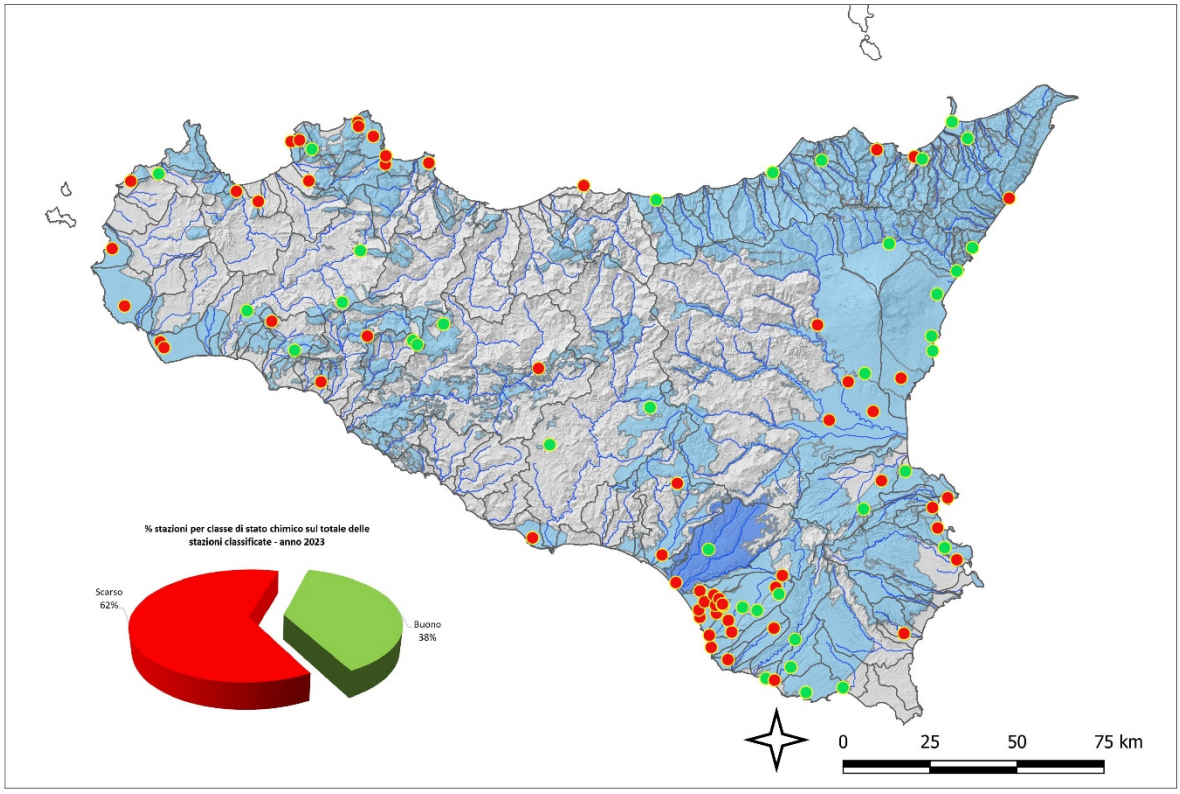
Documento di sintesi sullo stato qualitativo delle acque sotterranee della Sicilia
ANNO 2023



Dipartimento Stato dell'ambiente ed ecosistemi UOC S1 - Acque interne, suolo e biodiversità	Direttore U.O.C. S1: dott. Giovanni Vacante	Autori: Giovanni Vacante Virginia Palumbo	Data: 20/12/2024

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

Autori:

Giovanni Vacante
ARPA Sicilia – Direttore UOC S1 - Acque interne, suolo e biodiversità

Virginia Palumbo
ARPA Sicilia – Collaboratore Tecnico Professionale Esperto Geologo - UOC S1 - Acque interne, suolo e biodiversità

Si ringrazia il personale della UOC-S1 delle Aree Occidentale e Area Orientale e del Dipartimento "Area Laboratoristica" UOC PA-L1 e UOC RG-L3 dell'ARPA Sicilia per le attività di campionamento e le determinazioni analitiche effettuate, su cui si basa la valutazione dello stato qualitativo delle acque sotterranee 2023 riportata nel presente documento.
Si ringrazia il personale CTP a T.D. del profilo R assunto dall'ARPA Sicilia in esecuzione dell'Accordo FSC-POA 14-20, per le attività di raccolta ed elaborazione dati geologico-stratigrafici effettuate, su cui si basa l'identificazione del corpo idrico sotterraneo di nuova individuazione "Piana e Colline del Bacino del Fiume Acate" indicato nel presente documento.

Sommario

1. STATO CHIMICO DELLE ACQUE SOTTERRANEE 3

1.1 LETTURA DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE 3

2. NITRATI NELLE ACQUE SOTTERRANEE 22

2.1 LETTURA DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE 22

3. CONCLUSIONI 32

1. STATO CHIMICO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

L'indicatore rappresenta in sintesi lo stato qualitativo (chimico) dei corpi idrici sotterranei, valutato sulla base dei risultati del monitoraggio effettuato in una rete regionale di stazioni rappresentative, in cui vengono analizzati i parametri indicati nell'Allegato 1 alla Parte III del D. lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal DM Ambiente 06/07/2016. Lo stato chimico dei corpi idrici sotterranei viene classificato come "scarso" o "buono", a seconda del superamento o meno, valutato a livello di singola stazione di monitoraggio (stato chimico puntuale) e di intero corpo idrico (stato chimico areale o volumetrico) secondo la procedura definita dal D. lgs. 30/2009, degli Standard di Qualità (SQ) e dei Valori Soglia (VS) di alcune categorie di inquinanti riportati nelle Tabelle 2 e 3 dell'Allegato 1 alla Parte III del D. lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Nei corpi idrici sotterranei dove sono presenti, per motivi idrogeologici naturali, elevate concentrazioni di fondo di sostanze o ioni, tali concentrazioni, valutate come Valori di Fondo Naturale (VFN), vengono prese in considerazione nella determinazione di Valori Soglia specifici per tali corpi idrici sotterranei, come stabilito dal DM 06/07/2016.

Riferimenti normativi	Direttiva 2014/80/UE, Direttiva 2006/118/CE, Direttiva 2000/60/CE, D.M. 06/07/2016, D. lgs. 30/2009, D. lgs. 152/06 – Parte III e ss.mm.ii.
Periodicità di aggiornamento dell'indicatore	Annuale (stato chimico puntuale) Sessennale (stato chimico areale)
Copertura	Regionale
Classificazione DPSIR	Stato

1.1 LETTURA DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE

Nel 2023 si è proceduto a valutare lo stato chimico puntuale delle acque sotterranee regionali in corrispondenza di 95 stazioni di monitoraggio, rappresentative di n. 47 degli 82 corpi idrici sotterranei individuati dal Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (PdGDI), di cui n. 39 classificati "a rischio" di non raggiungere l'obiettivo ambientale del "buono stato" richiesto dalla normativa. È stato altresì valutato in due stazioni di monitoraggio, una delle quali rappresentata da una stazione DRW (*Drinking Water*), lo stato chimico puntuale del corpo idrico sotterraneo di nuova individuazione "*Piana e Colline del Bacino del Fiume Acate*", non inserito nel PdGDI, ma di cui ARPA Sicilia, nel corso degli approfondimenti condotti nell'ambito delle attività di monitoraggio e valutazione dei corpi idrici sotterranei, ha riscontrato la significatività ai sensi del D. lgs. 30/2009 e del D. lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e che ha inserito nel programma

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

di monitoraggio delle acque sotterranee 2023 anche al fine di ottemperare all'obbligo del controllo della concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee imposto dalla Direttiva 91/676/CEE (Direttiva Nitrati).

Il 55% (n. 52) delle stazioni in cui è stato valutato lo stato qualitativo puntuale dei corpi idrici sotterranei nel 2023 è costituito da risorse idriche vincolate di cui al Piano Regolatore Generale degli Acquedotti della Regione Siciliana: tali stazioni pertanto ricadono all'interno delle aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (aree protette ai sensi dell'art. 7 della Direttiva 2000/60/CE - stazioni DRW).

I risultati della valutazione effettuata hanno messo in evidenza come il 62% (n.59) delle stazioni classificate nel 2023 è in stato chimico "scarso", mentre il restante 38% (n. 36) in stato chimico "buono".

Il 37% (n.22) delle stazioni in stato qualitativo "scarso" è rappresentato da stazioni DRW: risulta quindi in tale stato il 42% del totale delle stazioni DRW valutate nel 2023. La presenza di stazioni in stato chimico "scarso" interessa n.33 corpi idrici sotterranei (pari al 69% di quelli valutati), di cui n.4 con un numero di stazioni in stato "scarso" ≥ 3 ("Piana di Vittoria", "Ragusano", "Siracusano nord-orientale", "Piana di Catania"), n.4 con 2 stazioni in stato chimico "scarso" ("Bacino di Caltanissetta", "Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara", "Etna Ovest", "Piana di Marsala-Mazara del Vallo") ed i restanti n.25 con 1 stazione in stato "scarso", ivi compreso il corpo idrico di nuova individuazione "Piana e Colline del Bacino del Fiume Acate".

Con riferimento alle categorie di parametri di cui al DM 06/07/2016 che determinano, per superamento degli SQ o VS/VFN, la classificazione in stato chimico puntuale "scarso" dei corpi idrici sotterranei monitorati nell'anno, quelli più ricorrenti sono i Nitrati (con superamenti nel 59% delle stazioni in stato "scarso"), i Composti e ioni inorganici (con superamenti nel 41% delle stazioni in stato "scarso") e i Pesticidi (con superamenti nel 29% delle stazioni in stato "scarso"), seguiti da Conducibilità elettrica, Elementi in traccia, Alifatici alogenati cancerogeni, Alifatici clorurati e Composti perfluorurati (rispettivamente con superamenti nel 15%, 14%, 14%, 12% e 3% delle stazioni in stato "scarso").

Complessivamente le più alte percentuali di superamenti sono state riscontrate tra i parametri appartenenti alle categorie dei Pesticidi (38%), Composti e ioni inorganici (21%) e Nitrati (20%), seguiti da Alifatici alogenati cancerogeni, Conducibilità elettrica, Elementi in traccia, Alifatici clorurati e Composti perfluorurati (rispettivamente 6%, 5%, 5%, 4% e 1%).

I risultati della valutazione dello stato qualitativo delle acque sotterranee 2023 sono consultabili tramite l'applicazione WebGIS dedicata al monitoraggio dello stato qualitativo delle acque sotterranee regionali (https://webgis.arpa.sicilia.it/).

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

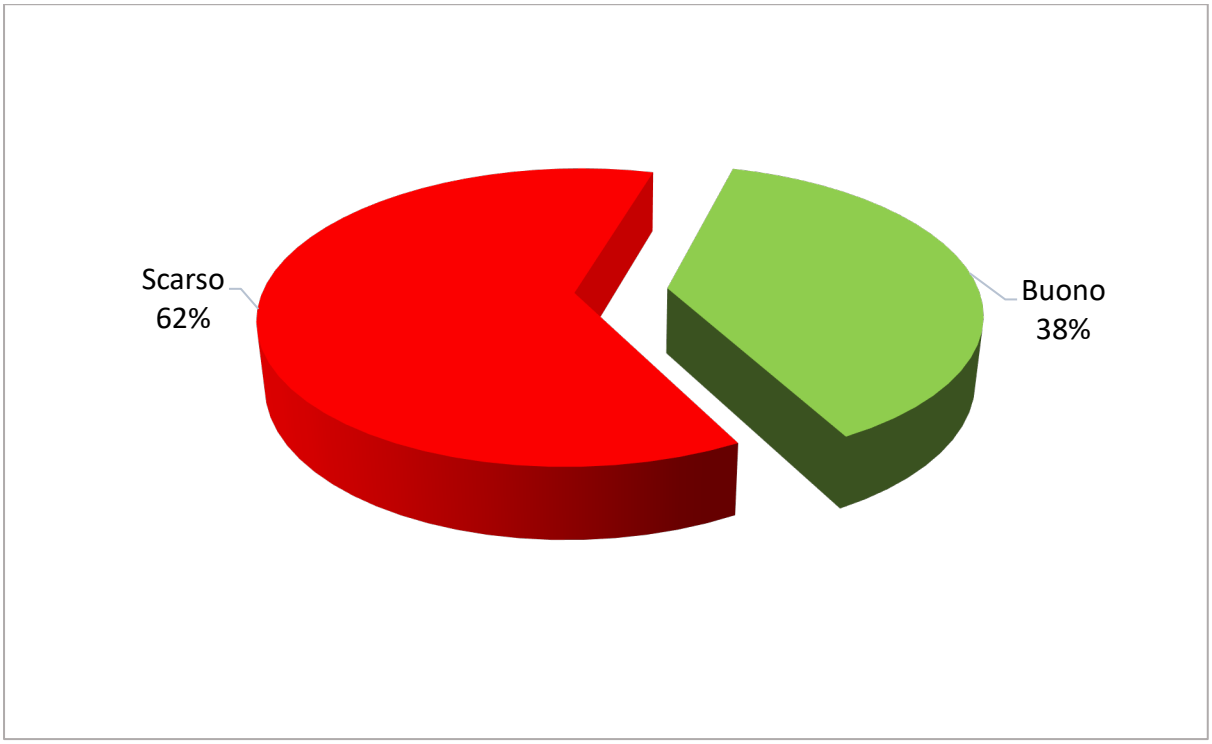


Figura 1 - Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei (% stazioni per classe di stato chimico sul totale delle stazioni classificate) - anno 2023.

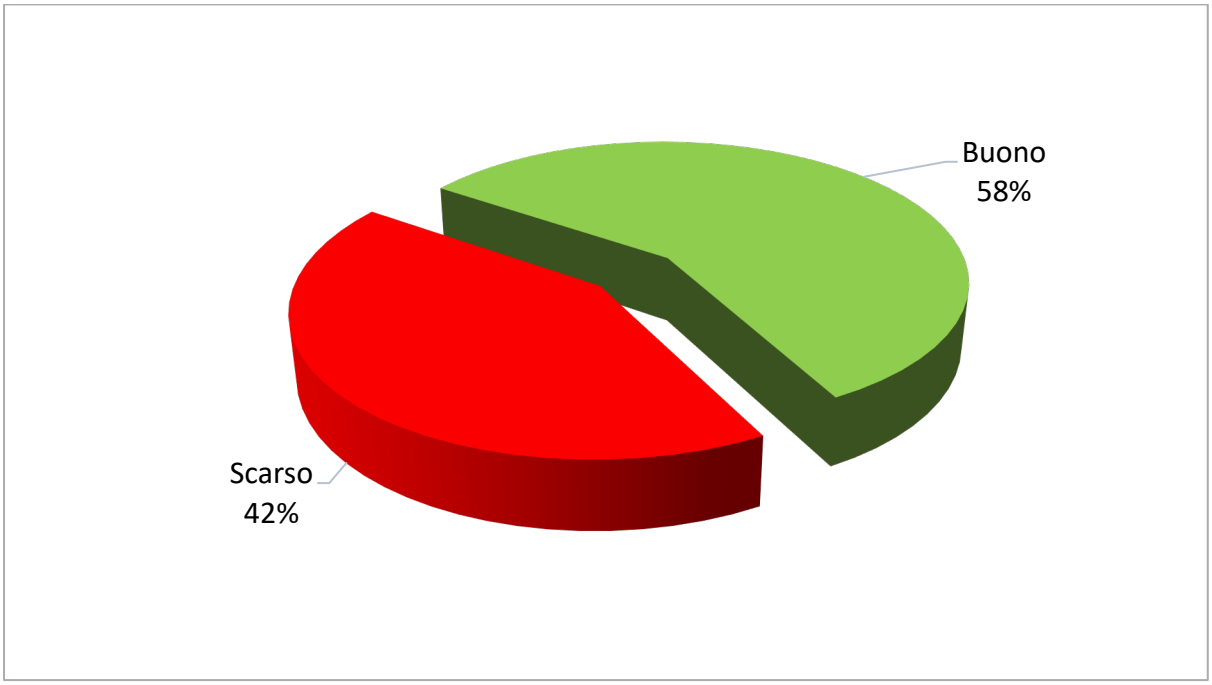


Figura 2 - Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei nelle aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (% stazioni per classe di stato chimico sul totale delle stazioni DRW classificate) - anno 2023.

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

Figura 3 - Distribuzione percentuale delle stazioni per classe di stato chimico e per corpo idrico sotterraneo - anno 2023.

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

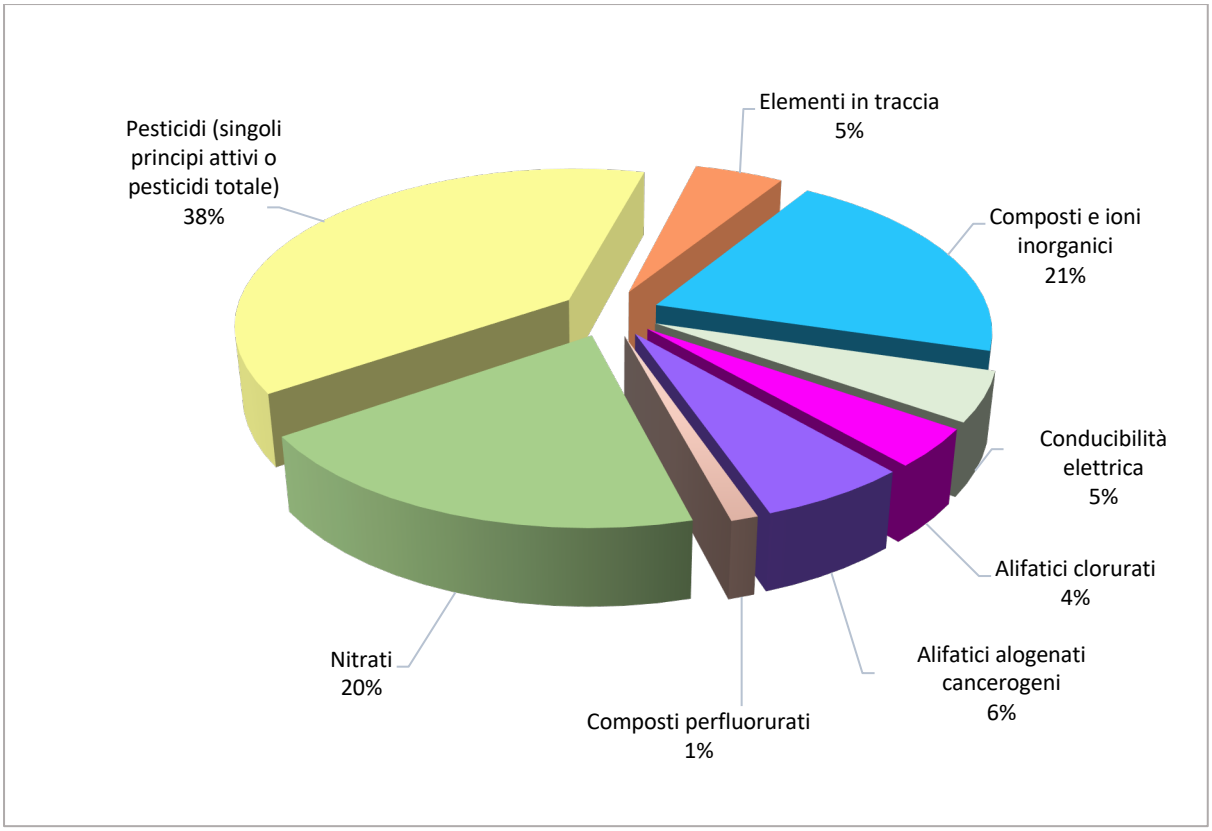


Figura 4 - Superamenti nelle acque sotterranee degli SQ/VS/VFN per categoria di parametri di cui al DM 06/07/2016 (% sul totale dei superamenti riscontrati per la C media annua dei parametri) - anno 2023.

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

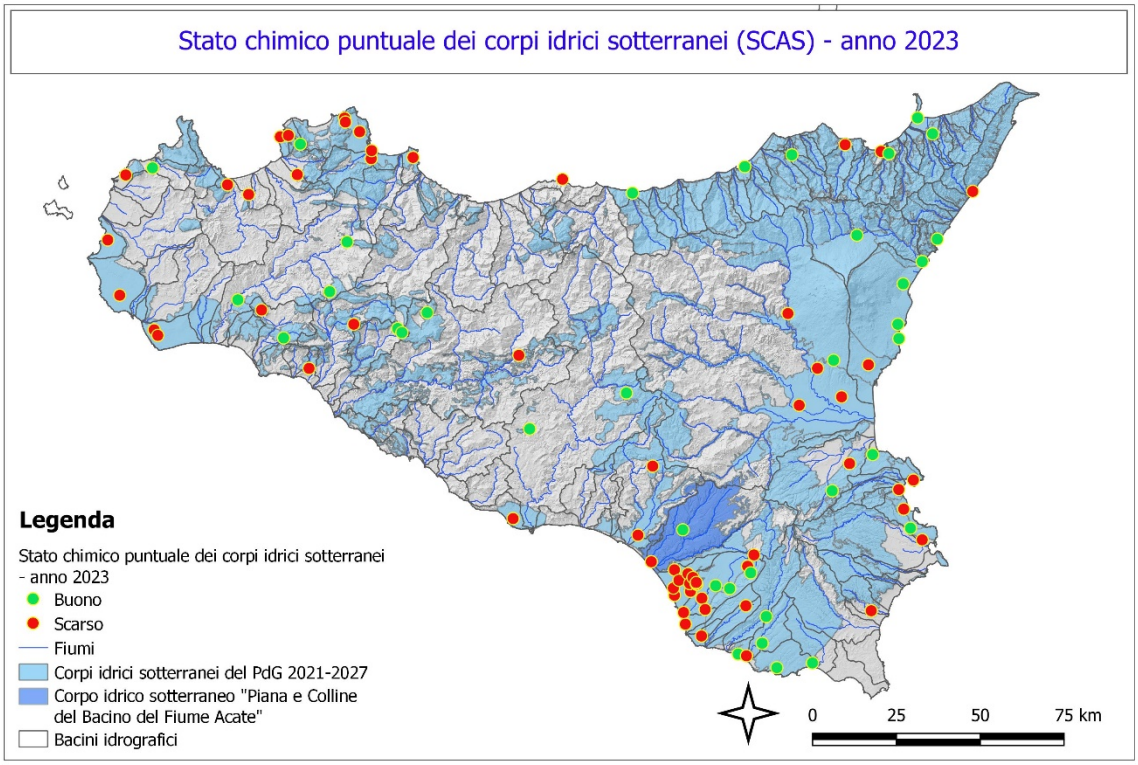


Figura 5 - Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei - anno 2023.

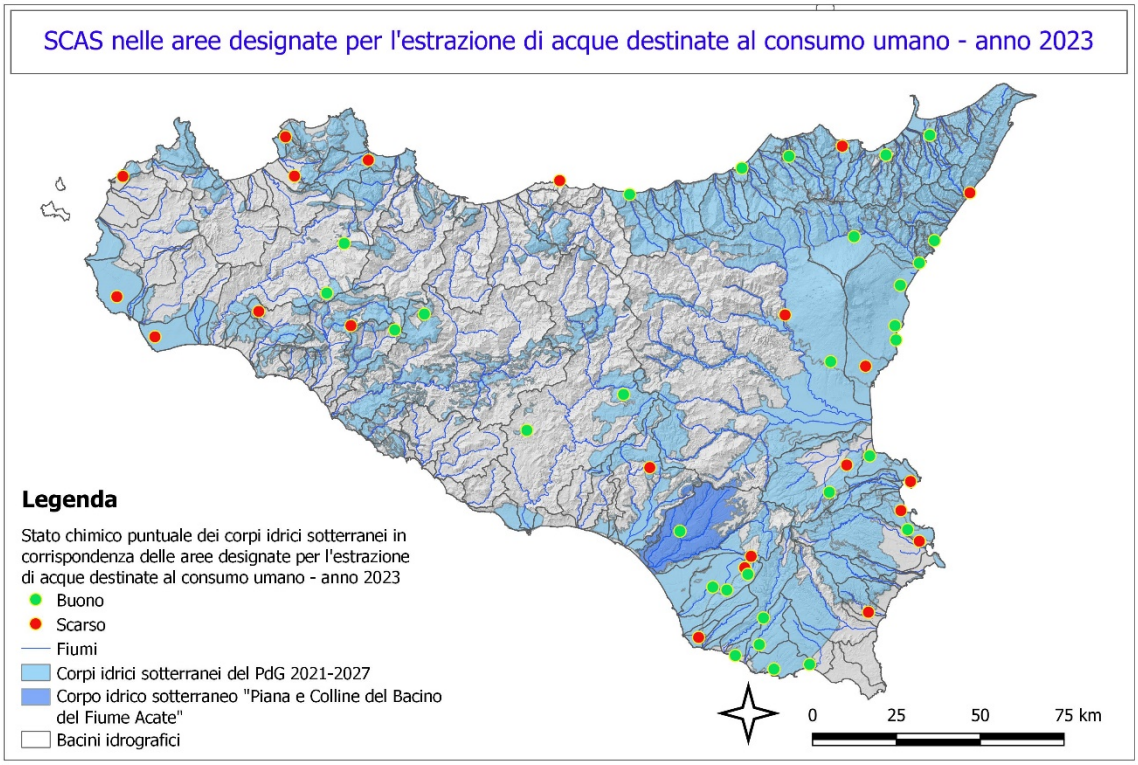


Figura 6 - Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei nelle aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (stazioni DRW) - anno 2023.

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

Tabella 1 - Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei, con indicate le stazioni ricadenti in aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (stazioni DRW) ed i parametri che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento del relativo SQ/VS/VFN - anno 2023.

n	Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	Codice Stazione di monitoraggio	Nome Stazione di monitoraggio	Tipologia di stazione	Stazione ricadente in area designata per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (aree protette ex art. 7 WFD)	Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei 2023	Parametri di cui alla Tab. 2 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi SQ	Parametri di cui alla Tab. 3 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi VS o, per le sostanze di possibile origine naturale, dei relativi VFN	Parametri di presunta origine naturale che presentano superamenti dei relativi VS ma non dei relativi VFN
1	ITR19BCCS01	Bacino di Caltanissetta	ITR19BCCS01P03	Campo 1	pozzo	X	Buono			Solfati
2	ITR19BCCS01	Bacino di Caltanissetta	ITR19BCCS01P04	Salinella	pozzo		Scarso		Cloruri	Solfati, Conducibilità elettrica
3	ITR19BCCS01	Bacino di Caltanissetta	ITR19BCCS01P08	Scala CL	pozzo		Scarso		Solfati, Boro disciolto, Cloruri, Conducibilita elettrica, Fluoruri	
4	ITR19CCCS01	Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara	ITR19CCCS01P21	S. Nicola1	pozzo	X	Scarso	Nitrati		
5	ITR19CCCS01	Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara	ITR19CCCS01P22	Ingrasciotta	pozzo		Scarso	Nitrati		
6	ITR19CTCS01	Piana di Catania	ITR19CTCS01P15	Bernardello	pozzo		Scarso	Nitrati	Solfati, Boro disciolto, Cloruri, Conducibilita elettrica	

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

n	Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	Codice Stazione di monitoraggio	Nome Stazione di monitoraggio	Tipologia di stazione	Stazione ricadente in area designata per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (aree protette ex art. 7 WFD)	Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei 2023	Parametri di cui alla Tab. 2 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi SQ	Parametri di cui alla Tab. 3 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi VS o, per le sostanze di possibile origine naturale, dei relativi VFN	Parametri di presunta origine naturale che presentano superamenti dei relativi VS ma non dei relativi VFN
7	ITR19CTCS01	Piana di Catania	ITR19CTCS01P21	Oleificio	pozzo		Scarso	Nitrati	Solfati, Boro disciolto, Cloruri, Conducibilita elettrica	
8	ITR19CTCS01	Piana di Catania	ITR19CTCS01P43	San Martino	pozzo		Scarso	Nitrati	Solfati	
9	ITR19ETCS01	Etna Nord	ITR19ETCS01P05	Alcantara	galleria drenante	X	Buono			
10	ITR19ETCS02	Etna Ovest	ITR19ETCS02P12	Manganelli	galleria drenante	X	Buono			Vanadio disciolto, Boro disciolto
11	ITR19ETCS02	Etna Ovest	ITR19ETCS02P16	Ficarazzi	galleria drenante	X	Scarso		Vanadio disciolto	
12	ITR19ETCS02	Etna Ovest	ITR19ETCS02P18	Fasano Massa	galleria drenante	X	Scarso		Dibromoclorometano	Vanadio disciolto
13	ITR19ETCS03	Etna Est	ITR19ETCS03P15	Carlino	pozzo	X	Buono			
14	ITR19ETCS03	Etna Est	ITR19ETCS03P17	Guzzi	pozzo	X	Buono			
15	ITR19ETCS03	Etna Est	ITR19ETCS03P20	Miuccio	galleria drenante	X	Buono			
16	ITR19FACS01	Piana e Colline del Bacino del Fiume Acate	ITR19FACS01P01	Mignechi biviere	pozzo		Scarso	Nitrati, Pesticidi totale, Glifosate, Boscalid,	Solfati, Cloruri, Conducibilita elettrica	

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

n	Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	Codice Stazione di monitoraggio	Nome Stazione di monitoraggio	Tipologia di stazione	Stazione ricadente in area designata per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (aree protette ex art. 7 WFD)	Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei 2023	Parametri di cui alla Tab. 2 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi SQ	Parametri di cui alla Tab. 3 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi VS o, per le sostanze di possibile origine naturale, dei relativi VFN	Parametri di presunta origine naturale che presentano superamenti dei relativi VS ma non dei relativi VFN
								Acetamiprid, Fenexamide, Propamocarb, Tebuconazolo, Difenoconazolo, Fluopyram		
17	ITR19FACS01	Piana e Colline del Bacino del Fiume Acate	ITR19FACS01P02	Polo	sorgente	X	Buono			
18	ITR19IBCS01	Siracusano nord-orientale	ITR19IBCS01P02	Giardini Pubblici	pozzo	X	Scarso		Cloruri	
19	ITR19IBCS01	Siracusano nord-orientale	ITR19IBCS01P12	Dammusi 4	pozzo	X	Scarso		Cloruri, Conducibilita elettrica	
20	ITR19IBCS01	Siracusano nord-orientale	ITR19IBCS01P30	Pozzo n.3 S.Foca	pozzo	X	Scarso		Cloruri	
21	ITR19IBCS01	Siracusano nord-orientale	ITR19IBCS01P31	Palombara	pozzo	X	Buono			
22	ITR19IBCS02	Lentinese	ITR19IBCS02P06	Crocifisso	pozzo	X	Scarso		Boro disciolto, Arsenico disciolto, Fluoruri	
23	ITR19IBCS02	Lentinese	ITR19IBCS02P28	Pezzagrande	pozzo	X	Buono			
24	ITR19IBCS02	Lentinese	ITR19IBCS02P31	Pozzo Brancaleone	pozzo	X	Buono			
25	ITR19IBCS03	Ragusano	ITR19IBCS03G01	Sorgente Santa Maria La Nova	sorgente	X	Buono			

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

n	Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	Codice Stazione di monitoraggio	Nome Stazione di monitoraggio	Tipologia di stazione	Stazione ricadente in area designata per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (aree protette ex art. 7 WFD)	Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei 2023	Parametri di cui alla Tab. 2 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi SQ	Parametri di cui alla Tab. 3 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi VS o, per le sostanze di possibile origine naturale, dei relativi VFN	Parametri di presunta origine naturale che presentano superamenti dei relativi VS ma non dei relativi VFN
26	ITR19IBCS03	Ragusano	ITR19IBCS03G03	Sorgente Scianna Caporale	sorgente	X	Buono			
27	ITR19IBCS03	Ragusano	ITR19IBCS03G06	UNICT Pozzo A2	pozzo		Scarso	Nitrati		
28	ITR19IBCS03	Ragusano	ITR19IBCS03P32	Pozzo Battaglia Comiso	pozzo	X	Scarso	Nitrati	Bromodiclorometano	
29	ITR19IBCS03	Ragusano	ITR19IBCS03P35	Pozzo Raittone (Messina)	pozzo	X	Scarso	Nitrati		
30	ITR19IBCS03	Ragusano	ITR19IBCS03P41	Pozzo Centro SEIA n. 2	pozzo		Scarso	Nitrati, Metalaxil, Pesticidi totale, Tebuconazolo, Pentiopyrad, Mandipropamid, Fenpirazamina		
31	ITR19IBCS03	Ragusano	ITR19IBCS03P56	Pozzo Via Piave	pozzo	X	Buono			
32	ITR19IBCS03	Ragusano	ITR19IBCS03R06	EM Pozzo P4 Abitazione Tumino - La Terra	pozzo		Scarso	Nitrati		
33	ITR19IBCS03	Ragusano	ITR19IBCS03R17	Pozzo Alfieri	pozzo	X	Buono			
34	ITR19IBCS03	Ragusano	ITR19IBCS03R39	Pozzo Dammuso	pozzo	X	Buono			
35	ITR19IBCS03	Ragusano	ITR19IBCS03R66	Pozzo Petraro	pozzo	X	Buono			

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

n	Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	Codice Stazione di monitoraggio	Nome Stazione di monitoraggio	Tipologia di stazione	Stazione ricadente in area designata per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (aree protette ex art. 7 WFD)	Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei 2023	Parametri di cui alla Tab. 2 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi SQ	Parametri di cui alla Tab. 3 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi VS o, per le sostanze di possibile origine naturale, dei relativi VFN	Parametri di presunta origine naturale che presentano superamenti dei relativi VS ma non dei relativi VFN
36	ITR19IBCS03	Ragusano	ITR19IBCS03R86	Sorgente Cafeo	sorgente	X	Buono			
37	ITR19IBCS04	Siracusano meridionale	ITR19IBCS04P19	Pozzo Vigili del Fuoco	pozzo	X	Scarso		Solfati, Dibromoclorometano	
38	ITR19IBCS05	Piana di Augusta -Priolo	ITR19IBCS05P50	RW04 Esso	piezometro		Scarso		PFOS	
39	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06P37	Pozzo Mulino Vecchio	pozzo	X	Scarso	Nitrati	Triclorometano, Bromodiclorometano, Dibromoclorometano	
40	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R02	ANT Pozzo Cunsolo Giuseppe	pozzo		Scarso	Nitrati, Imidacloprid		
41	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R09	DV Pozzo Licitra Giuseppe	pozzo		Scarso	Metalaxil, Pesticidi totale, Nitrati, Fluopyram		
42	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R10	DV Pozzo Licitra Giancarlo	pozzo		Scarso	Metalaxil, Pesticidi totale, Nitrati, Fluopyram		
43	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R12	DV Pozzo Rosa Antonino	pozzo		Scarso		Nichel disciolto, Ione ammonio, Dibromoclorometano	
44	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R13	Pozzo Alcerito	pozzo		Scarso	Dicloran, Nitrati, Pesticidi totale, Metalaxil	Cloruri, Solfati	

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

n	Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	Codice Stazione di monitoraggio	Nome Stazione di monitoraggio	Tipologia di stazione	Stazione ricadente in area designata per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (aree protette ex art. 7 WFD)	Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei 2023	Parametri di cui alla Tab. 2 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi SQ	Parametri di cui alla Tab. 3 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi VS o, per le sostanze di possibile origine naturale, dei relativi VFN	Parametri di presunta origine naturale che presentano superamenti dei relativi VS ma non dei relativi VFN
45	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R18	Pozzo Barone	pozzo		Scarso	Nitrati, Pesticidi totale, Propamocarb		
46	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R19	Pozzo Berdia	pozzo		Scarso	Pesticidi totale, Nitrati, cis-1,3-dicloropropene, Metossifenozide		
47	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R20	Pozzo Bollente	pozzo		Scarso	Nitrati, Pesticidi totale, Acetamiprid, Glifosate, Fluopyram		
48	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R23	Pozzo Canino	pozzo		Scarso	Nitrati, Metalaxil, Pesticidi totale, Imidacloprid, Fluopyram	Solfati	
49	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R31	Pozzo COOP La Sicilia	pozzo		Scarso	cis-1,3-dicloropropene, trans-1,3-dicloropropene, AMPA, Tebuconazolo, Metalaxil, Pesticidi totale, Procloraz,	Ione ammonio, Solfati, Arsenico disciolto, Cloruri, PFOS	

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

n	Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	Codice Stazione di monitoraggio	Nome Stazione di monitoraggio	Tipologia di stazione	Stazione ricadente in area designata per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (aree protette ex art. 7 WFD)	Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei 2023	Parametri di cui alla Tab. 2 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi SQ	Parametri di cui alla Tab. 3 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi VS o, per le sostanze di possibile origine naturale, dei relativi VFN	Parametri di presunta origine naturale che presentano superamenti dei relativi VS ma non dei relativi VFN
								Metossifenozide, Boscalid, Fluopyram, 1,3-dicloropropene		
50	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R37	Pozzo Fonte Abate	pozzo		Scarso	Metalaxil, Pesticidi totale, Nitrati, Dicloran		
51	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R47	Pozzo Mezzasalma	pozzo		Scarso	Fluopyram, Boscalid, Metalaxil, Pesticidi totale, Nitrati, Dicloran		
52	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R49	Pozzo Passo Ippari n. 1	pozzo	X	Buono			
53	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R56	Pozzo Sallemi	pozzo		Scarso	Nitrati, Pesticidi totale, Fluopyram		
54	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	ITR19IBCS06R69	Pozzo Vivai Cappellaris	pozzo		Scarso	Nitrati		
55	ITR19MDCS03	Pizzo Carbonara-Pizzo Dipilo	ITR19MDCS03P01	Presidiana	galleria drenante	X	Scarso		Solfati, Cloruri, Conducibilita elettrica	
56	ITR19MMCS01	Piana di Marsala-Mazara del Vallo	ITR19MMCS01P10	Pispisia	pozzo		Scarso	Nitrati		

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

n	Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	Codice Stazione di monitoraggio	Nome Stazione di monitoraggio	Tipologia di stazione	Stazione ricadente in area designata per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (aree protette ex art. 7 WFD)	Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei 2023	Parametri di cui alla Tab. 2 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi SQ	Parametri di cui alla Tab. 3 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi VS o, per le sostanze di possibile origine naturale, dei relativi VFN	Parametri di presunta origine naturale che presentano superamenti dei relativi VS ma non dei relativi VFN
57	ITR19MMCS01	Piana di Marsala-Mazara del Vallo	ITR19MMCS01P27	Pozzo 1	pozzo	X	Scarso	Acetamiprid, Nitrati	Triclorometano	
58	ITR19MPCS01	Belmonte-P.Mirabella	ITR19MPCS01P08	Pecoraino	pozzo	X	Scarso	Nitrati		
59	ITR19MPCS02	Monte Castellaccio	ITR19MPCS02P05	Ingargiola	pozzo		Scarso		Triclorometano	
60	ITR19MPCS03	Monte Pecoraro	ITR19MPCS03P05	Piano Margi	sorgente		Buono			
61	ITR19MPCS03	Monte Pecoraro	ITR19MPCS03P08	Graffagnino	pozzo	X	Scarso		Conducibilita elettrica, Cloruri	
62	ITR19MPCS06	Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino	ITR19MPCS06P05	Rocca	pozzo		Scarso	Nitrati	Triclorometano	
63	ITR19MPCS08	Monte Mirto	ITR19MPCS08P03	Ramo	pozzo	X	Scarso	Nitrati	Dibromoclorometano	
64	ITR19MPCS10	Monte Palmeto	ITR19MPCS10P03	Rocche Alte	pozzo		Scarso		Cloruri, Solfati, Conducibilita elettrica	
65	ITR19MPCS11	Monte Gallo	ITR19MPCS11P01	Mayo	pozzo		Scarso	Nitrati		
66	ITR19MSCS02	Montevago	ITR19MSCS02P04	Dragonara	sorgente	X	Scarso	Nitrati		
67	ITR19MSCS03	Saccense Meridionale	ITR19MSCS03P07	Grattavoli 2	pozzo		Buono			
68	ITR19MSCS05	Sicani centrali	ITR19MSCS05P13	Occhio Pantano 2	pozzo	X	Buono			

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

n	Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	Codice Stazione di monitoraggio	Nome Stazione di monitoraggio	Tipologia di stazione	Stazione ricadente in area designata per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (aree protette ex art. 7 WFD)	Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei 2023	Parametri di cui alla Tab. 2 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi SQ	Parametri di cui alla Tab. 3 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi VS o, per le sostanze di possibile origine naturale, dei relativi VFN	Parametri di presunta origine naturale che presentano superamenti dei relativi VS ma non dei relativi VFN
69	ITR19MSCS06	Sicani meridionali	ITR19MSCS06P09	Casale	galleria drenante	X	Scarso		Dibromoclorometano, Triclorometano, Bromodiclorometano	
70	ITR19MSCS07	Sicani orientali	ITR19MSCS07P03	S. Andrea	galleria drenante	X	Buono			
71	ITR19MSCS07	Sicani orientali	ITR19MSCS07P06	Capo Favara	pozzo		Buono			
72	ITR19MSCS08	Sicani settentrionali	ITR19MSCS08P01	Martinazzo	sorgente	X	Buono			
73	ITR19MSCS09	Monte Magaggiaro	ITR19MSCS09P01	Acque Calde	sorgente		Buono			Solfati, Cloruri, Fluoruri
74	ITR19NECS01	Tusa	ITR19NECS01P01	Fiumara Tusa	pozzo	X	Buono			
75	ITR19PBCS01	Piana e Monti di Bagheria	ITR19PBCS01P01	Parisi	pozzo		Scarso	Nitrati	Conducibilita elettrica, Cloruri	
76	ITR19PECS01	Alcantara	ITR19PECS01P02	Pigno 1	pozzo	X	Buono			
77	ITR19PECS02	Piana di Barcellona-Milazzo	ITR19PECS02P26	Contura	pozzo		Buono			
78	ITR19PECS02	Piana di Barcellona-Milazzo	ITR19PECS02P41	Giambo V.	pozzo		Scarso	Pesticidi totale, Glifosate		
79	ITR19PECS03	Brolo	ITR19PECS03P01	Solicchiata	pozzo	X	Buono			
80	ITR19PECS12	Peloritani nord-orientali	ITR19PECS12P07	Giardinazzo 3	pozzo	X	Buono			

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

n	Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	Codice Stazione di monitoraggio	Nome Stazione di monitoraggio	Tipologia di stazione	Stazione ricadente in area designata per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (aree protette ex art. 7 WFD)	Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei 2023	Parametri di cui alla Tab. 2 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi SQ	Parametri di cui alla Tab. 3 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi VS o, per le sostanze di possibile origine naturale, dei relativi VFN	Parametri di presunta origine naturale che presentano superamenti dei relativi VS ma non dei relativi VFN
81	ITR19PECS12	Peloritani nord-orientali	ITR19PECS12P09	Lacco	pozzo	X	Buono			
82	ITR19PECS15	Peloritani sud-orientali	ITR19PECS15P04	Leto	pozzo	X	Buono			
83	ITR19PECS16	Roccalumera	ITR19PECS16P03	S. Giuseppe	pozzo	X	Scarso		Antimonio disciolto	
84	ITR19PECS17	S. Agata-Capo d'Orlando	ITR19PECS17P01	Papa	pozzo	X	Buono			
85	ITR19PECS18	Timeto	ITR19PECS18P01	Timeto	pozzo	X	Scarso		Nitriti	
86	ITR19PGCS01	Piana di Gela	ITR19PGCS01P03	PZ9	piezometro		Scarso		Ione ammonio, Solfati, Cloruri	
87	ITR19PLCS01	Piana di Licata	ITR19PLCS01P02	Mollaka faia	pozzo		Scarso	Imidacloprid, Glifosate, Nitrati, Boscalid, Azoxistrobina, Metalaxil, Pesticidi totale, Fluopyram	Solfati	
88	ITR19PPCS01	Piana di Palermo	ITR19PPCS01P03	San Paolo_PA	pozzo		Scarso		Triclorometano	
89	ITR19PZCS01	Piazza Armerina	ITR19PZCS01P16	Bubbonia	sorgente	X	Scarso		Bromodiclorometano, Dibromoclorometano, Triclorometano	
90	ITR19PZCS01	Piazza Armerina	ITR19PZCS01P24	Tesoro oro	sorgente	X	Buono			

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

n	Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	Codice Stazione di monitoraggio	Nome Stazione di monitoraggio	Tipologia di stazione	Stazione ricadente in area designata per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (aree protette ex art. 7 WFD)	Stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei 2023	Parametri di cui alla Tab. 2 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi SQ	Parametri di cui alla Tab. 3 del DM 06/07/2016 che determinano lo stato chimico puntuale "scarso" per superamento dei relativi VS o, per le sostanze di possibile origine naturale, dei relativi VFN	Parametri di presunta origine naturale che presentano superamenti dei relativi VS ma non dei relativi VFN
91	ITR19RBCS01	Roccabusambra	ITR19RBCS01P04	Drago	sorgente	X	Buono			
92	ITR19TPCS01	Monte Erice	ITR19TPCS01P06	Stadio	pozzo	X	Scarso		Cloruri	
93	ITR19TPCS02	Monte Bonifato	ITR19TPCS02P03	Castello	sorgente		Scarso	Nitrati	Nitriti, Ione ammonio	
94	ITR19TPCS03	Monte Sparagio-Monte Monaco	ITR19TPCS03P11	Cavaliere	sorgente		Buono			
95	ITR19TPCS04	Monte Ramalloro-Monte Inici	ITR19TPCS04P03	Merla	sorgente		Scarso	Nitrati		

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

Tabella 2 - Numero di stazioni ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD (stazioni DRW) o non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD, per classe di stato chimico e per corpo idrico sotterraneo monitorato - anno 2023.

n	Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	N. Stazioni in stato chimico "scarso"			N. Stazioni in stato chimico "buono"			N. Totale stazioni monitorate - anno 2023
			Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	
1	ITR19BCCS01	Bacino di Caltanissetta	0	2	2	1	0	1	3
2	ITR19CCCS01	Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara	1	1	2	0	0	0	2
3	ITR19CTCS01	Piana di Catania	0	3	3	0	0	0	3
4	ITR19ETCS01	Etna Nord	0	0	0	1	0	1	1
5	ITR19ETCS02	Etna Ovest	2	0	2	1	0	1	3
6	ITR19ETCS03	Etna Est	0	0	0	3	0	3	3
7	ITR19FACS01	Piana e Colline del Bacino del Fiume Acate	0	1	1	1	0	1	2
8	ITR19IBCS01	Siracusano nord-orientale	3	0	3	1	0	1	4
9	ITR19IBCS02	Lentinese	1	0	1	2	0	2	3
10	ITR19IBCS03	Ragusano	2	3	5	7	0	7	12
11	ITR19IBCS04	Siracusano meridionale	1	0	1	0	0	0	1
12	ITR19IBCS05	Piana di Augusta -Priolo	0	1	1	0	0	0	1
13	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	1	14	15	1	0	1	16
14	ITR19MDCS03	Pizzo Carbonara-Pizzo Dipilo	1	0	1	0	0	0	1
15	ITR19MMCS01	Piana di Marsala-Mazara del Vallo	1	1	2	0	0	0	2
16	ITR19MPCS01	Belmonte-P.Mirabella	1	0	1	0	0	0	1
17	ITR19MPCS02	Monte Castellaccio	0	1	1	0	0	0	1
18	ITR19MPCS03	Monte Pecoraro	1	0	1	0	1	1	2
19	ITR19MPCS06	Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino	0	1	1	0	0	0	1
20	ITR19MPCS08	Monte Mirto	1	0	1	0	0	0	1
21	ITR19MPCS10	Monte Palmeto	0	1	1	0	0	0	1
22	ITR19MPCS11	Monte Gallo	0	1	1	0	0	0	1
23	ITR19MSCS02	Montevago	1	0	1	0	0	0	1
24	ITR19MSCS03	Saccense Meridionale	0	0	0	0	1	1	1
25	ITR19MSCS05	Sicani centrali	0	0	0	1	0	1	1

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

n	Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	N. Stazioni in stato chimico "scarso"			N. Stazioni in stato chimico "buono"			N. Totale stazioni monitorate - anno 2023
			Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	
26	ITR19MSCS06	Sicani meridionali	1	0	1	0	0	0	1
27	ITR19MSCS07	Sicani orientali	0	0	0	1	1	2	2
28	ITR19MSCS08	Sicani settentrionali	0	0	0	1	0	1	1
29	ITR19MSCS09	Monte Magaggiaro	0	0	0	0	1	1	1
30	ITR19NECS01	Tusa	0	0	0	1	0	1	1
31	ITR19PBCS01	Piana e Monti di Bagheria	0	1	1	0	0	0	1
32	ITR19PECS01	Alcantara	0	0	0	1	0	1	1
33	ITR19PECS02	Piana di Barcellona-Milazzo	0	1	1	0	1	1	2
34	ITR19PECS03	Brolo	0	0	0	1	0	1	1
35	ITR19PECS12	Peloritani nord-orientali	0	0	0	2	0	2	2
36	ITR19PECS15	Peloritani sud-orientali	0	0	0	1	0	1	1
37	ITR19PECS16	Roccalumera	1	0	1	0	0	0	1
38	ITR19PECS17	S. Agata-Capo d'Orlando	0	0	0	1	0	1	1
39	ITR19PECS18	Timeto	1	0	1	0	0	0	1
40	ITR19PGCS01	Piana di Gela	0	1	1	0	0	0	1
41	ITR19PLCS01	Piana di Licata	0	1	1	0	0	0	1
42	ITR19PPCS01	Piana di Palermo	0	1	1	0	0	0	1
43	ITR19PZCS01	Piazza Armerina	1	0	1	1	0	1	2
44	ITR19RBCS01	Roccabusambra	0	0	0	1	0	1	1
45	ITR19TPCS01	Monte Erice	1	0	1	0	0	0	1
46	ITR19TPCS02	Monte Bonifato	0	1	1	0	0	0	1
47	ITR19TPCS03	Monte Sparagio-Monte Monaco	0	0	0	0	1	1	1
48	ITR19TPCS04	Monte Ramalloro-Monte Inici	0	1	1	0	0	0	1
Totale			**22**	**37**	**59**	**30**	**6**	**36**	**95**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

2. NITRATI NELLE ACQUE SOTTERRANEE

L'indicatore rappresenta il livello di contaminazione delle acque sotterranee da nitrati, inquinanti la cui presenza è indicativa dell'impatto esercitato da pressioni antropiche diffuse e puntuali (prevalentemente pressioni diffuse di tipo agricolo connesse all'applicazione al suolo di fertilizzanti minerali ed organici e secondariamente pressioni puntuali derivanti da scarichi di acque reflue, perdite da reti fognarie e perdite da discariche) sui corpi idrici sotterranei ed in particolare sulle aree caratterizzate da maggiore vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi che li ospitano. Trattandosi di un anione molto solubile, il nitrato può raggiungere facilmente dal suolo le falde idriche sotterranee, dove accumulandosi può raggiungere concentrazioni elevate, talora anche molto superiori allo Standard di Qualità (SQ) di 50 mg/L di NO_3 fissato dall'Allegato 1 alla Parte III del D. lgs. 152/06 ai fini della valutazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei e coincidente con il valore di parametro fissato per tale sostanza dal D. lgs. 18/2023 per le acque destinate al consumo umano. La concentrazione media annua di nitrati, rilevata in corrispondenza delle stazioni della rete regionale di monitoraggio dello stato qualitativo delle acque sotterranee, viene rappresentata in differenti classi di concentrazione, che tengono conto delle classi di qualità per la valutazione delle acque sotterranee in relazione alla presenza di nitrati stabilite dalla Commissione Europea nell'ambito dell'attuazione della Direttiva 91/676/CEE (Direttiva Nitrati).

Riferimenti normativi	Direttiva 2006/118/CE, Direttiva 2000/60/CE, Direttiva 91/676/CEE, D.M. 06/07/2016, D. lgs. 30/2009, D. lgs. 152/06 – Parte III e ss.mm.ii
Periodicità di aggiornamento dell'indicatore	Annuale
Copertura	Regionale
Classificazione DPSIR	Stato

2.1 LETTURA DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE

Nel 2023 il monitoraggio della concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee regionali è stato effettuato in corrispondenza di n.98 stazioni, rappresentative di n.48 degli 82 corpi idrici sotterranei individuati dal Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia. In aggiunta a questi ultimi corpi idrici è stato monitorato altresì il corpo idrico sotterraneo di nuova individuazione "*Piana e Colline del Bacino del Fiume Acate*" (non inserito nel PdGDI 3° Ciclo). Infatti, ARPA Sicilia, nel corso degli approfondimenti condotti nell'ambito delle attività di monitoraggio e valutazione dei corpi idrici

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 I Email: arpa@arpa.sicilia.it I PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

sotterranei e sulla base degli ulteriori dati geologico-stratigrafici raccolti ed elaborati dal personale CTP Geologo a T.D. assunto in esecuzione dell'Accordo FSC-POA 14-20, ha riscontrato per il corpo idrico in questione la significatività ai sensi del D. lgs. 30/2009 e del D. lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e lo ha inserito nel programma di monitoraggio delle acque sotterranee 2023 anche al fine di ottemperare all'obbligo del monitoraggio della concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee imposto dalla Direttiva 91/676/CEE.

Il 54% (n.53) delle stazioni sottoposte al monitoraggio della concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee nel 2023 è costituito da risorse idriche vincolate di cui al Piano Regolatore Generale degli Acquedotti della Regione Siciliana: tali stazioni pertanto ricadono all'interno delle aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (aree protette ai sensi dell'art. 7 della Direttiva 2000/60/CE - stazioni DRW).

I risultati del monitoraggio hanno messo in evidenza una concentrazione media annua di nitrati superiore allo SQ di 50 mg/L per 35 stazioni, pari al 36% delle stazioni monitorate nell'anno (il 23% con valori compresi tra 50 e 100 mg/L e l'13% con valori superiori a 100 mg/L) ed una concentrazione media annua inferiore allo SQ per n. 63 stazioni, pari al 64% delle stazioni monitorate nell'anno (il 6% con valori compresi tra 40 e 50 mg/L, il 16% tra 25 e 40 mg/L , il 18% tra 10 e 25 mg/L, il 24% con valori inferiori a 10 mg/L).

Per quanto riguarda le stazioni ricadenti nelle aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano, la distribuzione percentuale per classe di concentrazione di nitrati ha messo in evidenza un valore medio annuo superiore allo SQ del parametro per il 15% (n.8) delle stazioni DRW monitorate nell'anno (valori compresi tra 50 e 100 mg/L) ed un valore medio annuo inferiore allo SQ per l'85% (n.45) delle stazioni DRW monitorate (il 6% con valori compresi tra 40 e 50 mg/L, il 23% tra 25 e 40 mg/L, il 26% tra 10 e 25 mg/L, il 30% con valori inferiori a 10 mg/L).

I corpi idrici sotterranei dove è stata riscontrata nel 2023 una concentrazione media annua di nitrati superiore allo SQ di 50 mg/L in almeno una stazione di monitoraggio sono n.15, pari al 31% dei corpi idrici monitorati nell'anno. Di essi n.5 corpi idrici ("Piana di Vittoria", "Ragusano", "Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara", "Piana di Catania", "Piana di Marsala-Mazara del Vallo") presentano due o più stazioni affette da superamenti dello SQ e 10 corpi idrici ("Belmonte-P.Mirabella", "Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino", "Monte Mirto", "Montevago", "Piana di Licata", "Monte Bonifato", "Monte Ramalloro-Monte Inici", "Monte Gallo", "Piana e Monti di Bagheria" ed il corpo idrico di nuova individuazione "Piana e Colline del Bacino del Fiume Acate",) presentano una stazione affetta da superamenti dello SQ del parametro.

I risultati del monitoraggio della concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee 2023 sono consultabili tramite l'applicazione WebGIS dedicata al monitoraggio dello stato qualitativo delle acque sotterranee regionali (https://webgis.arpa.sicilia.it/).

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

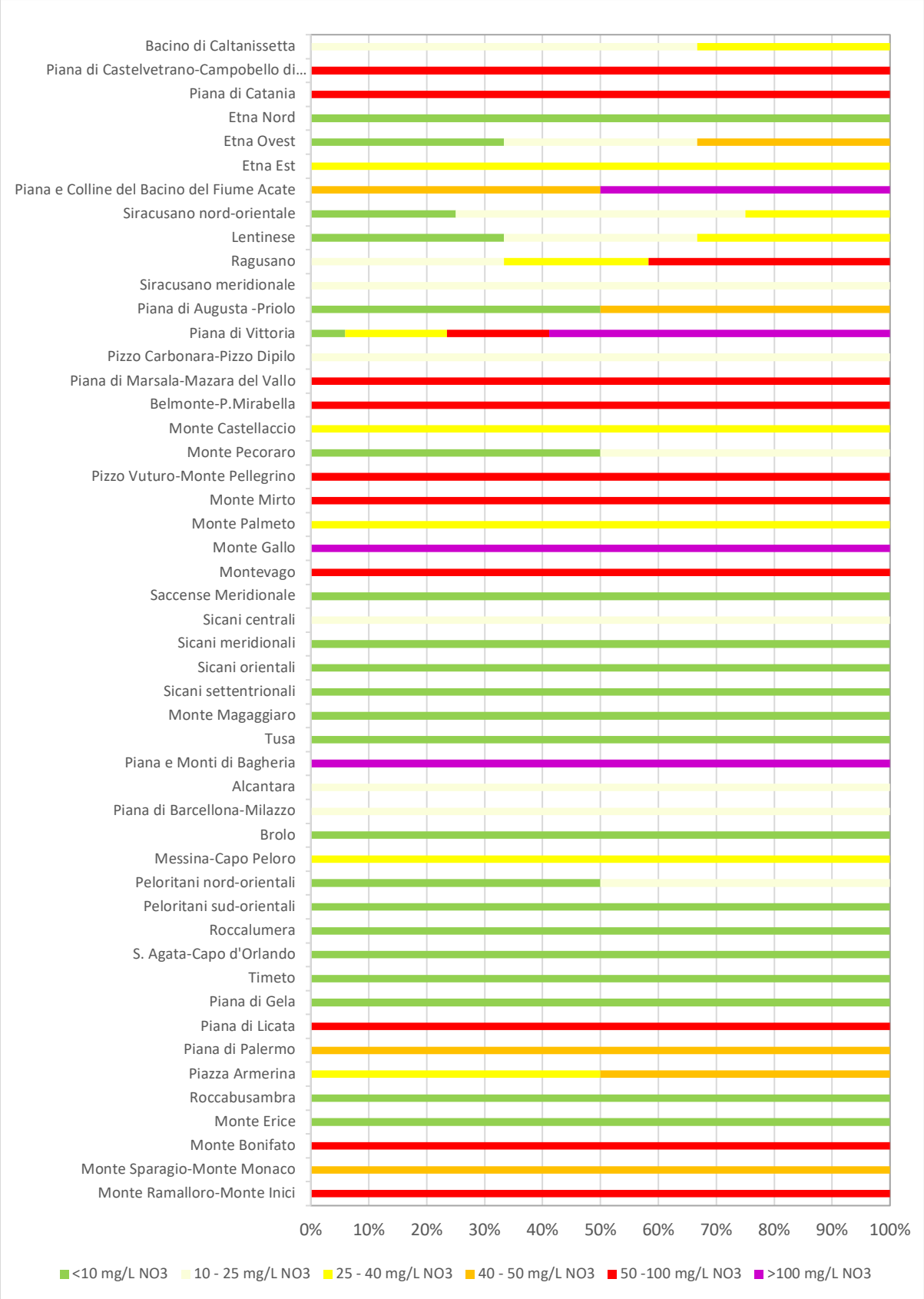


Figura 7 - Distribuzione percentuale delle stazioni monitorate per classe di concentrazione media annua di nitrati e per corpo idrico sotterraneo - anno 2023.

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

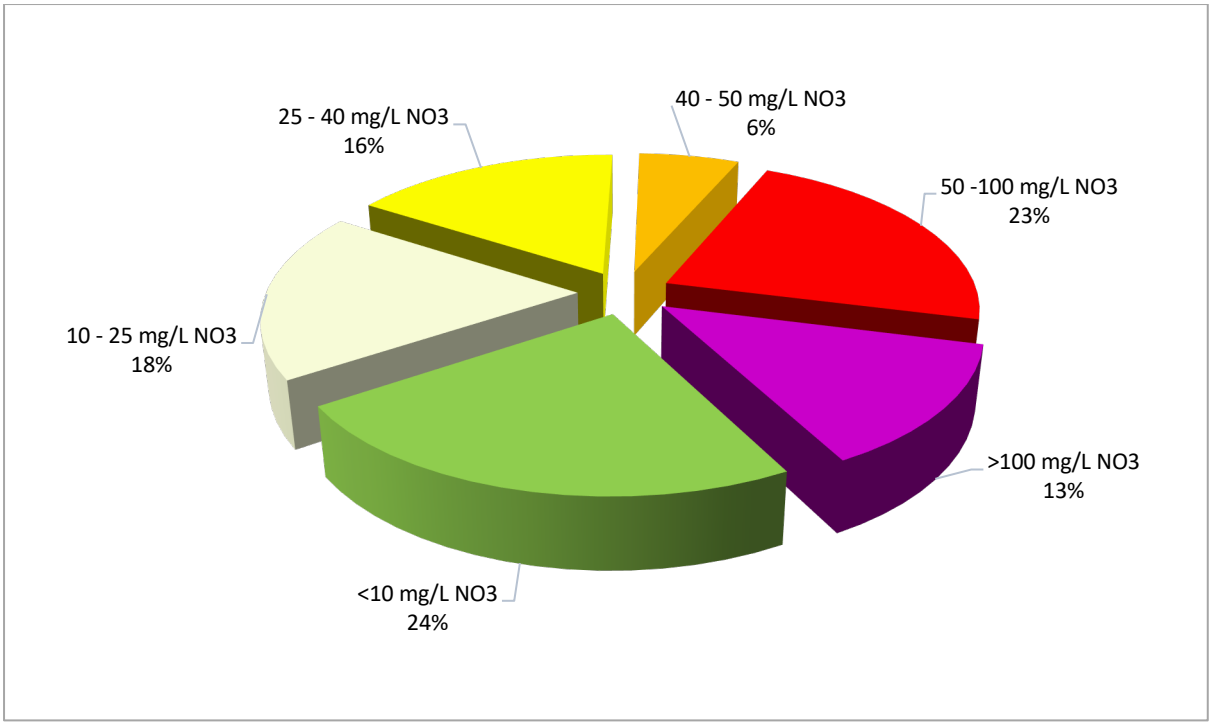


Figura 8 - Distribuzione percentuale delle stazioni monitorate per classe di concentrazione media annua di nitrati nelle acque sotterranee - anno 2023.

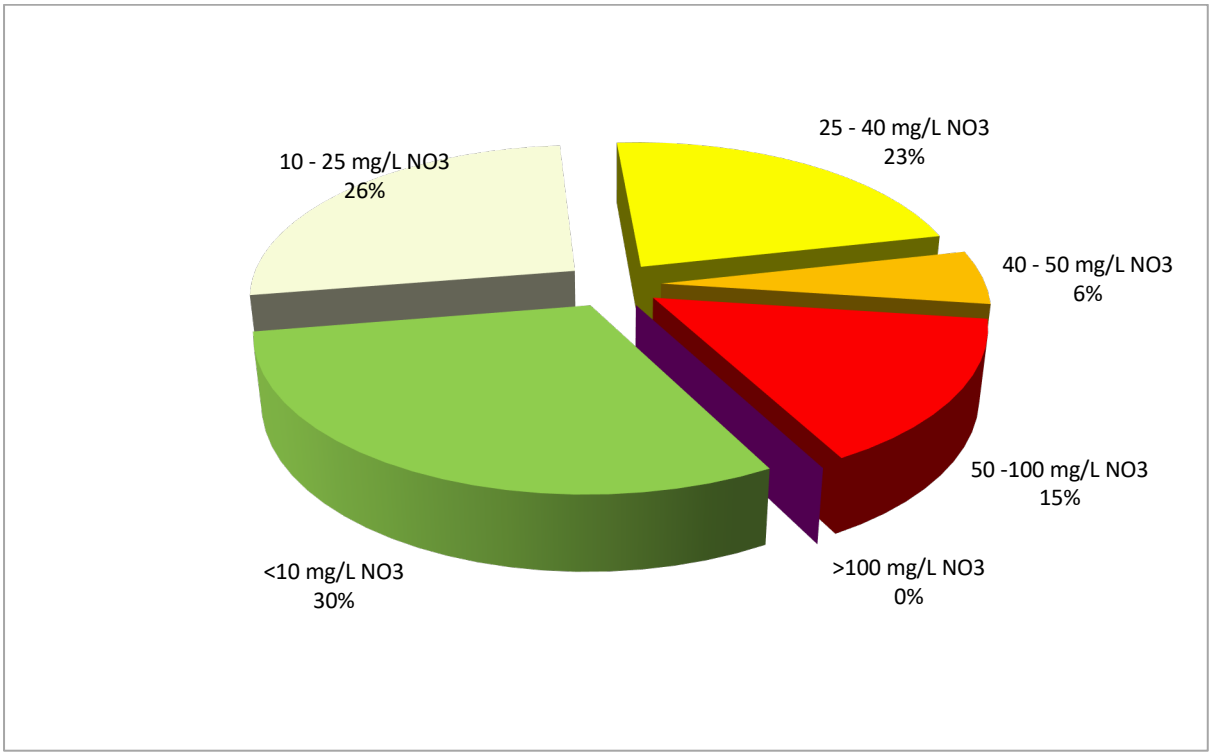


Figura 9 - Distribuzione percentuale delle stazioni monitorate ricadenti nelle aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (stazioni DRW) per classe di concentrazione media annua di nitrati nelle acque sotterranee - anno 2023.

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 I Email: arpa@arpa.sicilia.it I PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

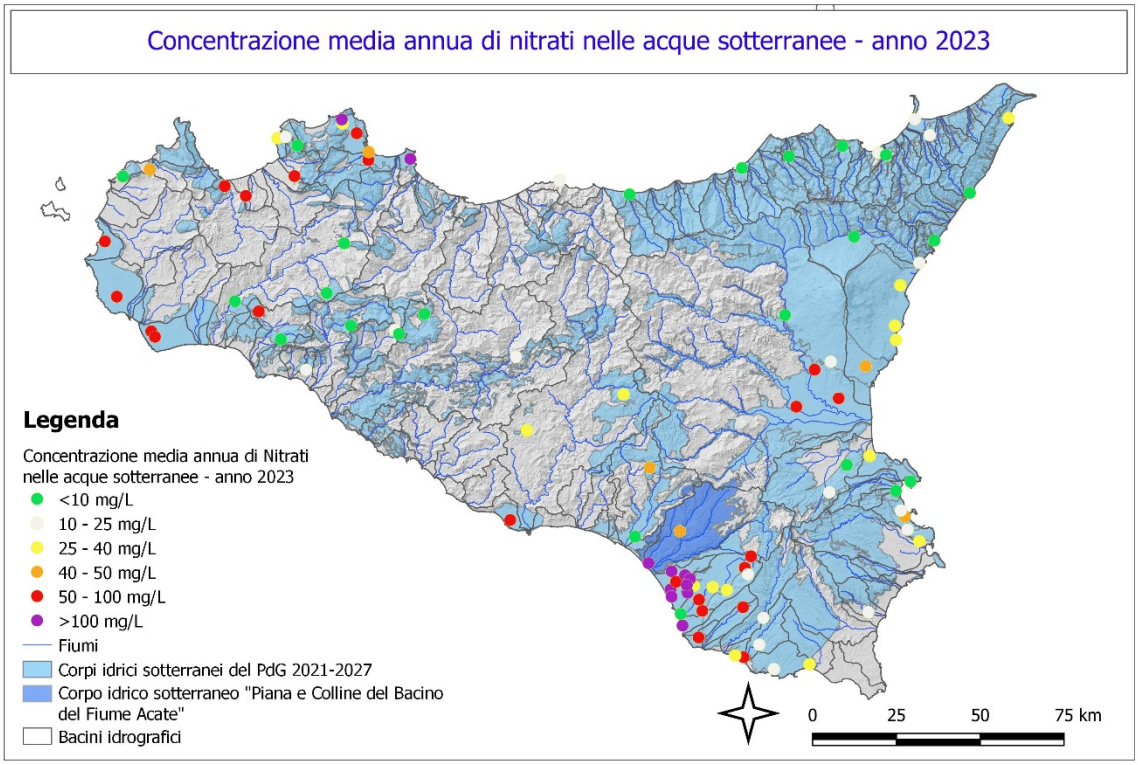


Figura 10 - Concentrazione media annua di nitrati nelle acque sotterranee - anno 2023.

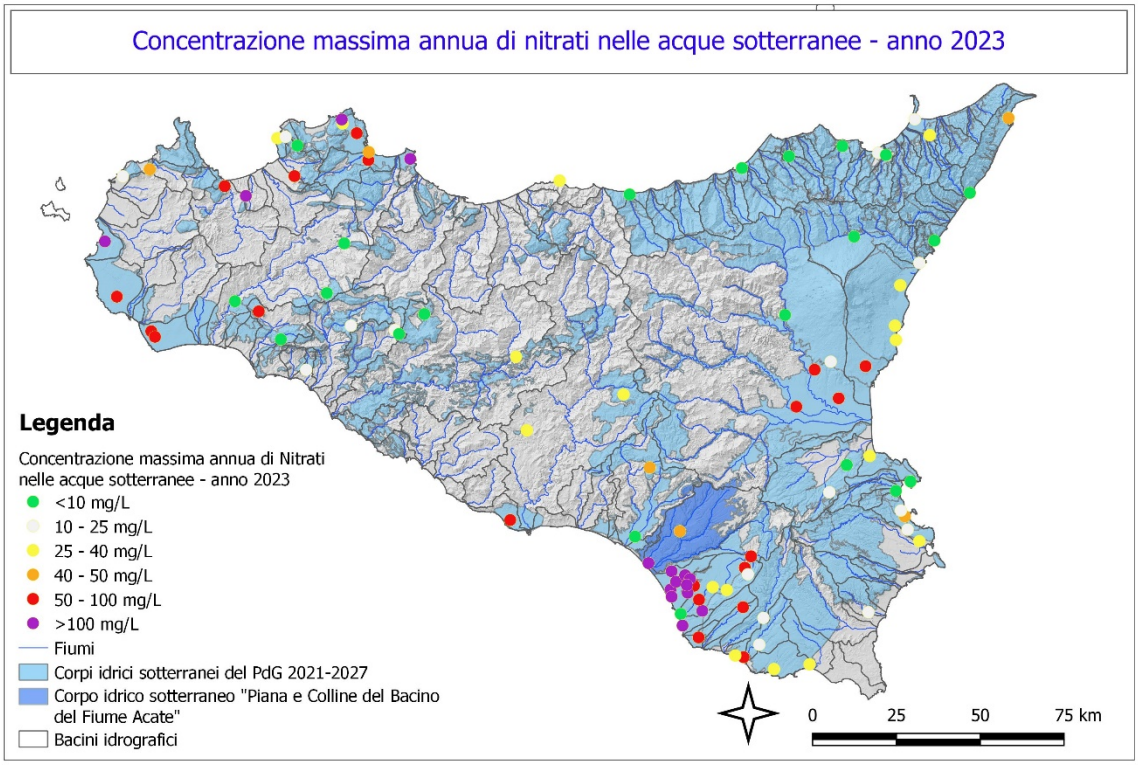


Figura 11 - Concentrazione massima annua di nitrati nelle acque sotterranee - anno 2023.

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 I Email: arpa@arpa.sicilia.it I PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

Tabella 3 - Numero di stazioni ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD (stazioni DRW) o non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD, per classe di concentrazione media annua di nitrati e per corpo idrico sotterraneo monitorato - anno 2023.

Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	N. stazioni per classe di concentrazione media annua di nitrati e per corpo idrico sotterraneo monitorato - anno 2023																		N. totale stazioni sottoposte a monitoraggio dei nitrati - anno 2023
		<10 mg/L NO3			10 - 25 mg/L NO3			25 - 40 mg/L NO3			40 - 50 mg/L NO3			50 -100 mg/L NO3			>100 mg/L NO3			
		Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	
ITR19BCCS01	Bacino di Caltanissetta	0	0	0	0	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
ITR19CCCS01	Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	2
ITR19CTCS01	Piana di Catania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	3
ITR19ETCS01	Etna Nord	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19ETCS02	Etna Ovest	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
ITR19ETCS03	Etna Est	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
ITR19FACS01	Piana e Colline del Bacino del Fiume Acate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2
ITR19IBCS01	Siracusano nord-orientale	1	0	1	2	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	N. stazioni per classe di concentrazione media annua di nitrati e per corpo idrico sotterraneo monitorato - anno 2023																		N. totale stazioni sottoposte a monitoraggio dei nitrati - anno 2023
		<10 mg/L NO3			10 - 25 mg/L NO3			25 - 40 mg/L NO3			40 - 50 mg/L NO3			50 -100 mg/L NO3			>100 mg/L NO3			
		Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	
ITR19IBCS02	Lentinese	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
ITR19IBCS03	Ragusano	0	0	0	4	0	4	3	0	3	0	0	0	2	3	5	0	0	0	12
ITR19IBCS04	Siracusano meridionale	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19IBCS05	Piana di Augusta - Priolo	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
ITR19IBCS06	Piana di Vittoria	0	1	1	0	0	0	1	2	3	0	0	0	1	2	3	0	10	10	17
ITR19MDCS03	Pizzo Carbonara-Pizzo Dipilo	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19MMCS01	Piana di Marsala-Mazara del Vallo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	2
ITR19MPCS01	Belmonte-P.Mirabella	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
ITR19MPCS02	Monte Castellaccio	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19MPCS03	Monte Pecoraro	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	N. stazioni per classe di concentrazione media annua di nitrati e per corpo idrico sotterraneo monitorato - anno 2023																		N. totale stazioni sottoposte a monitoraggio dei nitrati - anno 2023
		<10 mg/L NO3			10 - 25 mg/L NO3			25 - 40 mg/L NO3			40 - 50 mg/L NO3			50 -100 mg/L NO3			>100 mg/L NO3			
		Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	
ITR19MPCS06	Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
ITR19MPCS08	Monte Mirto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
ITR19MPCS10	Monte Palmeto	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19MPCS11	Monte Gallo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
ITR19MSCS02	Montevago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
ITR19MSCS03	Saccense Meridionale	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19MSCS05	Sicani centrali	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19MSCS06	Sicani meridionali	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19MSCS07	Sicani orientali	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
ITR19MSCS08	Sicani settentrionali	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19MSCS09	Monte Magaggiaro	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	N. stazioni per classe di concentrazione media annua di nitrati e per corpo idrico sotterraneo monitorato - anno 2023																		N. totale stazioni sottoposte a monitoraggio dei nitrati - anno 2023
		<10 mg/L NO3			10 - 25 mg/L NO3			25 - 40 mg/L NO3			40 - 50 mg/L NO3			50 -100 mg/L NO3			>100 mg/L NO3			
		Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	
ITR19NECS01	Tusa	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19PBCS01	Piana e Monti di Bagheria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
ITR19PECS01	Alcantara	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19PECS02	Piana di Barcellona-Milazzo	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
ITR19PECS03	Brolo	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19PECS07	Messina-Capo Peloro	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19PECS12	Peloritani nord-orientali	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
ITR19PECS15	Peloritani sud-orientali	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19PECS16	Roccalumera	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19PECS17	S. Agata-Capo d'Orlando	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19PECS18	Timeto	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

Codice Corpo Idrico Sotterraneo	Nome Corpo Idrico Sotterraneo	N. stazioni per classe di concentrazione media annua di nitrati e per corpo idrico sotterraneo monitorato - anno 2023																		N. totale stazioni sottoposte a monitoraggio dei nitrati - anno 2023
		<10 mg/L NO3			10 - 25 mg/L NO3			25 - 40 mg/L NO3			40 - 50 mg/L NO3			50 -100 mg/L NO3			>100 mg/L NO3			
		Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	Ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Non ricadenti in aree protette ex art. 7 WFD	Totale	
ITR19PGCS01	Piana di Gela	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19PLCS01	Piana di Licata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
ITR19PPCS01	Piana di Palermo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
ITR19PZCS01	Piazza Armerina	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
ITR19RBCS01	Roccabusambra	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19TPCS01	Monte Erice	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ITR19TPCS02	Monte Bonifato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
ITR19TPCS03	Monte Sparagio-Monte Monaco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
ITR19TPCS04	Monte Ramalloro-Monte Inici	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Totale		**16**	**7**	**23**	**14**	**4**	**18**	**12**	**4**	**16**	**3**	**3**	**6**	**8**	**14**	**22**	**0**	**13**	**13**	**98**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

3. CONCLUSIONI

Il presente documento restituisce un quadro di sintesi, relativo all'anno 2023, sullo stato qualitativo delle acque sotterranee della Sicilia, basato sugli indicatori ambientali "Stato chimico nelle acque sotterranee" e "Nitrati nelle acque sotterranee", classificati come indicatori di Stato secondo il modello DPSIR e selezionati per la loro significatività in relazione agli obiettivi fissati dalla normativa vigente in materia (Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE, Direttiva Acque Sotterranee 2006/118/CE, Direttiva Nitrati 91/676/CEE, Direttiva 2014/80/UE, recepite nell'ordinamento nazionale con la Parte III del D. lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e il D. lgs. 30/2009), con particolare riferimento all'obiettivo del raggiungimento per tutti i corpi idrici sotterranei del "buono stato chimico" previsto dalla Direttiva 2000/60/CE ed all'obiettivo della riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee da nitrati di origine agricola previsto dalla Direttiva 91/676/CEE.

Gli indicatori riportati sono stati popolati con i risultati del monitoraggio 2023 dello stato qualitativo (chimico) dei corpi idrici sotterranei del Distretto Idrografico della Sicilia effettuato dall'Agenzia, ai sensi dell'art. 120 del D. lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e del D. lgs. 30/2009, in una selezione di n. 95 stazioni della rete regionale di monitoraggio, il 55% delle quali è costituito da risorse idriche vincolate di cui al Piano Regolatore Generale degli Acquedotti della Regione Siciliana e pertanto ricade all'interno delle aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano (stazioni DRW - "Drinking Water" -, ossia aree protette ai sensi dell'art. 7 Direttiva 2000/60/CE).

La campagna di monitoraggio 2023 rappresenta l'attuazione del quarto anno del programma sessennale di monitoraggio dello stato qualitativo 2020-2025, richiesto, nell'ambito del III ciclo sessennale di pianificazione del D.I. della Sicilia (Piano di Gestione 2021-2027), ai fini della valutazione complessiva dello stato qualitativo dei corpi idrici sotterranei, da effettuare alla fine del sessennio di monitoraggio, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

Il popolamento dei sopradetti indicatori con i risultati del monitoraggio 2023 restituisce una "fotografia" dello stato chimico puntuale di n. 47 dei n. 82 corpi idrici sotterranei di cui al PdGDI della Sicilia, con particolare riferimento a quelli classificati a rischio di non raggiungere l'obiettivo ambientale del "buono stato" (n. 39), oltre la metà dei quali (n. 23) è rappresentata da corpi idrici utilizzati per l'estrazione di acque destinate al consumo umano.

Inoltre, è stato valutato in due stazioni di monitoraggio, una delle quali è rappresentata da una stazione DRW, lo stato chimico puntuale del corpo idrico sotterraneo di nuova individuazione "Piana e Colline del Bacino del Fiume Acate", non inserito nel PdGDI, ma di cui ARPA Sicilia ha riscontrato la significatività ai sensi del D. lgs. 30/2009 e del D. lgs. 152/06 e ss.mm.ii e che ha inserito nel programma di monitoraggio delle acque sotterranee 2023 anche al fine di ottemperare all'obbligo del monitoraggio della concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee imposto dalla Direttiva 91/676/CEE.

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 I Email: arpa@arpa.sicilia.it I PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

I risultati della valutazione effettuata hanno messo in evidenza come il 62% (n. 59) delle stazioni classificate nel 2023 è in stato chimico "scarso" ed il 38% (n. 36) in stato chimico "buono". Il 37% (n. 22) delle stazioni in stato chimico "scarso" è rappresentato da stazioni DRW: risulta quindi in tale stato il 42% delle stazioni DRW valutate nel 2023.

La presenza di stazioni in stato chimico "scarso" interessa n. 33 corpi idrici sotterranei (pari al 69% di quelli valutati nell'anno), di cui n. 8 con un numero di stazioni in stato "scarso" ≥ 2 ("Piana di Vittoria", "Ragusano", "Siracusano nord-orientale", "Piana di Catania", "Bacino di Caltanissetta", "Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara", "Etna Ovest", "Piana di Marsala-Mazara del Vallo") ed i restanti n. 25 con n. 1 stazione in stato "scarso", ivi compreso il corpo idrico di nuova individuazione "Piana e Colline del Bacino del Fiume Acate".

Con riferimento alle categorie di parametri di cui al DM 06/07/2016 che determinano, per superamento degli Standard di Qualità (SQ) o dei Valori Soglia (VS) o dei Valori di Fondo Naturale (VFN), la classificazione in stato chimico puntuale "scarso" dei corpi idrici sotterranei monitorati nell'anno, quelli più ricorrenti sono i Nitrati (con superamenti nel 59% delle stazioni in stato "scarso"), i Composti e ioni inorganici (con superamenti nel 41% delle stazioni in stato "scarso") e i Pesticidi (con superamenti nel 29% delle stazioni in stato "scarso"), seguiti da Conducibilità elettrica, Elementi in traccia, Alifatici alogenati cancerogeni, Alifatici clorurati e Composti perfluorurati (rispettivamente con superamenti nel 15%, 14%, 14%, 12% e 3% delle stazioni in stato "scarso").

Per quanto riguarda il monitoraggio 2023 dei nitrati nelle acque sotterranee regionali, i campionamenti sono stati effettuati in corrispondenza di n. 98 stazioni, rappresentative di n. 48 dei n. 82 corpi idrici sotterranei individuati dal PdGDI della Sicilia, nonché nel corpo idrico sotterraneo di nuova individuazione "Piana e Colline del Bacino del Fiume Acate". I risultati hanno evidenziato concentrazioni medie annue di nitrati superiori allo SQ di 50 mg/L nel 36% (n. 35) delle stazioni monitorate (il 23% con valori compresi tra 50 e 100 mg/L e il 13% con valori superiori a 100 mg/L) ed una concentrazione media annua inferiore allo SQ nel 64% (n. 63) delle stazioni monitorate nell'anno (il 6% con valori compresi tra 40 e 50 mg/L, il 16% tra 25 e 40 mg/L, il 18% tra 10 e 25 mg/L, il 24% con valori inferiori a 10 mg/L).

Delle stazioni monitorate per i nitrati il 54% (n. 53) è costituito da stazioni DRW. In esse la distribuzione percentuale per classe di concentrazione media annua di nitrati ha messo in evidenza un valore superiore allo SQ (valori compresi tra 50 e 100 mg/L) per il 15% (n. 8) delle stazioni ed un valore medio annuo inferiore allo SQ per l'85% (n. 45) delle stazioni DRW monitorate nell'anno (il 6% con valori compresi tra 40 e 50 mg/L, il 23% tra 25 e 40 mg/L, il 26% tra 10 e 25 mg/L, il 30% con valori inferiori a 10 mg/L).

I corpi idrici sotterranei dove è stata riscontrata nel 2023 una concentrazione media annua di nitrati superiore allo SQ in almeno 1 stazione di monitoraggio sono n.15, pari al 31% dei corpi idrici sotterranei monitorati nell'anno. Di essi 5 corpi idrici ("Piana di Vittoria", "Ragusano", "Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara", "Piana di Catania", "Piana di Marsala-Mazara del Vallo") presentano due o più stazioni affette da superamenti dello SQ e n. 10 corpi idrici ("Belmonte-P.Mirabella", "Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino", "Monte Mirto",

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

“Montevago”, “Piana di Licata”, “Monte Bonifato”, “Monte Ramalloro-Monte Inici”, “Monte Gallo”, “Piana e Monti di Bagheria” ed il corpo idrico sotterraneo di nuova individuazione “Piana e Colline del Bacino del Fiume Acate”) presentano una stazione affetta da superamenti dello SQ.

I risultati del monitoraggio della concentrazione di nitrati e della valutazione dello stato chimico puntuale dei corpi idrici sotterranei per l’anno 2023 sono consultabili tramite l’applicazione WebGIS dedicata al monitoraggio dello stato qualitativo delle acque sotterranee regionali (https://webgis.arpa.sicilia.it/).

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Lungomare Cristoforo Colombo snc – 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 l Email: arpa@arpa.sicilia.it l PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it