Completamento rete fognaria	2.270.000	1.589.000	681.000
C 565/10	Ribera – Completamento rete fognaria	2.416.000	1.691.200	724.800
C 565/10	Sciacca-Completamento della rete fognaria e sistema di collettamento all'impianto di Sciacca	5.130.000	3.591.000	1.539.000
C 565/10	Realizzazione del secondo modulo dell'impianto di depurazione	4.000.000	2.800.000	1.200.000

Tabella 66

Metodologia per la definizione del piano degli interventi

Per sviluppare il Piano degli investimenti da realizzare nel periodo di riferimento del Piano d'ambito si è proceduto a partire dalla precedente pianificazione, verificata aggiornata e integrata tenendo conto degli investimenti già realizzati, delle criticità in essere, delle altre pianificazioni avviate, con particolare riferimento ai programmi che prevedono finanziamenti pubblici.
Nello specifico sono state svolte le seguenti attività:

1) Analisi e verifica del precedente piano degli interventi
2) Richiesta a tutti i gestori di indicare criticità, priorità, investimenti in corso e investimenti avviati o in corso di avvio
3) Analisi documentale esistente (RQTI ARERA, documenti regionali, piani relativi alle procedure di infrazione)
4) Verifica dei fondi di finanziamento esistenti
5) Valutazioni e considerazioni emerse dai colloqui con i diversi stakeholder
6) Valutazione delle priorità e predisposizione prima bozza del piano interventi
7) Prima condivisione per il recepimento di revisioni e integrazioni
8) Verifica e definizione del piano interventi
9) Definizione dei tempi stimati di realizzazione nell'arco del piano.

Nella analisi delle criticità si è tenuto conto delle seguenti priorità:

1) Investimenti necessari a superare le procedure di infrazione (Opere strategiche)
2) Investimenti necessari a superare le criticità nel settore fognatura e depurazione (opere strategiche)
3) Investimenti necessari a superare le criticità nel settore dell'approvvigionamento e relative all'ottimizzazione della rete idrica e alla riduzione delle perdite di rete, con priorità alle opere strategiche previste dal Patto per la Sicilia)
4) Interventi volti a ridurre le perdite di rete (anche commerciali) e a razionalizzare reti e impianti anche con l'obiettivo di ridurre i costi di gestione (manutenzioni ordinarie e perdite di rete.

Gli importi definiti sono necessari a stabilire il fabbisogno di massima, fermo restando che secondo la metodologia Arera saranno riconosciuti ai fini tariffari solo gli investimenti effettivamente realizzati e sostenuti, al netto di eventuali ribassi in sede di gara per l'affidamento degli investimenti stessi.

La tempistica tiene conto di queste priorità, oltre che della sostenibilità economica in tariffa, considerando i limiti di incremento (price cap) e la volontà di garantire sostenibilità economica e sociale della tariffa.

Sintesi del piano investimenti

Di seguito si riportano gli investimenti da realizzare in ciascun segmento del servizio, classificati secondo le categorie Arera.

Acquedotto

Di seguito si riportano gli investimenti complessivamente da realizzare.

Etichette di riga	Somma di previsioni nuovo piano	Somma di totale cfp	Somma di importo netto
Altri impianti	**18.298.440**	**-**	**18.298.440**
Agrigento	1.203.309	-	1.203.309
Alessandria della Rocca	285.439	-	285.439
Aragona	233.980	-	233.980
Bivona	199.301	-	199.301
Burgio	97.069	-	97.069
Calamonaci	34.654	-	34.654
Caltabellotta	101.918	-	101.918
Camastra	328.117	-	328.117
Cammarata	656.831	-	656.831
Campobello di Licata	385.211	-	385.211

Canicattì	2.123.398	-	2.123.398
Casteltermini	199.359	-	199.359
Castrofilippo	73.558	-	73.558
Cattolica Eraclea	112.552	-	112.552
Cianciana	251.492	-	251.492
Comitini	21.702	-	21.702
Favara	1.257.015	-	1.257.015
Grotte	135.345	-	135.345
intero ambito	1.000.000	-	1.000.000
Joppolo Giancaxio	28.746	-	28.746
Lampedua e Linosa	130.459	-	130.459
Licata	794.026	-	794.026
Lucca Sicula	46.198	-	46.198
Menfi	536.495	-	536.495
Montallegro	61.969	-	61.969
Montevago	70.354	-	70.354
Naro	329.290	-	329.290
Palma di Montechiaro	489.318	-	489.318
Porto Empedocle	440.427	-	440.427
Racalmuto	908.679	-	908.679
Raffadali	605.240	-	605.240
Ravanusa	476.148	-	476.148
Realmonte		-	-
Ribera	458.868	-	458.868
Sambuca di Sicilia	618.280	-	618.280
San Biagio Platani	365.959	-	365.959

San Giovanni Gemini	194.929	-	194.929
Sant'Angelo Muxaro	39.313	-	39.313
Santa Elisabetta	69.831	-	69.831
Santa Margherita Belice	365.835	-	365.835
Santo Stefano Quisquina	827.132	-	827.132
Sciacca	1.388.236	-	1.388.236
Siculiana	318.122	-	318.122
Villafranca Sicula	34.336	-	34.336
Condutture e opere idrauliche fisse	**237.502.649**	**26.679.307**	**195.823.342**
Agrigento	73.510.950	25.509.307	48.001.643
Alessandria della Rocca	330.000	-	330.000
Aragona	110.000	-	110.000
Bivona	870.000	690.000	180.000
Burgio		-	-
Calamonaci	730.000	480.000	250.000
Caltabellotta	4.100.000	-	4.100.000
Camastra	80.000	-	80.000
Cammarata	110.000	-	110.000
Campobello di Licata	4.530.000	-	4.530.000
Canicattì	9.470.000	-	9.470.000
Casteltermini	12.831.081	-	12.831.081
Castrofilippo	1.032.588	-	1.032.588
Cattolica Eraclea	7.000.000	-	7.000.000
Cianciana		-	-
Comitini	320.000	-	320.000
Grotte	9.600.000	-	9.600.000

intero ambito	16.920.000	-	1.920.000
Lampedua e Linosa	2.022.132	-	2.022.132
Licata	9.980.842	-	9.980.842
Lucca Sicula	660.000	-	660.000
Menfi	4.500.650	-	4.500.650
Montallegro	500.000	-	500.000
Montevago	1.100.000	-	1.100.000
Naro		-	-
Palma di Montechiaro	-	-	-
Porto Empedocle	5.064.686	-	5.064.686
Racalmuto		-	-
Raffadali	5.500.000	-	5.500.000
Ravanusa	4.500.000	-	4.500.000
Realmonte	5.500.000	-	5.500.000
Ribera	6.382.343	-	6.382.343
Sambuca di Sicilia	3.000.000	-	3.000.000
San Biagio Platani	2.500.000	-	2.500.000
San Giovanni Gemini	381.000	-	381.000
Sant'Angelo Muxaro	1.000.000	-	1.000.000
Santa Elisabetta		-	-
Santa Margherita Belice	418.950	-	418.950
Santo Stefano Quisquina	2.582.285	-	2.582.285
Sciacca	33.365.141	-	33.365.141
Siculiana	6.500.000	-	6.500.000
Villafranca Sicula	500.000	-	500.000
Gruppi di misura elettronici	**27.735.950**	**-**	**27.735.950**

Agrigento	1.449.960	-	1.449.960
Alessandria della Rocca	240.000	-	240.000
Aragona	552.000	-	552.000
Burgio	204.000	-	204.000
Calamonaci	48.120	-	48.120
Caltabellotta	169.560	-	169.560
Camastra	120.240	-	120.240
Cammarata	318.120	-	318.120
Campobello di Licata	378.960	-	378.960
Canicattì	551.280	-	551.280
Casteltermini	300.960	-	300.960
Castrofilippo	157.920	-	157.920
Cattolica Eraclea	158.640	-	158.640
Cianciana	200.280	-	200.280
Comitini	60.000	-	60.000
Favara	509.160	-	509.160
Grotte	245.760	-	245.760
intero ambito	14.200.000	-	14.200.000
Lampedua e Linosa	54.000	-	54.000
Licata	729.720	-	729.720
Lucca Sicula	72.120	-	72.120
Menfi	987.430	-	987.430
Montallegro	73.800	-	73.800
Montevago	88.800	-	88.800
Naro	285.000	-	285.000
Palma di Montechiaro	681.600	-	681.600

Porto Empedocle	305.640	-	305.640
Racalmuto	236.520	-	236.520
Raffadali	466.920	-	466.920
Ravanusa	419.880	-	419.880
Realmonte	140.040	-	140.040
Ribera	536.520	-	536.520
Sambuca di Sicilia	245.280	-	245.280
San Biagio Platani	120.000	-	120.000
San Giovanni Gemini	140.520	-	140.520
Sant'Angelo Muxaro	240.000	-	240.000
Santa Elisabetta	180.000	-	180.000
Santa Margherita Belice	276.840	-	276.840
Santo Stefano Quisquina	241.440	-	241.440
Sciacca	1.131.240	-	1.131.240
Siculiana	158.160	-	158.160
Villafranca Sicula	59.520	-	59.520
Impianti di sollevamento e pompaggio	**3.085.921**	**-**	**3.085.921**
Alessandria della Rocca	120.133	-	120.133
Aragona	44.494	-	44.494
Cammarata	281.106	-	281.106
Canicattì	600.664	-	600.664
Grotte	188.728	-	188.728
Joppolo Giancaxio	126.586	-	126.586
Lampedua e Linosa	244.847	-	244.847
Licata	219.026	-	219.026
Menfi	624.255	-	624.255

Racalmuto	120.133	-	120.133
San Biagio Platani	120.133	-	120.133
San Giovanni Gemini	121.436	-	121.436
Santa Elisabetta	79.552	-	79.552
Santa Margherita Belice	194.830	-	194.830
Sciacca		-	-
Serbatoi	**5.229.324**	**-**	**5.229.324**
Agrigento	231.000	-	231.000
Alessandria della Rocca	61.975	-	61.975
Aragona	41.317	-	41.317
Bivona	103.291	-	103.291
Burgio	41.317	-	41.317
Cammarata	82.633	-	82.633
Canicattì	61.975	-	61.975
Castrofilippo	41.317	-	41.317
Cianciana	41.317	-	41.317
Comitini	20.658	-	20.658
Favara	20.658	-	20.658
Grotte	82.633	-	82.633
Joppolo Giancaxio	41.317	-	41.317
Lampedua e Linosa	2.564.725	-	2.564.725
Licata	41.317	-	41.317
Menfi	688.710	-	688.710
Palma di Montechiaro	41.317	-	41.317
Raffadali	61.975	-	61.975
San Biagio Platani	41.317	-	41.317

San Giovanni Gemini	123.950	-	123.950
Sant'Angelo Muxaro	650.000	-	650.000
Santa Elisabetta	41.317	-	41.317
Santa Margherita Belice	41.317	-	41.317
Sciacca	61.975	-	61.975
Totale complessivo	**291.852.283**	**26.679.307**	**250.172.976**

Tabella 67

Fognatura

La tabella seguente riepiloga gli investimenti nel settore fognario.

Etichette di riga	Somma di previsioni nuovo piano	Somma di totale CFP	Somma di netto CFP
Condutture e opere idrauliche fisse	**143.254.325**	**42.817.900**	**100.436.425**
Agrigento	25.428.697	22.501.900	2.926.797
Alessandria della Rocca	71.000	-	71.000
Aragona	5.164.569	-	5.164.569
Bivona	366.271	-	366.271
Burgio	4.995.000	-	4.995.000
Calamonaci	350.000	-	350.000
Caltabellotta	6.681.026	-	6.681.026
Cammarata	352.000	-	352.000
Campobello di Licata	3.682.000	-	3.682.000
Canicattì	12.214.556	-	12.214.556
Casteltermini	4.500.000	-	4.500.000
Castrofilippo	1.500.000	-	1.500.000
Cattolica Eraclea	3.800.000	-	3.800.000
Cianciana	1.104.811	-	1.104.811
Comitini	750.000	-	750.000

Favara	4.612.000	4.112.000	500.000
Grotte	3.000.000	-	3.000.000
Joppolo	1.096.914	-	1.096.914
Lampedusa Linosa	1.972.134	-	1.972.134
Licata	7.254.930	-	7.254.930
Lucca Sicula	350.000	-	350.000
Menfi	1.602.651	-	1.602.651
Montallegro	2.000.000	-	2.000.000
Montevago	1.200.000	-	1.200.000
Naro	1.200.000	-	1.200.000
Palma di Montechiaro	-	-	-
Porto Empedocle	8.238.493	4.180.000	4.058.493
Racalmuto	2.400.000	-	2.400.000
Raffadali	3.045.456	-	3.045.456
Ravanusa	3.516.000	-	3.516.000
Realmonte	1.874.228	-	1.874.228
Ribera	4.849.089	3.505.000	1.344.089
Sambuca Sicilia	875.394	-	875.394
SambucaSicilia		-	-
San Biagio Platani	707.876	-	707.876
San Giovanni Gemini	300.000	-	300.000
Santa Elisabetta	4.250.000	-	4.250.000
Santa Margherita Belice	1.605.867	-	1.605.867
Sant'Angelo Muxaro	320.000	-	320.000
Santo Stefano Quisquina	700.000	-	700.000
Santo Stefano Quisquina		-	-

Sciacca	14.575.962	8.519.000	6.056.962
siculiana	747.400	-	747.400
Impianti di sollevamento e pompaggio	**1.389.275**	**-**	**1.389.275**
Agrigento	179.952	-	179.952
Calamonaci		-	-
Caltabellotta		-	-
Campobello di Licata		-	-
Casteltermini	100.425	-	100.425
Licata	70.764	-	70.764
Lucca Sicula		-	-
Menfi	121.629	-	121.629
Naro		-	-
Porto Empedocle	11.944	-	11.944
Raffadali	45.455	-	45.455
Realmonte	376.929	-	376.929
Ribera		-	-
San Biagio Platani	369.688	-	369.688
siculiana	112.490	-	112.490
Totale complessivo	**144.643.601**	**42.817.900**	**101.825.701**

Tabella 68

Depurazione

La tabella seguente sintetizza gli investimenti nel settore depurazione.

Etichette di riga	Somma di previsioni nuovo piano	Somma di totale cfp	Somma di importo netto
Fabbricati industriali	**5.410.096**	**-**	**5.410.096**
Agrigento	1.978.378	-	1.978.378
Alessandria della Rocca		-	-
Caltabellotta	808.741	-	808.741

Campobello di Licata	897.616	-	897.616
Canicattì		-	-
Grotte	973.720	-	973.720
Joppolo	375.821	-	375.821
Montevago		-	-
Villafranca Sicula	375.821	-	375.821
Impianti di sollevamento e pompaggio	**1.561.748**	**-**	**1.561.748**
Agrigento	75.388	-	75.388
Caltabellotta		-	-
Lampedusa Linosa	31.166	-	31.166
Licata	1.424.028	-	1.424.028
Porto Empedocle	31.166	-	31.166
San Biagio Platani		-	-
Sciacca		-	-
Impianti di trattamento	**94.402.540**	**23.946.017**	**70.456.523**
Agrigento	22.746.159	-	22.746.159
Alessandria della Rocca	1.105.179	-	1.105.179
Aragona	688.576	-	688.576
Bivona	1.660.000	1.660.000	-
Burgio	4.300.000	1.800.000	2.500.000
Calamonaci	162.447	-	162.447
Caltabellotta	823.496	500.000	323.496
Camastra		-	-
Cammarata	966.683	-	966.683
Campobello di Licata	2.689.669	-	2.689.669
Canicattì	2.976.464	-	2.976.464

Casteltermini	1.590.498	-	1.590.498
Castrofilippo	251.472	-	251.472
Cattolica Eraclea	2.342.980	650.000	1.692.980
Cianciana		-	-
Comitini		-	-
Favara	8.626.787	5.910.000	2.716.787
Grotte	435.050	-	435.050
Joppolo	150.328	-	150.328
Lampedusa Linosa	2.839.479	-	2.839.479
Licata	982.999	-	982.999
Lucca Sicula	1.113.998	-	1.113.998
Menfi	1.035.076	-	1.035.076
Montallegro	667.336	-	667.336
Montevago	2.600.909	1.500.000	1.100.909
Naro	1.420.000	750.000	670.000
Palma di Montechiaro	4.443.244	-	4.443.244
Porto Empedocle	3.093.369	-	3.093.369
Racalmuto	1.668.388	-	1.668.388
Raffadali	740.583	-	740.583
Ravanusa	2.930.000	2.930.000	-
Realmonte	1.231.225	-	1.231.225
Ribera	2.034.129	-	2.034.129
SambucaSicilia	1.140.401	-	1.140.401
San Biagio Platani	946.017	596.017	350.000
San Giovanni Gemini	645.580	-	645.580
Santa Elisabetta	650.000	-	650.000

Santa Margherita Belice	1.029.282	-	1.029.282
Sant'Angelo Muxaro	698.388	-	698.388
Santo Stefano Quisquina	700.000	-	700.000
Santo Stefano Quisquina	2.000.000	2.000.000	-
Sciacca	6.162.028	5.000.000	1.162.028
Siculiana	1.395.813	650.000	745.813
Villafranca Sicula	718.508	-	718.508
Totale complessivo	**101.374.385**	**23.946.017**	**77.428.368**

Tabella 69

Finanziamento con CFP

Si riportano nei paragrafi che seguono gli investimenti realizzati con finanziamento pubblico.

Acquedotto (CFP: Patto per il Sud)

Comune	Definizione	Previsioni nuovo piano	Totale cfp	Importo netto
Agrigento	Opere di ristrutturazione ed automazione per l'ottimizzazione della rete idrica di Agrigento	30.010.950	25.509.307	4.501.643
Bivona	Adduttore Castello: sostituzione dei un tratto di condotta tra il I ed il II lotto in c.da Valaca, nel comune di Bivona	690.000	690.000	-
Calamonaci	Adduttore Castello: lavori urgenti di manutenzione per la messa in sicurezza della Vasca Calamonaci al servizio del sistema idrico Castello	480.000	480.000	-

Tabella 70

Fognatura (CFP: Commissario - Cipe e altri finanziamenti pubblici)

Comune	Definizione	Previsioni nuovo piano	Totale CFP
Agrigento	Completamento rete fognante fascia costiera	8.795.900	8.795.900,0
Agrigento	Completamento fognatura zona Cannatello Zingarello	9.594.000	9.594.000,0

Favara	Adduzione dei reflui al nuovo I.D. di Agrigento fascia costiera	4.112.000	4.112.000,0
Porto Empedocle	Completamento rete fognaria	4.180.000	4.180.000,0
Ribera	Completamento della rete fognaria	3.505.000	3.505.000,0
Sciacca	Completamento della rete fognaria e sistema di collettamento all'impianto di depurazione di Sciacca	8.519.000	8.519.000,0

Tabella 71

Depurazione (CFP: patto per il sud)

Comune	Definizione	Previsioni nuovo piano	Totale CFP
Bivona	Adeguamento impianto di depurazione	1.300.000	1.300.000
Burgio	Rifunzionalizzazione e adeguamento normativo dell'impianto di depurazione	1.800.000	1.800.000
Caltabellotta	Caltabellotta (AG) - Impianto di depurazione della frazione Sant'Anna	500.000	500.000
Cattolica Eraclea	Cattolica Eraclea - Completamento e adeguamento impianto di depurazione comunale	650.000	650.000
Montevago	Montevago (AG) - Lavori di adeguamento e completamento del depuratore esistente	1.500.000	1.500.000
Naro	Naro (AG) - Rifunzionalizzazione impianto di depurazione comunale	750.000	750.000
Ravanusa	Ravanusa (AG) - Lavori di adeguamento Sistema di depurazione comunale	2.930.000	2.930.000
San Biagio Platani	San Biagio Platani (AG) - Lavori per l'adeguamento alle norme di sicurezza dell'impianto di depurazione comunale	596.017	596.017
Santo Stefano Quisquina	Santo Stefano Quisquina (AG) - Completamento ed adeguamento del depuratore comunale al D.lgs. 152/2006	2.000.000	2.000.000
Sciacca	Realizzazione del secondo modulo dell'impianto di depurazione	5.000.000	5.000.000
Siculiana	Siculiana (AG) - Completamento e adeguamento impianto e sistema smaltimento rifiuti	650.000	650.000

Tabella 72

Si riporta a seguire l'andamento degli investimenti nel tempo.

Etichette di riga	Somma di 2.021	Somma di 2.022	Somma di 2.023	Somma di 2.024	Somma di 2.025	Somma di 2.026	Somma di 2.027
acquedotto	**831.779**	**1.394.739**	**4.049.645**	**2.815.286**	**2.886.286**	**3.642.565**	**4.653.171**
Altri impianti			696.000	500.000			
Condutture e opere idrauliche fisse	346.775	721.779	2.368.185	1.642.326	2.203.936	2.695.872	3.706.478
Gruppi di misura elettronici	485.004	672.960	725.460	672.960	682.350	946.693	946.693

Impianti di sollevamento e pompaggio			80.000				
Serbatoi			180.000				
depurazione	**3.789.203**	**4.789.203**	**5.189.049**	**5.275.870**	**5.275.870**	**2.028.801**	**947.091**
Fabbricati industriali							
Impianti di sollevamento e pompaggio							
Impianti di trattamento	3.789.203	4.789.203	5.189.049	5.275.870	5.275.870	2.028.801	947.091
fognatura	**5.007.389**	**6.342.948**	**9.224.025**	**8.843.013**	**8.772.013**	**11.262.803**	**11.333.907**
Condutture e opere idrauliche fisse	4.980.493	6.297.493	9.059.025	8.843.013	8.772.013	11.262.803	11.263.143
Impianti di sollevamento e pompaggio	26.896	45.455	165.000				70.764
Totale complessivo	**9.628.372**	**12.526.891**	**18.462.719**	**16.934.169**	**16.934.169**	**16.934.169**	**16.934.169**

Etichette di riga	Somma di 2.028	Somma di 2.029	Somma di 2.030	Somma di 2.031	Somma di 2.032	Somma di 2.033	Somma di 2.034
acquedotto	**9.168.115**	**10.379.193**	**10.424.755**	**15.147.043**	**15.278.589**	**15.472.415**	**20.194.720**
Altri impianti							193.440
Condutture e opere idrauliche fisse	7.887.022	9.098.100	9.137.710	14.345.002	14.664.504	14.978.330	18.143.028
Gruppi di misura elettronici	1.161.093	1.161.093	1.167.045	682.041	494.085	494.085	1.835.152
Impianti di sollevamento e pompaggio							
Serbatoi	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000		23.100
depurazione	**897.091**	**2.239.290**	**2.193.728**	**4.702.253**	**3.103.865**	**3.103.865**	**3.103.865**
Fabbricati industriali							
Impianti di sollevamento e pompaggio				356.007	356.007	356.007	356.007
Impianti di trattamento	897.091	2.239.290	2.193.728	4.346.246	2.747.858	2.747.858	2.747.858
fognatura	**11.032.969**	**8.553.136**	**8.553.136**	**6.546.236**	**6.546.236**	**5.838.660**	**5.838.660**
Condutture e opere idrauliche fisse	11.032.969	8.553.136	8.553.136	6.546.236	6.546.236	5.838.660	5.838.660
Impianti di sollevamento e pompaggio							
Totale complessivo	**21.098.176**	**21.171.619**	**21.171.619**	**26.395.532**	**24.928.690**	**24.414.940**	**29.137.245**

Etichette di riga	Somma di 2.035	Somma di 2.036	Somma di 2.037	Somma di 2.038	Somma di 2.039	Somma di 2.040	Somma di 2.041
acquedotto	**13.553.090**	**14.058.574**	**15.305.694**	**12.492.680**	**8.751.860**	**12.119.566**	**8.929.411**
Altri impianti	120.331	120.331	120.331	154.667	225.680	882.589	1.508.567
Condutture e opere idrauliche fisse	11.579.877	12.203.515	13.388.659	10.603.284	6.791.451	9.508.200	4.630.335
Gruppi di misura elettronici	1.829.782	1.711.629	1.711.629	1.711.629	1.711.629	1.705.677	1.557.477
Impianti di sollevamento e pompaggio			-				244.847
Serbatoi	23.100	23.100	85.075	23.100	23.100	23.100	988.186
depurazione	**3.512.452**	**2.577.086**	**2.455.795**	**2.467.819**	**4.482.121**	**4.000.717**	**5.495.663**
Fabbricati industriali						1.500.000	1.184.561
Impianti di sollevamento e pompaggio		31.166					75.388
Impianti di trattamento	3.512.452	2.545.920	2.455.795	2.467.819	4.482.121	2.500.717	4.235.714
fognatura	**4.776.160**	**2.621.233**	**565.044**				**1.211.890**
Condutture e opere idrauliche fisse	4.776.160	2.621.233	565.044				1.099.400
Impianti di sollevamento e pompaggio							112.490
Totale complessivo	**21.841.702**	**19.256.893**	**18.326.533**	**14.960.498**	**13.233.981**	**16.120.283**	**15.636.965**

Etichette di riga	Somma di 2.042	Somma di 2.043	Somma di 2.044	Somma di 2.045	Somma di 2.046	Somma di 2.047	Somma di 2.048
acquedotto	**8.148.212**	**8.830.062**	**8.170.348**	**11.454.842**	**7.659.102**	**9.625.449**	**13.235.393**
Altri impianti	468.109	1.110.177	1.035.789	1.412.384	1.576.601	1.595.721	1.312.761
Condutture e opere idrauliche fisse	4.069.033	5.429.939	6.120.165	8.396.848	5.039.291	7.947.095	11.860.657
Gruppi di misura elettronici	1.557.477	1.343.077	923.077	923.077	923.077		
Impianti di sollevamento e pompaggio	763.280			515.950	120.133		
Serbatoi	1.290.313	946.869	91.317	206.583		82.633	61.975
depurazione	**6.018.349**	**5.827.805**	**5.628.097**	**4.481.610**	**1.110.811**		**526.149**
Fabbricati industriali	973.720						375.821

Impianti di sollevamento e pompaggio			31.166				
Impianti di trattamento	5.044.628	5.827.805	5.596.931	4.481.610	1.110.811		150.328
fognatura	**1.237.282**	**336.585**	**1.077.564**		**7.036.563**	**6.663.349**	**2.711.399**
Condutture e opere idrauliche fisse	1.237.282	336.585	707.876		6.745.578	6.355.352	2.711.399
Impianti di sollevamento e pompaggio			369.688		290.985	307.997	
Totale complessivo	**15.403.843**	**14.994.452**	**14.876.009**	**15.936.452**	**15.806.476**	**16.288.799**	**16.472.941**

Etichette di riga	Somma di 2.049	Somma di 2.050
acquedotto	**13.434.616**	**9.745.081**
Altri impianti	2.893.430	2.371.531
Condutture e opere idrauliche fisse	9.473.491	6.521.760
Gruppi di misura elettronici		
Impianti di sollevamento e pompaggio	881.770	479.941
Serbatoi	185.924	371.849
depurazione		**6.150.869**
Fabbricati industriali		1.375.994
Impianti di sollevamento e pompaggio		
Impianti di trattamento		4.774.875
fognatura	**2.711.399**	
Condutture e opere idrauliche fisse	2.711.399	
Impianti di sollevamento e pompaggio		
Totale complessivo	**16.146.014**	**15.895.950**

Tabella 73 Andamento degli investimenti nel tempo

Nella tabella che segue si riportano gli investimenti complessivi ripartiti per ciascun comune. Oltre agli investimenti ripartiti fra i comuni ci sono ulteriori 22 milioni di euro di investimenti che riguardano tutti i comuni.

	acquedotto	depurazione	fognatura	totale
Agrigento	76.395.219	24.799.925	25.608.649	126.803.794

Alessandria della Rocca		1.105.179		1.105.179
Alessandria della Rocca	1.037.547	-	71.000	1.108.547
Aragona	981.790	688.576	5.164.569	6.834.936
Bivona	1.172.592	1.660.000	366.271	3.198.863
Burgio	342.386	4.300.000	4.995.000	9.637.386
Calamonaci	812.774	162.447	350.000	1.325.221
Caltabellotta	4.371.478	1.632.237	6.681.026	12.684.740
Camastra	528.357	-		528.357
Cammarata	1.448.690	966.683	352.000	2.767.373
Campobello di Licata	5.294.171	3.587.285	3.682.000	12.563.456
Canicattì	12.807.317	2.976.464	12.214.556	27.998.338
Casteltermini	13.331.400	1.590.498	4.600.425	19.522.323
Castrofilippo	1.305.382	251.472	1.500.000	3.056.854
Cattolica Eraclea	7.271.192	2.342.980	3.800.000	13.414.172
Cianciana	493.088	-	1.104.811	1.597.899
Comitini	422.360	-	750.000	1.172.360
Favara	1.786.833	8.626.787	4.612.000	15.025.620
Grotte	10.252.466	1.408.770	3.000.000	14.661.236
intero ambito	32.120.000			32.120.000
Joppolo		526.149	1.096.914	1.623.063
Joppolo Giancaxio	196.648			196.648
Lampedua e Linosa	5.016.163			5.016.163
Lampedusa Linosa		2.870.646	1.972.134	4.842.780
Licata	11.764.930	2.407.027	7.325.694	21.497.651
Lucca Sicula	778.318	1.113.998	350.000	2.242.316
Menfi	7.337.540	1.035.076	1.724.280	10.096.896

Montallegro	635.769	667.336	2.000.000	3.303.104
Montevago	1.259.154	2.600.909	1.200.000	5.060.063
Naro	614.290	1.420.000	1.200.000	3.234.290
Palma di Montechiaro		4.443.244	-	4.443.244
Palma di Montechiaro	1.212.235			1.212.235
Porto Empedocle	5.810.753	3.124.535	8.250.437	17.185.725
Racalmuto	1.265.332	1.668.388	2.400.000	5.333.720
Raffadali	6.634.135	740.583	3.090.911	10.465.629
Ravanusa	5.396.028	2.930.000	3.516.000	11.842.028
Realmonte	5.640.040	1.231.225	2.251.157	9.122.422
Ribera	7.377.731	2.034.129	4.849.089	14.260.948
Sambuca di Sicilia	3.863.560			3.863.560
Sambuca Sicilia			875.394	875.394
SambucaSicilia		1.140.401	-	1.140.401
San Biagio Platani	3.147.409	946.017	1.077.564	5.170.990
San Giovanni Gemini	961.835	645.580	300.000	1.907.414
Sant'Angelo Muxaro	1.929.313	698.388	320.000	2.947.701
Santa Elisabetta	370.700	650.000	4.250.000	5.270.700
Santa Margherita Belice	1.297.771	1.029.282	1.605.867	3.932.921
Santo Stefano Quisquina		2.000.000	-	2.000.000
Santo Stefano Quisquina	3.650.857	700.000	700.000	5.050.857
Sciacca	35.946.592	6.162.028	14.575.962	56.684.582
Siculiana	6.976.282	1.395.813	859.890	9.231.985
Villafranca Sicula	593.856	1.094.328		1.688.185
Totale complessivo	**291.852.283**	**101.374.385**	**144.643.601**	**537.870.268**

Tabella 74

Capitolo 6 - Modello Gestionale e organizzativo

Il modello gestionale

Il quadro delle norme di riferimento in materia di affidamento

Norme comunitarie

La Commissione ha svolto un importante lavoro di valutazione dello stato di implementazione dell'acquis comunitario nel settore idrico, previsto dalla normativa europea stessa, con specifico riferimento ai seguenti atti legislativi:

- Direttiva quadro acque (Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.
- Direttiva sugli standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque6; (Direttiva 2008/105/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008, relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive del Consiglio 1982/176/CEE, 1983/513/CEE, 1984/156/CEE, 1984/491/CEE e 1986/280/CEE, nonché modifica della direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.
- Direttiva sulla protezione delle acque sotterranee7; (Direttiva 2006/118/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006, sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento
- Direttiva sul rischio di alluvioni. (Direttiva 2007/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.

La valutazione della Commissione, pubblicata il 10 dicembre 2019 (Commission Staff Working Document SWD (2019) 439 final del 10 dicembre 2019) giudica l'idoneità delle suddette direttive al loro scopo, esaminandone le prestazioni rispetto a cinque criteri predefiniti: efficacia, efficienza, coerenza, pertinenza e valore aggiunto dell'UE.

La valutazione della direttiva quadro acque ha evidenziato l'emergere di un panorama di governance per la gestione integrata dell'acqua per gli oltre 110.000 corpi idrici presenti negli stati membri dell'Unione europea, ma anche il rallentamento del deterioramento dello stato idrico e la riduzione dell'inquinamento chimico. L'analisi della Commissione europea ha, quindi, concluso che le richiamate direttive sono in gran parte adatte allo scopo e hanno incrementato i livelli di protezione e di gestione del rischio di inondazioni, anche se non tutti gli obiettivi sono stati pienamente raggiunti, in parte a causa di una carenza di finanziamenti e di processi incompleti di implementazione a livello nazionale. L'area principale in cui restano margini di miglioramento afferisce alle sostanze chimiche inquinanti, nello specifico in merito:

- Alle importanti e numerose differenze tra stati membri nell'identificazione delle sostanze chimiche inquinanti e dei rispettivi valori limite, con riferimento ai bacini idrografici e ai corpi idrici sotterranei;
- All'assenza di una valutazione dei rischi derivanti dalle combinazioni di più sostanze chimiche.

Nel 2019 il Parlamento europeo e il Consiglio dei ministri dell'Unione europea hanno esaminato le seguenti proposte di atti normativi:

- La proposta di revisione della direttiva concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano (rifusione). La proposta di direttiva concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano (rifusione), avanzata con il documento COM(2017) 753 final del 1° febbraio 2018, ha tra i suoi principali obiettivi migliorare la qualità dell'acqua potabile, favorendone l'accesso universale nei singoli stati membri, aumentare la fiducia

dei consumatori e incoraggiare l'uso di acqua dal rubinetto. L'iter legislativo prevede due letture alternate del testo della proposta, per apportare i necessari emendamenti, da parte del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione europea; attraverso "triloghi" tra le medesime due istituzioni e la Commissione europea avviene poi il coordinamento sulle modifiche testuali da inserire;

- La proposta di regolamento recante prescrizioni minime per il riutilizzo dell'acqua. Il nuovo regolamento sul riutilizzo delle acque, proposto dalla Commissione europea il 28 maggio 2018 con documento COM(2018) 337, si pone come obiettivo generale di mitigare i rischi di carenza idrica per usi agricoli, legati a fenomeni naturali, promuovendo usi efficienti della risorsa

Entrambe le proposte si trovano attualmente nella fase finale dell'iter legislativo, essendo stato raggiunto per ciascuna di esse, nello scorso mese di dicembre, un accordo provvisorio tra il Consiglio dell'Unione e il Parlamento europeo, che si tradurrà nell'approvazione definitiva dei testi legislativi a seguito del voto finale del Parlamento europeo atteso nel corso del 2020.

Evoluzione della legislazione italiana

Norme in materia di servizi di interesse economico generale e società partecipate

Come è noto, a seguito del referendum del 13 giugno 2011 è stata sancita l'abrogazione dell'art. 23-bis del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, recante «Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria», convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, come modificato dall'articolo 30, comma 26, della legge 23 luglio 2009, n. 99, recante «Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia», e dall'articolo 15 del decreto-legge 25 settembre 2009, n. 135, recante «Disposizioni urgenti per l'attuazione di obblighi comunitari e per l'esecuzione di sentenze della Corte di giustizia delle Comunità europee» convertito, con modificazioni, dalla legge 20 novembre 2009, n. 166, nel testo risultante a seguito della sentenza n. 325 del 2010 della Corte costituzionale.

L'effetto abrogativo si è realizzato con decorrenza dal 21 luglio 2011, a seguito della pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale del Decreto del Presidente della Repubblica 18 luglio 2011 n. 113.

Come già rilevato dalla Corte Costituzionale con la sentenza n. 24 del 12-26 gennaio 2011 (con la quale era stata dichiarata ammissibile la richiesta di referendum popolare), dall'abrogazione dell'art. 23-bis del D.L. 112/2008 non avrebbe potuto conseguire alcuna reviviscenza delle norme abrogate da tale articolo (reviviscenza, del resto, costantemente esclusa in simili ipotesi sia dalla giurisprudenza sia della stessa Corte Costituzionale − sentenze n. 31 del 2000 e n. 40 del 1997 –, sia da quella della Corte di cassazione e del Consiglio di Stato); dall'altro, conseguirebbe l'applicazione immediata nell'ordinamento italiano della normativa comunitaria (meno restrittiva rispetto a quella oggetto di referendum) relativa alle regole concorrenziali minime in tema di gara ad evidenza pubblica per l'affidamento della gestione di servizi pubblici di rilevanza economica.

Pertanto, dal 21 luglio 2011 risulta eliminata l'intera disciplina nazionale in materia di gestione dei servizi pubblici locali, che risulta regolamentata dalle disposizioni di matrice comunitaria.

Successive norme hanno individuato il perimetro di azione per le modalità di affidamento, per poi confluire nel cosiddetto Decreto Madia Servizi, rimasto però non pubblicato.

È invece in vigore il testo unico in materia di società a partecipazione pubblica (d.lgs. 175/2016) che definisce le norme in capo ai soggetti partecipati da enti pubblici anche con riferimento alle caratteristiche in caso di affidamento e gestione di servizi di interesse economico generale.

Alla luce di tale norma, sono considerate «società in house» le società sulle quali un'amministrazione esercita il controllo analogo o più amministrazioni esercitano il controllo analogo congiunto, nelle quali la partecipazione di capitali privati avviene nelle forme di cui all'articolo 16, comma 1, e che

soddisfano il requisito dell'attività prevalente.

Le società in house ricevono affidamenti diretti di contratti pubblici dalle amministrazioni che esercitano su di esse il controllo analogo o da ciascuna delle amministrazioni che esercitano su di esse il controllo analogo congiunto solo se non vi sia partecipazione di capitali privati, ad eccezione di quella prescritta da norme di legge e che avvenga in forme che non comportino controllo o potere di veto, né l'esercizio di un'influenza determinante sulla società controllata. Ai fini della realizzazione dell'assetto organizzativo di cui al comma precedente i requisiti del controllo analogo possono essere acquisiti anche mediante la conclusione di appositi patti parasociali, che possono avere durata superiore a cinque anni, in deroga all'articolo 2341-bis, primo comma, del codice civile.

Gli statuti delle società in house devono prevedere che oltre l'ottanta per cento del loro fatturato sia effettuato nello svolgimento dei compiti a esse affidati dall'ente pubblico o dagli enti pubblici soci.

La produzione ulteriore rivolta anche a finalità diverse è consentita solo a condizione che la stessa permetta di conseguire economie di scala o altri recuperi di efficienza sul complesso dell'attività principale della società.

Le società in house tenute all'acquisto di lavori, beni e servizi secondo la disciplina di cui al decreto legislativo n. 50 del 2016. Resta fermo quanto previsto dagli articoli 5 e 192 del medesimo decreto legislativo n. 50 del 2016.

Norme di settore

Ai sensi del vigente Codice ambiente, in particolare all'art. 147 del d.lgs. 152/2006, i servizi idrici sono organizzati sulla base degli ambiti territoriali ottimali definiti dalle regioni in attuazione della legge 5 gennaio 1994, n. 36.

Gli enti locali ricadenti nel medesimo ambito ottimale partecipano obbligatoriamente all'ente di governo dell'ambito, individuato dalla competente regione per ciascun ambito territoriale ottimale, al quale è trasferito l'esercizio delle competenze ad essi spettanti in materia di gestione delle risorse idriche, ivi compresa la programmazione delle infrastrutture idriche.

Qualora gli enti locali non aderiscano agli enti di governo dell'ambito individuati ai sensi del comma 1 entro il termine fissato dalle regioni e, comunque, non oltre sessanta giorni dalla delibera di individuazione, il Presidente della regione esercita, previa diffida all'ente locale ad adempiere entro ulteriori trenta giorni, i poteri sostitutivi, ponendo le relative spese a carico dell'ente inadempiente.

Le regioni possono modificare le delimitazioni degli ambiti territoriali ottimali per migliorare la gestione del servizio idrico integrato, assicurandone comunque lo svolgimento secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità, nel rispetto, in particolare, dei seguenti principi:

- Unità del bacino idrografico o del sub-bacino o dei bacini idrografici contigui, tenuto conto dei piani di bacino, nonché della localizzazione delle risorse e dei loro vincoli di destinazione, anche derivanti da consuetudine, in favore dei centri abitati interessati;
- Adeguatezza delle dimensioni gestionali, definita sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici.
- Unicità della gestione.

Sono fatte salve:

a) le gestioni del servizio idrico in forma autonoma nei comuni montani con popolazione inferiore a 1.000 abitanti già istituite ai sensi del comma 5 dell'articolo 148;

b) le gestioni del servizio idrico in forma autonoma esistenti, nei comuni che presentano contestualmente le seguenti caratteristiche: approvvigionamento idrico da fonti qualitativamente pregiate; sorgenti ricadenti in parchi naturali o aree naturali protette ovvero in siti individuati come beni paesaggistici ai sensi del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo

22 gennaio 2004, n. 42; utilizzo efficiente della risorsa e tutela del corpo idrico. Ai fini della salvaguardia delle gestioni in forma autonoma di cui alla lettera b), l'ente di governo d'ambito territorialmente competente provvede all'accertamento dell'esistenza dei predetti requisiti.

Con riferimento al settore idrico, il decreto 133/2014 (Sblocca Italia) ha disposto:

- L'obbligo, per gli Enti di governo dell'ambito che non avessero già provveduto, di adottare il Piano d'ambito, scegliere la forma di gestione e disporre l'affidamento al gestore unico d'ambito entro il 30 settembre 2015;
- Il subentro del gestore unico del servizio idrico integrato agli ulteriori soggetti operanti all'interno del medesimo ambito territoriale;
- La cessazione ex lege delle gestioni diverse dall'affidatario unico del servizio idrico integrato per l'ambito, con la sola eccezione delle c.d. gestioni salvaguardate, che proseguono ad esercire il servizio fino alla scadenza naturale del contratto di servizio.

La regolazione di riferimento

Con riferimento al ruolo di ARERA, si richiama che l'articolo 21, commi 13 e 19, del decreto legge 201/11, ha trasferito all'Autorità "le funzioni di regolazione e controllo dei servizi idrici", precisando che tali funzioni "vengono esercitate con i medesimi poteri attribuiti all'Autorità stessa dalla legge 14 novembre 1995, n. 481".

L'articolo 1, comma 1, della legge 481/95 ha poi previsto che l'Autorità debba perseguire, nello svolgimento delle proprie funzioni, "la finalità di garantire la promozione della concorrenza e dell'efficienza nel settore dei servizi di pubblica utilità, (...) nonché adeguati livelli di qualità nei servizi medesimi in condizioni di economicità e di redditività, assicurandone la fruibilità e la diffusione in modo omogeneo sull'intero territorio nazionale, definendo un sistema tariffario certo, trasparente e basato su criteri predefiniti, promuovendo la tutela degli interessi di utenti e consumatori (...)".

Per quanto riguarda la regolazione tariffaria l'articolo 154, comma 1, del d.lgs. 152/06, come modificato dal d.P.R. 116/11, prevede che "La tariffa costituisce il corrispettivo del servizio idrico integrato ed è determinata tenendo conto della qualità della risorsa idrica e del servizio fornito, delle opere e degli adeguamenti necessari, dell'entità dei costi di gestione delle opere, e dei costi di gestione delle aree di salvaguardia, in modo che sia assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio secondo il principio del recupero dei costi e secondo il principio «chi inquina paga».

Con riferimento invece al ruolo del regolatore locale, l'articolo 154, comma 4, del d.lgs. 152/06, come modificato dall'articolo 34, comma 29, del decreto legge 179/12, dispone che "il soggetto competente, al fine della redazione del piano economico-finanziario di cui all'articolo 149, comma 1, lettera d), predispone la tariffa di base, nell'osservanza del metodo tariffario di cui all'articolo 10, comma 14, lettera d), del decreto-legge 13 maggio 2011, n. 70, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 2011, n. 106" e la trasmette per l'approvazione all'Autorità per l'energia elettrica e il gas". L'articolo 7, del decreto legge 133/14, ha ridefinito la disciplina per l'attivazione della gestione unica a livello di ambito territoriale ottimale (ATO), le correlate procedure e i relativi termini di attuazione, precisando, tra l'altro, l'obbligatorietà della partecipazione degli Enti locali competenti all'Ente di governo dell'ambito.

La scelta del modello gestionale

In applicazione alle norme del D.lgs. n. 152/2006, con DPR 590 del 9 settembre 2020 è stato nominato un Commissario con l'incarico, una volta completata la redazione e/o aggiornamento del Piano d'Ambito di trasmettere il Piano all'Assemblea dei Sindaci per l'approvazione e di adottare tutti gli atti correlati alla costituzione di un'Azienda Speciale Consortile per l'affidamento alla stessa del servizio idrico integrato provinciale, nel rispetto delle determinazioni già assunte dall'Assemblea territoriale idrica con la Deliberazione n.9/2019.

Si prevede quindi che l'attuale gestione commissariale di Girgenti Acque nonché tutti gli altri gestori di fatto presenti nel territorio (ad eccezione dei salvaguardabili), debbano consegnare reti, impianti e servizio all'Azienda Speciale Consortile.

Cronoprogramma

Di seguito si riporta il cronoprogramma di massima relativo alla definizione del soggetto affidatario del servizio idrico integrato per l'ambito, ferme restando le gestioni salvaguardate.

Fase 1: costituzione del gestore, che diventa titolare della fatturazione del servizio in tutti i comuni aderenti, anche nelle more del trasferimento di asset e personale, ad eccezione dei soggetti salvaguardabili. Stipula di convenzioni pro tempore per la gestione in service o con personale distaccato dei servizi a cura degli attuali operatori. In questa stessa fase si predisporrà la salvaguardia dei soggetti richiedenti aventi diritto.

Fase 2: trasferimento di asset e personale, alle condizioni di cui all'art 2112 del codice civile, o in alternativa trasferimento di asset funzionali allo svolgimento del servizio e personale

Fase 3: alle stesse condizioni, trasferimento delle funzione dei comuni aderenti.

Fase 4: riorganizzazione interna in funzione dell'organigramma aziendale in grado di garantire efficienza, efficacia ed economicità del servizio.

Fase 1: costituzione del soggetto gestore / salvaguardia

La costituzione del soggetto gestore nelle forme di azienda speciale consortile avviene a seguito di deliberazione da parte di tutti gli enti locali dell'ATI Agrigento, con le tempistiche stabilite nel capitolo 7. È demandato all'ATI l'affidamento dei servizi idrici secondo il principio dell'in house providing e l'attuazione del Piano d'Ambito.

Il nuovo soggetto dovrà presentare uno statuto coerente con le regole comunitarie e nazionali in materia di in house e società partecipate.

In coerenza con le regole dell'in house providing, tutti gli enti locali, secondo le tempistiche stabilite nel successivo capitolo 7, devono partecipare il nuovo soggetto affidatario. Nel caso in cui al momento della costituzione non siano presenti tutti gli enti locali l'atto costitutivo dovrà prevedere un successivo aumento di capitale sociale dedicato (con esclusione quindi del diritto di prelazione da parte degli altri enti già soci).

Per poter operare il nuovo soggetto dovrà acquisire le capacità operative da Girgenti Acque e altri comuni gestori, ad eccezione degli enti salvaguardati o in iter di salvaguardia.

I passaggi relativi all'acquisizione delle capacità operative sono riportati nel paragrafo successivo.

Contestualmente all'affidamento dei servizi alla società unica d'ambito, ATI 9 procede con la salvaguardia dei comuni che, fattane richiesta, presentino le caratteristiche previste dall'art. 147 del d.lgs. 152/06 e ss mm ii.

In particolare possono essere salvaguardate:

a) le gestioni del servizio idrico in forma autonoma nei comuni montani con popolazione inferiore a 1.000 abitanti già istituite ai sensi del comma 5 dell'articolo 148;

b) le gestioni del servizio idrico in forma autonoma esistenti, nei comuni che presentano contestualmente le seguenti caratteristiche: approvvigionamento idrico da fonti qualitativamente pregiate; sorgenti ricadenti in parchi naturali o aree naturali protette ovvero in siti individuati come beni paesaggistici ai sensi del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42; utilizzo efficiente della risorsa e tutela del corpo idrico. Ai fini della salvaguardia delle gestioni in forma autonoma di cui alla lettera b), l'ente di governo d'ambito territorialmente competente provvede all'accertamento dell'esistenza dei predetti requisiti.

Fase 2 passaggio di asset e personale del precedente Gestore

Il trasferimento di capacità operativa al nuovo soggetto avviene in seguito a valutazione da parte di soggetto terzo e quindi viene accompagnata da una perizia giurata da parte di un esperto iscritto all'albo dei revisori contabili.

Il perito dovrà valutare il valore industriale residuo di reti impianti e altre dotazioni del servizio idrico secondo i criteri regolatori stabiliti da Arera (quindi con il principio della deflazione e obsolescenza regolatoria), allo scopo di non creare scollamento fra valori contabili del nuovo soggetto affidatario e copertura tariffaria prevista.

Nelle more del trasferimento, in considerazione delle caratteristiche di servizio indispensabile proprie del servizio idrico si utilizzerà la capacità operativa del gestore esistente.

Fase 3 passaggio di funzione e personale da parte degli enti locali

Anche nel caso dei rami d'azienda comunali il trasferimento di capacità operativa al nuovo soggetto viene accompagnata da una perizia giurata da parte di un esperto.

Nelle more del trasferimento, poiché trattasi di servizi indispensabili, saranno assicurati i servizi idrici a cura degli enti che attualmente li gestiscono. Restano invece in capo agli enti locali nel caso di salvaguardia.

In considerazione della disamina effettuata si prevede di applicare i seguenti principi di gradualità nel trasferimento del servizio da parte degli enti locali:

Entro il 2021: trasferimento del servizio da parte dei primi 9 comuni, nello specifico Aragona, Camastra, Joppolo Giancaxio, Lampedusa e Linosa, Palma di Montechiaro, Sambuca di Sicilia, San Biagio Platani, Santa Elisabetta, Sant'Angelo Muxaro.

Successivamente (entro il 2022), si valuterà la cessione delle reti, impianti e gestione da parte degli 8 restanti comuni, e cioè Alessandria della Rocca, Bivona, Burgio, Cammarata, Cianciana, Menfi, Santa Margherita Belice, Santo Stefano Quisquina, previa verifica della presenza dei requisiti previsti dall'art. 147 del D.Lgs 152/2006, per l'eventuale riconoscimento della salvaguardia a conclusione di un percorso già iniziato dall'ATI di Agrigento.

Fase 4 organizzazione aziendale e strutturazione

Superata la fase dell'acquisizione della capacità operativa, il management dovrà operare per la strutturazione ottimale della stessa allo scopo di perseguire economie di scopo, scala e specializzazione.

Il modello organizzativo

Il principale obiettivo del piano di gestione è la definizione dell'assetto gestionale ed organizzativo a regime del soggetto gestore unico, soggetto di natura industriale, allo scopo di stimare i costi operativi del primo anno della gestione integrata e i miglioramenti di efficacia ed efficienza possibili.

In particolare il modello organizzativo precisa i seguenti elementi fondamentali:

- Il livello di decentramento territoriale del gestore;
- La struttura organizzativa prescelta e il conseguente livello di esternalizzazione;
- Il personale necessario alla conduzione del servizio idrico integrato, con riferimento alle principali funzioni e qualifiche professionali;
- Il costo previsto per l'acquisto di acqua dall'esterno dell'Ambito, di energia elettrica, di materiali di consumo, di smaltimento fanghi e delle altre voci di costo operativo.

L'organizzazione della gestione del ciclo idrico riveste importanza fondamentale per garantire la rispondenza del servizio ai requisiti di efficienza, di capacità di risposta alle richieste dell'utenza, anche in accordo alle articolazioni territoriale tipiche dell'EGATO, di rispondenza alle normative e

disposizioni vigenti in materia di servizi idrici, di economicità per l'impiego ottimale e la valorizzazione delle risorse umane e non e delle attrezzature del gestore.

Occorre precisare che le previsioni contenute nel piano di gestione hanno come unico obiettivo quello di giungere alla stima, ai fini tariffari, dei costi operativi nell'orizzonte di piano (30 anni) considerato. Pertanto, tutte le valutazioni in merito ai livelli occupazionali, alle qualifiche del personale, alle strutture centrali e periferiche d'impresa e ad ogni altro aspetto organizzativo e gestionale devono essere considerate puramente orientative o come livelli minimi di servizio. Il gestore, infatti, avrà la piena libertà imprenditoriale di definire il proprio modello gestionale, secondo criteri organizzativi e funzionali originali.

Sarà necessario inoltre tener conto del necessario confluire nel nuovo gestore unico dei rami operativi attualmente in capo a gestori diversi (in primis gli enti locali che svolgono il servizio in economia e Girgenti Acque) e quindi di una tempistica operativa che prevede, almeno nelle prime fasi, una coesistenza di diversi soggetti operativi pro tempore a fronte di un unico gestore affidatario.

Articolazione territoriale

Sulla base delle informazioni contenute nelle schede di rilevamento per i vari soggetti gestori, degli studi sulla domanda e sulla risorsa, dei rapporti tecnici sulla funzionalità delle infrastrutture, sulle criticità del sistema e sui progetti di intervento, sono state individuate 3 aree operative a totale copertura del territorio, in ognuna di queste è prevista la presenza di un centro operativo da definire.

In relazione all'attività operativa, l'organizzazione del Gestore deve garantire, in termini di accesso agli sportelli, servizio informazioni, lettura e fatturazione, segnalazione guasti, continuità di servizio e pronto intervento, in rispetto da quanto previsto dalle norme di riferimento.

Pertanto il decentramento di alcuni servizi (logistici, di rapporto con l'utenza, amministrativi, ecc.) rispetto alla sede di Agrigento potrà agevolare il raggiungimento dei livelli di servizio richiesti.

Per le aree operative l'individuazione effettuata in questa sede assume valore indicativo ed è soggetta alla libera determinazione imprenditoriale del gestore.

Organigramma/Funzioni gramma

La pianta organica proposta discende dall'analisi degli obblighi che il soggetto gestore è tenuto a rispettare in forza del sistema normativo che disciplina il Servizio Idrico Integrato, nonché dall'analisi delle funzioni amministrative e gestionali necessarie per conseguire gli obiettivi del Piano d'Ambito.

La struttura prevede un servizio tecnico, uno amministrativo e un servizio deputato all' attuazione degli investimenti e garantirà le seguenti funzioni:

- Coordinamento dell'attività svolta dalle diverse aree del territorio;
- Amministrazione e rapporti con l'utenza;
- Attività tecnico-operativa e di pronto intervento;
- Manutenzione ordinaria e straordinaria non programmata delle reti e degli impianti.

La struttura prevista dovrà poter garantire le seguenti attività:

- Tutte le attività di erogazione del servizio;
- Rispetto dei livelli di servizio di cui alla Carta del servizio;
- Gestione e manutenzione programmata delle reti e degli impianti;
- Realizzazione degli interventi previsti.

La struttura presentata ha l'obiettivo di evidenziare le necessarie funzioni organizzative anche al fine di individuare i costi. È in ogni caso demandata al gestore la definizione effettiva della struttura per tener conto delle professionalità acquisite in seguito all'acquisizione dei rami d'azienda e al fine di ottimizzare al meglio le professionalità e le conoscenze del personale, a seguito anche delle trattative

aziendali che dovranno essere espletate.

La ripartizione delle competenze prevede che la Società assicuri la gestione unitaria del S.I.I. nel territorio dell'ATO e l'attuazione del Piano d'Ambito. L'elemento caratterizzante del modello gestionale è anche la qualifica di soggetto "in house". Questo comporta che non sarà presente un ufficio "commerciale" e "gare" volto all'acquisizione di nuovi servizi, ma saranno previsti in staff servizi che consentono il rispetto delle disposizioni tipiche per le società controllate ai sensi delle norme sulle partecipazioni pubbliche.

Alla luce di queste considerazioni, è stata definita la macrostruttura funzionale alla gestione del S.I.I. sulla base dei seguenti princìpi:

- Snellezza di funzionamento del processo decisionale;
- Chiarezza delle responsabilità assegnate e mancanza di sovrapposizioni;
- Introduzione di sistemi di gestione orientati ai processi e ai risultati;
- Introduzione di ruoli di coordinamento e monitoraggio delle inefficienze;
- Massimizzazione del know-how interno;
- Attenzione ai percorsi d'integrazione (organizzativo – logistico – culturale)
- Ricorso ad appalti esterni per le attività che non risulta conveniente e operativamente più efficiente coprire mediante la predisposizione di strutture interne alla società.

L'organizzazione gestionale influenza il livello di efficienza, efficacia ed economicità nella gestione aziendale.

L'obiettivo primario che s'intende raggiungere attraverso le capacità tecniche ed organizzative è quello di garantire, fin dai primi anni di gestione, il raggiungimento di un adeguato livello di autonomia ed efficienza.

Il grafico che segue riporta il funzionigramma dell'azienda in una visione d'insieme e di macro dettaglio. Occorre precisare che tale diagramma descrive esclusivamente la relazione tra le diverse funzioni, mentre non individua la suddivisione per uffici della pianta organica aziendale.

Figura 46

Struttura organizzativa

Di seguito si riporta una breve descrizione dei contenuti di tutte le principali funzioni di un'azienda operante nel servizio idrico integrato. La collocazione dei servizi aziendali fra la sede centrale e i centri operativi verrà effettuata in sede di organizzazione del gestore.

DIREZIONE GENERALE

La Direzione generale controlla direttamente le seguenti funzioni:

Affari generali

Le attività svolte da questa funzione riguardano la gestione dei servizi generali aziendali (centralino, segreteria portineria, pulizia, ecc.) e le attività di segreteria di direzione e di assistenza degli organi societari ed aziendali.

Affari istituzionali

Le attività comprese in questa funzione sono riconducibili alle consulenze in materia giuridico amministrativa, all'assistenza e patrocinio legale e alla gestione dei pacchetti assicurativi. Questa funzione provvede inoltre alla predisposizione degli atti e delle procedure di evidenza pubblica per gli appalti e alla predisposizione e stipula dei contratti di fornitura di beni e servizi secondo la normativa pubblicistica che disciplina l'esercizio di un servizio pubblico. Tale funzione provvede anche ai rapporti istituzioni con gli enti locali e l'Autorità di Ambito.

Pianificazione Sviluppo qualità marketing

Questa funzione si prefigge di controllare l'efficacia e l'efficienza delle risorse impiegate per ottenere gli obiettivi prefissati, attraverso la definizione dei benchmarking operativi e dei miglioramenti di produttività. Ciò permette di razionalizzare i processi organizzativi, massimizzare l'impiego delle risorse e di individuare dove intervenire per migliorare i risultati e diminuire i costi di esercizio.

Sono inoltre incluse in questa attività le diverse fasi di controllo dei processi (definizione delle procedure aziendali e conseguente verifica della corretta applicazione di tali procedure) e del prodotto. La presente funzione include quindi tutte la attività connesse alla progettazione e realizzazione dei sistemi di qualità totale e alla verifica operativa della qualità di quanto viene immesso o generato dal processo produttivo (laboratori, centraline di controllo, ecc.), sia al fine di verificarne l'impatto ambientale, sia per tenere sotto controllo la qualità intrinseca del servizio erogato.

Il seguente settore si occupa inoltre della predisposizione di report e statistiche infra-annuali; della gestione delle relazioni pubbliche, della effettuazione di analisi e studi di settore, finalizzati allo sviluppo commerciale in nuove aree di business o in altre aree territoriali.

AMMINISTRAZIONE

L'area amministrativa è composta dalle seguenti funzioni:

Amministrazione finanza controllo di gestione

Questa funzione comprende tutte le attività di rilevazione contabile dei fatti gestionali (contabilità generale, clienti-fornitori e fiscale) di predisposizione dei bilanci e delle dichiarazioni periodiche, di gestione dei rapporti con gli organi di controllo statutari (sindaci revisori e società di certificazione) di gestione della tesoreria e della finanza aziendale.

Quest'area coordina anche la funzione acquisti e magazzino accorpata in una specifica unità, che include le attività operative di effettuazione degli acquisti di funzionamento (a fronte dei quali sia già stata esperita la relativa procedura di acquisto) e di gestione delle richieste da parte degli organi interni dell'azienda (gestione delle scorte in funzione dei fabbisogni di materiali previsti e del relativo magazzino). Include inoltre le attività volte alla conservazione del patrimonio aziendale e del parco automezzi nelle migliori condizioni di efficienza per lo svolgimento dei processi produttivi nonché la predisposizione di quanto necessario all' acquisizione di beni patrimoniali ai fini produttivi (autorizzazioni, espropri, ecc.).

Risorse umane

Questa funzione riguarda la gestione delle problematiche relative al personale, sia in termini di fabbisogni quantitativi (selezioni, assunzioni, gestione contrattuale, formazione) sia di gestione amministrativa (predisposizione dei cedolini, contabilizzazione, pagamento degli stipendi e dei contributi, dichiarazioni periodiche); si occupa inoltre della sicurezza sui luoghi di lavoro.

Area commerciale e gestione utenti

L'area commerciale si occupa di tutte le attività di fatturazione, rilevazione consumi, gestione misuratori, bollettazione, riscossione e di gestione del contenzioso (gestione solleciti, disattivazione e riattivazione utenze morose, ecc.).

Sono incluse in questa funzione le attività che prevedono il rapporto con l'utenza e che possono essere definite di front office, ovvero l'attività di gestione degli uffici al "pubblico" (stipulazione dei contratti, volturazione, cessazione contratti di somministrazione).

Sono specifiche funzioni di quest'area il billing (fatturazione) e la gestione sportelli e call center.

GESTIONE TECNICA

Di quest'area fanno parte le attività connesse alla gestione operativa del servizio

Manutenzione

A quest'area afferiscono le funzioni metering (lettura contatori) e pronto intervento, oltre alle attività di manutenzione ordinaria programmata e agli allacciamenti e altre operazioni sulla rete connesse alla gestione dell'utenza.

Sistemi informativi e Telecontrollo

Le attività collegate a questa funzione riguardano inoltre la gestione delle problematiche relative al sistema informatico (gestione hardware, progettazione e manutenzione software) sia aziendale (SIA) che territoriale (SIT) in grado di produrre elaborazioni cartografiche digitalizzate. La presenza di un software che permetta la realizzazione di un sistema integrato in cui i dati tecnici, economici ed amministrativi siano interconnessi tra loro, permette una gestione efficace ed ottimale nell'erogazione del servizio.

La fase di informatizzazione ed aggiornamento del sistema informativo territoriale permette il trasferimento su sistemi informatici di quanto rilevato durante la fase di caratterizzazione del sistema, fornendo uno strumento dinamico nella gestione delle reti tecnologiche aperto a qualsiasi altro strumento gestionale (telecontrollo, gestione clienti, ecc.) e che si interfaccia direttamente con i software per la modellazione delle reti in pressione e a pelo libero.

Questa funzione include la gestione della sala operativa, cui fa capo il sistema di telecontrollo e telecomando che garantisce il perfetto funzionamento degli impianti e l'ottimizzazione dell'erogazione, adeguandola ai fabbisogni dell'utenza. La sala operativa permette inoltre di coordinare le funzioni di pronto intervento sulle reti e sugli impianti del servizio idrico integrato.

La conoscenza del sistema idraulico rappresenta l'elemento fondamentale per eseguire qualunque attività di pianificazione. Per la caratterizzazione del sistema e per la localizzazione e quantificazione delle perdite, oltre ad una attività di sede, si ricorre a squadre con mezzi di pronto intervento attrezzate con moderne apparecchiature di rilevazione.

Laboratorio

La presenza di un laboratorio di analisi aziendale centralizzato permette di eseguire qualunque tipo di attività e monitoraggio in campo idrico e ambientale. Il laboratorio, attrezzato con strumentazione in grado di eseguire tutte le più importanti analisi di interesse ambientale, effettua controlli secondo metodiche standardizzate e le procedure previste dal sistema di qualità.

INVESTIMENTI

A quest'area afferisce la realizzazione del piano investimenti di cui al piano d'ambito.

Pianificazione e progettazione

La presente funzione include tutte le attività di pianificazione e progettazione, di direzione e assistenza lavori, di studi e verifiche di fattibilità, ecc. dei nuovi impianti e delle reti per l'erogazione del servizio idrico integrato.

Gestione patrimonio

Questa funzione ha l'obiettivo di gestire il patrimonio esistente e tutte le nuove reti, i nuovi impianti e le altre dotazioni di volta in volta realizzate, con l'obiettivo di garantirne la funzionalità nel tempo.

Dimensionamento

La definizione del modello organizzativo di riferimento e della struttura organizzativa del futuro ente gestore dell'ATO di Agrigento è stata effettuata sulla base di studi già esistenti e di modelli attuati o in corso di attuazione in altri contesti similari. Una volta individuate le funzioni e le attività strettamente connesse alla gestione caratteristica di un'azienda ottimale operante nel settore idrico, si è proceduto alla stima del personale mediante l'utilizzo di parametri che identificano i volumi di attività in relazione ai livelli di servizio da erogare. Sulla base di tali elementi, è stata definita la struttura ottimale per il nuovo gestore dell'ambito.

		Staff - Affari generali e legali, apalti regolazione,ICT	
direzione generale	amministrazione	contabilità controllo finanzia	acquisti e magazzino
		risorse umane	
		commercale	billing sportelli call center
	gestione	manutenzione	metering pronto inervento
		laboratorio	
		telecontrollo	
	investimenti	progettazione	
		gestione patrimonio	

Figura 47 strutturazione organigramma

Pianta organica a regime	**D**	**Q**	**Impiegati**	**Operai**
Direzione generale	1		5	
Direzione amministrazione	1		1	
Contabilità, controllo di gestione, finanza		1	14	
Risorse umane			6	
Commerciale			18	10
Direzione gestione patrimonio	1		1	
Manutenzione		1	10	75
Laboratorio			8	
Telecontrollo			8	
Direzione investimenti	1		2	
Progettazione		1	7	
Gestione patrimonio			1	30
	4	**3**	**81**	**115**

Tabella 75 – pianta organica a regime stimata

Personale da trasferire

Con riferimento alla macro e microstruttura, si prevede di tener conto del personale al momento in capo al S.I.I. (ex Girgenti Acque ed ex Hydortecne), ai sensi delle norme di riferimento in materia di passaggio di funzione e personale (art 2112 cc).

Nella definizione complessiva dei relativi costi, si è tenuto conto nella pianificazione pluriennale degli importi attualmente stabiliti nell'ultima rendicontazione economica fornita dal gestore, con

specifico riferimento ai servizi esternalizzati, in particolare alle società partecipate, riportati in voce B7 come costi per servizi.

Successivamente, sarà cura della nuova azienda speciale consortile predisporre, all'interno del piano industriale, l'aggiornamento della pianta organica e la predisposizione della struttura aziendale a regime.

Capitolo 7 - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO E SVILUPPO DELLA TARIFFA

Ruolo del PEF del Piano d'Ambito nel sistema di regolazione del SII

L'art. 149 del D.lgs. 152/2006, al comma 1 stabilisce che il Piano di Ambito è costituito dai seguenti atti:

- Ricognizione delle infrastrutture;
- Programma degli interventi;
- Modello gestionale ed organizzativo;
- Piano economico finanziario (PEF).

Lo stesso articolo stabilisce anche che "Il Piano economico e finanziario, articolato nello stato patrimoniale, nel conto economico e nel rendiconto finanziario, prevede, con cadenza annuale, l'andamento dei costi di gestione e di investimento al netto di eventuali finanziamenti pubblici a fondi perduto. Esso è integrato dalla previsione annuale dei proventi da tariffa, estesa a tutto il periodo di affidamento […]".

Il Piano economico-finanziario (PEF) di seguito esposto è stato strutturato applicando l'insieme delle regole definite dalla Delibera ARERA 580/2019/R/IDR (da ora in poi citata come Delibera MTI-3) e facendo riferimento ai prospetti di:

- Piano Tariffario;
- Conto Economico;
- Rendiconto Finanziario.

A tali documenti, la cui struttura ricalca i modelli allegati al metodo tariffario MTI-2, sulla base di quanto disposto dall'art. 149, comma 4 del D.lgs. 152/2006, è stato aggiunto lo Stato patrimoniale. Lo Stato patrimoniale è stato predisposto in forma semplificata e contiene le sole voci definite e trattate ai fini regolatori, nelle more di un formato standard di rappresentazione predisposto dall'ARERA.

L'obiettivo del PEF del Piano d'Ambito è quello di valutare l'impatto delle azioni e interventi proposti su tre aspetti di rilievo:

- Lo sviluppo della tariffa nell'arco temporale di piano, anche al fine di verificarne la sostenibilità da parte dell'utenza;
- L'equilibrio economico della gestione, ovvero la presenza di condizioni di adeguata redditività;
- L'equilibrio finanziario, ovvero l'assenza nel periodo di piano di condizioni di tensioni finanziaria che possano determinare difficoltà nello svolgimento della gestione del servizio.

Il sistema di regolazione del SII si articola su due elementi fondamentali:

- Il Piano d'Ambito che, sulla base della ricognizione dello stato attuale, individua le criticità, definisce il programma degli interventi, il modello gestionale e organizzativo e prevede le ricadute tariffarie per l'intero periodo di affidamento;
- Lo schema di regolazione tariffaria che, con la periodicità prevista, provvede a determinare la tariffa tenendo conto dei valori effettivamente assunti dalle grandezze definite dal metodo tariffario (MTI 3 per il periodo 2020-2023 approvato dall'ARERA con Delibera 580/2019/R/IDR) – costi e investimenti effettivamente realizzati – e dell'aggiornamento del programma degli interventi per gli anni fino alla successiva determinazione tariffaria.

Il principale obiettivo informativo del PEF contenuto nel Piano d'Ambito è pertanto quello di quantificare gli effetti economici e finanziari determinati dal programma degli interventi e dal modello gestionale e organizzativo, verificando l'equilibrio economico-finanziario della gestione del servizio e quindi la sua sostenibilità in termini sia economici che finanziari.

La complementarità tra il Piano d'Ambito, che assume un ruolo strategico di lungo periodo, ed il metodo tariffario, che invece definisce tariffa e corrispettivo del gestore nel breve periodo, determina la necessità di un allineamento puntuale dei due strumenti che assicuri coerenza e chiarezza alla regolazione del servizio. In particolare, è necessario che le definizioni delle variabili del PEF e delle loro aggregazioni, siano omogenee come pure i formati che riportano i risultati delle elaborazioni.

Per questo motivo le variabili, i dati e i formati riportati nella presente parte D del Piano d'Ambito sono quelli definiti nel metodo tariffario MTI-3 articolato per schemi regolatori. Per ogni gestione, la tariffa è determinata individuando lo schema regolatorio di riferimento attraverso la redazione dei seguenti documenti:

a) Programma degli interventi (PdI);

b) Piano economico-finanziario (PEF);

c) Convenzione di gestione.

Fonti e completezza dei dati

Tutti i Comuni ricadenti nell'ambito di Agrigento sono, al momento dell'elaborazione del presente Piano d'Ambito, affidati in gestione a Gestore unico d'ambito, con le seguenti eccezioni:

- Comuni che cedono reti, impianti e servizio idrico **entro il 31.12.2021**: Aragona, Camastra, Joppolo Giancaxio, Lampedusa e Linosa, Palma di Montechiaro, Sambuca di Sicilia (fog+dep), San Biagio Platani, Santa Elisabetta, Sant'Angelo Muxaro
- Comuni per i quali si valuterà la cessione delle reti, impianti e gestione **entro il 31.12.2022**: Alessandria della Rocca, Bivona, Burgio, Cammarata, Cianciana, Menfi, Santa Margherita di Belice, Santo Stefano Quisquina. Entro il 30 novembre 2022, a conclusione di un percorso già iniziato dall'ATI di Agrigento, si effettuerà la verifica della presenza dei requisiti previsti dall'art. 147 del D.Lgs 152/2006, per l'eventuale riconoscimento della salvaguardia.

È stata avviata la ricognizione dei mutui ancora in corso contratti dai Comuni per il finanziamento di infrastrutture idriche. I risultati della ricognizione sono confluiti nel calcolo previsionale della componente tariffaria relativa al rimborso delle rate dei mutui degli enti locali.

Gestori grossisti:

- Siciliacque: le attività di adduzione e potabilizzazione sono svolte dal fornitore all'ingrosso, Siciliacque, società mista che effettua le fasi captazione, adduzione e potabilizzazione per 26 comuni del territorio agrigentino.
- Sap 2, acronimo che sta per Sofip-Acciona-Protecno: è il Consorzio, che nel 2015 si è aggiudicato una gara internazionale, per vendere acqua al Comune di Lampedusa. Quest'ultimo sostiene attualmente un costo a metro cubo pari alla tariffa di acqua ingrosso applicata da Siciliacque, mentre la Regione siciliana, sulla base di una convenzione, si accolla la differenza di costo. Anche queste tariffe sono soggette a regolazione, pertanto il nuovo gestore dovrà proporre la modifica della convenzione vigente al fine di determinare la tariffa all'ingrosso applicando la metodologia Arera. Se ne terrà eventualmente conto nell'aggiornamento del tariffe 2022/3.

Lo sviluppo del PEF è stato costruito partendo dai dati relativi alla gestione del servizio idrico trasmessi dal gestore uscente in attuazione dell'aggiornamento tariffario 2018-2019 ed ai dati

contabili ricevuti dai singoli comuni e gestori grossisti:

- Tool di calcolo 2018/9 di Girgenti e Relazione illustrativa di accompagnamento della proposta tariffaria per le annualità 2018-2019 dell'ATO di Agrigento.
- Libri cespiti;
- Contributi a fondo perduto formalizzati;
- Programma degli Interventi;
- Dati tecnici ed economici trasmessi da Girgenti per il calcolo dell'aggiornamento tariffario 2018-2019 (struttura dei corrispettivi, RQTI, RQSI, ecc.);
- Dati tecnici ed economici trasmessi dai Comuni e dai gestori grossisti;
- Ricognizione dei mutui dei Comuni;
- Bilancio 2017 (ultimo approvato) di Girgenti ed il bilancio 2018 (non approvato);
- Convenzione stipulata tra Regione siciliana e SAP2.

Metodologia di definizione del piano economico-finanziario nel mti-3

L'articolazione del piano economico-finanziario e tariffario è basato sul Metodo Tariffario Idrico (MTI-3) per il terzo periodo regolatorio, mantenendo i criteri guida, in continuità con le regole introdotte dall'Autorità a partire dal 2012.

Il Metodo si applica a chi, a qualunque titolo, gestisca il servizio idrico sul territorio nazionale (che si tratti di aziende o di gestioni in economia degli enti locali), tenendo conto delle specificità locali e delle decisioni programmatiche degli Enti di governo d'ambito (EGA).

Si conferma la durata quadriennale del periodo regolatorio, con un aggiornamento a cadenza biennale, e la facoltà di un'eventuale revisione infraperiodo legata alla richiesta dell'EGA che certifichi il carattere straordinario di eventi capaci di pregiudicare l'equilibrio economico-finanziario della gestione.

Maggiori strumenti e fasi di controllo garantiscono che eventuali aumenti tariffari saranno possibili solo a seguito di investimenti effettivamente realizzati o di miglioramenti nella gestione certificati. Viene infatti confermata la presenza di un tetto agli aumenti, per la prima volta differenziato non solo sui costi operativi della gestione, ma anche in ragione dei ricavi per abitante servito.

La sostenibilità ambientale è promossa attraverso una serie di incentivi che vanno dal contenimento dei consumi di energia elettrica per fornire l'acqua, alla riduzione dell'uso della plastica nel consumo di acqua potabile, al recupero di energia e materia, al riuso dell'acqua depurata a fini agricoli e industriali. Attraverso il metodo tariffario idrico sono incentivati gli interventi orientati alla misura dei consumi idrici - sia per i condomini che per le singole utenze - e le scelte adottate a livello locale a sostegno degli utenti vulnerabili, in aggiunta al Bonus Acqua previsto, dal 2018, a livello nazionale.

Viene introdotto il Piano per le Opere Strategiche (POS), strumento attraverso il quale l'Ente di governo dell'ambito, o un altro soggetto competente, indica gli interventi infrastrutturali dedicati ad opere complesse con vita utile superiore ai 20 anni e considerate prioritarie per garantire la qualità del servizio agli utenti. Nel POS, che può raccogliere le opere previste dal 2020 al 2027, devono essere indicati il cronoprogramma degli interventi e i contribuiti pubblici eventualmente disponibili.

Inoltre, particolarmente rilevante è l'introduzione dello "schema regolatorio di convergenza", che consente alle gestioni meno efficienti e in ritardo nell'applicazione della regolazione nazionale di applicare un sistema semplificato per un periodo determinato di tempo e a specifiche condizioni.

Criteri generali di definizione del PEF

L'utilizzo del metodo tariffario MTI-3 come strumento di calcolo del PEF di Piano ha richiesto la definizione di ipotesi e criteri generali tali da consentire la produzione di risultati coerenti con la sua articolazione pluriennale e gli obiettivi informativi del Piano d'Ambito.

Nella traslazione dello strumento tariffario, sono state adottate le seguenti ipotesi:

1) È stato utilizzato il meccanismo di convergenza per determinare con criteri standardizzati da ARERA le componenti del VRG per quei Comuni per i quali non è stato possibile determinare:
    - I ricavi tariffari;
    - Gli Opex;
    - I Capex.

Tali componenti, oltre agli interventi pianificati, sono state inserite nel tool di calcolo MTI3 di partenza, ossia con i 27 comuni della ex gestione Girgenti Acque con la seguente tempistica:

Ex Girgenti Acque (27 comuni)	**Entro il 31dic2021 (9 comuni)**	**Entro il 31dic2022 (8 comuni)**
Agrigento	Aragona	Alessandria della Rocca
Calamonaci	Camastra	Bivona
Caltabellotta	Joppolo Giancaxio	Burgio
Campobello di Licata	Lampedusa e Linosa	Cammarata
Canicattì	Palma di Montechiaro	Cianciana
Casteltermini	Sambuca di Sicilia (fog+dep)	Menfi
Castrofilippo	San Biagio Platani	Santa Margherita di Belice
Cattolica Eraclea	Santa Elisabetta	Santo Stefano Quisquina
Comitini	Sant'Angelo Muxaro	
Favara		
Grotte		
Licata		
Lucca Sicula		
Montallegro		
Montevago		
Naro		
Porto Empedocle		
Racalmuto		
Raffadali		
Ravanusa		
Realmonte		
Ribera		

Sambuca di Sicilia (Acq)		
San Giovanni Gemini		
Sciacca		
Siculiana		
Villafranca Sicula		

Tabella 76

Evidentemente, tali componenti verranno sostituite da valori specifici dal momento in cui tali comuni cederanno servizio, reti e impianti.

2) Il Piano Economico Finanziario, nel rispetto della natura e degli obiettivi del Piano d'Ambito, è definito a partire da una struttura di costo che deriva sia dalle caratteristiche del territorio che dal modello gestionale e organizzativo ritenuto in grado di assicurare efficacia ed efficienza nell'espletamento del servizio.
3) Partendo dai dati disponibili, è stato recepito l'andamento dei volumi previsto in altro capitolo del presente Piano d'Ambito, applicando annualmente, al dato consuntivo 2018/9, la percentuale di variazione dei volumi stimata nell'anno di calcolo.
4) Al fine di considerare l'impatto dei c.d. "costi aggiornabili" relativi ai consumi di energia elettrica derivanti dall'entrata in esercizio dei nuovi impianti previsti nel piano degli interventi, sono stati individuati dei fattori moltiplicativi volti a stimare i maggiori costi in base alla tipologia di nuovi investimenti.
5) Lo sviluppo tariffario è stato elaborato ipotizzando che, il Piano degli Interventi 2021-2051, integralmente realizzato dal nuovo gestore, venga finanziato in parte con la tariffa ed in parte con i contributi pubblici ad oggi assegnati ossia certi.
6) Lo sviluppo tariffario è stato svolto applicando il metodo tariffario MTI-3 vigente anche per l'intera durata del periodo di affidamento, ovvero fino al 2051;
7) Ai fini dell'aggiornamento dei costi operativi, il tasso di inflazione relativo all'anno *a*, inteso come variazione percentuale della media calcolata su 12 mesi dell'indice mensile Istat per le Famiglie di Operai ed Impiegati (FOI esclusi i tabacchi) nei mesi da luglio dell'anno (a-1) rispetto a giugno dell'anno successivo, è pari, per le annualità 2019 e 2020, a:

   $I2019$= 0,90%

   $I2020$= 1,10%

   Per gli anni 2021, 2022 e 2023, in sede di prima approvazione, si assume inflazione nulla.
8) I costi operativi del PEF sono stati stimati a partire dai costi operativi del gestore uscente recepiti nel piano tariffario, tenendo conto della graduale estensione del perimetro di svolgimento del servizio (come sopra dettagliato), del modello gestionale, degli interventi pianificati volti a migliorare l'autosufficienza di Ambito e della stima di quantificazione annuale dei costi operativi di energia elettrica relativi alla progressiva entrata in esercizio dei nuovi impianti previsti nel Piano degli interventi;
9) L'annualità 2020, viene riportata solo in quanto prevista nella documentazione Arera;
10) I costi di capitale del PEF sono stati stimati utilizzando lo schema di convergenza per i 17 Comuni per i quali non era presente la stratificazione dei cespiti, considerando il perimetro degli *asset* del gestore uscente confluiti nel valore residuo (VR) al fine di garantire la necessaria coerenza tra i documenti di pianificazione;
11) Relativamente al collegamento tra investimenti e costi, è stata applicata la seguente

metodologia:

a) Il totale degli interventi previsti nel periodo 2021-2051 è stato suddiviso tra interventi che generano un aumento dei costi operativi aggiornabili (ampliamenti della rete, realizzazione di nuovi impianti, etc.) e quelli che invece non determinano un aumento dei costi (manutenzioni straordinarie, rifacimenti, sostituzioni, etc);

b) Gli investimenti che generano un aumento dei costi operativi aggiornabili sono stati riclassificati in tre gruppi:

i. investimenti che generano incrementi elevati dei costi operativi (es. realizzazione depuratore, serbatoi, ecc.);

ii. investimenti che generano incrementi medi dei costi operativi (es. collettamenti fognari, miglioramenti qualità acqua, adeguamento sistema depurativo, ecc.);

iii. investimenti che generano incrementi dei costi operativi modesti (es. ampliamenti rete, ecc.).

c) Per ciascuna delle tre tipologie di intervento è stato individuato un coefficiente incrementativo dei costi operativi, definito in percentuale sul costo lordo dell'investimento, pari a:

- Lo 0,5% del valore degli investimenti per gli interventi con un basso incremento atteso dei costi operativi aggiornabili;
- L'1% del valore degli investimenti per gli interventi con un medio incremento atteso dei costi operativi aggiornabili;
- Il 1,5% del valore degli investimenti per gli interventi con un elevato incremento atteso dei costi operativi aggiornabili.

Focus sui criteri di definizione dei costi delle immobilizzazioni (Capex)

Ai sensi dell'articolo 7 del metodo tariffario MTI-3, i costi di capitale riconosciuti in tariffa derivano dalla seguente formula di calcolo:

$Capex = AMM + OF + OFisc + \Delta CUITcapex$

Dove:

AMM è la componente a copertura degli ammortamenti sulle immobilizzazioni di proprietà del gestore;

OF è la componente a copertura degli oneri finanziari sulle immobilizzazioni di proprietà del gestore;

$OFisc$ è la componente a copertura degli oneri fiscali del gestore;

$\Delta CUITCapex$, rappresenta l'eccedenza di valorizzazione delle infrastrutture di terzi rispetto alla sommatoria dei canoni ammessi, limitatamente alla parte non inclusa nella componente $FoNI$.

Nella formula di calcolo le componenti sono state calcolate sui seguenti cespiti:

- Sui cespiti inclusi nel perimetro ex Girgenti utilizzato per la quantificazione del valore residuo VR ai sensi dell'articolo 29 del metodo tariffario MTI-3.
- Sui cespiti di terzi inclusi nel perimetro ex Girgenti
- Sugli investimenti previsti nel Piano degli Interventi 2021-2051, assumendone la piena realizzazione nella medesima annualità di programmazione.

Gli investimenti nel calcolo dei Capex sono entrati con un ritardo di due annualità in base ai principi di elaborazione contenuti nel metodo tariffario MTI-2.

Nel calcolo delle singole componenti dei Capex, si precisa che:

• Gli ammortamenti sono stati determinati ipotizzando per ciascun intervento una categoria di cespite conforme all'investimento pianificato ed applicando le vite utili regolatorie previste dal metodo tariffario MTI-3;

Attività	Macro-indicatore di riferimento*	Categoria di immobilizzazioni	$VU_{c,t}$
Acquedotto	M1-M2-MC1	Condotte di acquedotto	40
	M1-M2-M3	Opere idrauliche fisse di acquedotto	40
	M1-M2	Serbatoi	40
	M1-M2-M3	Impianti di sollevamento e pompaggio di acquedotto	8
	M3	Impianti di potabilizzazione	20
	M3	Altri trattamenti di potabilizzazione (tra cui dispositivi di disinfezione, stacciatura, filtrazione, addolcimento)	12
	M1-MC1-MC2	Gruppi di misura - altre attrezzature di acquedotto	10
	M1-M2-M3	Sistemi informativi di acquedotto	5
	M1-M2-M3	Telecontrollo e teletrasmissione di acquedotto	8
Fognatura	M4	Condotte fognarie	50
	M4	Sifoni e scaricatori di piena e altre opere idrauliche fisse di fognatura	40
	M4	Vasche di laminazione e vasche di prima pioggia	40
	M4	Impianti di sollevamento e pompaggio di fognatura	8
	M4	Gruppi di misura - altre attrezzature di fognatura	10
	M4	Sistemi informativi di fognatura	5
	M4	Telecontrollo e teletrasmissione di fognatura	8
Depurazione	M5-M6	Impianti di sollevamento e pompaggio di depurazione	8
	M6	Tecniche naturali di depurazione (tra cui fitodepurazione e lagunaggio)	40
	M6	Impianti di depurazione – trattamenti sino al preliminare, integrativo, primario - fosse settiche e fosse Imhoff	20
	M5-M6	Impianti di depurazione – trattamenti sino al secondario	20
	M5-M6	Impianti di depurazione – trattamenti sino al terziario e terziario avanzato	20
	M5	Impianti di essiccamento fanghi e di valorizzazione dei fanghi (tra cui mono-incenerimento, pirolisi, gassificazione)	20
	M5-M6	Gruppi di misura - altre attrezzature di depurazione	10
	M5-M6	Sistemi informativi di depurazione	5
	M6	Telecontrollo e teletrasmissione di depurazione	8
Comune	M1-M2-M3-M4-M5-M6	Altri impianti	20
	M3-M6	Laboratori e attrezzature	10
	MC1-MC2-M1-M2-M3-M4-M5-M6	Sistemi informativi	5
	M1-M2-M3-M4-M5-M6	Telecontrollo e teletrasmissione	8
	MC1-MC2- M1-M2-M3-M4-M5-M6	Autoveicoli - automezzi	5
	-	Terreni	-
	MC1-MC2	Fabbricati non industriali	40
	M1-M2-M3-M4-M5-M6	Fabbricati industriali	40
	-	Costruzioni leggere	20
	M1-M2-M3-M4-M5-M6	Studi, ricerche, brevetti, diritti di utilizzazione	5
	M3-M6-MC1-MC2	Altre immobilizzazioni materiali e immateriali	7

(*) Macro-indicatori maggiormente correlati alle singole categorie di cespite

Tabella 77

- Gli oneri finanziari sono stati calcolati applicando al capitale investito netto (CIN) i parametri per la determinazione del tasso individuati nell'articolo 11 del metodo tariffario MTI-3*;*
- Gli oneri fiscali sono stati calcolati applicando i parametri per la determinazione della base imponibile individuati nell'articolo 12 del metodo tariffario MTI-3;
- La componente ΔCUITcapex è stata determinata applicando l'articolo 13 del metodo tariffario MTI-3;

Invece, per i 17 Comuni che attualmente gestiscono il servizio direttamente, è stato determinato il c.d. Capex di convergenza ai sensi dell'articolo 31 del MTI-3 al fine di determinare con un criterio unico ed omogeneo i dati mancanti.

	2021	**2022**	**2023**
Capex$_{conv}$ Aragona, Camastra, Joppolo Giancaxio, Lampedusa e Linosa, Palma di Montechiaro, Sambuca di Sicilia (fog+dep), San Biagio Platani, Santa Elisabetta, Sant'Angelo Muxaro	695.351	695.351	695.351
Capex$_{conv}$ Alessandria della Rocca, Bivona, Burgio, Cammarata, Cianciana, Menfi, Santa Margherita di Belice, Santo Stefano Quisquina		533.534	533.534

Tabella 78

Nella tabella si riportano i valori complessivi dei Capex nel quadriennio regolatorio vigente (MTI-3):

Sviluppo della componente **Capex**	$Capex^a = AMM^a + OF^a + OFisc^a + \Delta CUIT^a_{capex}$

Componenti nel Piano Tariffario	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Capex	**4.974.957**	**4.470.522**	**5.208.636**	**5.503.369**
OF	1.806.460	1.493.789	1.859.097	1.959.476
OFisc	592.682	476.566	590.762	607.870
AMM	2.575.815	2.500.166	2.758.777	2.936.023
$\Delta CUIT_{capex}$	0	0	0	0

Tabella 79

Di seguito lo sviluppo trentennale:

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
4.671.888	**4.515.311**	**5.570.734**	**6.765.620**	**7.782.542**	**8.887.952**	**9.712.027**	**10.681.530**	**11.559.704**	**12.698.748**	**13.712.770**	**15.046.791**	**16.615.450**	**17.642.985**
1.788.028	1.739.255	2.228.403	2.697.838	3.139.899	3.561.391	3.952.680	4.355.843	4.665.288	5.099.948	5.458.394	5.896.277	6.416.966	6.692.077
553.085	537.274	692.352	841.248	981.477	1.115.171	1.239.277	1.367.155	1.465.264	1.603.149	1.716.823	1.855.732	2.020.945	2.108.147
2.330.774	2.238.781	2.649.978	3.226.533	3.661.166	4.211.390	4.520.069	4.958.532	5.429.153	5.995.651	6.537.553	7.294.782	8.177.538	8.842.761
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabella 80

2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
18.463.893	**19.183.627**	**19.479.140**	**19.516.740**	**19.820.661**	**20.002.429**	**20.080.803**	**20.023.270**	**19.334.927**	**18.894.606**	**18.431.849**	**18.018.924**	**17.622.860**	**17.156.316**
6.864.904	6.982.620	6.909.758	6.720.014	6.636.383	6.492.576	6.301.620	6.056.240	5.801.485	5.633.811	5.461.308	5.314.752	5.178.839	5.028.829
2.162.857	2.200.060	2.176.723	2.116.257	2.089.500	2.043.627	1.982.775	1.904.636	1.823.518	1.770.248	1.715.443	1.668.881	1.625.700	1.578.046
9.436.132	10.000.948	10.392.659	10.680.469	11.094.778	11.466.226	11.796.408	12.062.395	11.709.924	11.490.547	11.255.099	11.035.291	10.818.321	10.549.441
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabella 84

Focus sui criteri di definizione dei costi operativi di piano (Opex)

Ai sensi dell'articolo 16 del metodo tariffario MTI-3, i costi operativi derivano dalla somma di due sottocategorie:

$Opex = Opex_{end} + Opex_{al} + Opex_{tel}$

Dove per ciascun anno di Piano gli $Opex_{end}$ sono costituiti dai costi operativi endogeni nel periodo temporale di riferimento, gli $Opex_{al}$ sono dati dai costi operativi aggiornabili, mentre $Opex_{tel}$ sono i costi operativi associati a specifiche finalità.

Il valore degli **$Opex_{end}$** è stato mantenuto costante nell'intero periodo di programmazione e coincide con l'importo quantificato nell'ultimo aggiornamento tariffario 2018-2019. Tale scelta trova fondamento nella constatazione che l'organizzazione del servizio, nella presente fattispecie, non è strutturalmente modificabile essendo già strutturata su una parte dell'EGATO di Agrigento, ossia su 27 Comuni.

Per i restanti 17 Comuni è stato previsto l'**Op new** per integrazione territoriale del perimetro servito utilizzando lo schema di convergenza ai sensi dell'articolo 31 del MTI-3 al fine di determinare con un criterio unico ed omogeneo i dati mancanti.

	2022	**2023**	**2024**
1) **$Opex_{conv}$:** Aragona, Camastra, Joppolo Giancaxio, Lampedusa e Linosa, Palma di Montechiaro, Sambuca di Sicilia (fog+dep), San Biagio Platani, Santa Elisabetta, Sant'Angelo Muxaro	4.345.946	4.345.946	4.345.946
2) **$Opex_{conv}$:** Alessandria della Rocca, Bivona, Burgio, Cammarata, Cianciana, Menfi, Santa Margherita di Belice, Santo Stefano Quisquina		3.334.713	3.334.713
OP new	**4.345.946**	**7.680.659**	**7.680.659**

Tabella 81

1) **Schema di convergenza applicato a:** Aragona, Camastra, Joppolo Giancaxio, Lampedusa e Linosa, Palma di Montechiaro, Sambuca di Sicilia (fog+dep), San Biagio Platani, Santa Elisabetta, Sant'Angelo Muxaro

Meccanismi di convergenza			
Scelta delle casistiche ai sensi del comma 31.6 MTI-3			
	2021	**2022**	**2023**
Tipologia di schema adottato da foglio "Input per calcoli finali"			
Determinazione del parametro α da foglio "Input per calcoli finali"			
Numero delle gestioni integrate	9	9	9
Popolazione residente delle gestioni integrate	53.390	53.390	53.390
ϑ	**Non applicabile**	**Non applicabile**	**Non applicabile**
Fattore di aggregazione **α**	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
Fattore di incremento **Y**	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
CO^{S}_{TOT}			
Ricavi tariffari delle gestioni integrate	6.597.325	6.597.325	6.597.325
In caso di "Schema di convergenza" indicare un unico bacino tariffario scrivendo "Bacino tariffario schema di convergenza" nel foglio "Elenco Bacini Tariffari" e compilare conseguentemente i successivi fogli dei ricavi.			
VRG_{conv}	**5.041.297**	**5.041.297**	**5.041.297**
$Capex_{conv}$	695.351	695.351	695.351
$Opex_{conv}$	4.345.946	4.345.946	4.345.946
$Rc_{appr2020,COVID}$			

Tabella 82

2) **Schema di convergenza applicato a:** Alessandria della Rocca, Bivona, Burgio, Cammarata, Cianciana, Menfi, Santa Margherita di Belice, Santo Stefano Quisquina

Numero delle gestioni integrate	8	8	8	8
Popolazione residente delle gestioni integrate	40.967	40.967	40.967	40.967
ϑ	**Non applicabile**	**Non applicabile**	**Non applicabile**	**Non applicabile**
Fattore di aggregazione **α**	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
Fattore di incremento **Y**	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
CO^{S}_{TOT}				
Ricavi tariffari delle gestioni integrate	5.062.233	5.062.233	5.062.233	5.062.233
In caso di "Schema di convergenza" indicare un unico bacino tariffario scrivendo "Bacino tariffario schema di convergenza" nel foglio "Elenco Bacini Tariffari" e compilare conseguentemente i successivi fogli dei ricavi.				
VRG_{conv}	**3.868.268**	**3.868.268**	**3.868.268**	**3.868.268**
$Capex_{conv}$	533.554	533.554	533.554	533.554
$Opex_{conv}$	3.334.714	3.334.714	3.334.714	3.334.714
$Rc_{appr2020,COVID}$				

Tabella 83

La standardizzazione dei costi di convergenza introdotta da Arera nella recente delibera n. 580/2019, distinti in Capex e Opex, si devono pertanto ritenere esaustivi, pertanto sia i costi endogeni sia quelli aggiornabili sono compresi nel valore esposto in tabella.

Il valore degli $\mathbf{Opex_{al}}$ invece, deriva dalla somma di più componenti che sono stati calcolati introducendo alcune integrazioni e rettifiche ai valori confluiti nella proposta tariffaria 2018-2019.

Opexal sono dati dai costi operativi aggiornabili derivanti dalla somma delle seguenti componenti:

COEE, costi di energia elettrica;

COws, costi degli acquisti all'ingrosso o *wholesale*;

COfanghi, oneri aggiuntivi per lo smaltimento dei fanghi da depurazione

MTp + ACp, corrispettivi verso i proprietari delle infrastrutture idriche;

COaltri, altri costi specifici.

Per i **costi di energia elettrica,** il dato consuntivo 2018/9 riportato nella raccolta dati RQTI2020 dal gestore uscente è stato aggiornato sulla base dell'incremento della stima dei costi aggiornabili derivanti dall'entrata in esercizio dei nuovi impianti previsti nel Piano degli interventi, della pianificazione di un impianto fotovoltaico e tenendo altresì conto dell'efficientamento energetico e della riduzione delle perdite di rete derivante dalla sostituzione della rete.

Per i **costi di acquisto dell'acqua all'ingrosso** dal fornitore Siciliacque SpA, partendo dalle tariffe vigenti (stabili negli ultimi anni) viene prevista una graduale riduzione dei volumi consegnati a partire dal 2022 per effetto della sostituzione delle reti e quindi della diminuzione delle perdite, nonché della graduale acquisizione dei territori come da tempistica sopra esposta.

Co_{ws}* - *Costi all'ingrosso								
	2020	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
CO_{ws}	10.796.362	12.264.753	13.044.721	12.890.225	12.632.421	12.379.772	12.132.177	11.889.533

Tabella 84

Per le rate dei **mutui degli enti locali** relativi ad opere del servizio idrico integrato di proprietà delle singole amministrazioni e date in uso al gestore**,** sono stati recepiti gli esiti della ricognizione delle passività ancora in essere presso tutti i Comuni.

Per i costi specifici ***COaltri*** (contributo Autorità, costo funzionamento EGA, morosità, ecc.) si applicano le indicazioni contenute nel MTI-3 tenendo conto delle variazioni dovute alla graduale estensione del perimetro.

Nell'elaborazione del PEF sono state introdotte due ulteriori categorie di costi operativi derivanti da differenti assunti di partenza. Nello specifico sono state aggiunte le seguenti categorie di costi:

OpexQC costi operativi per il raggiungimento degli standard qualitativi previsti nella Carta del servizio e nella RQSII. Viene inizialmente confermato il valore richiesto dal gestore uscente negli anni precedenti, sarà oggetto di verifica nel corso del prossimo aggiornamento biennale del MTI-3;

Opexnew costi derivanti da un allargamento del perimetro del servizio o da una modifica gestionale nell'organizzazione delle attività. Come sopra evidenziato, vengono qui riportati i costi operativi complessivi per i 17 Comuni che cederanno gradualmente il servizio al gestore unico, parametrati utilizzando lo schema di convergenza ai sensi dell'articolo 31 del MTI-3.

Nella tabella si riportano i valori degli Opex nel quadriennio regolatorio vigente (MTI-3):

COMPONENTI DI COSTO Opex, Capex , FNInew, ERC					
	UdM	2020	2021	2022	2023
$Opex^a_{end}$	euro	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433
$Opex^a_{al}$	euro	21.583.964	22.703.368	23.404.624	23.254.851
Opnew,a	euro	0	0	4.345.946	7.680.659
$Opex^a_{QT}$	euro	0	0	0	0
$Opex^a_{QC}$	euro	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946
Op^a_{social}	euro	0	0	0	0
Op^a_{mis}	euro	0	0	0	0
Op^a_{COVID}	euro	0			
Opexa (al netto degli ERC)	euro	34.748.343	**35.867.747**	**40.914.949**	**44.099.889**

Tabella 85

Di seguito lo sviluppo trentennale:

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433
22.759.653	22.480.965	22.233.109	21.990.463	21.752.672	21.519.638	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263
7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43.604.692	**43.326.003**	**43.078.147**	**42.835.501**	**42.597.711**	**42.364.676**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**

2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433
21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263
7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659	7.680.659
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42.136.302	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**

Tabella 86

Focus sui criteri di definizione del fondo nuovi investimenti (*FoNI*)

L'articolo 15 del metodo tariffario MTI-3 definisce il fondo nuovi investimenti (*FoNI*) come somma della componente riscossa a titolo di nuovi investimenti (*FNIFoNI*), di quella riscossa come ammortamento dei contributi a fondo perduto (*AMMFoNI*) e di quella legata all'eccedenza del costo per l'uso delle infrastrutture di terzi (Δ*CUITFoNI*).

L'importo del fondo nuovi investimenti (*FoNI*) riconosciuto nel vincolo dei ricavi (VRG) è destinato esclusivamente alla realizzazione dei nuovi investimenti pianificati nel Piano Interventi.

Sviluppo della componente **FoNI**

$$FoNI^a = FNI^a_{FoNI} + AMM^a_{FoNI} + \Delta CUIT^a_{FoNI} + \Delta T^{ATO,a}_{G,ind} + \Delta T^a_{G,TOT}$$

Nello sviluppo del PEF sono state valorizzate a partire dal 2030 le componenti derivante dall'ammortamento dei contributi a fondo perduto (*AMMFoNI*) e la componente FNI, come risultanti nella quantificazione del valore residuo VR annualmente incrementati degli importi previsti nel Piano degli Interventi. Tale componente è stata assegnata, al finanziamento degli investimenti.

Nella tabella si riportano i valori del Foni:

FONDO NUOVI INVESTIMENTI																	
	UdM	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
FNI^a_{FoNI}	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.883.217	4.584.380	3.946.974	298.586	6.169.790	2.717.964
AMM^a_{FoNI}	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.166.908	3.572.619	4.087.703	4.701.937	5.297.652	5.760.259
$\Delta CUIT^a_{FoNI}$	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta T^{ATO,a}_{G,ind}$	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta T^a_{G,TOT}$	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$FoNI^a$	euro	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6.050.124**	**8.157.000**	**7.734.676**	**5.000.513**	**11.467.442**	**8.478.219**

2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
1.056.577	273.419	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.332.891	6.756.802	7.126.275	7.477.786	7.834.100	8.207.989	8.599.694	9.010.094	8.823.760	8.384.360	8.575.821	8.745.312	8.924.376	9.111.915	9.095.829	9.113.428
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.389.468	**7.030.221**	**7.126.275**	**7.477.786**	**7.834.100**	**8.207.989**	**8.599.694**	**9.010.094**	**8.823.760**	**8.384.360**	**8.575.821**	**8.745.312**	**8.924.376**	**9.111.915**	**9.095.829**	**9.113.428**

Tabella 87

Quadrante dello schema regolatorio

Il quadrante regolatorio risultante dal valore della "RAB MTI-2" e della pianificazione degli

investimenti 2016-2019 è il **sesto**.

A seguire il dettaglio dei calcoli risultanti.

SCHEMI REGOLATORI		
	UdM	***Del 580/2019/R/IDR***
VRG^{2018}	euro	43.349.473
Popolazione residente cui aggiungere 0,25xabitanti fluttuanti	n. abitante	376.480
$\frac{VRG^{2018}}{pop+0{,}25pop_{flut}} \leq VRG_{PM}$ (SI) oppure $\frac{VRG^{2018}}{pop+0{,}25pop_{flut}} > VRG_{PM}$(NO)	SI/NO	SI
Nessuna aggregazione o variazione dei processi tecnici significativa: (NO) oppure Presenza di aggregazioni o variazioni dei processi tecnici significative: (SI)	SI/NO	SI
$\sum_{2020}^{2023} IP_a^{\exp} + CFP_a^{\exp}$	euro	40.617.982
RAB_{MTI-2}	euro	46.827.864
$\frac{\sum_{2020}^{2023} IP_a^{\exp} + CFP_a^{\exp}}{RAB_{MTI-2}} \leq \omega$ (SI) oppure $\frac{\sum_{2020}^{2023} IP_a^{\exp} + CFP_a^{\exp}}{RAB_{MTI-2}} > \omega$ (NO)	SI/NO	NO
SCHEMA REGOLATORIO (A) **SCHEMA REGOLATORIO DI CONVERGENZA (B)**	**A/B**	**Schema regolatorio**
ψ	(0,4-0,8)	0,40
SCHEMA REGOLATORIO	**(I, II, III, IV, V, VI)**	**VI**

Tabella 88

	$\frac{VRG^{2018}}{pop+0{,}25pop_{flut}} \leq VRG_{PM}$	$\frac{VRG^{2018}}{pop+0{,}25pop_{flut}} > VRG_{PM}$	AGGREGAZIONI O VARIAZIONI DEI PROCESSI TECNICI SIGNIFICATIVE
$\frac{\sum_{2020}^{2023} IP_a^{\exp} + CFP_a^{\exp}}{RAB_{MTI-2}} \leq \omega$	**Schema I** $\frac{\vartheta^a}{\vartheta^{a-1}} \leq (1+rpi+K-X)$	**Schema II** $\frac{\vartheta^a}{\vartheta^{a-1}} \leq (1+rpi+K-2X)$	**Schema III** $\frac{\vartheta^a}{\vartheta^{a-1}} \leq (1+rpi+K-0{,}5X)$
$\frac{\sum_{2020}^{2023} IP_a^{\exp} + CFP_a^{\exp}}{RAB_{MTI-2}} > \omega$	**Schema IV** $\frac{\vartheta^a}{\vartheta^{a-1}} \leq (1+rpi+1{,}5K-X)$	**Schema V** $\frac{\vartheta^a}{\vartheta^{a-1}} \leq (1+rpi+1{,}5K-2X)$	***Schema VI*** $\frac{\vartheta^a}{\vartheta^{a-1}} \leq (1+rpi+1{,}5K-0{,}5X)$

Tabella 89

Parametri per schema regolatorio	**2020-2023**
ω	0,50
rpi	0,017
K	0,05
X	0,015
VRG_{PM}	149

Identificazione della riga della matrice di schemi	**2020-2023**
$(\sum 2020\text{-}2023\ Ip_a^{exp} + CFP_a^{exp})$	40.617.982
RAB MTI-2	46.827.864
$(\sum 2020\text{-}2023\ Ip_a^{exp} + CFP_a^{exp}) / RAB_{MTI\text{-}2}$	**0,9**

riga della matrice	2

Identificazione della colonna della matrice di schemi	**2020-2023**
Aggregazioni o variazioni dei processi tecnici significative	**SI**
VRG^{2018}	43.349.473
$pop + 0{,}25pop_{flut}$	376.480
$VRG^{2018} / pop + 0{,}25pop_{flut}$	**115**

colonna della matrice	3

Identificazione dello schema della matrice	**2020-2023**
selezione dello schema	Schema VI
limite alla crescita annuale del moltiplicatore tariffario	1,0845

Tabella 90

Piano Tariffario

COMPONENTI DI COSTO Opex, Capex , FNinew, ERC

	UdM	2019	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
$Opex^*_{net}$	euro	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433	12.096.433
$Opex^*_t$	euro	21.581.964	22.703.368	23.404.624	23.254.851	22.718.663	22.480.966	22.233.169	21.990.463	21.752.672	21.519.638	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263	21.291.263
Conguaglio a_t	euro	0	0	4.345.944	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653	7.685.653
$Opex^*_{ref}$	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Opex^*_{RC}$	euro	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946	1.067.946
Qr^*_{AMR}	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Qr^*_{ARL}	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Qr^*_{COVID}	euro	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Opex (al netto degli ERC)	euro	34.746.343	**35.867.747**	**40.914.949**	**44.099.889**	**43.654.692**	**43.328.893**	**43.078.147**	**42.835.501**	**42.597.711**	**42.364.676**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**
MAR^*_t	euro	3.175.973	2.550.168	2.758.777	2.936.023	2.330.774	2.208.191	2.649.978	3.226.335	3.661.166	4.211.350	4.520.868	4.558.532	5.429.153	5.595.651	5.537.953	7.254.762	8.177.538	8.842.761	9.438.132	10.000.948	10.392.659	10.680.400	11.034.778	11.488.226	11.796.408	12.062.395	11.709.924	11.490.547	11.255.099	11.035.291	10.818.321	10.549.441
DP^*_t	euro	1.836.400	1.403.789	1.859.697	1.959.476	1.788.028	1.738.255	2.228.403	2.697.838	3.139.899	3.581.391	3.992.885	4.355.843	4.685.288	5.099.945	5.458.394	5.896.277	6.416.986	6.692.077	6.864.904	6.982.620	6.909.758	6.720.014	6.638.383	6.492.576	6.301.620	6.058.240	5.801.480	5.633.811	5.461.308	5.334.792	5.178.839	5.028.829
$OFpa^*_t$	euro	993.662	476.566	590.762	607.870	553.086	537.274	692.392	841.248	981.477	1.115.171	1.239.277	1.367.155	1.485.364	1.603.149	1.716.823	1.855.752	2.020.946	2.108.147	2.162.857	2.200.065	2.176.723	2.116.257	2.089.500	2.043.427	1.982.775	1.904.638	1.823.518	1.770.248	1.715.443	1.688.889	1.625.700	1.578.046
$ACUIT^*_{ARR}$	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capexa (al netto degli ERC) + Capex conv (17 comuni)	euro	4.014.317	**4.470.522**	**5.208.636**	**5.503.369**	**4.671.888**	**4.515.311**	**5.570.734**	**6.765.620**	**7.782.542**	**8.887.952**	**9.712.037**	**10.681.539**	**11.559.704**	**12.698.748**	**13.712.770**	**15.046.791**	**16.615.459**	**17.642.985**	**18.483.893**	**19.183.627**	**19.479.140**	**19.516.745**	**19.820.661**	**20.002.429**	**20.080.803**	**20.023.270**	**19.334.927**	**18.894.606**	**18.431.849**	**18.018.924**	**17.622.865**	**17.156.316**
Ir^{reg}_t	euro	0	1.300.000	200.524	694.617	11.939.637	11.939.637	11.939.637	11.939.637	11.852.088	12.411.683	16.920.068	22.143.980	20.677.138	20.163.388	29.137.245	21.841.702	19.256.893	18.326.535	14.960.498	13.233.981	16.120.283	15.636.965	15.403.843	14.994.452	14.876.009	15.938.452	15.806.476	16.288.799	16.472.941	16.146.016	15.895.950	
$Capex^*_t$	euro	4.014.317	4.470.522	5.208.636	5.503.369	4.671.888	4.515.311	5.570.734	6.765.620	7.782.542	8.887.952	9.712.037	10.681.539	11.559.704	12.698.748	13.712.770	15.046.791	16.615.459	17.642.985	18.483.893	19.183.627	19.479.140	19.516.745	19.820.661	20.002.429	20.080.803	20.023.270	19.334.927	18.894.606	18.431.849	18.018.924	17.622.865	17.156.316
$Ingr^{reg}_t$	euro	0	**0**	**0**	**0**								**2.883.217**	**4.584.984**	**298.586**	**4.169.784**	**2.717.984**	**1.058.577**	**273.419**														
ERc^*_{Opex}	euro	0	0	0	0																												
ERc^*_{ARR}	euro	0	0	0	0																												
ERc^*	euro	0	**0**	**0**	**0**																												

FONDO NUOVI INVESTIMENTI

	UdM	2019	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
FN^*_{AMR}	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.883.217	4.584.980	3.646.974	298.586	6.169.790	2.717.984	1.056.577	273.419	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAR^*_{ARR}	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.166.668	3.572.619	4.087.703	4.701.622	5.297.602	5.760.255	6.332.801	6.796.802	7.126.275	7.477.786	7.854.100	8.207.985	8.599.694	9.010.094	8.823.760	8.384.380	8.575.821	8.745.312	8.924.376	9.111.915	9.095.829	9.113.428
$ACUIT^*_{ARR}$	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\downarrow I^{ATO}_{Bref}$	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\uparrow I^{ATO}_{Bref}$	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FdN^*	euro	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6.050.124**	**8.157.599**	**7.734.676**	**5.000.513**	**11.467.442**	**8.478.219**	**7.389.468**	**7.030.221**	**7.126.275**	**7.477.786**	**7.854.100**	**8.207.985**	**8.599.694**	**9.010.094**	**8.823.760**	**8.384.380**	**8.575.821**	**8.745.312**	**8.924.376**	**9.111.915**	**9.095.829**	**9.113.428**

SVILUPPO DEL VRG predisposto dal soggetto competente (include eventuali rimodulazioni)

	UdM	2019	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
$Opex^*$	euro	34.746.343	35.867.747	40.914.949	44.099.889	43.654.692	43.326.003	43.078.147	42.835.501	42.597.711	42.364.676	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302
$Capex^*$	euro	4.014.317	4.470.522	5.208.636	5.503.369	4.671.888	4.515.311	5.570.734	6.765.620	7.782.542	8.887.952	9.712.037	10.681.539	11.559.704	12.698.748	13.712.770	15.046.791	16.615.459	17.642.985	18.483.893	19.183.627	19.479.140	19.516.745	19.820.661	20.002.429	20.080.803	20.023.270	19.334.927	18.894.606	18.431.849	18.018.924	17.622.865	17.156.316
FdN^*	euro	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6.050.124**	**8.157.599**	**7.734.676**	**5.000.513**	**11.467.442**	**8.478.219**	**7.389.468**	**7.030.221**	**7.126.275**	**7.477.786**	**7.854.100**	**8.207.985**	**8.599.694**	**9.010.094**	**8.823.760**	**8.384.380**	**8.575.821**	**8.745.312**	**8.924.376**	**9.111.915**	**9.095.829**	**9.113.428**
RC_{RIT}	euro	-1.000.000																															
ERc^*	euro	0	0	0	0																												
VRG^* predisposto dal soggetto competente	euro	34.833.139	**38.268.269**	**44.323.585**	**48.503.258**	**48.276.580**	**47.841.314**	**48.648.881**	**49.601.121**	**50.380.253**	**51.252.628**	**57.898.453**	**60.975.431**	**61.430.682**	**59.835.562**	**67.316.513**	**65.681.312**	**66.141.220**	**66.809.558**	**67.726.468**	**68.797.715**	**69.449.542**	**69.861.031**	**70.556.658**	**71.148.824**	**71.040.864**	**70.543.932**	**70.047.850**	**69.776.228**	**69.492.527**	**69.267.141**	**68.854.996**	**68.406.046**

SVILUPPO DEL MOLTIPLICATORE TARIFFARIO predisposto dal soggetto competente

	UdM	2019	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
VRG^* predisposto dal soggetto competente	euro	34.833.139	38.268.269	44.323.585	48.503.258	48.276.580	47.841.314	48.648.881	49.601.121	50.380.253	51.252.628	57.898.453	60.975.431	61.430.682	59.835.562	67.316.513	65.681.312	66.141.220	66.809.558	67.726.468	68.797.715	69.449.542	69.861.031	70.556.658	71.148.824	71.040.864	70.543.932	70.047.850	69.776.228	69.492.527	69.267.141	68.854.996	68.406.046
Δ^*_t	euro	0	0	0	0																												
Δ^{target}_t	euro	38.643.139	38.648.539	45.245.894	50.338.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097	50.308.097
Φ^* predisposto dal soggetto competente	n. (3 cifre decimali)	1,000	**0,990**	**0,980**	**0,964**	**0,960**	**0,951**	**0,947**	**0,986**	**1,001**	**1,019**	**1,151**	**1,212**	**1,221**	**1,189**	**1,338**	**1,305**	**1,315**	**1,328**	**1,346**	**1,368**	**1,380**	**1,388**	**1,402**	**1,414**	**1,412**	**1,402**	**1,392**	**1,387**	**1,381**	**1,377**	**1,369**	**1,360**

	UdM	
$Rc^*_{RIT(2020/2021)}$	euro	0

SVILUPPO DEL MOLTIPLICATORE TARIFFARIO applicabile (nelle more dell'approvazione ARERA)

	UdM	2019	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Limite al moltiplicatore tariffario	n. (3 cifre decimali)	1,085	1,084	1,074	1,062	1,046	1,041	1,033	1,046	1,060	1,086	1,165	1,198	1,209	1,324	1,299	1,399	1,410	1,420	1,446	1,466	1,483	1,491	1,506	1,521	1,534	1,531	1,525	1,516	1,504	1,496	1,489	1,484
VRG^* (corrente con le applicabile)	euro	34.833.139	**38.268.269**	**44.323.585**	**48.503.258**	**48.276.579,558**	**47.841.314,152**	**48.648.881,026**	**49.601.120,846**	**50.380.252,208**	**51.252.627,648**	**55.983.474,616**	**60.288.278,265**	**61.430.682,208**	**59.835.562,316**	**64.899.687,395**	**65.681.312,112**	**66.141.219,803**	**66.809.557,624**	**67.726.469,339**	**68.797.714,972**	**69.449.542,017**	**69.861.030,776**	**70.556.658,385**	**71.148.824,663**	**71.040.864,644**	**70.543.931,713**	**70.047.849,658**	**69.776.219,872**	**69.492.526,920**	**69.267.140,382**	**68.854.995,291**	**68.406.046,041**
Φ^* applicabile	n. (3 cifre decimali)	1,000	**0,990**	**0,980**	**0,964**	**0,960**	**0,951**	**0,947**	**0,986**	**1,001**	**1,019**	**1,165**	**1,198**	**1,221**	**1,189**	**1,299**	**1,305**	**1,315**	**1,328**	**1,346**	**1,368**	**1,380**	**1,388**	**1,402**	**1,414**	**1,412**	**1,402**	**1,392**	**1,387**	**1,381**	**1,377**	**1,369**	**1,360**

Meccanismi incentivanti per il miglioramento della qualità, controllo sui livelli raggiunti e modalità di copertura dei premi

	UdM	2019	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Strumento allocativo (Ellm)	€/mln	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$1+\gamma^{(t-2)}\,\gamma^{max}(0,\Delta Qpex)$	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

INVESTIMENTI

	UdM	2019	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Investimenti al lordo dei contributi	euro	0	**9.638.372**	**12.538.895**	**18.462.719**	**16.934.169**	**16.934.169**	**16.934.169**	**16.934.169**	**21.098.176**	**21.171.810**	**21.171.810**	**28.395.332**	**24.928.690**	**24.414.940**	**28.137.245**	**21.841.702**	**19.256.893**	**18.326.535**	**14.960.498**	**13.233.981**	**16.120.283**	**15.636.965**	**15.403.843**	**14.994.452**	**14.876.009**	**15.938.452**	**15.806.476**	**16.288.799**	**16.472.941**	**16.146.016**	**15.895.950**	
Contributi	euro	0	8.328.372	12.338.368	17.798.102	4.994.538	4.994.538	4.994.538	4.994.538	9.246.088	8.759.691	4.251.551	4.251.551	4.251.551	4.251.551	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Investimenti al netto dei contributi	euro	0	1.300.000	200.524	664.617	11.939.631	11.939.631	11.939.631	11.939.631	11.852.088	12.411.683	16.920.068	22.143.980	20.677.138	20.163.388	29.137.245	21.841.702	19.256.893	18.326.535	14.960.498	13.233.981	16.120.283	15.636.965	15.403.843	14.994.452	14.876.009	15.938.452	15.806.476	16.288.799	16.472.941	16.146.016	15.895.950	
CIN	euro	40.981.740	38.888.732	41.494.927	38.730.335	47.119.969	62.978.988	76.511.541	89.385.611	101.433.398	112.829.663	127.590.024	141.669.119	154.944.040	172.437.168	197.262.723	200.476.921	217.173.581	225.119.307	229.391.590	231.769.668	229.865.885	225.487.561	223.033.839	219.890.764	215.432.765	210.421.491	205.465.204	201.730.363	197.915.433	194.639.208	191.579.997	188.425.714
CIN_k	euro	7.543.750	7.169.031	6.624.539	6.480.046	18.554.751	35.415.472	38.632.724	41.602.689	44.322.925	46.826.263	53.331.464	58.924.912	65.653.969	73.975.317	81.259.317	85.213.722	90.920.915	93.066.244	93.658.910	93.602.898	92.251.345	92.895.033	92.521.142	92.129.437	91.719.037	91.995.371	92.344.773	92.153.318	91.983.819	91.804.793	91.617.210	91.033.330
Θ^*_t/CIN	%	3,9%	3,84%	4,48%	5,09%	3,79%	2,76%	2,91%	2,92%	3,16%	3,16%	3,16%	3,07%	3,07%	2,98%	2,97%	2,94%	2,93%	2,97%	2,93%	3,01%	3,01%	2,98%	2,97%	2,95%	2,93%	2,88%	2,82%	2,79%	2,76%	2,73%	2,70%	2,67%

Trasferimento importi dovuti alla contabilità speciale del Commissario Unico (Del. 440/2017/R/idr)

	UdM	2020-2023
Fabbisogno degli investimenti per adeguamento agglomerati oggetto di condanne UE dal 31/07/2012 a 10/04/2014	euro	0
Fabbisogno di investimenti coperto da tariffa	euro	0
Fabbisogno di investimenti coperto con risorse regionali o altre fonti pubbliche	euro	0
Risorse da destinare alla contabilità speciale del Commissario Unico	euro	0
Parte del VRG destinata alla contabilità speciale del Commissario Unico	euro	0
Risorse regionali e altre fonti pubbliche destinate alla contabilità speciale del Commissario Unico	euro	0

VALORE RESIDUO A FINE CONCESSIONE

	UdM	Del 580/2019/R/IDR
B_0	euro	582.463.919
$F_{Rbf,0}$	euro	389.268.292
$CFP_{0,0}$	euro	270.989.613
$F_{Rcpe,0,t}$	euro	164.466.594
LC	euro	0
VR a fine concessione		**57.672.408**

Tabella 91

Figura 41

Figura 42

Figura 43

Figura 44

Figura 45

Conto Economico

Ipotesi adottate nella costruzione del Conto Economico

Il Conto economico previsionale è costruito riprendendo gli schemi allegati alla Delibera Arera n. 580/2019/R/IDR ed adottando le seguenti ipotesi che recepiscono gli assunti adottati nella costruzione del piano tariffario:

- I *Ricavi da tariffe* sono indicati al lordo della componente tariffaria *FoNI* (se valorizzata). I ricavi da tariffe (al lordo del FoNI) sono pari ai Ricavi da articolazione tariffaria (garantiti) ovvero dal prodotto tra il teta tariffario, i corrispettivi dell'articolazione 2018/9 e gli scalari relativi all'annualità (n-2) al netto degli RcTot, supponendo quindi che il Gestore, iscrivendosi a ricavo l'ammontare dei ricavi garantiti, si sia già iscritto i conguagli nei bilanci degli esercizi precedenti;
- Gli *Altri Ricavi* sono pari alla somma dei Ricavi Ra, come valorizzati nel Piano Tariffario (senza incremento del teta), e della quota annuale risconto contributi c/impianti. In conseguenza del fatto che il Piano degli Interventi non distingue gli investimenti/contributi relativi agli allacci, la voce Quota annuale risconto contributi c/impianti contiene anche la quota degli allacciamenti;
- La voce *Ricavi da Altre Attività Idriche* include i ricavi delle altre *Attività Idriche* (Rb), come valorizzati nel Piano Tariffario (ovvero senza incremento del teta);
- I *Costi operativi* sono la somma di tutti i costi dello sviluppo tariffario:

Costi operativi = Opexend (al netto degli ERC) +Opexal (al netto degli ERC) + OpexQC +Opnew + ERCal +ERCend. Essi includono:

a) i canoni "Delta CUIT Capex" riconosciuti alle società pubbliche finanziatrici in base alla programmazione degli investimenti prevista nel Piano degli Interventi;

b) l'importo dell'IRAP imputata nel 2011 al servizio idrico in quanto inizialmente confluita nel calcolo degli Opexend riconosciuti in tariffa e prudenzialmente mantenuta nel conto economico per contenere eventuali oscillazioni nella rendicontazione consuntiva dei costi;

c) i c.d. "Costi di morosità (*COmor*)" previsti nel piano tariffario e stimati applicando la percentuale del 7,2% ai ricavi tariffari garantiti (come indicato nel MTI-3). Tale scelta risulta coerente con l'impostazione tariffaria. In caso di accertata riduzione della morosità al di sotto della soglia del 7,2% tale percentuale sarà aggiornata sia nel piano tariffario che nel conto economico previsionale;

Si precisa inoltre che:

- I Costi del personale sono pari a quelli indicati dal gestore uscente nella prima raccolta dati incrementati in applicazione della RQSII;
- I Costi Operativi (al netto del costo del personale) sono costruiti come differenza tra i costi complessivi come sopra definiti e i costi del personale;
- Gli ammortamenti sono calcolati sulla stessa RAB dello sviluppo tariffario ponendo, a differenza del calcolo tariffario, gli ammortamenti nell'anno (a) e non nell'anno (a+2) e non incrementando il valore dei cespiti con il deflatore ma utilizzando i dati a costo storico. Nel calcolo degli ammortamenti sono state applicate le stesse vite utili utilizzate per lo sviluppo tariffario;
- Gli interessi passivi sono calcolati in base alla stimata struttura iniziale del debito ed alle necessità finanziarie emergenti per la realizzazione degli investimenti previsti nel piano degli interventi;
- L'IRES e l'IRAP sono calcolate applicando al risultato ante imposte (determinato tenendo conto delle componenti di ricavo e costo di cui sopra) le aliquote, rispettivamente, del

24,0% e del 3,9%.

Focus sui nuovi debiti

In considerazione del fatto che i flussi di cassa annuali devono garantire sempre la piena copertura:

1. dei costi di gestione (somma dei costi operativi e di capitale);
2. delle imposte;
3. delle posizioni di debito iniziale o c.d. "pregresso", corrispondente al riconoscimento del VR al gestore uscente;
4. dei costi annuali di investimento rappresentati nel Piano degli Interventi;

Ai fini della predisposizione del presente PEF sono stati individuati i "fabbisogni finanziari" annuali derivanti dallo sbilanciamento dei flussi di cassa di ciascuna annualità, ipotizzandoli coperti con mutui bancari.

Conto economico previsionale 2021-2051

Date le finalità del piano d'ambito, il conto economico è esposto nella forma prevista dall'Autorità, vale a dire secondo gli schemi allegati alla Determina n. 1/2020 in applicazione della Delibera n. 580/2019/R/Idr, ed è sviluppato in una duplice ipotesi in funzione delle due diverse forme di finanziamento iniziali ipotizzate.

CONTO ECONOMICO

Voce_Conto_Economico	UdM	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Ricavi da tariffe	euro	38.633.300	38.268.269	44.323.585	49.983.278	49.749.682	49.301.135	50.133.344	51.114.640	51.917.546	52.816.541	53.615.031	54.678.425	55.570.491	56.660.861	57.903.155	59.186.670
Contributi di allacciamento	euro	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Altri ricavi SII	euro	339.688	297.495	483.666	273.571	404.577	164.399	132.030	132.030	308.745	465.153	517.932	694.234	1.374.907	1.217.053	1.190.388	1.151.696
Ricavi da Altre Attività Idriche	euro		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Ricavi	**euro**	39.172.988	**38.765.763**	**45.007.251**	**50.456.849**	**50.354.260**	**49.665.535**	**50.465.374**	**51.446.670**	**52.426.291**	**53.481.694**	**54.332.963**	**55.572.659**	**57.145.398**	**58.077.914**	**59.293.543**	**60.538.366**
Costi Operativi (al netto del costo del personale)	euro	27.343.550	28.462.953	33.510.155	36.695.095	36.561.897	36.205.633	35.879.763	35.558.398	35.241.175	34.927.985	34.618.724	34.539.334	34.459.151	34.378.166	34.296.371	34.213.758
Costo del personale	euro	7.404.793	7.404.793	7.404.793	7.404.793	7.404.793	7.478.841	7.553.630	7.629.166	7.705.458	7.782.512	7.860.338	7.938.941	8.018.330	8.098.514	8.179.499	8.261.294
Totale Costi	**euro**	34.748.343	**35.867.747**	**40.914.949**	**44.099.889**	**43.966.691**	**43.684.475**	**43.433.393**	**43.187.565**	**42.946.633**	**42.710.497**	**42.479.061**	**42.478.275**	**42.477.481**	**42.476.679**	**42.475.870**	**42.475.052**
MOL	**euro**	4.424.645	**2.898.016**	**4.092.302**	**6.356.960**	**6.387.569**	**5.981.060**	**7.031.981**	**8.259.106**	**9.479.658**	**10.771.197**	**11.853.902**	**13.094.384**	**14.667.916**	**15.601.234**	**16.817.674**	**18.063.314**
Ammortamenti	euro	2.451.707	2.318.126	2.574.892	3.372.897	3.431.207	3.340.334	3.124.127	3.074.239	2.966.293	2.964.554	2.896.403	3.019.872	3.100.112	3.000.192	3.209.171	3.077.604
Reddito Operativo	**euro**	1.972.938	**579.890**	**1.517.410**	**2.984.063**	**2.956.362**	**2.640.726**	**3.907.855**	**5.184.867**	**6.513.365**	**7.806.643**	**8.957.499**	**10.074.512**	**11.567.805**	**12.601.042**	**13.608.502**	**14.985.710**
Interessi passivi	euro	-	-	439.811	471.667	526.993	660.824	918.756	1.172.095	1.408.928	1.616.279	1.808.078	1.968.190	2.115.968	2.267.876	2.406.106	2.553.673
Risultato ante imposte	**euro**	1.972.938	**579.890**	**1.077.599**	**2.512.396**	**2.429.369**	**1.979.902**	**2.989.099**	**4.012.772**	**5.104.437**	**6.190.364**	**7.149.421**	**8.106.322**	**9.451.837**	**10.333.166**	**11.202.396**	**12.432.037**
IRES	euro	473.505	139.174	354.624	962.975	909.928	705.210	946.643	1.191.560	1.452.806	1.712.685	1.942.123	2.171.591	2.350.324	2.561.651	2.770.071	3.064.989
IRAP	euro	76.945	22.616	74.779	174.878	168.416	140.369	189.661	239.340	291.029	341.346	386.110	429.643	464.450	504.715	543.975	597.654
Totale imposte	**euro**	550.450	**161.789**	**429.403**	**1.137.853**	**1.078.344**	**845.578**	**1.136.303**	**1.430.901**	**1.743.835**	**2.054.031**	**2.328.233**	**2.601.234**	**2.814.774**	**3.066.366**	**3.314.046**	**3.662.643**
Risultato di esercizio	**euro**	1.422.489	**418.101**	**648.196**	**1.374.542**	**1.351.024**	**1.134.323**	**1.852.795**	**2.581.871**	**3.360.601**	**4.136.334**	**4.821.187**	**5.505.088**	**6.637.063**	**7.266.800**	**7.888.350**	**8.769.394**

Voce_Conto_Economico	UdM	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Ricavi da tariffe	euro	60.769.973	61.817.900	62.666.787	63.419.210	63.734.613	63.784.768	64.109.915	64.309.753	64.384.833	64.312.137	63.608.632	63.160.047	62.688.633	62.268.831	61.860.190	61.379.948
Contributi di allacciamento	euro	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Altri ricavi SII	euro	947.797	875.397	862.237	884.616	920.007	956.517	994.797	1.034.902	1.046.105	1.014.819	1.002.422	1.020.469	1.037.897	1.056.227	1.064.800	609.204
Ricavi da Altre Attività Idriche	euro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Ricavi	**euro**	**61.917.770**	**62.893.297**	**63.729.025**	**64.503.825**	**64.854.620**	**64.941.285**	**65.304.712**	**65.544.655**	**65.630.938**	**65.526.955**	**64.811.053**	**64.380.516**	**63.926.530**	**63.525.058**	**63.124.990**	**62.189.152**
Costi Operativi (al netto del costo del personale)	euro	34.130.319	34.046.045	33.960.929	33.874.962	33.788.135	33.700.440	33.611.867	33.522.409	33.432.057	33.340.801	33.248.632	33.155.542	33.061.520	32.966.559	32.870.648	32.773.778
Costo del personale	euro	8.343.907	8.427.346	8.511.619	8.596.735	8.682.703	8.769.530	8.857.225	8.945.797	9.035.255	9.125.608	9.216.864	9.309.033	9.402.123	9.496.144	9.591.106	9.687.017
Totale Costi	**euro**	**42.474.225**	**42.473.391**	**42.472.548**	**42.471.697**	**42.470.838**	**42.469.969**	**42.469.092**	**42.468.207**	**42.467.312**	**42.466.408**	**42.465.496**	**42.464.574**	**42.463.643**	**42.462.703**	**42.461.754**	**42.460.794**
MOL	**euro**	**19.443.544**	**20.419.906**	**21.256.476**	**22.032.128**	**22.383.782**	**22.471.316**	**22.835.620**	**23.076.449**	**23.163.626**	**23.060.547**	**22.345.558**	**21.915.942**	**21.462.887**	**21.062.355**	**20.663.236**	**19.728.357**
Ammortamenti	euro	2.583.587	2.407.828	2.193.009	1.938.381	1.996.370	2.116.519	2.080.697	2.048.572	2.022.180	2.069.280	2.063.353	2.080.970	2.114.293	2.107.154	2.076.659	1.269.358
Reddito Operativo	**euro**	**16.859.958**	**18.012.078**	**19.063.468**	**20.093.747**	**20.387.412**	**20.354.797**	**20.754.922**	**21.027.877**	**21.141.446**	**20.991.267**	**20.282.205**	**19.834.972**	**19.348.594**	**18.955.201**	**18.586.577**	**18.458.999**
Interessi passivi	euro	2.659.879	2.674.346	2.621.747	2.502.630	2.399.456	2.387.432	2.385.245	2.365.167	2.320.977	2.267.088	2.222.812	2.191.185	2.166.531	2.150.458	2.136.536	2.121.490
Risultato ante imposte	**euro**	**14.200.079**	**15.337.731**	**16.441.721**	**17.591.117**	**17.987.956**	**17.967.365**	**18.369.677**	**18.662.710**	**18.820.469**	**18.724.179**	**18.059.392**	**17.643.787**	**17.182.062**	**16.804.743**	**16.450.041**	**16.337.509**
IRES	euro	3.489.121	3.761.957	4.026.712	4.302.363	4.397.398	4.392.248	4.488.592	4.558.708	4.596.355	4.573.029	4.413.261	4.313.294	4.202.257	4.111.475	4.026.118	3.998.880
IRAP	euro	670.717	715.618	756.589	796.737	808.156	806.850	822.421	833.031	837.426	831.534	803.845	786.367	767.361	751.982	737.569	732.556
Totale imposte	**euro**	**4.159.838**	**4.477.575**	**4.783.301**	**5.099.100**	**5.205.554**	**5.199.098**	**5.311.013**	**5.391.739**	**5.433.781**	**5.404.562**	**5.217.105**	**5.099.661**	**4.969.618**	**4.863.457**	**4.763.687**	**4.731.437**
Risultato di esercizio	**euro**	**10.040.241**	**10.860.157**	**11.658.420**	**12.492.018**	**12.782.402**	**12.768.267**	**13.058.664**	**13.270.971**	**13.386.688**	**13.319.617**	**12.842.287**	**12.544.126**	**12.212.444**	**11.941.286**	**11.686.354**	**11.606.072**

Tabella 92

Rendiconto finanziario

Il rendiconto finanziario è rappresentato nel formato definito dall'ARERA (modelli degli allegati alla Determina n. 1/2020 in applicazione della Delibera n. 580/2019/R/Idr) ed ha l'obiettivo di evidenziare il fabbisogno che assicura l'equilibrio economico della gestione sotto il vincolo di una realizzazione cronologicamente puntuale del piano degli interventi.

I termini del rendiconto finanziario sono di seguito descritti:

- Le voci "Ricavi da Tariffa SII (al netto del FONI)", "Altri ricavi SII" e "Ricavi da Altre Attività Idriche" sono pari ai valori del conto economico, ad eccezione della prima voce che è indicata al netto del FoNI destinato ad investimenti (imputato, con il segno opposto, nei costi operativi);
- Costi operativi monetari: i costi operativi sono pari a quelli del conto economico;
- Imposte: le imposte sono pari a quelle del conto economico e sono state calcolate considerando i ricavi garantiti imputati nel conto economico (per le società le imposte sono sempre calcolate sui ricavi di competenza senza considerare i reali flussi finanziari);
- Flusso di cassa economico: è pari alla differenza tra i ricavi operativi ed i costi operativi monetari incluse le imposte;
- Variazioni circolante commerciale: la variazione del circolante è calcolata applicando i giorni di incasso e pagamento ai ricavi e costi, mantenendo i tempi di incasso e pagamento previsti nel calcolo del CCN tariffario (presente nei Capex);
- Variazione credito IVA / debito IVA: non si è tenuto conto dell'effetto finanziario dell'IVA;
- Flussi di cassa operativo: sono pari ai Flussi di cassa economico sommati alle Variazioni circolante commerciale;
- Investimenti con utilizzo del FoNI: la voce è posta pari al valore del FoNI destinato ad investimenti;
- Altri investimenti: la voce è posta pari al valore degli investimenti indicati nel Piano Tariffario al netto del FoNI destinato ad investimenti;
- Flussi di cassa ante fonti finanziamento: sono pari ai Flussi di cassa operativo sottratti gli Investimenti con utilizzo del FoNI e gli Altri investimenti;
- FoNI: si tratta del FoNI destinato ad investimento presente nello Sviluppo Tariffario;
- Erogazione debito finanziario a breve: la voce è posta pari a zero;
- Erogazione debito finanziario medio - lungo termine: corrisponde al fabbisogno finanziario che emerge dal Rendiconto Finanziario. Il fabbisogno finanziario è quello derivante dallo sbilancio annuale dei flussi di cassa e si assume coperto con mutui bancari con tiraggio tale da garantire la piena copertura delle spese di gestione, delle imposte, delle posizioni debitorie pregresse e degli investimenti annuali previsti nel Piano degli Interventi. Il fabbisogno finanziario è determinato sotto il vincolo di un debt service coverage ratio (DSCR) pari a 1;
- Apporto capitale sociale: non sono previsti altri conferimenti di capitale oltre a quello iniziale;
- Erogazione contributi pubblici: si tratta dei contributi pubblici previsti e coincidono con gli importi già individuati nel Piano degli Interventi;
- Rimborso quota capitale per finanziamenti pregressi: si tratta della quota capitale del debito pregresso;
- Rimborso quota interessi per finanziamenti pregressi: si tratta della quota interessi del

debito pregresso;

- Rimborso quota capitale per nuovi finanziamenti: si tratta de la quota capitale dei "nuovi debiti";
- Rimborso quota interessi per nuovi finanziamenti: si tratta della quota interessi dei "nuovi debiti". Gli oneri finanziari sono calcolati sul valore del debito residuo di ciascun anno al netto della quota capitale rimborsata applicando un tasso di interesse del 2%;
- Totale servizio del debito: è pari alla somma del Rimborso quota capitale per finanziamenti pregressi, del Rimborso quota interessi per finanziamenti pregressi, del Rimborso quota capitale per nuovi finanziamenti e del Rimborso quota interessi per nuovi finanziamenti;
- Flusso di cassa disponibile post servizio del debito: è pari al Flusso di cassa disponibile per rimborsi sottratto il servizio del debito. Si ipotizza che i flussi di cassa netti annuali siano utilizzati prioritariamente per il rimborso del debito;
- Valore residuo a fine concessione: è pari al valore indicato nel Piano Tariffario;
- Stock di debito non rimborsato a fine affidamento (capitale + interessi): è pari alla somma della quota capitale e interessi del nuovo finanziamento degli anni successivi a quello di fine affidamento;
- TIR unlevered: il tasso di rendimento unlevered misura il rendimento del progetto. È pari all'attualizzazione dei flussi di cassa disponibili prima del rimborso del debito;
- TIR levered: Il tasso di rendimento levered misura il rendimento dell'azionista. È pari all'attualizzazione dei flussi di cassa disponibili dopo il rimborso del debito.
- DSCR: è un indicatore di sostenibilità finanziaria o bancabilità del servizio del debito. Per ogni periodo di tempo calcolato, è il rapporto tra flusso di cassa generato dal progetto e il servizio del debito con rateo comprensivo di quota capitale e quota interessi. Se il rapporto tra flusso di cassa in entrata e rateo è inferiore a 1 allora il progetto, nell'unità di tempo considerata, non riesce a ripagare il debito; se il rapporto tra flusso di cassa in entrata è uguale a 1 il progetto riesce a ripagare il debito ma non crea alcuna redditività per gli investitori; se il rapporto tra il flusso di cassa in entrata e il rateo è superiore a 1, allora i flussi di cassa riescono a servire il debito ed a creare redditività per gli investitori;
- DSCR minimo: è un indicatore calcolato pari al minimo dei valori di DSCR;
- ADSCR: è un indicatore di sostenibilità finanziaria che esprime il rapporto tra il flusso di cassa per un certo anno e il servizio del debito totale dello stesso anno;
- LLCR: è un indicatore di sostenibilità finanziaria o bancabilità del servizio del debito. Per l'intero periodo di vita del progetto, è il rapporto tra il valore attuale netto dei flussi di cassa in entrata e il valore attuale del debito. Rappresenta il rapporto tra il costo totale e attuale del debito e la somma dei flussi di cassa

RENDICONTO FINANZIARIO

Voce_Rendiconto_Finanziario	UdM	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Ricavi da Tariffa SII (al netto del FONI)	euro	38.633.300	38.268.269	44.323.585	49.983.278	49.749.682	49.301.135	50.133.344	51.114.640	51.917.546	52.816.541	53.615.031	54.678.425	55.570.491	56.660.861	57.903.155	59.186.670
Contributi di allacciamento	euro	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Altri ricavi SII	euro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricavi da Altre Attività Idriche	euro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RICAVI OPERATIVI	**euro**	**38.833.300**	**38.468.269**	**44.523.585**	**50.183.278**	**49.949.682**	**49.501.135**	**50.333.344**	**51.314.640**	**52.117.546**	**53.016.541**	**53.815.031**	**54.878.425**	**55.770.491**	**56.860.861**	**58.103.155**	**59.386.670**
Costi operativi	euro	34.748.343	35.867.747	40.914.949	44.099.889	43.604.692	43.326.003	43.078.147	42.835.501	42.597.711	42.364.676	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302
COSTI OPERATIVI MONETARI	**euro**	**34.748.343**	**35.867.747**	**40.914.949**	**44.099.889**	**43.604.692**	**43.326.003**	**43.078.147**	**42.835.501**	**42.597.711**	**42.364.676**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**
Imposte	euro	550.450	161.789	429.403	1.137.853	1.078.344	845.578	1.136.303	1.430.901	1.743.835	2.054.031	2.328.233	2.601.234	2.814.774	3.066.366	3.314.046	3.662.643
IMPOSTE	**euro**	**550.450**	**161.789**	**429.403**	**1.137.853**	**1.078.344**	**845.578**	**1.136.303**	**1.430.901**	**1.743.835**	**2.054.031**	**2.328.233**	**2.601.234**	**2.814.774**	**3.066.366**	**3.314.046**	**3.662.643**
FLUSSI DI CASSA ECONOMICO	**euro**	**3.534.507**	**2.438.732**	**3.179.233**	**4.945.535**	**5.266.646**	**5.329.554**	**6.118.893**	**7.048.238**	**7.776.000**	**8.597.835**	**9.350.496**	**10.140.890**	**10.819.415**	**11.658.194**	**12.652.808**	**13.587.726**
Variazioni circolante commerciale	euro	2.254.453	2.254.453	- 48.903	294.056	- 342.500	50.920	- 290.428	- 329.971	554.320	- 291.296	- 277.984	743.454	- 552.051	- 414.856	593.856	- 1.827.641
Variazione credito IVA	euro	3.883.330	3.846.827	4.452.358	5.018.328	4.994.968	4.950.114	5.033.334	5.131.464	5.211.755	5.301.654	5.381.503	5.487.842	5.577.049	5.686.086	5.810.316	5.938.667
Variazione debito IVA	euro	6.015.581	8.380.092	10.128.150	12.134.719	11.689.495	11.611.893	11.540.911	11.470.911	12.317.894	12.265.832	12.198.468	13.330.436	12.990.265	12.859.600	13.880.690	12.257.676
FLUSSI DI CASSA OPERATIVO	**euro**	**5.788.960**	**159.921**	**- 2.545.462**	**- 1.876.800**	**- 1.770.380**	**- 1.281.305**	**- 679.111**	**378.821**	**1.224.181**	**1.342.361**	**2.255.546**	**3.041.749**	**2.854.147**	**4.069.823**	**5.176.289**	**5.441.075**
Investimenti con utilizzo del FoNI	euro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.050.124	8.157.599	7.734.676	5.000.513	11.467.442	8.478.219
Altri investimenti	euro	-	9.628.372	12.526.891	18.462.719	16.934.169	16.934.169	16.934.169	16.934.169	21.098.176	21.171.619	15.121.495	18.237.933	17.194.013	19.414.427	17.669.803	13.363.482
FLUSSO DI CASSA ANTE FONTI FINANZIAMENTO	**euro**	**5.788.960**	**- 9.468.451**	**- 15.072.353**	**- 20.339.519**	**- 18.704.549**	**- 18.215.474**	**- 17.613.280**	**- 16.555.348**	**- 19.873.995**	**- 19.829.259**	**- 18.916.073**	**- 23.353.782**	**- 22.074.542**	**- 20.345.116**	**- 23.960.956**	**- 16.400.626**
FoNI	euro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.050.124	8.157.599	7.734.676	5.000.513	11.467.442	8.478.219
Eventuale anticipazione da CSEA	euro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erogazione debito finanziario a breve	euro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erogazione debito finanziario medio - lungo termine	euro	-	1.340.079	4.089.828	3.687.020	14.184.594	13.852.868	13.725.307	12.202.242	10.777.095	10.647.132	7.608.274	9.413.766	8.021.326	8.045.998	8.954.952	3.909.863
Erogazione contributi pubblici	euro	- 200.000	8.128.372	12.126.368	17.598.102	4.794.538	4.794.538	4.794.538	4.794.538	9.046.089	8.559.936	4.051.551	4.051.551	4.051.551	4.051.551	- 200.000	- 200.000
Apporto capitale sociale (o eventuale utile anno precedente)	euro	-	-	418.101	648.196	1.374.542	1.351.024	1.134.323	1.852.795	2.581.871	3.360.601	4.136.334	4.821.187	5.505.088	6.637.063	7.266.800	7.888.350
FLUSSO DI CASSA DISPONIBILE PER RIMBORSI	**euro**	**5.588.960**	**-**	**1.561.943**	**1.593.799**	**1.649.125**	**1.782.956**	**2.040.888**	**2.294.227**	**2.531.060**	**2.738.411**	**2.930.210**	**3.090.322**	**3.238.100**	**3.390.008**	**3.528.239**	**3.675.805**
Rimborso quota capitale per finanziamenti pregressi	euro	-	-	1.122.132	1.122.132	1.122.132	1.122.132	1.122.132	1.122.132	1.122.132	1.122.132	1.122.132	1.122.132	1.122.132	1.122.132	1.122.132	1.122.132
Rimborso quota interessi per finanziamenti pregressi	euro	-	-	426.410	403.968	381.525	336.640	314.197	291.754	269.312	246.869	224.426	201.984	179.541	157.098	134.656	112.213
Rimborso quota capitale per nuovi finanziamenti	euro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rimborso quota interessi per nuovi finanziamenti	euro	-	-	13.401	67.700	145.468	324.184	604.559	880.341	1.139.616	1.369.410	1.583.652	1.766.206	1.936.426	2.110.777	2.271.451	2.441.460
Eventuale restituzione a CSEA	euro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE SERVIZIO DEL DEBITO	**euro**	**-**	**-**	**1.561.943**	**1.593.799**	**1.649.125**	**1.782.956**	**2.040.888**	**2.294.227**	**2.531.060**	**2.738.411**	**2.930.210**	**3.090.322**	**3.238.100**	**3.390.008**	**3.528.239**	**3.675.805**
FLUSSO DI CASSA DISPONIBILE POST SERVIZIO DEL DEBITO	**euro**	**5.588.960**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Valore residuo a fine concessione	euro																
Stock di debito non rimborsato a fine affidamento (capitale + interessi)	euro																

Voce_Rendiconto_Finanziario	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Ricavi da Tariffa SII (al netto del FONI)	60.769.973	61.817.900	62.666.787	63.419.210	63.734.613	63.784.768	64.109.915	64.309.753	64.384.833	64.312.137	63.608.632	63.160.047	62.688.633	62.268.831	61.860.190	61.379.948
Contributi di allacciamento	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Altri ricavi SII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricavi da Altre Attività Idriche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RICAVI OPERATIVI	**60.969.973**	**62.017.900**	**62.866.787**	**63.619.210**	**63.934.613**	**63.984.768**	**64.309.915**	**64.509.753**	**64.584.833**	**64.512.137**	**63.808.632**	**63.360.047**	**62.888.633**	**62.468.831**	**62.060.190**	**61.579.948**
Costi operativi	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302	42.136.302
COSTI OPERATIVI MONETARI	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**	**42.136.302**
Imposte	4.159.838	4.477.575	4.783.301	5.099.100	5.205.554	5.199.098	5.311.013	5.391.739	5.433.781	5.404.562	5.217.105	5.099.661	4.969.618	4.863.457	4.763.687	4.731.437
IMPOSTE	**4.159.838**	**4.477.575**	**4.783.301**	**5.099.100**	**5.205.554**	**5.199.098**	**5.311.013**	**5.391.739**	**5.433.781**	**5.404.562**	**5.217.105**	**5.099.661**	**4.969.618**	**4.863.457**	**4.763.687**	**4.731.437**
FLUSSI DI CASSA ECONOMICO	**14.673.833**	**15.404.024**	**15.947.185**	**16.383.808**	**16.592.757**	**16.649.369**	**16.862.600**	**16.981.712**	**17.014.750**	**16.971.273**	**16.455.225**	**16.124.084**	**15.782.713**	**15.469.072**	**15.160.201**	**14.712.210**
Variazioni circolante commerciale	- 964.390	- 487.548	- 922.198	- 567.401	476.054	- 127.945	- 152.530	- 154.068	- 62.058	214.267	146.446	199.916	146.123	29.444	41.643	- 3.076.877
Variazione credito IVA	6.096.997	6.201.790	6.286.679	6.361.921	6.393.461	6.398.477	6.430.992	6.450.975	6.458.483	6.451.214	6.380.863	6.336.005	6.288.863	6.246.883	6.206.019	6.157.995
Variazione debito IVA	11.670.843	11.447.807	10.688.740	10.290.180	10.906.254	10.780.822	10.710.242	10.600.690	10.554.952	10.768.372	10.719.701	10.805.535	10.825.566	10.732.958	10.657.052	7.138.843
FLUSSI DI CASSA OPERATIVO	**8.135.598**	**9.670.459**	**10.622.925**	**11.888.148**	**12.556.018**	**12.139.078**	**12.430.820**	**12.677.929**	**12.856.223**	**12.868.382**	**12.262.833**	**11.854.470**	**11.392.133**	**11.012.441**	**10.750.810**	**10.654.484**
Investimenti con utilizzo del FoNI	7.389.468	7.030.221	7.126.275	7.477.786	7.834.100	8.207.989	8.599.694	9.010.094	8.823.760	8.384.360	8.575.821	8.745.312	8.924.376	9.111.915	9.095.829	9.113.428
Altri investimenti	11.867.425	11.296.312	7.834.223	5.756.195	8.286.183	7.428.976	6.804.149	5.984.358	6.052.249	7.552.092	7.230.655	7.543.487	7.548.565	7.034.099	6.800.121	- 9.113.428
FLUSSO DI CASSA ANTE FONTI FINANZIAMENTO	**- 11.121.296**	**- 8.656.074**	**- 4.337.573**	**- 1.345.833**	**- 3.564.265**	**- 3.497.887**	**- 2.973.023**	**- 2.316.523**	**- 2.019.786**	**- 3.068.070**	**- 3.543.643**	**- 4.434.329**	**- 5.080.807**	**- 5.133.573**	**- 5.145.140**	**10.654.484**
FoNI	7.389.468	7.030.221	7.126.275	7.477.786	7.834.100	8.207.989	8.599.694	9.010.094	8.823.760	8.384.360	8.575.821	8.745.312	8.924.376	9.111.915	9.095.829	9.113.428
Eventuale anticipazione da CSEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erogazione debito finanziario a breve	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5
Erogazione debito finanziario medio - lungo termine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erogazione contributi pubblici	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000
Apporto capitale sociale	8.769.394	10.040.241	10.860.157	-	-			-			-			-	-	-
FLUSSO DI CASSA DISPONIBILE PER RIMBORSI	**4.837.566**	**8.214.387**	**13.448.859**	**5.931.953**	**4.069.835**	**4.510.103**	**5.426.671**	**6.493.571**	**6.603.974**	**5.116.290**	**4.832.178**	**4.110.984**	**3.643.571**	**3.778.345**	**3.750.694**	**19.567.917**
Rimborso quota capitale per finanziamenti pregressi	1.122.132	1.122.132	1.122.132	1.122.132	1.122.132	1.122.132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rimborso quota interessi per finanziamenti pregressi	89.771	67.328	44.885	22.443	- 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rimborso quota capitale per nuovi finanziamenti	218.864	2.796.772	6.870.709	1.202.412	-	218.700	1.789.118	2.629.888	2.759.004	1.668.520	1.494.248	971.111	636.216	755.961	748.613	12.930.754
Rimborso quota interessi per nuovi finanziamenti	2.570.108	2.607.018	2.576.862	2.480.187	2.399.456	2.387.432	2.385.245	2.365.167	2.320.977	2.267.088	2.222.812	2.191.185	2.166.531	2.150.458	2.136.536	2.121.490
Eventuale restituzione a CSEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE SERVIZIO DEL DEBITO	**4.000.875**	**6.593.250**	**10.614.588**	**4.827.174**	**3.521.588**	**3.728.263**	**4.174.362**	**4.995.055**	**5.079.980**	**3.935.607**	**3.717.060**	**3.162.295**	**2.802.747**	**2.906.419**	**2.885.149**	**15.052.244**
FLUSSO DI CASSA DISPONIBILE POST SERVIZIO DEL DEBITO	**836.692**	**1.621.137**	**2.834.271**	**1.104.780**	**548.247**	**781.839**	**1.252.309**	**1.498.516**	**1.523.994**	**1.180.682**	**1.115.118**	**948.689**	**840.824**	**871.926**	**865.545**	**4.515.673**
Valore residuo a fine concessione																87.672.408
Stock di debito non rimborsato a fine affidamento (capitale + interessi)																19.230.677

Tabella 93

INDICATORI DI REDDITIVITÀ E LIQUIDITA'

Indicatore	Udm	
TIR unlevered	%	-0,548%
TIR levered	%	4,382%
ADSCR	n.	1,277
DSCR minimo	n.	1,209
LLCR	n.	1,239

Tabella 94

Indice delle tabelle

Tabella 1 precipitazioni medie anno 2009 – 2017 18
Tabella 2 29
Tabella 3 32
Tabella 4 34
Tabella 5 36
Tabella 6 37
Tabella 7 37
Tabella 8 Volumi di risorse sovrambito fornite da Siciliacque all'ATO di Agrigento, in dettaglio per Comune 38
Tabella 9: Bilancio risorse sovrambito 39
Tabella 10 39
Tabella 11: 41
Tabella 12 42
Tabella 13: Confronto Stato Chimico secondo il D.Lgs172/2015 e secondo il DM 260/2010 42
Tabella 14 42
Tabella 15 44
Tabella 16: LTLeco Invaso Fanaco 44
Tabella 17: Confronto Stato Chimico secondo il D.Lgs172/2015 e secondo il DM 260/2010 45
Tabella 18 45
Tabella 19 46
Tabella 20 46
Tabella 21 46
Tabella 22 47
Tabella 23: LTLeco Invaso Piano del Leone 48
Tabella 24: Confronto Stato Chimico secondo il D.Lgs172/2015 e secondo il DM 260/2010 48
Tabella 25 48
Tabella 26: Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei monitorati nel 2018 per singola stazione di monitoraggio 50
Tabella 27 52
Tabella 28 54
Tabella 29 55
Tabella 30 56
Tabella 31 58
Tabella 32 60
Tabella 33 61
Tabella 34: fabbisogni unitari netti e lordi per comune 65
Tabella 35 73
Tabella 36 76
Tabella 37 84
Tabella 38 85
Tabella 39 87
Tabella 40 90
Tabella 41 95
Tabella 42 103
Tabella 43 111
Tabella 44 114
Tabella 45 117
Tabella 46 119

Tabella 47 125
Tabella 48 128
Tabella 49 171
Tabella 50 172
Tabella 51 176
Tabella 52 elenco delle fonti gestite dalla Gestione Commissariale del S.I.I. ATI AG9 178
Tabella 53 – punti nei quali Siciliacque S.p.A. fornisce acqua alla Gestione Commissariale del S.I.I. ATI AG9 180
Tabella 54 – volumi d'acqua prelevati dal Consorzio Acquedottistico Tre Sorgenti. 181
Tabella 55– punti di consegna dei volumi consegnati al consorzio Voltano. 182
Tabella 56– punti di consegna dei volumi forniti al consorzio Tre Sorgenti 183
Tabella 57 –punti di consegna dei volumi d'acqua forniti ai comuni serviti all'ingrosso 184
Tabella 58 186
Tabella 59 189
Tabella 60 190
Tabella 61 193
Tabella 62 194
Tabella 63 197
Tabella 64 205
Tabella 65 206
Tabella 66 207
Tabella 67 215
Tabella 68 217
Tabella 69 220
Tabella 70 220
Tabella 71 221
Tabella 72 221
Tabella 73 Andamento degli investimenti nel tempo 224
Tabella 74 226
Tabella 75 – pianta organica stimata 239
Tabella 76 245
Tabella 77 248
Tabella 78 248
Tabella 79 248
Tabella 80 249
Tabella 81 249
Tabella 82 250
Tabella 83 250
Tabella 84 251
Tabella 85 252
Tabella 86 252
Tabella 87 252
Tabella 88 253
Tabella 89 253
Tabella 90 254
Tabella 91 255
Tabella 92 260
Tabella 93 264
Tabella 94 264

Indice delle figure

Figura 1 15
Figura 2 provincia di Agrigento 16
Figura 3 40
Figura 4 40
Figura 5 Fotografia aerea e localizzazione dell'Invaso Castello 41
Figura 6 Fotografia aerea e localizzazione dell'Invaso Fanaco 43
Figura 7 Fotografia area e localizzazione dell'Invaso Garcia 45
Figura 8 47
Figura 9: Delimitazione dei corpi idrici sotterranei del Distretto Idrografico della Sicilia (Fonte dati: Regione Siciliana) 49
Figura 10: Stato chimico 2011-2017 dei corpi idrici sotterranei del Distretto Idrografico della Sicilia 50
Figura 11 51
Figura 12 72
Figura 13 72
Figura 14 73
Figura 15 79
Figura 16 83
Figura 17 85
Figura 18 120
Figura 19 124
Figura 20: Territorio comunale di Agrigento. 131
Figura 21: Territorio comunale di Calamonaci. 136
Figura 22: Territorio comunale di Caltabellotta 137
Figura 23: Territorio comunale di Canicattì 140
Figura 24Territorio comunale di Casteltermini 141
Figura 25: Territorio comunale di Comitini. 144
Figura 26: Territorio comunale di Grotte. 147
Figura 27Territorio comunale di Licata 148
Figura 28: Territorio comunale di Lucca Sicula 149
Figura 29: Territorio comunale di Naro 152
Figura 30: Territorio comunale di Naro. 153
Figura 31 Territorio comunale di Porto Empedocle 154
Figura 32Territorio comunale di Racalmuto. 155
Figura 33: Territorio comunale di Raffadali. 156
Figura 34: Territorio comunale di Ravanusa 157
Figura 35: Territorio comunale di Realmonte. 158
Figura 36: Territorio comunale di Ribera. 159
Figura 37 Territorio comunale di San Giovanni Gemini. 161
Figura 38 Territorio comunale di Sciacca. 164
Figura 39: Territorio comunale di Siculiana 165
Figura 40: Territorio comunale di Villafranca Sicula 166
Figura 41 256
Figura 42 256
Figura 43 256
Figura 44 257
Figura 45 257