

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

**Assessorato Regionale delle Infrastrutture
e della Mobilità**

DIPARTIMENTO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ
E DEI TRASPORTI

Servizio 12 - Risorse Idriche e Regime delle Acque

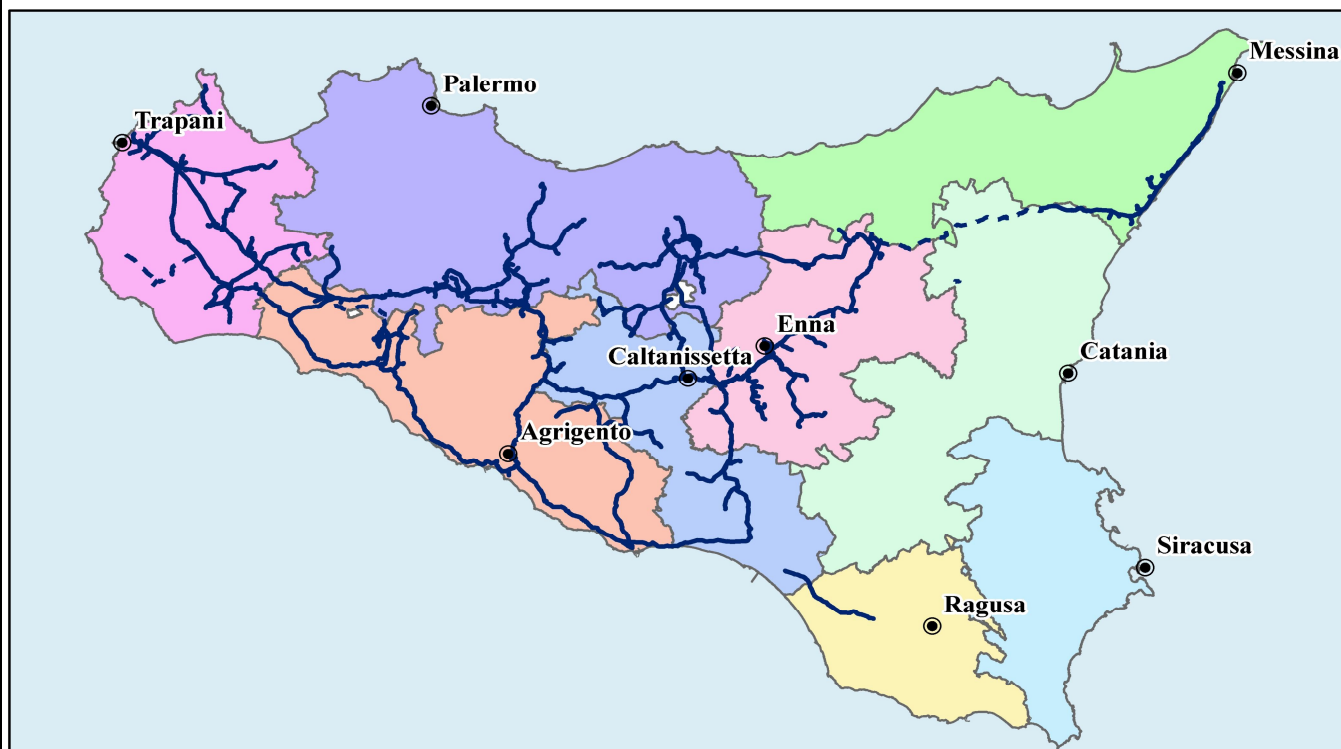
**Assessorato Regionale dell'Energia
e dei Servizi di Pubblica Utilità**

DIPARTIMENTO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI

Servizio 1 – Regolazione Acque
Servizio Idrico Integrato

Convenzione di affidamento delle attività di supporto alla Regione
Siciliana per l'attuazione degli interventi di interesse regionale ai
sensi della L.R. 10/99

AGGIORNAMENTO E REVISIONE DEL PIANO REGOLATORE GENERALE DEGLI ACQUEDOTTI



Relazione Generale del P.R.G.A.

DOCUMENTO DI PIANO

A.01

Redatto da	Approvato	Revisione	Data
 SOGESID		01	Novembre 2010

Indice

1	Introduzione.....	1
2	Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Regione Siciliana e il PRGA.....	5
3	Il parere di non assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica del PRGA	5
4	Le attività di revisione e aggiornamento del P.R.G.A. – la Relazione Generale di Piano e i documenti allegati.....	6
5	I lavori dei Tavoli Tecnici Provinciali di cui al D.D.G. n. 1718 del 14/11/2007	12
6	La presentazione degli elaborati relativi alla Revisione e Aggiornamento del PRGA del 22 dicembre 2009 - Il processo di condivisione e validazione.....	13
6.1	Le osservazioni pervenute in seguito alla presentazione degli elaborati di Piano del 22 dicembre 2009	14
6.1.1	Agrigento	14
6.1.2	Caltanissetta.....	14
6.1.3	Catania	15
6.1.4	Enna	16
6.1.5	Messina.....	16
6.1.6	Palermo.....	17
6.1.7	Ragusa	18
6.1.8	Siracusa.....	18
6.1.9	Trapani.....	18
6.1.10	Sovrambito	18
7	L'organizzazione del Servizio Idrico Integrato nella Regione Siciliana.....	19
7.1	Il servizio di adduzione e distribuzione di acqua potabile a scala Sovrambito	19
7.2	Il Servizio Idrico Integrato a livello di Ambito Territoriale Ottimale.....	19
8	Inquadramento territoriale regionale	24
8.1	Caratterizzazione fisiografica.....	24
8.2	Caratterizzazione climatica.....	24
8.3	Inquadramento territoriale della Provincia di Agrigento.....	28
8.4	Inquadramento territoriale della Provincia di Caltanissetta	29
8.5	Inquadramento territoriale della Provincia di Catania.....	31
8.6	Inquadramento territoriale della Provincia di Enna.....	32
8.7	Inquadramento territoriale della Provincia di Messina.....	33
8.8	Inquadramento territoriale della Provincia di Palermo.....	35
8.9	Inquadramento territoriale della Provincia di Ragusa	35
8.10	Inquadramento territoriale della Provincia di Siracusa	36

8.11	Inquadramento territoriale della Provincia di Trapani	38
8.12	I bacini idrografici ed idrogeologici significativi individuati nel Piano di Tutela delle Acque	39
9	Le risorse idriche vincolate ai sensi del D.P.R. 11 marzo 1968 n° 1090 e del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	46
9.1	Quadro riassuntivo delle risorse idriche da vincolare	49
9.2	Aspetti qualitativi delle risorse idriche da vincolare	60
9.2.1	Incidenza delle risorse sotterranee alterate da fattori naturali e/o antropici sul quadro complessivo della disponibilità idrica a scala provinciale.....	61
9.2.2	Le osservazioni formulate dall'Ufficio del Genio Civile di Catania in merito agli aspetti qualitativi dei corpi idrici sotterranei del territorio di propria competenza	65
10	Le risorse non convenzionali di Ambito e Sovrambito	69
11	Lo stato attuale degli acquedotti della Regione Siciliana.....	71
11.1	Gli acquedotti di pertinenza del Sovrambito	73
11.2	Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Agrigento.....	77
11.3	Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Caltanissetta.....	81
11.4	Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Catania.....	83
11.5	Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Enna.....	88
11.6	Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Messina.....	90
11.7	Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Palermo.....	98
11.8	Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Ragusa	105
11.9	Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Siracusa	106
11.10	Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Trapani.....	108
12	La caratterizzazione dei fabbisogni idrici dei Comuni della Regione Siciliana.	111
12.1	Impostazione dello studio.....	111
12.2	Analisi demografica.....	112
12.2.1	Le componenti della popolazione presente	114
12.2.1.1	Popolazione residente	114
12.2.1.2	Popolazione presente stabilmente non residente	114
12.2.1.3	Presenze giornaliere.....	115
12.2.2	Le componenti della popolazione fluttuante	116
12.2.2.1	Popolazione fluttuante stagionale che occupa seconde abitazioni e case di villeggiatura.....	116
12.2.2.2	Turisti accolti nelle strutture ricettive.....	116
12.2.3	La verifica della metodologia e i casi particolari rilevati	117

10.2.2.2	La determinazione delle componenti della popolazione fluttuante nella Provincia di Palermo	117
12.3	Fabbisogni unitari	118
12.3.1	Fabbisogni unitari della popolazione presente	118
10.3.1.1	Fabbisogni unitari dei residenti a scala di comune.....	118
10.3.1.2	Fabbisogni unitari dei residenti a scala di centro di domanda.....	121
10.3.1.3	Fabbisogni delle presenze stabili.....	122
10.3.1.4	Fabbisogni delle presenze giornaliere	123
12.3.2	Fabbisogni della popolazione fluttuante.....	123
12.4	Variabilità stagionale dei fabbisogni	124
12.5	Dotazioni assegnate	124
12.6	Risultati.....	125
13	La disponibilità di risorsa idrica per gli usi civili e il grado di soddisfacimento della domanda secondo le previsioni del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti della Regione Siciliana	127
13.1	I bilanci idrici a scala di Comune e di acquedotto.....	127
13.2	Il quadro della disponibilità di risorsa idrica a scala provinciale	147
14	Le Aree di salvaguardia e le Zone di Riserva.....	152
14.1	Definizioni e riferimenti normativi.....	152
14.2	Le aree di salvaguardia e le zone di riserva attualmente individuate	153
14.3	Criteri di individuazione delle zone di riserva.....	157
12.2.1	Criteri di individuazione delle zone di riserva.....	158
12.2.2	Utilizzo effettivo delle zone di riserva	159
15	Principi di regolazione della risorsa per uso civile.....	161
16	Il SIPRA	163
16.1	Architettura del SIT a servizio del PRGA (SIPRA).....	164
17	Fonti di dati e materiale bibliografico	164

DOCUMENTI ALLEGATI

ALL.01/1	Tabelle risorse vincolate - ATO di Agrigento
ALL.01/2	Tabelle risorse vincolate - ATO di Caltanissetta
ALL.01/3	Tabelle risorse vincolate - ATO di Catania
ALL.01/4	Tabelle risorse vincolate - ATO di Enna
ALL.01/5	Tabelle risorse vincolate - ATO di Messina
ALL.01/6	Tabelle risorse vincolate - ATO di Palermo

- ALL.01/7 Tabelle risorse vincolate - ATO di Ragusa
- ALL.01/8 Tabelle risorse vincolate - ATO di Siracusa
- ALL.01/9 Tabelle risorse vincolate - ATO di Trapani
- ALL.01/10 Tabelle risorse vincolate - Sovrambito
- ALL.02 Caratterizzazione dei fabbisogni idrici dei centri abitati della Regione Siciliana
- ALL.03 Bilanci idrici per ATO e bilanci idrici degli Acquedotti Sovrambito
- ALL.04 Monografie degli Acquedotti Sovrambito
- ALL.05.a Analisi dell'evoluzione demografica e proiezione agli anni di riferimento - Stime della popolazione residente nei Comuni nel periodo 2005 - 2040
- ALL.05.b Analisi dell'evoluzione demografica e proiezione agli anni di riferimento - Analisi dell'evoluzione demografica: le proiezioni della popolazione residente per ATO nel periodo 2003 - 2040
- ALL.06.a Previsioni dello sviluppo socio economico - Analisi di contesto, proiezioni e scenari evolutivi
- ALL.06.b Previsioni dello sviluppo socio economico - Appendice Statistica
- ALL.06.c Previsioni dello sviluppo socio economico - Analisi di contesto, proiezioni e scenari evolutivi - Appendice cartografica e breve sintesi
- ALL.07.a Valutazione delle risorse idriche superficiali attualmente utilizzate a scopo civile o promiscuo
- ALL.07.b Valutazione delle risorse idriche superficiali potenziali
- ALL.07.c Analisi delle serie temporali di portata delle sorgenti misurate dall'ufficio idrografico regionale
- ALL.07.d/1 Caratterizzazione idrologica e organizzazione dei dati – risorse superficiali attualmente utilizzate a scopo civile
- ALL.07.d/2 Caratterizzazione idrologica e organizzazione dei dati – risorse superficiali potenziali
- ALL.08 Il P.R.G.A. vigente e l'attuale utilizzo delle risorse e degli impianti
- ALL.09 Parere di non assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica del PRGA e documenti relativi
- ALL.10.a Architettura del SIT a servizio del PRGA (SIPRA)
- ALL.10.b Sistemi WEB GIS per SIPRA - Manuale utente

ELABORATI CARTOGRAFICI

- A.1 Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:250.000
- A.2/1 Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:100.000
- A.2/2 Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:100.000

- A.2/3 Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:100.000
- A.2/4 Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:100.000
- A.2/5 Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:100.000
- A.2/6 Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:100.000
- A.2/7 Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:100.000
- A.3 Schema generale Acquedotti Sovrambito
- B.1 Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Agrigento - scala 1:100.000
- B.2 Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Caltanissetta - scala 1:100.000
- B.3 Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Catania - scala 1:100.000
- B.4 Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Enna - scala 1:100.000
- B.5 Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Messina - scala 1:100.000
- B.6 Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Palermo - scala 1:100.000
- B.7 Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Ragusa - scala 1:100.000
- B.8 Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Siracusa - scala 1:100.000
- B.9 Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Trapani - scala 1:100.000

1 Introduzione

La necessità di fornire una direttiva uniforme nel settore dell'approvvigionamento idropotabile per gli usi civili, volta ad assicurare un'equa distribuzione delle risorse idriche disponibili nel presente e nel futuro, indusse lo Stato ad emanare la Legge n.129 del 4 febbraio 1963, con la quale il Ministero dei Lavori Pubblici veniva incaricato di redigere il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (P.R.G.A.). Sulla base dei dati relativi alle risorse idriche disponibili e di quelli relativi agli acquedotti esistenti vennero individuate, per i nuovi acquedotti, le risorse idriche da riservare a ciascun comune necessarie ad assicurare la completa attuazione del Piano. Il Piano venne pubblicato nel supplemento della G.U. n.148 del 15 giugno 1967.

In particolare, il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (P.R.G.A.) con una programmazione per oltre 50 anni (fino all'anno 2015), doveva:

- a) considerare le esigenze idriche di tutti gli agglomerati urbani e rurali, sulla base di adeguate dotazioni individuali, ragguagliate all'incremento demografico prevedibile in un cinquantennio, tenendo conto del corrispondente sviluppo economico;
- b) accertare la consistenza delle varie risorse idriche esistenti o, correlativamente, indicare quali gruppi di risorse idriche siano, in linea di massima, da attribuire a determinati gruppi di abitati in base al criterio della migliore rispondenza dei primi a soddisfare il rifornimento idrico dei secondi;
- c) determinare gli schemi sommari delle opere occorrenti per la costruzione di nuovi acquedotti o la integrazione e sistemazione di quelli esistenti, in relazione ai precedenti punti, e redigere un preventivo generale di spesa tenendo anche conto dei progetti delle opere già elaborati dai comuni, dai consorzi di comuni o da enti pubblici che gestiscono acquedotti già esistenti o in via di costituzione per la costruzione e la gestione di acquedotti;
- d) determinare gli schemi sommari delle opere occorrenti per il corretto e razionale smaltimento dei rifiuti liquidi;
- e) armonizzare l'utilizzazione delle acque per il rifornimento idrico degli abitati con il programma per il coordinamento degli usi congiunti delle acque ai fini agricoli, industriali e per la navigazione.

Secondo l'art.3 della L.129/1963, dalla data di deliberazione del progetto di Piano e sino alla data di entrata in vigore delle sue norme di attuazione, le acque che il Piano prevedeva di utilizzare erano "riservate" ai sensi e per gli effetti dell'art. 51 del testo unico 11-12-1933, n.1775 ([...] *Nell'interesse delle ferrovie, della navigazione interna, delle bonifiche, delle irrigazioni, della fornitura di acqua potabile e di altri importanti servizi pubblici, il Ministro dei lavori pubblici, sentito il Consiglio superiore, può riservare per un quadriennio l'utilizzazione di tutta o di parte della portata di un determinato corso di acqua.*).

Con il D.P.R. n.1090 dell'11 marzo 1968 sono state approvate le norme di attuazione del Piano, mentre con Decreto del Presidente della Repubblica del 3 agosto 1968 e' stato approvato il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti.

La Regione Siciliana, con il D.A. LL.PP. 16 maggio 1972 n. 710, pubblicato nella G.U.R.S. n. 29 del 17 giugno 1972, ha vincolato, ai sensi e per gli effetti della legge 4 febbraio 1963 n. 129 e del D.P.R. 11 marzo 1968 n. 1090, le risorse idriche previste nel

Piano Regolatore Generale Acquedotti che si configurano come “piccole derivazioni” e quindi di competenza regionale.

Successivamente con il D.A. n. 1460 del 15.6.83 sono state istituite zone di riserva corrispondenti alle falde destinate alla alimentazione degli schemi idrici di cui al P.R.G.A.;

Con il D.A. LL.PP. del 15.05.2001 è stata prorogata fino al 15.05.2003 la validità dei vincoli del P.R.G.A. nel territorio della Regione Siciliana, scaduta il 16.05.2001, e con il D.A. n. 605 del 14.05.2003 si è provveduto alla proroga dei medesimi vincoli del P.R.G.A. fino al 16.05.2005.

La Direttiva Presidenziale 6 marzo 2003, pubblicata nella GURS dell'11.04.2003, con la quale sono stati definiti gli “Indirizzi per la programmazione strategica e la formulazione delle direttive generali degli Assessori per l'attività amministrativa e la gestione per l'anno 2003” ha inserito l'aggiornamento e la revisione del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti tra gli obiettivi strategici di settore dell'Assessorato Regionale LL.PP.

Le attività previste per la redazione del nuovo Piano Regolatore Generale degli Acquedotti, sono state dettagliatamente fissate in un Programma Operativo con relativo cronoprogramma.

Con D.D.G. n. 2134/18 del 19.12.2003, è stato approvato il Programma Operativo riguardante le attività di supporto tecnico per l'Aggiornamento e Revisione del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti ed è stata affidata alla SOGESID S.p.A. l'esecuzione del Programma Operativo medesimo.

L'aggiornamento del P.R.G.A., nasce dalla introduzione nella gestione delle risorse idriche di concetti fortemente innovativi quali, l'Economia Idrica e il Servizio Idrico Integrato e dalla considerazione che le originarie previsioni di trend demografico e di sviluppo dei consumi pro-capite e quindi – complessivamente - di domanda civile, sono stati disattesi.

Il nuovo impianto di natura legislativa e pianificatoria e l'incorporazione nel modello di una dimensione di natura economica e di logica integrata, richiede che il P.R.G.A. debba tenere conto del nuovo assetto venutosi a creare dopo l'entrata in vigore della legge 36/94 (c.d. Legge Galli) e quindi della presenza, nel territorio, degli Ambiti Territoriali Ottimali e dei Piani d'Ambito, approvati in Sicilia nel dicembre 2002, nonché della società di gestione del servizio di fornitura dell'acqua “all'ingrosso” per usi civili, denominata Siciliacque S.p.A., costituita per la gestione dei grandi acquedotti del cosiddetto “Sovrambito”.

Il P.R.G.A. definisce l'utilizzo delle risorse (in particolare quelle per uso civile) attuale e futuro. Ne consegue che l'aggiornamento del P.R.G.A. deve necessariamente avere come riferimento la situazione programmatoria attuale e può essere modificato anche a seguito della variazione degli attuali regimi di concessione.

Tale aggiornamento comporta:

- la modifica dei criteri e delle metodologie generali di costruzione del Piano;
- la raccolta di informazioni di base, necessarie ad individuare la gestione ottimale delle risorse anche in relazione ai possibili usi plurimi: domanda, offerta, caratteristiche delle infrastrutture esistenti ed in progetto;

Obiettivo dell'aggiornamento del Piano è quello di definire la domanda, verificare l'offerta ed infine individuare gli scenari di bilancio che meglio interpretino i criteri di "economia idrica" da porre a base della pianificazione.

Una tappa fondamentale nella definizione del nuovo P.R.G.A. è rappresentata dall'istituzione dei nuovi vincoli delle risorse utilizzate per gli usi civili, ai sensi del DPR 1090/68 e ss.mm.ii. approvata con il Decreto dell'Assessore Regionale dei Lavori Pubblici n. 130 del 26.5.2006, pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 1 della G.U.R.S. (parte I) n. 32 del 30/06/2006.

Il vincolo, come definito, impone le regole riguardanti l'utilizzo e la distribuzione delle "riserve idriche" qualificate al fine di consentirne l'impiego esclusivo per gli usi civili, nell'ottica di una più razionale gestione delle stesse.

Le risorse censite ed individuate negli allegati del Piano consistono in una dettagliata classificazione di tutte le fonti (alcune migliaia), a vario titolo in atto utilizzate dai Comuni o dagli Enti gestori dell'Isola e sono state suddivise in pozzi, sorgenti, derivazioni da laghi, derivazioni da fiumi, secondo l'assetto del servizio idrico integrato siciliano, al quale afferiscono le risorse vincolate.

Con l'istituzione dell'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque (ARRA), avvenuta con l'art. 7 della legge regionale n. 19/05, le attività residuali del P.R.G.A. hanno visto impegnati congiuntamente il Dipartimento LL.PP. e l'ARRA, ognuno per le proprie competenze.

Successivamente, per effetto della legge regionale n. 19 del 16 dicembre 2008 recante "Norme per la riorganizzazione dei dipartimenti regionali. Ordinamento del Governo e dell'Amministrazione della Regione", le competenze già in capo al Dipartimento LL.PP. sono state assorbite dal nuovo Dipartimento Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti, mentre le funzioni e i compiti esercitati dalla soppressa Agenzia Regionale dei Rifiuti e delle Acque, sono interamente transitati all'Assessorato Regionale dell'Energia e dei servizi di pubblica utilità, più precisamente al Dipartimento Regionale Acque e Rifiuti.

Con D.D.G. n. 1718 del 14/11/2007 l'ex Assessorato Regionale dei Lavori Pubblici aveva istituito dei tavoli Tecnici Provinciali con lo scopo di "raggiungere una costante intesa nella complessa attività di regolazione della risorsa idrica".

Le attività dei Tavoli Tecnici sono consistite nella verifica e nell'aggiornamento dei dati di cui al Decreto dell'Assessore Regionale dei Lavori Pubblici n. 130 del 26.5.2006, oltre alla verifica dell'analisi sui fabbisogni idropotabili dei centri abitati della Regione Sicilia, così come rappresentati nel documento "*Caratterizzazione dei fabbisogni idrici dei centri abitati della Regione Siciliana*" elaborato da Sogesid S.p.A.

A conclusione dell'ulteriore processo di condivisione e validazione dei dati sulle risorse idriche e sui fabbisogni idropotabili, avviato con l'istituzione dei sopra citati Tavoli Tecnici, con nota n. 82033 del 16/12/2009, l'ex Assessorato regionale dei Lavori Pubblici ha convocato una riunione presso il Dipartimento Regionale LL.PP., con i rappresentanti degli Uffici del G.C. dell'Isola, dell'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque (l'Agenzia), degli ATO Idrici Provinciali e di Sogesid s.p.a., per esaminare, validare ancora una volta e successivamente approvare gli atti riguardanti la stesura definitiva del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (P.R.G.A.).

Durante la riunione del 22 dicembre 2009 è stato illustrato ai soggetti invitati il nuovo Piano Regolatore Generale degli Acquedotti della Regione Siciliana (di seguito P.R.G.A.) i cui elaborati (Relazione Generale, documenti allegati e cartografie) sono stati forniti su supporto informatico al fine di consentirne la consultazione e l'analisi.

A seguito dell'esame degli elaborati di Piano, alcuni dei soggetti invitati hanno formulato osservazioni critiche e richieste di ulteriori modifiche e aggiornamenti. In particolare, si è trattato di richieste di modifica di dati (tecnici e/o relativi all'ubicazione) relativi alle risorse da vincolare e di inserimento di nuove fonti tra le risorse da vincolare, oltre che, in qualche caso, di ulteriori acquedotti di pertinenza ATO in fase di completamento o di prossima realizzazione. Tali richieste si sono protratte fino al mese di gennaio 2011, sebbene i termini perentori per le osservazioni erano stati fissati in 15 giorni a partire dalla presentazione degli elaborati di Piano, pertanto solo a seguito delle analisi di tutte le richieste pervenute è stato possibile predisporre l'ulteriore revisione di tutti gli elaborati di Piano che qui si presentano.

2 Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Regione Siciliana e il PRGA

In data 30 settembre 2009, con nota prot. 8774, la Regione Siciliana ha trasmesso, ai sensi dell'art. 13, comma 5 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., il Rapporto Ambientale, la Sintesi non tecnica e la Proposta del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia per gli adempimenti relativi alla consultazione previsti all'art. 14, comma 2 del sopracitato decreto.

In data 25 novembre 2009 si è conclusa la fase di consultazione pubblica della proposta di Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia e del Rapporto Ambientale.

Il quadro delle risorse idriche da vincolare agli usi civili così come previsto nel Piano Regolatore Generale degli Acquedotti fa parte integrante del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia e nell'ambito della revisione di quest'ultimo Piano, redatta nel mese di marzo 2010, in occasione della predisposizione della Dichiarazione di sintesi ex art. 17 del D.Lgs 152/2008 e s.m.i., sono state apportate alcune delle modifiche pervenute a quella data sulle risorse idriche da vincolare rispetto al quadro delle risorse contenuto nella revisione del PRGA datata novembre 2009 e presentata al Tavolo Tecnico, in sessione congiunta, il 22 dicembre 2009.

3 Il parere di non assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica del PRGA

Con nota prot. n. 49849 del 04/06/2010 il Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti chiede l'avvio della procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi dell'art. 12 del D.Lvo 152/2006 e s.m.i. per l'Aggiornamento e revisione del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (PRGA).

Con nota prot. n. 37630 del 09/06/2010 il Servizio 2 V.A.S.-VIA del Dipartimento Regionale dell'Ambiente invita i soggetti competenti in materia ambientale a prendere visione del Rapporto Preliminare e della "Relazione generale del piano" (pubblicato sul sito dell'Assessorato Territorio e Ambiente) comunicando che la fase di consultazione al predetto rapporto preliminare è individuata in 30gg (ex art. 12, comma 2 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) dal 09/06/2010 al 09/07/2010.

Con D.D.G. dell'Assessorato Territorio ed Ambiente - Dipartimento Regionale dell'Ambiente, n. 589 del 30/08/2010 viene espressa, ai sensi all'art. 12, D.Lgs. 3/4/2006, n. 152 e s.m.i., la non assoggettabilità dell'"Aggiornamento e revisione del Piano regolatore degli acquedotti" alla Valutazione Ambientale Strategica di cui agli articoli da 13 a 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., richiamando l'Autorità procedente al rispetto delle misure di mitigazione indicate all'interno del rapporto ambientale del Piano di gestione del Distretto idrografico della Sicilia.

4 Le attività di revisione e aggiornamento del P.R.G.A. – la Relazione Generale di Piano e i documenti allegati

La Relazione Generale di Piano illustra gli esiti delle attività di supporto e assistenza che la Sogesid S.p.A. ha svolto a favore dell'Assessorato dei Lavori Pubblici della Regione Siciliana, oggi Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità, per la revisione e l'aggiornamento del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti.

Le attività di supporto tecnico previste per l'aggiornamento del P.R.G.A. sono state sviluppate in tre fasi: I) la prima fase conoscitiva, di organizzazione ed aggiornamento degli elementi caratteristici oggetto della pianificazione; II) la seconda di analisi, orientata a definire i contenuti della pianificazione e III) la terza propositiva che ha condotto alla presente proposta di aggiornamento del Piano. Sono state sviluppate parallelamente le attività accessorie per la proposizione, progettazione e realizzazione di un Sistema Territoriale Informativo (SIT) a supporto operativo della raccolta, lettura, consultazione del Piano e della organizzazione pianificata dei dati di aggiornamento.

La fase conoscitiva è stata sviluppata secondo le seguenti macro attività:

- Acquisizione di dati ed informazioni relativi alle risorse idriche in uso e potenziali, alle infrastrutture e agli impianti esistenti;
- Ricognizione e analisi della qualità delle risorse attualmente utilizzate e di quelle potenziali;
- Previsioni dello sviluppo socio-economico;
- Individuazione dei consumi civili e previsione dei fabbisogni per ATO;
- Confronto tra le previsioni del P.R.G.A. vigente e l'attuale utilizzo delle risorse e degli impianti.

In accordo con quanto previsto nel Programma Operativo relativo all'Aggiornamento e revisione del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti, redatto nell'ottobre 2003, è stata predisposta una documentazione riepilogativa di quanto già effettuato in merito all'analisi della consistenza ed allo stato di funzionalità e di conservazione dei sistemi acquedottistici, secondo la classificazione e la codifica già utilizzata dalla Sogesid per le attività di Ricognizione, svolte nel 1999, delle infrastrutture presenti nelle diverse province.

L'attività di ricognizione dei sistemi acquedottistici esistenti è stata condotta in riferimento ai singoli ATO e, per ciascuno dei 9 ATO, sono state acquisite le seguenti informazioni:

- dati di sintesi e stato di consistenza dei sistemi acquedottistici di pertinenza dell'ATO;
- dati di sintesi e stato di consistenza delle risorse di pertinenza dell'ATO;
- descrizione dettagliata dei singoli sistemi acquedottistici (schede monografiche).

Relativamente alle infrastrutture di competenza della Società di gestione del servizio di fornitura dell'acqua "all'ingrosso" per usi civili, denominata Siciliacque S.p.A., sono state acquisite le informazioni analoghe a quelle appena citate per i singoli ATO.

In accordo con l'impostazione del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti vigente (L. 04/02/1963), che prevedeva la redazione di un'indagine preliminare sullo stato della

distribuzione idrica in Sicilia finalizzata al raggiungimento dell'obiettivo di Piano e cioè l'approvvigionamento idropotabile dei Centri abitati in funzione dell'espansione demografica degli stessi, nella fase conoscitiva, preliminare della revisione del P.R.G.A. vigente, è stata effettuata una ricognizione delle infrastrutture esistenti nel territorio finalizzata ad esaminare il grado di soddisfacimento della domanda idropotabile del territorio.

L'analisi dello stato della distribuzione attuale delle risorse nel territorio è stata condotta suddividendo idealmente in tre "blocchi" il generico sistema di approvvigionamento e cioè:

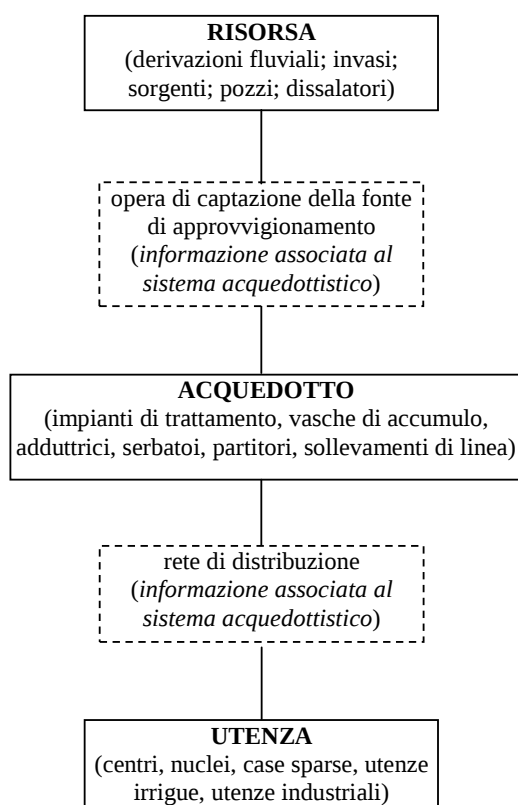


Figura 4.1.1 – Diagramma a blocchi illustrativo degli elementi del sistema di approvvigionamento

Alla luce di quanto su riportato in merito al criterio di individuazione del sistema acquedottistico è stato necessario provvedere ad una nuova interpretazione di alcuni sistemi così come erano stati individuati nella Ricognizione Sogesid 1999.

In particolare, gli acquedotti comunali sprovvisti di risorse proprie e totalmente approvvigionati da altri sistemi acquedottistici di pertinenza dell'ATO sono stati assemblati al sistema acquedottistico che li approvvigiona e che di conseguenza è stato ridefinito come sistema "intercomunale".

Invece, nel caso in cui l'acquedotto comunale privo di risorse proprie sia approvvigionato esclusivamente da un sistema acquedottistico Sovrambito, al fine di evitare possibili errate interpretazioni in merito alle infrastrutture di pertinenza o meno

del Sovrambito o dell'ATO, gli stessi sistemi sono stati considerati a se stanti e classificati come acquedotti comunali, pur se privi di risorse proprie.

Ulteriore caso particolare è rappresentato da quei Comuni sprovvisti di un vero e proprio sistema di adduzione comunale ma dotati solo di serbatoi di testata alla rete di distribuzione, o di tronchi di condotte di collegamento tra questi, alimentati o da altri sistemi di pertinenza dell'ATO o dai sistemi Sovrambito. Mentre nell'ambito della Ricognizione del 1999, per tali Comuni, le infrastrutture presenti erano state classificate come "acquedotto comunale" al fine dell'aggiornamento del P.R.G.A. le stesse infrastrutture non sono più state considerate come "acquedotti" ma sono state assemblate al, o ai, sistemi acquedottistici di approvvigionamento, a meno del caso in cui gli stessi sistemi fossero di pertinenza del Sovrambito. In quest'ultimo caso, infatti, pur commettendo una forzatura, è stata mantenuta la classificazione di "acquedotto comunale" solo per non incorrere nei possibili errori di interpretazione delle infrastrutture di pertinenza del Sovrambito, così come già detto in merito ai sistemi sprovvisti di risorse proprie.

Con riferimento alle fonti di approvvigionamento, l'attività di ricognizione e di confronto dei dati rilevati con gli Uffici del Genio Civile, ha condotto alla identificazione del quadro delle risorse idriche da vincolare agli usi civili. Per ciascuna risorsa sono stati acquisiti i dati tecnici più significativi, il bacino d'utenza alimentato e l'acquedotto o gli acquedotti che fanno da tramite per il vettoriamento dell'acqua prodotta.

Gli elenchi delle risorse e le informazioni riportate nelle tabelle allegate alla relazione di Piano (Allegato 01) sono il risultato di un processo di validazione effettuato a partire dai dati raccolti con le ricognizioni provinciali e riverificati nell'elaborazione dei Piani d'Ambito (PdA). Tali dati sono stati consolidati con l'approvazione nel 2002 da parte degli ATO siciliani e la relativa presa d'atto del Commissario Delegato (Presidente della Regione), mentre, per quanto riguarda il Sovrambito, con l'approvazione da parte del Presidente della Regione della documentazione per la gara della società di gestione Sovrambito.

Tutti i dati contenuti nelle tabelle allegate alla Relazione di Piano sono stati sottoposti, a cura dell'ex Assessorato regionale dei Lavori Pubblici, ad un processo di validazione da parte degli Uffici provinciali del Genio Civile, che li hanno ulteriormente validati sulla base di una specifica attività.

Nell'ambito della fase conoscitiva è stato condotto uno studio socio-economico finalizzato ad offrire un'analisi di contesto utile alla programmazione dell'uso delle risorse idriche per l'uso civile. Tale studio ha costituito la base di conoscenza necessaria per la valutazione dei fabbisogni idrici in tutto il periodo di interesse del nuovo P.R.G.A..

E' stata, altresì, condotta un'analisi sull'evoluzione demografica della popolazione residente in tutte le province della Sicilia con le relative proiezioni nel periodo 2003-2040. Sono state effettuate, in particolare, delle simulazioni demografiche che hanno consentito di quantificare la numerosità della popolazione per provincia, unitamente alla struttura per sesso e per classe di età. Mediante alcune proiezioni dei principali indicatori di struttura a livello comunale è stato tracciato un quadro sulla potenziale composizione della popolazione all'interno dei comuni e sull'evoluzione della popolazione residente.

Sulla base di quanto desunto dallo studio socio-economico e dall'analisi demografica effettuata, è stato identificato il quadro della domanda idropotabile della Regione Siciliana attraverso il calcolo dei fabbisogni idrici dei singoli centri abitati.

Al contrario di quanto previsto nella prima edizione del P.R.G.A. in cui, a parte i comuni capoluogo di provincia, le dotazioni unitarie sono state assegnate solamente, sulla scorta della classificazione dei centri di domanda, in gruppi demografici di prefissata classe dimensionale, è stata ora effettuata una caratterizzazione specifica della dotazione di ciascun centro di domanda la quale è stata assegnata anche in dipendenza di specifici indicatori di tipo socio-economico. Lo studio è stato realizzato, facendo riferimento ad una condizione di soddisfacimento ottimale dei fabbisogni attuali.

Infine, l'analisi delle informazioni acquisite ha consentito di definire i contenuti della pianificazione attraverso la stesura dei bilanci idrici dei singoli centri di domanda redatti tenendo conto dello scambio di risorsa attraverso le interconnessioni tra i vari sistemi acquedottistici. L'esito dei bilanci idrici, riferiti ai valori medi annui di fabbisogno idropotabile e di disponibilità di risorsa dal sistema acquedottistico connesso all'utenza, ha consentito di identificare le aree nelle quali l'attuale sistema infrastrutturale determina un non adeguato grado di soddisfacimento della domanda idropotabile.

Il prospetto di sostenibilità idrica a scala provinciale ha consentito di individuare, sulla base dell'analisi di dettaglio derivata dai bilanci idrici a scala comunale, i principi di regolazione della risorsa che costituiscono l'essenza della pianificazione proposta dal presente P.R.G.A.

Nell'ambito dello svolgimento delle suddette attività, nel corso dei diversi anni di collaborazione, sono stati prodotti numerosi documenti, studi di dettaglio ed elaborati grafici che hanno consentito di giungere all'elaborazione dei documenti finali del Piano Regolatore degli Acquedotti che vengono allegati alla Relazione Generale di Piano.

Rispetto a tutti i documenti prodotti, sono stati allegati alla presente Relazione Generale di Piano solo i documenti più significativi. In particolare, con riferimento alle "schede monografiche" degli acquedotti di Ambito, già definite nel mese di dicembre 2008, queste non vengono allegate alla Relazione Generale di Piano in quanto, pur se sottoposte al processo di aggiornamento e verifica condotto nell'ultimo anno di attività (di cui si riferirà al capitolo successivo), non sono state fornite informazioni aggiornate da parte dei soggetti intervistati.

Si allegano, invece, le monografie degli Acquedotti Sovrambito per le quali il soggetto gestore ha fornito una revisione aggiornata delle informazioni in esse contenute.

In merito alla schede monografiche, si ritiene, comunque, che quanto contenuto nei documenti aggiornati al mese di dicembre 2008 debba essere oggetto di revisione e aggiornamento a valle del completamento delle attività di ricognizione delle infrastrutture propedeutiche alla stesura del cosiddetto "Progetto Conoscenza" il cui obiettivo è la caratterizzazione dello stato di consistenza e funzionalità delle infrastrutture del Sistema Idrico Integrato finalizzata ad individuarne le criticità e a focalizzare le azioni gestionali e amministrative e la "progettazione e realizzazione degli investimenti ai fini del conseguimento degli obiettivi di servizio". Tale attività ricognitiva rientra tra le attività previste dalla Regione Siciliana e propedeutiche al raggiungimento degli Obiettivi di Servizio del QSN 2007/2013, di cui al relativo Piano di Azione adottato con Deliberazione di Giunta n. 154 del 25 giugno 2008, nonché alle regole previste nelle

Linee guida per l'attuazione, adottate con Deliberazione di Giunta n. 266 del 29 ottobre 2008.

Ulteriori documenti che si è ritenuto utile allegare alla presente Relazione Generale di Piano sono, gli studi relativi all'analisi demografica, lo studio socio-economico e gli studi e le elaborazioni condotte nell'ambito della valutazione delle risorse idriche superficiali utilizzate a scopo civile, o promiscuo e di quelle potenzialmente utilizzabili.

La presente Relazione Generale di Piano è articolata nelle seguenti macro sezioni:

1. I lavori dei Tavoli Tecnici di cui al D.D.G. n. 1718 del 14/11/2007;
2. La presentazione degli elaborati del nuovo P.R.G.A. del 22 dicembre 2009. il processo di condivisione e validazione;
3. Organizzazione del Servizio Idrico Integrato;
4. Contesto territoriale: caratterizzazione fisiografica e climatica a scala regionale e provinciale;
5. Risorse: aspetti quantitativi e qualitativi delle risorse idriche vincolate agli usi civili. Analisi della disponibilità di risorsa da fonti convenzionali e non convenzionali;
6. Acquedotti: stato attuale degli acquedotti di Ambito e Sovrambito
7. Utenze: caratterizzazione dei fabbisogni idrici a scala di comune
8. Analisi del grado di soddisfacimento della domanda idropotabile: bilanci idrici a scala di comune e di sistema acquedottistico;
9. Aree di salvaguardia: prima individuazione e proposte metodologiche;
10. Principi di regolazione della risorsa idrica per uso civile

Nella seguente tabella si elencano i documenti allegati alla Relazione Generale di Piano.

Tabella 4.1.1 – Elenco dei documenti allegati al P.R.G.A.

DOCUMENTI ALLEGATI	
ALL.01/1	Tabelle risorse vincolate - ATO di Agrigento
ALL.01/2	Tabelle risorse vincolate - ATO di Caltanissetta
ALL.01/3	Tabelle risorse vincolate - ATO di Catania
ALL.01/4	Tabelle risorse vincolate - ATO di Enna
ALL.01/5	Tabelle risorse vincolate - ATO di Messina
ALL.01/6	Tabelle risorse vincolate - ATO di Palermo
ALL.01/7	Tabelle risorse vincolate - ATO di Ragusa
ALL.01/8	Tabelle risorse vincolate - ATO di Siracusa
ALL.01/9	Tabelle risorse vincolate - ATO di Trapani
ALL.01/10	Tabelle risorse vincolate – Sovrambito
ALL.02	Caratterizzazione dei fabbisogni idrici dei centri abitati della Regione Siciliana
ALL.03	Bilanci idrici per ATO e bilanci idrici degli Acquedotti Sovrambito
ALL.04	Monografie degli Acquedotti Sovrambito

DOCUMENTI ALLEGATI	
ALL.05.a	Analisi dell'evoluzione demografica e proiezione agli anni di riferimento - Stime della popolazione residente nei Comuni nel periodo 2005 - 2040
ALL.05.b	Analisi dell'evoluzione demografica e proiezione agli anni di riferimento - Analisi dell'evoluzione demografica: le proiezioni della popolazione residente per ATO nel periodo 2003 – 2040
ALL.06.a	Previsioni dello sviluppo socio economico - Analisi di contesto, proiezioni e scenari evolutivi
ALL.06.b	Previsioni dello sviluppo socio economico - Appendice Statistica
ALL.06.c	Previsioni dello sviluppo socio economico - Analisi di contesto, proiezioni e scenari evolutivi - Appendice cartografica e breve sintesi
ALL.07.a	Valutazione delle risorse idriche superficiali attualmente utilizzate a scopo civile o promiscuo
ALL.07.b	Valutazione delle risorse idriche superficiali potenziali
ALL.07.c	Analisi delle serie temporali di portata delle sorgenti misurate dall'ufficio idrografico regionale
ALL.07.d/1	Caratterizzazione idrologica e organizzazione dei dati – risorse superficiali attualmente utilizzate a scopo civile
ALL.07.d/2	Caratterizzazione idrologica e organizzazione dei dati – risorse superficiali potenziali
ALL.08	Il P.R.G.A. del 1968
ALL.09	Parere di non assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica del PRGA e documenti relativi
ALL.10.a	Architettura del SIT a servizio del PRGA (SIPRA)
ALL.10.b	Sistemi WEB GIS per SIPRA - Manuale utente

A supporto delle tabelle delle risorse idriche vincolate, sono stati prodotti i seguenti elaborati cartografici:

Tabella 4.1.2 – Elenco degli elaborati cartografici allegati al P.R.G.A.

ELABORATI CARTOGRAFICI	
A.1	Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:250.000
A.2/1	Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:100.000
A.2/2	Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:100.000
A.2/3	Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:100.000
A.2/4	Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:100.000
A.2/5	Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:100.000
A.2/6	Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:100.000
A.2/7	Risorse-Acquedotti-Utenze Sovrambito - scala 1:100.000
A.3	Schema generale Acquedotti Sovrambito
B.1	Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Agrigento - scala 1:100.000
B.2	Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Caltanissetta - scala 1:100.000
B.3	Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Catania - scala 1:100.000
B.4	Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Enna - scala 1:100.000

ELABORATI CARTOGRAFICI	
B.5	Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Messina - scala 1:100.000
B.6	Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Palermo - scala 1:100.000
B.7	Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Ragusa - scala 1:100.000
B.8	Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Siracusa - scala 1:100.000
B.9	Risorse-Acquedotti-Utenze dell'ATO di Trapani - scala 1:100.000

5 I lavori dei Tavoli Tecnici Provinciali di cui al D.D.G. n. 1718 del 14/11/2007

Durante lo svolgimento delle attività di revisione e aggiornamento del P.R.G.A., i dati relativi alle risorse idriche e ai sistemi acquedottistici sono stati sottoposti, a cura del RUP dell'Assessorato Lavori Pubblici, agli Uffici provinciali del Genio Civile (UGC), che li hanno validati sulla base di una specifica attività.

Questo processo di validazione ha portato all'individuazione di un primo elenco di risorse da vincolare per l'uso civile ai sensi del D.P.R. dell'11 Marzo 1968, n° 1090 approvato con D.A. 26 maggio 2006 dell'Assessorato Regionale dei Lavori Pubblici e pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 1 della G.U.R.S. (parte I) n. 32 del 30/06/2006.

Nell'ambito dei lavori di revisione e aggiornamento del P.R.G.A. l'Assessorato ai Lavori Pubblici ha avviato un ulteriore processo di condivisione e validazione dei dati relativi alle risorse idriche da vincolare che ha visto coinvolti, oltre agli Uffici del Genio Civile delle singole province, il I Settore dell'Agenzia per i Rifiuti e le Acque, gli ATO idrici, i soggetti gestori del Servizio Idrico Integrato, laddove esistenti, la società Siciliacque S.p.A. (gestore delle risorse ed infrastrutture Sovrambito) oltre alla Sogesid S.p.A. quale struttura di supporto dell'Assessorato ai Lavori Pubblici medesimo.

Tale processo è stato formalmente avviato nel mese di novembre 2007 con l'istituzione, presso le sedi degli Uffici del Genio Civile, dei Tavoli Tecnici Provinciali "aventi lo scopo di raggiungere una costante intesa nella complessa attività di regolazione della risorsa idrica" (D.D.G. n. 1718 del 14/11/2007).

I componenti dei Tavoli Tecnici sono stati i Dirigenti del Servizio 8 dell'Assessorato Lavori Pubblici, quali coordinatori, i dirigenti delle sezioni acque degli Uffici del Genio Civile ed i rappresentanti dell'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque; inoltre, alle riunioni dei Tavoli Tecnici è stata prevista la partecipazione dei rappresentanti degli A.T.O. idrici provinciali e degli altri Enti interessati.

Nello specifico, le attività dei Tavoli Tecnici sono consistite nella verifica ed eventuale aggiornamento dei dati pubblicati sul Supplemento Ordinario n. 1 della G.U.R.S. (parte I) n. 32 del 30/06/2006 e relativi alle risorse idriche vincolate per l'uso civile, oltre alla verifica dell'analisi sui fabbisogni idropotabili dei centri abitati della Regione Sicilia, così come rappresentati nel documento "*Caratterizzazione dei fabbisogni idrici dei centri abitati della Regione Siciliana*" elaborato da Sogesid S.p.A. e trasmesso all'Assessorato Lavori Pubblici e all'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque con nota n. 1999 del 2 luglio 2007.

A partire dalla data di istituzione dei Tavoli Tecnici sono state convocate diverse riunioni nei vari territori provinciali con lo scopo di acquisire le eventuali osservazioni e aggiornamenti, da parte dei soggetti coinvolti, circa i dati pubblicati sulle risorse idriche vincolate e gli eventuali nuovi dati su ulteriori risorse da vincolare.

L'esito di tale processo ha condotto alla definizione del quadro attuale delle risorse idriche da vincolare per l'uso civile ai sensi del D.P.R. dell'11 Marzo 1968, n° 1090 e del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. ed alla condivisione dei dati relativi ai fabbisogni idropotabili, oltre che all'aggiornamento, con riferimento al Sovrambito, delle informazioni testuali, alfanumeriche, e geografiche relative alle infrastrutture di pertinenza dello stesso.

6 La presentazione degli elaborati relativi alla Revisione e Aggiornamento del PRGA del 22 dicembre 2009 - Il processo di condivisione e validazione

Il 22 dicembre 2009, giusta convocazione inviata con nota n. 82033 del 16/12/2009, si è tenuta una riunione, presso l'ex Dipartimento Regionale LL.PP., con i rappresentanti degli Uffici del G.C. dell'Isola, dell'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque, oggi Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti, degli ATO Idrici Provinciali e di Sogesid S.p.A., per esaminare, validare ancora una volta e successivamente approvare gli atti riguardanti la stesura definitiva del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti.

Durante la riunione vengono riassunte le fasi fondamentali delle attività che hanno condotto, nell'arco di quasi sei anni, a partire dalla convenzione stipulata con Sogesid, alla definizione del nuovo P.R.G.A. e si evidenzia come un primo importante risultato era già stato conseguito con il censimento e la definizione dei vincoli delle risorse idriche da destinare al Piano, avvenuto con il D.A. n. 130 del 26.5.2006. Viene, inoltre, sinteticamente descritta la struttura del Piano il quale, a partire dall'aggiornamento del censimento delle risorse, dopo un attento studio dei fabbisogni, comune per comune, è approdato alla definizione dei bilanci idrici.

Il Piano stabilisce una serie di regole, in ordine alle tematiche ambientali statuite dal D.lgs 152/06, quali il risparmio idrico e la salvaguardia qualitativa della risorsa, che inducono a riconsiderare la priorità di sfruttamento delle fonti profonde, almeno in quei contesti territoriali ove le stesse manifestano una tendenza all'alterazione qualitativa, da subordinare, ove possibile, alle risorse superficiali che assumono quindi carattere di prevalenza. Pertanto grande importanza, in termini di strategie di sfruttamento della risorsa, viene attribuita nel progressivo alleggerimento dello sfruttamento delle falde profonde che dovranno intendersi come "riserve" strategiche.

Particolare attenzione è stata attribuita all'esito dei bilanci idrici di Piano che sono stati redatti sia per Comune che per singolo acquedotto. Sono stati effettuati dei bilanci idrici di volume finalizzati a verificare il grado di soddisfacimento della domanda idropotabile del singolo Comune, così come prevista dal Piano, attraverso i volumi medi annui disponibili dalle risorse in esercizio e veicolati dagli acquedotti che approvvigionano il Comune stesso. L'analisi dei bilanci redatti ha consentito di rilevare che la disaggregazione del dato generale, passando a contesti provinciali quali le delimitazioni territoriali degli ATO, evidenzia, in linea generale e fatto salvo qualche caso (ATO di

Caltanissetta), un sostanziale equilibrio tra domanda idropotabile e disponibilità idrica, garantita sia tramite le fonti proprie territoriali che grazie agli apporti dal sistema di approvvigionamento su scala sovrambito.

Situazione differente invece viene frequentemente a determinarsi all'interno di ogni singolo contesto e prevalentemente per tre ragioni:

- surplus di disponibilità idriche da fonti profonde in alcuni centri di domanda, segnatamente in alcune aree della Sicilia Orientale, che sotto l'aspetto puramente aritmetico colmano i deficit di altre ricadenti nello stesso contesto provinciale e che pertanto non trovano risalto nell'aggregazione generale dei dati;
- sistema infrastrutturale in larga misura caratterizzato da elevato regime di perdite;
- aspetti qualitativi della risorsa legati, a loro volta, a fattori naturali o per inquinamento indotto (salinizzazione per ipersfruttamento, inquinamento per attività antropiche).

Tale situazione impone e quindi induce ad un ripensamento delle strategie di sfruttamento di talune risorse sotterranee, il cui utilizzo, sin qui effettuato in via continuativa ed ordinaria, va riconsiderato in una nuova ottica di sostenibilità ambientale.

6.1 Le osservazioni pervenute in seguito alla presentazione degli elaborati di Piano del 22 dicembre 2009

In questo paragrafo si riportano, per ciascuna provincia, sinteticamente e qualitativamente le osservazioni pervenute a seguito della presentazione degli elaborati di Piano del 22 dicembre 2009.

6.1.1 Agrigento

Osservazioni formulate

E' stata formulata da parte dell'Ufficio del genio Civile la richiesta di inserimento di ulteriori pozzi, attualmente parzialmente utilizzati, a servizio del Comune di Sciacca.

Modifiche apportate agli elaborati di Piano

Sono state effettuate le modifiche richieste in tutti gli elaborati di Piano in cui le stesse modifiche hanno determinato variazioni (tabelle risorse vincolate, bilanci idrici, cartografie).

6.1.2 Caltanissetta

Osservazioni formulate

L'Ufficio del Genio Civile, di concerto con l'ATO idrico, ha richiesto la modifica di alcuni dati relativi alle risorse inserite nell'Allegato 01/2 (Tabelle risorse vincolate - ATO di Caltanissetta) oltre all'inserimento di ulteriori risorse idriche da vincolare all'uso civile.

Modifiche apportate agli elaborati di Piano

Sono state effettuate le modifiche richieste in tutti gli elaborati di Piano in cui le stesse modifiche hanno determinato variazioni (tabelle risorse vincolate, bilanci idrici, cartografie).

6.1.3 Catania

Osservazioni formulate

L'Ufficio del Genio Civile ha richiesto la modifica di alcuni dati relativi alle risorse inserite nell'Allegato 01/3 (Tabelle risorse vincolate - ATO di Catania) oltre all'inserimento di ulteriori risorse idriche da vincolare all'uso civile.

Ha, inoltre e di concerto con l'ATO idrico, manifestato forti perplessità in merito alla delimitazione dei bacini idrogeologici del massiccio etneo effettuata nell'ambito del Piano di Tutela e riportata nel P.R.G.A. che, sulla scorta delle conoscenze derivanti dall'esperienza acquisita sul territorio di competenza, non rappresenta l'effettivo stato della circolazione idrica sotterranea, delle caratteristiche qualitative e quantitative dei vari acquiferi ivi presenti. Inoltre, la suddivisione in tre macro-bacini (nord- est – ovest) non tiene conto della presenza di falde acquifere sovrapposte, spesso non collegate tra loro, con caratteristiche quali-quantitative non confrontabili.

Ulteriore osservazione è riferita al fatto che, a parere dell'Ufficio del genio Civile, nonché dell'ATO idrico, sia il PRGA che il Piano di Tutela adottato, individuano la situazione in atto di criticità dell'utilizzo delle risorse idriche sotterranee "alterate" nella provincia di Catania, senza tuttavia prevedere le risorse alternative da individuare e vincolare per l'approvvigionamento idropotabile dei Comuni, né delineare i conseguenti provvedimenti da adottare per le utilizzazioni diverse dall'uso potabile legittimamente in atto.

Gli stessi, rilevano, infine, che spesso le risorse che risultano, dagli studi del Piano di Tutela delle Acque, "alterate" sono proprio quelle che, secondo quanto di loro conoscenza, presentano caratteristiche quali-quantitative migliori.

Pertanto, sulla base di quanto a conoscenza dell'Ufficio del Genio Civile lo stesso chiede la previsione di un più particolareggiato studio del complesso assetto idrogeologico del Monte Etna al fine di differenziare più in particolare le aree caratterizzate dalle problematiche di tipo quali-quantitativo delle acque sotterranee dallo stesso riscontrate e identificare i bacini idrogeologici che ad oggi non presentano evidenti problematiche quali-quantitative (settore nord-orientale e settentrionale p.p.), oltre ad aree che captano acquiferi sospesi con buone caratteristiche quali-quantitative.

Modifiche apportate agli elaborati di Piano

Con riferimento alle modifiche richieste rispetto ai dati tecnici delle risorse idriche da vincolare e alla richiesta di inserimento di nuove fonti, le modifiche sono state riportate in tutti gli elaborati di Piano in cui le stesse modifiche hanno determinato variazioni (tabelle risorse vincolate, bilanci idrici, cartografie).

E' stato introdotto, nel capitolo relativo ai "Principi di regolazione della risorsa per uso civile" il principio di riprogrammazione delle risorse locali da attuare attraverso un sapiente ed oculato utilizzo di tutte le risorse interne al bacino, in atto utilizzate per altri

scopi o non ancora assentite, mediante lo scambio con le risorse alterate e con l'ausilio di una politica concessoria mirata allo scopo.

E' stato introdotto, nel capitolo relativo agli "Aspetti qualitativi delle risorse idriche da vincolare" un paragrafo specifico relativo alla situazione dei corpi idrici sotterranei della provincia di Catania nel quale sono state riportate le considerazioni e le informazioni fornite dall'Ufficio del Genio Civile circa l'identificazione dei bacini idrogeologici e lo stato qualitativo degli stessi secondo quanto a conoscenza dello stesso Ufficio.

6.1.4 Enna

Osservazioni formulate

L'ATO idrico di Enna ha evidenziato alcuni errori relativi all'ubicazione delle risorse da vincolare, rilevata difforme da quanto comunicato dagli stessi uffici e dall'Ufficio del Genio Civile.

Ha evidenziato, inoltre, che le portate medie indicate nelle tabelle del P.R.G.A., riferite alle fonti proprie, impongono per l'ATO di Enna, l'acquisto di acqua in misura diversa da quanto stabilito nel Piano d'Ambito con la possibile conseguenza di refluenze tariffarie a carico degli utenti.

Modifiche apportate agli elaborati di Piano

Con riferimento agli errori riscontrati circa le coordinate geografiche delle risorse, gli stessi sono stati corretti secondo quanto comunicato dall'ATO idrico e dall'Ufficio del Genio Civile.

Con riferimento alle contestazioni circa il volume medio annuo prodotto dalle fonti proprio dell'ATO idrico, sono stati mantenuti i valori di portata e volume forniti dall'Ufficio del Genio Civile e dallo stesso più volte validati secondo le procedure di cui si è detto ai capitoli precedenti.

6.1.5 Messina

Osservazioni formulate

L'ATO idrico con nota prot. 46 del 13 gennaio 2010 ha richiesto l'eliminazione di una serie di risorse che, nel processo di validazione precedente alla predisposizione dei documenti finali di Piano, non erano state dallo stesso validate secondo quanto rappresentato con nota prot.STO 950 del 01/10/2009.

Ha inoltre espresso la necessità di effettuare ulteriori verifiche sui dati relativi ai fabbisogni idropotabili che però saranno effettuate a seguito della stesura del Progetto Conoscenza finalizzato alla revisione del Piano d'Ambito la cui procedura, nel mese di gennaio 2010, veniva dichiarata in itinere.

Infine, come già espresso durante la riunione del 22 dicembre 2009, evidenzia che il "Sistema Acquedottistico Alcantara" non può essere definito "sovrambito" in quanto approvvigiona esclusivamente l'ATO di Messina.

Modifiche apportate agli elaborati di Piano

Con riferimento alla contestazione circa le risorse idriche “non validate” dall’ATO idrico precedentemente alla presentazione degli elaborati di Piano del 22 dicembre, si ritiene opportuno fare alcuni chiarimenti.

Il processo di validazione delle risorse idriche della provincia di Messina è stato sempre molto oneroso, sia per la mole dei dati relativi ai numerosi pozzi e alle numerose sorgenti presenti (rispettivamente 312 e 540) che per le difficoltà incontrate nell’acquisizione delle informazioni necessarie da parte dei soggetti competenti.

Al fine di agevolare il processo di validazione, nei mesi precedenti alla presentazione del P.R.G.A. erano state predisposte due serie di tabelle relative alle risorse vincolate nelle quali erano state distinte da una parte le risorse per le quali più volte l’ATO idrico si era espresso (denominate “tabelle delle risorse validate”) e dall’altra quelle per le quali non erano state fornite informazioni aggiornate (denominate “tabelle delle risorse non validate”).

A seguito del processo di validazione l’ATO idrico, in allegato alla citata nota prot.STO 950 del 01/10/2009, ha trasmesso le tabelle delle risorse denominate “validate” apportando ulteriori modifiche e aggiornamenti e indicando, nella stessa nota, con riferimento ai dati contenuti nelle tabelle relative alle risorse “non validate” che su di esse l’ufficio non è intervenuto, stante l’urgenza rappresentata”.

Pertanto, si è dovuto procedere ad un ulteriore validazione delle risorse a cura dell’Ufficio del Genio Civile il quale solamente da poche settimane ha fornito gli esiti dell’ulteriore processo di validazione.

Le tabelle finali contengono pertanto i dati validati dall’Ufficio del Genio Civile oltre a quelli già precedentemente forniti dall’ATO idrico.

Con riferimento alle previste osservazioni circa i fabbisogni idropotabili, alla data di stesura finale degli elaborati di Piano (dicembre 2010) non risulta pervenuta alcuna osservazione, pertanto il Piano conferma i dati di fabbisogno stimati.

Infine, in merito alla richiesta di ridefinizione dell’Acquedotto Alcantara quale acquedotto di Ambito e non di Sovrambito, così come evidenziato durante la presentazione del 22 dicembre, tale richiesta non trova riscontro e soluzione nelle leggi regionali né tantomeno negli atti amministrativi già da tempo emanati dalla Regione e che hanno oramai prodotto, tra l’altro, obblighi convenzionali con altri soggetti (Siciliacque).

E’ stato inoltre inserito il realizzando acquedotto intercomunale di Caronia e Santo Stefano di Camastra e le relative nuove fonti di approvvigionamento correlate. In particolare il nuovo acquedotto, poiché rappresenta un’estensione dell’attuale acquedotto comunale di Caronia, ha sostituito lo stesso.

6.1.6 Palermo

Osservazioni formulate

Non sono state formulate osservazioni e richieste di modifica circa i dati relativi alle risorse idriche da vincolare. E’ stato, altresì, richiesto l’inserimento del nuovo acquedotto

intercomunale a servizio dei Comuni di Lascari, Campofelice di Roccella, Termini Imerese (fascia costiera) e Collesano (complesso alberghiero).

Modifiche apportate agli elaborati di Piano

In accordo a quanto richiesto dall'Ufficio del Genio Civile è stato inserito il nuovo acquedotto come acquedotto di futura utilizzazione.

6.1.7 Ragusa

Osservazioni formulate

Non sono state formulate osservazioni.

6.1.8 Siracusa

Osservazioni formulate

Non sono state formulate osservazioni.

6.1.9 Trapani

Osservazioni formulate

Non sono state formulate osservazioni.

6.1.10 Sovrambito

Osservazioni formulate

Non sono state formulate osservazioni.

7 L'organizzazione del Servizio Idrico Integrato nella Regione Siciliana

La configurazione Servizio Idrico Integrato (S.I.I.) in Sicilia organizza il servizio acquedottistico in due segmenti: i) il Sovrambito, costituito dalle grandi infrastrutture di approvvigionamento e trasporto della risorsa idrica, fornita "all'ingrosso" a utenze collocate in ambiti diversi; ii) i nove Ambiti Territoriali Ottimali, coincidenti con i limiti amministrativi delle nove Province siciliane e che gestiscono gli approvvigionamenti a scala provinciale o comunale.

7.1 Il servizio di adduzione e distribuzione di acqua potabile a scala Sovrambito

La riorganizzazione si è concretizzata con la costituzione di una Società mista (Siciliacque s.p.a.) tra la Regione Siciliana ed un Partner imprenditoriale privato (scelto con procedura di evidenza pubblica) cui attribuire il servizio di adduzione idropotabile a scala Sovrambito;

La costituzione di Siciliacque è stata effettuata direttamente dalla Regione Siciliana con l'intento di individuare un soggetto imprenditoriale che subentrasse nella gestione delle infrastrutture a larga scala (pluriprovinciale) in precedenza gestite dall'Ente Acquedotti Siciliani, posto in liquidazione nel 2004.

La Società, che opera in regime di convenzione di concessione con durata quarantennale, ha avviato la propria attività nell'aprile 2004 ed è ormai entrata a regime.

Il servizio espletato riguarda la gestione ed il servizio di grande adduzione per l'alimentazione di grandi utenze (gli A.T.O.) e la compartecipazione finanziaria per gli investimenti previsti dal piano industriale di contratto. I costi della Società vengono ripagati unicamente dalla tariffa praticata già stabilita in convenzione (oggi di € 0,63 al mc).

7.2 Il Servizio Idrico Integrato a livello di Ambito Territoriale Ottimale

Il processo di riorganizzazione del servizio a livello di ambito territoriale è stato caratterizzato da una complessa attivazione di procedure, seguite e monitorate dal Commissario delegato per l'emergenza idrica, che a quel tempo per effetto della vigenza della dichiarazione dello stato di crisi idrica aveva acquisito tutte le competenze in materia di acque esercitate dai vari rami dell'amministrazione regionale, e che, come si dirà nel seguito, per alcuni ambiti non risultano ancora giunte a compimento non ostante i reiterati commissariamenti degli A.T.O. promossi.

In linea con i principi dettati dalla legge Galli, il riordino del servizio di distribuzione idrica, stavolta inteso come Servizio Idrico Integrato nello spirito delle legge, ha seguito le tappe di seguito elencate:

1. Determinazione degli Ambiti Territoriali Ottimali nella Regione Siciliana: con DD.P.R.S. n° 114 del 16.05.2000 e n° 16 del 29.01.2002, nell'ambito della Regione sono stati individuati 9 Ambiti Territoriali Ottimali, i cui limiti geografici

coincidono con i limiti delle rispettive Province Regionali. A capo di ogni A.T.O. è preposta un'Autorità d'Ambito costituita dalla conferenza dei Sindaci e presieduta dal Presidente della Provincia Regionale mentre l'attività amministrativa è condotta da un Consiglio di Amministrazione o da una Segreteria tecnico Operativa in funzione della modalità associativa dei Comuni dell'ATO (Consorzio o Convenzione di cooperazione).

2. Modalità di costituzione degli A.T.O.: con decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 209 del 07.08.2001 sono state fissate le modalità di costituzione degli ATO per il governo e l'uso delle risorse idriche e sono state altresì definite le convenzioni tipo regolanti i rapporti tra gli enti ricadenti nel medesimo Ambito Territoriale Ottimale in base alle forme di gestione previste dagli artt. 30 e 31 del D.Lgs 267/2000 (costituzione di consorzio o convenzione di cooperazione). Sulla base delle predette convenzioni tipo sono stati costituiti i nove Ambiti Territoriali della Regione Siciliana:

Tabella 7.2.1 – Riepilogo delle date di costituzione e delle forme associative dei 9 ATO siciliani

A.T.O.	Data costituzione	Forma di Associazione
AG	06/08/02	Consorzio
CL	29/08/02	Consorzio
CT	12/11/02	Consorzio
EN	28/12/01	Consorzio
ME	08/07/02	Convenzione di coop.
PA	01/07/02	Convenzione di coop.
RG	09/07/02	Convenzione di coop.
SR	13/11/02	Consorzio
TP	27/09/02	Convenzione di coop.

3. Predisposizione ed approvazione del Piano d'Ambito: il Piano d'Ambito di ogni singolo A.T.O., strumento programmatico contenente gli investimenti (interventi infrastrutturali) previsti per l'intera durata del periodo di gestione (generalmente un trentennio) e la determinazione dei profili tariffari da applicare all'utenza, da porre a base per l'affidamento del servizio di gestione del S.I.I., è stato predisposto ed approvato dall'A.T.O. stesso e successivamente ratificato con apposita presa d'atto da parte del Commissario Delegato per l'Emergenza Idrica in Sicilia:

Tabella 7.2.2 – Riepilogo delle date di approvazione e ratifica de Piani d'Ambito dei 9 ATO siciliani

A.T.O.	Data di approvazione del Piano d'Ambito da parte dell'A.T.O.	Data di ratifica da parte del Commissario per l'Emerg. Idrica
AG	30/12/02	31/12/02
CL	21/12/02	31/12/02
CT	23/12/02	31/12/02
EN	30/09/02	31/12/02
ME	28/12/02	31/12/02
PA	12/12/02	31/12/02
RG	20/12/02	31/12/02
SR	27/12/02	31/12/02
TP	12/12/02	31/12/02

4. Adozione degli schemi tipo di convenzione: con ordinanze del Commissario Delegato per l'Emergenza Idrica nn. 749 e 750 del 31.12.2002, sono stati adottati gli schemi tipo di convenzione, con relativi disciplinari tecnici, regolanti i rapporti tra gli Ambiti Territoriali Ottimali, costituiti in consorzio o con convenzione di cooperazione, ed i gestori del S.I.I.. Sulla base di tali convenzioni ciascun Ambito Territoriale ha provveduto ad approvare lo schema tipo oggetto di bando di gara nelle date sotto riportate:

Tabella 7.2.3 – Riepilogo delle date di approvazione e ratifica de Piani d'Ambito dei 9 ATO siciliani

A.T.O.	Data di approvazione schema di convenzione con relativo disciplinare tecnico
AG	30/09/04
CL	08/10/04
CT	24/09/04
EN	28/05/03
ME	19/06/04
PA	13/03/03
RG	29/06/04
SR	03/03/04
TP	01/10/03

Contestualmente all'approvazione dello schema tipo di convezione da porre a base di gara, ciascuna Autorità d'Ambito ha assunto le proprie determinazioni in merito alla forma di gestione da adottare per pervenire all'affidamento del Servizio Idrico Integrato :

Tabella 7.2.4 – Riepilogo delle forme di gestione dei 9 ATO siciliani

A.T.O.	Forma di gestione del S.I.I.
AG	Concessione a terzi
CL	Concessione a terzi
CT	Società mista a prevalente capitale pubblico con partner privato
EN	Concessione a terzi
ME	Concessione a terzi
PA	Concessione a terzi
RG	Società mista a maggioranza pubblica o prevalente capitale pubblico
SR	Concessione a terzi
TP	Concessione a terzi

5. Espletamento delle procedure per l'affidamento del Servizio idrico Integrato: le procedure di affidamento della gestione del Servizio Idrico Integrato hanno avuto alterne vicende per quanto attiene i nove A.T.O. siciliani; tuttavia nella maggior parte dei casi si è conclusa la fase di affidamento ed è stato possibile procedere alla stipula dei contratti di gestione. Si riporta di seguito lo stato dell'arte in merito all'affidamento del Servizio:

Tabella 7.2.5 – Stato attuale dell'affidamento del Servizio Idrico Integrato nei 9 A.T.O. siciliani

Provincia	Costituzione A.T.O.	Approvazione del Piano d'Ambito	Aggiudicazione gara per scelta Gestore	Stipula contratto e avviamento gestione	Gestore
Palermo (ATO 1)	Si	Si	Si	Si	A.P.S. s.p.a.
Catania (ATO 2)	Si	Si	Si	Si	S.I.E. s.p.a.
Messina (ATO 3)	Si	Si	No	No	Non individuato
Ragusa (ATO 4)	Si	Si	No	No	Non individuato
Enna (ATO 5)	Si	Si	Si	Si	Acqua Enna s.p.a.
Caltanissetta (ATO 6)	Si	Si	Si	Si	Acque di Caltanissetta s.p.a.
Trapani (ATO 7)	Si	Si	No	No	Non individuato
Siracusa (ATO 8)	Si	Si	Si	Si	SOGEAS s.p.a.
Agrigento (ATO 9)	Si	Si	Si	Si	Girgenti Acque s.p.a.

Come si evince su un totale di nove Ambiti Territoriali Ottimali, sei (AG, CL, CT, EN, PA, SR) hanno completato le procedure di affidamento del S.I.I. individuando un soggetto gestore e sottoscrivendo il contratto di gestione, i rimanenti tre (ME, RG, TP) non hanno ancora concluso con esito positivo le procedure di affidamento.

8 Inquadramento territoriale regionale

8.1 Caratterizzazione fisiografica

La Sicilia ricopre una superficie di 25.707 km² (isole minori comprese) ed è la regione italiana territorialmente più estesa. Dal punto di vista cartografico essa ricade nei Fogli compresi tra il 248 (Trapani) e 277 (Noto) della cartografia I.G.M. 1:100.000. Posizionata nel centro del Mar Mediterraneo, è divisa dalla penisola italiana dallo stretto di Messina, della larghezza minima di 3,4 km; il Canale di Sicilia la separa dal continente africano con una distanza minima di 140 km; a NE è bordata dall'arcipelago delle isole Eolie, a NW dall'isola di Ustica, ad W dalle isole Egadi, a SW dall'isola di Pantelleria e più a Sud dalle isole Pelagie.

La sua forma triangolare ed il sistema montuoso determinano la sua suddivisione in tre distinti versanti:

- Il versante settentrionale o tirrenico, da Capo Peloro a Capo Boeo, della superficie di circa 6.630 km²;
- Il versante meridionale o mediterraneo, da Capo Boeo a Capo Passero, della superficie di circa 10.754 km²;
- Il versante orientale o ionico, da Capo Passero a Capo Peloro, della superficie di circa 8.072 km².

L'orografia del territorio siciliano mostra evidenti contrasti tra la porzione settentrionale, prevalentemente montuosa, rappresentata dai Monti Peloritani, i Monti Nebrodi, le Madonie, i Monti di Trabia, i Monti di Palermo e i Monti di Trapani, e quella centro-meridionale e sud-occidentale ove il paesaggio ha un aspetto molto diverso, in generale caratterizzato da rilievi modesti a tipica morfologia collinare, ad eccezione della catena montuosa dei Sicani; ancora differente è l'area sud-orientale, con morfologia di altipiano, e quella orientale dominata dall'edificio vulcanico dell'Etna.

Nel territorio siciliano, la morfologia collinare interessa il 62% dell'intera superficie, la morfologia montuosa il 24% e la pianura il 14%.

La Sicilia è suddivisa amministrativamente in nove province, i cui capoluoghi sono: Agrigento, Caltanissetta, Catania, Enna, Messina, Palermo, Ragusa, Siracusa e Trapani.

8.2 Caratterizzazione climatica

In accordo con l'Organizzazione Meteorologica Mondiale, secondo cui "il clima è costituito dall'insieme delle osservazioni meteorologiche relative ad un trentennio", le elaborazioni climatiche sono state realizzate a partire dai dati di base del trentennio 1965-1994 relativi a 127 stazioni pluviometriche e 55 termopluviometriche del Servizio Tecnico Idrografico Regionale (STIR).

Le principali informazioni climatiche in termini di precipitazioni e temperature sono state ricavate sovrapponendo, mediante l'utilizzo del S.I.T, la carta dei bacini idrografici rispettivamente con la carta dei valori annui delle precipitazioni avvenute in Sicilia elaborata in base al 50° percentile (mm), con la carta della T° massima, della T° minima e della T° media elaborate dal SIAS - Atlante Climatologico della Sicilia. Sono state

elencate anche le principali stazioni termo-pluviometriche presenti nel bacino ed è stata infine effettuata la stima della precipitazione media annua in determinate sezioni di chiusura sottese dai serbatoi esistenti nel bacino.

Osservando i diversi regimi termo-pluviometrici delle stazioni considerate in questo studio, si può notare che la temperatura media annua varia dagli 12°C di Floresta fino ai 21°C di Isola delle Femmine; mentre le precipitazioni totali annue oscillano da un valore medio annuo di 419,1 mm per Bacini minori tra Birgi e Mazaro (CL) fino ai 1029,4 mm per i Bacini minori tra Fiumedinisi e Capo Peloro (CT).

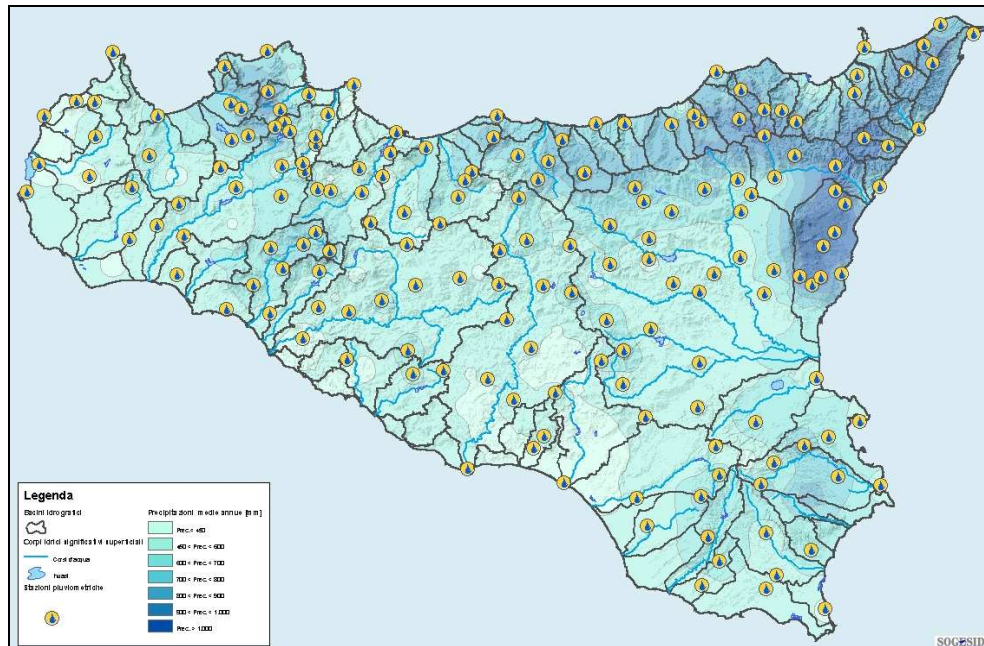


Figura 8.2.1- Precipitazioni medie annue (Fonte: Piano di Tutela - TAV.A.3.1- Carta climatologica- Precipitazioni medie annue)

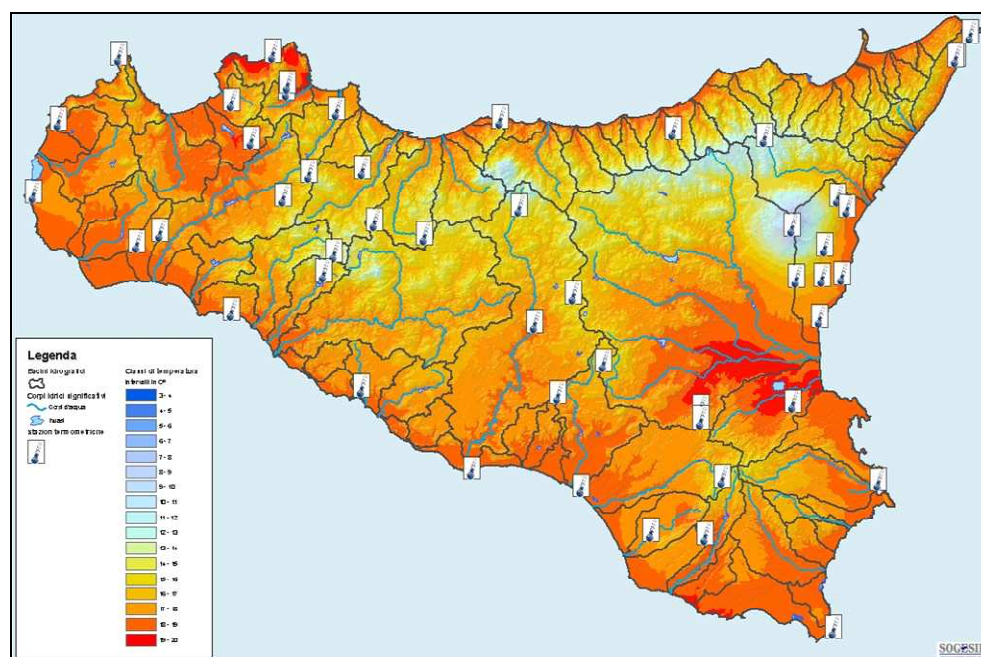


Figura 8.2.2- Temperature medie annue (Fonte: Piano di Tutela - TAV.A.3.2 - Carta climatologica- Temperature medie annue)

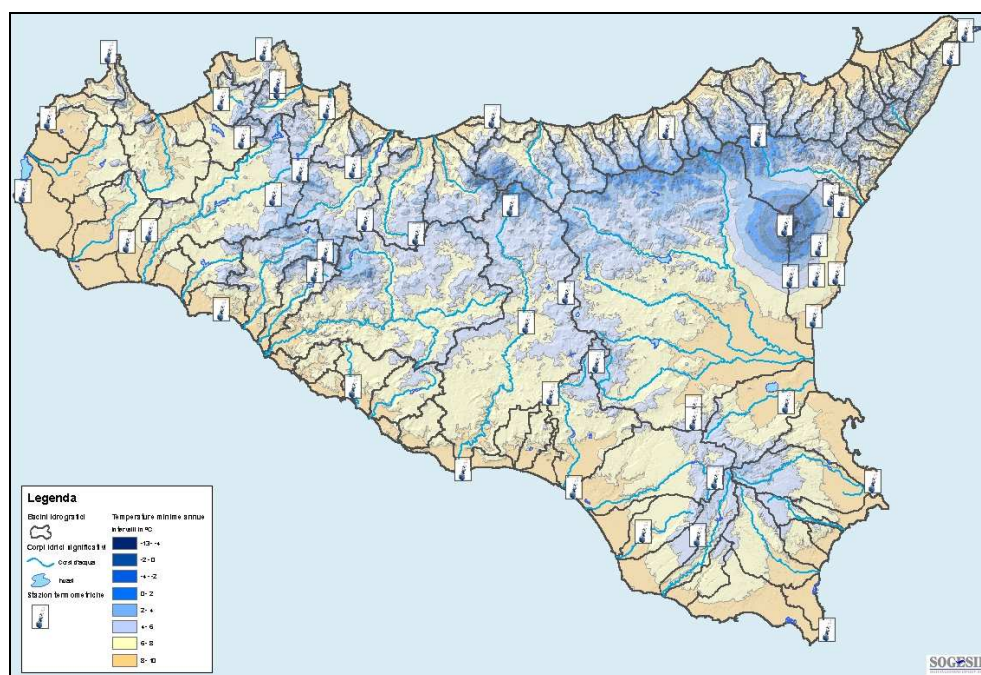


Figura 8.2.3 - Temperature minime annue (Fonte: Piano di Tutela - TAV.A.3.3 - Carta climatologica- Temperature minime annue)

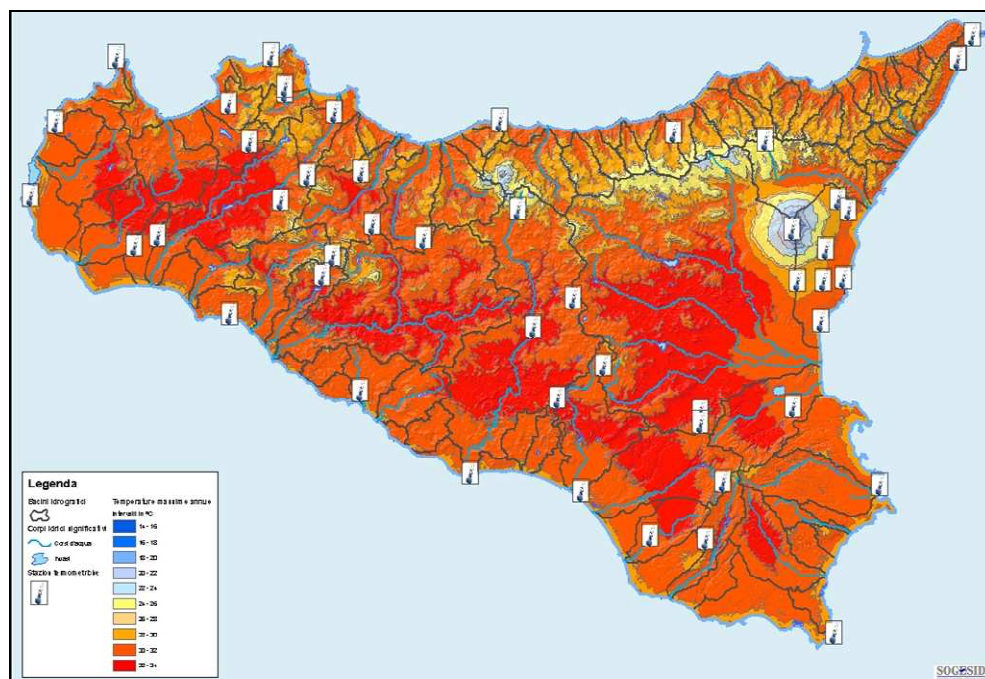


Figura 8.2.4 - Temperature massime annue (Fonte: Piano di Tutela - TAV.A.3.4 - Carta climatologica- Temperature massime annue)

La classificazione climatica è stata effettuata facendo ricorso alla cartografia relativa agli indici climatici fornita dal SIAS (Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano) della Regione Siciliana, elaborata in base agli indici di classificazione proposti da Lang (Pluviofattore o Regenfaktor), da De Martonne (Indice di aridità), da Emberger (Quoziente pluviometrico) e da Thornthwaite (Indice globale di umidità), caratterizzate da un crescente livello di complessità.

È stata inoltre ottenuta una ulteriore caratterizzazione climatica basata in tal caso sull'indice di aridità (Ia) dato dal rapporto P/ETP, dove con P si indicano le precipitazioni mediane annue e con ETP si indica l'evapotraspirazione potenziale media annua.

L'elaborato finale è rappresentato dalla Carta regionale dell'indice di aridità (Figura 3.1.5) in scala 1:250.000, con una suddivisione in tre classi:

- Ia < 0,5, clima semiarido-arido;
- Ia 0,5-0,65, clima asciutto-subumido;
- Ia > 0,65, clima umido.

Le aree del territorio regionale con clima umido sono quelle della catena montuosa settentrionale, dei monti Sicani, delle parte più alta degli Iblei e dei versanti nord-orientali dell'Etna. In queste aree l'effetto combinato di alti valori di precipitazioni e di bassi valori di ETP porta ad avere una situazione di clima umido. Condizioni intermedie, con clima asciutto-subumido si ritrovano nelle restanti aree settentrionali di collina, nelle aree centrali montuose e nelle aree collinari degli Iblei. Le aree che presentano un clima semiarido-arido sono infine quelle di pianura e bassa collina dei settori occidentali, centro-meridionali e orientali. I bassi quantitativi di precipitazioni totali annue,

congiuntamente agli alti livelli radiativi ed elevate temperature, che portano ad avere alti valori di ETP, conferiscono a tali ultime zone evidenti condizioni di semi-aridità o aridità.

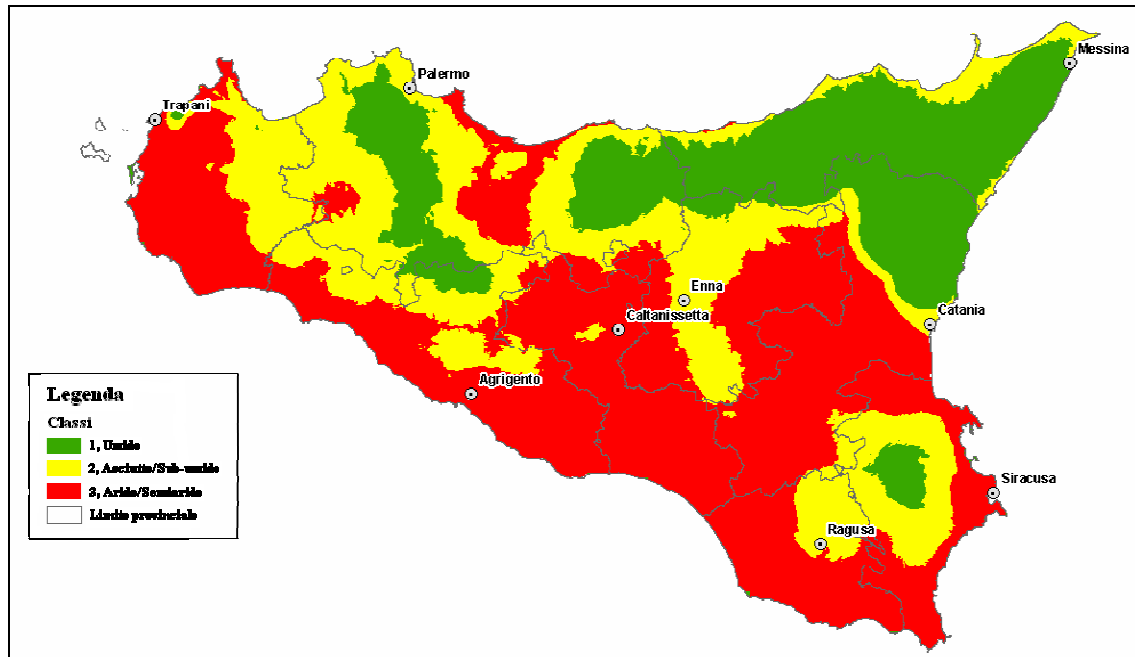


Figura 8.2.5 – Carta regionale dell'indice di aridità

Le caratteristiche climatiche sopra descritte conducono, come sarà detto meglio in seguito, a differenze notevoli fra le diverse zone della Sicilia, sotto il profilo delle soluzioni prescelte per l'approvvigionamento idrico.

8.3 Inquadramento territoriale della Provincia di Agrigento

La Provincia Regionale di Agrigento si affaccia a sud sul litorale meridionale della regione (sul Canale di Sicilia) e confina, con le province di Trapani ad ovest, di Palermo a nord e di Caltanissetta ad est.

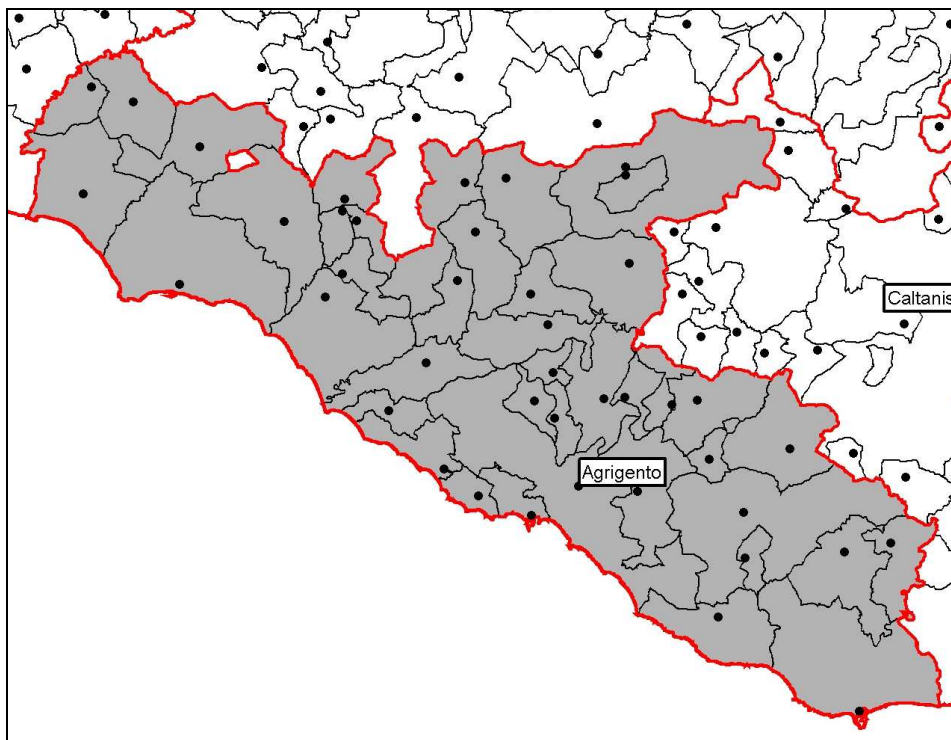


Figura 8.3.1 – Localizzazione del territorio provinciale di Agrigento e dei centri abitati

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 i 600 e i 1.200 m s.m..

La popolazione residente nei 43 comuni della provincia di Agrigento, risultante dal censimento ISTAT del 1 gennaio 2008, è pari a circa 455.550 unità distribuita su una superficie di 3.042 chilometri quadrati con una densità abitativa pari, quindi, a 150 abitanti per chilometro quadrato.

Le forme di insediamento prevalente sono quelle dei centri di grande dimensione, ovvero comuni con popolazione superiore ai 10.000 abitanti (12 comuni su 43) e dei centri di dimensioni medio-piccole, quelli con popolazione compresa tra le 3.000 e le 5.000 unità (10 comuni su 43). Le isole di Lampedusa e Linosa e la città di Agrigento sono centri di grande rilevanza turistica. 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.

8.4 Inquadramento territoriale della Provincia di Caltanissetta

La Provincia Regionale di Caltanissetta si sviluppa nella parte centro-meridionale della Sicilia in direzione nord-sud est, confina a nord con la Provincia di Palermo, a Nord-Est

con quella di Enna, ad est in parte con la Provincia di Catania ed in parte con quella di Ragusa e ad ovest con quella di Agrigento. A sud si estende l'unico tratto costiero della provincia, bagnato dal Canale di Sicilia.

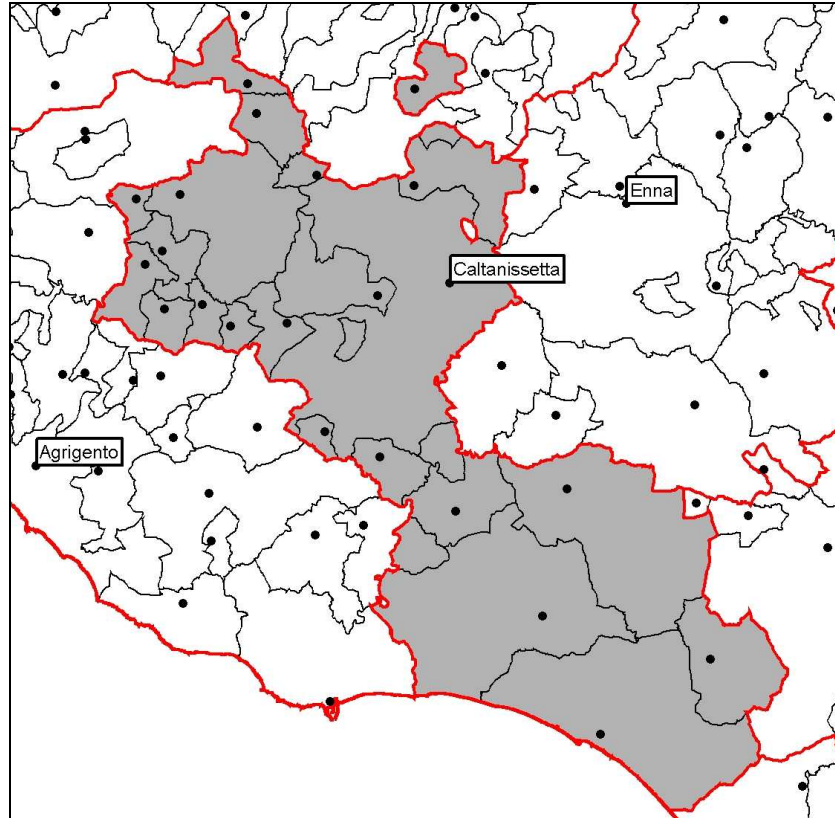


Figura 8.4.1 - Localizzazione del territorio provinciale di Caltanissetta e dei centri abitati

La geografia del territorio vede i confini amministrativi svolgersi all'interno di tre definiti sistemi morfologici, fortemente segnati dagli spartiacque del Salso:

- il bacino del "Vallone" a occidente, che comprende il sistema idrografico del Belice, del Salito e del Gallodoro, e che confluisce nel Plàtani poco prima di "Passo Funnuto" nei pressi di Milena, Campofranco e Sutera;
- la valle del Salso al centro, che delimita il territorio provinciale ad occidente nella parte settentrionale e ad oriente in quella meridionale;
- il bacino del Gela, a oriente, che comprende tutti i sistemi fluviali minori che si sviluppano tra il Salso e il Dirillo; in quest'ultima area ricade la Piana di Gela, la seconda per estensione dell'intera Sicilia.

La popolazione totale, risultante dal censimento ISTAT del 1 gennaio 2008, conta 272.570 abitanti distribuiti su una superficie di 2.128 chilometri quadrati con una densità abitativa pari, quindi, a 128 abitanti per chilometro quadrato.

Il territorio è contraddistinto in prevalenza da fasce collinari che, d'altra parte, caratterizzano la zona centro-meridionale del territorio siciliano, dove predominano

forme tranquille di rilievo, solo animate da incisioni dei corsi d'acqua; la piana di Gela rappresenta l'unica eccezione a questo tipo di paesaggio.

Il clima è caratterizzato da una distribuzione irregolare delle piogge nell'arco dell'anno; si possono distinguere due periodi principali: il semestre aprile-settembre, che è caratterizzato da una media del 10 ÷ 20 % del totale precipitato e il periodo autunno-inverno con il restante 80 ÷ 90 %. I valori medi delle temperature oscillano intorno ai 15 ÷ 17, con qualche variazione nelle zone interne e montuose, solo oltre i 1000 m di altitudine le temperature medie scendono a valori nettamente inferiori alla media generale.

Le condizioni economiche sono legate in larga misura all'agricoltura. Le attività industriali hanno subito un discreto sviluppo e sono per in gran parte concentrate, oltre che nel capoluogo, nella Piana di Gela.

8.5 Inquadramento territoriale della Provincia di Catania

Il territorio della Provincia Regionale di Catania è delimitato a nord dalla provincia di Messina, ad est dal Mare Jonio, a sud dalle province di Siracusa e Ragusa e ad ovest da quella di Enna. I comuni ricadenti all'interno dell'ATO sono 58 e la popolazione censita (censimento ISTAT 1 gennaio 2008) risulta di 1.081.915 abitanti.

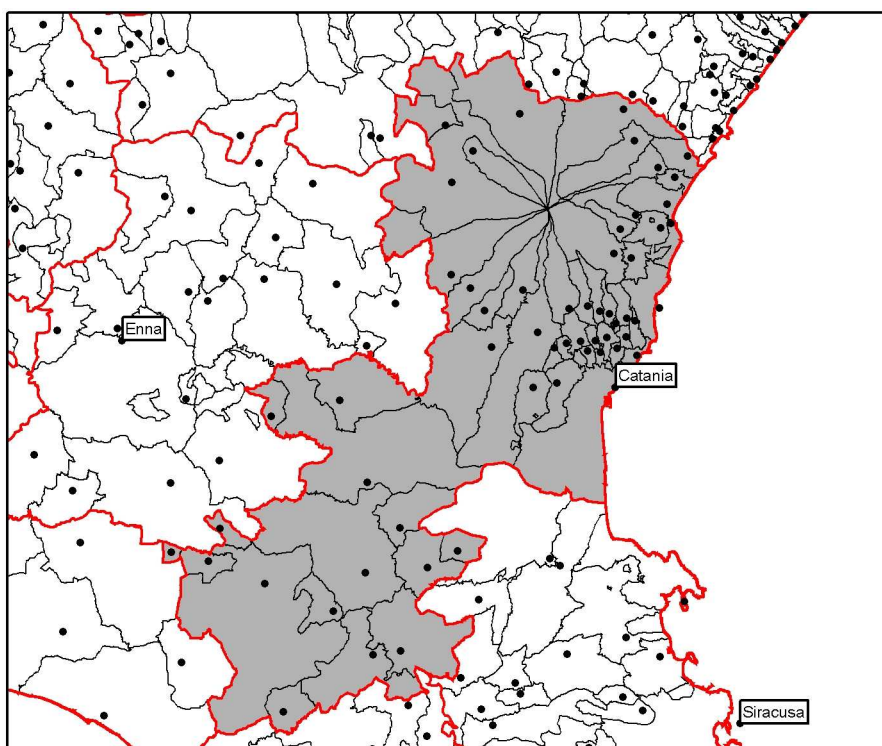


Figura 8.5.1 - Localizzazione del territorio provinciale di Catania e dei centri abitati

Il territorio della provincia di Catania, esteso circa 3.500 km², è caratterizzato da un forte contrasto fra le aree montane e pedemontane dell'Etna e la vasta pianura alluvionale. Nell'area del cono vulcanico, la cui sommità massima si trova a m 3.240 s.m., più del 50% della superficie territoriale è ubicata a quota superiore ai 600 metri; passando

gradualmente dalle quote più basse alle vette più alte. Buona diffusione trovano anche le aree collinari: circa il 40% delle superfici presentano infatti una quota compresa fra 100 e 600 metri. La presenza di aree dissestate è limitatissima: intorno all'1%.

La piana di Catania, forse l'unica vera pianura della Sicilia, soprattutto dal punto di vista dell'estensione territoriale, ha avuto origine dalle alluvioni del fiume Simeto e dei suoi principali affluenti. Delimitata ad ovest dai Monti Erei, a sud dagli Iblei, a nord dagli estremi versanti dell'Etna e ad est dal mare Ionio, l'area comprende anche alcune zone collinari: le superfici con quote inferiori a 100 metri sul mare sono circa il 70%, mentre il restante 30% del territorio è ubicato a una quota compresa fra 100 e 600 m s.l.m.

Oggi, la provincia di Catania si presenta come una delle aree economiche più importanti in Sicilia. Il suo ruolo di polo trainante si manifesta non solo da un punto di vista strettamente reddituale, ma anche amministrativo e infrastrutturale, in quanto capace di esercitare degli influssi che condizionano significativamente le attività delle province limitrofe.

Negli ultimi anni la provincia ha registrato un notevole sviluppo grazie, da un lato, al risveglio di una serie di attività a cui l'area è stata da sempre tradizionalmente vocata, quali soprattutto il turismo e gli insediamenti commerciali, ma che sono stati finalmente reinterpretati in un'ottica strategica di crescita competitiva del territorio e, dall'altro, grazie allo sviluppo ed al potenziamento di attività technology-based, soprattutto nella filiera microelettronica, che consentiranno alla provincia di posizionarsi in termini competitivi su scala globale.

Dal punto di vista delle realtà produttive, la provincia di Catania presenta un'attività imprenditoriale molto fervida. Nella provincia di Catania è concentrato il 20% del totale delle imprese presenti in Sicilia. La parte più consistente di esse opera nel settore dei servizi; la provincia etnea è infatti il vero polo commerciale della Sicilia con un bacino di utenza che in alcuni casi si estende anche oltre i confini regionali. Il commercio appare come l'unico settore in cui Catania presenti dei valori di spicco rispetto al resto del territorio nazionale, dove occupa i primi posti per numero di imprese commerciali tra le province italiane.

8.6 Inquadramento territoriale della Provincia di Enna

Il territorio della Provincia Regionale di Enna confina a nord con le Province di Palermo e Messina, nella parte meridionale con quelle di Caltanissetta e Catania, non ha sbocco a mare. I comuni ricadenti all'interno della provincia sono 20 e la popolazione residente censita (dati ISTAT 1 gennaio 2008) è pari a 173.723 abitanti.

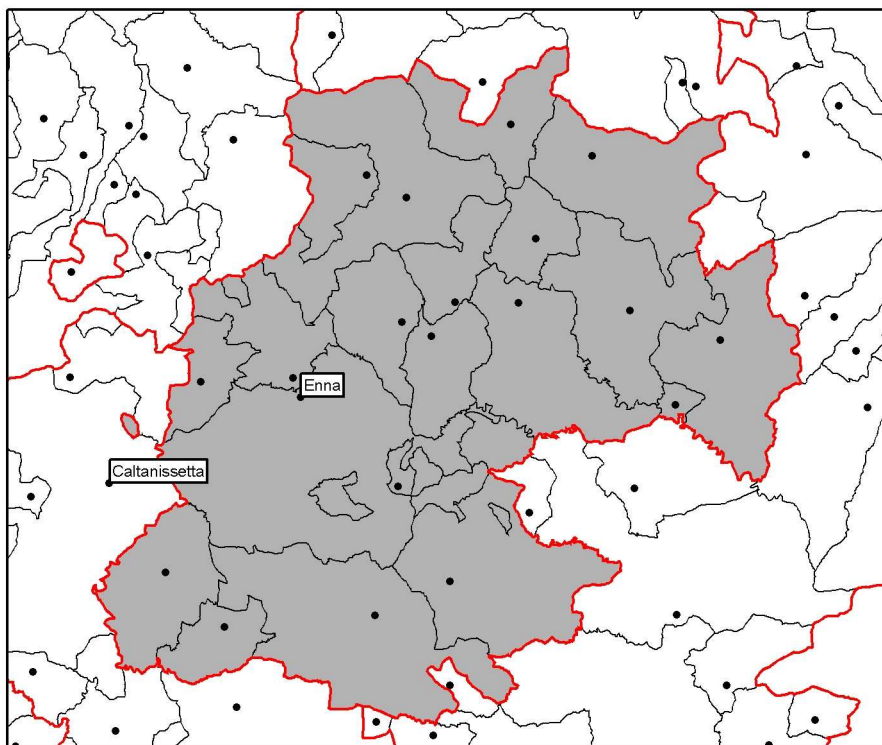


Figura 8.6.1 - Localizzazione del territorio provinciale di Enna e dei centri abitati

Il clima presenta l'andamento tipico che caratterizza il resto dell'isola: una stagione invernale piovosa che va da ottobre a marzo in cui cade mediamente il 90% delle piogge, il restante 10% cade nel periodo complementare da aprile a settembre. Gli inverni sono piuttosto freddi vista la chiusura al mare. Le temperature medie annuali oscillano fra i 12° e i 16° C. Le precipitazioni sono medio - abbondanti nelle parti montane (Enna, zona a ridosso dei Nebrodi), con punte medie annue di 1000, 1100 mm e comunque non si scende mai al di sotto dei 600 mm per le zone più pianeggianti che diradano verso la Piana di Catania.

Il territorio è caratterizzato da alta collina nella parte meridionale della provincia, con forme tranquille di rilievo, e altitudini che sfiorano e talvolta superano i 1000 m (Enna, Piazza Armerina). La zona del capoluogo appartiene al grande bacino dell'Imera Meridionale in cui, le caratteristiche principali sono affioramenti di rocce metamorfiche, rilievi di una certa altezza e terreni argillosi incisi dai corsi d'acqua.

8.7 Inquadramento territoriale della Provincia di Messina

La Provincia Regionale di Messina è situata all'estremità nord-orientale della Sicilia e affacciata a nord sul Mar Tirreno, ad est sullo Stretto di Messina, che la separa dal continente e sul Mar Ionio, confina ad ovest con la Provincia di Palermo, a sud con le province di Enna e Catania.

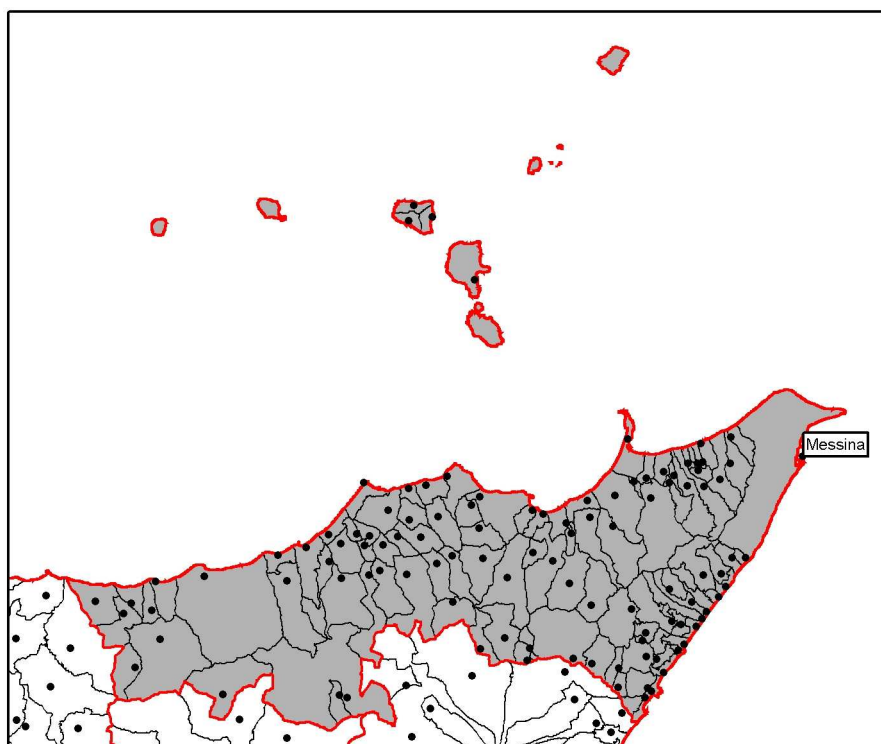


Figura 8.7.1 – Localizzazione del territorio provinciale di Messina e dei centri abitati

I comuni ricadenti all'interno della provincia sono in tutto 108 e la popolazione censita da ISTAT al 1 gennaio 2008 è pari a 654.032 abitanti. La provincia di Messina si estende complessivamente per 3.247 km² ed ha una densità abitativa di circa 201 ab./km². Fanno parte del territorio provinciale le Isole Eolie (Alicudi, Filicudi, Lipari, Panarea, Stromboli, Vulcano e Salina).

Il territorio della provincia di Messina è prevalentemente montuoso con rilievi altimetricamente importanti e ricchi di corsi d'acqua. Si possono distinguere il litorale tirrenico e quello ionico.

I principali corsi d'acqua sono il Fiume Alcantara (che segna il confine con la provincia di Catania) ed altri corsi d'acqua a regime torrentizio. Il Fiume Pollina, ad ovest, è il limite di confine con la provincia di Palermo.

La concentrazione urbana della popolazione è nettamente superiore nelle aree costiere della provincia, di contro si rileva che la forma di insediamento prevalente è quella dei centri di piccola dimensione, ovvero comuni con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti (86 comuni su 108). Va inoltre evidenziato che i 4 comuni delle isole Eolie sono centri di grande rilevanza turistica prevalentemente nella stagione balneare. L'attività industriale nella provincia di Messina ha dimensioni modeste ed è concentrata principalmente negli agglomerati di Milazzo (che ha concrete prospettive di sviluppo, anche superiori a quelle previste in Pi.R.R.A.) e di Villafranca Tirrena.

8.8 Inquadramento territoriale della Provincia di Palermo

Il territorio della Provincia Regionale di Palermo è delimitato a nord dal mare Tirreno, ad ovest confina con la provincia di Trapani, ad Est con la provincia di Messina, e a Sud confina con le province di Agrigento, Caltanissetta ed Enna. I comuni ricadenti all'interno della provincia sono 82 e la popolazione residente è pari a 1.243.385 unità (dati ISTAT 1 gennaio 2008).

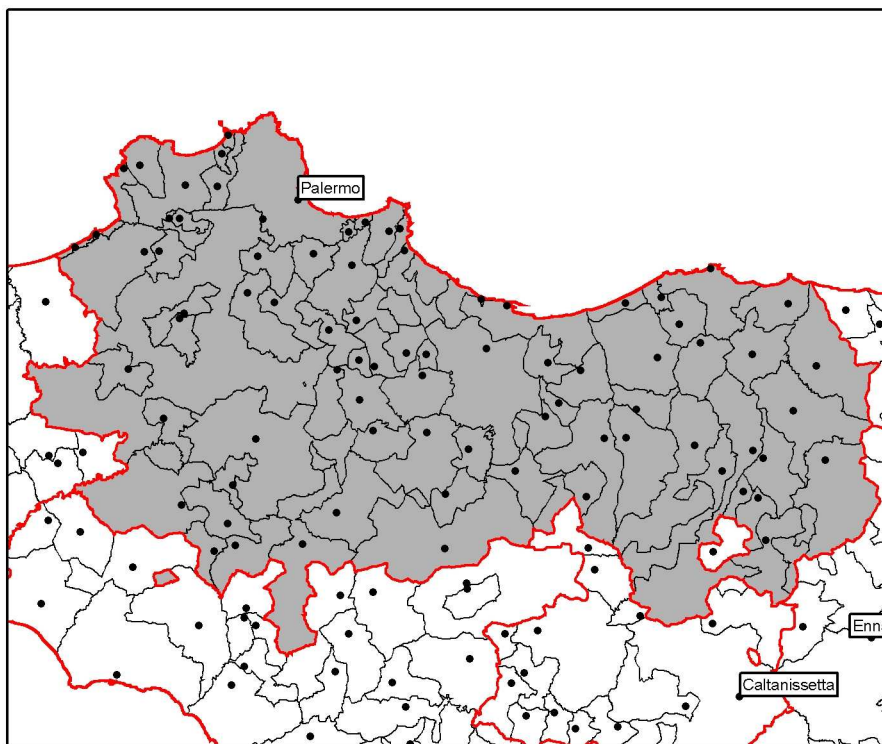


Figura 8.8.1 - Localizzazione del territorio provinciale di Palermo e dei centri abitati

Il territorio è prevalentemente collinare e montuoso con poche aree pianeggianti in corrispondenza della costa ed è caratterizzato da massicci montuosi di tipo calcareo e/o calcareo - dolomitico quali, da nord est verso sud-ovest, le Madonie, i monti di Termini Imerese – Trabia, i monti di Palermo e, nel versante meridionale della provincia, i monti Sicani. Le poche pianure costiere sono di tipo alluvionale, in corrispondenza delle foci di corsi d'acqua quali l'Imera Settentrionale o il Pollina.

Il clima presenta inverni piuttosto freddi nelle parti più interne, nelle quali sono normali le precipitazioni nevose per alcuni giorni l'anno, e inverni normalmente molto miti lungo il litorale. Le attività economiche sono prevalentemente legate all'agricoltura e al terziario. In crescita il turismo. Le attività industriali sono concentrate nelle aree industriali di Carini e Termini Imerese.

8.9 Inquadramento territoriale della Provincia di Ragusa

Il territorio di pertinenza della Provincia Regionale di Ragusa si sviluppa nella parte sud-orientale della Sicilia, confina a nord con la Provincia di Catania, ad ovest con quella di Caltanissetta, ad Est con quella di Siracusa ed a Sud è delimitato dal Canale di Sicilia.

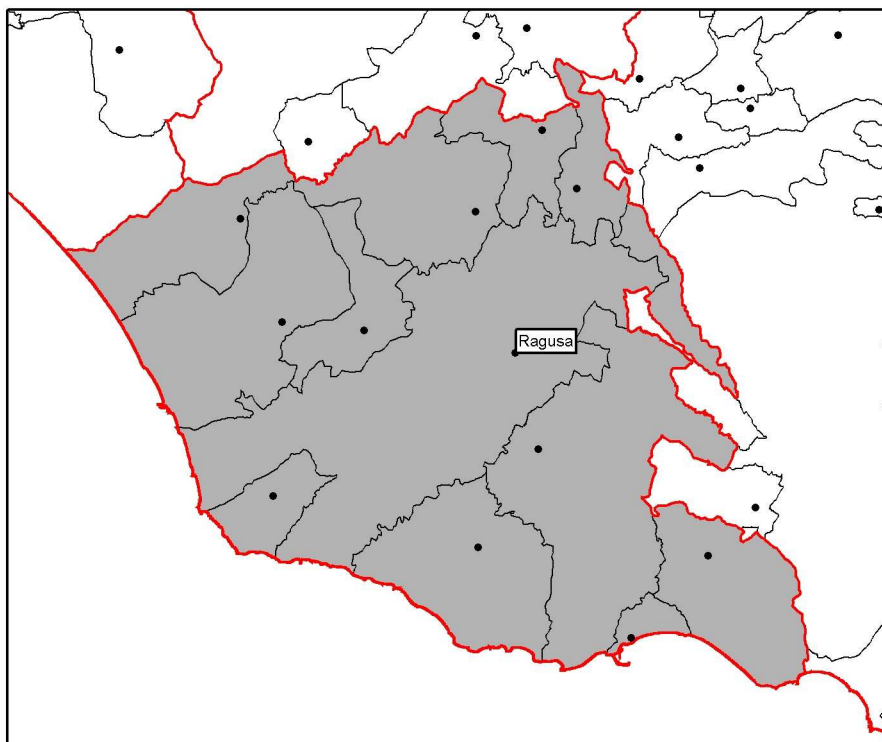


Figura 8.9.1 – Localizzazione del territorio provinciale di Ragusa e dei centri abitati

La provincia di Ragusa si estende per 1.614 km². L'aspetto prevalente del territorio è pianeggiante, caratterizzato dalla presenza del vasto altopiano ibleo, una vasta piattaforma calcarea profondamente incisa dai corsi d'acqua, che conferisce al paesaggio una dolcezza sconosciuta ad altre aree della regione, pur essendo l'altitudine media dell'altopiano superiore ai 300 m; non mancano però aree più propriamente pianeggianti, rappresentate prevalentemente dalla parte della Piana di Gela ricadente nel territorio provinciale di Ragusa, così come, nella parte più settentrionale della provincia sono presenti rilievi che raggiungono quasi i 1.000 m (altitudine massima della provincia: Monte Lauro con un'altitudine di 968 m s.m.).

La provincia è costituita da 12 comuni e la popolazione totale conta 311.770 abitanti (dato censimento ISTAT 1 gennaio 2008) distribuiti su una superficie di 1.614 chilometri quadrati con una densità abitativa pari, quindi, a 193 abitanti per chilometro quadrato.

Il clima presenta inverni più freddi nelle parti più interne e normalmente molto miti lungo il litorale. Le attività economiche sono prevalentemente legate all'agricoltura. In crescita risulta il turismo. Le attività industriali sono concentrate nelle aree industriali di Ragusa e Modica – Pozzallo.

8.10 Inquadramento territoriale della Provincia di Siracusa

Il territorio della Provincia Regionale di Siracusa è delimitato a nord dalla Provincia di Catania, ad est dal Mare Jonio, a sud dal Mar d'Africa e ad ovest dalle Province di Catania e Ragusa. I comuni ricadenti all'interno dell'ATO sono 21 e la popolazione censita (censimento ISTAT 1 gennaio 2008) è pari a 400.764 abitanti.

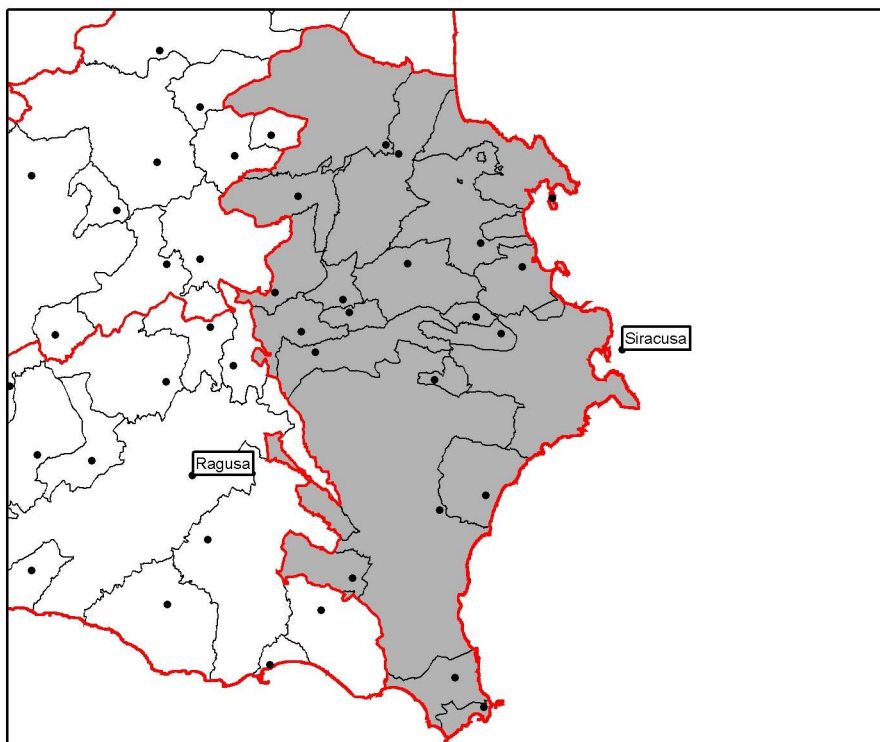


Figura 8.10.1 - Localizzazione del territorio provinciale di Siracusa e dei centri abitati

Il territorio è quasi tutto collinare e, salvo la Piana di Lentini e un piccolo lembo di quella di Catania, si sviluppa sul versante orientale dei monti Iblei. Il rilievo degli Iblei si estende quasi interamente nelle province di Ragusa e di Siracusa, ma in quest'ultima assume gli aspetti più spettacolari e suggestivi con le innumerevoli e profonde incisioni, localmente denominate “cave”, che segnano il territorio, a volte profondamente, con andamento per lo più perpendicolare alla costa. Le cave sono state incise dall'azione erosiva dei corsi d'acqua, ed hanno raggiunto tali profondità ed ampiezza grazie alla natura carbonatica delle formazioni.

Il clima presenta inverni miti lungo il litorale e più freddi e piovosi nelle zone interne e in quelle montuose. Le estati sono molto calde e spesso il disagio estivo aumenta quando soffia lo scirocco, vento caldo ed umido proveniente dal Sahara e spesso accompagnato da un pulviscolo rossastro.

L'economia vede uno sviluppo importante delle attività industriali e del terziario, accanto alle tradizionali attività agricole.

L'agricoltura riveste un ruolo importante specialmente nelle aree più a nord e a sud. Le coltivazioni prevalenti sono: l'agrumeto (largamente presente nei territori di Francofonte, Lentini e Carlentini e, in minor misura, in quelli di Augusta, Melilli e Noto), le coltivazioni erbacee ed il seminativo arborato (prevalentemente nei territori di Carlentini, Melilli, Sortino, Noto, Rosolini e sul tavolato ibleo), le coltivazioni arboree (Solarino, Florida, Avola, Noto, Rosolini, Palazzolo) e le serre (Pachino e Portopalo). Situazioni colturali più eterogenee (mosaico colturale) si riscontrano anche nei territori di Palazzolo, Sortino, Pachino e Portopalo. Aree boscate o a macchia sono diffuse nell'altopiano ibleo e lungo le coste.

Le attività industriali hanno avuto un notevole sviluppo negli ultimi decenni, specialmente nel settore petrolchimico, e sono per la massima parte concentrate nei comuni di Augusta, Melilli e Priolo Gargallo, oltre che nel capoluogo.

Le attività terziarie sono presenti in tutti i centri, e particolarmente a Siracusa ed Augusta.

Il turismo trova nella ricchezza del patrimonio archeologico e storico, di particolare valore a Siracusa e Noto, ma ben rappresentato in tutto il territorio, e nella bellezza del paesaggio, specialmente lungo le coste e nelle "cave", oltre che nella mitezza del clima, ottimi elementi di richiamo, e costituisce una importante attività economica.

Gli insediamenti urbani, quasi tutti ricostruiti dopo il terremoto del 1693, sono distribuiti in parte nella zona costiera (ma solo due, Siracusa e Augusta, si affacciano direttamente sul mare) e in parte arroccati sulle alture interne. A partire dagli anni '60, le zone costiere sono state oggetto di vasti insediamenti edilizi, originariamente utilizzati solo nella stagione estiva (secondo case). Negli ultimi decenni molte di queste abitazioni sono divenute residenze principali, specialmente per le generazioni più giovani o per i pensionati.

8.11 Inquadramento territoriale della Provincia di Trapani

Il territorio della Provincia Regionale di Trapani si sviluppa nella parte occidentale della Sicilia e confina ad est con le Province di Palermo e di Agrigento, a nord con il mare Tirreno, ad ovest e sud con il mare mediterraneo.

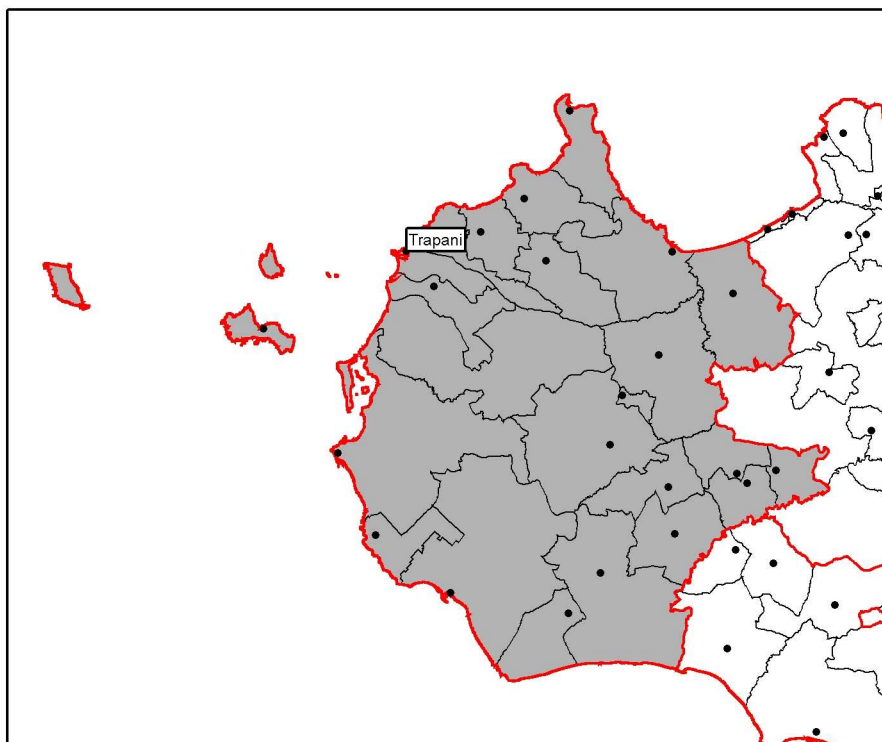


Figura 8.11.1 - Localizzazione del territorio provinciale di Trapani e dei centri abitati

L'intera area, caratterizzata da una serie di rilievi collinari e montuosi, talora isolati, presenta una notevole diffusione di grotte e ripari sotto roccia, molti dei quali costituiscono siti archeologici di notevole importanza.

Il territorio è caratterizzato, a Nord-Est, dalla penisola montuosa di San Vito Lo Capo, con strette e piccole valli irregolarmente distribuite e da distese ondulazioni che degradano dolcemente verso l'entroterra. La porzione costiera occidentale e meridionale della Provincia, è formata da una bassa piattaforma che borda, nei pressi di Marsala, con le famose e pittoresche saline.

A Sud, l'isola di Pantelleria, situata a 70 km dalla costa africana e ad 85 km da quella siciliana, completa il territoriale provinciale.

La popolazione residente nella provincia di Trapani, risultante dal censimento ISTAT 1 gennaio 2008, ammonta a 435.974 unità distribuiti su una superficie di 2.461 chilometri quadrati con una densità abitativa pari, quindi, a 177 abitanti per chilometro quadrato.

La concentrazione urbana della popolazione è nettamente superiore nelle aree costiere della provincia, soprattutto nei comuni costieri di Alcamo, Castellammare, Erice, Trapani, Mazara, Marsala (con un massimo di 82.514 abitanti) e Castelvetro. Altri, quali il comune di S. Vito Lo Capo o l'isola di Pantelleria, sono centri di grande rilevanza turistica nella sola stagione balneare. La componente trainante dell'economia è fortemente caratterizzata dalla monocultura viticola (35%) e, soprattutto nel tratto Trapani-Marsala, è costituita da vigneti di uve pregiate.

8.12 I bacini idrografici ed idrogeologici significativi individuati nel Piano di Tutela delle Acque

Il territorio dell'isola principale è stato suddiviso dall'Ufficio Idrografico Regionale in 102 bacini idrografici. Ai 102 bacini idrografici si aggiungono le 14 isole minori.

Nell'ambito della stesura del Piano di Tutela delle Acque (approvato con Ordinanza Commissariale il 24 dicembre 2008 e pubblicato sulla G.U.R.S. n.6 del 6 febbraio 2009), sono stati identificati i corpi idrici superficiali e sotterranei significativi, in accordo a quanto disposto dal D.Lgs. 152/06.

Tra i 102 bacini idrografici in cui è stato suddiviso il territorio, 41 sono stati identificati quali significativi (Figura 8.12.1). Sono stati identificati come significativi 37 corsi d'acqua, 3 laghi naturali, 31 laghi artificiali e 12 corpi idrici di transizione. Tra i corsi d'acqua i più importanti sono il Fiume Simeto, il cui bacino ha un'estensione di quasi 4.200 Km², il Platani, il Belice, l'Imera Meridionale.

Nella tabella 8.12.1 sono elencati i bacini idrografici significativi.

Tabella 8.12.1 - Bacini idrografici significativi

CODICE	DENOMINAZIONE
R 19 006	Bacini minori fra MUTO e MELA
R 19 011	Bacini minori fra MAZZARRA' e TIMETO
R 19 026	POLLINA
R 19 030	IMERA SETTENTRIONALE
R 19 031	TORTO e bacini minori fra IMERA SETTENTRIONALE e TORTO
R 19 033	S. LEONARDO
R 19 037	ELEUTERIO
R 19 039	ORETO
R 19 042	NOCELLA e bacini minori fra NOCELLA e JATO
R 19 043	JATO
R 19 045	S. BARTOLOMEO
R 19 049	LENZI BAJATA
R 19 051	BIRGI
R 19 052	Bacini minori fra BIRGI e MAZZARO
R 19 054	ARENA
R 19 055	Bacini minori fra ARENA e MODIONE
R 19 057	BELICE
R 19 059	CARBOJ
R 19 061	VERDURA e bacini minori fra VERDURA e MAGAZZOLO
R 19 062	MAGAZZOLO e bacini minori fra MAGAZZOLO e PLATANI
R 19 063	PLATANI
R 19 067	S. LEONE e bacini minori fra S. LEONE e NARO
R 19 068	NARO
R 19 072	IMERA MERIDIONALE
R 19 075	COMUNELLI
R 19 077	GELA
R 19 078	ACATE e bacini minori fra GELA e ACATE
R 19 080	IPPARI
R 19 082	IRMINIO
R 19 084	Bacini minori fra SCICLI e Capo Passero
R 19 085	Bacini minori fra Capo Passero e TELLARO
R 19 086	TELLARO
R 19 089	CASSIBILE
R 19 091	ANAPO
R 19 092	Bacini minori fra ANAPO e LENTINI
R 19 093	LENTINI (S.LEONARDO) e bacini minori fra LENTINI e SIMETO
R 19 094	SIMETO e LAGO di PERGUSA
R 19 096	ALCANTARA

CODICE	DENOMINAZIONE
R 19 101	FIUMEDINISI
R 19 102	Bacini minori fra FIUMEDINISI e Capo Peloro
R 19 103	Isola di PANTELLERIA

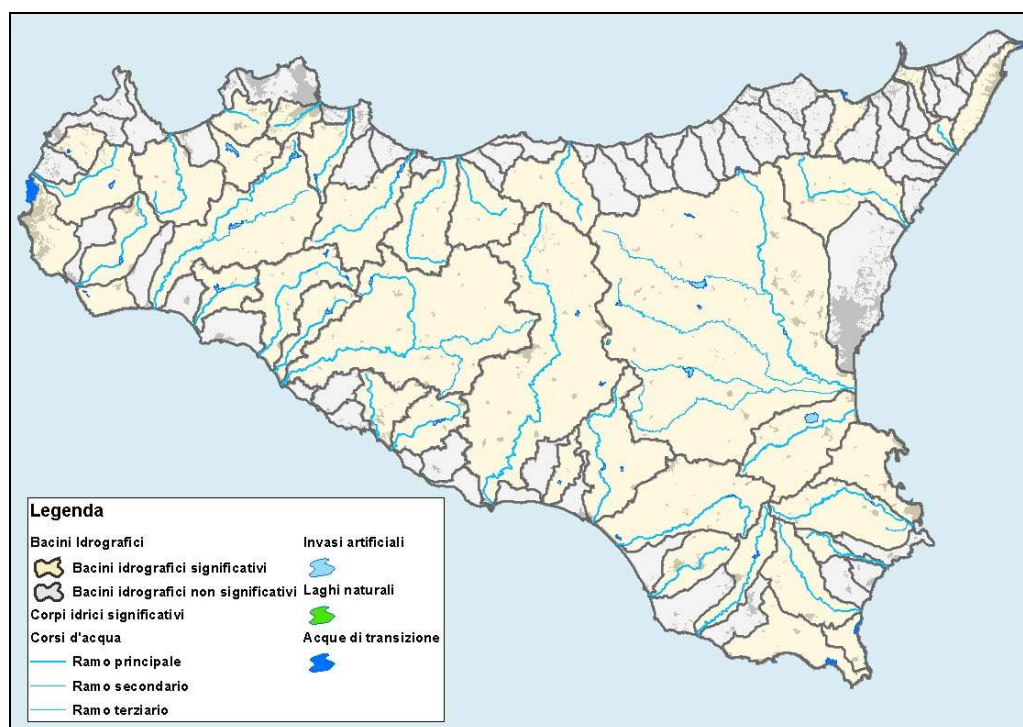


Figura 8.12.1 – Carta dei bacini idrografici e dei corpi idrici significativi superficiali (Fonte: Piano di Tutela delle Acque)

Con riferimento alle acque sotterranee, sono stati individuati dall'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) 14 bacini idrogeologici significativi nell'Isola, al cui interno sono presenti 72 corpi idrici sotterranei significativi (Figura 8.12.2). Le vaste aree della Sicilia centro meridionale prive di corpi idrici significativi, non sono in realtà del tutto prive di falde, ma queste hanno caratteristiche naturali del tutto inadatte all'uso idropotabile e in certi casi anche agli altri usi a causa dell'elevata salinità, dovuta alle caratteristiche geologiche di quelle zone (complesso gessoso-solfifero). Nelle stesse aree in alcuni casi anche i corpi idrici superficiali presentano salinità, talvolta elevata.

Nella tabella 8.12.2 sono elencati i bacini idrogeologici e i corpi idrici sotterranei significativi.

Tabella 8.12.2 - Bacini idrogeologici e corpi idrici sotterranei significativi della Sicilia

Denominazione del bacino idrogeologico	Codice del bacino idrogeologico	Denominazione del corpo idrico sotterraneo	Codice del corpo idrico sotterraneo	Significativo
Monti delle Madonie	R19MD	Monte dei Cervi	R19MDCS01	Si
		Monte Quacella	R19MDCS02	Si
		Pizzo Carbonara-Pizzo Dipilo	R19MDCS03	Si
		Pizzo Catarineci	R19MDCS04	Si
Rocca Busambra	R19RB	Cozzo dell'Aquila-Cozzo della Croce	R19RBCS03	NO
		Mezzojuso	R19RBCS02	NO
		Roccabusambra	R19RBCS01	Si
Monti Iblei	R19IB	Siracusano nord-orientale	R19IBCS01	Si
		Lentinese	R19IBCS02	Si
		Ragusano	R19IBCS03	Si
		Siracusano meridionale	R19IBCS04	Si
		Piana di Augusta-Priolo	R19IBCS05	Si
		Piana di Vittoria	R19IBCS06	Si
Monte Etna	R19ET	Etna Nord	R19ETCS01	Si
		Etna Ovest	R19ETCS02	Si
		Etna Est	R19ETCS03	Si
Monti di Trapani	R19TP	Monte Erice	R19TPCS01	Si
		Monte Bonifato	R19TPCS02	Si
		Monte Sparagio-Monte Monaco	R19TPCS03	Si
		Monte Ramalloro-Monte Inici	R19TPCS04	Si
Monti di Palermo	R19MP	Belmonte-Pizzo Mirabella	R19MPCS01	Si
		Monte Castellaccio	R19MPCS02	Si

Denominazione del bacino idrogeologico	Codice del bacino idrogeologico	Denominazione del corpo idrico sotterraneo	Codice del corpo idrico sotterraneo	Significativo
Monti di Palermo	R19MP	Monte Pecoraro	R19MPCS03	Si
		Monte Saraceno	R19MPCS04	Si
		Monte Cuccio-Monte Gibilmesì	R19MPCS05	Si
		Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino	R19MPCS06	Si
		Monte Kumeta	R19MPCS07	Si
		Monte Mirto	R19MPCS08	Si
		Monte Gradara	R19MPCS09	Si
		Monte Palmeto	R19MPCS10	Si
Monti di Trabia-Termini Imerese	R19MT	Pizzo di Cane-Monte San Calogero	R19MTCS01	Si
		Monte Rosamarina-Monte Pileri	R19MTCS02	Si
		Monte San Onofrio-Monte Rotondo	R19MTCS03	Si
		Capo Grosso-Torre Colonna	R19MTCS04	Si
		Pizzo Chiarastella	R19MTCS05	Si
Monti Nebrodi	R19NE	Tusa	R19NECS01	Si
		Reitano-Monte Castellaci	R19NECS02	Si
		Pizzo Michele-Monte Castelli	R19NECS03	Si
		Santo Stefano	R19NECS04	Si
		Monte Soro	R19NECS05	Si
		Caronia	R19NECS06	Si
		Capizzi-P.la Cerasa	R19NECS07	Si
Monti Peloritani	R19PE	Alcantara	R19PECS01	Si
		Piana di Barcellona-Milazzo	R19PECS02	Si
		Brolo	R19PECS03	Si

Denominazione del bacino idrogeologico	Codice del bacino idrogeologico	Denominazione del corpo idrico sotterraneo	Codice del corpo idrico sotterraneo	Significativo
		Floresta	R19PECS04	Si
		Gioiosa Marea	R19PECS06	Si
Monti Peloritani	R19PE	Messina-Capo Peloro	R19PECS07	Si
		Peloritani centrali	R19PECS09	Si
		Peloritani meridionali	R19PECS10	Si
		Peloritani nord-occidentali	R19PECS11	Si
		Peloritani nord-orientali	R19PECS12	Si
		Peloritani occidentali	R19PECS13	Si
		Peloritani orientali	R19PECS14	Si
		Peloritani sud-orientali	R19PECS15	Si
		Roccalumera	R19PECS16	Si
		S. Agata-Capo d'Orlando	R19PECS17	Si
		Timeto	R19PECS18	Si
		Naso	R19PECS19	Si
Piana di Castelvetro-Campobello di Mazara	R19CC	Piana di Castelvetro-Campobello di Mazara	R19CCCS01	Si
Piana di Marsala - Mazara del Vallo	R19MM	Piana di Marsala - Mazara del Vallo	R19MMCS01	Si
Monti Sicani	R19MS	Menfi-Capo S. Marco	R19MSCS01	Si
		Montevago	R19MSCS02	Si
		Saccense meridionale	R19MSCS03	Si
		Monte Genuardo	R19MSCS04	Si
		Sicani centrali	R19MSCS05	Si
		Sicani meridionali	R19MSCS06	Si
		Sicani orientali	R19MSCS07	Si
		Sicani settentrionali	R19MSCS08	Si

Denominazione del bacino idrogeologico	Codice del bacino idrogeologico	Denominazione del corpo idrico sotterraneo	Codice del corpo idrico sotterraneo	Significativo
		Monte Magaggiaro	R19MSCS09	Si
Piazza Armerina	R19PZ	Piazza Armerina	R19PZCS01	Si
Piana di Catania	R19CT	Piana di Catania	R19CTCS01	Si

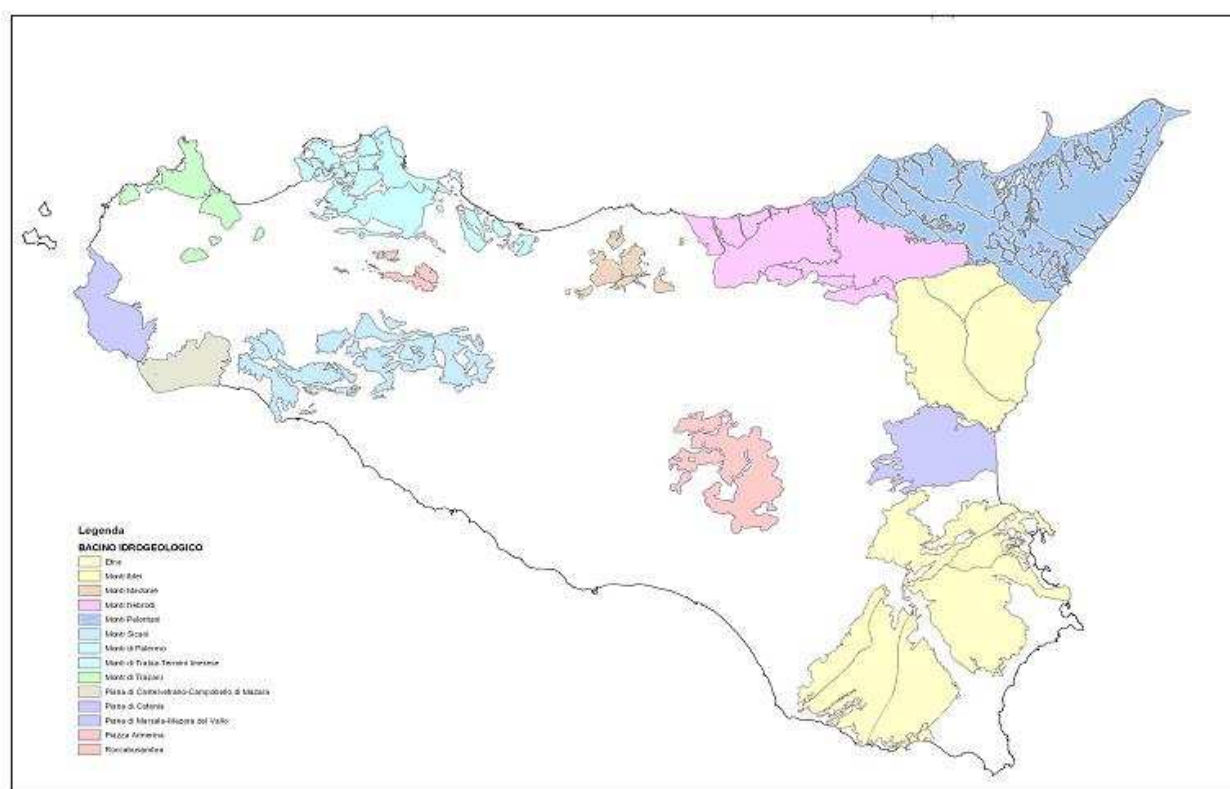


Figura 8.12.2 – Bacini idrogeologici significativi della Sicilia (Fonte:Piano di Tutela delle Acque - da INGV)

9 Le risorse idriche vincolate ai sensi del D.P.R. 11 marzo 1968 n° 1090 e del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il P.R.G.A. del 1968, nella classificazione regionale delle risorse idriche, considerava da riservare le acque sorgentizie, le acque sotterranee e le acque superficiali. Esse contribuivano ad alimentare i principali schemi acquedottistici del tempo, con incidenza delle portate pari al 66% per le acque sorgentizie (4.958,8 l/s, ossia circa 156 Mm³/anno), al 19% per quelle sotterranee (1.470,5 l/s, ossia circa 46 Mm³/anno) e pari al 15% per le superficiali (1.130,5 l/s, ossia circa 36 Mm³/anno), per un totale di 7.559,8 l/s (ossia circa 238 Mm³/anno).

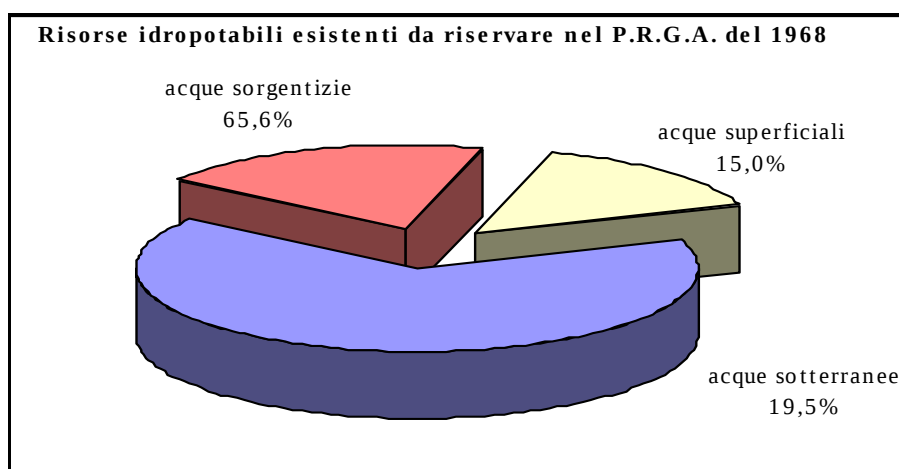


Figura 9.1.1 - Fonti di approvvigionamento da riservare nel PRGA/68

La presente revisione e aggiornamento del P.R.G.A. ha consentito di aggiornare il quadro della risorsa idrica disponibile per gli usi civili e di individuare tutte le aree all'interno delle quali sono ubicate le risorse idriche, superficiali e sotterranee e le relative opere di presa, presenti nel territorio siciliano da vincolare per l'uso civile ai sensi del D.P.R. dell'11 Marzo 1968, n° 1090 e del D. Lgs. 152/06 e successive modifiche e integrazioni.

Il vincolo totale o parziale è il vincolo sull'utilizzo e la distribuzione delle "riserve idriche" disposto, ai sensi del D.P.R. 11 marzo 1968, n. 1090, secondo le modalità di cui all'art.2, lettera b), della legge 4-2-1963, n.129: *"accertare la consistenza delle varie risorse idriche esistenti o, correlativamente, indicare quali gruppi di risorse idriche siano, in linea di massima, da attribuire a determinati gruppi di abitati in base al criterio della migliore rispondenza dei primi a soddisfare il rifornimento idrico dei secondi"*, al fine di consentirne la utilizzazione per il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (P.R.G.A.). I decreti previsti per l'istituzione dei vincoli indicano la portata delle risorse idriche da utilizzare nonché i singoli abitati o gruppi di abitati da servire.

Le riserve idriche sono rappresentate dalle risorse superficiali e sotterranee che il P.R.G.A. prevede di utilizzare, secondo l'art.3 della L.129/1963 (legge con cui il Ministero dei Lavori Pubblici veniva autorizzato a predisporre un Piano Regolatore Generale degli Acquedotti per tutto il territorio dello Stato italiano) ed ai sensi e per gli effetti dell'art.51 del Testo Unico 11-12-1933, n.1775.

Le risorse idriche da vincolare, suddivise in pozzi, sorgenti, derivazioni da laghi, derivazioni da fiumi, sono riportate in forma tabellare e rappresentate negli elaborati cartografici che costituiscono parte integrante del P.R.G.A. della Regione Siciliana. Le tabelle sono organizzate in dieci gruppi, uno per ciascuno dei nove Ambiti Territoriali Ottimali (ATO idrici) ed uno per il Sovrambito, secondo l'assetto del Servizio Idrico Integrato siciliano, al quale afferiscono le risorse da vincolare.

Le tabelle contengono i dati tecnici più significativi delle risorse, individuano il bacino d'utenza alimentato da esse e l'acquedotto o gli acquedotti che fanno da tramite per il trasporto dell'acqua da esse prodotta.

Gli elenchi delle risorse e le informazioni riportate nelle tabelle sono il risultato di un processo di validazione effettuato a partire dai dati raccolti con le ricognizioni provinciali e riverificati nell'elaborazione dei Piani d'Ambito (PdA). Tali dati sono stati consolidati con l'approvazione nel 2002 da parte degli ATO idrici siciliani e la relativa presa d'atto del Commissario Delegato (Presidente della Regione), mentre, per quanto riguarda il Sovrambito, con l'approvazione da parte del Presidente della Regione della documentazione per la gara della società di gestione Sovrambito.

Gli Uffici del Genio Civile (UGC), ai quali sono stati forniti i dati da validare (tabelle e cartografie) relativi alle risorse della provincia/ATO di competenza, nonché il gestore delle infrastrutture Sovrambito, hanno proceduto ad una verifica puntuale, per ciascuna risorsa, sulla base dei dati in loro possesso e, a seguito dei risultati di questa attività, hanno ritrasmesso gli elenchi delle fonti con le relative osservazioni e integrazioni.

Il risultato, in termini generali, ha consentito di validare la maggior parte delle fonti sottoposte a verifica, modificando, ove necessario, i dati originali per renderli coerenti con quelli ritenuti validi dagli UGC. Inoltre le risorse da vincolare sono state integrate con fonti a conoscenza degli stessi UGC, non comprese negli elenchi sottoposti a verifica.

D'altra parte, non sempre è stato possibile verificare (o acquisire) i dati completi di tutte le sopradette fonti validate. In generale sono stati sempre verificati le denominazioni delle risorse, le ubicazioni, gli acquedotti alimentati, le portate medie, gli stati di esercizio e i vincoli, parziali o totali, delle risorse, ma a tutt'oggi, alcune informazioni puntuali risultano ancora non disponibili.

Come già anticipato al capitolo precedente, tutti i dati relativi alle risorse idriche vincolate sono stati sottoposti, a cura del RUP dell'Assessorato Lavori Pubblici, ad un primo processo di validazione da parte degli Uffici provinciali del Genio Civile (UGC) a valle del quale è stato individuato un primo elenco di risorse da vincolare per l'uso civile ai sensi del D.P.R. dell'11 Marzo 1968, n° 1090 approvato con D.A. 26 maggio 2006 dell'Assessorato Regionale dei Lavori Pubblici e pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 1 della G.U.R.S. (parte I) n. 32 del 30/06/2006.

A seguito dell'ulteriore processo di condivisione e validazione dei dati relativi alle risorse idriche da vincolare formalmente avviato nel mese di novembre 2007 con l'istituzione, presso le sedi degli Uffici dei Geni Civili, dei Tavoli Tecnici Provinciali "aventi lo scopo di raggiungere una costante intesa nella complessa attività di regolazione della risorsa idrica" (D.D.G. n. 1718 del 14/11/2007), è stato individuato il quadro attuale delle risorse idriche da vincolare per l'uso civile ai sensi del D.P.R. dell'11 Marzo 1968, n° 1090 e del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il presente capitolo riporta una sintesi, a scala provinciale, del quadro complessivo delle disponibilità idriche censite nel territorio siciliano.

Occorre sottolineare la natura evolutiva dell'attività di pianificazione del P.R.G.A., che dovrà tenere conto, nella individuazione delle risorse per gli usi civili, dello stato di attuazione del Servizio Idrico Integrato (Ambito e Sovrambito), che è ancora in fase di definizione e dovrà svilupparsi per trovare opportuni equilibri e soluzioni gestionali. Ciò comporta che il quadro delle risorse rappresentato in questo documento costituisce una importante fase, organica ed organizzata, delle conoscenze disponibili, che però sono da considerare motivatamente in progressiva evoluzione.

Pertanto il regime vincolistico così individuato deve avere il necessario carattere di flessibilità in modo da potersi adattare alle esigenze che saranno manifestate dalle gestioni, nei limiti della sostenibilità dell'uso delle risorse.

La struttura dei dati riportati e la loro organizzazione è stata sviluppata in coerenza alle suddette considerazioni e pertanto è idonea ad una gestione flessibile ed evolutiva del P.R.G.A..

L'insieme delle informazioni relative alle risorse è suddiviso, come già detto, in dieci gruppi: nove relativi agli ATO idrici, coincidenti con i limiti amministrativi delle nove Province siciliane, ed uno che contiene le informazioni relative al Sovrambito.

Per ciascun gruppo, i dati delle risorse sono contenuti in tabelle e le stesse identificate territorialmente su un supporto cartografico, il quale sarà reso a breve consultabile in un Sistema Informativo Territoriale (SIPRA) sul sito Web dell'Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità.

Le tabelle di sintesi delle informazioni relative alle singole risorse idriche vincolate costituiscono l'Allegato 01 al P.R.G.A. L'allegato è, a sua volta, costituito da dieci elaborati (uno per ciascun ATO ed uno per il Sovrambito). In ciascun elaborato sono riportate le tabelle relative alle quattro tipologie di fonti convenzionali (pozzi, sorgenti, derivazioni da fiumi, derivazioni da laghi/invasi) di pertinenza dell'ATO/Sovrambito. Gli elaborati relativi agli ATO contengono anche una tabella di relazione tra Comuni e acquedotti di alimentazione degli stessi ed una tabella di dettaglio degli acquedotti intercomunali presenti nel territorio provinciale. Analoga tabella di dettaglio è stata prodotta per gli acquedotti Sovrambito.

Ciascun elaborato è accompagnato da una breve relazione illustrativa che guida alla lettura delle tabelle.

9.1 Quadro riassuntivo delle risorse idriche da vincolare

Nella tabella 9.1.1 è riportato il quadro riassuntivo delle **risorse idriche censite e da vincolare ai sensi del D.P.R. 11 marzo 1968 n° 1090 e del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.** La tabella riporta, per ciascuna tipologia di fonte, i volumi medi annui utilizzabili a scopo idropotabile dalle riserve di Ambito Territoriale Ottimale e i volumi medi annui attualmente utilizzati. Con riferimento alle riserve Sovrambito viene fornito sia il volume medio annuo utilizzabile relativo all'attuale quadro infrastrutturale che quello prelevabile a seguito degli interventi previsti. Nel primo caso vengono indicati i volumi medi annui attualmente utilizzati.

Tabella 9.1.1 - Quadro riassuntivo delle riserve idriche da vincolare ai sensi del D.P.R. 11 marzo 1968 n° 1090 e del D.Lgs. 152/06 e s. m. i.

ATO/SOVRAMBITO	Pozzi		Sorgenti		Invasi		Derivazioni fluviali		Totale risorse	Totale risorse in esercizio
	disponibilità potenziale	attualmente in esercizio	disponibilità potenziale	attualmente in esercizio	disponibilità potenziale	attualmente in esercizio	disponibilità potenziale	attualmente in esercizio		
	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]		[m3]		[m3]	[m3]
ATO di Agrigento	22.051.844	21.014.522	10.578.531	10.231.635	-	-	5.468.960	5.468.960	38.099.336	36.715.117
ATO di Caltanissetta	6.418.207	2.778.952	2.345.332	1.150.749	-	-	725.328	-	9.488.867	3.929.701
ATO di Catania	236.031.235	212.918.501	48.268.419	47.584.088	-	-	-	-	284.299.654	260.502.588
ATO di Enna	7.123.037	6.984.278	2.866.021	2.866.021	-	-	-	-	9.989.058	9.850.299
ATO di Messina	78.684.158	75.092.687	37.824.769	34.698.682	-	-	-	-	116.508.927	109.791.369
ATO di Palermo	59.827.413	59.599.249	61.404.893	61.404.893	58.500.000	58.500.000	11.650.000	11.650.000	191.382.305	191.154.142
ATO di Ragusa	46.007.873	42.976.840	10.445.282	10.129.922	625.000	625.000	-	-	57.078.155	53.731.762
ATO di Siracusa	72.350.837	67.779.379	16.235.364	13.967.925	-	-	-	-	88.586.201	81.747.304
ATO di Trapani	26.010.454	25.537.414	2.792.330	2.783.330	-	-	-	-	28.802.784	28.320.744
TOTALE RISORSE DI AMBITO	554.505.059	514.681.823	192.760.940	184.817.244	59.125.000	59.125.000	17.844.288	17.118.960	824.235.287	775.743.026
RISORSE SOVRAMBITO AD INFRASTRUTTURE ESISTENTI	21.430.048	21.430.048	31.377.905	31.377.905	63.600.000	63.600.000	6.200.000	6.200.000	122.607.953	122.607.953
TOTALE RISORSE IDRICHE VINCOLATE AD INFRASTRUTTURE ESISTENTI	575.935.107	536.111.871	224.138.846	216.195.149	122.725.000	122.725.000	24.044.288	23.318.960	946.843.240	898.350.980
RISORSE SOVRAMBITO AD INFRASTRUTTURE ESISTENTI E PREVISTE	34.024.936	21.430.048	33.177.905	31.377.905	83.600.000	63.600.000	5.260.000	6.200.000	156.062.841	122.607.953
TOTALE RISORSE IDRICHE VINCOLATE AD INFRASTRUTTURE ESISTENTI E PREVISTE	588.529.995	536.111.871	225.938.846	216.195.149	142.725.000	122.725.000	23.104.288	23.318.960	980.298.128	898.350.980

La figura 9.1.2 riporta la distribuzione delle risorse idriche da vincolare di ATO per tipologia di fonte e l'ulteriore disponibilità proveniente dalle risorse Sovrambito ad infrastrutture esistenti e previste.

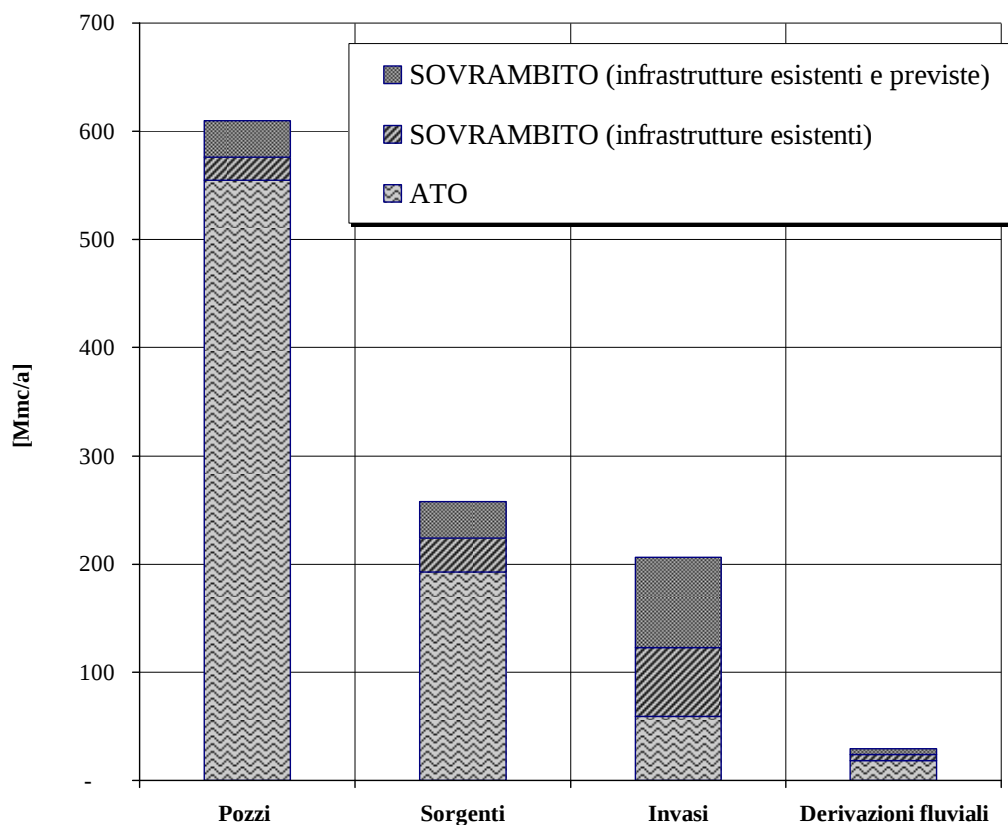


Figura 9.1.2 – Distribuzione delle risorse idriche da vincolare ai sensi del D.P.R. 11 marzo 1968 n° 1090 e del D.Lgs. 152/06 e s. m. i. per tipologia di fonte

Come si evince già dalla tabella 9.1.1, e ancora più chiaramente dal grafico di figura 9.1.2, l'aliquota principale della risorsa idrica disponibile proviene dai corpi idrici sotterranei che incidono, sia nella situazione attuale che ad infrastrutture Sovrambito previste, per circa l'85% sul volume medio annuo disponibile da tutte le risorse (figura 9.1.3).

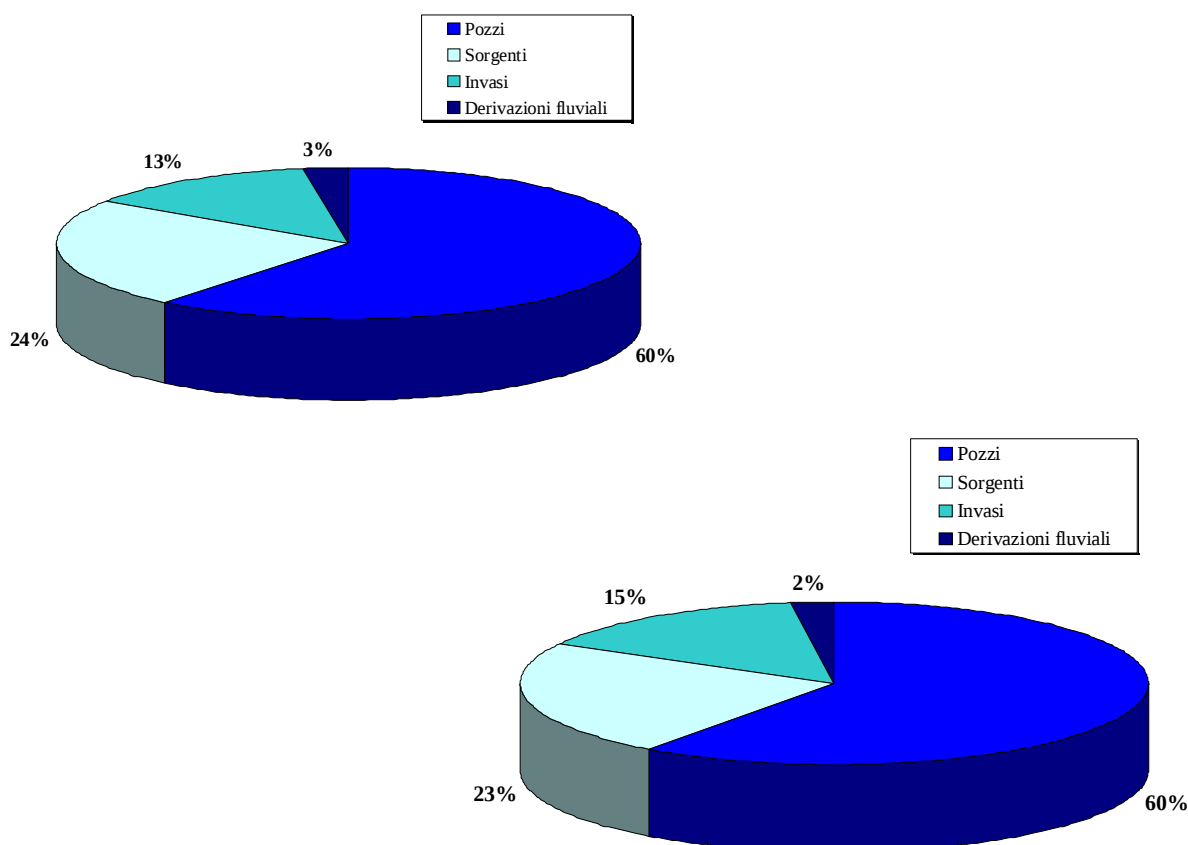


Figura 9.1.3 – Distribuzione delle risorse idriche da vincolare ai sensi del D.P.R. 11 marzo 1968 n° 1090 e del D.Lgs. 152/06 e s. m. i. per tipologia di fonte nella situazione attuale (in alto a sinistra) e ad infrastrutture Sovrabbito previste (in basso a destra)

Nella tabella 9.1.2 viene riportata l'incidenza percentuale di ogni singola tipologia di fonte sul totale della disponibilità sia per le singole provincie che per le risorse Sovrabbito (attuali e previste). Nella tabella 9.1.3 si riporta, invece, per ciascuna provincia e per il Sovrabbito l'incidenza di ogni tipologia di fonte sul totale della stessa tipologia, nella situazione attuale.

Tabella 9.1.2 – Incidenza delle singole tipologie di fonti sul totale della disponibilità idrica per provincia e per il Sovrambito

ATO	Pozzi	Sorgenti	Invasi	Derivazioni fluviali	Totale
ATO di Agrigento	59%	26%	0%	15%	100%
ATO di Caltanissetta	68%	24%	0%	7%	100%
ATO di Catania	83%	17%	0%	0%	100%
ATO di Enna	71%	29%	0%	0%	100%
ATO di Messina	54%	46%	0%	0%	100%
ATO di Palermo	31%	32%	31%	6%	100%
ATO di Ragusa	81%	18%	1%	0%	100%
ATO di Siracusa	82%	18%	0%	0%	100%
ATO di Trapani	90%	10%	0%	0%	100%
Sovrambito (infrastrutture attuali)	17%	26%	52%	5%	100%
Sovrambito (infrastrutture attuali e previste)	22%	21%	54%	3%	100%

Tabella 9.1.3 – Incidenza delle singole tipologie di fonti sul totale della disponibilità idrica della stessa tipologia

ATO	Pozzi	Sorgenti	Invasi	Derivazioni fluviali
ATO di Agrigento	4%	5%	0%	23%
ATO di Caltanissetta	1%	1%	0%	3%
ATO di Catania	41%	22%	0%	0%
ATO di Enna	1%	1%	0%	0%
ATO di Messina	14%	17%	0%	0%
ATO di Palermo	10%	27%	48%	48%
ATO di Ragusa	8%	5%	1%	0%
ATO di Siracusa	13%	7%	0%	0%
ATO di Trapani	5%	1%	0%	0%
Sovrambito (infrastrutture attuali)	4%	14%	52%	26%
Totale	100%	100%	100%	100%

Dall'analisi della tabella 9.1.4 di seguito riportata si evince che, rispetto alla distribuzione della risorsa di ATO per provincia, la provincia da cui si preleva la maggior parte della risorsa idrica (circa il 34%) è la provincia di Catania, seguita da Palermo e Messina. La risorsa disponibile nel territorio delle province di Catania e Messina proviene esclusivamente da corpi idrici sotterranei mentre nel caso della provincia di Palermo le risorse idriche sotterranee sono circa il 63% dell'intera disponibilità.

Tabella 9.1.4 – Incidenza delle risorse disponibili nei singoli territori provinciali sulla disponibilità idrica totale

ATO	Incidenza provinciale su totale
Agrigento	5%
Caltanissetta	1%
Catania	34%
Enna	1%
Messina	14%
Palermo	23%
Ragusa	7%
Siracusa	11%
Trapani	3%
Totale	100%

9.2 Aspetti qualitativi delle risorse idriche da vincolare

Il quadro complessivo delle disponibilità idriche presenti nel territorio siciliano, illustrato nel paragrafo precedente, è stato oggetto di un'ulteriore analisi finalizzata a verificare lo stato di qualità delle risorse idriche da vincolare agli usi civili.

L'obiettivo è stato quello di quantificare e localizzare l'aliquota di risorsa la cui qualità presenta 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 possa 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. Per i dettagli sulle campagne di monitoraggio effettuate e sulla identificazione dello stato ambientale dei corpi idrici sotterranei significativi si rimanda ai documenti "D" del PTA.

Nella figura seguente si riporta lo stato ambientale dei corpi idrici sotterranei della Sicilia così come rilevato nel PTA.

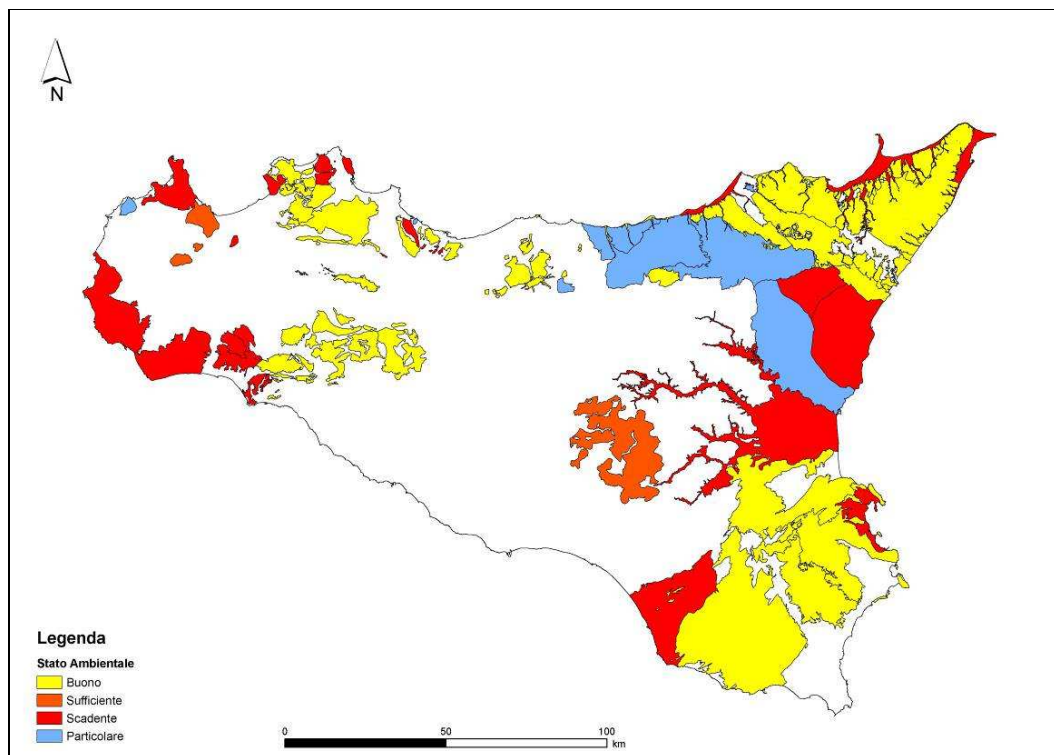


Figura 9.2.1 – Stato ambientale dei corpi idrici sotterranei della Sicilia

Come si evince dalla figura 9.2.1, 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.

9.2.1 Incidenza delle risorse sotterranee alterate da fattori naturali e/o antropici sul quadro complessivo della disponibilità idrica a scala provinciale

Sulla base di quanto fin qui rappresentato, sono stati individuati tutti i pozzi e le sorgenti afferenti ai corpi idrici sotterranei classificati come "scadenti" e "particolari".

La figura 9.2.2 riporta la distribuzione dei pozzi e delle sorgenti la cui qualità presenta un'alterazione, sia di carattere naturale (stato "particolare") che antropico (stato "scadente").

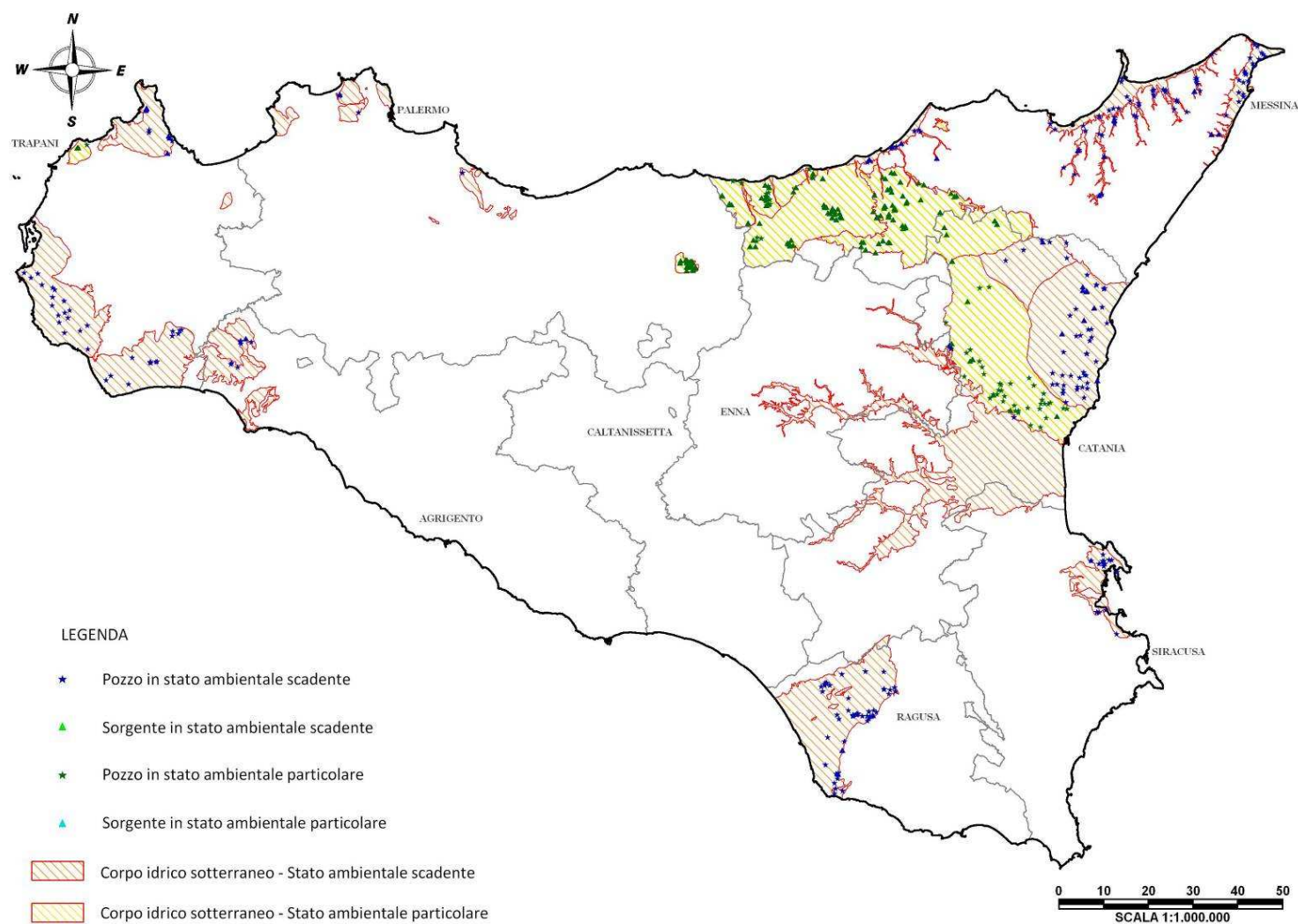


Figura 9.2.2 – Risorse idriche in stato ambientale scadente e particolare

La tabella 9.2.1 riporta il quadro della disponibilità di risorsa in cui sono stati evidenziati, per ciascun ATO e per il Sovrambito, 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 regionale, per circa il 28% sul volume medio annuo complessivamente disponibile mentre quelle definite "particolari" incidono per circa il 9%. Complessivamente, l'incidenza delle fonti alterate è pari a circa il 36% dell'intera disponibilità di risorsa a livello regionale.

In alcuni territori provinciali l'aliquota di risorsa idrica alterata (scadente e/o particolare) rappresenta più della metà dell'intera disponibilità di risorsa locale, come si evince dalla tabella 9.2.2.

Tabella 9.2.1– Incidenza delle risorse idriche sotterranee alterate sulla disponibilità di risorsa totale per ATO e Sovrambito e sul totale delle risorse disponibili (attuali e previste)

ATO/ SOVRAMBITO	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%
ATO di Caltanissetta	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,0%	0,0%
ATO di Catania	57%	6%	64%	19%	10%	29%	93%	27,9%	26,9%
ATO di Enna	0%	6%	6%	0%	5%	5%	10%	0,1%	0,1%
ATO di Messina	34%	4%	39%	1%	4%	4%	43%	5,3%	5,1%
ATO di Palermo	4%	0%	4%	0%	1%	1%	5%	0,9%	0,9%
ATO di Ragusa	25%	2%	26%	0%	0%	0%	26%	1,6%	1,5%
ATO di Siracusa	9%	0%	9%	0%	0%	0%	9%	0,8%	0,8%
ATO di Trapani	74%	1%	75%	0%	0%	0%	75%	2,3%	2,2%
Sovrambito (infrastrutture attuali)	8%	12%	21%	0%	0%	0%	21%	2,7%	
Sovrambito (infrastrutture attuali e previste)	9%	10%	18%	2%	0%	2%	20%		3,2%
Incidenza risorse alterate su totale risorse attuali	28%	4%	32%	6%	4%	10%	42%		
Incidenza risorse alterate su totale risorse attuali e previste	28%	4%	32%	6%	4%	10%	41%		

Tabella 9.2.2– Quadro riassuntivo delle risorse idriche da vincolare ai sensi del D.P.R. 11 marzo 1968 n° 1090 e del D.Lgs. 152/06 e s. m. i. con e senza le risorse idriche sotterranee alterate

ATO/SOVRAMBITO	Pozzi [m³]	Pozzi che prelevano da corpi idrici sotterranei SCADENTI [m³]	Pozzi che prelevano da corpi idrici sotterranei PARTICOLARI [m³]	Volume medio annuo prelevato dai pozzi al netto delle risorse alterate [m³]	Sorgenti [m³]	Sorgenti che prelevano da corpi idrici sotterranei SCADENTI [m³]	Sorgenti che prelevano da corpi idrici sotterranei PARTICOLARI [m³]	Volume medio annuo prelevato dalle sorgenti al netto delle risorse alterate [m³]	Invasi [m³]	Derivazioni fluviali [m³]	Totale [m³]	Totale al netto delle risorse alterate [m³]
ATO di Agrigento	22.051.844	3.751.522	-	18.300.323	10.578.531	47.300	-	10.531.231	-	5.468.960	38.099.336	34.300.514
ATO di Caltanissetta	6.418.207	-	-	6.418.207	2.345.332	-	-	2.345.332	-	725.328	9.488.867	9.488.867
ATO di Catania	236.031.235	163.210.522	54.112.307	18.708.406	48.268.419	17.437.856	29.320.596	1.509.966	-	-	284.299.654	20.218.373
ATO di Enna	7.123.037	-	-	7.123.037	2.866.021	551.880	473.070	1.841.071	-	-	9.989.058	8.964.108
ATO di Messina	78.684.158	40.030.062	1.076.473	37.577.623	37.824.769	5.059.778	4.166.277	28.598.713	-	-	116.508.927	66.176.336
ATO di Palermo	59.827.413	7.726.320	-	52.101.093	61.404.893	126.144	974.401	60.304.348	58.500.000	11.650.000	191.382.305	182.555.440
ATO di Ragusa	46.007.873	14.086.185	-	31.921.688	10.445.282	930.312	-	9.514.970	625.000	-	57.078.155	42.061.658
ATO di Siracusa	72.350.837	7.965.994	-	64.384.844	16.235.364	-	-	16.235.364	-	-	88.586.201	80.620.207
ATO di Trapani	26.010.454	21.313.402	63.000	4.634.052	2.792.330	244.520	9.461	2.538.349	-	-	28.802.784	7.172.401
TOTALE RISORSE DI AMBITO	554.505.059	258.084.007	55.251.780	241.169.272	192.760.940	24.397.791	34.943.805	133.419.345	59.125.000	17.844.288	824.235.287	451.557.905
RISORSE SOVRAMBITO AD INFRASTRUTTURE ESISTENTI	21.430.048	10.234.168	-	11.195.880	31.377.905	15.000.000	-	16.377.905	63.600.000	6.200.000	122.607.953	97.373.785
TOTALE RISORSE IDRICHE VINCOLATE AD INFRASTRUTTURE ESISTENTI	575.935.107	268.318.175	55.251.780	252.365.152	224.138.846	39.397.791	34.943.805	149.797.250	122.725.000	24.044.288	946.843.240	548.931.690
RISORSE SOVRAMBITO AD INFRASTRUTTURE ESISTENTI E PREVISTE	34.024.936	13.387.768	3.000.000	17.637.168	33.177.905	15.000.000	-	18.177.905	83.600.000	5.260.000	156.062.841	124.675.073
TOTALE RISORSE IDRICHE VINCOLATE AD INFRASTRUTTURE ESISTENTI E PREVISTE	588.529.995	271.471.775	58.251.780	258.806.440	225.938.846	39.397.791	34.943.805	151.597.250	142.725.000	23.104.288	980.298.128	576.232.978

9.2.2 Le osservazioni formulate dall'Ufficio del Genio Civile di Catania in merito agli aspetti qualitativi dei corpi idrici sotterranei del territorio di propria competenza

Nel presente paragrafo si riporta quanto comunicato dall'Ufficio del Genio Civile di Catania e dall'ATO idrico circa l'esito degli scenari prospettati dal P.R.G.A. sul grado di soddisfacimento della domanda rispetto all'effetto dei corpi idrici alterati.

L'Ufficio del Genio Civile "ha ritenuto necessario evidenziare il proprio punto di vista in merito a quanto emerso dagli studi che hanno condotto alla redazione del Piano di Tutela delle Acque e, successivamente, del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti. Ciò in quanto, sulla scorta delle conoscenze derivanti dall'esperienza acquisita sul territorio di competenza, non si è ritrovata corrispondenza con gli scenari prospettati dai sopra citati strumenti pianificatori.

In particolare con riferimento all'area etnea, acquifero vulcanico particolarmente complesso, che il Piano di Tutela delle Acque ha suddiviso in tre macro-bacini idrogeologici:

- Etna Nord: Corpo Idrico R19ETCS01*
- Etna Ovest: Corpo Idrico R19ETCS02*
- Etna Est: Corpo Idrico R19ETCS013*

si è voluto evidenziare come tale classificazione racchiuda in se aree con caratteristiche idrogeologiche assai diverse tra loro e dunque non assimilabili ad un unico corpo idrico di analoghe caratteristiche quali-quantitative. E' noto che l'acquifero etneo è particolarmente complesso e che per giungere all'identificazione dell'effettivo assetto idrogeologico occorreranno studi molto dettagliati, ma si ritiene che anche in prima approssimazione si potrebbero porre a base della delimitazione dei bacini idrogeologici, le indagini geognostiche che furono eseguite per conto della Cassa per il Mezzogiorno nell'ambito del progetto speciale PS30; tali studi portarono all'identificazione di massima dell'andamento morfologico del substrato impermeabile dell'area etnea. La copertura vulcanica, costituita da livelli lapidei con grado di fratturazione e fessurazione assai variabile, alternati a livelli vulcanoclastici e piroclastici più o meno permeabili, dovrà essere a sua volta indagata in quanto caratterizzata da falde idriche sovrapposte spesso tra loro non collegate.

Nella tabella seguente si riportano le suddivisioni e classificazioni dello stato ambientale riportate nel PTA e recepite dal PRGA:

Tabella 9.2.3 - Identificazione dei corpi idrici sotterranei della provincia di Catania e relativa classificazione (PTA)

Corpo idrico	Classificazione stato quantitativo	Classificazione stato qualitativo	Classificazione stato ambientale
R19ETCS01 – Etna Nord	Classe C – Impatto antropico significativo con notevole incidenza dell'uso sulla disponibilità della risorsa evidenziata da rilevanti modificazioni agli indicatori generali sopraesposti	Classe 2 – Impatto antropico ridotto e sostenibile a lungo periodo, qualità buona	2C – Stato scadente
R19ETCS02 – Etna Ovest	Classe A – L'impatto antropico è nullo o trascurabile con condizioni di equilibrio idrogeologico. Le estrazioni di acqua o alterazioni della velocità naturale di ravvenamento sono sostenibili sul lungo periodo	Classe 0	0A – Stato particolare (dovuto alla presenza di valori elevati di manganese nel pozzo Piano Elisi)
R19ETCS013 – Etna Est	Classe C – Impatto antropico significativo con notevole incidenza dell'uso sulla disponibilità della risorsa evidenziata da rilevanti modificazioni agli indicatori generali sopraesposti	Classe 2 – Impatto antropico ridotto e sostenibile a lungo periodo, qualità buona	2C – Stato scadente

Ciò premesso si evidenzia che per quanto a conoscenza di questo Ufficio:

- il settore settentrionale dell'Etna non ha evidenziato problematiche imputabili a sovrasfruttamento della falda acquifera;
- il corpo idrico denominato "Etna ovest" di fatto comprende il versante occidentale e meridionale del Monte Etna. Nel settore più settentrionale del versante occidentale (territorio comunale di Bronte) è presente un'importante opera di captazione denominata "galleria Ciapparazzo", utilizzata per l'approvvigionamento potabile di numerosi Comuni etnei, che negli anni ha evidenziato un progressivo abbassamento del tetto della falda acquifera captata e, conseguentemente, della portata da essa drenata nonché elevate concentrazioni di vanadio. Verosimilmente il principale asse di deflusso della falda acquifera dopo un iniziale orientamento nord-est/sud-ovest devia in direzione nord-sud (paleo-alveo del Fiume Simeto), parallelamente all'attuale alveo del Fiume Simeto, ed è almeno in parte da esso drenato come testimoniato da importanti emergenze sorgentizie in sinistra idraulica ricadenti nel territorio comunale di Adrano. Il settore meridionale del massiccio etneo è caratterizzato da più bacini idrogeologici con principale asse di deflusso orientato nord-sud, che per quanto riguarda quello più orientale devia in direzione ovest-est a causa dell'affioramento delle argille che caratterizzano i Monti Sieli (territorio comunale di Misterbianco). All'interno di tali bacini alcune opere di captazione estraggono acque caratterizzate da concentrazioni di Manganese, Boro e Ferro che in alcuni casi superano i valori ammissibili.
- il corpo idrico denominato "Etna est" può anch'esso essere suddiviso in più bacini idrogeologici con caratteristiche quali-quantitative differenti. In particolare il settore più meridionale, entro cui ricadono importanti opere di captazione utilizzate per l'approvvigionamento potabile della città di Catania (tra le quali: gallerie Turchio e Tavolone, pozzi ex Etna Acque, campo pozzi Fisichelli), il cui principale asse di deflusso dovrebbe essere orientato da sud-ovest verso nord-est, è caratterizzato da evidenti e più volte segnalati fenomeni di sovra sfruttamento della falda acquifera che hanno portato alla captazione di falde acquifere sempre più profonde (le gallerie Turchio e Tavolone, una volta drenanti, sono ora gallerie di trasporto di acque prelevate alcune decine di metri al disotto del piano delle gallerie medesime) e con

contenuti di Ferro e Manganese eccedenti i valori ammissibili. Tale problematica e la necessità di individuare fonti alternative per l'approvvigionamento della città di Catania (che il previgente PRGA individuava in opere di captazione da realizzare nell'area del Comune di Piedimonte Etneo) che potessero permettere di mettere a "riposo" tale settore per consentire un rimpinguamento della falda acquifera in questione, è stato più volte evidenziato da questo Ufficio ed ora ribadito. Il settore più settentrionale è caratterizzato anch'esso da importanti opere di captazione che però non hanno evidenziato problemi di sovra sfruttamento della falda acquifera né di deterioramento qualitativo delle acque. Tra tali opere sono comprese la "galleria Garaffo e Scilio" ricadente nei Comuni di Milo e Sant'Alfio, la "galleria Pavone" ricadente nel comune di Piedimonte Etneo, e le "gallerie Bufardo e Torrerossa" ricadenti nel Comune di Fiumefreddo di Sicilia oggi utilizzate per l'approvvigionamento potabile di alcuni comuni del settore orientale della provincia di Catania, oltre che della provincia di Messina, nonché per uso irriguo. Tali opere di captazione, relativamente alle quali questo Ufficio è in possesso di analisi chimico batteriologiche eseguite nell'anno 2007, non evidenziano problematiche qualitative delle acque drenate.

Non risulta chiaro a questo Ufficio quali siano stati i siti di campionamento ed i risultati conseguiti relativamente all'area del calatino e della Piana di Catania. Da quanto risulta a questo ufficio la Piana di Catania (ove non sono presenti opere di captazione a scopo potabile dei comuni ma numerosi pozzi dedicati all'uso irriguo dell'area oltre ad alcune opere di captazione utilizzate per l'approvvigionamento potabile ed igienico-sanitario delle basi militari USA e dei relativi residence) è interessata da un acquifero alluvionale con caratteristiche qualitative a luoghi scadenti a causa sia delle pratiche agrumicole che dell'ingressione marina e dell'apporto di acque drenate dai corsi d'acqua che le attraversano spesso cariche in sali dovuti al dilavamento di formazioni anche appartenenti alla serie gessoso-solfifera.

L'area del calatino sarebbe invece caratterizzata da una falda acquifera superficiale, e da falde acquifere profonde in acquiferi vulcanici o sedimentari, entrambe spesso caratterizzate da scarse caratteristiche qualitative e nel tempo da sensibili diminuzioni delle portate derivabili.

Ove il quadro sopra prospettato fosse confermato e necessariamente approfondito da studi specifici, la situazione che emerge dalla relazione generale del PRGA in base alla quale a fronte di un fabbisogno stimato (con perdite pari al 20%) di 127.036.469 mc e di un attuale volume prodotto pari a 282.155.206 mc, il volume di cui può tenersi conto al netto delle risorse classificate con "stato ambientale scadente" ovvero con "stato ambientale particolare" è pari a soli 42.413.410 mc, potrebbe forse essere rivista sia in termini di volumi idrici disponibili che di fonti alternative da utilizzare sia in sostituzione di acque oggi non idonee all'uso potabile e/o derivate da bacini con conclamati problematiche di deficit idrico, che per miscelare acque con caratteristiche chimiche non conformi alle norme vigenti.

Ove invece quanto sopra non fosse confermato risulta necessario ed impellente individuare come far fronte all'evidente deficit di approvvigionamento potabile della provincia di Catania, almeno per quel che riguarda l'area etnea, e delle provincie che da essa si approvvigionano o che avrebbero dovuto approvvigionarsi (Messina, Enna, ecc..). Oltre a questo dovranno necessariamente attenzionarsi ed attuarsi i

provvedimenti previsti dal T.U.11/12/1933 n.1775 nei confronti delle utilizzazioni diverse dall'uso potabile attuate all'interno dell'area etnea, anche in presenza di provvedimenti concessori in corso di validità, ai fini della tutela degli interessi generali e del regime idraulico delle falde acquifere”.

L'Ufficio del Genio Civile di Catania ha, inoltre, trasmesso la ricostruzione presunta, in base ai dati in proprio possesso, del bacino idrogeologico del Monte Etna che si ripropone nella figura seguente.

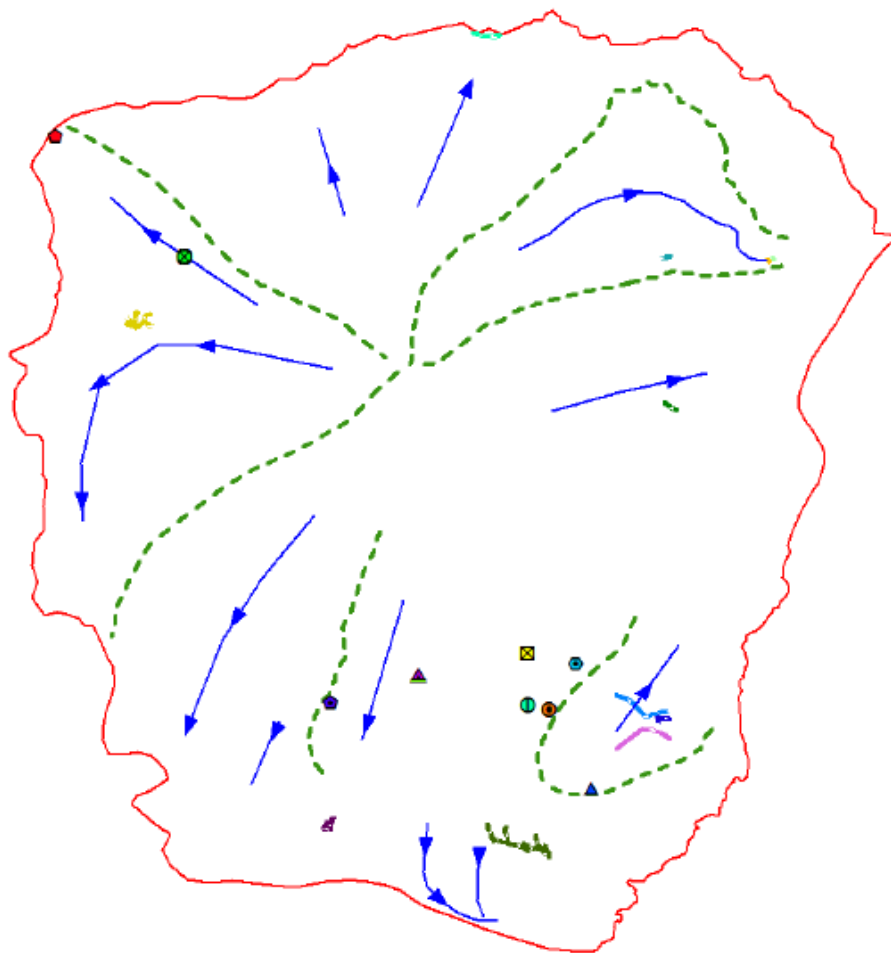


Figura 9.2.1 – Ricostruzione del bacino idrogeologico del Monte Etna secondo le informazioni dell'Ufficio del Genio Civile di Catania

(In azzurro sono indicate le principali direzioni del deflusso in falda, in verde gli spartiacque idrogeologici. I simboli puntuali sono pozzi mentre i rimanenti elementi sono le gallerie)

A parere dell'Ufficio del Genio Civile di Catania, prevedere un più particolareggiato studio del complesso assetto idrogeologico del Monte Etna consentirebbe di differenziare più in particolare le aree caratterizzate da problematiche di tipo quali-quantitativo delle acque sotterranee e di identificare i bacini idrogeologici che ad oggi non presentano evidenti problematiche quali-quantitative (settore nord-orientale e settentrionale p.p.), oltre ad aree che captano acquiferi sospesi con buone caratteristiche quali-quantitative.

Tale più particolare differenziazione potrebbe aprire scenari un po' differenti da quelli oggi prospettati, potendosi tra l'altro prevedere possibilità di miscelazione di acque con caratteristiche chimiche differenti, eventuali maggiori utilizzazioni in aree con buone caratteristiche quali-quantitative e contestualmente limitare le utilizzazioni nelle aree caratterizzate da sovramineralizzazioni delle acque per sovrasfruttamento delle falde acquifere, che causa l'utilizzazione di acque profonde caratterizzate da basse velocità di deflusso e, dunque, da alti tempi di residenza nell'acquifero che innescano i fenomeni di interazione con la roccia vulcanica che le contiene.

10 Le risorse non convenzionali di Ambito e Sovrambito

Nella tabella seguente sono state riassunte le informazioni disponibili in merito agli impianti di dissalazione attualmente in esercizio e a servizio delle infrastrutture di Ambito e del Sovrambito.

Tabella 10.1.1 – Dati tecnici degli impianti di dissalazione presenti nella Regione Siciliana

Codice Impianto	Denominazione impianto	Provincia	Ubicazione impianto	Codice Acquedotto	Acquedotto Alimentato	Dati tecnici impianto (anno 2008)				Note
			Comune			Portata media [l/s]	Volume annuo [Mmc/a]	in esercizio	Tipo	
19AG00G6001DS001	Dissalatore di Lampedusa	Agrigento	Lampedusa	19AG00AQ0016	Acquedotto di Lampedusa	7,93	0,25	si	Termocompressione a bassa temperatura	
19AG00G6001DS002	Dissalatore di Linosa	Agrigento	Lampedusa	19AG00AQ0017	Acquedotto di Linosa	3,49	0,11	si	Distillazione a multiplo effetto a bassa temperatura	
19ME00G7002DS001	Dissalatore di Lipari	Messina	Lipari	19ME00AQ0120	Acquedotto di Lipari	34,25	1,08	si	Distillazione a multiplo effetto a bassa temperatura	Previsto impianto ad osmosi inversa di 110 l/s
19PA00G3001DS001	Dissalatore di Ustica	Palermo	Ustica	19PA00AQ0071	Acquedotto di Ustica	8,56	0,27	si	Distillazione a multiplo effetto a bassa temperatura	
19SA00G0005DS001	Dissalatore di Gela	Caltanissetta	Gela	19SA00AQ0005	Acquedotto Sovrambito Dissalatore di Gela Aragona	465,82	14,69	si	Osmosi Inversa Distillazione a compressione meccanica del vapore Distillazione a multiplo effetto a bassa temperatura	
19SA00G0007DS001	Dissalatore di Porto Empedocle	Agrigento	Porto Empedocle	19SA00AQ0007	Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio	28,54	0,90	si	Distillazione a compressione meccanica del vapore	Previsto ampliamento a 45 l/s
19SA00G0011DS001	Dissalatore di Nubia	Trapani	Trapani	19SA00AQ0011	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest	256,53	8,09	si	Distillazione a multiplo effetto a bassa temperatura	
19TP00G6002DS001	Dissalatore di Sataria	Trapani	Pantelleria	19TP00AQ0022	Acquedotto di Pantelleria	22,20	0,70	si	Distillazione a compressione meccanica del vapore	
19TP00G6002DS002	Dissalatore di Maggiulivedi	Trapani	Pantelleria	19TP00AQ0022	Acquedotto di Pantelleria	7,61	0,24	si	Elettrolisi inversa/Osmosi Inversa	
19AG00G0023DS001	Dissalatore di Agrigento	Agrigento	Porto Empedocle	19SA00AQ0007	Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio	102,42	3,23	si	Osmosi Inversa	Il dissalatore è a servizio del comune di Agrigento. La portata prodotta viene veicolata attraverso l'Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio

11 Lo stato attuale degli acquedotti della Regione Siciliana

I sistemi acquedottistici presenti nel territorio regionale sono stati classificati relativamente all'ambito territoriale di competenza e, ad un livello di maggior dettaglio, alla diffusione territoriale a scala comunale. In particolare, entrambe le classificazioni sono state riferite al bacino di utenza del sistema e quindi si definiscono:

- *acquedotti d'ambito*: acquedotti la cui gestione è affidata all'ATO e il cui bacino di utenza ricade tutto all'interno dei limiti amministrativi dell'ATO stesso;
- *acquedotti Sovrambito*: sistemi caratterizzati da un alto grado di interconnessione che consente il trasferimento di risorsa da aree con maggiore disponibilità ad aree in cui le risorse sono carenti e il cui bacino di utenza ricade anche in più di un ATO.

I sistemi acquedottistici di ambito possono essere ulteriormente classificati in :

- *acquedotti comunali*: acquedotti d'ambito a servizio di un solo Comune;
- *acquedotti intercomunali*: acquedotti il cui bacino di utenza è costituito da più territori comunali.

L'approvvigionamento idrico civile è affidato a 434 acquedotti di ambito e a 13 acquedotti Sovrambito.

Tra gli acquedotti di pertinenza degli Ambiti Territoriali Ottimali sono stati identificati 366 acquedotti comunali e 68 acquedotti intercomunali, che servono, dunque, uno o più comuni e sono tutti gestiti dai nove ATO siciliani.

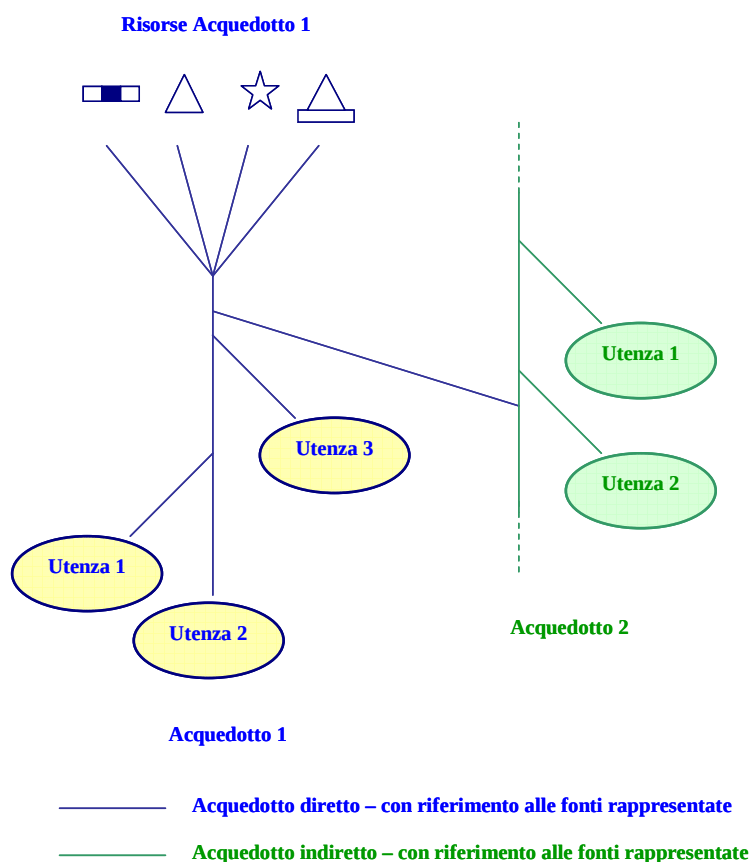
I 13 grandi acquedotti Sovrambito approvvigionano le aree a maggior carenza idrica delle province di Trapani, Palermo (zone interne), Messina, Agrigento, Caltanissetta ed Enna. L'approvvigionamento idrico delle piccole isole è affidato ai dissalatori e/o al trasporto dell'acqua con navi cisterna.

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: si definisce alimentazione diretta quando un acquedotto (acquedotto 1) è alimentato direttamente dalle proprie fonti di approvvigionamento, mentre si definisce alimentazione indiretta quando un acquedotto (acquedotto 2) riceve una aliquota di risorsa da un altro acquedotto (acquedotto 1), in questo caso quindi le fonti dell'acquedotto 1 sono di fatto delle risorse indirette per l'acquedotto 2.

La distribuzione degli acquedotti nelle varie province della Sicilia è mostrata nella tabella che segue.

Tabella 11.1 – Numero degli acquedotti di pertinenza degli ATO presenti sul territorio regionale e relativa classificazione

Provincia	Acquedotti Comunali	Acquedotti Intercomunali	Totale	N. di Acquedotti Sovrambito che alimentano i Comuni della Provincia
Agrigento	42	7	49	6
Caltanissetta	25	0	25	4
Catania	35	21	56	1
Enna	19	1	20	2
Messina	112	10	122	2
Palermo	78	17	95	5
Ragusa	11	2	13	1
Siracusa	17	4	21	0
Trapani	27	6	33	2
TOTALI	366	68	434	-

**Figura 11.1 - Esempio di relazioni funzionali dirette o indirette fra fonti, acquedotti di collegamento e bacino d'utenza**

11.1 Gli acquedotti di pertinenza del Sovrambito

I sistemi acquedottistici definiti Sovrambito sono 13 e sono approvvigionati sia attraverso forniture da parte delle fonti multiuso gestite dall'ex ARRA, sia mediante fonti di gestori terzi, sia infine mediante fonti proprie.

La tabella seguente riporta, per ciascun acquedotto Sovrambito l'elenco delle risorse che lo approvvigionano (incluso le risorse non convenzionali).

Le monografie degli acquedotti Sovrambito, così come redatte dallo stesso gestore, sono riportate nell'Allegato 04 al P.R.G.A. Nell'Allegato 03 è, invece, riportata una scheda di sintesi dei bilanci idrici dei singoli acquedotti nella quale, oltre ai comuni approvvigionati, sono indicate le interconnessioni tra gli stessi acquedotti.

Tabella 11.1.1 – Elenco degli acquedotti Sovrambito e delle risorse, convenzionali e non, che li alimentano

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Risorsa convenzionale/non convenzionale	Codice Risorsa
19SA00AQ0001	Acquedotto Sovrambito Alcantara	Pozzo Mojo Alcantara n. 1	19SA00G0001P0002
		Pozzo Mojo Alcantara n. 2 e 3	19SA00G0001P0003
		Pozzi 17 salme	19SA00G0001P0001
		Galleria Alcantara	19SA00G0001S0001
19SA00AQ0002	Acquedotto Sovrambito Ancipa	Pozzo Colombrita	19SA00G0002P0001
		Pozzo Banno	19SA00G0002P0002
		Pozzo Saragoddio	19SA00G0002P0003
		Pozzo Ramursura	19SA00G0002P0004
		Invaso Ancipa	19SA00G0002L0001
		Invaso Villarosa	19SA00G0002L0002
19SA00AQ0003	Acquedotto Sovrambito Blufi	Invaso Blufi	19SA00G0003L0001
		Presa dalla traversa Blufi sul fiume Imera Meridionale	19SA00G0003F0001
19SA00AQ0004	Acquedotto Sovrambito Casale	Pozzo Callisi	19SA00G0004P0001
		Sorgente Casale	19SA00G0004S0001
19SA00AQ0005	Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona	Invasi Cimia-Disueri	19SA00G0005L0001
		Invaso Ragoletto	19SA00G0005L0002
		Dissalatore di Gela	19SA00G0005DS001

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Risorsa convenzionale/non convenzionale	Codice Risorsa
19SA00AQ0006	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest	Sorgente Bocche di S. Andrea	19SA00G0006S0001
		Sorgente Liste di Sciacca	19SA00G0006S0002
		Invaso Fanaco	19SA00G0006L0001
		Invaso Piano del Leone	19SA00G0006L0002
		Invaso Prizzi (prelievo variabile)	19SA00G0006L0003
		Invaso Gammauta (prelievo variabile)	19SA00G0006L0004
		Presa fiume Torto	19SA00G0006F0001
		Presa torrente Raivisito I	19SA00G0006F0002
		Presa torrente Raivisito II	19SA00G0006F0003
		Presa torrente Marietta	19SA00G0006F0004
		Presa torrente Marello	19SA00G0006F0005
		Presa torrente Piedigrotta	19SA00G0006F0006
		Presa torrente Scaletta	19SA00G0006F0007
		Presa torrente Cacugliommoro	19SA00G0006F0008
		Presa Refalzafi II	19SA00G0006F0009
		Presa torrente Refalzafi I	19SA00G0006F0010
19SA00AQ0007	Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio	Pozzo Burgio	19SA00G0007P0003
		Pozzo Favara di Burgio n. 1	19SA00G0007P0001
		Pozzo Favara di Burgio n. 2	19SA00G0007P0002
		Dissalatore di Porto Empedocle	19SA00G0007DS001
19SA00AQ0008	Acquedotto Sovrambito Garcia	Pozzo n. 1 Feudotto	19SA00G0008P0001
		Pozzo n. 2 Feudotto	19SA00G0008P0002
		Invaso Garcia	19SA00G0008L0001
19SA00AQ0009	Acquedotto Sovrambito Madonie Est	Sorgente Acqua Nova	19SA00G0009S0001
		Sorgente Pietà	19SA00G0009S0002
		Sorgente Urta	19SA00G0009S0003
		Sorgente Sorgitore	19SA00G0009S0004
		Sorgenti Margi Soprana e Sottana	19SA00G0009S0005
		Sorgente Menta	19SA00G0009S0006
		Galleria drenante Cella e Generosa	19SA00G0009S0007
		Sorgente Gisa	19SA00G0009S0008
		Sorgente Fra Paolo	19SA00G0009S0009
		Sorgente Romito	19SA00G0009S0010
		Sorgenti Faguara Alta e Bassa	19SA00G0009S0011
		Presa Quota 905 sul fiume Imera Meridionale	19SA00G0009F0001
19SA00AQ0010	Acquedotto Sovrambito Montescuro Est	Pozzi Zacchia	19SA00G0010P0001

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Risorsa convenzionale/non convenzionale	Codice Risorsa
19SA00AQ0011	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest	Pozzi Staglio	19SA00G0011P0001
		Gruppo sorgenti Grancio-Grancio 1	19SA00G0011S0001
		Gruppo sorgenti Grancio-Grancio 2	19SA00G0011S0002
		Gruppo sorgenti Grancio- Za Olivuzza	19SA00G0011S0003
		Sorgente Fontana Grande	19SA00G0011S0004
		Sorgente Madonna della Scala	19SA00G0011S0005
		Sorgente Montescuro	19SA00G0011S0006
		Sorgente San Cristoforo	19SA00G0011S0007
		Sorgente Vigna Sparacio	19SA00G0011S0008
		Sorgente Gibilicanna	19SA00G0011S0009
		Sorgente Madonna della Scala	19SA00G0011S0010
		Sorgente Fuscia	19SA00G0011S0011
		Sorgente Pietra Facile	19SA00G0011S0012
19SA00AQ0012	Acquedotto Sovrambito Dissalata da Nubia	Pozzo Finocchio	19SA00G0012P0001
		Pozzo Inici	19SA00G0012P0002
		Pozzo Racanzilli	19SA00G0012P0003
		Pozzo Stadio	19SA00G0012P0004
		Pozzo Assieni	19SA00G0012P0005
		Dissalatore di Nubia	19SA00G0011DS001
19SA00AQ0013	Acquedotto Sovrambito Vittoria - Gela	pozzo Ex Avola	19SA00G0013P0001
		pozzo Giardinello 1	19SA00G0013P0002
		pozzo Giardinello 2	19SA00G0013P0003
		pozzo Giardinello 3	19SA00G0013P0004
		pozzi Ravalli	19SA00G0013P0005
		Pozzo Giardinello 4	19SA00G0013P0006
		Pozzo Giardinello 5-6-7	19SA00G0013P0007
		Pozzo Avola 3	19SA00G0013P0008

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

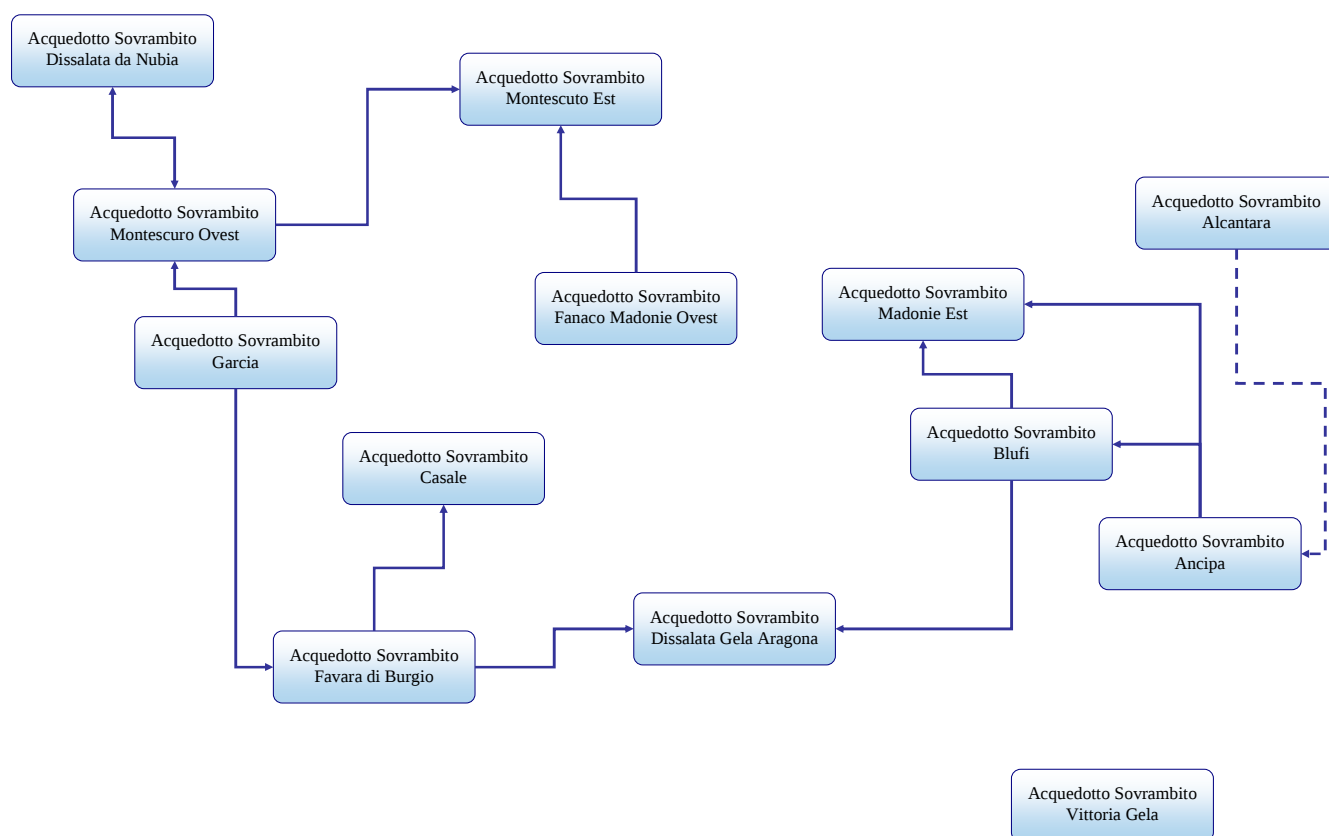


Figura 11.1.1 – Sistema di interconnessione tra gli Acquedotti Sovrambito(in tratteggio le interconnessioni previste)

11.2 Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Agrigento

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. Questi acquedotti, comunali e intercomunali, sono in alcuni casi alimentati da acquedotti Sovrambito, come meglio rappresentato nella tabella 11.2.2.

Il dettaglio delle interconnessioni tra gli acquedotti di ATO e tra questi e gli acquedotti Sovrambito è rappresentato nelle tabelle di sintesi dei bilanci idrici a scala di acquedotto, riportate nell'Allegato 03 al P.R.G.A.

Tabella 11.2.1 – Infrastrutture a servizio dei Comuni ricadenti nel territorio provinciale – stato attuale

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

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
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

I 49 acquedotti di pertinenza dell'ATO di Agrigento sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 11.2.2 – Elenco degli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Agrigento, classificazionee collegamento agli acquedotti Sovrambito

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19AG00AQ0001	Acquedotto di Agrigento	Comunale	Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona
			Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
			Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio
19AG00AQ0002	Acquedotto di Aragona	Intercomunale	-
19AG00AQ0003	Acquedotto di Bivona	Comunale	-
19AG00AQ0004	Acquedotto di Burgio	Comunale	Acquedotto Sovrambito Casale
19AG00AQ0005	Acquedotto Rifesi	Intercomunale	-
19AG00AQ0006	Acquedotto di Camastra	Comunale	-
19AG00AQ0007	Acquedotto di Cammarata	Intercomunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19AG00AQ0008	Acquedotto di Campobello di Licata	Comunale	Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona
19AG00AQ0009	Acquedotto di Canicattì	Comunale	Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona
19AG00AQ0010	Acquedotto di Casteltermeni	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19AG00AQ0011	Acquedotto di Castrofilippo	Comunale	-
19AG00AQ0012	Acquedotto di Cianciana	Comunale	-
19AG00AQ0013	Acquedotto di Favara	Comunale	-
19AG00AQ0014	Acquedotto di Grotte	Comunale	-
19AG00AQ0015	Acquedotto di Joppolo Giancaxio	Comunale	-
19AG00AQ0016	Acquedotto di Lampedusa	Comunale	-
19AG00AQ0017	Acquedotto di Linosa	Comunale	-
19AG00AQ0018	Acquedotto di Licata	Comunale	Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona
19AG00AQ0019	Acquedotto di Menfi	Comunale	-
19AG00AQ0020	Acquedotto di Naro	Comunale	-
19AG00AQ0021	Acquedotto di Palma di Montechiaro	Comunale	Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona
19AG00AQ0022	Acquedotto di Racalmuto	Comunale	-

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19AG00AQ0023	Acquedotto di Raffadali	Comunale	-
19AG00AQ0024	Acquedotto di Sambuca di Sicilia	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19AG00AQ0025	Acquedotto di San Biagio Platani	Comunale	-
19AG00AQ0026	Acquedotto di San Giovanni Gemini	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19AG00AQ0027	Acquedotto di Santa Margherita Belice	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19AG00AQ0028	Acquedotto di Sant'Angelo Muxaro	Comunale	-
19AG00AQ0029	Acquedotto Prisa di Santo Stefano di Quisquina	Comunale	-
19AG00AQ0030	Acquedotto di Sciacca	Comunale	Acquedotto Sovrambito Garcia
19AG00AQ0031	Acquedotto Salto	Comunale	-
19AG00AQ0032	Acquedotto Consortile Alessandria della Rocca e Cianciana	Intercomunale	-
19AG00AQ0033	Acquedotto del Consorzio di Bonifica n.3 - Agrigento	Intercomunale	-
19AG00AQ0034	Acquedotto Tre Sorgenti	Intercomunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19AG00AQ0035	Acquedotto Voltano	Intercomunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19AG00AQ0036	Acquedotto di Cattolica Eraclea	Comunale	Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio
19AG00AQ0037	Acquedotto di Santa Elisabetta	Comunale	-
19AG00AQ0038	Acquedotto di Montallegro	Comunale	Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio
19AG00AQ0039	Acquedotto di Montevago	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19AG00AQ0040	Acquedotto di Calamonaci	Comunale	Acquedotto Sovrambito Casale
19AG00AQ0041	Acquedotto di Caltabellotta	Comunale	Acquedotto Sovrambito Casale
19AG00AQ0042	Acquedotto di Comitini	Comunale	-
19AG00AQ0043	Acquedotto di Lucca Sicula	Comunale	Acquedotto Sovrambito Casale
19AG00AQ0044	Acquedotto di Porto Empedocle	Comunale	Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio
19AG00AQ0045	Acquedotto di Ravanusa	Comunale	Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19AG00AQ0046	Acquedotto di Realmonte	Comunale	Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio
19AG00AQ0047	Acquedotto di Ribera	Comunale	Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio
19AG00AQ0048	Acquedotto di Siculiana	Comunale	Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio
19AG00AQ0049	Acquedotto di Villafranca Sicula	Comunale	Acquedotto Sovrambito Casale

11.3 Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Caltanissetta

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. Questi acquedotti, tutti comunali, sono in alcuni casi alimentati da acquedotti Sovrambito, come meglio rappresentato nella tabella 11.3.2.

Il dettaglio delle interconnessioni tra gli acquedotti di ATO e tra questi e gli acquedotti Sovrambito è rappresentato nelle tabelle di sintesi dei bilanci idrici a scala di acquedotto, riportate nell'Allegato 03 al P.R.G.A.

Tabella 11.3.1 – Infrastrutture a servizio dei Comuni ricadenti nel territorio provinciale – stato attuale

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
085001	Acquaviva Platani	19CL00AQ0001	Acquedotto di Acquaviva Platani
085002	Bompensiere	19CL00AQ0002	Acquedotto di Bompensiere
085003	Butera	19CL00AQ0003	Acquedotto di Butera
085004	Caltanissetta	19CL00AQ0004	Acquedotto di Caltanissetta
		19EN00AQ0025	Acquedotto Gerace - Geracello
085005	Campofranco	19CL00AQ0005	Acquedotto di Campofranco
085006	Delia	19CL00AQ0006	Acquedotto di Delia
085007	Gela	19CL00AQ0006	Acquedotto di Gela
085008	Marianopoli	19CL00AQ0008	Acquedotto di Marianopoli
085009	Mazzarino	19CL00AQ0009	Acquedotto Bellia di Mazzarino
085010	Milena	19CL00AQ0010	Acquedotto di Milena
085011	Montedoro	19CL00AQ0011	Acquedotto di Montedoro
085012	Mussomeli	19CL00AQ0012	Acquedotto di Mussomeli
085013	Niscemi	19CL00AQ0013	Acquedotto di Niscemi
085014	Resuttano	19CL00AQ0015	Acquedotto di Resuttano
		19CL00AQ0014	Acquedotto della frazione Ciolino di Resuttano
085015	Riesi	19CL00AQ0016	Acquedotto di Riesi

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
085016	San Cataldo	19CL00AQ0017	Acquedotto dell' Area Industriale di San Cataldo
		19CL00AQ0024	Acquedotto di San Cataldo
085017	Santa Caterina Villarmosa	19CL00AQ0018	Acquedotto di Santa Caterina Villarmosa
085018	Serradifalco	19CL00AQ0019	Acquedotto di Serradifalco
085019	Sommolino	19CL00AQ0020	Acquedotto di Sommatino
085020	Sutera	19CL00AQ0021	Acquedotto di Sutera
085021	Vallalunga Pratameno	19CL00AQ0022	Acquedotto di Vallalunga Pratameno
085022	Villalba	19CL00AQ0023	Acquedotto di Villalba

I 25 acquedotti di pertinenza dell'ATO di Caltanissetta sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 11.3.2 – Elenco degli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Caltanissetta, classificazione collegamento agli acquedotti Sovrambito

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19CL00AQ0001	Acquedotto di Acquaviva Platani	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19CL00AQ0002	Acquedotto di Bompensiere	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19CL00AQ0003	Acquedotto di Butera	Comunale	Acquedotto Sovrambito Blufi
			Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona
19CL00AQ0004	Acquedotto di Caltanissetta	Comunale	Acquedotto Sovrambito Blufi
			Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
			Acquedotto Sovrambito Madonie Est
19CL00AQ0005	Acquedotto di Campofranco	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19CL00AQ0006	Acquedotto di Delia	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19CL00AQ0007	Acquedotto di Gela	Comunale	Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona
19CL00AQ0008	Acquedotto di Marianopoli	Comunale	Acquedotto Sovrambito Madonie Est

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19EN00AQ0009	Acquedotto Bellia di Mazzarino	Comunale	Acquedotto Sovrambito Blufi
19CL00AQ0010	Acquedotto di Milena	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19CL00AQ0011	Acquedotto di Montedoro	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19CL00AQ0012	Acquedotto di Mussomeli	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19CL00AQ0013	Acquedotto di Niscemi	Comunale	Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona
19CL00AQ0014	Acquedotto della frazione Ciolino di Resuttano	Comunale	-
19CL00AQ0015	Acquedotto di Resuttano	Comunale	Acquedotto Sovrambito Madonie Est
19CL00AQ0016	Acquedotto di Riesi	Comunale	Acquedotto Sovrambito Blufi
19CL00AQ0017	Acquedotto dell'Area Industriale di San Cataldo	Comunale	-
19CL00AQ0018	Acquedotto di Santa Caterina Villarmosa	Comunale	Acquedotto Sovrambito Madonie Est
19CL00AQ0019	Acquedotto di Serradifalco	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19CL00AQ0020	Acquedotto di Sommatino	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19CL00AQ0021	Acquedotto di Sutera	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19CL00AQ0022	Acquedotto di Valledlunga Pratameno	Comunale	Acquedotto Sovrambito Madonie Est
19CL00AQ0023	Acquedotto di Villalba	Comunale	Acquedotto Sovrambito Madonie Est
19CL00AQ0024	Acquedotto di San Cataldo	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19CL00AQ0025	Acquedotto Gerace- Geracello	Comunale	-

11.4 Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Catania

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. Questi acquedotti, comunali e intercomunali, sono in alcuni casi alimentati da acquedotti Sovrambito, come meglio rappresentato nella tabella 11.4.2.

Il dettaglio delle interconnessioni tra gli acquedotti di ATO e tra questi e gli acquedotti Sovrambito è rappresentato nelle tabelle di sintesi dei bilanci idrici a scala di acquedotto, riportate nell'Allegato 03 al P.R.G.A.

Tabella 11.4.1 – Infrastrutture a servizio dei Comuni ricadenti nel territorio provinciale – stato attuale

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
087001	Aci Bonaccorsi	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
087002	Aci Castello	19CT00AQ0001	Acquedotto Casalotto
087003	Aci Catena	19CT00AQ0004	Acquedotto di Aci Catena
087004	Acireale	19CT00AQ0003	Acquedotto di Acireale
087005	Aci Sant'Antonio	19CT00AQ0005	Acquedotto Sidra
		19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
		19CT00AQ0001	Acquedotto Casalotto
087006	Adrano	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
087007	Belpasso	19CT00AQ0010	Acquedotto di Belpasso
		19CT00AQ0038	Acquedotto di Misterbianco
087008	Biancavilla	19CT00AQ0011	Acquedotto di Biancavilla
087009	Bronte	19CT00AQ0012	Acquedotto di Bronte
087010	Calatabiano	19CT00AQ0013	Acquedotto di Calatabiano
087011	Caltagirone	19CT00AQ0016	Acquedotto di Caltagirone
087012	Camporotondo Etneo	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
		19CT00AQ0038	Acquedotto di Misterbianco
		19CT00AQ0002	Acquedotto Acque Sud
087013	Castel di Judica	19CT00AQ0020	Acquedotto di Castel di Judica
087014	Castiglione di Sicilia	19CT00AQ0021	Acquedotto di Castiglione di Sicilia
087015	Catania	19CT00AQ0005	Acquedotto Sidra
		19CT00AQ0022	Acquedotto Garaffo & Scilio
		19CT00AQ0008	Acquedotto Sogea
		19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
		19CT00AQ0007	Acquedotto Carcaci
		19CT00AQ0038	Acquedotto di Misterbianco
		19CT00AQ0023	Acquedotto Acque Ucc
087016	Fiumefreddo di Sicilia	19CT00AQ0015	Acquedotto Bufardo
087017	Giarre	19CT00AQ0024	Acquedotto di Giarre
087018	Grammichele	19CT00AQ0027	Acquedotto di Grammichele
087019	Gravina di Catania	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
		19CT00AQ0023	Acquedotto Acque Ucc
		19CT00AQ0001	Acquedotto Casalotto
		19CT00AQ0007	Acquedotto Carcaci
		19CT00AQ0005	Acquedotto Sidra
087020	Licodia Eubea	19CT00AQ0018	Acquedotto di Licodia Eubea
087021	Linguaglossa	19CT00AQ0028	Acquedotto di Linguaglossa

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
087022	Maletto	19CT00AQ0029	Acquedotto di Maletto
087057	Maniace	19CT00AQ0031	Acquedotto di Maniace
087023	Mascali	19CT00AQ0032	Acquedotto di Mascali
087024	Mascalucia	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
		19CT00AQ0023	Acquedotto Acque Ucc
		19CT00AQ0002	Acquedotto Acque Sud
		19CT00AQ0007	Acquedotto Carcaci
087056	Mazzarrone	19CT00AQ0033	Acquedotto di Mazzarrone
087025	Militello in Val di Catania	19CT00AQ0034	Acquedotto di Militello Val di Catania
087026	Milo	19CT00AQ0035	Acquedotto di Milo
087027	Mineo	19CT00AQ0036	Acquedotto di Mineo
087028	Mirabella Imbaccari	19CT00AQ0037	Acquedotto di Mirabella Imbaccari
087029	Misterbianco	19CT00AQ0038	Acquedotto di Misterbianco
		19CT00AQ0005	Acquedotto Sidra
087030	Motta Sant'Anastasia	19CT00AQ0039	Acquedotto di Motta S. Anastasia
		19CT00AQ0038	Acquedotto di Misterbianco
		19CT00AQ0008	Acquedotto Sogea
087031	Nicolosi	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
087032	Palagonia	19CT00AQ0041	Acquedotto di Palagonia
087033	Paternò	19CT00AQ0042	Acquedotto A.M.A. Civico Paterno'
087034	Pedara	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
087035	Piedimonte Etneo	19CT00AQ0043	Acquedotto di Piedimonte Etneo
087036	Raddusa	19CT00AQ0044	Acquedotto di Raddusa
087058	Ragalna	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
087037	Ramacca	19CT00AQ0045	Acquedotto di Ramacca
		19CT00AQ0020	Acquedotto di Castel di Judica
087038	Randazzo	19CT00AQ0046	Acquedotto di Randazzo
087039	Riposto	19CT00AQ0047	Acquedotto di Riposto
087045	Sant'Agata li Battiati	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
		19CT00AQ0023	Acquedotto Acque Ucc
		19CT00AQ0001	Acquedotto Casalotto
		19CT00AQ0005	Acquedotto Sidra
087046	Sant'Alfio	19CT00AQ0050	Acquedotto di Sant'Alfio
087040	San Cono	19CT00AQ0048	Acquedotto di San Cono
087041	San Giovanni la Punta	19CT00AQ0005	Acquedotto Sidra
		19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
		19CT00G0046P0001	Pozzo "Acque Madonna del Carmine"
		19CT00AQ0023	Acquedotto Acque Ucc

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
087042	San Gregorio di Catania	19CT00AQ0001	Acquedotto Casalotto
		19CT00AQ0023	Acquedotto Acque Ucc
		19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
		19CT00AQ0005	Acquedotto Sidra
087043	S. Michele di Ganzaria	19CT00AQ0049	Acquedotto di S. Michele di Ganzaria
087044	San Pietro Clarenza	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
		19CT00AQ0002	Acquedotto Acque Sud
		19CT00AQ0007	Acquedotto Carcaci
087047	Santa Maria di Licodia	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
087048	Santa Venerina	19CT00AQ0051	Acquedotto di S. Venerina
087049	Scordia	19CT00AQ0055	Acquedotto di Scordia
087050	Trecastagni	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
087051	Tremestieri Etneo	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
		19CT00AQ0023	Acquedotto Acque Ucc
		19CT00AQ0007	Acquedotto Carcaci
		19CT00AQ0001	Acquedotto Casalotto
		19CT00AQ0005	Acquedotto Sidra
087052	Valverde	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
		19CT00AQ0001	Acquedotto Casalotto
087053	Viagrande	19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.
087054	Vizzini	19CT00AQ0056	Acquedotto di Vizzini
087055	Zafferana Etnea	19CT00AQ0057	Acquedotto di Zafferana Etnea

I 56 acquedotti di pertinenza dell'ATO di Catania sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 11.4.2 – Elenco degli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Catania, classificazione e collegamento agli acquedotti Sovrambito

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19CT00AQ0001	Acquedotto Casalotto	Intercomunale	-
19CT00AQ0002	Acquedotto Acque Sud	Intercomunale	-
19CT00AQ0003	Acquedotto di Acireale	Comunale	-
19CT00AQ0004	Acquedotto di Aci Catena	Comunale	-
19CT00AQ0005	Acquedotto Sidra	Intercomunale	-
19CT00AQ0006	Acquedotto Acoset S.p.A.	Intercomunale	-
19CT00AQ0007	Acquedotto Carcaci	Intercomunale	-
19CT00AQ0008	Acquedotto Sogea	Intercomunale	-

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19CT00AQ0009	Acquedotto Lo Castro	Intercomunale	-
19CT00AQ0010	Acquedotto di Belpasso	Comunale	-
19CT00AQ0011	Acquedotto di Biancavilla	Comunale	-
19CT00AQ0012	Acquedotto di Bronte	Comunale	-
19CT00AQ0013	Acquedotto di Calatabiano	Comunale	-
19CT00AQ0014	Acquedotto Fiumefreddo (Torrerossa)	Intercomunale	-
19CT00AQ0015	Acquedotto Bufardo	Intercomunale	-
19CT00AQ0016	Acquedotto di Caltagirone	Comunale	-
19CT00AQ0018	Acquedotto di Licodia Eubea	Intercomunale	-
19CT00AQ0019	Acquedotto a servizio dei comuni di Caltagirone, Grammichele, Licodia Eubea, Mazzarrone e Mineo	Intercomunale	-
19CT00AQ0020	Acquedotto di Castel di Judica	Intercomunale	-
19CT00AQ0021	Acquedotto di Castiglione di Sicilia	Comunale	-
19CT00AQ0022	Acquedotto Garaffo & Scilio	Intercomunale	-
19CT00AQ0023	Acquedotto Acque Ucc	Intercomunale	-
19CT00AQ0024	Acquedotto di Giarre	Intercomunale	-
19CT00AQ0025	Acquedotto Società Idroagricola Giarre	Comunale	-
19CT00AQ0026	Acquedotto Pavone	Intercomunale	-
19CT00AQ0027	Acquedotto di Grammichele	Comunale	-
19CT00AQ0028	Acquedotto di Linguaglossa	Comunale	-
19CT00AQ0029	Acquedotto di Maletto	Comunale	-
19CT00AQ0031	Acquedotto di Maniace	Intercomunale	-
19CT00AQ0032	Acquedotto di Mascali	Comunale	-
19CT00AQ0033	Acquedotto di Mazzarrone	Comunale	-
19CT00AQ0034	Acquedotto di Militello Val di Catania	Comunale	-
19CT00AQ0035	Acquedotto di Milo	Comunale	-
19CT00AQ0036	Acquedotto di Mineo	Comunale	-
19CT00AQ0037	Acquedotto di Mirabella Imbaccari	Comunale	-
19CT00AQ0038	Acquedotto di Misterbianco	Intercomunale	-
19CT00AQ0039	Acquedotto di Motta S. Anastasia	Comunale	-
19CT00AQ0040	Acquedotto "Acque Aurora"	Comunale	-
19CT00AQ0041	Acquedotto di Palagonia	Comunale	-
19CT00AQ0042	Acquedotto A.M.A. Civico Paterno'	Comunale	-
19CT00AQ0043	Acquedotto di Piedimonte Etneo	Comunale	-
19CT00AQ0044	Acquedotto di Raddusa	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19CT00AQ0045	Acquedotto di Ramacca	Comunale	-
19CT00AQ0046	Acquedotto di Randazzo	Comunale	-
19CT00AQ0047	Acquedotto di Riposto	Comunale	-
19CT00AQ0048	Acquedotto di San Cono	Comunale	-

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19CT00AQ0049	Acquedotto di S. Michele di Ganzaria	Comunale	-
19CT00AQ0050	Acquedotto di Sant'Alfio	Comunale	-
19CT00AQ0051	Acquedotto di Santa Venerina	Comunale	-
19CT00AQ0052	Acquedotto S. Giuseppe	Intercomunale	-
19CT00AQ0053	Acquedotto Societa' Acque Etna e S.Giacomo	Intercomunale	-
19CT00AQ0054	Acquedotto Privato S. Alfio	Comunale	-
19CT00AQ0055	Acquedotto di Scordia	Comunale	-
19CT00AQ0056	Acquedotto di Vizzini	Comunale	-
19CT00AQ0057	Acquedotto di Zafferana Etnea	Comunale	-
19CT00AQ0058	Acquedotto ASI di Caltagirone	Comunale	-

11.5 Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Enna

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. Questi acquedotti, comunali e intercomunali, sono in alcuni casi alimentati da acquedotti Sovrambito, come meglio rappresentato nella tabella 11.5.2.

Il dettaglio delle interconnessioni tra gli acquedotti di ATO e tra questi e gli acquedotti Sovrambito è rappresentato nelle tabelle di sintesi dei bilanci idrici a scala di acquedotto, riportate nell'Allegato 03 al P.R.G.A.

Tabella 11.5.1 – Infrastrutture a servizio dei Comuni ricadenti nel territorio provinciale – stato attuale

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
086001	Agira	19EN00AQ0001	Acquedotto di Agira
086002	Aidone	19EN00AQ0002	Acquedotto di Aidone
086003	Assoro	19EN00AQ0003	Acquedotto di Assoro
086004	Barrafranca	19EN00AQ0004	Acquedotto di Barrafranca
086005	Calascibetta	19EN00AQ0005	Acquedotto di Calascibetta
086006	Catenanuova	19EN00AQ0006	Acquedotto di Catenanuova
086007	Centuripe	19EN00AQ0007	Acquedotto intercomunale Centuripe
086008	Cerami	19EN00AQ0008	Acquedotto di Cerami
086009	Enna	19EN00AQ0009	Acquedotto di Enna
086010	Gagliano Castelferrato	19EN00AQ0010	Acquedotto di Gagliano Castelferrato
086011	Leonforte	19EN00AQ0011	Acquedotto di Leonforte
086012	Nicosia	19EN00AQ0012	Acquedotto di Nicosia

086013	Nissoria	19EN00AQ0013	Acquedotto di Nissoria
086014	Piazza Armerina	19EN00AQ0014	Acquedotto di Piazza Armerina
086015	Pietraperzia	19EN00AQ0015	Acquedotto di Pietraperzia
086016	Regalbuto	19EN00AQ0016	Acquedotto di Regalbuto
086017	Sperlinga	19EN00AQ0017	Acquedotto di Sperlinga
086018	Troina	19EN00AQ0018	Acquedotto di Troina
086019	Valguarnera Caropepe	19EN00AQ0019	Acquedotto di Valguarnera Caropepe
081012	Villarosa	19EN00AQ0020	Acquedotto di Villarosa

I 20 acquedotti di pertinenza dell'ATO di Enna sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 11.5.2 – Elenco degli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Enna, classificazione e collegamento agli acquedotti Sovrambito

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19EN00AQ0001	Acquedotto di Agira	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19EN00AQ0002	Acquedotto di Aidone	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19EN00AQ0003	Acquedotto di Assoro	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19EN00AQ0004	Acquedotto di Barrafranca	Comunale	Acquedotto Sovrambito Blufi
19EN00AQ0005	Acquedotto di Calascibetta	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19EN00AQ0006	Acquedotto di Catenanuova	Comunale	-
19EN00AQ0007	Acquedotto Intercomunale Centuripe	Intercomunale	-
19EN00AQ0008	Acquedotto di Cerami	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19EN00AQ0009	Acquedotto di Enna	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19EN00AQ0010	Acquedotto di Gagliano Castelferrato	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19EN00AQ0011	Acquedotto di Leonforte	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19EN00AQ0012	Acquedotto di Nicosia	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19EN00AQ0013	Acquedotto di Nissoria	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19EN00AQ0014	Acquedotto di Piazza Armerina	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19EN00AQ0015	Acquedotto di Pietraperzia	Comunale	Acquedotto Sovrambito Blufi
19EN00AQ0016	Acquedotto di Regalbuto	Comunale	-

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19EN00AQ0017	Acquedotto di Sperlinga	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19EN00AQ0018	Acquedotto di Troina	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19EN00AQ0019	Acquedotto di Valguarnera Caropepe	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19EN00AQ0020	Acquedotto di Villarosa	Comunale	Acquedotto Sovrambito Blufi

11.6 Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Messina

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. Questi acquedotti, comunali e intercomunali, sono in alcuni casi alimentati da acquedotti Sovrambito, come meglio rappresentato nella tabella 11.6.2.

Il dettaglio delle interconnessioni tra gli acquedotti di ATO e tra questi e gli acquedotti Sovrambito è rappresentato nelle tabelle di sintesi dei bilanci idrici a scala di acquedotto, riportate nell'Allegato 03 al P.R.G.A.

Tabella 11.6.1 – Infrastrutture a servizio dei Comuni ricadenti nel territorio provinciale – stato attuale

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
083107	Acquedolci	19ME00AQ0001	Acquedotto di Acquedolci
083001	Alcara li Fusi	19ME00AQ0002	Acquedotto di Alcara Li Fusi
083002	Alì	19ME00AQ0003	Acquedotto di Alì'
083003	Alì Terme	19ME00AQ0004	Acquedotto di Alì' Terme
083004	Antillo	19ME00AQ0005	Acquedotto di Antillo
083005	Barcellona Pozzo di Gotto	19ME00AQ0007	Acquedotto di Barcellona Pozzo di Gotto
083006	Basicò	19ME00AQ0006	Acquedotto di Basicò
083007	Brolo	19ME00AQ0008	Acquedotto di Brolo
083008	Capizzi	19ME00AQ0009	Acquedotto di Capizzi
083009	Capo d'Orlando	19ME00AQ0010	Acquedotto di Capo d'Orlando
083010	Caprileone	19ME00AQ0011	Acquedotto di Caprileone
		19ME00AQ0012	Acquedotto della frazione Rocca di Caprileone
083011	Caronia	19ME00AQ0013	Acquedotto Intercomunale di Caronia e s. Stefano di Camastra

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
083012	Casalvecchio Siculo	19ME00AQ0102	Acquedotto di Savoca
		19SA00AQ001	Acquedotto Sovrambito Alcantara
		19ME00AQ0015	Acquedotto della frazione San Carlo di Casalvecchio Siculo
		19ME00AQ0014	Acquedotto delle Frazioni Fadarechi e Mitta di Casalvecchio Siculo
		19ME00AQ0026	Acquedotto delle Frazioni Rimiti e Misitano di Casalvecchio Siculo
083013	Castel di Lucio	19ME00AQ0016	Acquedotto di Castel di Lucio
83.014	Castell'Umberto	19ME00AQ0017	Acquedotto di Castell'Umberto
083015	Castelmola	19ME00AQ0018	Acquedotto di Castelmola
083016	Castroreale	19ME00AQ0019	Acquedotto di Castroreale
083017	Cesarò	19ME00AQ0020	Acquedotto di Cesarò
083018	Condrò	19ME00AQ0021	Acquedotto di Condrò
083019	Falcone	19ME00AQ0022	Acquedotto di Falcone
083020	Ficarra	19ME00AQ0023	Acquedotto di Ficarra
083021	Fiumedinisi	19ME00AQ0024	Acquedotto di Fiumedinisi
083022	Floresta	19ME00AQ0025	Acquedotto di Floresta
083023	Fondachelli Fantina	19ME00AQ0027	Acquedotto di Fondachelli Fantina
083024	Forza d'Agrò	19ME00AQ0028	Acquedotto di Forza d'Agro'
		19ME00AQ0102	Acquedotto di Savoca
083025	Francavilla di Sicilia	19ME00AQ0029	Acquedotto di Francavilla di Sicilia
083026	Frazzanò	19ME00AQ0030	Acquedotto di Frazzanò
083027	Furci Siculo	19ME00AQ0031	Acquedotto di Furci Siculo
083028	Furnari	19ME00AQ0032	Acquedotto di Furnari
083029	Gaggi	19ME00AQ0033	Acquedotto di Gaggi
083030	Galati Mamertino	19ME00AQ0034	Acquedotto di Galati Mamertino
083031	Gallodoro	19ME00AQ0035	Acquedotto di Gallodoro
083032	Giardini Naxos	19ME00AQ0036	Acquedotto di Giardini Naxos
083033	Gioiosa Marea	19ME00AQ0037	Acquedotto di Gioiosa Marea
083034	Graniti	19ME00AQ0038	Acquedotto di Graniti
083035	Gualtieri Sicaminò	19ME00AQ0039	Acquedotto di Gualtieri Sicamino'
083036	Itala	19ME00AQ0040	Acquedotto di Itala
083038	Letojanni	19ME00AQ0041	Acquedotto di Letojanni
083039	Librizzi	19ME00AQ0042	Acquedotto di Librizzi
083040	Limina	19ME00AQ0043	Acquedotto di Limina
083037	Leni	19ME00AQ0119	Acquedotto di Leni
083041	Lipari	19ME00AQ0120	Acquedotto di Lipari
083042	Longi	19ME00AQ0044	Acquedotto di Longi
083043	Malfa	19ME00AQ0121	Acquedotto di Malfa
083044	Malvagna	19ME00AQ0045	Acquedotto di Malvagna

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
083045	Mandanici	19ME00AQ0046	Acquedotto di Mandanici
083046	Mazzarrà Sant'Andrea	19ME00AQ0047	Acquedotto di Mazzarra' Sant'Andrea
083047	Merì	19ME00AQ0048	Acquedotto di Merì
083048	Messina	19ME00AQ0050	Acquedotto di Messina
083049	Milazzo	19ME00AQ0049	Acquedotto di Milazzo
083050	Militello Rosmarino	19ME00AQ0051	Acquedotto di Militello Rosmarino
083051	Mirto	19ME00AQ0052	Acquedotto di Mirto
083052	Mistretta	19ME00AQ0053	Acquedotto di Mistretta
083053	Mojo Alcantara	19ME00AQ0054	Acquedotto di Mojo Alcantara
083054	Monforte San Giorgio	19ME00AQ0055	Acquedotto di Monforte San Giorgio
		19ME00AQ0056	Acquedotto della frazione Monforte Marina di Monforte San Giorgio
083055	Mongiuffi Melia	19ME00AQ0057	Acquedotto di Mongiuffi Melia
083056	Montagnareale	19ME00AQ0058	Acquedotto di Montagnareale
083057	Montalbano Elicona	19ME00AQ0059	Acquedotto di Montalbano Elicona
083058	Motta Camastra	19ME00AQ0060	Acquedotto di Motta Camastra
083059	Motta d'Affermo	19ME00AQ0061	Acquedotto di Motta D'Affermo
083060	Naso	19ME00AQ0062	Acquedotto di Naso
083061	Nizza di Sicilia	19ME00AQ0063	Acquedotto di Nizza di Sicilia
083062	Novara di Sicilia	19ME00AQ0064	Acquedotto di Novara di Sicilia
		19ME00AQ0127	Acquedotto della frazione San Marco di Novara di Sicilia
		19ME00AQ0065	Acquedotto della frazione San Basilio di Novara di Sicilia
083063	Oliveri	19ME00AQ0066	Acquedotto di Oliveri
083064	Pace del Mela	19ME00AQ0067	Acquedotto di Pace del Mela
083065	Pagliara	19ME00AQ0068	Acquedotto di Pagliara
		19ME00AQ0070	Acquedotto della frazione Rocchenere di Pagliara
		19ME00AQ0069	Acquedotto della frazione Locadi di Pagliara
083066	Patti	19ME00AQ0071	Acquedotto di Patti
083067	Pettineo	19ME00AQ0072	Acquedotto di Pettineo
083068	Piraino	19ME00AQ0073	Acquedotto di Piraino
083069	Raccuja	19ME00AQ0074	Acquedotto di Raccuja
083070	Reitano	19ME00AQ0075	Acquedotto di Reitano
083071	Roccafiorita	19ME00AQ0076	Acquedotto di Roccafiorita
083072	Roccalumera	19ME00AQ0077	Acquedotto di Roccalumera
083073	Roccalumera	19ME00AQ0078	Acquedotto intercomunale Venetico-Valdina-Roccalumera
		19ME00AQ0079	Acquedotto della frazione Santissimo Salvatore di Roccalumera

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
083074	Roccella Valdemone	19ME00AQ0080	Acquedotto di Roccella Valdemone
083075	Rodì Milici	19ME00AQ0081	Acquedotto di Rodi' Milici
083076	Rometta	19ME00AQ0082	Acquedotto di Rometta
		19ME00AQ0083	Acquedotto del Consorzio A.C.A.V.N.
083077	San Filippo del Mela	19ME00AQ0084	Acquedotto di San Filippo del Mela
083078	San Fratello	19ME00AQ0085	Acquedotto di San Fratello
083079	San Marco d'Alunzio	19ME00AQ0086	Acquedotto di San Marco d'Alunzio
083080	San Pier Niceto	19ME00AQ0087	Acquedotto di San Pier Niceto
083081	San Piero Patti	19ME00AQ0089	Acquedotto di San Piero Patti
083082	San Salvatore di Fitalia	19ME00AQ0090	Acquedotto di San Salvatore di Fitalia
083090	San Teodoro	19ME00AQ0099	Acquedotto di San Teodoro
083084	Sant'Agata di Militello	19ME00AQ0092	Acquedotto di Sant'Agata di Militello
		19ME00AQ0093	Acquedotto Peluso di Sant'Agata di Militello
		19ME00AQ0094	Acquedotto Priola di Sant'Agata di Militello
083085	Sant'Alessio Siculo	19ME00AQ0095	Acquedotto di Sant'Alessio Siculo
083088	Sant'Angelo di Brolo	19ME00AQ0097	Acquedotto di Sant'Angelo di Brolo
083083	Santa Domenica Vittoria	19ME00AQ0091	Acquedotto Santa Domenica Vittoria
083086	Santa Lucia del Mela	19ME00AQ0096	Acquedotto di Santa Lucia del Mela
083087	Santa Marina di Salina	19ME00AQ0122	Acquedotto di Santa Marina Salina
083089	Santa Teresa di Riva	19ME00AQ0098	Acquedotto di Santa Teresa Riva
		19ME00AQ0118	Acquedotto delle frazioni Misserio e Fautari di Santa Teresa Riva
083091	Santo Stefano di Camastra	19ME00AQ0100	Acquedotto di Santo Stefano di Camastra
083092	Saponara	19ME00AQ0101	Acquedotto di Saponara
083093	Savoca	19ME00AQ0102	Acquedotto di Savoca
083094	Scaletta Zanclea	19ME00AQ0103	Acquedotto di Scaletta Zanclea
083096	Spadafora	19ME00AQ0105	Acquedotto di Spadafora
083095	Sinagra	19ME00AQ0104	Acquedotto di Sinagra
083097	Taormina	19ME00AQ0106	Acquedotto di Taormina
083106	Terme Vigliatore	19ME00AQ0107	Acquedotto di Terme
		19ME00AQ0116	Acquedotto di Vigliatore
083098	Torregrotta	19ME00AQ0108	Acquedotto di Torregrotta
		19ME00AQ0088	Acquedotto del Consorzio A.C.A.V.N.

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
083108	Torrenova	19ME00AQ0109	Acquedotto di Torrenova
083099	Tortorici	19ME00AQ0110	Acquedotto di Tortorici
083100	Tripi	19ME00AQ0111	Acquedotto di Tripi
		19ME00AQ0006	Acquedotto di Basicò
083101	Tusa	19ME00AQ0113	Acquedotto di Tusa
		19ME00AQ0112	Acquedotto delle frazioni Castel di Tusa e Milianni
083102	Ucria	19ME00AQ0114	Acquedotto di Ucria
083103	Valdina	19ME00AQ0088	Acquedotto del Consorzio A.C.A.V.N.
		19ME00AQ0078	Acquedotto intercomunale Venetico - Valdina - Roccavalldina
083104	Venetico	19ME00AQ0088	Acquedotto del Consorzio A.C.A.V.N.
		19ME00AQ0078	Acquedotto intercomunale Venetico-Valdina-Roccavalldina
		19ME00AQ0115	Acquedotto delle frazioni Venetico Marina e S. Antonino di Venetico
083105	Villafranca Tirrena	19ME00AQ0117	Acquedotto di Villafranca Tirrena

I 122 acquedotti di pertinenza dell'ATO di Messina sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 11.6.2 – Elenco degli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Messina, classificazionee collegamento agli acquedotti Sovrambito

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19ME00AQ0001	Acquedotto di Acquedolci	Comunale	-
19ME00AQ0002	Acquedotto di Alcara Li Fusi	Comunale	-
19ME00AQ0003	Acquedotto di Ali'	Comunale	-
19ME00AQ0004	Acquedotto di Ali' Terme	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0005	Acquedotto di Antillo	Comunale	-
19ME00AQ0006	Acquedotto di Basicò	Intercomunale	-
19ME00AQ0007	Acquedotto di Barcellona Pozzo di Gotto	Comunale	-
19ME00AQ0008	Acquedotto di Brolo	Comunale	-
19ME00AQ0009	Acquedotto di Capizzi	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19ME00AQ0010	Acquedotto di Capo d'Orlando	Comunale	-
19ME00AQ0011	Acquedotto di Caprileone	Comunale	-
19ME00AQ0012	Acquedotto della frazione Rocca di Caprileone	Comunale	-
19ME00AQ0013	Acquedotto Intercomunale di Caronia e S.Stefano di Camastra	Intercomunale	-

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19ME00AQ0014	Acquedotto delle Frazioni Fadarechi e Mitta di Casalvecchio Siculo	Comunale	-
19ME00AQ0015	Acquedotto della frazione San Carlo di Casalvecchio Siculo	Comunale	-
19ME00AQ0016	Acquedotto di Castel di Lucio	Comunale	-
19ME00AQ0017	Acquedotto di Castell'Umberto	Comunale	-
19ME00AQ0018	Acquedotto di Castelmola	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0019	Acquedotto di Castoreale	Comunale	-
19ME00AQ0020	Acquedotto di Cesarò	Intercomunale	-
19ME00AQ0021	Acquedotto di Condò	Comunale	-
19ME00AQ0022	Acquedotto di Falcone	Comunale	-
19ME00AQ0023	Acquedotto di Ficarra	Comunale	-
19ME00AQ0024	Acquedotto di Fiumedinisi	Comunale	-
19ME00AQ0025	Acquedotto di Floresta	Comunale	-
19ME00AQ0026	Acquedotto delle Frazioni Rimiti e Misitano di Casalvecchio Siculo	Comunale	-
19ME00AQ0027	Acquedotto di Fondachelli Fantina	Comunale	-
19ME00AQ0028	Acquedotto di Forza d'Agro'	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0029	Acquedotto di Francavilla di Sicilia	Comunale	-
19ME00AQ0030	Acquedotto di Frazzanò	Comunale	-
19ME00AQ0031	Acquedotto di Furci Siculo	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0032	Acquedotto di Furnari	Comunale	-
19ME00AQ0033	Acquedotto di Gaggi	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0034	Acquedotto di Galati Mamertino	Comunale	-
19ME00AQ0035	Acquedotto di Gallodoro	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0036	Acquedotto di Giardini Naxos	Comunale	-
19ME00AQ0037	Acquedotto di Gioiosa Marea	Comunale	-
19ME00AQ0038	Acquedotto di Graniti	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0039	Acquedotto di Gualtieri Sicamino'	Intercomunale	-
19ME00AQ0040	Acquedotto di Itala	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0041	Acquedotto di Letojanni	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0042	Acquedotto di Librizzi	Comunale	-
19ME00AQ0043	Acquedotto di Limina	Comunale	-
19ME00AQ0044	Acquedotto di Longi	Comunale	-
19ME00AQ0045	Acquedotto di Malvagna	Comunale	-
19ME00AQ0046	Acquedotto di Mandanici	Comunale	-

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19ME00AQ0047	Acquedotto di Mazzarra' Sant'Andrea	Comunale	-
19ME00AQ0048	Acquedotto di Meri'	Comunale	-
19ME00AQ0049	Acquedotto di Milazzo	Intercomunale	-
19ME00AQ0050	Acquedotto di Messina	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0051	Acquedotto di Militello Rosmarino	Comunale	-
19ME00AQ0052	Acquedotto di Mirto	Comunale	-
19ME00AQ0053	Acquedotto di Mistretta	Comunale	-
19ME00AQ0054	Acquedotto di Mojo Alcantara	Comunale	-
19ME00AQ0055	Acquedotto di Monforte San Giorgio	Comunale	-
19ME00AQ0056	Acquedotto della frazione Monforte Marina di Monforte San Giorgio	Comunale	-
19ME00AQ0057	Acquedotto di Mongiuffi Melia	Intercomunale	-
19ME00AQ0058	Acquedotto di Montagnareale	Comunale	-
19ME00AQ0059	Acquedotto di Montalbano Elicona	Comunale	-
19ME00AQ0060	Acquedotto di Motta Camastra	Comunale	-
19ME00AQ0061	Acquedotto di Motta D'Affermo	Comunale	-
19ME00AQ0062	Acquedotto di Naso	Comunale	-
19ME00AQ0063	Acquedotto di Nizza di Sicilia	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0064	Acquedotto di Novara di Sicilia	Comunale	-
19ME00AQ0065	Acquedotto della frazione San Basilio di Novara di Sicilia	Comunale	-
19ME00AQ0066	Acquedotto di Oliveri	Comunale	-
19ME00AQ0067	Acquedotto di Pace del Mela	Comunale	-
19ME00AQ0068	Acquedotto di Pagliara	Comunale	-
19ME00AQ0069	Acquedotto della frazione Locadi di Pagliara	Comunale	-
19ME00AQ0070	Acquedotto della frazione Rocchenere di Pagliara	Comunale	-
19ME00AQ0071	Acquedotto di Patti	Comunale	-
19ME00AQ0072	Acquedotto di Pettineo	Intercomunale	-
19ME00AQ0073	Acquedotto di Piraino	Comunale	-
19ME00AQ0074	Acquedotto di Raccuja	Comunale	-
19ME00AQ0075	Acquedotto di Reitano	Comunale	-
19ME00AQ0076	Acquedotto di Roccafiorita	Comunale	-
19ME00AQ0077	Acquedotto di Roccalumera	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0078	Acquedotto Intercomunale Venetico- Valdina-Roccalumera	Intercomunale	-
19ME00AQ0079	Acquedotto della frazione Santissimo Salvatore di Roccalumera	Comunale	-
19ME00AQ0080	Acquedotto di Roccella Valdemone	Comunale	-

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19ME00AQ0081	Acquedotto di Rodi' Milici	Comunale	-
19ME00AQ0082	Acquedotto di Rometta	Comunale	-
19ME00AQ0083	Acquedotto del Consorzio A.C.A.V.N.	Intercomunale	-
19ME00AQ0084	Acquedotto di San Filippo del Mela	Comunale	-
19ME00AQ0085	Acquedotto di San Fratello	Comunale	-
19ME00AQ0086	Acquedotto di San Marco d'Alunzio	Comunale	-
19ME00AQ0087	Acquedotto di San Pier Niceto	Comunale	-
19ME00AQ0089	Acquedotto di San Piero Patti	Comunale	-
19ME00AQ0090	Acquedotto di San Salvatore di Fitalia	Comunale	-
19ME00AQ0091	Acquedotto Santa Domenica Vittoria	Comunale	-
19ME00AQ0092	Acquedotto di Sant'Agata di Militello	Comunale	-
19ME00AQ0093	Acquedotto Peluso di Sant'Agata di Militello	Comunale	-
19ME00AQ0094	Acquedotto Priola di Sant'Agata di Militello	Comunale	-
19ME00AQ0095	Acquedotto di Sant'Alessio Siculo	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0096	Acquedotto di Santa Lucia del Mela	Comunale	-
19ME00AQ0097	Acquedotto di Sant'Angelo di Brolo	Comunale	-
19ME00AQ0098	Acquedotto di Santa Teresa Riva	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0099	Acquedotto di San Teodoro	Comunale	-
19ME00AQ0100	Acquedotto di Santo Stefano di Camastra	Comunale	-
19ME00AQ0101	Acquedotto di Saponara	Comunale	-
19ME00AQ0102	Acquedotto di Savoca	Intercomunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0103	Acquedotto di Scaletta Zanclea	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0104	Acquedotto di Sinagra	Comunale	-
19ME00AQ0105	Acquedotto di Spadafora	Comunale	-
19ME00AQ0106	Acquedotto di Taormina	Comunale	Acquedotto Sovrambito Alcantara
19ME00AQ0107	Acquedotto di Terme	Comunale	-
19ME00AQ0108	Acquedotto di Torregrotta	Comunale	-
19ME00AQ0109	Acquedotto di Torrenova	Comunale	-
19ME00AQ0110	Acquedotto di Tortorici	Comunale	-
19ME00AQ0111	Acquedotto di Tripi	Comunale	-
19ME00AQ0112	Acquedotto delle frazioni Castel di Tusa e Milianni	Comunale	-
19ME00AQ0113	Acquedotto di Tusa	Comunale	-
19ME00AQ0114	Acquedotto di Ucria	Comunale	-

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19ME00AQ0115	Acquedotto delle frazioni Venetico Marina e S. Antonino di Venetico	Comunale	-
19ME00AQ0116	Acquedotto di Vigliatore	Comunale	-
19ME00AQ0117	Acquedotto di Villafranca Tirrena	Comunale	-
19ME00AQ0118	Acquedotto delle frazioni Misserio e Fautari di Santa Teresa Riva	Comunale	-
19ME00AQ0119	Acquedotto di Leni	Comunale	-
19ME00AQ0120	Acquedotto di Lipari	Comunale	-
19ME00AQ0121	Acquedotto di Malfa	Comunale	-
19ME00AQ0122	Acquedotto di Santa Marina Salina	Comunale	-
19ME00AQ0127	Acquedotto della frazione San Marco di Novara di Sicilia	Comunale	-

L'acquedotto identificato come Acquedotto Intercomunale di Caronia e S.Stefano di Camastra, con il codice 19ME00AQ0013, rappresenta un ampliamento dell'acquedotto comunale di Caronia ed è in parte in fase di completamento.

11.7 Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Palermo

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. Questi acquedotti, comunali e intercomunali, sono in alcuni casi alimentati da acquedotti Sovrambito, come meglio rappresentato nella tabella 11.7.2.

Il dettaglio delle interconnessioni tra gli acquedotti di ATO e tra questi e gli acquedotti Sovrambito è rappresentato nelle tabelle di sintesi dei bilanci idrici a scala di acquedotto, riportate nell'Allegato 03 al P.R.G.A.

Tabella 11.7.1 – Infrastrutture a servizio dei Comuni ricadenti nel territorio provinciale – stato attuale

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
082001	Alia	19PA00AQ0001	Acquedotto di Alia
082002	Alimena	19PA00AQ0002	Acquedotto di Alimena
082003	Aliminusa	19PA00AQ0003	Acquedotto di Aliminusa
082004	Altavilla Milicia	19PA00AQ0004	Acquedotto di Altavilla Milicia
082005	Altofonte	19PA00AQ0005	Acquedotto di Altofonte
		19PA00AQ0085	Acquedotto Consortile Biviere
082006	Bagheria	19PA00AQ0084	Complesso acquedottistico Scillato Presidiana
		19PA00AQ0093	Acquedotto di Bagheria
		19PA00AQ0081	Complesso acquedottistico Agro - Palermitano

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
082007	Balestrate	19PA00AQ0006	Acquedotto di Balestrate
		19PA00AQ0049	Acquedotto di Partinico
082008	Baucina	19PA00AQ0007	Acquedotto di Baucina
		19PA00AQ0092	Acquedotto SO.GE.A.
082009	Belmonte Mezzagno	19PA00AQ0008	Acquedotto di Belmonte Mezzagno
082010	Bisacchino	19PA00AQ0009	Acquedotto di Bisacchino
082082	Blufi	19PA00AQ0010	Acquedotto di Blufi
082011	Bolognetta	19PA00AQ0011	Acquedotto di Bolognetta
082012	Bompietro	19PA00AQ0012	Acquedotto di Bompietro
082013	Borgetto	19PA00AQ0013	Acquedotto di Borgetto
		19PA00AQ0014	Acquedotto di Romitello (Don Faro) – Borgetto
082014	Caccamo	19PA00AQ0015	Acquedotto di Caccamo
082015	Caltavuturo	19PA00AQ0078	Acquedotto Intercomunale Grotticelli Ortomenta - Caltavuturo
082016	Campofelice di Fitalia	19PA00AQ0077	Acquedotto Intercomunale di Mezzojuso e Campofelice di Fitalia
082017	Campofelice di Roccella	19PA00AQ0076	Acquedotto Intercomunale di Collesano
		19PA00AQ0076	Complesso acquedottistico Scillato Presidiana
082018	Campofiorito	19PA00AQ0016	Acquedotto di Campofiorito
082019	Camporeale	19PA00AQ0017	Acquedotto di Camporeale
082020	Capaci	19PA00AQ0018	Acquedotto di Capaci
		19PA00AQ0039	Acquedotto di Isola delle Femmine
		19PA00AQ0091	Acquedotto Guercia
		19PA00AQ0090	Acquedotto ENEA
		19PA00AQ0082	Complesso acquedottistico Jato
082021	Carini	19PA00AQ0019	Acquedotto di Carini
		19PA00AQ0089	Acquedotto S.O.R.I.
		19PA00AQ0082	Complesso acquedottistico Jato
082022	Castelbuono	19PA00AQ0020	Acquedotto di Castelbuono
082023	Casteldaccia	19PA00AQ0021	Acquedotto di Casteldaccia
082024	Castellana Sicula	19PA00AQ0022	Acquedotto di Castellana Sicula
082025	Castronovo di Sicilia	19PA00AQ0023	Acquedotto di Castronuovo di Sicilia
082026	Cefalà Diana	19PA00AQ0024	Acquedotto di Cefalà Diana
082027	Cefalù	19PA00AQ0076	Acquedotto di Cefalu'
082028	Cerda	19PA00AQ0026	Acquedotto di Cerda
082030	Ciminna	19PA00AQ0028	Acquedotto di Ciminna
		19PA00AQ0092	Acquedotto SO.GE.A.
082031	Cinisi	19PA00AQ0029	Acquedotto di Cinisi
		19PA00AQ0082	Complesso acquedottistico Jato

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
082032	Collesano	19PA00AQ0076	Acquedotto Intercomunale di Collesano
082033	Contessa Entellina	19PA00AQ0030	Acquedotto di Contessa Entellina
082034	Corleone	19PA00AQ0031	Acquedotto di Corleone
		19PA00AQ0094	Acquedotto di Ficuzza
082029	Chiusa Sclafani	19PA00AQ0027	Acquedotto di Chiusa Sclafani
082035	Ficarazzi	19PA00AQ0084	Complesso acquedottistico Scillato Presidiana
082036	Gangi	19PA00AQ0032	Acquedotto di Gangi
082037	Geraci Siculo	19PA00AQ0033	Acquedotto di Geraci Siculo
082038	Giardinello	19PA00AQ0034	Acquedotto di Giardinello
082039	Giuliana	19PA00AQ0035	Acquedotto di Giuliana Centro
		19PA00AQ0080	Acquedotto Rurale Favarotti Balatazza
		19PA00AQ0079	Acquedotto Rurale Fico di Giuliana
082040	Godrano	19PA00AQ0036	Acquedotto di Godrano
082041	Gratteri	19PA00AQ0037	Acquedotto di Gratteri
082042	Isnello	19PA00AQ0038	Acquedotto di Isnello
082043	Isola delle Femmine	19PA00AQ0039	Acquedotto di Isola delle Femmine
		19PA00AQ0091	Acquedotto Guercia
082044	Lascari	19PA00AQ0076	Acquedotto Intercomunale di Collesano
082045	Lercara Friddi	19PA00AQ0040	Acquedotto di Lercara Friddi
082046	Marineo	19PA00AQ0041	Acquedotto di Marineo
082047	Mezzojuso	19PA00AQ0077	Acquedotto Intercomunale di Mezzojuso e Campofelice di Fitalia
082048	Misilmeri	19PA00AQ0086	Acquedotto di Misilmeri
082049	Monreale	19PA00AQ0042	Acquedotto di Monreale
		19PA00AQ0085	Acquedotto Consortile Biviere
		19PA00AQ0043	Acquedotto di Monreale - Fraz. Pioppo e Giacalone
		19PA00AQ0044	Acquedotto di Monreale - Fraz. S. Martino delle Scale
		19PA00AQ0045	Acquedotto di Monreale - Fraz. Grisi
082050	Montelepre	19PA00AQ0046	Acquedotto di Montelepre
082051	Montemaggiore Belsito	19PA00AQ0047	Acquedotto di Montemaggiore Belsito
082052	Palazzo Adriano	19PA00AQ0048	Acquedotto di Palazzo Adriano
082053	Palermo	19PA00AQ0084	Complesso acquedottistico Scillato Presidiana
		19PA00AQ0083	Complesso acquedottistico Scanzano – Risalaimi
		19PA00AQ0082	Complesso acquedottistico Jato
		19PA00AQ0081	Complesso acquedottistico Agro - Palermitano
		19PA00AQ0085	Acquedotto Consortile Biviere
082054	Partinico	19PA00AQ0049	Acquedotto di Partinico

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
082055	Petralia Soprana	19PA00AQ0050	Acquedotto di Petralia Soprana
		19PA00AQ0087	Acquedotto delle Loc. Lo Dico e Miranti di Petralia Soprana
		19PA00AQ0088	Acquedotto della località Peri di Petralia Soprana
082056	Petralia Sottana	19PA00AQ0051	Acquedotto di Petralia Sottana
		19PA00AQ0052	Acquedotto di Petralia Sottana - Fraz. Piano Battaglia
082057	Piana degli Albanesi	19PA00AQ0053	Acquedotto di Piana degli Albanesi
082058	Polizzi Generosa	19PA00AQ0054	Acquedotto di Polizzi Generosa
082059	Pollina	19PA00AQ0055	Acquedotto di Pollina
082060	Prizzi	19PA00AQ0056	Acquedotto di Prizzi
		19PA00AQ0057	Acquedotto di Prizzi - Fraz. Filaga
082061	Roccamena	19PA00AQ0058	Acquedotto di Roccamena
082062	Roccapalumba	19PA00AQ0059	Acquedotto di Roccapalumba
082063	San Cipirello	19PA00AQ0060	Acquedotto di San Cipirello
082064	San Giuseppe Jato	19PA00AQ0061	Acquedotto di San Giuseppe Jato
082065	San Mauro Castelverde	19PA00AQ0062	Acquedotto di San Mauro Castelverde
082066	Santa Cristina Gela	19PA00AQ0063	Acquedotto di Santa Cristina Gela
082067	Santa Flavia	19PA00AQ0084	Complesso acquedottistico Scillato Presidiana
		19PA00AQ0095	Acquedotto di Santa Flavia
082068	Sciara	19PA00AQ0064	Acquedotto di Sciara
082081	Scillato	19PA00AQ0084	Complesso acquedottistico Scillato Presidiana
082069	Sclafani Bagni	19PA00AQ0065	Acquedotto di Sclafani Bagni
082070	Termini Imerese	19PA00AQ0066	Acquedotto di Termini Imerese
082071	Terrasini	19PA00AQ0067	Acquedotto di Terrasini
		19PA00AQ0082	Complesso acquedottistico Jato
082072	Torretta	19PA00AQ0068	Acquedotto di Torretta
		19PA00AQ0091	Acquedotto Guercia
082073	Trabia	19PA00AQ0069	Acquedotto di Trabia
082074	Trappeto	19PA00AQ0070	Acquedotto di Trappeto
082075	Ustica	19PA00AQ0071	Acquedotto di Ustica
082079	Villabate	19PA00AQ0084	Complesso acquedottistico Scillato Presidiana
082080	Villafrati	19PA00AQ0075	Acquedotto di Villafrati
082076	Valledolmo	19PA00AQ0072	Acquedotto di Valledolmo
082077	Ventimiglia di Sicilia	19PA00AQ0073	Acquedotto di Ventimiglia di Sicilia
		19PA00AQ0092	Acquedotto SO.GE.A.
082078	Vicari	19PA00AQ0074	Acquedotto di Vicari

I 95 acquedotti di pertinenza dell'ATO di Palermo sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 11.7.2 – Elenco degli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Palermo, classificazionee collegamento agli acquedotti Sovrambito

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19PA00AQ0001	Acquedotto di Alia	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Est
19PA00AQ0002	Acquedotto di Alimena	Comunale	Acquedotto Sovrambito Madonie Est
19PA00AQ0003	Acquedotto di Aliminusa	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Est
19PA00AQ0004	Acquedotto di Altavilla Milicia	Comunale	-
19PA00AQ0005	Acquedotto di Altofonte	Comunale	-
19PA00AQ0006	Acquedotto di Balestrate	Comunale	-
19PA00AQ0007	Acquedotto di Baucina	Comunale	-
19PA00AQ0008	Acquedotto di Belmonte Mezzagno	Comunale	-
19PA00AQ0009	Acquedotto di Bisacchino	Comunale	-
19PA00AQ0010	Acquedotto di Blufi	Comunale	Acquedotto Sovrambito Madonie Est
19PA00AQ0011	Acquedotto di Bolognetta	Comunale	-
19PA00AQ0012	Acquedotto di Bompietro	Comunale	Acquedotto Sovrambito Madonie Est
19PA00AQ0013	Acquedotto di Borgetto	Comunale	-
19PA00AQ0014	Acquedotto di Romitello (Don Faro) - Borgetto	Comunale	-
19PA00AQ0015	Acquedotto di Caccamo	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Est
19PA00AQ0016	Acquedotto di Campofiorito	Comunale	-
19PA00AQ0017	Acquedotto di Camporeale	Comunale	-
19PA00AQ0018	Acquedotto di Capaci	Comunale	-
19PA00AQ0019	Acquedotto di Carini	Comunale	-
19PA00AQ0020	Acquedotto di Castelbuono	Comunale	-
19PA00AQ0021	Acquedotto di Casteldaccia	Comunale	-
19PA00AQ0022	Acquedotto di Castellana Sicula	Comunale	Acquedotto Sovrambito Madonie Est
19PA00AQ0023	Acquedotto di Castronovo di Sicilia	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19PA00AQ0024	Acquedotto di Cefalà Diana	Comunale	-
19PA00AQ0025	Acquedotto di Cefalu'	Comunale	-
19PA00AQ0026	Acquedotto di Cerda	Comunale	-
19PA00AQ0027	Acquedotto di Chiusa Sclafani	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19PA00AQ0028	Acquedotto di Ciminna	Comunale	-
19PA00AQ0029	Acquedotto di Cinisi	Comunale	-

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19PA00AQ0030	Acquedotto di Contessa Entellina	Comunale	-
19PA00AQ0031	Acquedotto di Corleone	Comunale	-
19PA00AQ0032	Acquedotto di Gangi	Comunale	Acquedotto Sovrambito Ancipa
19PA00AQ0033	Acquedotto di Geraci Siculo	Intercomunale	-
19PA00AQ0034	Acquedotto di Giardinello	Comunale	-
19PA00AQ0035	Acquedotto di Giuliana Centro	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19PA00AQ0036	Acquedotto di Godrano	Comunale	-
19PA00AQ0037	Acquedotto di Gratteri	Comunale	-
19PA00AQ0038	Acquedotto di Isnello	Comunale	-
19PA00AQ0039	Acquedotto di Isola delle Femmine	Intercomunale	-
19PA00AQ0040	Acquedotto di Lercara Friddi	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Est
19PA00AQ0041	Acquedotto di Marineo	Intercomunale	-
19PA00AQ0042	Acquedotto di Monreale	Comunale	-
19PA00AQ0043	Acquedotto di Monreale - Fraz. Pioppo e Giacalone	Comunale	-
19PA00AQ0044	Acquedotto di Monreale - Fraz. S. Martino delle Scale	Comunale	-
19PA00AQ0045	Acquedotto di Monreale - Fraz. Grisi	Comunale	-
19PA00AQ0046	Acquedotto di Montelepre	Comunale	-
19PA00AQ0047	Acquedotto di Montemaggiore Belsito	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Est
19PA00AQ0048	Acquedotto di Palazzo Adriano	Comunale	-
19PA00AQ0049	Acquedotto di Partinico	Intercomunale	-
19PA00AQ0050	Acquedotto di Petralia Soprana	Comunale	Acquedotto Sovrambito Madonie Est
19PA00AQ0051	Acquedotto di Petralia Sottana	Comunale	-
19PA00AQ0052	Acquedotto di Petralia Sottana - Fraz. Piano Battaglia	Comunale	Acquedotto Sovrambito Madonie Est
19PA00AQ0053	Acquedotto di Piana degli Albanesi	Comunale	-
19PA00AQ0054	Acquedotto di Polizzi Generosa	Comunale	Acquedotto Sovrambito Madonie Est
19PA00AQ0055	Acquedotto di Pollina	Comunale	-
19PA00AQ0056	Acquedotto di Prizzi	Comunale	-
19PA00AQ0057	Acquedotto di Prizzi - Fraz. Filaga	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Est
19PA00AQ0058	Acquedotto di Roccamena	Comunale	-
19PA00AQ0059	Acquedotto di Roccapalumba	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Est
19PA00AQ0060	Acquedotto di San Cipirello	Intercomunale	-
19PA00AQ0061	Acquedotto di San Giuseppe Jato	Intercomunale	-
19PA00AQ0062	Acquedotto di San Mauro Castelverde	Intercomunale	-

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19PA00AQ0063	Acquedotto di Santa Cristina Gela	Comunale	-
19PA00AQ0064	Acquedotto di Sciarra	Comunale	-
19PA00AQ0065	Acquedotto di Sclafani Bagni	Comunale	-
19PA00AQ0066	Acquedotto di Termini Imerese	Comunale	-
19PA00AQ0067	Acquedotto di Terrasini	Comunale	-
19PA00AQ0068	Acquedotto di Torretta	Comunale	-
19PA00AQ0069	Acquedotto di Trabia	Comunale	-
19PA00AQ0070	Acquedotto di Trappeto	Comunale	-
19PA00AQ0071	Acquedotto di Ustica	Comunale	-
19PA00AQ0072	Acquedotto di Valledolmo	Comunale	Acquedotto Sovrambito Madonie Est
19PA00AQ0073	Acquedotto di Ventimiglia di Sicilia	Comunale	-
19PA00AQ0074	Acquedotto di Vicari	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Est
19PA00AQ0075	Acquedotto di Villafrati	Comunale	-
19PA00AQ0076	Acquedotto Intercomunale di Collesano	Intercomunale	-
19PA00AQ0077	Acquedotto Intercomunale di Mezzojuso e Campofelice di Fitalia	Intercomunale	-
19PA00AQ0078	Acquedotto Intercomunale Grotticelli Ortomenta - Caltavuturo	Intercomunale	-
19PA00AQ0079	Acquedotto Rurale Fico di Giuliana	Comunale	-
19PA00AQ0080	Acquedotto Rurale Favarotti Balatazza (Giuliana)	Comunale	-
19PA00AQ0081	Complesso acquedottistico Agro - Palermitano	Intercomunale	-
19PA00AQ0082	Complesso acquedottistico Jato	Intercomunale	-
19PA00AQ0083	Complesso acquedottistico Scanzano - Risalaimi	Intercomunale	-
19PA00AQ0084	Complesso acquedottistico Scillato Presidiana	Intercomunale	-
19PA00AQ0085	Acquedotto Consortile Biviere	Intercomunale	-
19PA00AQ0086	Acquedotto di Misilmeri	Comunale	-
19PA00AQ0087	Acquedotto delle Loc. Lo Dico e Miranti di Petralia Soprana	Comunale	-
19PA00AQ0088	Acquedotto della località Peri di Petralia Soprana	Comunale	-
19PA00AQ0089	Acquedotto S.O.R.I.	Comunale	-
19PA00AQ0090	Acquedotto ENEA	Comunale	-
19PA00AQ0091	Acquedotto Guercia	Intercomunale	-
19PA00AQ0092	Acquedotto SO.GE.A.	Comunale	-
19PA00AQ0093	Acquedotto di Bagheria	Comunale	-
19PA00AQ0094	Acquedotto di Ficuzza	Comunale	-
19PA00AQ0095	Acquedotto di Santa Flavia	Comunale	-

Per fare fronte alle necessità di alcuni comuni presenti sulla fascia costiera per i quali si è registrato un notevole incremento demografico, soprattutto nei mesi estivi, è stata prevista la realizzazione di un nuovo acquedotto. Si tratta, in particolare, dell'Acquedotto Fascia Costiera da ASI Termini Imerese a Lascari, identificato con il codice 19PA00AQ0096, con il quale si prevede di alimentare i comuni di Campofelice di Roccella, Collesano (complesso alberghiero), Lascari e Termini Imerese (fascia costiera) veicolando la risorsa proveniente dal Complesso Acquedottistico Scillato Presidiana

11.8 Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Ragusa

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. Questi acquedotti, comunali e intercomunali, sono in alcuni casi alimentati da acquedotti Sovrambito, come meglio rappresentato nella tabella 11.8.2.

Il dettaglio delle interconnessioni tra gli acquedotti di ATO e tra questi e gli acquedotti Sovrambito è rappresentato nelle tabelle di sintesi dei bilanci idrici a scala di acquedotto, riportate nell'Allegato 03 al P.R.G.A.

Tabella 11.8.1 – Infrastrutture a servizio dei Comuni ricadenti nel territorio provinciale – stato attuale

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
088001	Acate	19RG00AQ0001	Acquedotto di Acate
088002	Chiaromonte Gulfi	19RG00AQ0002	Acquedotto di Chiaromonte Gulfi
088003	Comiso	19RG00AQ0003	Acquedotto di Comiso
088004	Giarratana	19RG00AQ0004	Acquedotto di Giarratana
088005	Ispica	19RG00AQ0005	Acquedotto di Ispica
088006	Modica	19RG00AQ0006	Acquedotto di Modica
		19RG00AQ0007	Acquedotto Rurale (Modica)
088007	Monterosso Almo	19RG00AQ0008	Acquedotto di Monterosso Almo
088008	Pozzallo	19RG00AQ0009	Acquedotto di Pozzallo
088009	Ragusa	19RG00AQ0010	Acquedotto di Ragusa
		19RG00AQ0006	Acquedotto di Modica
088010	Santa Croce Camerina	19RG00AQ0011	Acquedotto di Santa Croce Camerina
088011	Scicli	19RG00AQ0012	Acquedotto di Scicli
088012	Vittoria	19RG00AQ0013	Acquedotto di Vittoria

I 13 acquedotti di pertinenza dell'ATO di Ragusa sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 11.8.2 – Elenco degli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Ragusa, classificazionee collegamento agli acquedotti Sovrambito

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19RG00AQ0001	Acquedotto di Acate	Comunale	Acquedotto Sovrambito Vittoria Gela
19RG00AQ0002	Acquedotto di Chiaramonte Gulfi	Comunale	-
19RG00AQ0003	Acquedotto di Comiso	Comunale	-
19RG00AQ0004	Acquedotto di Giarratana	Comunale	-
19RG00AQ0005	Acquedotto di Ispica	Comunale	-
19RG00AQ0006	Acquedotto di Modica	Intercomunale	-
19RG00AQ0007	Acquedotto Rurale (Modica)	Comunale	-
19RG00AQ0008	Acquedotto di Monterosso Almo	Comunale	-
19RG00AQ0009	Acquedotto di Pozzallo	Comunale	-
19RG00AQ0010	Acquedotto di Ragusa	Comunale	-
19RG00AQ0011	Acquedotto di Santa Croce Camerina	Intercomunale	-
19RG00AQ0012	Acquedotto di Scicli	Comunale	-
19RG00AQ0013	Acquedotto di Vittoria	Comunale	Acquedotto Sovrambito Vittoria-Gela

11.9 Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Siracusa

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.

Gli acquedotti dell'ATO di Siracusa non risultano alimentati agli acquedotti Sovrambito.

Il dettaglio delle interconnessioni tra gli acquedotti di ATO è rappresentato nelle tabelle di sintesi dei bilanci idrici a scala di acquedotto, riportate nell'Allegato 03 al P.R.G.A.

Tabella 11.9.1 – Infrastrutture a servizio dei Comuni ricadenti nel territorio provinciale – stato attuale

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
089001	Augusta	19SR00AQ0001	Acquedotto di Augusta
089002	Avola	19SR00AQ0002	Acquedotto di Avola
089003	Buccheri	19SR00AQ0003	Acquedotto di Buccheri
089004	Buscemi	19SR00AQ0004	Acquedotto di Buscemi
089005	Canicattini Bagni	19SR00AQ0005	Acquedotto di Canicattini Bagni
089006	Carlentini	19SR00AQ0016	Acquedotto di Carlentini
089007	Cassaro	19SR00AQ0007	Acquedotto di Cassaro
089008	Ferla	19SR00AQ0008	Acquedotto di Ferla

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
089009	Floridia	19SR00AQ0007	Acquedotto di Floridia
089010	Francofonte	19SR00AQ0010	Acquedotto di Francofonte
089011	Lentini	19SR00AQ0007	Acquedotto di Lentini
089012	Melilli	19SR00AQ0012	Acquedotto di Melilli
089013	Noto	19SR00AQ0013	Acquedotto di Noto
089014	Pachino	19SR00AQ0002	Acquedotto di Pachino
089015	Palazzolo Acreide	19SR00AQ0016	Acquedotto di Palazzolo Acreide
089020	Portopalo di Capo Passero	19SR00AQ0013	Acquedotto di Portopalo di Capo Passero
089021	Priolo Gargallo	19SR00AQ0017	Acquedotto di Priolo Gargallo
089016	Rosolini	19SR00AQ0018	Acquedotto di Rosolini
089018	Solarino	19SR00AQ0016	Acquedotto di Solarino
089019	Sortino	19SR00AQ0020	Acquedotto di Sortino
089017	Siracusa	19SR00AQ0021	Acquedotto di Siracusa

I 21 acquedotti di pertinenza dell'ATO di Siracusa sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 11.9.2 – Elenco degli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Siracusa, classificazionee collegamento agli acquedotti Sovrambito

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19SR00AQ0001	Acquedotto di Augusta	Comunale	-
19SR00AQ0002	Acquedotto di Avola	Comunale	-
19SR00AQ0003	Acquedotto di Buccheri	Comunale	-
19SR00AQ0004	Acquedotto di Buscemi	Comunale	-
19SR00AQ0005	Acquedotto di Canicattini Bagni	Comunale	-
19SR00AQ0006	Acquedotto di Carlentini	Comunale	-
19SR00AQ0007	Acquedotto di Cassaro	Intercomunale	-
19SR00AQ0008	Acquedotto di Ferla	Intercomunale	-
19SR00AQ0009	Acquedotto di Floridia	Intercomunale	-
19SR00AQ0010	Acquedotto di Francofonte	Comunale	-
19SR00AQ0011	Acquedotto di Lentini	Comunale	-
19SR00AQ0012	Acquedotto di Melilli	Comunale	-
19SR00AQ0013	Acquedotto di Noto	Intercomunale	-
19SR00AQ0014	Acquedotto di Pachino	Comunale	-
19SR00AQ0015	Acquedotto di Palazzolo Acreide	Comunale	-
19SR00AQ0016	Acquedotto di Portopalo di Capo Passero	Comunale	-
19SR00AQ0017	Acquedotto di Priolo Gargallo	Comunale	-
19SR00AQ0018	Acquedotto di Rosolini	Comunale	-

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19SR00AQ0019	Acquedotto di Solarino	Comunale	-
19SR00AQ0020	Acquedotto di Sortino	Comunale	-
19SR00AQ0021	Acquedotto di Siracusa	Comunale	-

11.10 Gli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Trapani

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. Questi acquedotti, comunali e intercomunali, sono in alcuni casi alimentati da acquedotti Sovrambito, come meglio rappresentato nella tabella 11.10.2.

Il dettaglio delle interconnessioni tra gli acquedotti di ATO e tra questi e gli acquedotti Sovrambito è rappresentato nelle tabelle di sintesi dei bilanci idrici a scala di acquedotto, riportate nell'Allegato 03 al P.R.G.A.

Tabella 11.10.1 – Infrastrutture a servizio dei Comuni ricadenti nel territorio provinciale – stato attuale

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
081001	Alcamo	19TP00AQ0004	Acquedotto Consortile Alcamo-Castellammare
		19TP00AQ0032	Acquedotto Mirto di Alcamo
081002	Buseto Palizzolo	19TP00AQ0011	Acquedotto di Buseto Palizzolo
		19TP00AQ0005	Acquedotto Dammusi - Inici di Trapani
081003	Calatafimi-Segesta	19TP00AQ0012	Acquedotto di Calatafimi-Segesta
081004	Campobello di Mazara	19TP00AQ0013	Acquedotto di Campobello di Mazara
081005	Castellammare del Golfo	19TP00AQ0004	Acquedotto Consortile Alcamo-Castellammare
		19TP00AQ0014	Acquedotto di Castellammare del Golfo
		19TP00AQ0032	Acquedotto Mirto di Alcamo
		19TP00AQ0006	Acquedotto della frazione Balata di Baida di Castellammare del Golfo
		19TP00AQ0009	Acquedotto della frazione Scopello di Castellammare del Golfo
081006	Castelvetrano	19TP00AQ0015	Acquedotto di Castelvetrano
		19TP00AQ0008	Acquedotto della frazione Marinella di Selinunte di Castelvetrano
081007	Custonaci	19TP00AQ0016	Acquedotto di Custonaci
081008	Erice	19TP00AQ0017	Acquedotto di Erice
		19TP00AQ0005	Acquedotto Dammusi - Inici di Trapani

Cod. ISTAT	Comune	Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto
081009	Favignana	19TP00AQ0003	Acquedotto Bresciana di Trapani
		19SA00AQ0011	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
		19TP00AQ0007	Acquedotto della frazione Marettimo di Favignana
081010	Gibellina	19TP00AQ0018	Acquedotto di Gibellina
081011	Marsala	19TP00AQ0019	Acquedotto di Marsala
		19TP00AQ0002	Acquedotto Ardignotta del Consorzio di Bonifica n. 1 - Trapani
081012	Mazara del Vallo	19TP00AQ0020	Acquedotto di Mazara del Vallo
081013	Paceco	19TP00AQ0021	Acquedotto di Paceco
		19TP00AQ0001	Acquedotto Borgo Fazio del Consorzio di Bonifica n. 1 - Trapani
081014	Pantelleria	19TP00AQ0022	Acquedotto di Pantelleria
081015	Partanna	19TP00AQ0023	Acquedotto di Partanna
081024	Petrosino	19TP00AQ0024	Acquedotto di Petrosino
081016	Poggioreale	19TP00AQ0033	Acquedotto di Poggioreale
081017	Salaparuta	19TP00AQ0025	Acquedotto di Salaparuta
081018	Salemi	19TP00AQ0026	Acquedotto di Salemi
		19TP00AQ0002	Acquedotto Ardignotta del Consorzio di Bonifica n. 1 - Trapani
		19TP00AQ0001	Acquedotto Borgo Fazio del Consorzio di Bonifica n. 1 - Trapani
081020	Santa Ninfa	19TP00AQ0028	Acquedotto di Santa Ninfa
081019	San Vito lo Capo	19TP00AQ0027	Acquedotto di San Vito lo Capo
081021	Trapani	19TP00AQ0029	Acquedotto di Trapani
		19TP00AQ0003	Acquedotto Bresciana di Trapani
		19TP00AQ0005	Acquedotto Dammusi - Inici di Trapani
		19SA00AQ0014	Acquedotto Sovrambito Dissalata da Nubia
		19TP00AQ0002	Acquedotto Ardignotta del Consorzio di Bonifica n. 1 - Trapani
		19TP00AQ0001	Acquedotto Borgo Fazio del Consorzio di Bonifica n. 1 - Trapani
081022	Valderice	19TP00AQ0030	Acquedotto di Valderice
081023	Vita	19TP00AQ0031	Acquedotto di Vita

I 33 acquedotti di pertinenza dell'ATO di Trapani sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 11.10.2 – Elenco degli acquedotti di pertinenza dell'ATO di Trapani, classificazione e collegamento agli acquedotti Sovrambito

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19TP00AQ0001	Acquedotto Borgo Fazio del Consorzio di Bonifica n. 1 - Trapani	Intercomunale	-
19TP00AQ0002	Acquedotto Ardignotta del Consorzio di Bonifica n. 1 - Trapani	Intercomunale	-
19TP00AQ0003	Acquedotto Bresciana di Trapani	Intercomunale	-
19TP00AQ0004	Acquedotto Consortile Alcamo- Castellammare	Intercomunale	Acquedotto Sovrambito Dissalata da Nubia
19TP00AQ0005	Acquedotto Dammusi - Inici di Trapani	Intercomunale	-
19TP00AQ0006	Acquedotto della frazione Balata di Baida di Castellammare del Golfo	Comunale	-
19TP00AQ0007	Acquedotto della frazione Marettime di Favignana	Comunale	-
19TP00AQ0008	Acquedotto della frazione Marinella di Selinunte di Castelvetro	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19TP00AQ0009	Acquedotto della frazione Scopello di Castellammare del Golfo	Comunale	-
19TP00AQ0011	Acquedotto di Buseto Palizzolo	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19TP00AQ0012	Acquedotto di Calatafimi-Segesta	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19TP00AQ0013	Acquedotto di Campobello di Mazara	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19TP00AQ0014	Acquedotto di Castellammare del Golfo	Comunale	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest
19TP00AQ0015	Acquedotto di Castelvetro	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19TP00AQ0016	Acquedotto di Custonaci	Comunale	Acquedotto Sovrambito Dissalata da Nubia
19TP00AQ0017	Acquedotto di Erice	Comunale	Acquedotto Sovrambito Dissalata da Nubia
19TP00AQ0018	Acquedotto di Gibellina	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19TP00AQ0019	Acquedotto di Marsala	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19TP00AQ0020	Acquedotto di Mazara del Vallo	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19TP00AQ0021	Acquedotto di Paceco	Comunale	Acquedotto Sovrambito Dissalata da Nubia
19TP00AQ0022	Acquedotto di Pantelleria	Comunale	-
19TP00AQ0023	Acquedotto di Partanna	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19TP00AQ0024	Acquedotto di Petrosino	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest

Codice acquedotto	Denominazione Acquedotto	Tipologia	Sistema Sovrambito che approvvigiona l'acquedotto
19TP00AQ0025	Acquedotto di Salaparuta	Intercomunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19TP00AQ0026	Acquedotto di Salemi	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19TP00AQ0027	Acquedotto di San Vito lo Capo	Comunale	Acquedotto Sovrambito Dissalata da Nubia
19TP00AQ0028	Acquedotto di Santa Ninfa	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19TP00AQ0029	Acquedotto di Trapani	Comunale	-
19TP00AQ0030	Acquedotto di Valderice	Comunale	Dissalata da Nubia
19TP00AQ0031	Acquedotto di Vita	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest
19TP00AQ0032	Acquedotto Mirto di Alcamo	Intercomunale	Acquedotto Sovrambito Dissalata da Nubia
19TP00AQ0033	Acquedotto di Poggioreale	Comunale	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest

12 La caratterizzazione dei fabbisogni idrici dei Comuni della Regione Siciliana

L'assegnazione delle dotazioni idriche e dei parametri per il dimensionamento delle opere idrauliche costituisce la parte più importante del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti.

Il presente studio illustra la metodologia adottata e i risultati ottenuti per il calcolo dei fabbisogni idrici a scopo potabile dei centri abitati della Regione Siciliana.

Al contrario di quanto previsto nella prima edizione del PRGA in cui, a parte i comuni capoluogo di provincia, le dotazioni unitarie sono state assegnate solamente sulla scorta della classificazione dei centri di domanda in gruppi demografici di prefissata classe dimensionale, nel presente lavoro si è effettuata una caratterizzazione specifica della dotazione di ciascun centro di domanda la quale è stata assegnata anche in dipendenza di specifici indicatori di tipo socio-economico.

Lo studio è stato effettuato sulla base dei dati relativi alla popolazione e alle abitazioni riportate nell'ultimo censimento Istat, facendo quindi riferimento ad una condizione di soddisfacimento ottimale dei fabbisogni attuali.

12.1 Impostazione dello studio

Ai fini del presente studio ogni comune è stato considerato come un unico "centro di domanda".

Per la valutazione dei fabbisogni di ogni comune, sono state analizzate le "località abitate" individuate sulla base della identificazione operata dall'ISTAT. Sulla base delle informazioni disponibili, le località abitate sono state distinte in:

- località servite da un ben identificato e censito sistema di acquedotto pubblico;
- località abitate non servite da sistemi di acquedotto pubblico, raggruppate sotto l'unica denominazione di "altre località minori";
- case sparse nel territorio comunale a distanza tale tra loro da non poter costituire un nucleo abitato.

L'analisi effettuata a scala di località abitata ha consentito di quantificare, per ciascun Comune della Regione:

- il fabbisogno idropotabile annuo espresso sia come volume idrico in m³ che come portata media in l/s.
- il fabbisogno idropotabile nel giorno di massimo consumo espresso in l/s.

Ai fini della determinazione del fabbisogno idropotabile per ogni comune è stata effettuata una differenziazione dei fabbisogni in base alla collocazione temporale della domanda distinguendo:

- fabbisogni della popolazione presente in media durante tutto l'arco dell'anno.
- fabbisogni della popolazione fluttuante stagionale riferita al solo periodo estivo, ipotizzato della durata di 3 mesi (90 giorni).

Ciascuna componente è stata calcolata come prodotto della popolazione di pertinenza per il corrispondente fabbisogno ottimale unitario.

In particolare per il calcolo dei fabbisogni della popolazione presente in media durante tutto l'arco dell'anno sono stati individuate le seguenti componenti:

- popolazione residente
- popolazione presente in modo stabile e non residente
- presenze giornaliere nel centro per un certo numero di ore al giorno

Per il calcolo dei fabbisogni della popolazione fluttuante stagionale, riferita al periodo estivo, sono state individuate le seguenti componenti:

- popolazione fluttuante stagionale che occupa seconde abitazioni e case di villeggiatura
- turisti accolti nelle strutture ricettive

Di seguito verrà illustrata la metodologia che ha portato alla individuazione delle componenti di popolazione sopra descritte e dei relativi fabbisogni unitari. Segue la definizione dei coefficienti di punta della domanda nonché il calcolo delle dotazioni da assegnare a ciascun Comune della Regione.

12.2 Analisi demografica

L'analisi demografica è stata condotta sulla base dei dati ISTAT relativi al 14° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni, riferito all'anno 2001, facendo riferimento, per la sola popolazione residente, al censimento ISTAT al 1 gennaio 2008.

La popolazione residente dei 390 comuni dell'Isola è pari a 5.029.683 unità.

Ai fini del presente studio tutti i comuni sono stati suddivisi in 5 classi demografiche come riportato nella tabella e nella figura seguenti.

Tabella 12.2.1 – Suddivisione dei comuni in classi demografiche

Classe demografica	Comuni	Numero	Popolazione residente	% di popolazione della classe
1	Comuni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti	197	478.931	9,52%
2	Comuni con popolazione compresa tra 5.000 e 10.000 abitanti	85	605.935	12,05%
3	Comuni con popolazione compresa tra 10.000 e 30.000 abitanti	75	1.249.085	24,83%
4	Comuni con popolazione compresa tra 30.000 e 100.000 abitanti	29	1.366.010	27,16%
5	Comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti	4	1.329.722	26,44%
–	Totale comuni della Sicilia	390	5.029.683	100,00%

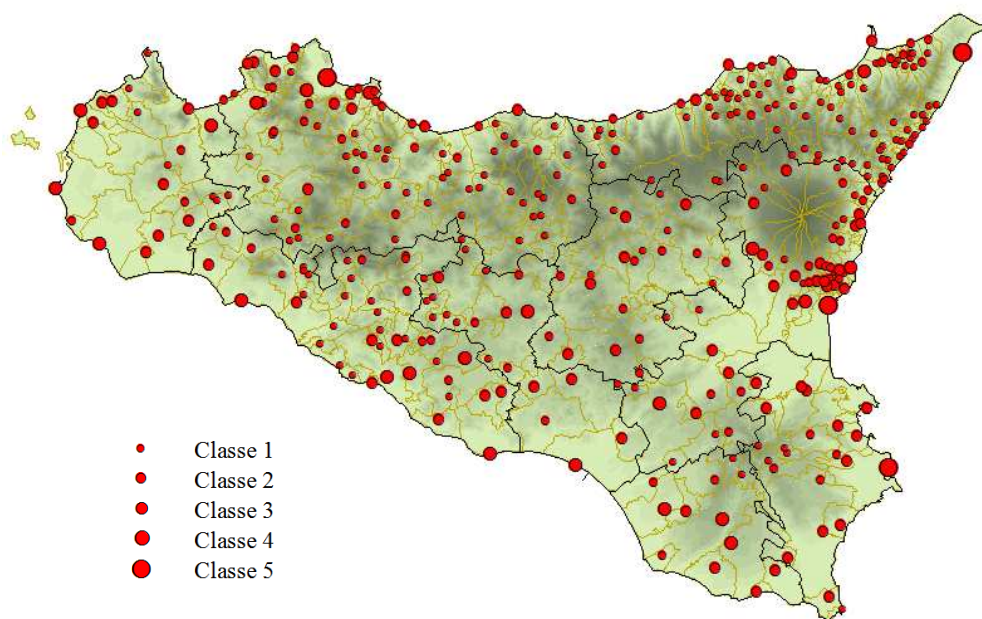


Figura 12.2.1 – Distribuzione territoriale dei comuni per classe demografica

Dai dati si evince che più della metà dei comuni dell'Isola si caratterizza per una popolazione inferiore ai 5.000 abitanti ma nei 33 comuni con popolazione superiore ai 30.000 abitanti risiede più del 50% della popolazione.

Sulla base della distinzione in località abitate operata dall'Istat e seguendo i criteri descritti in precedenza sono stati quindi individuati i centri di domanda le cui caratteristiche sono riassunte nella tabella seguente.

Tabella 12.2 2 – Caratteristiche dei centri di domanda

Comuni	Numero	Popolazione residente	Percentuale di popolazione della classe
Centri urbani principali	390	4.528.740	90,04%
Centri di domanda secondari	1195	346.890	6,90%
Altre località minori	166	12.384	0,25%
Case sparse	389	141.669	2,82%
Tutti i centri di domanda	2140	5.029.683	100,00%

Dalla analisi operata si evince che circa il 90% della popolazione risiede in corrispondenza dei centri urbani principali mentre il 7% risiede in centri di domanda secondari. Dal punto di vista delle problematiche connesse alla definizione dei fabbisogni idrici, però, verrà di seguito evidenziato che mentre i centri principali subiscono variazioni stagionali della popolazione abbastanza contenute, la popolazione presente nei centri secondari durante la stagione estiva risulta più che raddoppiata.

Le ulteriori località minori (non servite attualmente da pubblici acquedotti) e le case sparse arrivano complessivamente a circa il 3,1% della popolazione.

12.2.1 Le componenti della popolazione presente

10.2.1.1 Popolazione residente

La popolazione residente dei singoli comuni è stata ottenuta dai dati ISTAT relativi al 1 gennaio 2008, prodotti a scala di Comune. La distribuzione della popolazione residente nelle singole località abitate è stata assunta pari a quella presente nei dati dell'ISTAT relativi al 14° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni, disponibili alla scala di località abitata. L'incremento demografico rilevato dai dati del 2008 è stato attribuito al centro urbano principale.

10.2.1.2 Popolazione presente stabilmente non residente

Per ogni comune la popolazione presente non residente è stata calcolata esclusivamente con riferimento al centro di domanda principale, in base all'ipotesi che questo diventa il centro di attrazione per le attività che determinano l'esistenza delle suddette componenti di popolazione (scuole, uffici, attività commerciali, industriali e servizi, etc.).

Per quanto riguarda la popolazione presente non residente il censimento ISTAT riporta, a scala di comune, il dato della "popolazione presente" al momento del censimento e pertanto il dato è stato ottenuto per semplice differenza con la popolazione residente ed è stato tutto attribuito (qualora positivo) al centro di domanda principale.

Tale modo di procedere ha però prodotto risultati poco attendibili per le grandi città dell'Isola. Ad esempio per la città di Palermo sono stati rilevati 701.382 presenti e

666.552 residenti e pertanto i presenti non residenti sarebbero appena 34.830 a fronte di una popolazione universitaria di oltre 70.000 unità costituita in buona parte da studenti fuori sede presenti, pressoché in modo stabile in città.

Alla luce delle suddette considerazioni, per i centri principali delle quattro grandi città con popolazione superiore ai 100.000 abitanti (Palermo, Catania, Messina, Siracusa), si è allora proceduto al calcolo dei presenti non residenti sulla base dei dati relativi alle abitazioni del Censimento dell'Istat. In particolare è stato ipotizzato che i presenti stabili occupino (con la stessa densità abitativa dei residenti e con un grado di riempimento del 90%) le abitazioni non occupate dai residenti. La tabella seguente riepiloga il calcolo eseguito per le quattro grandi città dell'Isola.

Tabella 12.2. 3 – Calcolo dei presenti stabili non residenti per le grandi città dell'Isola

Centri urbani	Popolazione residente	Famiglie residenti (abitazioni di residenti)	Abitazioni totali	Abitazioni non occupate da famiglie residenti	Densità abitativa (residenti / abitazione)	Presenti Stabili
Palermo - centro urbano	654.986	231.101	266.601	35.500	2,83	90.553
Catania - centro urbano	297.494	113.103	136.452	23.349	2,63	55.273
Messina - centro urbano	225.824	87.154	102.781	15.627	2,59	35.442
Siracusa - centro urbano	106.005	39.830	43.123	3.293	2,66	7.888

10.2.1.3 Presenze giornaliere

Anche le presenze giornaliere sono state calcolate soltanto con riferimento al centro di domanda principale, in base all'ipotesi che questo diventa il centro di attrazione per le attività che determinano l'esistenza della suddetta componente di popolazione (scuole, uffici, attività commerciali, industriali e servizi, etc.).

Il calcolo è stato condotto sulla base della matrice "origine-destinazione" messa a disposizione dall'Istat in cui è quantificato il fenomeno dello spostamento giornaliero dalla propria abitazione al luogo di lavoro o di studio da parte dei residenti nei comuni siciliani.

Sulla base dei dati ISTAT è stato calcolato, per ogni comune, la differenza tra ingressi ed uscite ed il dato ha costituito (qualora positivo) il numero delle "presenze giornaliere" utilizzato nello studio.

12.2.2 Le componenti della popolazione fluttuante

10.2.2.1 Popolazione fluttuante stagionale che occupa seconde abitazioni e case di villeggiatura

Il calcolo è stato eseguito sulla base delle abitazioni non occupate dai residenti (ABN) censite dall'Istat. In particolare si è ipotizzato che per i centri di domanda interni durante la stagione estiva vi sia un grado di occupazione delle suddette abitazioni pari al 30%, con una densità abitativa, data dal rapporto tra popolazione e abitazioni, pari a quella dei residenti del centro. In questo modo si tiene conto di fenomeni quali il rientro degli emigrati o di popolazione che, a vario titolo, ritorna ad occupare delle case di non residenza durante i mesi estivi.

Tale scelta non è stata operata per la Provincia di Palermo, per la quale il Tavolo Tecnico ha condiviso la scelta di considerare trascurabile, nei centri di domanda interni, tale componente della popolazione (a meno di alcuni casi particolari di cui si dirà in seguito).

Per i centri costieri medio/piccoli (popolazione inferiore ai 20.000 abitanti) ad alta suscettività turistica è stata invece ipotizzata una totale occupazione delle abitazioni disponibili con una densità abitativa pari a 4 abitanti/abitazione, tranne che per la provincia di Trapani per la quale tale scelta non consentiva di simulare il valore effettivo di tale componente della popolazione e per la quale è stato adottato un valore di densità abitativa pari a 5 ab/abitazione.

Infine per i grossi centri costieri (popolazione superiore ai 20.000 abitanti) si è ipotizzato un grado di occupazione delle abitazioni disponibili pari al 50% con una densità abitativa pari a quella dei residenti del centro.

I criteri che hanno condotto alla stima della popolazione che occupa le seconde abitazioni e le case di villeggiatura sono di seguito riassunti:

Centro di domanda interno:

$$\text{Popolazione fluttuante} = 0,30 \times \text{ABN} \times \text{DEN}$$

Centro di domanda costiero:

con popolazione inferiore ai 20.000 abitanti $\text{Popolazione fluttuante} = \text{ABN} \times 4$

con popolazione superiore ai 20.000 abitanti $\text{Popolazione fluttuante} = 0,50 \times \text{ABN} \times \text{DEN}$

in cui DEN indica la densità abitativa dei residenti del centro, data dal rapporto tra i residenti e il numero di abitazioni in cui essi risiedono (ipotizzato pari al numero delle famiglie).

10.2.2.2 Turisti accolti nelle strutture ricettive

Sono stati valutati, a partire dai dati acquisiti dalle AAPIT e AAST siciliane, le presenze e gli arrivi giornalieri medi, mese per mese e comune per comune. Per le presenze turistiche si è comunque fatto riferimento al numero di posti letto disponibili in tutte le strutture ricettive siciliane (fonte Regione Siciliana), suddivisi per Comune.

La tabella che segue riepiloga, per tipologia di centro di domanda, la popolazione residente, la presente non residente, le presenze giornaliere e i fluttuanti stagionali e turisti.

Tabella 12.2.4 – Riepilogo delle componenti della popolazione per tipologia di centro di domanda

Comuni	Numero	Popolazione residente	Popolazione presente non residente	Presenze giornaliere	Fluttuanti stagionali e turisti
Centri urbani principali	390	4.528.740	213.333	195.338	842.468
Centri di domanda secondari	1.195	346.890	0	0	514.353
Altre località minori	166	12.384	0	0	0
Case sparse	189	141.669	0	0	0
Tutti i centri di domanda	1.940	5.029.683	213.333	195.338	1.356.821

12.2.3 La verifica della metodologia e i casi particolari rilevati

La determinazione delle componenti della popolazione fluttuante è stata oggetto di attenta verifica nell'ambito dei lavori del Tavolo Tecnico di cui al D.D.G. n. 1718 del 14/11/2007.

E' stata condotta un'attività di confronto tra i dati relativi alla popolazione fluttuante ottenuti con il modello esposto e quelli forniti dai diversi soggetti facenti parte del Tavolo. Ai fini del suddetto confronto sono stati utilizzati i dati di popolazione fluttuante forniti dagli Uffici dei Geni Civili, dai soggetti Gestori, laddove presenti, e nel caso della Provincia di Palermo sono stati utilizzati anche i dati di produzione dei rifiuti per l'anno 2007 forniti dall'ATO idrico di Palermo e relativi a buona parte dei comuni della provincia.

Dal confronto tra i soggetti facenti parte del Tavolo Tecnico è emersa la necessità di considerare alcuni casi particolari per i quali la metodologia adottata non consentiva di simulare correttamente il dato. Tra questi si ricordano i Comuni di Sciacca e Licata per i quali, pur trattandosi di comuni appartenenti alla fascia costiera, con una popolazione superiore a 20.000 abitanti, è stata ipotizzata una totale occupazione delle abitazioni disponibili con una densità abitativa pari a 4 abitanti/abitazione. In quanto segue, a titolo di esempio, si descrive la verifica dei dati ottenuti con la metodologia proposta rispetto ad alcuni casi particolari e le procedure adottate per la stabilizzazione dei dati per la provincia di Palermo.

10.2.2.2 La determinazione delle componenti della popolazione fluttuante nella Provincia di Palermo

Ai fini di identificare le variazioni stagionali della popolazione, sono stati utilizzati i dati di produzione dei rifiuti in quanto ritenuti fortemente rappresentativi delle suddette variazioni.

L'analisi dei dati di produzione dei rifiuti è stata effettuata con l'obiettivo di individuare i comuni della provincia che presentano significativi incrementi stagionali di produzione, indice di altrettanto significativi incrementi di popolazione.

A tal fine, è stato individuato l'incremento percentuale di produzione dei rifiuti nel periodo di punta estivo rispetto al valore di produzione relativo ai mesi invernali. Detto incremento è stato ottenuto facendo riferimento ai valori medi di produzione dei rifiuti nei due periodi (invernale: settembre÷giugno; estivo: luglio e agosto). L'analisi dell'incremento della produzione dei rifiuti è stata effettuata con riferimento ad un valore di soglia al di sotto del quale tale incremento è stato ritenuto non significativo. Tale valore è stato assunto pari al 20%.

I comuni che hanno presentato incrementi di produzione dei rifiuti superiori al valore di soglia sono stati ritenuti indice di forte escursione demografica e pertanto oggetto di attenta verifica. L'analisi ha evidenziato che detti comuni sono quasi tutti ricadenti nell'area costiera; per gli stessi comuni il metodo di stima proposto ha condotto a valori di popolazione fluttuante che ben si adattano alla situazione reale rappresentata dal suddetto incremento di produzione dei rifiuti.

Per quanto riguarda i comuni interni della Provincia di Palermo, per i quali il Tavolo Tecnico aveva operato la scelta di ritenere trascurabile la componente della popolazione fluttuante nelle seconde abitazioni, quelli che hanno presentato incrementi di produzione dei rifiuti superiori al valore di soglia sono stati assunti come "casi particolari" per i quali la componente fluttuante è stata determinata assumendo un grado di occupazione delle seconde abitazioni pari al 50% ed una densità abitativa pari a quella dei residenti del centro urbano principale per i comuni maggiori di 20.000 abitanti e pari a 5 abitanti/abitazioni per i comuni minori di 20.000 abitanti.

Infine, il confronto con i dati forniti dai diversi Soggetti del Tavolo Tecnico, nonché quelli relativi alla produzione dei rifiuti, ha evidenziato un ulteriore caso particolare relativo al comune di Campofelice di Roccella. In particolare, in considerazione del notevole incremento del numero delle abitazioni attuale rispetto ai dati ISTAT, è stata effettuata la scelta di assumere per la componente fluttuante il dato stimato dal Comune nel febbraio 2008, così come fornito dalla Società Acque Potabili Siciliane.

12.3 Fabbisogni unitari

12.3.1 Fabbisogni unitari della popolazione presente

10.3.1.1 Fabbisogni unitari dei residenti a scala di comune

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

$$\text{fabbisogno unitario netto} = \text{componente domestica} + \text{componente non domestica}$$

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, acr. 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:

$$\text{fabbisogno unitario lordo} = \text{fabbisogno unitario netto} + \text{perdite}$$

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 e quindi è stata fissata per tutte le classi demografiche, pari a 170 l/ab/g.
- la componente non domestica è stata espressa come percentuale dell'intero fabbisogno unitario netto.
- le perdite sono state espresse come percentuale del fabbisogno lordo e fissate per l'orizzonte di piano al 20%, in base a quanto previsto dal DPCM del 4 Marzo del 1996 "Disposizioni in materia di risorse idriche".

Per fissare il valore della componente domestica è stato condotto uno studio sui dati di consumo domestico registrati attualmente in alcune città dell'isola. I dati sono apparsi tuttavia controversi, in quanto non tengono conto del fatto che spesso le utenze di tipo condominiale inglobano al loro interno consumi non domestici (negozi e attività commerciali degli stabili) che così vengono classificati come interamente "domestici". Alcuni studi condotti sulla città di Palermo depurando i dati da queste "distorsioni" indicano un consumo domestico netto di poco inferiore a 130 l/ab/g (Atti del Convegno "La conoscenza dei consumi per una migliore gestione delle infrastrutture acquedottistiche"). I dati riportati nel rapporto annuale "Ecosistema Urbano 2007" per le città capoluogo di Provincia e relativamente ai soli consumi domestici indicano ad esempio per Palermo 164 l/ab/g, per Catania 168,7 l/ab/g, per Messina 182,0 l/ab/g e per Siracusa 179,0 l/ab/g. Tali dati, però, non tengono conto della distorsione sopra evidenziata.

Il valore fissato di 170 l/ab/g appare quindi sufficientemente cautelativo all'orizzonte di piano ed è, tra l'altro, lo stesso valore adottato per la redazione della Revisione del Piano Regolatore Generale della Regione Sardegna.

Al contrario di quanto previsto nella prima edizione del PRGA in cui, a parte i comuni capoluogo di provincia, le dotazioni unitarie sono state assegnate solamente sulla scorta della classificazione dei comuni in gruppi demografici di prefissata classe dimensionale, nel presente lavoro si è effettuata una caratterizzazione specifica della dotazione di ciascun comune la quale è stata quindi assegnata anche in dipendenza di speciali indicatori di tipo socio-economico.

Allo scopo la componente non domestica è stata ulteriormente scissa in due parti:

- una aliquota non domestica “base” calcolata in base all'appartenenza del comune ad una delle classi demografiche sopra definite e variabile tra il 15% (della classe n. 1) e il 30% (della classe n. 5)
- una 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 scelto è dato dal rapporto tra il numero di addetti nelle imprese e nei servizi (dato ottenuto dall'8° Censimento Istat dell'Industria e dei Servizi) e la popolazione residente del comune.

In questo modo la componente domestica dei comuni può variare tra un minimo del 15% ad un massimo del 40% del fabbisogno netto, in dipendenza dell'appartenenza alla classe demografica e della suscettività economica del comune stesso. Tale modo di procedere è in linea con quanto rilevato nelle principali città italiane (Atti del Convegno “La conoscenza dei consumi per una migliore gestione delle infrastrutture acquedottistiche”) in cui ad esempio, per la città di Palermo, è stata rilevata una percentuale di consumo non domestico di circa il 33%.

Di seguito si riportano le tabelle che hanno consentito di fissare l'aliquota base e l'aliquota aggiuntiva.

Tabella 12.3.1 – Aliquota base della componente non domestica

Classe demografica	Comuni	Numero di comuni	Popolazione residente complessiva	Popolazione residente media della classe	Aliquota di fabbisogno non domestico "base"
1	Comuni con popolazione inferiore a 5000 abitanti	197	478.931	2431	15,0%
2	Comuni con popolazione compresa tra 5.000 e 10.000 ab.	85	605.935	7129	17,0%
3	Comuni con popolazione compresa tra 10.000 e 30.000 ab.	75	1.249.085	16654	20,0%
4	Comuni con popolazione compresa tra 30.000 e 100.000 ab.	29	1.366.010	47104	25,0%
5	Comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti	4	1.329.722	332431	30,0%
–	Totale comuni della Sicilia	390	5.029.683	12897	–

Tabella 12.3.2 – Aliquota aggiuntiva della componente non domestica

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%

Si riportano di seguito i fabbisogni unitari calcolati per ciascuna classe demografica facendo riferimento alla sola aliquota “base” di consumo non domestico. I valori ottenuti sono stati arrotondati in ragione di multipli 10 l/ab/g.

Tabella 12.3.3 – Fabbisogno unitario di base per le cinque classi demografiche di comuni

Comuni	Fabbisogno netto			Perdite 20% [l/ab/g]	Fabbisogno lordo "base" [l/ab/g]
	Componente domestica [l/ab/g]	Componente non domestica "base" [l/ab/g]	Totale [l/ab/g]		
Comuni con popolazione inferiore a 5000 abitanti	170	30 (15%)	200	50	250
Comuni con popolazione compresa tra 5.000 e 10.000 ab.	170	35 (17%)	205	51	260
Comuni con popolazione compresa tra 10.000 e 30.000 ab.	170	43 (20%)	213	53	270
Comuni con popolazione compresa tra 30.000 e 100.000 ab.	170	57 (25%)	227	57	280
Comuni con popolazione superiore a 100.000 ab.	170	73 (30%)	243	61	300

Sulla base delle aliquote aggiuntive di consumo non domestico, si sono così ottenuti i fabbisogni unitari della popolazione residente di ciascun singolo comune (arrotondati in ragione di multipli di 10 l/ab/g) riportati nell'Appendice A dell'Allegato 02 al presente PRGA.

10.3.1.2 Fabbisogni unitari dei residenti a scala di centro di domanda

Come già discusso in precedenza ciascun comune è costituito da più centri di domanda in cui viene sempre individuato un centro di domanda principale, generalmente coincidente con il “centro urbano” identificato dall'Istat, il quale funge da “attrattore” nei confronti dei centri secondari.

All'interno di ogni singolo comune i fabbisogni unitari dei centri di domanda sono stati così calcolati:

In una prima fase sono stati calcolati (utilizzando la stessa metodologia adottata per il calcolo della componente base a scala comunale) i fabbisogni dei centri di domanda secondari, delle "altre località minori" e delle "case sparse". A questi ultimi raggruppamenti è stata assegnata una componente non domestica pari a zero.

Per ciascun comune, dopo avere calcolato il fabbisogno unitario (FU) di ciascun centro di domanda secondario, si è così proceduto alla assegnazione della dotazione al centro di domanda principale semplicemente per differenza tra il fabbisogno dell'intero comune e i fabbisogni di tutti i centri di domanda secondari.

$$FU \text{ centro di domanda principale} =$$

$$\frac{FU \text{ comune} \times \text{residenti comune} - \sum (FU \text{ centro secondario} \times \text{residenti centro secondario})}{\text{residenti del centro di domanda principale}}$$

In questo modo il centro urbano principale si fa carico interamente della componente non domestica aggiuntiva relativa all'intero comune.

Tabella 12.3.4 – Fabbisogno unitario dei centri di domanda secondari

Centri di domanda	Fabbisogno netto			Perdite 20% [l/ab/g]	Fabbisogno lordo [l/ab/g]
	Componente e domestica [l/ab/g]	Componente non domestica [l/ab/g]	Totale [l/ab/g]		
Centri di domanda secondari con popolazione inferiore a 5000 ab.	170	30 (15%)	200	50	250
Centri di domanda secondari con popolazione tra 5.000 e 10.000 ab.	170	35 (17%)	205	51	260
Centri di domanda secondari con popolazione tra 10.000 e 30.000 ab.	170	43 (20%)	213	53	270
Altre località minori e case sparse	170	0 (0%)	170	43	210

10.3.1.3 Fabbisogni delle presenze stabili

Considerato che la popolazione presente in maniera stabile è costituita in larga parte da studenti fuori sede e lavoratori pendolari settimanali è stata considerato un fabbisogno pari a 5/7 del fabbisogno attribuito alla popolazione residente. Come evidenziato in precedenza le presenze stabili sono state attribuite al solo centro di domanda principale.

10.3.1.4 Fabbisogni delle presenze giornaliere

Considerando un tempo di permanenza medio dei fluttuanti giornalieri pari a 8 ore al giorno è stato considerato un fabbisogno medio pari ad 1/3 del fabbisogno medio attribuito alla popolazione residente di tutti i comuni della Sicilia pari a 292 l/ab/g. Arrotondando il risultato, il fabbisogno dei fluttuanti giornalieri è stato fissato pari a 100 l/ab/g come d'altronde previsto dalla precedente edizione del PRGA. Anche le presenze giornaliere sono state attribuite al solo centro di domanda principale.

12.3.2 Fabbisogni della popolazione fluttuante

Per la definizione dei fabbisogni unitari della popolazione stagionale fluttuante, costituita essenzialmente da popolazione che abita le case di villeggiatura e turisti, si è preliminarmente effettuata un'analisi dei consumi attuali basandosi sulle variazioni dei volumi immessi in rete tra la stagione invernale e quella estiva registrati in corrispondenza di 4 comuni pilota di cui si dispone dei dati di dettaglio forniti dall'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque: Realmonte in provincia di Agrigento, Isola delle Femmine, Cinisi e Terrasini in provincia di Palermo.

I quattro comuni hanno una popolazione residente complessiva di 31.582 abitanti a cui corrisponde una dotazione attuale complessiva nella stagione invernale di 80 l/s (dotazione unitaria pari a 220 l/ab/g) Nella stagione estiva la popolazione fluttuante (stimata in 12.633 unità tra stagionali e turisti) determina un incremento complessivo nelle portate di 39 l/s per una dotazione unitaria media di 267 l/ab/g.

E' necessario precisare che tale dato è affetto dall'elevato livello di perdite registrato nelle reti di distribuzione. Considerando una percentuale attuale media di perdita pari al 35%, si avrebbe una dotazione netta unitaria attuale pari a circa 160 l/ab/g.

Tabella 12.3.5 – Comuni analizzati per la determinazione del fabbisogno dei fluttuanti

Comune	Residenti	Fluttuanti	Portata stagione invernale ottobre 2005 [l/s]	Portata stagione estiva giugno 2006 [l/s]	Variazione portate [l/s]	Variazione portate [%]	Fabbisogno fluttuanti [l/ab/g]
Realmonte*	4.435	1.515	15	20	5	33%	285
Isola delle Femmine	6.208	2.762	21	29	8	38%	250
Cinisi	10.253	2.290	24	30	6	25%	226
Terrasini	10.686	6.066	20	40	20	100%	285
Totale	31.582	12.633	80	119	39	49%	267

Fissando all'orizzonte di piano una dotazione netta unitaria di 200 l/ab/g la dotazione lorda da attribuire alla popolazione fluttuante stagionale rimane fissata pari a 250 l/ab/g.

12.4 Variabilità stagionale dei fabbisogni

Per la popolazione residente e presente sono stati considerati, al fine della valutazione dei fabbisogni nei periodi di massimo consumo, i seguenti coefficienti di punta mensile (Cm) e giornaliero (Cg) ricavati dalla letteratura e riferiti ai centri di domanda.

Tabella 12.4.1 – Coefficienti di punta mensili e giornalieri

Centri di domanda	Cm	Cg	Cm × Cg
Centri di domanda con popolazione inferiore a 5000 abitanti	1,30	1,15	1,50
Centri di domanda con popolazione compresa tra 5.000 e 10.000 ab.	1,25	1,15	1,44
Centri di domanda con popolazione compresa tra 10.000 e 30.000 ab.	1,20	1,15	1,38
Centri di domanda con popolazione compresa tra 30.000 e 100.000 ab.	1,15	1,15	1,32
Centri di domanda con popolazione superiore a 100.000 abitanti	1,10	1,15	1,27

I fabbisogni medi mensili della popolazione stagionale sono stati considerati costanti per i tre mesi della stagione estiva. Per il coefficiente di punta giornaliero si è utilizzato lo stesso valore attribuito alla popolazione residente e presente, pari a 1,15.

12.5 Dotazioni assegnate

Le dotazioni da assegnare a ciascun centro di domanda coincidono con i fabbisogni ottimali degli stessi. A partire dai parametri sopra definiti (popolazione, fabbisogni unitari e coefficienti di punta) sono stati calcolati per ogni centro di domanda:

- la dotazione della popolazione presente (l/s)
- la dotazione della popolazione fluttuante (l/s)
- la dotazione media annua (in m³/anno e l/s)
- la dotazione del giorno di massimo consumo (l/s)

La dotazione della popolazione residente e presente è stata calcolata tramite la:

$$\text{Dotazione popolazione presente} = \frac{1}{86.400} \times$$

$$(\text{FU popolazione residente} \times \text{popolazione residente} +$$

$$\text{FU popolazione presente non residente} \times \text{popolazione presente non residente} +$$

$$\text{FU presenze giornaliere} \times \text{presenze giornaliere})$$

La dotazione della popolazione fluttuante è stata calcolata tramite la:

$$\text{Dotazione media popolazione fluttuante} = \frac{1}{86.400} \times$$

$$(\text{FU popolazione fluttuante} \times \text{popolazione fluttuante e turisti})$$

La dotazione media annua è quindi data dalla:

$$\text{Dotazione media annua} = \text{Dotazione media popolazione presente} +$$

$$\frac{3}{12} \times \text{Dotazione media popolazione fluttuante}$$

La dotazione nel giorno di massimo consumo è quindi data dalla:

$$\text{Dotazione nel giorno di massimo consumo} =$$

$$C_g \times (C_m \times \text{Dotazione popolazione presente} + \text{Dotazione popolazione fluttuante})$$

I risultati dei calcoli così eseguiti sono riportati, per ciascuno dei 2.140 centri di domanda, in Appendice B mentre l'Appendice C riepiloga i risultati ottenuti a scala di comune.

12.6 Risultati

La tabella 12.6.1 riepiloga i risultati ottenuti nel presente studio per le nove province siciliane riportando, altresì, i dati riassuntivi per l'intera regione.

Il fabbisogno complessivo dei 390 comuni dell'isola è pari a circa 592 Mm³ all'anno, corrispondenti ad una portata complessiva media annua di 18.776 l/s.

Il fabbisogno pro-capite medio, rapportato alla sola popolazione residente, risulta pertanto di circa 323 l/ab/g.

Durante la stagione estiva si registra un aumento di popolazione pari a 1.356.821 unità (+27% rispetto alla popolazione residente) che determina, nel giorno di massimo consumo un fabbisogno pari a 28.608 l/s, con un incremento rispetto ai valori medi annui di 9.832 l/s (+52%).

Tale considerevole incremento è dovuto sia all'aumento dei consumi della popolazione presente, legato alla variabilità stagionale degli stessi, sia all'ulteriore presenza dei fluttuanti stagionali e dei turisti durante la stagione estiva.

Le tabelle di sintesi relative ai fabbisogni idropotabili a scala di Comune e per ciascuna provincia sono riportate nell'Allegato 02 al presente PRGA.

Tabella 12.6.1 – Riepilogo per provincia dei fabbisogni idrici

Provincia	FABBISOGNI DEI RESIDENTI - PRESENTI STABILI - PRESENTI GIORNALIERI							FABBISOGNI DI STAGIONALI E TURISTI		FABBISOGNI COMPLESSIVI		
	Residenti	Presenti stabili	Presenti giornalieri	Portata media residenti	Portata media presenti stabili	Portata media presenti giornalieri	Portata media	Fluttuanti stagionali e turisti	Portata media nella stagione estiva	Volume annuo	Portata media annua	Portata nel giorno di massimo consumo
	Dati censimento ISTAT 01/01/08			(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)		(l/s)	(m ³)	(l/s)	(l/s)
Agrigento	455.550	4.303	13.733	1465,3	9,4	15,9	1490,7	182.940	529,3	51.182.928	1623,0	2670,3
Caltanissetta	272.570	2.620	8.665	900,1	6,4	10,0	916,5	50.498	146,1	30.053.808	953,0	1423,4
Catania	1.081.915	58.788	73.242	3659,5	163,3	84,8	3907,5	167.094	483,5	127.036.469	4028,4	5808,4
Enna	173.723	0	5.832	544,5	0,0	6,8	551,3	18.851	54,5	17.820.994	564,9	846,8
Messina	654.032	42.246	24.616	2.215	115	28	2.359	284.714	824	80.864.611	2.565	4.183
Palermo	1.243.385	94.989	42.296	4.343	258	49	4.650	229.453	664	151.858.770	4.816	6.925
Ragusa	311.770	0	6.689	1.054	0	8	1.062	144.912	419	36.780.437	1.166	1.931
Siracusa	400.764	8.801	13.593	1.356	25	16	1.397	108.635	314	46.525.061	1.475	2.251
Trapani	435.974	1.586	6.672	1.449	4	8	1.461	169.724	491	49.946.717	1.584	2.569
TOTALE	5.029.683	213.333	195.338	16.987	581	226	17.794	1.356.821	3.926	592.069.794	18.776	28.608

13 La disponibilità di risorsa idrica per gli usi civili e il grado di soddisfacimento della domanda secondo le previsioni del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti della Regione Siciliana

13.1 I bilanci idrici a scala di Comune e di acquedotto

La rete acquedottistica siciliana è stata suddivisa in sistemi idrici chiusi per ciascuno dei quali sono state individuate le relative fonti, le utenze servite e le interconnessioni presenti fra le infrastrutture. Nel complesso sono stati individuati 22 sistemi, dal numero 0 al numero 21. Il sistema 0 è in realtà l'insieme degli acquedotti che singolarmente, con le proprie fonti ed utenze, costituiscono già un sistema chiuso e per i quali è stato mantenuto il codice del sistema del P.R.G.A. del 1968. Tale gruppo di infrastrutture è stato suddiviso per province.

Tabella 13.1.1 – Elenco degli Acquedotti della Regione Siciliana e dei relativi sistemi idrici di appartenenza

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Sistema
19CT00AQ0001	Acquedotto Casalotto	1
19CT00AQ0002	Acquedotto Acque Sud	1
19CT00AQ0003	Acquedotto di Acireale	1
19CT00AQ0004	Acquedotto di Aci Catena	1
19CT00AQ0005	Acquedotto Sidra	1
19CT00AQ0006	Acquedotto Acozet S.p.A.	1
19CT00AQ0007	Acquedotto Carcaci	1
19CT00AQ0008	Acquedotto Sogea	1
19CT00AQ0009	Acquedotto Lo Castro	1
19CT00AQ0010	Acquedotto di Belpasso	1
19CT00AQ0011	Acquedotto di Biancavilla	1
19CT00AQ0012	Acquedotto di Bronte	1
19CT00AQ0013	Acquedotto di Calatabiano	1
19CT00AQ0014	Acquedotto Fiumefreddo (Torrerossa)	1
19CT00AQ0015	Acquedotto Bufardo	1
19CT00AQ0022	Acquedotto Garaffo & Scilio	1
19CT00AQ0023	Acquedotto Acque Ucc	1
19CT00AQ0024	Acquedotto di Giarre	1
19CT00AQ0025	Acquedotto Società Idroagricola Giarre	1
19CT00AQ0026	Acquedotto Pavone	1
19CT00AQ0028	Acquedotto di Linguaglossa	1
19CT00AQ0031	Acquedotto di Maniace	1
19CT00AQ0032	Acquedotto di Mascali	1
19CT00AQ0035	Acquedotto di Milo	1
19CT00AQ0038	Acquedotto di Misterbianco	1
19CT00AQ0039	Acquedotto di Motta S. Anastasia	1

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Sistema
19CT00AQ0040	Acquedotto "Acque Aurora"	1
19CT00AQ0043	Acquedotto di Piedimonte Etneo	1
19CT00AQ0047	Acquedotto di Riposto	1
19CT00AQ0050	Acquedotto di Sant'Alfio	1
19CT00AQ0051	Acquedotto di Santa Venerina	1
19CT00AQ0052	Acquedotto S. Giuseppe	1
19CT00AQ0053	Acquedotto Societa' Acque Etna e S.Giacomo	1
19CT00AQ0054	Acquedotto Privato S. Alfio	1
19CT00AQ0057	Acquedotto di Zafferana Etnea	1
19ME00AQ0004	Acquedotto di Ali' Terme	1
19ME00AQ0018	Acquedotto di Castelmola	1
19ME00AQ0028	Acquedotto di Forza d'Agro'	1
19ME00AQ0031	Acquedotto di Furci Siculo	1
19ME00AQ0033	Acquedotto di Gaggi	1
19ME00AQ0035	Acquedotto di Gallodoro	1
19ME00AQ0038	Acquedotto di Graniti	1
19ME00AQ0040	Acquedotto di Itala	1
19ME00AQ0041	Acquedotto di Letojanni	1
19ME00AQ0050	Acquedotto di Messina	1
19ME00AQ0063	Acquedotto di Nizza di Sicilia	1
19ME00AQ0077	Acquedotto di Roccalumera	1
19ME00AQ0095	Acquedotto di Sant'Alessio Siculo	1
19ME00AQ0098	Acquedotto di Santa Teresa Riva	1
19ME00AQ0102	Acquedotto di Savoca	1
19ME00AQ0103	Acquedotto di Scaletta Zanclea	1
19ME00AQ0106	Acquedotto di Taormina	1
19SA00AQ0001	Acquedotto Alcantara	1
19AG00AQ0001	Acquedotto di Agrigento	2
19AG00AQ0002	Acquedotto di Aragona	2
19AG00AQ0003	Acquedotto di Bivona	2
19AG00AQ0004	Acquedotto di Burgio	2
19AG00AQ0007	Acquedotto di Cammarata	2
19AG00AQ0008	Acquedotto di Campobello di Licata	2
19AG00AQ0009	Acquedotto di Canicattì	2
19AG00AQ0010	Acquedotto di Casteltermini	2
19AG00AQ0011	Acquedotto di Castrofilippo	2
19AG00AQ0013	Acquedotto di Favara	2
19AG00AQ0014	Acquedotto di Grotte	2
19AG00AQ0015	Acquedotto di Joppolo Giancaxio	2
19AG00AQ0018	Acquedotto di Licata	2
19AG00AQ0020	Acquedotto di Naro	2
19AG00AQ0021	Acquedotto di Palma di Montechiaro	2

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Sistema
19AG00AQ0022	Acquedotto di Racalmuto	2
19AG00AQ0023	Acquedotto di Raffadali	2
19AG00AQ0024	Acquedotto di Sambuca di Sicilia	2
19AG00AQ0025	Acquedotto di San Biagio Platani	2
19AG00AQ0026	Acquedotto di San Giovanni Gemini	2
19AG00AQ0027	Acquedotto di Santa Margherita Belice	2
19AG00AQ0028	Acquedotto di Sant'Angelo Muxaro	2
19AG00AQ0030	Acquedotto di Sciacca	2
19AG00AQ0033	Acquedotto del Consorzio di Bonifica n.3 - Agrigento	2
19AG00AQ0034	Acquedotto Tre Sorgenti	2
19AG00AQ0035	Acquedotto Voltano	2
19AG00AQ0036	Acquedotto di Cattolica Eraclea	2
19AG00AQ0037	Acquedotto di Santa Elisabetta	2
19AG00AQ0038	Acquedotto di Montallegro	2
19AG00AQ0039	Acquedotto di Montevago	2
19AG00AQ0040	Acquedotto di Calamonaci	2
19AG00AQ0041	Acquedotto di Caltabellotta	2
19AG00AQ0042	Acquedotto di Comitini	2
19AG00AQ0043	Acquedotto di Lucca Sicula	2
19AG00AQ0044	Acquedotto di Porto Empedocle	2
19AG00AQ0045	Acquedotto di Ravanusa	2
19AG00AQ0046	Acquedotto di Realmonte	2
19AG00AQ0047	Acquedotto di Ribera	2
19AG00AQ0048	Acquedotto di Siculiana	2
19AG00AQ0049	Acquedotto di Villafranca Sicula	2
19CL00AQ0001	Acquedotto di Acquaviva Platani	2
19CL00AQ0002	Acquedotto di Bompensiere	2
19CL00AQ0003	Acquedotto di Butera	2
19CL00AQ0004	Acquedotto di Caltanissetta	2
19CL00AQ0005	Acquedotto di Campofranco	2
19CL00AQ0006	Acquedotto di Delia	2
19CL00AQ0007	Acquedotto di Gela	2
19CL00AQ0008	Acquedotto di Marianopoli	2
19CL00AQ0009	Acquedotto Bellia di Mazzarino	2
19CL00AQ0010	Acquedotto di Milena	2
19CL00AQ0011	Acquedotto di Montedoro	2
19CL00AQ0012	Acquedotto di Mussomeli	2
19CL00AQ0013	Acquedotto di Niscemi	2
19CL00AQ0015	Acquedotto di Resuttano	2
19CL00AQ0016	Acquedotto di Riesi	2
19CL00AQ0018	Acquedotto di Santa Caterina Villarmosa	2
19CL00AQ0019	Acquedotto di Serradifalco	2

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Sistema
19CL00AQ0020	Acquedotto di Sommatino	2
19CL00AQ0021	Acquedotto di Sutera	2
19CL00AQ0022	Acquedotto di Vallengunga Pratameno	2
19CL00AQ0023	Acquedotto di Villalba	2
19CL00AQ0024	Acquedotto di San Cataldo	2
19CL00AQ0025	Acquedotto Gerace Geracello	2
19EN00AQ0001	Acquedotto di Agira	2
19EN00AQ0002	Acquedotto di Aidone	2
19EN00AQ0002	Acquedotto di Cerami	2
19EN00AQ0003	Acquedotto di Assoro	2
19EN00AQ0004	Acquedotto di Barrafranca	2
19EN00AQ0005	Acquedotto di Calascibetta	2
19EN00AQ0009	Acquedotto di Enna	2
19EN00AQ0010	Acquedotto di Gagliano Castelferrato	2
19EN00AQ0012	Acquedotto di Leonforte	2
19EN00AQ0013	Acquedotto di Nicosia	2
19EN00AQ0013	Acquedotto di Nissoria	2
19EN00AQ0014	Acquedotto di Piazza Armerina	2
19EN00AQ0015	Acquedotto di Pietraperzia	2
19EN00AQ0017	Acquedotto di Sperlinga	2
19EN00AQ0018	Acquedotto di Troina	2
19EN00AQ0019	Acquedotto di Valguarnera Caropepe	2
19ME00AQ0009	Acquedotto di Capizzi	2
19PA00AQ0001	Acquedotto di Alia	2
19PA00AQ0002	Acquedotto di Alimena	2
19PA00AQ0003	Acquedotto di Aliminusa	2
19PA00AQ0010	Acquedotto di Blufi	2
19PA00AQ0012	Acquedotto di Bompietro	2
19PA00AQ0015	Acquedotto di Caccamo	2
19PA00AQ0022	Acquedotto di Castellana Sicula	2
19PA00AQ0027	Acquedotto di Chiusa Sclafani	2
19PA00AQ0035	Acquedotto di Giuliana Centro	2
19PA00AQ0040	Acquedotto di Lercara Friddi	2
19PA00AQ0047	Acquedotto di Montemaggiore Belsito	2
19PA00AQ0050	Acquedotto di Petralia Soprana	2
19PA00AQ0052	Acquedotto di Petralia Sottana - Fraz. Piano Battaglia	2
19PA00AQ0054	Acquedotto di Polizzi Generosa	2
19PA00AQ0057	Acquedotto di Prizzi - Fraz. Filaga	2
19PA00AQ0059	Acquedotto di Roccapalumba	2
19PA00AQ0072	Acquedotto di Valledolmo	2
19PA00AQ0074	Acquedotto di Vicari	2
19SA00AQ0002	Acquedotto Sovrambito Ancipa	2

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Sistema
19SA00AQ0003	Acquedotto Sovrambito Blufi	2
19SA00AQ0004	Acquedotto Sovrambito Casale	2
19SA00AQ0005	Acquedotto Sovrambito Dissalata Gela Aragona	2
19SA00AQ0006	Acquedotto Sovrambito Fanaco - Madonie Ovest	2
19SA00AQ0007	Acquedotto Sovrambito Favara di Burgio	2
19SA00AQ0008	Acquedotto Sovrambito Garcia	2
19SA00AQ0009	Acquedotto Sovrambito Madonie Est	2
19SA00AQ0010	Acquedotto Sovrambito Montescuro Est	2
19SA00AQ0011	Acquedotto Sovrambito Montescuro Ovest	2
19SA00AQ0012	Acquedotto Sovrambito Dissalata da Nubia	2
19TP00AQ0003	Acquedotto Bresciana di Trapani	2
19TP00AQ0004	Acquedotto Consortile Alcamo-Castellammare	2
19TP00AQ0007	Acquedotto della frazione Marettime di Favignana	2
19TP00AQ0008	Acquedotto della frazione Marinella di Selinunte di Castelvetro	2
19TP00AQ0011	Acquedotto di Buseto Palizzolo	2
19TP00AQ0012	Acquedotto di Calatafimi-Segesta	2
19TP00AQ0013	Acquedotto di Campobello di Mazara	2
19TP00AQ0014	Acquedotto di Castellammare del Golfo	2
19TP00AQ0015	Acquedotto di Castelvetro	2
19TP00AQ0016	Acquedotto di Custonaci	2
19TP00AQ0017	Acquedotto di Erice	2
19TP00AQ0018	Acquedotto di Gibellina	2
19TP00AQ0019	Acquedotto di Marsala	2
19TP00AQ0021	Acquedotto di Paceco	2
19TP00AQ0023	Acquedotto di Partanna	2
19TP00AQ0025	Acquedotto di Salaparuta	2
19TP00AQ0026	Acquedotto di Salemi	2
19TP00AQ0028	Acquedotto di Santa Ninfa	2
19TP00AQ0029	Acquedotto di Trapani	2
19TP00AQ0030	Acquedotto di Valderice	2
19TP00AQ0031	Acquedotto di Vita	2
19TP00AQ0032	Acquedotto Mirto di Alcamo	2
19TP00AQ0033	Acquedotto di Poggioreale	2
19CT00AQ0044	Acquedotto di Raddusa	2
19EN00AQ0020	Acquedotto di Villarosa	2
19PA00AQ0032	Acquedotto di Gangi	2
19TP00AQ0020	Acquedotto di Mazara del Vallo	2
19TP00AQ0024	Acquedotto di Petrosino	2
19TP00AQ0027	Acquedotto di San Vito lo Capo	2
19PA00AQ0023	Acquedotto di Castronovo di Sicilia	2
19PA00AQ0011	Acquedotto di Bolognetta	3
19PA00AQ0021	Acquedotto di Casteldaccia	3

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Sistema
19PA00AQ0025	Acquedotto di Cefalu'	3
19PA00AQ0026	Acquedotto di Cerda	3
19PA00AQ0041	Acquedotto di Marineo	3
19PA00AQ0064	Acquedotto di Sciarra	3
19PA00AQ0076	Acquedotto Intercomunale di Collesano	3
19PA00AQ0081	Complesso acquedottistico Agro - Palermitano	3
19PA00AQ0083	Complesso acquedottistico Scanzano - Risalaimi	3
19PA00AQ0084	Complesso acquedottistico Scillato Presidiana	3
19PA00AQ0086	Acquedotto di Misilmeri	3
19CT00AQ0016	Acquedotto di Caltagirone	4
19CT00AQ0019	Acquedotto a servizio dei comuni di Caltagirone, Grammichele, Licodia Eubea, Mazzarrone e Mineo	4
19CT00AQ0027	Acquedotto di Grammichele	4
19CT00AQ0033	Acquedotto di Mazzarrone	4
19CT00AQ0036	Acquedotto di Mineo	4
19CT00AQ0059	Acquedotto di Licodia Eubea	4
19RG00AQ0010	Acquedotto di Ragusa	5
19RG00AQ0011	Acquedotto di Santa Croce Camerina	5
19AG00AQ0012	Acquedotto di Cianciana	6
19AG00AQ0032	Acquedotto Consortile Alessandria della Rocca e Cianciana	6
19SR00AQ0002	Acquedotto di Avola	7
19SR00AQ0013	Acquedotto di Noto	7
19SR00AQ0003	Acquedotto di Buccheri	8
19SR00AQ0008	Acquedotto di Ferla	8
19SR00AQ0007	Acquedotto di Cassaro	9
19SR00AQ0016	Acquedotto di Palazzolo Acreide	9
19SR00AQ0009	Acquedotto di Floridia	10
19SR00AQ0019	Acquedotto di Solarino	10
19PA00AQ0020	Acquedotto di Castelbuono	11
19PA00AQ0033	Acquedotto di Geraci Siculo	11
19PA00AQ0062	Acquedotto di San Mauro Castelverde	11
19PA00AQ0065	Acquedotto di Sclafani Bagni	12
19PA00AQ0078	Acquedotto Intercomunale Grotticelli Ortomenta - Caltavuturo	12
19ME00AQ0021	Acquedotto di Condò	13
19ME00AQ0039	Acquedotto di Gualtieri Sicamino'	13
19PA00AQ0082	Complesso acquedottistico Jato	14
19PA00AQ0018	Acquedotto di Capaci	14
19PA00AQ0019	Acquedotto di Carini	14
19PA00AQ0029	Acquedotto di Cinisi	14
19PA00AQ0039	Acquedotto di Isola delle Femmine	14
19PA00AQ0067	Acquedotto di Terrasini	14

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Sistema
19CT00AQ0029	Acquedotto di Maletto	15
19EN00AQ0006	Acquedotto di Catenanuova	15
19EN00AQ0007	Acquedotto intercomunale Centuripe	15
19EN00AQ0016	Acquedotto di Regalbuto	15
19ME00AQ0048	Acquedotto di Meri'	16
19ME00AQ0049	Acquedotto di Milazzo	16
19ME00AQ0057	Acquedotto di Mongiuffi Melia	17
19ME00AQ0076	Acquedotto di Roccafiorita	17
19ME00AQ0061	Acquedotto di Motta D'Affermo	18
19ME00AQ0072	Acquedotto di Pettineo	18
19RG00AQ0013	Acquedotto di Vittoria	19
19SA00AQ0013	Acquedotto Sovrambito Vittoria Gela	19
19RG00AQ0001	Acquedotto di Acate	19
19ME00AQ0083	Acquedotto del Consorzio A.C.A.V.N.	20
19ME00AQ0105	Acquedotto di Spadafora	20
19ME00AQ0115	Acquedotto delle frazioni Venetico Marina e S. Antonino di Venetico	20
19PA00AQ0060	Acquedotto di San Cipirello	21
19PA00AQ0061	Acquedotto di San Giuseppe Jato	21
19AG00AQ0006	Acquedotto di Camastra	1001
19AG00AQ0016	Acquedotto di Lampedusa	1002
19AG00AQ0017	Acquedotto di Linosa	1003
19AG00AQ0019	Acquedotto di Menfi	1004
19AG00AQ0029	Acquedotto Prisa di Santo Stefano di Quisquina	1005
19CT00AQ0020	Acquedotto di Castel di Judica	1006
19CT00AQ0021	Acquedotto di Castiglione di Sicilia	1007
19CT00AQ0034	Acquedotto di Militello Val di Catania	1008
19CT00AQ0037	Acquedotto di Mirabella Imbaccari	1009
19CT00AQ0041	Acquedotto di Palagonia	1010
19ME00AQ0014	Acquedotto delle Frazioni Fadarechi e Mitta di Casalvecchio Siculo	1011
19CT00AQ0045	Acquedotto di Ramacca	1012
19CT00AQ0046	Acquedotto di Randazzo	1013
19CT00AQ0048	Acquedotto di San Cono	1014
19CT00AQ0049	Acquedotto di S. Michele di Ganzaria	1015
19CT00AQ0055	Acquedotto di Scordia	1016
19CT00AQ0056	Acquedotto di Vizzini	1017
19ME00AQ0001	Acquedotto di Acquedolci	1019
19ME00AQ0002	Acquedotto di Alcara Li Fusi	1020
19ME00AQ0003	Acquedotto di Ali'	1021
19ME00AQ0005	Acquedotto di Antillo	1022
19ME00AQ0007	Acquedotto di Barcellona Pozzo di Gotto	1023
19ME00AQ0008	Acquedotto di Brolo	1024

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Sistema
19ME00AQ0011	Acquedotto di Caprileone	1025
19ME00AQ0013	Acquedotto di Caronia	1026
19ME00AQ0016	Acquedotto di Castel di Lucio	1027
19ME00AQ0017	Acquedotto di Castell'Umberto	1028
19ME00AQ0019	Acquedotto di Castoreale	1029
19ME00AQ0022	Acquedotto di Falcone	1030
19ME00AQ0023	Acquedotto di Ficarra	1031
19ME00AQ0024	Acquedotto di Fiumedinisi	1032
19ME00AQ0025	Acquedotto di Floresta	1033
19ME00AQ0027	Acquedotto di Fondachelli Fantina	1034
19ME00AQ0029	Acquedotto di Francavilla di Sicilia	1035
19ME00AQ0030	Acquedotto di Frazzanò	1036
19ME00AQ0032	Acquedotto di Furnari	1037
19ME00AQ0034	Acquedotto di Galati Mamertino	1038
19ME00AQ0036	Acquedotto di Giardini Naxos	1039
19ME00AQ0037	Acquedotto di Gioiosa Marea	1040
19ME00AQ0042	Acquedotto di Librizzi	1041
19ME00AQ0043	Acquedotto di Limina	1042
19ME00AQ0119	Acquedotto di Leni	1043
19ME00AQ0120	Acquedotto di Lipari	1044
19ME00AQ0044	Acquedotto di Longi	1045
19ME00AQ0121	Acquedotto di Malfa	1046
19ME00AQ0045	Acquedotto di Malvagna	1047
19ME00AQ0046	Acquedotto di Mandanici	1048
19ME00AQ0047	Acquedotto di Mazzarra' Sant'Andrea	1049
19ME00AQ0051	Acquedotto di Militello Rosmarino	1050
19ME00AQ0052	Acquedotto di Mirto	1051
19ME00AQ0053	Acquedotto di Mistretta	1052
19ME00AQ0054	Acquedotto di Mojo Alcantara	1053
19ME00AQ0055	Acquedotto di Monforte San Giorgio	1054
19ME00AQ0058	Acquedotto di Montagnareale	1055
19ME00AQ0059	Acquedotto di Montalbano Elicona	1056
19ME00AQ0060	Acquedotto di Motta Camastra	1057
19ME00AQ0064	Acquedotto di Novara di Sicilia	1058
19ME00AQ0066	Acquedotto di Oliveri	1059
19ME00AQ0067	Acquedotto di Pace del Mela	1060
19ME00AQ0068	Acquedotto di Pagliara	1061
19ME00AQ0071	Acquedotto di Patti	1062
19ME00AQ0073	Acquedotto di Piraino	1063
19ME00AQ0074	Acquedotto di Raccuja	1064
19ME00AQ0075	Acquedotto di Reitano	1065
19ME00AQ0080	Acquedotto di Roccella Valdemone	1066

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Sistema
19ME00AQ0081	Acquedotto di Rodi' Milici	1067
19ME00AQ0084	Acquedotto di San Filippo del Mela	1068
19ME00AQ0085	Acquedotto di San Fratello	1069
19ME00AQ0086	Acquedotto di San Marco d'Alunzio	1070
19ME00AQ0087	Acquedotto di San Pier Niceto	1071
19ME00AQ0089	Acquedotto di San Piero Patti	1072
19ME00AQ0090	Acquedotto di San Salvatore di Fitalia	1073
19ME00AQ0091	Acquedotto Santa Domenica Vittoria	1074
19ME00AQ0092	Acquedotto di Sant'Agata di Militello	1075
19ME00AQ0122	Acquedotto di Santa Marina di Salina	1076
19ME00AQ0097	Acquedotto di Sant'Angelo di Brolo	1077
19ME00AQ0101	Acquedotto di Saponara	1078
19ME00AQ0104	Acquedotto di Sinagra	1079
19ME00AQ0107	Acquedotto di Terme	1080
19ME00AQ0109	Acquedotto di Torrenova	1081
19ME00AQ0110	Acquedotto di Tortorici	1082
19ME00AQ0113	Acquedotto di Tusa	1083
19ME00AQ0114	Acquedotto di Ucria	1084
19ME00AQ0117	Acquedotto di Villafranca Tirrena	1085
19PA00AQ0004	Acquedotto di Altavilla Milicia	1086
19PA00AQ0008	Acquedotto di Belmonte Mezzagno	1088
19PA00AQ0009	Acquedotto di Bisacchino	1089
19PA00AQ0013	Acquedotto di Borgetto	1090
19PA00AQ0016	Acquedotto di Campofiorito	1091
19PA00AQ0024	Acquedotto di Cefalà Diana	1093
19PA00AQ0030	Acquedotto di Contessa Entellina	1095
19PA00AQ0031	Acquedotto di Corleone	1096
19PA00AQ0034	Acquedotto di Giardinello	1098
19PA00AQ0036	Acquedotto di Godrano	1099
19PA00AQ0037	Acquedotto di Gratteri	1100
19PA00AQ0038	Acquedotto di Isnello	1101
19PA00AQ0046	Acquedotto di Montelepre	1102
19PA00AQ0053	Acquedotto di Piana degli Albanesi	1103
19PA00AQ0058	Acquedotto di Roccamena	1104
19PA00AQ0063	Acquedotto di Santa Cristina Gela	1105
19PA00AQ0066	Acquedotto di Termini Imerese	1106
19PA00AQ0069	Acquedotto di Trabia	1108
19PA00AQ0070	Acquedotto di Trappeto	1109
19PA00AQ0071	Acquedotto di Ustica	1110
19PA00AQ0075	Acquedotto di Villafrati	1112
19RG00AQ0002	Acquedotto di Chiaramonte Gulfi	1114
19RG00AQ0003	Acquedotto di Comiso	1115

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Sistema
19RG00AQ0004	Acquedotto di Giarratana	1116
19RG00AQ0005	Acquedotto di Ispica	1117
19RG00AQ0008	Acquedotto di Monterosso Almo	1118
19RG00AQ0009	Acquedotto di Pozzallo	1119
19RG00AQ0012	Acquedotto di Scicli	1120
19SR00AQ0001	Acquedotto di Augusta	1121
19SR00AQ0004	Acquedotto di Buscemi	1122
19SR00AQ0005	Acquedotto di Canicattini Bagni	1123
19SR00AQ0006	Acquedotto di Carlentini	1124
19SR00AQ0010	Acquedotto di Francofonte	1125
19SR00AQ0011	Acquedotto di Lentini	1126
19SR00AQ0012	Acquedotto di Melilli	1127
19SR00AQ0014	Acquedotto di Pachino	1128
19SR00AQ0016	Acquedotto di Portopalo di Capo Passero	1129
19SR00AQ0017	Acquedotto di Priolo Gargallo	1130
19SR00AQ0018	Acquedotto di Rosolini	1131
19SR00AQ0020	Acquedotto di Sortino	1132
19SR00AQ0021	Acquedotto di Siracusa	1133
19TP00AQ0022	Acquedotto di Pantelleria	1135
19ME00AQ0010	Acquedotto di Capo d'Orlando	1138
19ME00AQ0062	Acquedotto di Naso	1139
19CT00AQ0042	Acquedotto A.M.A. Civico Paterno'	1140
19ME00AQ0056	Acquedotto della frazione Monforte Marina di Monforte San Giorgio	1141
19ME00AQ0065	Acquedotto della frazione San Basilio di Novara di Sicilia	1142
19ME00AQ0127	Acquedotto della frazione San Marco di Novara di Sicilia	1143
19ME00AQ0070	Acquedotto della frazione Rocchenere di Pagliara	1144
19ME00AQ0069	Acquedotto della frazione Locadi di Pagliara	1145
19ME00AQ0093	Acquedotto Peluso di Sant'Agata di Militello	1146
19ME00AQ0094	Acquedotto Priola di Sant'Agata di Militello	1147
19ME00AQ0116	Acquedotto di Vigliatore	1148
19ME00AQ0112	Acquedotto delle frazioni Castel di Tusa e Milianni	1149
19PA00AQ0014	Acquedotto di Romitello (Don Faro) - Borgetto	1150
19ME00AQ0096	Acquedotto di Santa Lucia del Mela	1151
19ME00AQ0012	Acquedotto della frazione Rocca di Caprileone	1153
19TP00AQ0033	Acquedotto di Privato concessione EAS	1156
19PA00AQ0094	Acquedotto di Ficuzza	1159
19ME00AQ0100	Acquedotto di Santo Stefano di Camastra	1160
19ME00AQ0015	Acquedotto della frazione San Carlo di Casalvecchio Siculo	1161
19ME00AQ0026	Acquedotto delle Frazioni Rimiti e Misitano di Casalvecchio Siculo	1162

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Sistema
19ME00AQ0118	Acquedotto delle frazioni Misserio e Fautarì di Santa Teresa Riva	1163
19AG00AQ0005	Acquedotto Rifesi	1164
19AG00AQ0031	Acquedotto Salto	1165
19CL00AQ0014	Acquedotto della frazione Ciolino di Resuttano	1166
19CL00AQ0017	Acquedotto dell'Area Industriale di San Cataldo	1167
19PA00AQ0006	Acquedotto di Balestrate	1168
19PA00AQ0048	Acquedotto di Palazzo Adriano	1169
19PA00AQ0049	Acquedotto di Partinico	1170
19PA00AQ0051	Acquedotto di Petralia Sottana	1171
19PA00AQ0056	Acquedotto di Prizzi	1172
19PA00AQ0079	Acquedotto Rurale Fico di Giuliana	1173
19PA00AQ0080	Acquedotto Rurale Favarotti Balatazza (Giuliana)	1174
19PA00AQ0087	Acquedotto delle Loc. Lo Dico e Miranti di Petralia Soprana	1175
19PA00AQ0088	Acquedotto della località Peri di Petralia Soprana	1176
19TP00AQ0001	Acquedotto Borgo Fazio del Consorzio di Bonifica n. 1 - Trapani	1177
19TP00AQ0002	Acquedotto Ardignotta del Consorzio di Bonifica n. 1 - Trapani	1178
19TP00AQ0005	Acquedotto Dammusi - Inici di Trapani	1179
19TP00AQ0006	Acquedotto della frazione Balata di Baida di Castellammare del Golfo	1180
19TP00AQ0009	Acquedotto della frazione Scopello di Castellammare del Golfo	1181
19PA00AQ0005	Acquedotto di Altofonte	1182
19PA00AQ0017	Acquedotto di Camporeale	1183
19PA00AQ0085	Acquedotto Consortile Biviere	1184
19PA00AQ0089	Acquedotto S.O.R.I.	1185
19PA00AQ0090	Acquedotto Enea	1186
19PA00AQ0091	Acquedotto Guercia	1187
19PA00AQ0093	Acquedotto di Bagheria	1188
19PA00AQ0095	Acquedotto di Santa Flavia	1189
19RG00AQ0006	Acquedotto di Modica	1190
19RG00AQ0007	Acquedotto Rurale (Modica)	1191
19PA00AQ0055	Acquedotto di Pollina	1192
19ME00AQ0006	Acquedotto di Basicò	1193
19ME00AQ0111	Acquedotto di Tripi	1194
19PA00AQ0007	Acquedotto di Baucina	1195
19PA00AQ0028	Acquedotto di Ciminna	1196
19PA00AQ0073	Acquedotto di Ventimiglia di Sicilia	1197
19PA00AQ0092	Acquedotto SO.GE.A.	1198
19ME00AQ0078	Acquedotto intercomunale Venetico-Valdina-Roccavaldina	1199

Codice Acquedotto	Denominazione Acquedotto	Sistema
19ME00AQ0079	Acquedotto della frazione Santissimo Salvatore di Roccavaldina	1200
19ME00AQ0082	Acquedotto di Rometta	1201
19ME00AQ0108	Acquedotto di Torregrotta	1202
19PA00AQ0077	Acquedotto Intercomunale di Mezzojuso e Campofelice di Fitalia	1203
19ME00AQ0020	Acquedotto di Cesarò	1204
19ME00AQ0099	Acquedotto di San Teodoro	1205
19PA00AQ0042	Acquedotto di Monreale	1206
19PA00AQ0043	Acquedotto di Monreale - Fraz. Pioppo e Giacalone	1207
19PA00AQ0044	Acquedotto di Monreale - Fraz. S. Martino Delle Scale	1208
19PA00AQ0045	Acquedotto di Monreale - Fraz. Grisi	1209
19PA00AQ0068	Acquedotto di Torretta	1210
19CT00AQ0058	Acquedotto A.S.I. Caltagirone	1211
TOTALE ACQUEDOTTI DELLA REGIONE SICILIANA		447

Gli schemi riportati nelle figure seguenti illustrano il sistema di interconnessioni tra gli acquedotti della Regione Siciliana.

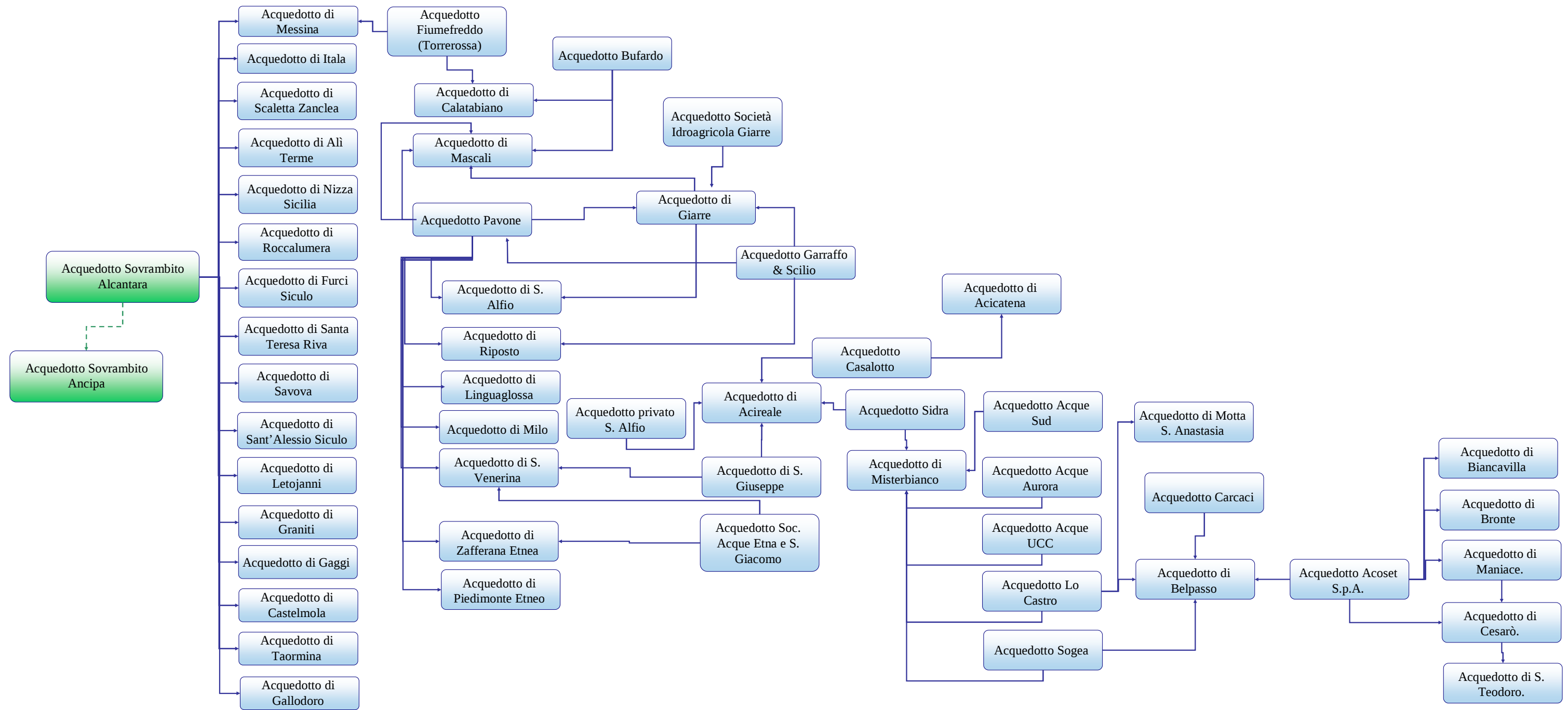


Figura 13.1.1 – Sistema 1: 53 Acquedotti interconnessi (in verde gli acquedotti Sovrambito e i relativi collegamenti)

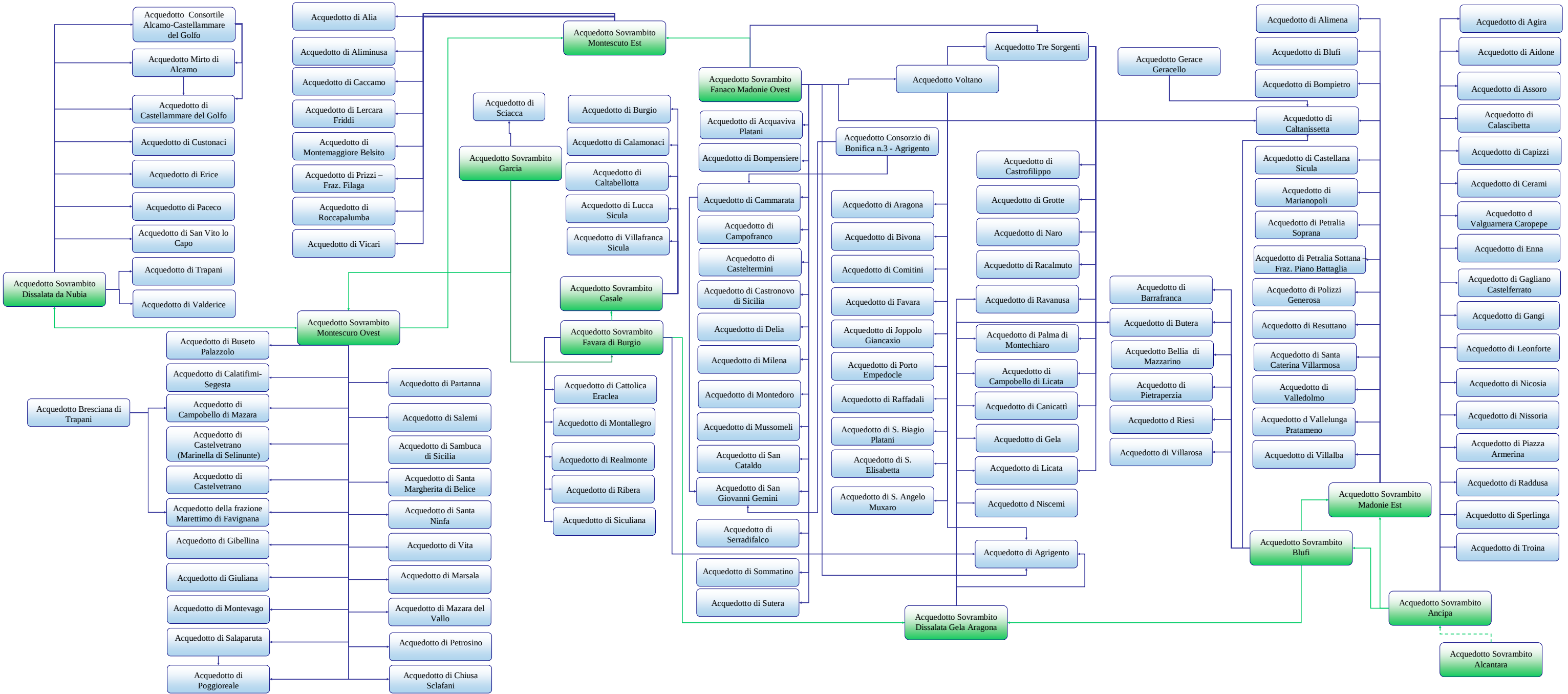
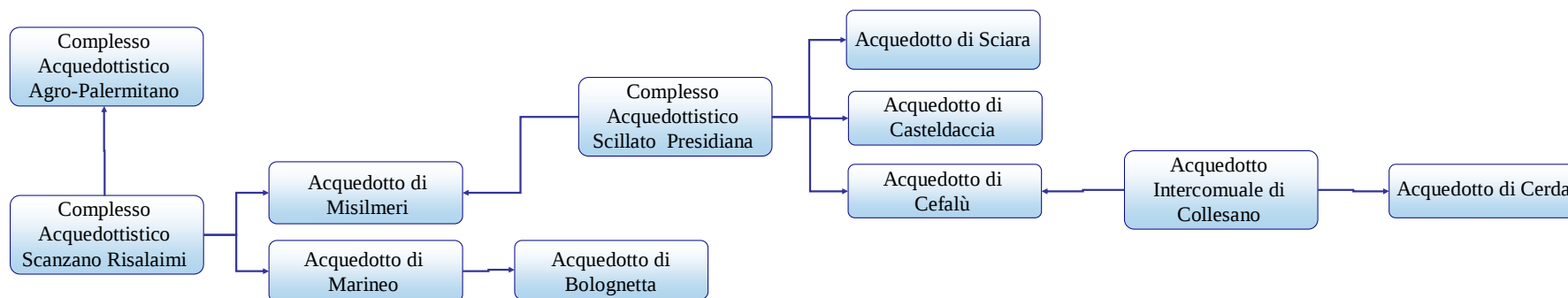
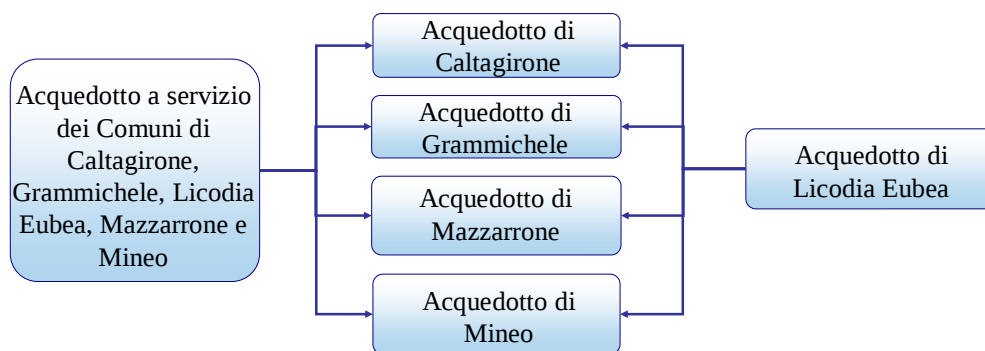
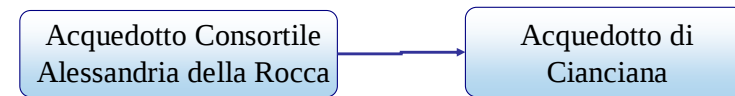
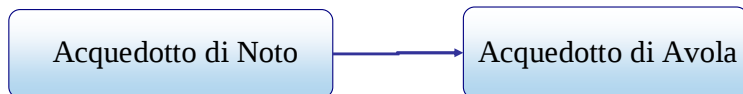
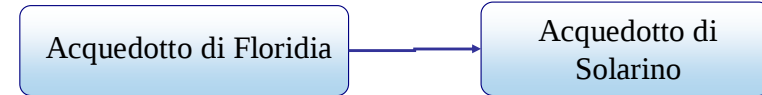
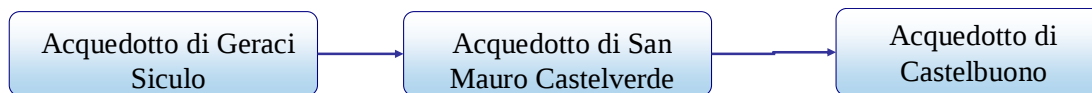
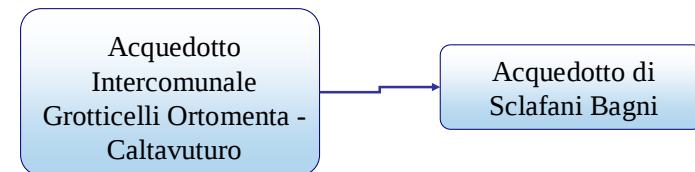
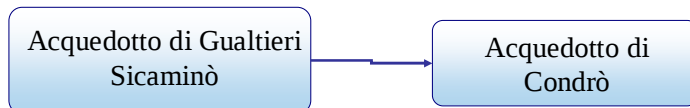
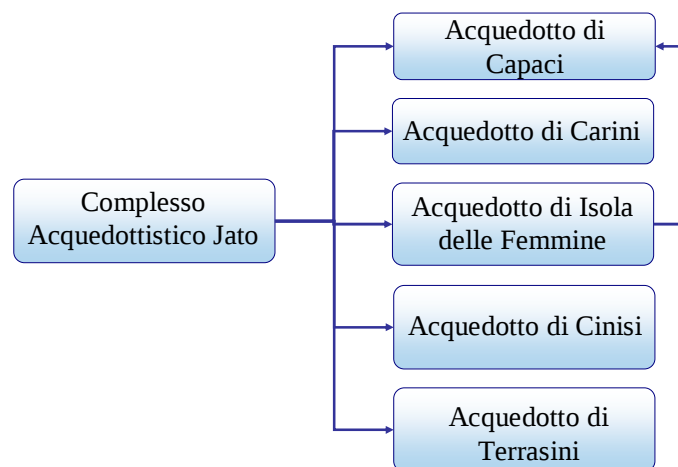
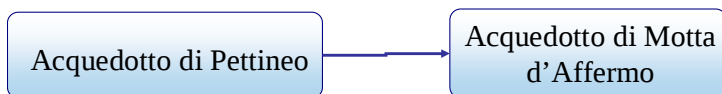
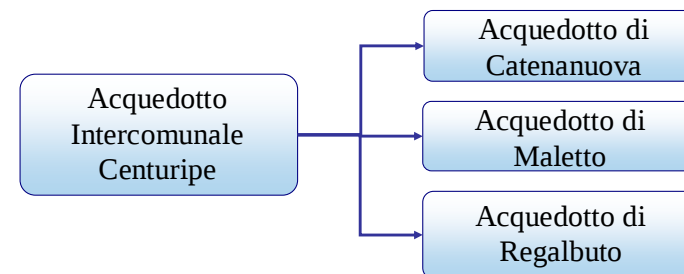
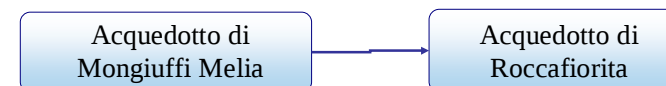
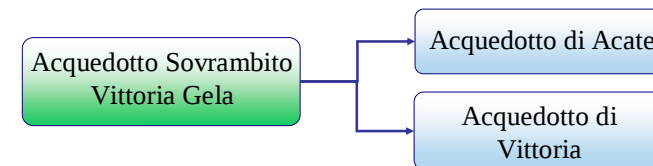


Figura 13.1.2 – Sistema 2: 139 Acquedotti interconnessi (in verde gli acquedotti Sovrambito e i relativi collegamenti)

**Figura 13.1.3 – Sistema 3: 11 Acquedotti interconnessi****Figura 13.1.4 – Sistema 4: 6 Acquedotti interconnessi**

**Figura 13.1.5 – Sistema 5: 2 Acquedotti interconnessi****Figura 13.1.6 – Sistema 6: 2 Acquedotti interconnessi****Figura 13.1.7 – Sistema 7: 2 Acquedotti interconnessi****Figura 13.1.8 – Sistema 8: 2 Acquedotti interconnessi****Figura 13.1.9 – Sistema 9: 2 Acquedotti interconnessi****Figura 13.1.10 – Sistema 10: 2 Acquedotti interconnessi****Figura 13.1.11 – Sistema 11: 3 Acquedotti interconnessi****Figura 13.1.12 – Sistema 12: 2 Acquedotti interconnessi****Figura 13.1.13 – Sistema 13: 2 Acquedotti interconnessi**

**Figura 13.1.14 – Sistema 14: 6 Acquedotti interconnessi****Figura 13.1.16 – Sistema 16: 2 Acquedotti interconnessi****Figura 13.1.18 – Sistema 18: 2 Acquedotti interconnessi****Figura 13.1.15 – Sistema 15: 4 Acquedotti interconnessi****Figura 13.1.17 – Sistema 17: 2 Acquedotti interconnessi****Figura 13.1.19 – Sistema 19: 3 Acquedotti interconnessi (in verde gli acquedotti Sovrambito)**

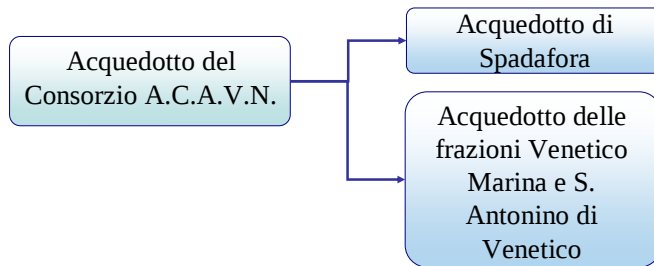


Figura 13.1.20 – Sistema 20: 3 Acquedotti interconnessi

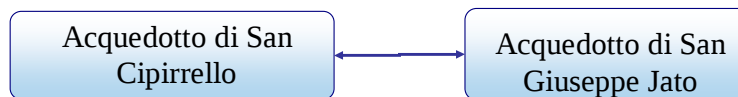


Figura 13.1.21 – Sistema 21: 2 Acquedotti interconnessi

La stesura dei bilanci idrici è stata effettuata sia a scala di Comune sia a scala di singolo acquedotto. I risultati sono riportati nelle tabelle contenute nell'Allegato 03 al presente PRGA.

Nella tabella dei bilanci idrici per centro di domanda (Comune) vengono riportate informazioni sull'utenza relative al fabbisogno idropotabile, le risorse disponibili e quelle da reperire. In dettaglio, nel blocco denominato "Centro di domanda", sono riportati il codice ISTAT e il nome del Comune, la provincia di cui fa parte nonché il fabbisogno comunale; nel blocco "Sistema di approvvigionamento" invece sono riportati il codice e il nome dell'acquedotto che alimentano direttamente il Comune, il totale delle risorse che il singolo acquedotto può fornire al centro di domanda come somma della portata disponibile da fonti locali e da quella consegnata da altri acquedotti (come meglio rappresentato nella tabella dei bilanci per acquedotto) ed infine la quantità di risorsa che eventualmente dovrà essere reperita.

Nella tabella dei bilanci idrici per acquedotto vengono riportate informazioni sull'acquedotto, l'utenza approvvigionata e le portate da questa richieste. In dettaglio, nel blocco denominato "Sistema di approvvigionamento" sono riportati il codice e il nome dell'acquedotto, il codice e il nome delle risorse locali che lo alimentano (e/o degli acquedotti che effettuano consegne all'acquedotto oggetto del bilancio) e le relative portate, nonché il totale delle risorse di cui l'acquedotto dispone; nel blocco "Centro di domanda", invece, sono riportati il codice e il nome del comune e/o acquedotto serviti e la relativa portata richiesta, e infine il confronto tra la disponibilità di risorsa e la portata richiesta dall'utenza.

I criteri principali utilizzati per la stesura dei bilanci idrici possono essere sintetizzati nei punti seguenti:

- A partire dai dati comunicati dagli Uffici dei Geni Civili è stato possibile identificare le fonti che alimentano i vari acquedotti e le relative portate. Nei casi in cui non è stato fornito il dato relativo alla portata media annua disponibile tali fonti non sono state considerate nella stesura del bilancio. Ai fini della stesura dei bilanci idrici sono state considerate solo le fonti in esercizio.
- Sulla base delle informazioni disponibili sugli acquedotti e sulle risorse di ambito e di quelle fornite dalla società Siciliacque S.p.A., sono state desunte le interconnessioni tra le infrastrutture;
- Nella stesura dei bilanci idrici, all'interno di un sistema chiuso, sono state effettuate le seguenti scelte:
 - o ai fini della stesura dei bilanci idrici, per i comuni serviti anche dagli Acquedotti Sovrambito sono stati utilizzati i valori della richiesta potenziale delle utenze espressa in termini di volumi medi annui così come forniti dalla Società Siciliacque S.p.A.;
 - o nell'utilizzo delle fonti è stata privilegiata la risorsa Sovrambito, laddove esiste la possibilità di approvvigionamento, quindi in sequenza le fonti intercomunali e quindi quelle comunali e, laddove necessario, quelle private;
 - o nel caso di un comune approvvigionato da più acquedotti, la domanda idropotabile è stata equamente suddivisa tra questi, a meno dei casi in cui sono stati forniti dati precisi dagli Uffici dei Geni Civili o dai Soggetti Gestori;
 - o nei casi in cui non è stato possibile suddividere la domanda idropotabile tra i diversi acquedotti che alimentano uno stesso Comune, per mancanza di disponibilità di risorsa in uno o più degli acquedotti di approvvigionamento, per questi ultimi si è data priorità di consegna a quei comuni esclusivamente serviti dagli stessi.
 - o nel caso in cui un acquedotto serve più comuni e non abbia una disponibilità di risorsa tale da soddisfare la domanda idropotabile, il deficit risultante è stato equamente diviso fra i centri di domanda.
 - o nell'elenco delle fonti di approvvigionamento di ciascun acquedotto sono state inserite anche quelle non in esercizio per le quali non è stata riportato il valore della portata media (pertanto, come già detto, le stesse fonti non sono state utilizzate nella stesura del bilancio);
 - o la presenza di informazioni carenti su alcune fonti, con particolare riguardo ai valori di portata media, ha determinato situazioni di deficit "apparente". In questi casi il bilancio idrico deve essere verificato a valle dell'acquisizione delle informazioni mancanti.

I bilanci idrici rappresentano una simulazione di approvvigionamento dei Comuni a partire dalle infrastrutture ad essi collegati e dalla disponibilità di risorsa delle stesse.

Non si dispone di dati di dettaglio sulle infrastrutture tali da poter verificare se, nel caso di acquedotti intercomunali, l'ipotesi di approvvigionamento adottata per un comune (portata consegnata) sia coerente con le possibilità di approvvigionamento dei rimanenti

comuni. Pertanto, le simulazioni proposte devono essere considerate più come un bilancio di volumi che un'indicazione perentoria sulle modalità di consegna. L'obiettivo è stato quello di verificare se, a partire dalla disponibilità di risorsa (convenzionale e non, nel caso soprattutto degli acquedotti Sovrambito) le infrastrutture e le interconnessioni esistenti tra le stesse fossero in grado di soddisfare il fabbisogno idropotabile di Piano.

A tal fine sono state utilizzate tutte le risorse disponibili in esercizio a prescindere dallo stato qualitativo delle stesse, supponendo di poter utilizzare anche le risorse alterate previa miscelazione/potabilizzazione o sostituzione con risorse limitrofe ma di buona qualità, attualmente destinate ad altri usi, o, laddove possibile, con incrementi di risorsa di buona qualità proveniente dal Sovrambito (cfr. cap. 13).

I criteri adottati per la stesura dei bilanci idrici conducono a due risultati principali:

- gli acquedotti possono presentare una portata, al netto delle consegne, nulla o positiva (non vengono, ovviamente, identificate situazioni di "deficit" negli acquedotti in quanto gli stessi possono al massimo erogare tutta la portata di cui dispongono, chiudendo il bilancio idrico al massimo in condizioni di totale sfruttamento delle risorse);
- il fabbisogno dei comuni può essere o totalmente coperto (colonna deficit/surplus pari a zero) o insoddisfatto/scoperto (dato negativo della colonna deficit/surplus). Non vengono identificate situazioni di "surplus" sui Comuni in quanto i bilanci sono stati redatti con l'obiettivo di garantire il fabbisogno idropotabile e lasciando disponibile per l'acquedotto la portata disponibile residua, al fine di poter eventualmente soddisfare altre richieste, laddove possibile.

Nella figura 13.1.1 si riporta un esempio dello schema a blocchi rappresentativo del bilancio idrico a scala di comune.

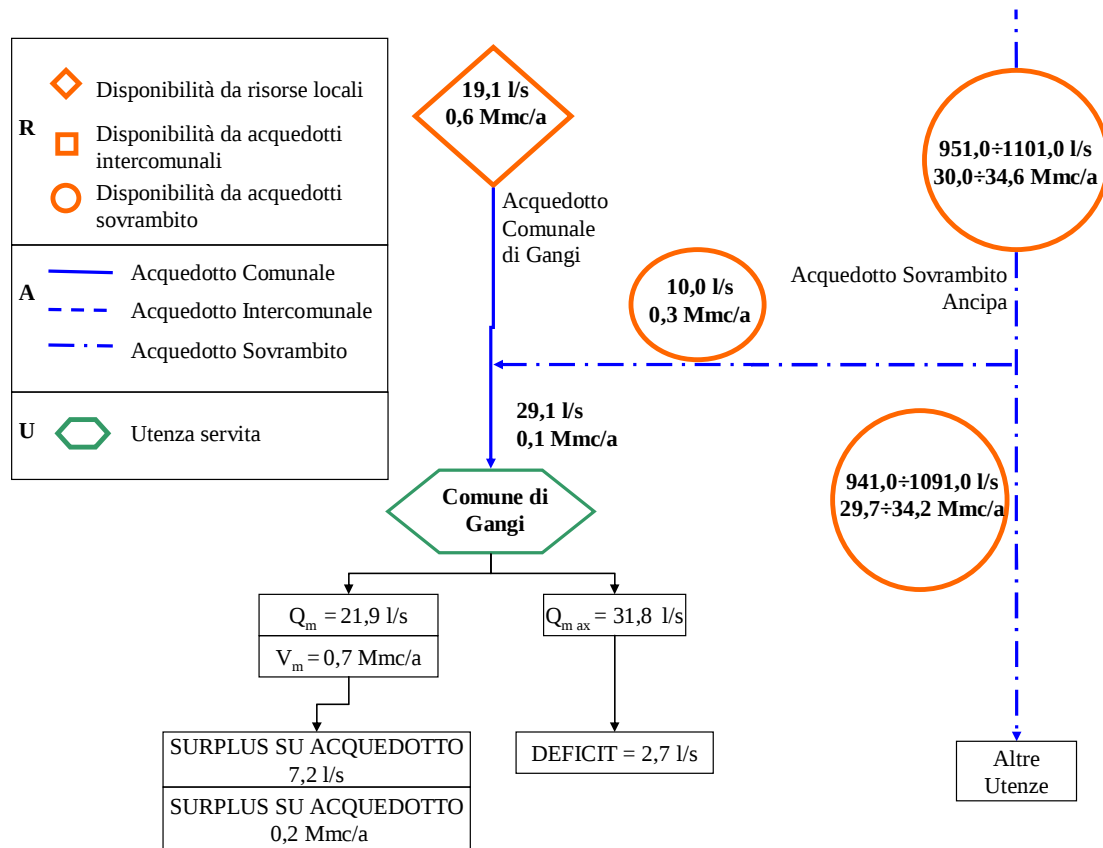


Figura 13.1.1 – Schema a blocchi rappresentativo del bilancio idrico a scala di Comune

13.2 Il quadro della disponibilità di risorsa idrica a scala provinciale

Nella tabella che segue sono riportati, per ciascun Ambito Territoriale Ottimale, i fabbisogni idropotabili messi a confronto con le risorse idriche da vincolare ai sensi del D.P.R. 11 marzo 1968 n° 1090 e del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., suddivise per tipologia (pozzi, sorgenti, invasi e derivazioni fluviali), e le risorse non convenzionali (dissalatori) di Ambito, considerate al netto dell'apporto di risorsa (convenzionale e non) fornita dal gestore Sovrambito. Le ultime due colonne riportano i valori medi annui dei volumi consegnati dal gestore Sovrambito, secondo i dati gestionali dallo stesso forniti e il volume complessivamente disponibile per i singoli ATO da fonti proprie (convenzionali e non) e dagli apporti Sovrambito.

Tabella 11.2.1 – Prospetto di sostenibilità idrica per gli A.T.O. siciliani - valori medi annui

ATO	FABBISOGNO IDROPOTABILE	RISORSE IDRICHE VINCOLATE				Fonti non convenzion ali dell'ATO	Totale risorse proprie dell'ATO	Volumi ai serbatoi comunali dell'ATO forniti dalla Società Siciliacque S.p.A.	Totale disponibilità idrica per A.T.O.	Confronto fra le risorse proprie dell'ATO e i fabbisogni	Confronto fra le risorse dell'ATO e i fabbisogni
		Pozzi	Sorgenti	Invasi	Derivazioni fluviali						
	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]
	A	B	C	D	E	F	G = B+C+D+E+F	H	I=B+C+D+E +F+H	L = G - A	M = I - A
Agrigento	51.182.928	22.051.844	10.578.531	-	5.468.960	3.590.000	41.689.336	27.042.120	68.731.456	-9.493.592	17.548.528
Caltanissetta	30.053.808	6.418.207	2.345.332	-	725.328	-	9.488.867	23.150.578	32.639.445	-20.564.941	2.585.637
Catania	127.036.469	236.031.235	48.268.419	-	-	-	284.299.654	116.683	284.416.337	157.263.185	157.379.869
Enna	17.820.994	7.123.037	2.866.021	-	-	-	9.989.058	9.331.502	19.320.561	-7.831.935	1.499.567
Messina	80.864.611	78.684.158	37.824.769	-	-	3.468.960	119.977.887	6.562.146	126.540.032	39.113.276	45.675.421
Palermo	151.858.770	59.827.413	61.404.893	58.500.000	11.650.000	270.000	191.652.305	5.925.614	197.577.920	39.793.536	45.719.150
Ragusa	36.780.437	46.007.873	10.445.282	625.000	-	-	57.078.155	2.144.448	59.222.603	20.297.718	22.442.166
Siracusa	46.525.061	72.350.837	16.235.364	-	-	-	88.586.201	-	88.586.201	42.061.140	42.061.140
Trapani	49.946.717	26.010.454	2.792.330	-	-	940.000	29.742.784	29.186.243	58.929.027	-20.203.933	8.982.311
TOTALI	592.069.794	554.505.059	192.760.940	59.125.000	17.844.288	8.268.960	832.504.247	103.459.334	935.963.581	240.434.453	343.893.788

I valori riportati in tabella, aggregati su base di Ambito Territoriale Ottimale, sono relativi alle fonti di approvvigionamento idrico (convenzionali e non) utilizzabili per finalità idropotabili.

Il confronto tra risorse e fabbisogni evidenzia, su scala regionale e provinciale, una disponibilità di risorsa apparentemente eccedente il fabbisogno.

La disaggregazione del dato generale, passando a contesti provinciali quali le delimitazioni territoriali degli ATO, continua ad evidenziare, in linea generale e fatto salvo qualche caso (ATO di Caltanissetta), un complessivo bilanciamento tra domanda civile e disponibilità idrica, garantito sia tramite le fonti proprie territoriali, sia dagli apporti dal sistema di approvvigionamento su scala Sovrambito.

Tale scala di aggregazione del dato non è, però, rappresentativa dell'effettivo soddisfacimento dei fabbisogni nei vari centri di domanda, in funzione dell'effettiva quantità di risorsa disponibile a livello territoriale, sia dalle risorse proprie dell'ATO, sia dal Sovrambito.

All'interno di ogni singolo contesto provinciale si determina, infatti, una situazione differente indotta prevalentemente da tre ragioni:

- surplus di disponibilità idriche da fonti profonde in alcuni centri di domanda, segnatamente in alcune aree della Sicilia Orientale, che sotto l'aspetto puramente aritmetico contribuisce a colmare i deficit di altri centri ricadenti nello stesso contesto provinciale e che pertanto non trovano risalto nell'aggregazione generale del dato;
- sistema infrastrutturale in larga misura caratterizzato tuttora da elevato regime di perdite;
- aspetti qualitativi della risorsa legati, a loro volta, a fattori naturali o antropici per inquinamento indotto (salinizzazione per ipersfruttamento, inquinamento per attività agricole o industriali).

Secondo quanto già esposto al paragrafo precedente, i bilanci idrici sono stati redatti per sistema acquedottistico e tengono conto delle interconnessioni esistenti tra gli acquedotti. E' stato così possibile verificare il grado di soddisfacimento della domanda idropotabile per tutti i Comuni della Sicilia con il quadro infrastrutturale e con la risorsa idrica utilizzabile allo stato attuale.

La figura 13.2.1 illustra l'esito dei bilanci idrici a scala comunale. Come si evince dall'immagine, a dispetto di un bilancio positivo tra risorse e fabbisogni idropotabili a scala regionale e provinciale, l'attuale quadro infrastrutturale e la distribuzione della risorsa disponibile a livello territoriale determinano la presenza di territori comunali in deficit di approvvigionamento (comuni evidenziati dal giallo al rosso) per insufficienza di risorse proprie e di quantitativi di risorsa trasferiti da altri sistemi acquedottistici e una disponibilità di risorsa residuale in altre aree per le quali è necessario verificare la possibilità di trasferimento di risorsa verso le aree in crisi o un incremento dei volumi trasferiti (laddove i trasferimenti sono già previsti).

Gli squilibri a carattere locale, individuati con il presente studio, sono colmati nella Regione Siciliana in larga misura dal sistema acquedottistico interconnesso a scala

Sovrambito. La presenza di importanti serbatoi di accumulo, ad uso esclusivamente civile e ad uso plurimo, unitamente ai sistemi di dissalazione i quali, nel loro insieme, rappresentano la principale fonte di alimentazione per i predetti acquedotti, consentono di programmare la corretta ripartizione delle risorse disponibili.

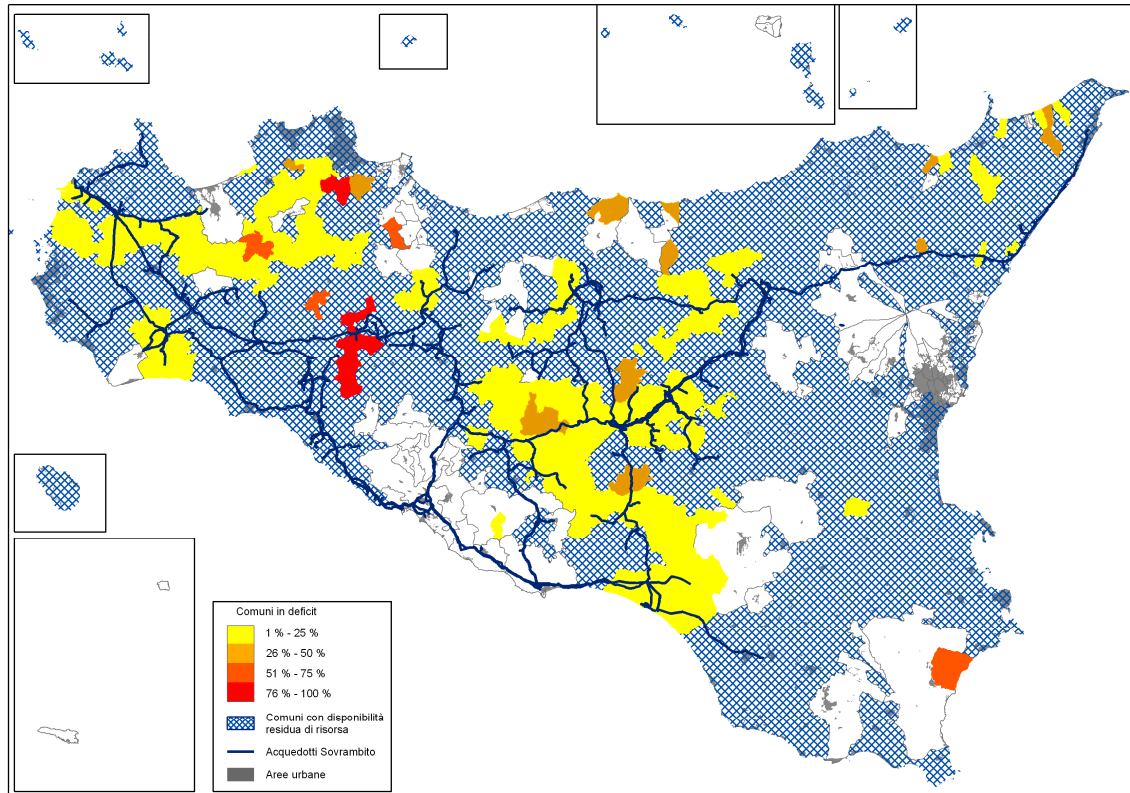


Figura 13.2.1 –Mappa dei territori comunali in deficit con la attuale distribuzione della risorsa idrica

L'assetto dei bilanci idrici cambia drasticamente qualora, rispetto al quadro complessivo della risorsa idrica disponibile (riserva idrica), si ipotizza di non utilizzare la risorsa idrica sotterranea alterata da fattori naturali e/o antropici (cfr. capitolo 6.2).

La figura 13.2.2 illustra l'esito dei bilanci idrici a scala comunale nell'ipotesi di mancato utilizzo della risorsa idrica sotterranea alterata.

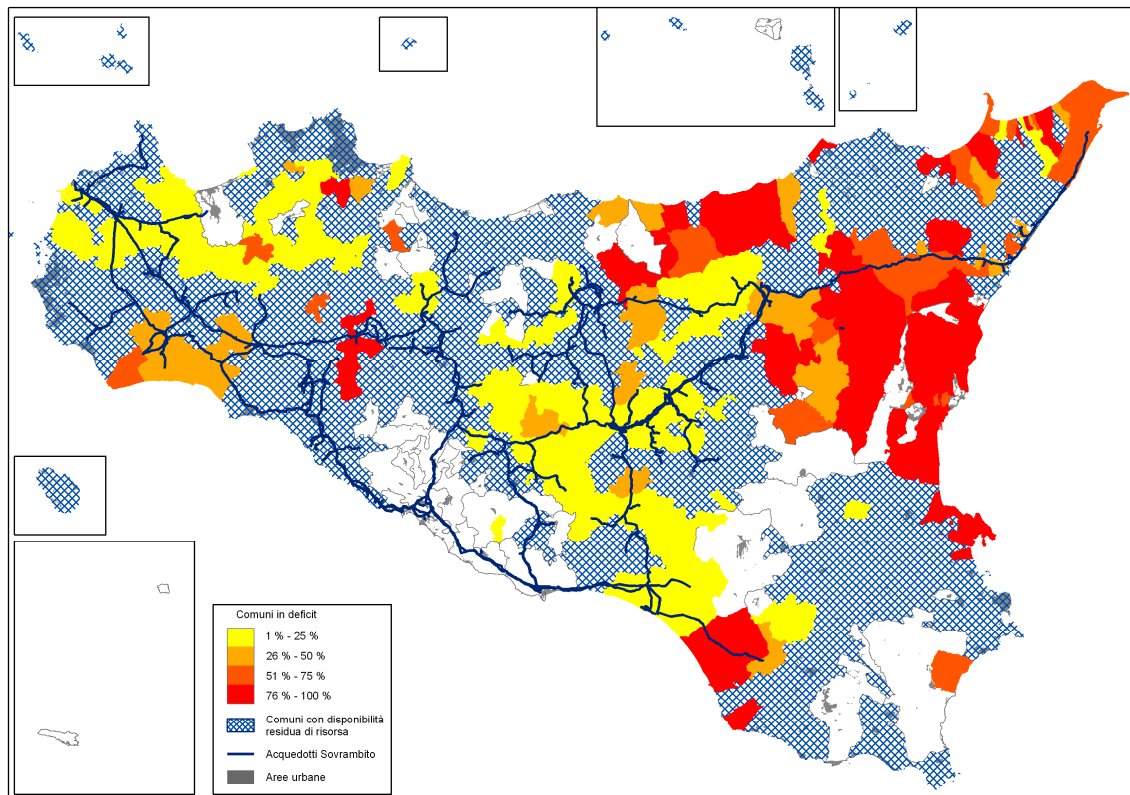


Figura 13.2.2 – Mappa dei territori comunali in deficit con la attuale distribuzione della risorsa idrica al netto delle risorse idriche alterate

Dall'esame della mappa su riportata si evince chiaramente che il mancato utilizzo delle risorse idriche alterate, soprattutto nelle aree del trapanese e del catanese in cui le stesse rappresentano rispettivamente circa il 74% ed il 92% della risorsa complessivamente disponibile, determinerebbe un crisi idrica difficilmente compensabile con le infrastrutture attuali e con la disponibilità di risorsa residua presente nelle altre aree.

Tale circostanza impone un ripensamento delle strategie di sfruttamento di talune risorse sotterranee, il cui utilizzo, sin qui effettuato in via continuativa ed ordinaria, va riconsiderato in una nuova ottica di sostenibilità ambientale.

14 Le Aree di salvaguardia e le Zone di Riserva

14.1 Definizioni e riferimenti normativi

Aree di ricarica

L'area di ricarica di un acquifero può essere definita come "la superficie dalla quale proviene alimentazione al corpo idrico sotterraneo considerato, costituita dall'area nella quale avviene l'infiltrazione diretta alle acque sotterranee delle acque meteoriche o dall'area di contatto con i corpi idrici superficiali (laghi, corsi d'acqua naturali o artificiali) dai quali le acque sotterranee traggono alimentazione".

Aree di salvaguardia: aree individuate dalle regioni, su proposta delle autorità d'ambito, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse. Esse sono distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto.

Riserve idriche: sono le acque che il PRGA prevede di utilizzare, secondo l'art.3 della l.129/1963 (legge con cui il ministero dei lavori pubblici veniva autorizzato a predisporre un piano regolatore generale degli acquedotti per tutto il territorio dello stato italiano). Tali acque risultano "riservate" ai sensi e per gli effetti dell'art.51 del testo unico 11-12-1933, n.1775 ([...] *nell'interesse delle ferrovie, della navigazione interna, delle bonifiche, delle irrigazioni, della fornitura di acqua potabile e di altri importanti servizi pubblici, il ministro dei lavori pubblici, sentito il consiglio superiore, può "riservare" per un quadriennio l'utilizzazione di tutta o di parte della portata di un determinato corso di acqua*).

Vincolo totale o parziale: è il vincolo sull'utilizzo e la distribuzione delle "riserve idriche" disposto, ai sensi del d.p.r. 11 marzo 1968, n. 1090, secondo le modalità di cui all'art.2, lettera b), della legge 4-2-1963, n.129 (accertare la consistenza delle varie risorse idriche esistenti o, correlativamente, indicare quali gruppi di risorse idriche siano, in linea di massima, da attribuire a determinati gruppi di abitati in base al criterio della migliore rispondenza dei primi a soddisfare il rifornimento idrico dei secondi), al fine di consentirne la utilizzazione per il PRGA i decreti previsti per l'istituzione dei vincoli indicano la portata delle risorse-idriche da utilizzare nonché i singoli abitati o gruppi di abitati da servire, in conformità del piano approvato.

Zone di protezione: aree individuate dalle regioni all'interno dei "bacini imbriferi" e delle "aree di ricarica della falda", per assicurare la protezione del patrimonio idrico. In esse si possono adottare misure relative alla destinazione del territorio interessato, limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agroforestali e zootecnici da inserirsi negli strumenti urbanistici comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore. Le regioni, al fine della protezione delle acque sotterranee, anche di quelle non ancora utilizzate per l'uso umano, individuano e disciplinano, all'interno delle "zone di protezione", le seguenti aree: aree di ricarica della falda; emergenze naturali ed artificiali della falda; zone di riserva.

Zona di rispetto: parte dell'area di salvaguardia costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da

tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa. In particolare nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività: a. Dispersione di fanghi ed acque reflue, anche se depurati; b. Accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi; c. Spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche; d. Dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade; e. Aree cimiteriali; f. Apertura di cave che possono essere in connessione con la falda; g. Apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche qualitative della risorsa idrica; h. Gestione di rifiuti; i. Stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive; l. Centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli; m. Pozzi perdenti; n. Pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. E' comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta. In assenza dell'individuazione da parte della regione della zona di rispetto (ai sensi del comma 1 del d.l.vo. 258/2000), la medesima ha un'estensione di *200 metri* di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione.

Zona di tutela assoluta: parte dell'area di salvaguardia costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni: essa deve avere una estensione in caso di acque sotterranee e, ove possibile per le acque superficiali, di almeno *10 metri* di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e adibita esclusivamente ad opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio.

Zona riservata di esplorazione o zona di riserva: ai sensi dell'art.102 del testo unico dell'11 dicembre 1933, n. 1775 e ss.mm.ii., è quell'area, da istituire mediante decreto, nella quale lo stato/regione può riservarsi l'esecuzione di assaggi o ricerche di acque sotterranee. Essa può essere determinata anche nel caso in cui lo stato/regione ritenga di agevolare ai comuni ed alle province la ricerca di acque per l'approvvigionamento di acque potabili. Pertanto le zone di riserva sono caratterizzate dalla presenza di risorse idriche superficiali e sotterranee non ancora destinate al consumo umano, ma potenzialmente destinabili a tale uso.

14.2 Le aree di salvaguardia e le zone di riserva attualmente individuate

Allo scopo di garantire la salvaguardia del patrimonio idrico ai sensi del D.P.R. 11 marzo 1968 n. 1090 e nelle more della delimitazione delle zone di protezione e di riserva, di cui al Decreto Legislativo n. 152/06 e s. m. i. e dell'art. 102 del T.U. n. 1775/33, restano **confermate le regole che riguardano la salvaguardia quantitativa e la delimitazione delle aree di riserva riferite alle risorse vincolate con il citato D.A. n. 130 del 26 maggio 2006 dell'Assessorato Regionale dei Lavori Pubblici.**

In assenza di studi idrogeologici puntuali, le determinazioni finora adottate sono improntate a criteri meramente geometrici.

Zone di protezione

Il vincolo va riferito alla falda sotterranea ricadente in un raggio di un chilometro dalla risorsa vincolata, salvo determinazioni maggiormente restrittive che l'amministrazione concedente si riserva di imporre.

Vengono, altresì, individuate quali zone di protezione delle acque superficiali destinate al consumo umano le fasce di rispetto di 150 m in destra e sinistra idraulica dei corsi d'acqua a monte dell'opera di presa e il territorio compreso in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di delimitazione degli invasi.

La figura seguente illustra la distribuzione delle zone di protezione individuate secondo il criterio geometrico anzidetto. Non si ritiene opportuno predisporre una cartografia trattandosi di una delimitazione che dovrà essere ridefinita sulla base di futuri studi idrogeologici di dettaglio.

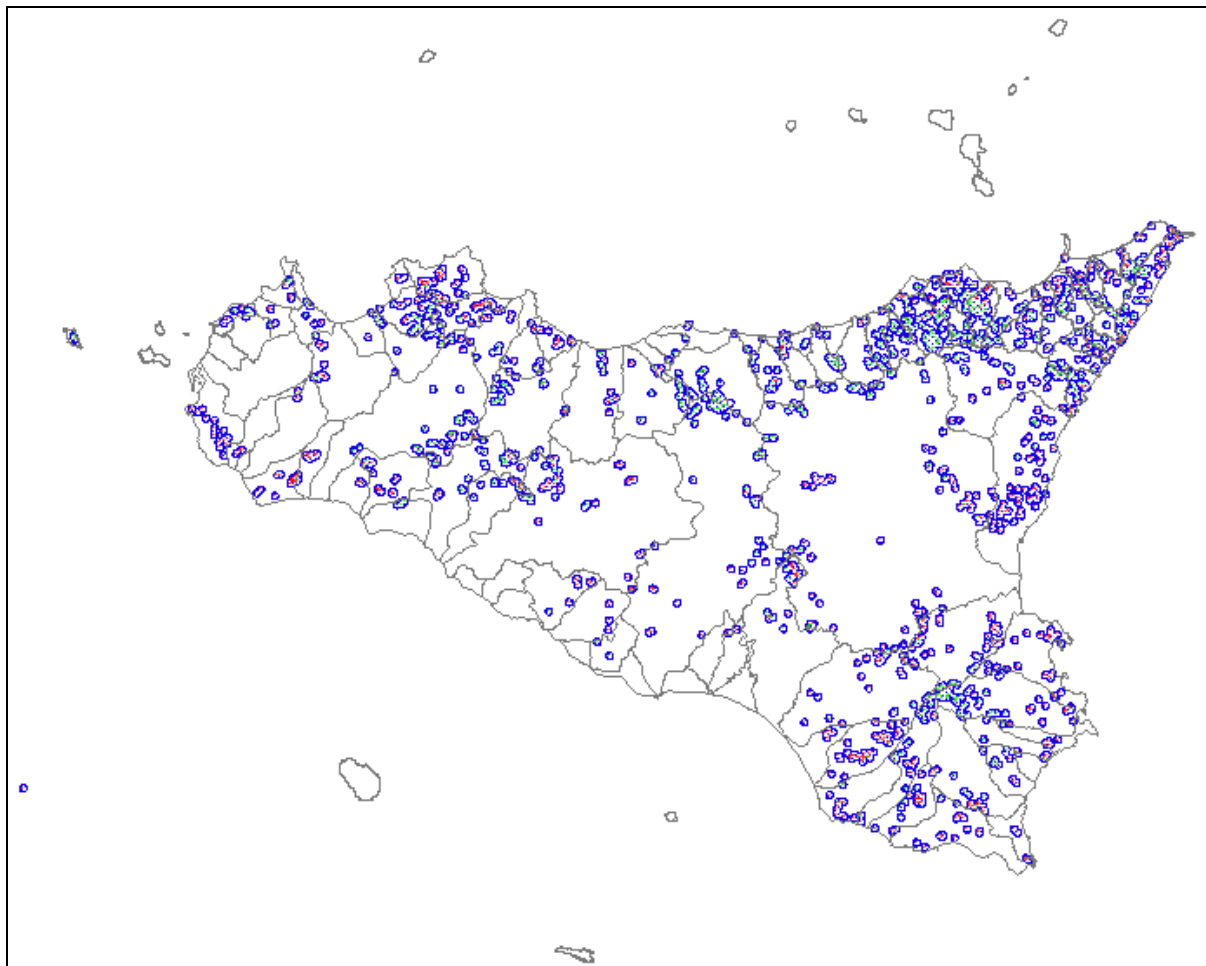


Figura 14.1.1 – Distribuzione delle zone di protezione individuate con il criterio geometrico (1 km intorno all'opera di presa di pozzi e sorgenti)

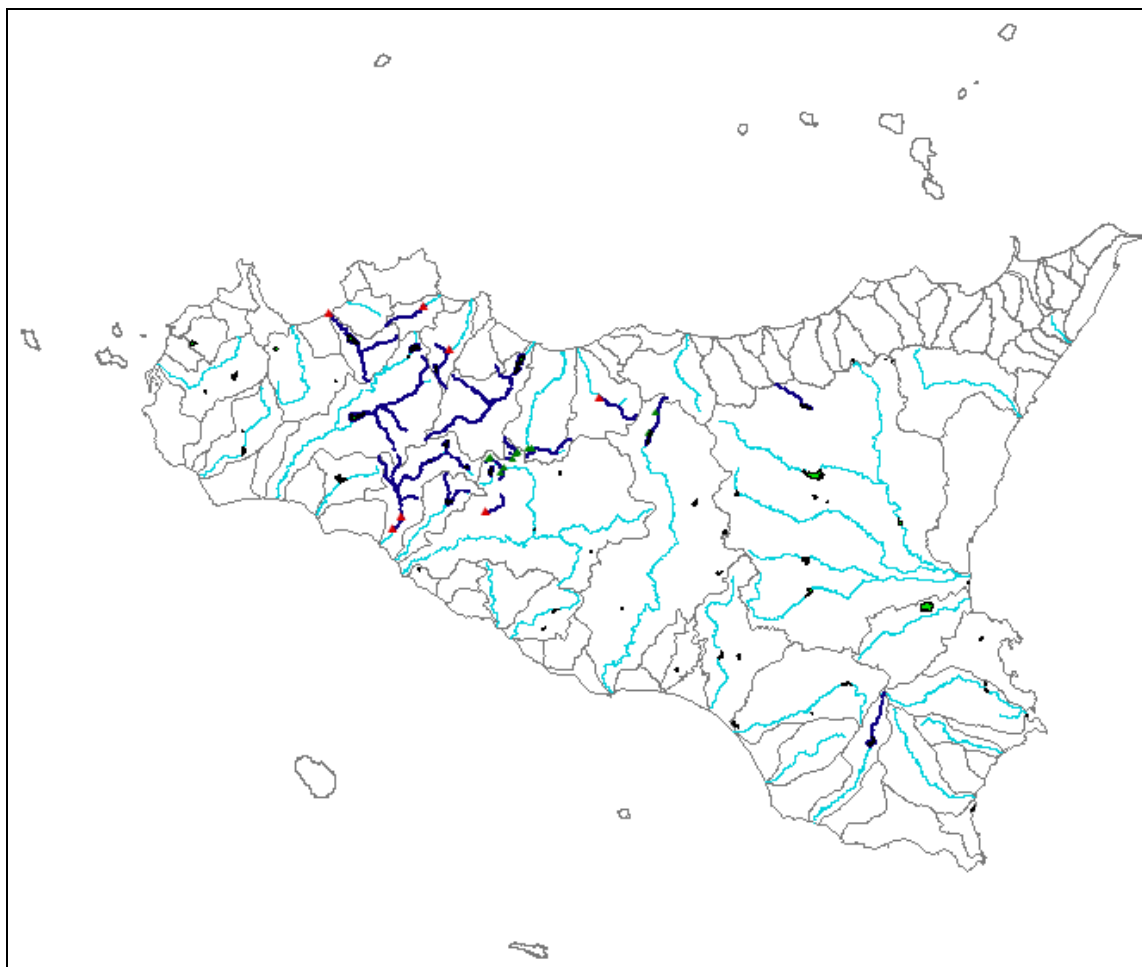


Figura 14.1.2 – Distribuzione delle zone di protezione individuate con il criterio geometrico (150 m in destra e sinistra idraulica dei corsi d'acqua a monte dell'opera di presa e il territorio compreso in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di delimitazione degli invasi)

Il vincolo imposto nelle zone di protezione va riferito a nuove ricerche di acque sotterranee da parte di soggetti privati, ad esclusione delle possibilità attinenti gli usi domestici come stabiliti dall'art. 93 del T.U. 1975/33

Sono fatte salve le utilizzazioni in atto discendenti da diritti soggettivi acquisiti ovvero da riserva di legge o da disposizioni della autorità giudiziaria, nei limiti previsti dalla norma e della disponibilità idrica e che non compromettano interessi generali in materia di regime della acque pubbliche.

Zone di riserva

Le zone di riserva, a tutela dei vincoli di cui al PRGA approvato con decreto del Presidente della Repubblica 3 agosto 1968 e successive modifiche ed integrazioni, nelle more dell'istituzione delle nuove zone di riserva, ai sensi dell'art. 102 del T.U. n. 1775/33, sono tutte confermate ad eccezione delle seguenti:

- - Prov. AG n. schema idrico 241 - f. I.G.M. n. 267-271
- - Prov. PA n. schema idrico 1bis - f. I.G.M. n. 249
- - Prov. PA n. schema idrico 5 - f. I.G.M. n. 249
- - Prov. RG n. schema idrico 243 - f. I.G.M. n. 276.

Nella figura seguente viene illustrata la distribuzione delle zone di riserva attualmente definite sulla base di quanto previsto nel PRGA approvato con decreto del Presidente della Repubblica 3 agosto 1968 e s.m.i., così come attualmente recepite.

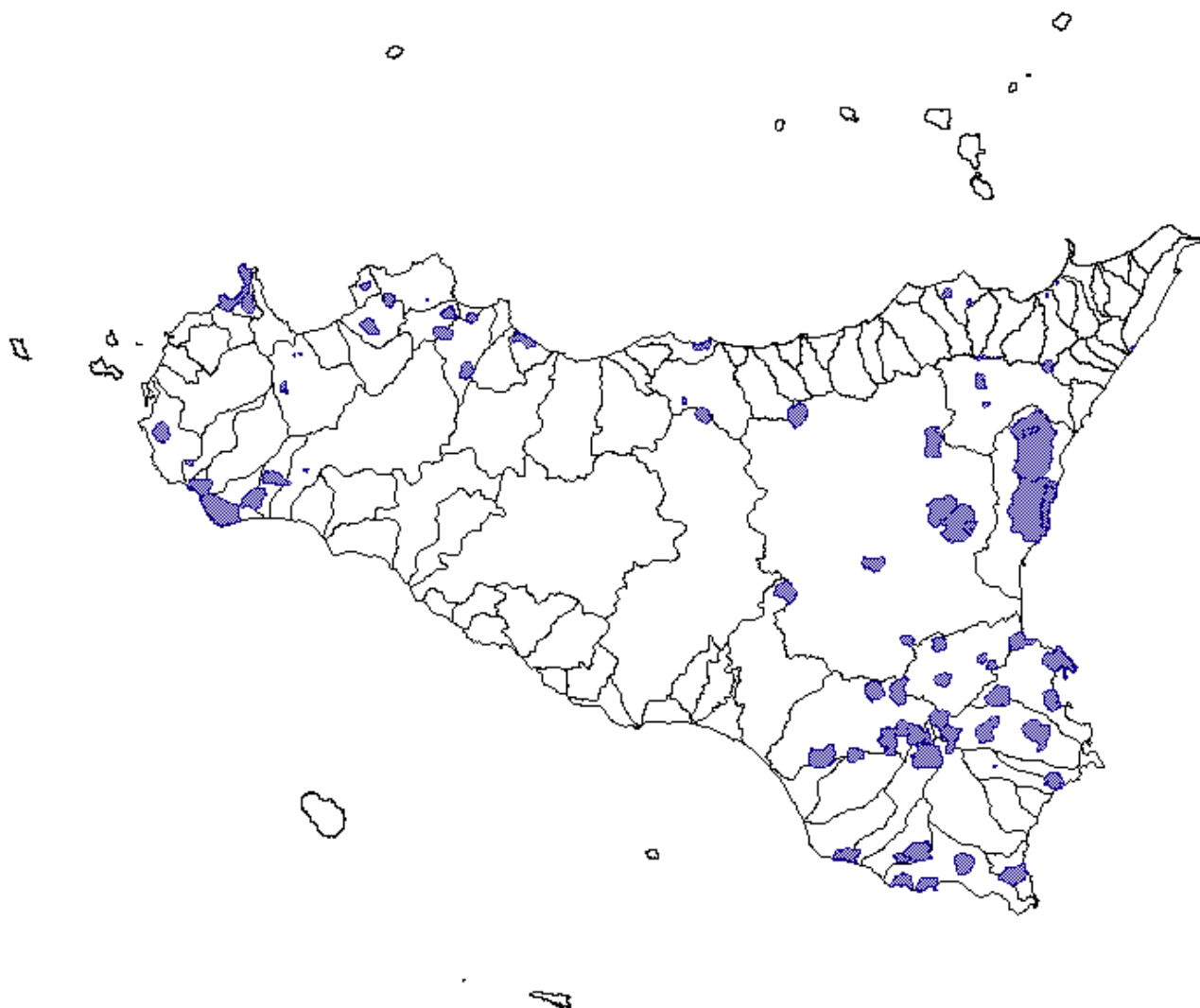


Figura 14.1.1 – Distribuzione delle zone di riserva individuate con il PRGA del 1968 e attualmente confermate

La delimitazione delle aree di salvaguardia dovrà essere ridefinita sulla base di studi idrogeologici di dettaglio redatti nel rispetto di quanto stabilito nelle Linee Guida emanate dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato e le Regioni e le Province Autonome con l'Accordo 12 dicembre 2002, ai sensi del D.Lgs 152/99 come modificato dal D.Lgs 152/06.

Con riferimento alle risorse idriche prelevate dai corpi idrici sotterranei, di fatto utilizzate, censite e vincolate per il consumo umano, gli insediamenti, le strutture o le attività, preesistenti all'imposizione del vincolo all'interno della zona di rispetto, elencate al comma 5 dell'art. 94 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. con le lettere a), b), c), d), possono coesistere con l'uso umano della risorsa purché sia garantita la loro messa in sicurezza, ovvero sia asseverata, attraverso adeguati studi idrogeologici, la mancata interferenza con la falda idrica sottesa.

Il progetto per la messa in sicurezza dovrà essere realizzato dal gestore del S.I.I. o dalla società del Sovrambito ed approvato dall'Ufficio del Genio Civile competente per territorio. Restano ferme le ulteriori limitazioni imposte dalla normativa vigente in materia di salvaguardia della salute pubblica e l'obbligo dei controlli, sia interni che esterni, previsti dal Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, la cui cadenza non deve superare i tre mesi, specie nel caso di risorse idriche di qualità scadente il cui utilizzo è assolutamente necessario a causa dell'assenza di risorse ulteriori e fino all'individuazione di soluzioni alternative

Nel paragrafo successivo vengono brevemente indicati i criteri di individuazione e gestione delle zone di riserva e, infine, lo studio redatto da INGV, nell'ambito dei lavori del Piano di Tutela delle Acque, finalizzato all'individuazione delle aree di ricarica dei corpi idrici sotterranei.

14.3 Criteri di individuazione delle zone di riserva

I possibili criteri di individuazione delle situazioni territoriali, quali-quantitative carenti, che necessitano di zone di riserva possono così riassumersi:

- 1) *Individuazione delle necessità di integrazione delle risorse nei comuni con deficit idrico significativo* (già effettuata nell'ambito di questo Piano);
- A) *Individuazione delle risorse idriche vulnerate e/o a rischio di vulnerazione*: occorre individuare le risorse di scarsa qualità (ad es. Falde salinizzate o a rischio di salinizzazione, inquinamenti naturali, inquinamenti antropici, ecc.) Che rendono necessario un trattamento delle stesse o una sostituzione dei prelievi in atto, ovvero, una gestione più razionale dei pozzi esistenti mediante una riduzione dei prelievi in atto;
- B) *Individuazione delle risorse idriche con ridotta produttività*: occorre individuare le risorse idriche di ridotta o compromessa produttività (ad es. Falde i cui prelievi sono superiori alla ricarica naturale; falde la cui vicinanza delle captazioni causa problematiche interferenze dei coni di depressione), giustificata da misurazioni *in situ* pluriennali, che rendono necessaria una sostituzione/riduzione dei prelievi in atto;
- C) *Individuazione delle aree soggette o minacciate da fenomeni di siccità*: per quei bacini d'utenza il cui approvvigionamento dipende fortemente dalle *acque superficiali* (invasi naturali o artificiali), occorrerà individuare quelle aree soggette o minacciate da fenomeni di siccità. Le risorse idriche di tali zone di riserva, qualora individuabili, potranno dunque essere finalizzate ad integrare, soprattutto in termini di "affidabilità" della risorsa resa disponibile, il fabbisogno idrico potabile delle aree affette da tali criticità.

12.2.1 Criteri di individuazione delle zone di riserva

Una prima analisi da condurre è quella che riguarda la revisione delle attuali zone di riserva. Sulla scorta dei precedenti criteri di individuazione territoriale delle “carenze idropotabili” (punti da a) a d)), occorrerà verificare se le attuali zone di riserva soddisfino almeno uno dei requisiti sopra elencati, al fine di confermare o meno la loro idoneità. In particolare, qualora una zona di riserva sia in atto sfruttata, ovvero lo sia stata nel passato ma con infruttuosi risultati, si potrà provvedere alla revoca del vincolo di riserva ai sensi dell'art.102 del testo unico dell'11 dicembre 1933, n. 1775.

L'analisi successiva riguarderà l'individuazione delle nuove zone di riserva, tenendo conto delle caratteristiche qualitative della risorsa idrica e della potenzialità produttiva. Tali caratteristiche potranno essere desunte, ad esempio:

- dalla documentazione già prodotta nell'ambito dell'aggiornamento del PRGA, in particolare la previsione demografica allegata alla presente Relazione;
- dalle criticità emerse dalla stesura dei Progetti Conoscenza a cura dei soggetti gestori degli ATO idrici;
- dallo studio dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, redatto nell'ambito dei lavori del Piani di Tutela delle Acque, per l'individuazione delle falde significative e delle caratteristiche di qualità dei corpi idrici;
- dalla cartografia relativa alle aree protette individuate nel territorio regionale (parchi, riserve, SIC, ZPS, etc);
- con riferimento ai fenomeni siccitosi, avvalendosi della “conoscenza idrologico-ambientale” acquisita sia mediante le reti di rilevamento regionale sia dagli studi idrologici-idraulici condotti sui principali bacini idrografici della regione.

L'identificazione delle zone di riserva rappresenta l'individuazione, a scala provinciale, degli acquiferi più pregiati e più produttivi, cui far ricorso in caso di deficit quantitativo e qualitativo o nell'ipotesi di sostituzione delle risorse idriche attualmente sovrassfruttate.

I criteri utilizzabili, in prima approssimazione, per individuare le zone di riserva per le *acque sotterranee* sono i seguenti:

- a. *Buona produttività idrica potenziale*: la risorsa potenzialmente estraibile dovrà essere adeguata ai fabbisogni per cui si intende destinarla e, inoltre, il suo potenziale utilizzo non dovrà pregiudicare il patrimonio idrico individuato;
- b. *Favorevoli condizioni idrogeologiche, idro-biologiche ed idro-chimiche delle falde*: le zone di riserva andranno individuate tenendo conto degli eventuali vincoli idrogeologici presenti nel territorio, delle aree naturali protette (parchi, riserve, SIC, ZPS, ecc.) e comunque i prelievi potenziali non dovranno pregiudicare i processi geomorfologici e gli equilibri idrologici in atto (l.36/94);
- c. *Assenza di fenomeni territoriali di inquinamento diffuso e/o puntuale in atto (naturale, agricolo, industriale, ecc.)*: le zone di riserva andranno individuate in luoghi diversi dalle “aree ad elevato rischio di crisi ambientale” (ai sensi della L. 349/86), dai siti di interesse nazionale per le bonifiche (ai sensi del D.M. 471/99), dalle “zone vulnerabili da nitrati di origine agricola”, dalle “zone vulnerabili da prodotti fitosanitari”, dalle “aree ad agricoltura intensiva”, dalle “aree industriali”, dalle “aree turistiche”, ecc.

Inoltre, l'individuazione di dettaglio dei potenziali siti delle risorse idriche sotterranee dovrà essere effettuata, a scala locale, tenendo conto della vicinanza al bacino d'utenza da rifornire, dell'esistenza di infrastrutture idrauliche di collegamento e dell'interferenza con i pozzi e le sorgenti esistenti.

12.2.2 Utilizzo effettivo delle zone di riserva

Le zone di riserva dovranno avere la minima estensione possibile (compatibile con i prelievi potenziali) e dovranno essere caratterizzate dal volume idrico che si intende riservare per il bacino d'utenza di destinazione.

In fase di applicazione del nuovo PRGA, l'utilizzo effettivo delle zone di riserva dovrà essere comunque avallato soltanto in seguito ad un approfondito studio di sistema, adottando come soluzioni preferenziali per la risoluzione delle "carenze idropotabili" (sia qualitative che quantitative), il ricorso alla razionale gestione delle stesse risorse idriche in uso e l'utilizzo delle limitrofe risorse già esistenti e non utilizzate in pieno (surplus), come ad esempio: realizzando le misure di risparmio idrico già previste nei Piani d'Ambito, quali la riduzione delle perdite negli acquedotti; eseguendo una regolazione pluriennale degli invasi pianificata, che potrebbe sopperire ad eventuali deficit in alcuni periodi; il ricorso al riuso dei reflui civili depurati in agricoltura, che potrebbe svincolare preziosi volumi idrici per il settore idropotabile; l'ipotesi di utilizzo di risorse idriche non convenzionali, quali le acque dissalate, qualora lo sfruttamento di una zona di riserva comporti dei rischi ambientali, ecc.

Inoltre, l'utilizzo delle risorse idriche delle zone di riserva dovrà essere valutato sulla base di uno "studio di sistema" tecnico-economico che consideri delle alternative progettuali (incluso i trattamenti e le infrastrutture di trasporto necessarie) e, in ogni caso, non dovrà pregiudicare il patrimonio idrico individuato.

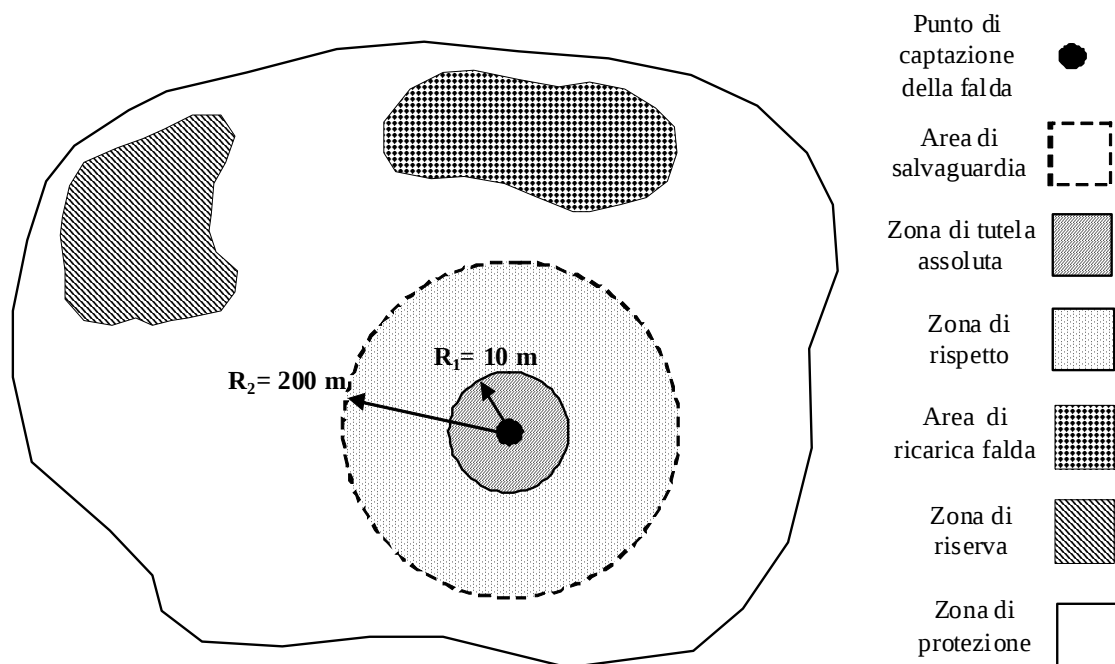


Figura 12.2.1 – Schema di una Zona di protezione

15 Principi di regolazione della risorsa per uso civile

Gli squilibri a carattere locale individuati a seguito della stesura dei bilanci idrici, di cui ai precedenti capitoli, sono colmati in ambito regionale in larga misura dal sistema acquedottistico interconnesso a scala Sovrambito attualmente gestito dalla Società Siciliacque S.p.A. e le cui fonti di alimentazione superficiali più importanti, segnatamente gli invasi ad uso plurimo, sono attualmente gestiti direttamente dalla Regione Siciliana attraverso le competenze dell'Agenzia Regionale dei Rifiuti e delle Acque (ARRA), così come i dissalatori di interesse regionale.

Le problematiche riguardanti il permanere di residuali situazioni di crisi in determinate aree dell'Isola richiedono l'individuazione di processi e regole certi, mirati ad evitare il ripetersi di situazioni emergenziali.

Quanto sopra suggerisce la definizione di una gerarchia nelle politiche di sfruttamento delle fonti idriche, che induca alla limitazione dell'uso delle risorse sotterranee, almeno in quei contesti territoriali ove le stesse manifestano una tendenza all'alterazione qualitativa e che, laddove possibile, prediliga l'impiego delle risorse superficiali che assumono, pertanto, carattere di prevalenza, anche al fine di conseguire gli obiettivi di tutela delle acque superficiali e sotterranee nell'ottica di una gestione sostenibile della risorsa ai sensi del D.Lgs. 152/06.

Il perseguimento di un tale importante obiettivo ed il conseguente alleggerimento dei prelievi dalle falde profonde, che dovranno intendersi come "riserve" strategiche, condurrà negli anni al progressivo risanamento delle condizioni idrogeologiche.

Una nota a parte meritano le risorse sotterranee di mediocre o scarsa qualità che attualmente continuano, gioco forza, ad essere utilizzate in carenza di risorse alternative. Tali risorse dovranno essere sottoposte ad un monitoraggio approfondito e costante tale da consentire i necessari trattamenti per la loro potabilizzazione ai sensi della normativa vigente.

Tale situazione appare particolarmente grave negli Ambiti Territoriali Ottimali di Catania e Trapani, per i quali l'incidenza delle risorse idriche alterate è superiore al 50% della risorsa idrica complessivamente disponibile.

Mentre, però, per l'Ambito Territoriale Ottimale di Trapani tale criticità può essere compensata dal sistema di approvvigionamento sovrambito, già presente sul territorio, per l'Ambito Territoriale Ottimale di Catania, non connesso al predetto sistema sovrambito, è necessario provvedere alla riprogrammazione delle risorse locali. Tale obiettivo può essere perseguito attraverso un sapiente ed oculato utilizzo di tutte le risorse interne al bacino, in atto utilizzate per altri scopi o non ancora assentite, mediante lo scambio con le risorse alterate e con l'ausilio di una politica concessoria mirata allo scopo.

Alla luce di quanto emerso dall'analisi sullo stato qualitativo della risorsa idrica sotterranea e da quanto, fra l'altro, evidenziato dall'Ufficio del Genio Civile di Catania, si ritiene particolarmente necessario prevedere studi dettagliati del complesso assetto idrogeologico del Monte Etna al fine di differenziare con un maggiore dettaglio le aree caratterizzate da problematiche di tipo quali-quantitativo delle acque sotterranee, identificando i bacini idrogeologici che non presentano evidenti criticità oltre alle aree

che potrebbero captare acquiferi “sospesi” con buone caratteristiche quali-quantitative, ancorché insistenti negli areali classificati come “scadenti” e “particolari”.

Per tutto quanto sopra, si ritiene necessario prevedere un piano di monitoraggio di dettaglio di tutti gli acquiferi sotterranei al fine di verificare l'attuale stato quali-quantitativo delle risorse.

Si impone, inoltre, un significativo impulso presso i soggetti gestori affinché questi accelerino gli interventi strutturali finalizzati alla riduzione delle perdite almeno fino al raggiungimento dei parametri previsti dalle direttive comunitarie.

Un altro importante compito di parte regionale, in ambito di Distretto, dovrà finalizzarsi all'individuazione di specifici interventi atti a colmare i gap infrastrutturali tuttora presenti in determinate aree di crisi che consentano, sia a livello provinciale, che a livello sovraprovinciale, lo scambio ed il trasporto di risorse, ove economicamente realizzabile, dalle zone in cui si registrano importanti “riserve” idriche alle aree in crisi. Altri interventi potranno essere finalizzati a consentire una migliore utilizzazione delle acque superficiali e il risparmio di quelle di falda vulnerate o a rischio per sovrassatamento. Il monitoraggio dei meccanismi di investimento appare assolutamente indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi di piano.

Un ulteriore obiettivo si individua nello spegnimento progressivo degli impianti di dissalazione, una volta ultimati gli interventi già programmati ed in parte avviati, limitando il loro utilizzo alle stagioni estive o alle annate particolarmente siccitose, come risorsa alternativa strategica.

Il corretto funzionamento dei meccanismi di scambio di risorse, come sopra evidenziato, con particolare riferimento alle risorse che alimentano gli acquedotti del “Sovrambito”, richiede una particolare attenzione nella gestione dell'istituto delle concessioni, le quali dovranno rispondere alle esigenze di flessibilità del sistema. Quanto sopra dovrà sfociare, per quanto possibile, in un riadeguamento della normativa regionale in materia di acque con il nuovo assetto gestionale, derivante dal processo di riordino del settore idrico in Sicilia, colmando talune lacune presenti nell'ordinamento regionale.

Con riferimento alle risorse idriche sotterranee di fatto utilizzate, censite e vincolate per il consumo umano, gli insediamenti, le strutture o le attività, preesistenti all'imposizione del vincolo all'interno della zona di rispetto, elencate al comma 5 dell'art. 94 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m. con le lettere a), b), c), d), possono coesistere con l'uso umano della risorsa purché sia garantita la loro messa in sicurezza, ovvero sia asseverata, attraverso adeguati studi idrogeologici, la mancata interferenza con la falda idrica sottesa. Il progetto per la messa in sicurezza dovrà essere realizzato dal gestore del S.I.I. o dalla società del sovrambito ed approvato dall'Ufficio del Genio Civile competente per territorio. Restano ferme le ulteriori limitazioni imposte dalla normativa vigente in materia di salvaguardia della salute pubblica e l'obbligo dei controlli, sia interni che esterni, previsti dal Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, la cui cadenza non deve superare i tre mesi, specie nel caso di risorse idriche di qualità scadente il cui utilizzo è assolutamente necessario a causa dell'assenza di risorse ulteriori e fino all'individuazione di soluzioni alternative.

Restano confermate le regole che riguardano la salvaguardia quantitativa e la delimitazione delle aree di riserva riferite alle risorse vincolate con il D.A. n. 130 del 26/5/06 dell'Assessorato Regionale LL.PP., rimandando a successivi studi la loro

delimitazione secondo quanto stabilito dalle linee guida emanate dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato e le Regioni e le Province Autonome con l'Accordo 12 dicembre 2002, ai sensi del D.Lgs 152/99 come modificato dal D.Lgs 152/06.

Tra gli studi da trasformare successivamente in misure di regolamentazione, è prevista la definizione del Deflusso Minimo Vitale, da rilasciare a valle delle opere di presa, per assicurare la continuità biologica e mantenere in vita l'ecosistema fluviale in ogni bacino del distretto ed il censimento di tutte le risorse utilizzate, per i vari usi, in quanto finalizzato alla definizione dei corpi idrici sotterranei e dei relativi modelli concettuali secondo quanto previsto dal D.Lgs. n. 30/09.

16 Il SIPRA

Il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti della regione Siciliana è dotato di un sistema informativo territoriale denominato SIPRA (Sistema Informativo Piano Regolatore Acquedotti) che, come strumento di pianificazione e gestione, rappresenta i caratteri del territorio, le relazioni e le azioni finalizzate all'attuazione dello stesso, consentendo anche il raffronto con i piani territoriali già esistenti.

Il superamento delle complesse realtà amministrative, le necessarie attività di coordinamento tra strutture e strumenti di pianificazione diversi, la diffusione della conoscenza di un sistema complesso come quello della gestione degli usi dell'acqua, sono l'obiettivo della progettazione del modello logico e fisico dei dati proposto.

La costituzione di una banca dati geografica che raccolga tutte le informazioni relative alle analisi ed al progetto del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (SIPRA), ha così come finalità l'organizzazione informatica dei dati riferiti al territorio. La collocazione geografica degli oggetti nello spazio permette la conoscenza del territorio, indispensabile in tutte le attività di pianificazione, e facilita il confronto con altri strumenti di pianificazione a varia scala.

A partire dal sistema informativo territoriale delle ricognizioni delle infrastrutture idriche della Sicilia già prodotto dalla Sogesid ed avente una struttura di tipo semplice (operazioni di costruzione cartografica, archiviazione, stampa e visualizzazione di dati Gis), il nuovo progetto mira alla costruzione di un sistema informativo di tipo complesso. Tale progetto richiede l'organizzazione e la realizzazione di database e di applicazioni, l'integrazione di basi differenti, l'esecuzione di analisi e simulazioni, la distribuzione dei dati geografici in rete locale, la definizione di procedure interne standardizzate o l'adozione di criteri conformi alle indicazioni regionali.

La standardizzazione dell'informazione geografica e testuale attraverso l'elaborazione dei dati in formato digitale facilita gli scambi e la diffusione dell'informazione, caratteristica importante per ogni pubblica amministrazione.

Tale standardizzazione è sempre più indipendente dal tipo di software applicativo scelto.

Il sistema informativo territoriale permette inoltre un'analisi quantitativa dei fenomeni spaziali attraverso l'applicazione di modelli ambientali.

Il SIPRA, come archivio di dati geografici e testuali, non si esaurisce nel progetto presentato all'amministrazione, ma ha una struttura che consente l'aggiornamento continuo dei dati in esso contenuti o l'implementazione di nuove informazioni per arricchire il quadro di conoscenze sul territorio.

La sua struttura flessibile rende agevole anche la consultazione dei dati contenuti nel SIPRA, ed in particolare, di quelli provenienti dagli aggiornamenti forniti dal Genio Civile.

La cartografie allegato al Piano sono da intendersi, dunque, come esempi di rappresentazione delle informazioni che sono consultabili sul SIT e visualizzabili all'attraverso il sistema WEB-GIS con la possibilità di dettaglio fino alla scala 1:5.000.

16.1 Architettura del SIT a servizio del PRGA (SIPRA)

Il progetto del Sistema Informativo Territoriale, che viene denominato SIPRA e in cui i dati spaziali sono correlati a dati analitici e descrittivi, è costituito da un database cartografico ed alfanumerico con una struttura efficiente (per evitare le ridondanze), flessibile (per adattarsi ad applicazioni inizialmente anche non previste), affidabile e compatibile con il SIPTAS, Sistema Informativo Territoriale del Piano di Tutela delle Acque della Regione Sicilia, sia con altri sistemi di monitoraggio e raccolta dati.

Particolare importanza riveste la scelta degli standard dei parametri rilevati e dei dati informatici, in modo da garantire la massima affidabilità e compatibilità.

Il Sistema Informativo Territoriale è costituito da una struttura centrale a carattere regionale, in cui confluiscono le informazioni raccolte su tutto il territorio. Tale sistema consente una gestione completa dei dati solo a livello di centro regionale, mentre saranno ammessi utilizzi parziali, con vari livelli di accesso alle informazioni, ad utenti specifici a livello periferico.

Nel SIT potranno confluire successivamente tutte le informazioni che si renderanno disponibili dagli Uffici del Genio Civile, nonché i risultati derivanti dalle attività di studio per la redazione del Piano.

La possibilità di condividere i dati tra gli utenti della struttura in cui risiede il Piano o da utenti esterni è garantita attraverso la realizzazione di un "WEBGIS".

17 Fonti di dati e materiale bibliografico

Fonti di dati per la caratterizzazione dei fabbisogni idrici

- Piani d'Ambito degli ATO della Regione Siciliana
- Piani di ripartizione delle risorse idriche ad uso civile operati dal Commissario Straordinario per l'Emergenza Idrica in Sicilia e dall'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque
- ISTAT - Sistema di Indagine sulle Acque, anno 1999
- ISTAT - 8° Censimento dell'Industria e dei Servizi, anno 2001

- ISTAT - 14° Censimento della Popolazione e delle Abitazioni, anno 2001
- ISTAT - Popolazione residente al 1 Gennaio 2008 per sesso e stato civile
- Dati forniti dalle principali società ed enti di gestione del servizio idrico della Sicilia
- Ecosistema Urbano 2007

Materiale bibliografico per la caratterizzazione dei fabbisogni idrici

- Revisione del PRGA della Regione Sardegna
- Revisione del PRGA della Regione Lazio
- Revisione del PRGA della Regione Umbria
- Piano acque Lombardia
- Atti del convegno “La conoscenza dei consumi per una migliore gestione delle infrastrutture acquedottistiche”, Sorrento, Ed. Cuen, Napoli, 1990.