

Repubblica Italiana



Regione Siciliana
Presidenza

Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S.

I Report

Sommario

1	PREMESSA	1
1.1	Ambito territoriale di competenza.....	1
1.2	L'approvazione del Piano di gestione.....	4
1.3	L'evoluzione del Piano di monitoraggio VAS.....	6
2	IL PIANO DI GESTIONE	7
2.1	Obiettivi generali e specifici del PGDI.....	7
2.2	Il programma di misure del PGDI.....	9
2.2.1	Le misure di piano.....	11
2.2.2	Misure supplementari.....	12
2.2.3	Il programma delle misure.....	12
3	IL PIANO DI MONITORAGGIO	14
3.1	Inquadramento metodologico.....	14
3.2	Monitoraggio del contributo del Piano alla variazione del contesto (Contributo).....	14
3.3	Monitoraggio del processo.....	15
3.4	Monitoraggio del contesto.....	16
3.5	Adeguamenti alle raccomandazioni del Parere n. 2098 del 10 giugno 2016 di esclusione da VAS.....	17
3.6	Gli indicatori del Piano di Monitoraggio.....	19
4	ESITI DEL MONITORAGGIO PER L'ANNO 2019	19
4.1.1	Monitoraggio di contributo e di contesto.....	20
4.1.2	Monitoraggio di processo.....	20
4.2	Considerazioni preliminari sugli effetti del PGDI.....	22
4.3	La valutazione degli obiettivi.....	23
4.4	Conclusioni.....	24

Acronimi utilizzati nel testo

AdB	Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia
RS	Regione Siciliana
PCM	Presidente del Consiglio dei Ministri
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MiTE	Ministero della Transizione Ecologica
MiBACT	Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo
MiCu	Ministero della Cultura
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
PGDI	Piano di Gestione del Distretto Idrografico
POM	Report sull'attuazione del programma delle misure del PGDI
RA	Rapporto Ambientale
PM	Piano di Monitoraggio del PGDI, ai sensi dell'art.18 del D. Lgs 152/2006
AC	Autorità competente (MiTE di concerto con RS)
AP	Autorità procedente (AdB)



1 PREMESSA

1.1 Ambito territoriale di competenza

Con l'articolo 64 comma 1 del D. Lgs 152/2006 è stato ripartito l'intero territorio nazionale in più Distretti Idrografici e tra essi è stato individuato il Distretto Idrografico della Sicilia, con superficie di circa 26.000 kmq, comprendente i bacini della Sicilia, già bacini regionali ai sensi della legge n.183 del 1989.

Detti bacini trovano riferimento anche nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico redatto ai sensi dell'art.17, comma 6 ter, della L. 183/89, l'unico bacino costituito da 102 bacini idrografici e aree territoriali intermedie, oltre alle isole minori raggruppati in ulteriori 2 bacini (Pantelleria e Ustica) e 3 aree (Isole Egadi, Eolie e Pelagie).

All'interno di 76 bacini principali e aree intermedie ricadono 256 corpi idrici superficiali fiumi, 32 corpi idrici superficiali laghi e 17 corpi idrici superficiali acque di transizione.

Un ulteriore corpo idrico superficiale – acque di transizione ricade all'interno dell'isola di Pantelleria.

Lungo le coste dell'isola sono stati individuati 65 corpi idrici superficiali – acque marino-costiere.

Sono stati altresì individuati 82 corpi idrici sotterranei estesi complessivamente 12.004 kmq. .

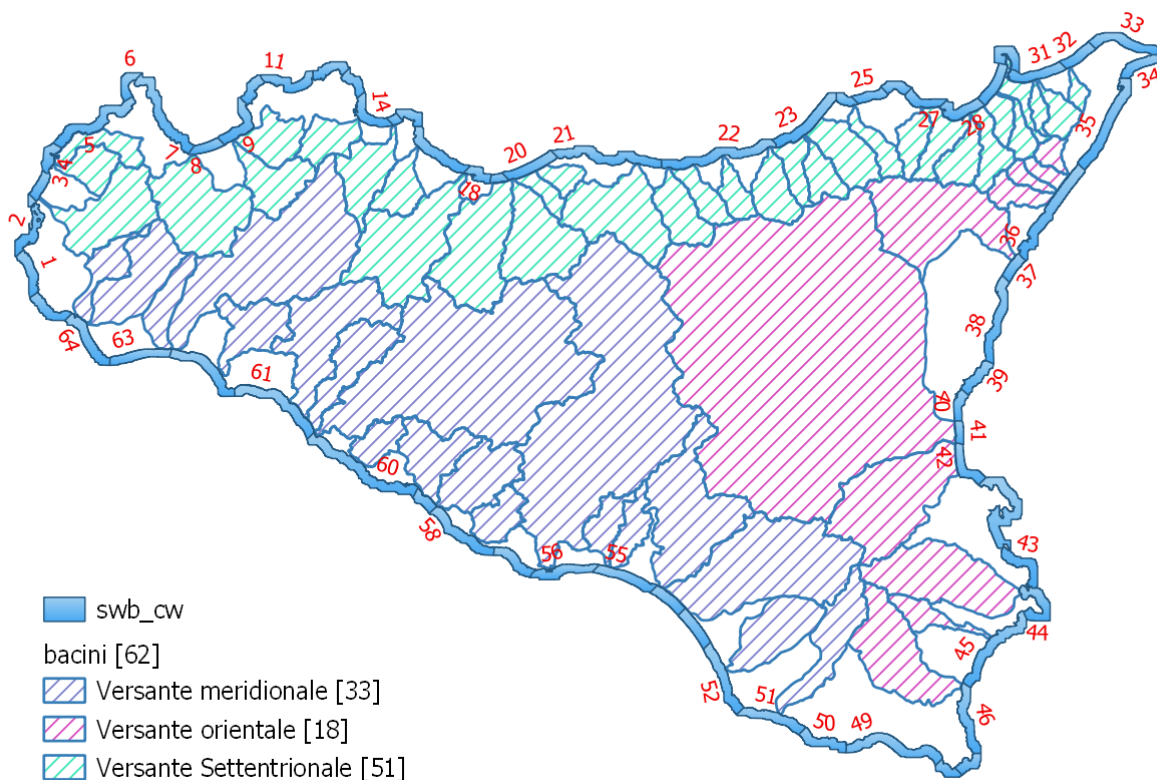


Tabella bacini e popolazione



Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Versante	Nr.	Denominazione	RW	LW	TW	S [kmq]	Tipo	Residenti	Densità
Sett.	1	Area tra Capo Peloro e T.te Saponara	2			85	A.I.	21.901	257
Sett.	2	T.te Saponara	1			32	B	5.003	157
Sett.	3	Area tra T.te Saponara e F.ra Niceto				35	A.I.	22.875	651
Sett.	4	F.ra Niceto	1			81	B	5.900	72
Sett.	5	T.te Muto (Gualtieri)	1			40	B	6.143	153
Sett.	6	T. Corriolo(Floripotema), Area tra T. Corriolo e T. Muto e Area tra T. Corriolo e T. Mela	1			65	BBM	43.590	675
Sett.	7	Torrente Mela	1			65	B	5.936	91
Sett.	8	T. Longano, Area tra T. Longano e T. Mela e Area tra T. Longano e T. Termini	1			63	BBM	42.399	674
Sett.	9	T.te Termini (Rodi) ed Area tra T.te Termini e T.te Mazzarrà	1			113	BBM	10.871	96
Sett.	10	Torrente Mazzarrà	1			120	B	5.047	42
Sett.	11	T. Elicona, Area tra T. Elicona e T. Mazzarrà e Area tra T. Elicona e T. Timeto	1		4	120	BBM	14.232	119
Sett.	12	Torrente Timeto	2			95	B	7.934	83
Sett.	13	Area tra T.te Timeto e F.ra di Naso	1			116	A.I.	31.708	274
Sett.	14	F.ra di Naso	1			89	B	7.650	86
Sett.	15	Area tra F.ra di Naso e F. di Zappulla				26	A.I.	14.012	535
Sett.	16	F. di Zappulla ed Area tra F. di Zappulla e F. Rosmarino	2			184	BBM	28.962	157
Sett.	17	F. Rosmarino	1			101	B	3.553	35
Sett.	18	T.te Inganno e Area tra F. Rosmarino e T.te Inganno	1			90	BBM	20.568	228
Sett.	19	T.te Furiano e Area tra T.te Inganno e T.te Furiano	1			146	BBM	2.093	14
Sett.	20	Area tra T.te Furiano e T.te Caronia				50	A.I.	2.457	49
Sett.	21	T.te Caronia	1			82	B	1.074	13
Sett.	22	Area tra T.te Caronia e T.te di S. Stefano				35	A.I.	3.747	108
Sett.	23	T.te di S. Stefano ed Area tra T.te di S. Stefano e T.te di Tusa	1			99	BBM	7.666	78
Sett.	24	T.te di Tusa	1			162	B	3.044	19
Sett.	25	Area tra T.te di Tusa e F. Pollina				26	A.I.	2.891	113
Sett.	26	F. Pollina	6			389	B	16.113	41
Sett.	27	Area tra F. Pollina e F. Lascari				77	A.I.	16.598	216
Sett.	28	T.te Piletto (F. Lascari) e Area tra F. Lascari e T.te Roccella	1			60	BBM	5.514	91
Sett.	29	T.te Roccella e Area tra T.te Roccella e F. Imera settentrionale	1			58	BBM	10.204	176
Sett.	30	F. Imera settentrionale	4			342	B	9.293	27
Sett.	31	F. Torto ed Area tra F. Imera sett. e F. Torto	6			435	BBM	22.793	52
Sett.	32	Area tra F. Torto e F. San Leonardo				35	A.I.	20.731	595
Sett.	33	F. San Leonardo	5	1		504	B	27.417	54



Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Sett.	34	Area tra F. San Leonardo e F. S. Michele e F. S. Michele	1			72	A.I.	15.138	210
Sett.	35	F. Milicia	1			127	B	12.139	96
Sett.	36	Area tra F. Milicia e F. Eleuterio				43	A.I.	74.636	1.717
Sett.	37	F. Eleuterio	5	1		201	B	44.971	223
Sett.	38	Area tra F. Eleuterio e F. Oreto				34	A.I.	96.792	2.841
Sett.	39	F. Oreto	2			130	B	180.138	1.389
Sett.	40	Area tra F. Oreto e Punta Raisi				197	A.I.	519.973	2.633
Sett.	41	Area tra Punta Raisi e F. Nocella				41	A.I.	23.748	585
Sett.	42	F. Nocella ed Area tra F. Nocella e F. Jato	2			152	BBM	50.144	329
Sett.	43	F. Jato	3	1		193	B	15.672	81
Sett.	44	Area tra F. Jato e F. San Bartolomeo	1			94	A.I.	30.812	329
Sett.	45	F. San Bartolomeo	5			425	B	33.235	78
Sett.	46	Area tra F. S. Bartolomeo e Punta di Solanto	1			109	A.I.	12.975	119
Sett.	47	Area tra Punta di Solanto e T.te Forgia				80	A.I.	8.432	105
Sett.	48	T.te Forgia ed Area tra T.te Forgia e F. Lenzi	1			111	BBM	90.090	810
Sett.	49	F. Lenzi	3	1		115	B	22.642	197
Sett.	50	Area tra F. Lenzi e F. Birgi	1			91	A.I.	9.783	108
Sett.	51	F. Birgi	5	1		331	B	2.867	9
Merid.	52	Area tra F. Birgi e F. Mazzarò			1	247	A.I.	93.544	378
Merid.	53	F. Mazzarò ed Area tra F. Mazzarò e F. Arena	2			130	BBM	41.831	322
Merid.	54	F. Arena	4	1		309	B	27.183	88
Merid.	55	Area tra F. Arena e F. Modione			4	115	A.I.	13.905	121
Merid.	56	F. Modione ed Area tra F. Modione e F. Belice	3			132	BBM	29.542	224
Merid.	57	F. Belice	9	2		955	B	37.317	39
Merid.	58	Area tra F. Belice e F. Carboj				99	A.I.	12.700	129
Merid.	59	F. Carboj	5	1		208	B	13.778	66
Merid.	60	Area tra F. Carboj e F. Verdura	2			158	A.I.	41.149	261
Merid.	61	F. Verdura ed Area tra F. Verdura e F. Magazzolo	7	3		448	BBM	37.180	83
Merid.	62	F. Magazzolo	5	1		234	BBM	19.096	82
Merid.	63	F. Platani	12	1		1.780	B	120.284	68
Merid.	64	Area tra F. Platani e Fosso delle Canne				32	A.I.	2.288	72
Merid.	65	Fosso delle Canne	1			104	B	8.253	80
Merid.	66	Area tra Fosso delle Canne e F. S. Leone	1			64	A.I.	25.114	393
Merid.	67	F. S. Leone ed Area tra F. S. Leone e F. Naro	4			220	BBM	90.210	411
Merid.	68	F. Naro	5	1		255	B	55.968	220
Merid.	69	Area tra F. Naro e F. Palma				31	A.I.	579	19
Merid.	70	F. Palma	1			123	B	24.512	199
Merid.	71	Area tra F. Palma e F. Imera meridionale				68	A.I.	3.616	53
Merid.	72	F. Imera meridionale	15	2		2.015	B	236.434	117
Merid.	73	Area tra F. Imera merid. e T.te Rizzuto				51	A.I.	4.887	96



Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Merid.	74	T.te Rizzuto	1			111	B	274	2
Merid.	75	T.te Comunelli	3	1		114	B	7.934	69
Merid.	76	Area tra T.te Comunelli e F. Gela				72	A.I.	49.450	687
Merid.	77	F. Gela ed Area tra F. Gela e F. Acate	6	2		568	BBM	77.797	137
Merid.	78	F. Acate	9	2		776	BBM	64.171	83
Merid.	79	Area tra F. Acate e F. Ippari				117	A.I.	11.091	95
Merid.	80	F. Ippari	3			259	B	83.898	324
Merid.	81	Area tra F. Ippari e F. Irminio	1			212	A.I.	23.667	112
Merid.	82	F. Irminio	4	1		255	B	58.846	231
Merid.	83	Area tra F. Irminio e T.te di Modica (F. Scicli) e T.te di Modica	1			149	A.I.	65.297	439
Merid.	84	Area tra T.te di Modica e Capo Passero	1		3	363	A.I.	48.582	134
Orient.	85	Area tra Capo Passero e F. Tellaro			3	100	A.I.	22.542	225
Orient.	86	F. Tellaro	3			389	B	26.027	67
Orient.	87	Area tra F. Tellaro e F. di Noto (Asinaro) e F. di Noto	2			116	A.I.	22.299	193
Orient.	88	Area tra F. Noto e F. Cassibile				56	A.I.	30.679	546
Orient.	89	F. Cassibile	1			93	B	639	7
Orient.	90	Area tra F. Cassibile e F. Anapo	1			102	A.I.	11.609	113
Orient.	91	F. Anapo	4			454	B	64.188	141
Orient.	92	Area tra F. Anapo e F. S. Leonardo (Lentini)	2			353	A.I.	164.000	465
Orient.	93	F. S. Leonardo (Lentini) – Area tra Lentini e F. Simeto	5	1		559	BBM	83.979	150
Orient.	94	F. Simeto	41	8		4.193	B	363.777	87
Orient.	95	Area tra F. Simeto e F. Alcantara	1			636	A.I.	730.381	1.148
Orient.	96	F. Alcantara	10			557	B	35.026	63
Orient.	97	Area tra F. Alcantara e Fiumara Agrò				70	A.I.	23.129	330
Orient.	98	F.ra d’Agrò ed Area tra F.ra d’Agrò e T.te Savoca	1			86	BBM	12.423	144
Orient.	99	T.te Savoca	1			44	B	4.077	92
Orient.	100	T.te Pagliara ed Area tra T.te Pagliara e T.te Fiumedinisi				42	BBM	10.507	251
Orient.	101	T.te Fiumedinisi	2			50	B	2.531	51
Orient.	102	Area tra Torrente Fiumedinisi e Capo Peloro			2	173	A.I.	237.198	1.372
Isole	103	Isole Eolie				116	I	12.930	111
Isole	104	Isola di Ustica				9	I	1.308	145
Isole	105	Isole Egadi				38	I	4.251	112
Isole	106	Isola di Pantelleria			1	84	I	7.839	93
Isole	107	Isole Pelagie				25	I	4.950	198

1.2 L’approvazione del Piano di gestione

Il Piano di Gestione del Distretto idrografico della Sicilia relativo al 1° Ciclo di pianificazione (2009-2015), è stato sottoposto alla procedura di valutazione ambientale strategica in sede statale ed è stato approvato dal Presidente del Consiglio dei Ministri con il DPCM del 07/08/2015.



Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Il primo aggiornamento, 2° ciclo di pianificazione, è stato trasmesso con la nota prot. n. 14446 del 01/04/2016 dal Dirigente Generale del Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti, nella qualità di Autorità procedente pro tempore ai sensi dell'art. 2 della Legge Regionale 11 agosto 2015, n.19, per l'attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale strategica (ex art.12 del D. Lgs 152/2006 e ss. mm. e ii.).

Sulla scorta del parere n.2098 del 10.06.2016 espresso dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Dirigente Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali con Decreto prot. 0000244/DVA del 22/06/2016 ha determinato, ai sensi dell'art. 12, comma 4, del D.Lgs. 152/2006, l'esclusione dalla procedura di VAS dell'aggiornamento del “Piano di gestione del Distretto idrografico della Sicilia – 2° Ciclo di pianificazione”(2015-2021) con raccomandazioni.

Con tale determinazione trovava conferma la validità dell'impianto della Valutazione Ambientale Strategica effettuata per il primo Piano di gestione delle acque (2009-2015).

L'aggiornamento del Piano, completato a seguito delle raccomandazioni impartite dal MATTM, veniva quindi adottato con Delibera di Giunta Regionale n°228 del 29 giugno 2016 ed approvato ai sensi dell'art. 4, comma 3, del decreto legislativo n. 219 del 2010.

Con Decreto del 27 ottobre 2016, pubblicato sulla G.U.R.I. Serie Generale n°25 del 31 gennaio 2017, il Presidente del Consiglio dei Ministri ha definitivamente approvato il Piano di Gestione delle acque del distretto idrografico della Sicilia, predisposto ai sensi dell'art.13 della direttiva 2000/60/CE e dell'art.117 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n°152.

In Tabella 2 sono riepilogate le principali tappe di elaborazione del PGDI e del connesso procedimento di Valutazione ambientale strategica.

Data	Procedimento	Attore
23 giugno 2009	PGDI - Avvio procedura di VAS	Autorità procedente (RS)
25 marzo 2010	PGDI - Decreto di parere motivato DVA-DEC-2010-000066	Autorità competente (MATTM e RS)
18 marzo 2010	PGDI – Adozione PGDI con DGRS n.70	Autorità procedente (RS)
13 maggio 2015	PGDI – Decreto DVA DEC-2015-0000140	Autorità competente
7 agosto 2015	Approvazione del Piano di Gestione del Distretto Idrografico	PCM
1 aprile 2016	1° agg.to Trasmissione all'Autorità Competente del Rapporto preliminare	Autorità procedente (AdB)
10 giugno 2016	1° agg.to - Espressione del Parere di esclusione da VAS con Raccomandazioni	Autorità competente (MATTM e RS)
29 giugno 2016	Adozione del 1° aggiornamento del PGDI da parte della Giunta della Regione Siciliana	Autorità procedente (RS))
27 ottobre 2017	Approvazione del 1° aggiornamento del PGDI – 2° ciclo	PCM

Tabella 2 - Cronistoria dei procedimenti di approvazione del PGDI e del 1° aggiornamento



1.3 L'evoluzione del Piano di monitoraggio VAS

Nel Decreto 66 del 2010, con il quale è stato espresso parere motivato favorevole alla valutazione ambientale strategica del Piano di gestione del distretto idrografico della Sicilia, sono state richiamate le prescrizioni contenute nel parere n.430 dell'11 febbraio 2010 della Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS.

La Commissione, ai fini del monitoraggio VAS, ha proposto a tal fine uno schema che è stato sviluppato e proposto in occasione del 1° aggiornamento del Piano di Gestione.

Il Piano di monitoraggio trasmesso in allegato alla richiesta di verifica di non assoggettabilità prot.14446 del 1° aprile 2016 nel declinare gli obiettivi aveva associato agli obiettivi specifici del Piano di Gestione i seguenti Ambiti strategici per il monitoraggio VAS:

Ambito strategico	Obiettivo specifico PdG
A. Qualità delle acque e degli ecosistemi acquatici	A.1 Proteggere la salute, proteggendo ambiente e corpi idrici superficiali e sotterranei
	A.2 Adeguare il sistema di gestione dei corpi idrici a supporto di un uso equilibrato e sostenibile
	A.3 Ridurre l'inquinamento da nitrati, sostanze organiche e fosforo
	A.4 Ridurre l'inquinamento da fitofarmaci
	A.5 Evitare l'immissione di sostanze pericolose
	A.6 Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura
B. Conservazione e riequilibrio ambientale	B.1 Preservare le zone umide e arrestare la perdita della biodiversità
	B.2 Preservare le specie autoctone e controllare l'invasione di specie invasive
	B.3 Preservare le coste e gli ambienti di transizione
	B.4 Preservare i sottobacini montani
	B.5 Preservare i paesaggi
C. Uso e protezione del suolo	C.1 Migliorare l'uso del suolo in funzione del rischio idraulico e della qualità ambientale dei corpi idrici
	C.2 Ripristino dei processi idraulici e morfologici naturali dei corsi d'acqua, anche per potenziare gli interventi di riduzione del rischio idraulico
D. Integrare e diffondere le informazioni, integrare le politiche territoriali	D.1 Adottare azioni che favoriscano l'integrazione delle politiche territoriali e delle competenze
	D.2 Colmare le lacune conoscitive e costituire una rete della conoscenza multidisciplinare
	D.3 Informare, sensibilizzare, favorire l'accesso alle informazioni
E. Cambiamenti climatici	E.1 Individuare strategie condivise di adattamento ai cambiamenti climatici

Il provvedimento di esclusione raccomandava di adeguare il Piano di monitoraggio ai fini VAS mediante opportune integrazioni degli indicatori quale strumento da utilizzare durante tutta la durata del secondo ciclo di implementazione della direttiva (2015-2021) in grado di fornire l'effettiva misura di come lo stato ambientale riferito al contesto del Piano di Gestione aggiornato, si stia evolvendo.



Raccomandava altresì di integrare il Piano di Monitoraggio VAS con i previsti indicatori di carenza idrica e siccità al fine di definire:

- *il degrado della qualità delle acque superficiali e delle acque sotterranee, degrado delle aree umide e, in generale, una forte perturbazione del regime idrologico naturale dei corpi idrici;*
- *il deficit nella fornitura di acqua potabile e a carico del settore agricolo in particolare in aree che non dispongono di capacità di regolazione*
- *il sovrasfruttamento temporaneo o permanente degli acquiferi e la parziale alterazione della naturale dinamica di ricarica degli stessi*
- *le perdite economiche nei settori agricolo, turistico, energetico e industriale*

Dovranno essere prodotti report annuali delle elaborazioni di scenari di potenziale evoluzione locale dello stato di qualità ambientale correlato ad una alterazione delle condizioni del regime idrologico, secondo i trend in atto o previsti dagli scenari futuri di cambiamento climatico, procedendo, nel contempo anche ad una verifica di sostenibilità delle misure con riferimento al cambiamento climatico

Con riferimento a quanto prescritto è stato redatto il presente Report sulla scorta dei dati disponibili nel sessennio 2015-2020.

E' stato preso in considerazione il report sull'attuazione del Programma delle misure del PGDI, riferito a dicembre 2018 nell'ambito delle attività di reportistica previste all'art 15 comma 3 della Direttiva 2000/60/CE, che ha dato il principale contributo nella valutazione degli indicatori di processo.

2 IL PIANO DI GESTIONE

2.1 Obiettivi generali e specifici del PGDI

Il “Piano di gestione del Distretto idrografico della Sicilia” ha definito una strategia per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee, che:

- a. *impedisca un ulteriore deterioramento, protegga e migliori lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;*
- b. *agevoli un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;*
- c. *miri alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;*
- d. *assicuri la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e ne impedisca l'aumento;*



- e. contribuisca a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

Sono stati così definiti i seguenti obiettivi ambientali per tipologia di risorsa:

Acque superficiali:

- prevenire il deterioramento nello stato dei corpi idrici;
- il raggiungimento del buono stato ecologico e chimico;
- il raggiungimento del buon potenziale ecologico, per i corpi idrici che sono stati designati come artificiali o fortemente modificati;
- la riduzione progressiva dell'inquinamento causato dalle sostanze pericolose prioritarie e l'arresto o eliminazione graduale delle emissioni, degli scarichi e perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- conformarsi agli obiettivi per le aree protette.

Acque sotterranee:

- prevenire il deterioramento nello stato dei corpi idrici;
- il raggiungimento del buono stato chimico e quantitativo;
- implementare le azioni per invertire le tendenze significative all'aumento delle concentrazioni degli inquinanti;
- prevenire o limitare l'immissione di inquinanti nelle acque sotterranee;
- conformarsi agli obiettivi per le aree protette.

All'interno del Piano per la descrizione dello stato delle risorse idriche e delle possibili linee di intervento è stato adottato il modello concettuale DPSIR (Determinanti - Pressioni - Stato - Impatti – Risposte) elaborato dall'Agenzia Ambientale Europea (EEA) il quale consente di individuare le relazioni funzionali causa/effetto tra i singoli elementi per determinare le Risposte (Misure).

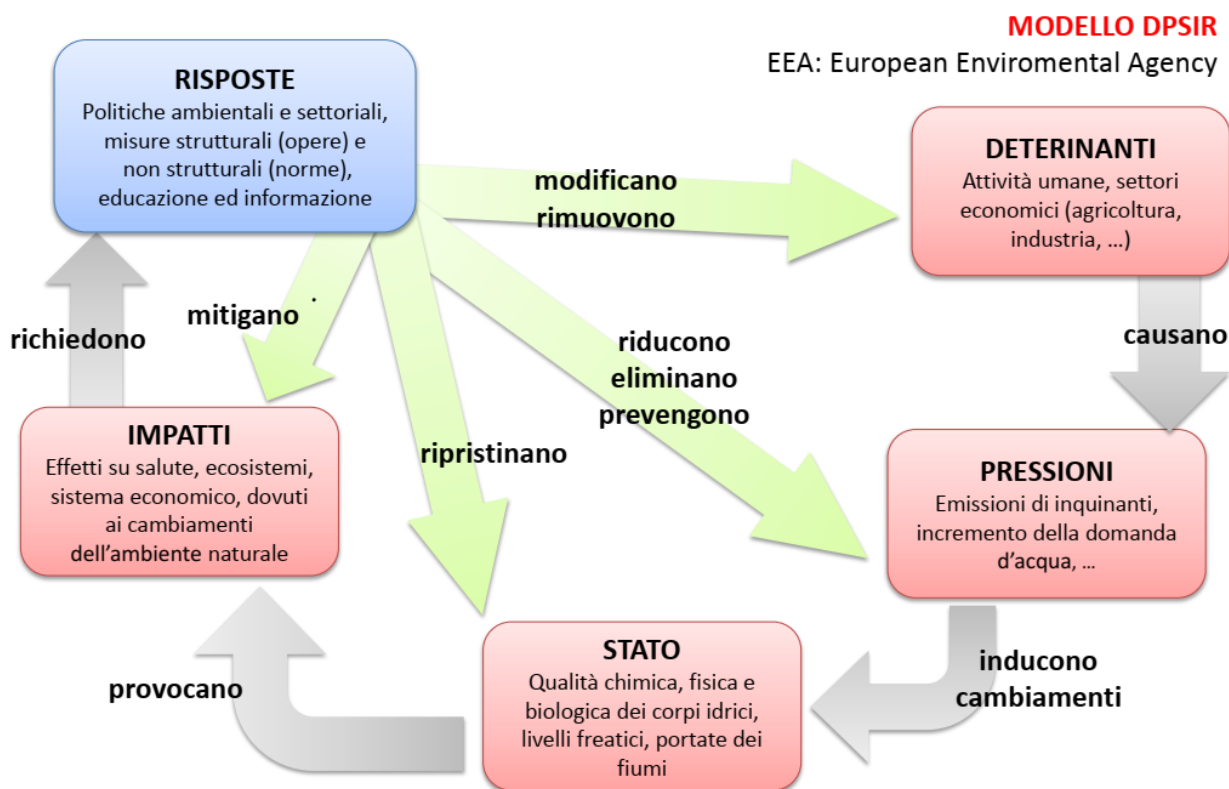


Figura 2 – Schema del modello concettuale DPSIR

(Fonte: Traduzione da CIS for the WFD 2000/60/EC Guidance document n°3)

Attraverso l'attuazione di programmi di misure specificati nel PGDI, va conseguito il raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti ai sensi dell'art.4 della direttiva e associati al raggiungimento per ciascun corpo idrico superficiale e sotterraneo di uno stato di qualità ambientale "buono".

2.2 Il programma di misure del PGDI

Le misure del PGDI individuano le azioni che sono necessarie per raggiungere gli obiettivi ambientali dei corpi idrici e sono suddivise in due grandi gruppi:

1. le misure di base;
2. le misure supplementari.

Per raggiungere gli obiettivi del Piano, nel PGDI 2010 sono state individuate una "batteria" di azioni da programmare, inserite all'interno delle seguenti di misure (cfr. Rapporto Ambientale – PGDI2010 - tabella 13):

A. **Attività istituzionali:** azioni di regolamentazione finalizzate ad armonizzare le competenze e le funzioni esercitate, in campo ambientale, dalle pubbliche amministrazioni nel distretto; introdurre strumenti di analisi economica che consentano una valutazione costi-efficacia e costi-benefici che includa i costi ambientali; definire linee guida per l'attivazione di strumenti di programmazione negoziata, come i contratti di fiume;

B. **Misure volte a ridurre il prelievo di risorsa idrica:** misure per la regolamentazione dei prelievi stessi e delle azioni che hanno incidenza su prelievi e consumi di risorsa idrica (ad esempio, l'introduzione di norme



edilizie che prescrivano l'adozione di sistemi per il risparmio idrico);

meccanismi di incentivazione di azioni per il risparmio idrico (ad esempio, il riutilizzo di acque reflue);

misure di tipo strutturale (ad esempio, la riduzione delle perdite in rete); campagne informative e di sensibilizzazione,

studi e ricerche e misure per la vigilanza ed il controllo sui prelievi;

C. Misure volte a ridurre i carichi puntuali: Misure di tipo strutturale, riguardanti l'adeguamento ed il miglioramento dei sistemi di collettamento e di depurazione esistenti, la riduzione delle emissioni attraverso le migliori tecniche disponibili e l'attuazione delle condizioni per il rilascio del DMV al fine di mantenere le capacità di diluizione, ossigenazione e autodepurazione;

D. Misure volte a ridurre i carichi diffusi: riguardano la realizzazione di sistemi filtro (fasce tampone boscate) lungo i corsi d'acqua per la captazione di inquinanti di origine diffusa, di sistemi per la gestione delle acque di dilavamento e di prima pioggia e di sistemi di fitodepurazione per il trattamento di reflui zootecnici;

E. Misure di tutela ambientale: misure prevalentemente di tipo strutturale e di regolamentazione. Quelle strutturali prevedono il recupero e ripristino di ecosistemi acquatici, attraverso azioni di riequilibrio dei processi naturali e, ove necessario, di ricostruzione degli habitat, il recupero di aree degradate e la gestione oculata dei demani e delle fasce costiere. Le misure di regolamentazione comprendono l'adeguamento della normativa per la tutela dal rischio idrogeologico, in funzione della salvaguardia degli ecosistemi fluviali, l'attuazione dei piani di gestione delle aree SIC e ZPS e l'individuazione di linee guida per il controllo naturale dell'invasione di specie aliene. Tra le misure di tutela ambientale ricadono anche studi e ricerche, campagne informative, azioni di vigilanza e controllo e meccanismi di incentivazione a sostegno di azioni di riqualificazione e ripristino di processi naturali. Si ritiene opportuno sottolineare che alcune misure, comprese in questa categoria per ragioni organizzative, vanno anche a vantaggio di altri obiettivi come la riduzione dei carichi inquinanti;

F. Monitoraggio: Le azioni ricomprese in tale misura sono trasversali ed hanno lo scopo di aggiornare periodicamente lo stato conoscitivo, di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi della Direttiva 2000/60, di misurare il grado di efficacia delle azioni proposte e di monitorare il grado di raggiungimento degli obiettivi ambientali

Le azioni pertinenti alle diverse misure sono state classificate secondo le seguenti tipologie:

- Strutturale (St)
- Incentivazione (In)
- Campagna informativa (Ca)
- Studio e ricerca (SR)
- Monitoraggio (Mo)
- Regolamentazione (Re)
- Tipologia di Misura
- Vigilanza e controllo (Vi)

Ciascuna azione era quindi codificata in modo da essere identificata da una delle sei classi sopra elencate, da un numero arabo progressivo e da un tipo di azione.



2.2.1 Le misure di piano

Le misure di base, annoverano:

1. le misure necessarie per attuare la normativa comunitaria in materia di protezione delle acque (art. 11 comma 3.a della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE), ed in particolare:
 - i. direttiva 76/160/CEE sulle acque di balneazione – oggi 2006/7/CE;
 - ii. direttiva 79/409/CEE sugli uccelli selvatici – oggi 2009/147/CE;
 - iii. direttiva 80/778/CEE sulle acque destinate al consumo umano, modificata dalla direttiva 98/83/CE;
 - iv. direttiva 96/82/CE sugli incidenti rilevanti (Seveso) – oggi 2012/18/UE;
 - v. direttiva 85/337/CEE sulla valutazione dell'impatto ambientale – oggi 2011/92/UE;
 - vi. direttiva 86/278/CEE sulla protezione dell'ambiente nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione;
 - vii. direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane;
 - viii. direttiva 91/414/CEE sui prodotti fitosanitari – oggi 2009/128/CE;
 - ix. direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dell'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole;
 - x. direttiva 92/43/CEE sugli habitat;
 - xi. direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento – oggi 2010/75/UE.

2. le ulteriori misure di base (denominate per brevità altre misure di base) derivanti dall'applicazione dei principi e criteri della direttiva quadro acque, soprattutto con riferimento ai seguenti aspetti (si mantengono le lettere di riferimento come proposte dallo stesso art. 11 comma 3 della direttiva):
 - b) il recupero dei costi relativi ai servizi idrici;
 - c) l'impiego efficiente e sostenibile dell'acqua;
 - d) la tutela acque potabili;
 - e) controllo dell'estrazione acque;
 - f) controllo del ravvenamento artificiale delle acque sotterranee;
 - g) il controllo delle fonti puntuali di inquinamento;
 - h) il controllo delle fonti diffuse di inquinamento;
 - i) la garanzia di condizioni idromorfologiche idonee al raggiungimento degli obiettivi prescritti;
 - j) divieto diretto degli scarichi nelle acque sotterranee;
 - k) l'inquinamento delle acque superficiali da sostanze prioritarie;
 - l) gli inquinamenti accidentali.

Nell'ambito delle altre misure di base vanno ricondotte anche le azioni strutturali e non strutturali intraprese dai diversi livelli istituzionali in attuazione delle direttive comunitarie emanate dopo il 2000 e dunque non



espressamente segnalate nell'allegato VI della direttiva 2000/60/CE, la cui attuazione comunque concorre alla tutela quali-quantitativa della risorsa idrica. Si tratta in particolare:

- della direttiva 2006/44/CE sulle acque idonee alla vita dei pesci;
- della direttiva 2006/118/CE sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento;
- della direttiva 2007/60/CE sulla valutazione e gestione dei rischi da alluvione;
- della direttiva 2006/11/CE sull'inquinamento delle sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico;
- della direttiva 98/8/CE sui biocidi;
- della direttiva 2006/113/CE sulla qualità delle acque destinate alla molluschicoltura;
- della direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale strategica;
- delle direttive 2006/12/CE e 2008/98/CE sui rifiuti;
- della direttiva 2008/105/CE sugli standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque;
- della direttiva 2008/56/CE sulla strategia per l'ambiente marino.

In sostanza le misure di base trovano collocazione nel PGDI attraverso la puntuale disamina delle numerose iniziative di carattere legislativo e regolamentare che lo Stato e la Regione hanno intrapreso, secondo le rispettive competenze, per il recepimento delle norme medesime.

2.2.2 Misure supplementari

Le misure supplementari (art. 11 comma 4 della direttiva 2000/60/CE) qualificano i provvedimenti messi in atto a complemento delle misure di base quando non sufficienti a realizzare gli obiettivi ambientali prefissati.

Nel caso dell'aggiornamento del PGDI sono state individuate specifiche misure in attuazione delle seguenti linee di azione:

- La Politica Agricola Comunitaria e l'integrazione con le misure del PGDI, con particolare riguardo alla Programmazione regionale di sviluppo rurale;
- I contratti di fiume;
- Progetti educativi e studi.

2.2.3 Il programma delle misure

Il corpo delle misure è stato individuato ad un maggior livello di dettaglio negli allegati 4a e 4b del PGDI-1° aggiornamento.

In tale occasione è stato impostato il Piano delle Misure alla scala del corpo idrico associando a ciascuna misura del PGDI 2010 una delle 26 "Key Type Measures".



Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

La tabella 1 dell'allegato 4a contiene il dettaglio del collegamento tra le KTM e le azioni del PGDI mentre nella tabella 2, sulla scorta dell'analisi delle pressioni, venivano riferite a ciascun corpo idrico le azioni con le associate KTM.

Nella tabella 3 si riportavano le azioni, con le associate KTM, valide per tutti i corpi idrici del Distretto Idrografico, indipendentemente dalle pressioni individuate.

L'associazione tra singole misure e KTM consente di individuare l'articolazione indicata nella Tabella 4.

KTM	A	B	C	D	E	F	Tot
KTM1 - Construction or upgrades of wastewater treatment plants			4				4
KTM2 - Reduce nutrient pollution from agriculture	4			2			6
KTM3 - Reduce pesticides pollution from agriculture.	4						4
KTM4 - Remediation of contaminated sites (historical pollution including sediments, groundwater, soil)			1		1		2
KTM5 - Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)					7		7
KTM6 - Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	1				12		13
KTM7 - Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	1	5	1		7	1	15
KTM8 - Water efficiency, technical measures for irrigation, industry, energy and households	2	14			1		17
KTM9 - Water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from households		1			2		3
KTM10 - Water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from industry		1					1
KTM11 - Water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from agriculture		1					1
KTM12 - Advisory services for agriculture	2		1				3
KTM13 - Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)		4			3	2	9
KTM14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	1				3	16	20
KTM15 - Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of Priority Hazardous Substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of Priority Substances			2	1		3	6
KTM17 - Measures to reduce sediment from soil erosion and surface run-off			1		3		4
KTM18 - Measures to prevent or control the adverse impacts of invasive alien species and introduced diseases					1		1
KTM21 - Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure			2	2	1	3	8
KTM23 - Natural water retention measures	1				1		2
KTM99 - Other key type measure reported under PoM	9	3		1	13	12	38
Totali	25	29	12	6	55	37	164



3 IL PIANO DI MONITORAGGIO

3.1 Inquadramento metodologico

Il monitoraggio VAS ex art. 18 D.Lgs. 152/2006, progettato e attuato, evidenzia l'opportunità di utilizzare, per il controllo dell'evoluzione del sistema, alcuni indicatori a vasta scala resi disponibili negli annuari ambientali e in altre pubblicazioni in costante aggiornamento, quali ISPRA, CREA ed ISTAT.

Inoltre, indicazioni circa l'opportunità di aggiornare il monitoraggio VAS sono derivate anche dalle raccomandazioni contenute nel Parere di esclusione da VAS reso per il primo aggiornamento del Piano; in tale contesto si richiama espressamente la possibilità di avvalersi del supporto tecnico di ISPRA.

Allo scopo di adempiere alle raccomandazioni contenute nel parere n. 2098 del 10/06/2016, concernente l'esclusione da VAS del Piano di gestione delle acque del Distretto idrografico della Sicilia, il Piano di monitoraggio VAS è stato inoltre integrato con alcuni indicatori, individuati per descrivere alcuni aspetti dell'evoluzione dello stato ambientale riferito al contesto del Piano di gestione.

In particolare detti indicatori, riferiti alla carenza idrica ed alla siccità, definiscono il degrado della qualità delle acque superficiali e sotterranee, il deficit nella fornitura di acqua potabile e a carico del settore agricolo, il sovrasfruttamento temporaneo o permanente degli acquiferi e le perdite economiche nei settori agricolo, turistico, energetico e industriale.

Scopo ultimo del monitoraggio è in definitiva quello di supportare il decisore nell'azione di riprogrammazione/riorientamento, secondo le scadenze e le ciclicità già individuate dalla direttiva quadro acque (il Piano deve infatti essere aggiornato ogni sei anni).

3.2 Monitoraggio del contributo del Piano alla variazione del contesto (Contributo)

Il monitoraggio di contributo del Piano alla variazione del contesto, (per brevità contributo) ha lo scopo di registrare la progressione degli obiettivi ambientali generali e specifici del PGDI illustrati al paragrafo 2.1.

Gli indicatori di processo previsti nel piano di monitoraggio sono i seguenti:

Ind.	Descrizione	Componente	Valoriz.
1	Indicatori e parametri di cui al DM 260/2010	Idrosfera	Si
2	Carichi di azoto totale e fosforo totale nei principali corpi idrici	Idrosfera	Si
3a	N° corpi idrici naturali in stato buono e N° corpi idrici artificiali o altamente modificati in buono potenziale ecologico	Idrosfera	Si
3b	N° stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee con stato chimico non buono	Idrosfera	Si
5	N° prelievi e derivazioni	Contesto socio-economico	Si
6°	Quantità di acqua prelevata e utilizzata per l'uso irriguo e industriali	Contesto socio-economico	Si



Ind.	Descrizione	Componente	Valoriz.
6b	Quantità di acqua prelevata e utilizzata complessivamente per l'uso potabile, erogata e dispersa dalle reti di distribuzione comunale	Contesto socio-economico	Si
7°	IndiceWEI+	Contesto socio-economico	Si
7b	Limite dell'ingressione del cuneo salino	Idrosfera	No
9	Uso del suolo a scala di distretto e di sottobacino	Geosfera	Si
10	Superficie impermeabilizzata	Geosfera	Si
11	Superficie dell'urbanizzazione delle fasce fluviali	Geosfera	Si
12	Superficie delle aree naturali e seminaturali	Geosfera	Si
13	SAU- Superficie agricola utilizzata	Geosfera	Si
15	Concentrazione di sostanze pericolose nell'acqua	Idrosfera	Si
16	Quantità vendute di fitofarmaci	Geosfera	Si
17	Stato e trend degli habitat di interesse comunitario	Biosfera	Si
18	N°specie alloctone e autoctone animali e vegetali e loro distribuzione	Biosfera	No

Alcuni indicatori, quali l'indicatore 1 e l'indicatore 3, sono stati valorizzati riportando i dati a disposizione in termini percentuali per tenere conto della necessità di consentire una prima valutazione da aggiornare nei successivi Report. Gli esiti del monitoraggio, riportati nelle schede con riferimento agli indicatori specifici, sono stati tenuti in considerazione in rapporto al numero di corpi idrici sottoposti a monitoraggio nel tempo intercorso fra i due rilevamenti..

3.3 Monitoraggio del processo

Il monitoraggio di processo ha lo scopo di valutare lo stato di attuazione del programma di misure del PGDI. Per quanto riguarda i due indicatori di processo riferiti al PoM va precisato che la Regione Siciliana nel 2012 non ha effettuato il reporting del programma delle misure. Si è fatto quindi riferimento esclusivamente all'attività di reporting svolta per il 2018 e sono stati valutati gli indicatori previsti nel Piano di Monitoraggio.

Oltre alle previsioni del 1° aggiornamento del Piano si è fatto riferimento agli interventi finanziati con il Piano Operativo per l'Ambiente – Interventi per la Tutela del Territorio e delle acque.

Gli indicatori di processo previsti nel piano di monitoraggio sono i seguenti:

Ind.	Descrizione	Componente	Valoriz.
4	Interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua	Geosfera	No
14	N. aree degradate e di cava ripristinate o riconvertite per favorire i processi idromorfologici naturali dei corpi idrici	Geosfera	No
19	N° Piani di reti ecologiche approvati	Biosfera	Si
21	N° Piani bilancio idrico approvati (per misura chiave ai sensi del Report PoM)	Contesto socio-economico	No
23	N° Contratti di fiume/lago/delta attivati	Geosfera	Si
24	N° Interventi di educazione / formazione ambientali attivati	Biosfera	Si
28	Abitanti equivalenti serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane (dati di progetto)	Contesto socio-economico	Si
29	Abitanti equivalenti effettivi serviti dagli impianti di	Contesto	Si



Ind.	Descrizione	Componente	Valoriz.
	depurazione delle acque reflue urbane	socio-economico	
30	Costo totale stimato per misure chiave ai sensi del Report PoM 2018	Contesto socio-economico	Si
31	N° di studi/ricerche per misure chiave ai sensi del Report PoM 2018	Contesto socio-economico	Si

3.4 Monitoraggio del contesto

Terzo ed ultimo obiettivo del monitoraggio è quello di valutare l'effetto del PGDI nel contesto territoriale in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale e socioeconomica.

Il monitoraggio del contesto consente dunque di analizzare la sostenibilità dell'applicazione del PGDI ed, in particolare, la coerenza e l'eventuale impatto del PGDI sui fattori ambientali e socio economici individuati nel Rapporto Ambientale; tali fattori sono stati riorganizzati nel piano di monitoraggio in relazione agli obiettivi di sostenibilità definiti nelle varie politiche e pianificazioni/programmazioni di settore.

Ind.	Descrizione	Componente	Valoriz.
1	Indicatori e parametri di cui al DM 260/2010	Idrosfera	Si
2	Carichi di azoto totale e fosforo totale nei principali corpi idrici	Idrosfera	Si
5	N°prelievi e derivazioni	Contesto socio-economico	Si
6a	Quantità di acqua prelevata e utilizzata per l'uso irriguo e industriali	Contesto socio-economico	Si
6b	Quantità di acqua prelevata e utilizzata complessivamente per l'uso potabile, erogata e dispersa dalle reti di distribuzione comunale	Contesto socio-economico	Si
7a	IndiceWEI+	Contesto socio-economico	Si
7b	Limite dell'ingressione del cuneo salino	Idrosfera	No
8	Produzione di energia da fonte rinnovabile / consumo interno lordo	Contesto socio-economico	Si
9	Uso del suolo a scala di distretto e di sottobacino	Geosfera	Si
10	Superficie impermeabilizzata	Geosfera	Si
11	Superficie dell'urbanizzazione delle fasce fluviali	Geosfera	Si
12	Superficie delle aree naturali e seminaturali	Geosfera	Si
13	SAU- Superficie agricola utilizzata	Geosfera	Si
15	Concentrazione di sostanze pericolose nell'acqua	Idrosfera	Si
16	Quantità vendute di fitofarmaci	Geosfera	Si
17	Stato e trend degli habitat di interesse comunitario	Biosfera	Si
18	N°specie alloctone e autoctone animali e vegetali e loro distribuzione	Biosfera	No
20	N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica	Contesto socio-economico	Si
22	N° Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello di sottobacino realizzati	Geosfera	No
25	N° Piani di manutenzione approvati	Geosfera	No
26	Produttività unitaria in situazione di siccità	Contesto	Si



Ind.	Descrizione	Componente	Valoriz.
		socio-economico	
27	Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura, relativa ad una o più colture più rappresentative	Contesto socio-economico	Si

La valutazione degli indicatori può evidenziare gli eventuali impatti negativi dovuti al PGDI sul sistema ambientale e territoriale che necessitano di opportune misure di mitigazione.

3.5 Adeguamenti alle raccomandazioni del Parere n. 2098 del 10 giugno 2016 di esclusione da VAS

Fra le raccomandazioni contenute nel Parere n. 2098 del 10 giugno 2016 di esclusione da VAS, erano presenti alcuni riferimenti alla necessità di adeguamento del Piano di Monitoraggio VAS che di seguito si riportano:

- 5) *adeguare il Piano di monitoraggio ai fini VAS già in essere mediante opportune integrazioni degli indicatori – anche avvalendosi del supporto tecnico di ISPRA – quale strumento da utilizzare durante tutta la durata del secondo ciclo di implementazione della direttiva (2015-2021) in grado di fornire l'effettiva misura di come lo stato ambientale riferito al contesto del Piano di Gestione aggiornato si stia evolvendo*
- 7) *integrare il Piano di Monitoraggio VAS in vigore con i previsti indicatori di carenza idrica e siccità al fine di definire:*
 - *il degrado della qualità delle acque superficiali e delle acque sotterranee, degrado delle aree umide e, in generale, una forte perturbazione del regime idrologico naturale dei corpi idrici;*
 - *il deficit nella fornitura di acqua potabile e a carico del settore agricolo in particolare in aree che non dispongono di capacità di regolazione;*
 - *il sovrasfruttamento temporaneo o permanente degli acquiferi e la parziale alterazione della naturale dinamica di ricarica degli stessi;*
 - *le perdite economiche nei settori agricolo, turistico, energetico e industriale.*

Dovranno essere prodotti report annuali delle elaborazioni di scenari di potenziale evoluzione locale dello stato di qualità ambientale correlato ad una alterazione delle condizioni del regime idrologico, secondo i trend in atto o previsti dagli scenari futuri di cambiamento climatico, procedendo nel contempo anche ad una verifica di sostenibilità delle misure con riferimento al cambiamento climatico

Tali indicazioni sono state recepite con le seguenti modalità:

1. Utilizzo, ove possibile, del Database Annuario dei dati ambientali predisposto da ISPRA.
2. Per la definizione degli impatti derivanti da carenza idrica e siccità, come descritto nella relazione del 1° aggiornamento, sono stati utilizzati alcuni specifici nuovi indicatori. Per alcuni di essi si rinvia ai dati raccolti con frequenza annuale consultabili ai seguenti link:

volumi invasati mensili

(link http://www.osservatorioacque.it/?cmd=page&id=dati_monitris_serbatoi&tpl=default)



(Link http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_Presidenza della Regione/PIR_AutoritaBacino/PIR_Areematematiche/PIR_sitiTematici/PIR_RisorseIdriche/PIR_VolumiInvasatiDigheSicilia)

report annuali siccità

(link <http://www.osservatorioacque.it/?cmd=section&id=73&tpl=default>)

(http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_Presidenza della Regione/PIR_AutoritaBacino/PIR_Areematematiche/PIR_sitiTematici/PIR_RisorseIdriche/PIR_Bollettinosiccita)

Una prima analisi dei dati raccolti è consultabile in dettaglio nell'allegato 3 – Monitoraggio VAS – Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e di siccità con riferimento ai seguenti indicatori

- IARI – Indice di alterazione del regime idrologico;
- Volumi invasati;
- Trend del rapporto ricarica prelievi per i corpi idrici sotterranei;
- SPI – Standard Precipitation Index;
- WEI+

Con riferimento alle perdite economiche nei settori agricolo turistico, energetico e industriale e all'indicatore "Dichiarazione dello stato di severità idrica media o alta nel distretto" come individuato dall'Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici occorre fornire alcune precisazioni.

L'Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici, previsto con l'aggiornamento del Piano e reso operativa con la prima riunione del luglio 2017, ha l'obiettivo di rafforzare la cooperazione e il dialogo tra i soggetti appartenenti al sistema di governance della risorsa idrica nell'ambito del distretto, promuovere l'uso sostenibile della risorsa idrica in attuazione della Direttiva 2000/60/CE e mettere in atto le azioni necessarie per la gestione proattiva degli eventi estremi siccitosi e per l'adattamento ai cambiamenti climatici.

L'osservatorio si riunisce periodicamente per valutare la disponibilità delle risorse idriche e ne definisce i livelli di criticità a scala distrettuale secondo i seguenti scenari:

- Scenario non critico;
- Scenario di severità idrica bassa;
- Scenario di severità idrica media;
- Scenario di severità idrica alta.

Sulla base di tali scenari vengono conseguentemente individuate le corrispondenti misure e procedure di mitigazione degli impatti sul settore sociale, economico ed ambientale.

Dalla sua istituzione ad oggi l'Osservatorio si è riunito 18 volte e sono state determinate le seguenti criticità:

1. 26/01/2018 - "scenario di severità idrica alta" per il comparto idropotabile per l'area metropolitana di Palermo con particolare riferimento all'area gestita da AMAP
2. 01/08/2018 - comprensorio irriguo servito dall'invaso Ogliastro e dagli invasi Ancipa e Pozzillo lo STATO DI SEVERITA IDRICA MEDIA del comparto irriguo



3. 05/03/2019 - “scenario di severità idrica bassa” per il comparto idropotabile per l’area metropolitana di Palermo

3.6 Gli indicatori del Piano di Monitoraggio

A seguito delle integrazioni apportate gli indicatori di contributo, di contesto e di processo previsti dal Piano di Monitoraggio sono raggruppati in 32 voci.

Sono stati aggiunti il 32A - Indice SPI e il 32B – andamento dei volumi invasati.

Nell’allegato 1 viene fornito l’elenco degli indicatori del Piano di monitoraggio.

4 ESITI DEL MONITORAGGIO PER L’ANNO 2019

I dati di riferimento per gli indicatori di processo fanno riferimento, al report sullo stato di attuazione delle misure riferito, per il rispetto delle scadenze previste dalla Direttiva 2000/60/CE all’art. 15 comma 3, al dicembre 2018.

Gli indicatori delle altre due linee di monitoraggio (contributo e contesto) sono invece riferiti all’annualità più recente.

Il quadro conoscitivo messo a disposizione è quindi riferito:

- alla classificazione dei corpi idrici riportata nel PGDI oggetto del presente monitoraggio e a quella riportata nel progetto di Piano – 2° aggiornamento;
- agli esiti del monitoraggio dello stato ecologico e chimico dei corpi idrici sviluppato nel periodo 2014-2019;
- ai dati riportati nell’annuario dei dati ambientali ISPRA (<https://annuario.isprambiente.it>);
- ai dati riportati nell’annuario dei dati ambientali Arpa Sicilia;
- al report di attuazione delle misure 2018 del PGDI redatto ai sensi dell’art.15 comma 3 della Direttiva 2000/60/CE;

Come riportato nelle tabelle precedenti, va ricordato che i dati raccolti non consentono la valorizzazione degli indicatori 4, 7b, 14, 18, 21, 22 e 25.

Nell’allegato 4 sono state raccolte le schede utilizzate per il popolamento degli altri indicatori mentre l’allegato 2 riporta in unico prospetto i dati dei due periodi presi in considerazione.

Nello specifico elaborato, allegato 3, vengono rese disponibili le elaborazioni condotte per la valutazione annuale degli indicatori di carenza e di siccità.



4.1.1 Monitoraggio di contributo e di contesto

Il popolamento degli indicatori di contesto non evidenzia ancora la continuità per molti di essi e ciò anche in conseguenza del fatto che i periodi di reporting delle diverse attività risultano ancora disallineati.

Per quanto concerne i dati del monitoraggio dei corpi idrici risultano ancora da acquisire i dati di alcuni corpi idrici superficiali. Si rileva inoltre in molti casi la difficoltà nel confronto tra gli indicatori anche a causa della mancanza di continuità.

Come conseguenza, il monitoraggio di contributo e il monitoraggio di contesto consente una valutazione utile non tanto sui singoli indicatori, quanto sulla frequenza dei giudizi. In tal modo è possibile registrare una generale tendenza del PGDI al raggiungimento degli obiettivi di piano e di sostenibilità.

Per alcuni indicatori non è stato possibile elaborare il giudizio per mancanza del dato o per mancanza di confronto fra i periodi di riferimento.

4.1.2 Monitoraggio di processo

Per quanto riguarda il monitoraggio di processo, dagli indicatori 30 e 31, aggiornati alla fine del 2018, non si evince un deciso avanzamento delle misure previste.

In occasione del reporting POM sono state fornite le seguenti informazioni con riferimento alle misure programmate.

(link: https://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/wfdpom2018/documents/ith/envxud7ww/Report_POM_2018.pdf)

Settore idrico

Programma	Fonte normativa finanziaria	Provvedimento attuativo	Risorse (€)
Piano Operativo Infrastrutture FSC 2014-2020 (Piano Nazionale Dighe)	CIPE 54/2016	Accordi novembre 2017	70.500.000
		2° Addendum febbraio 2018	62.075.000
Patto per il Sud della Sicilia FSC 2014-2020	CIPE 26/2016	Delibere Giunta 301/2016	43.173.500
PO FESR Sicilia 2014-2020	FESR 267/2015	Programmazione attuativa adottata con Delibera Giunta 70/2017	18.174.375
Piano Nazionale Interventi Settore Idrico (Sezione Invasi) – Piano Straordinario	Legge 205/2017	Decreto Interministeriale n. 526 del 06/12/2018	2.053.000
Totale			195.975.875

Programma	Fonte normativa finanziaria	Provvedimento attuativo	Risorse (€)
Patto per il Sud della Sicilia FSC 2014-2020	CIPE 26/2016	Delibere Giunta 301/2016	52.000.000
PO FESR Sicilia 2014-2020	FESR 267/2015	Programmazione attuativa adottata con delibera di Giunta 70/2017 e Delibera Giunta 404/2018	7.553.767
Totale			59.533.767



Settore fognario depurativo

Programma	Fonte normativa finanziaria	Provvedimento attuativo	Risorse (€)
Piano Operativo Ambiente FSC 2014-2020	CIPE 55/2016		12.450.000
Patto per il Sud della Sicilia FSC 2014-2020	CIPE 26/2016	Delibere Giunta 301/2016	143.500.000
PO FESR Sicilia 2014-2020 azione 6.3.1	FESR 267/2015	Programmazione attuativa adottata con delibera di Giunta 70/2017 e Delibera Giunta 404/2018	39.091.546
Totale			195.041546

Settore Agricoltura

Sottomisura		Risorse (€)
M 1.1	Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione	3.350.000
M 4	Investimenti immobilizzazioni materiali - Sottomisura 4.1 - Sostegno a investimenti nelle aziende agricole	100.000.000
M 4	Operazione 4.4.c - Investimenti non produttivi in aziende agricole per la conservazione della biodiversità, la valorizzazione del territorio e per la pubblica utilità	5.000.000
M.8	Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste - Sottomisura 8.1 – Sostegno alla forestazione e all’imboschimento	30.000.000
	Sottomisura 8.3 – Sostegno alla prevenzione dei danni arrecati alle foreste da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici	55.000.000
	Sottomisura 8.4 – Sostegno per il ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici	8.000.000
	Sottomisura 8.5 – Aiuti agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali	55.000.000
M.10	Pagamenti agro-climatico-ambientali - Operazione 10.1.a - Produzione integrata	4.000.000
	Operazione 10.1.b - Metodi di gestione delle aziende eco-sostenibili	25.000.000
	Operazione 10.1.c - Conversione e mantenimento dei seminativi in pascoli permanenti	35.000.000
	Operazione 10.1.d - Salvaguardia e gestione del paesaggio tradizionale e delle superfici terrazzate per il contrasto all’erosione e al dissesto idrogeologico	10.000.000
	Operazione 10.1.f - Adozione di tecniche di agricoltura conservativa	10.000.000
	Operazione 10.1.g - Allevamento di razze in pericolo di estinzione	5.000.000
M.11	Agricoltura biologica - Sottomisura 11.1	10.000.000
M.13	Indennità per zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici (M 13)	46.450.000
M.15	Servizi silvo-climatico-ambientali e salvaguardia delle foreste (M 15) - Sottomisura 15.2 - Sostegno per la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse genetiche forestali	4.000.000

Potenziamento rete di monitoraggio

Intervento		Risorse (€)
PO FESR 2014 20	azione 6.4.1 - integrazione dei sistemi informativi e di monitoraggio delle risorse idriche	2.329.729,36
POA FSC 2014 20	asse 2 - linea 2.3.1 - interventi per il miglioramento della qualità dei corpi idrici	28.770.000



Va evidenziato che gli effetti dell'attuazione delle misure registrano un ritardo di significatività anche per le seguenti motivazioni:

- differimento nella disponibilità delle risorse finanziarie e/o ritardi nell'avvio dei lavori di adeguamento degli impianti di depurazione
- incremento dei tempi intercorsi tra la programmazione e la realizzazione dell'intervento che spesso prevede la durata di più anni
- differimento del conseguimento dei risultati rispetto ai tempi di esecuzione degli interventi

4.2 Considerazioni preliminari sugli effetti del PGDI

Per quanto concerne lo stato di attuazione del Piano va premesso che il PGDI è stato approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 ottobre 2016, con pubblicazione nella GURI n°25 del 31 gennaio 2017.

L'Autorità Distrettuale è stata costituita con Legge Regionale del 3 maggio 2018, n°8, ma soltanto nel mese di maggio 2019 sono stati costituiti tutti gli Organi previsti nella legge istitutiva ed è stata conseguita la piena operatività.

La Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile presa a riferimento nel 1° aggiornamento era quella approvata dal CIPE il 2 agosto 2002 con Deliberazione n. 57.

Le politiche e le strategie delle normative ambientali nel corso del sessennio trascorso hanno comunque registrato un incremento di sensibilità verso i temi ambientali da parte di importanti Stati che hanno garantito i propri contributi verso il conseguimento degli obiettivi riportati nell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.

L'Italia ha quindi declinato gli obiettivi nella Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), strumento di coordinamento che assume i 4 principi guida dell'Agenda: integrazione, universalità, trasformazione e inclusione.

La SNSvS è stata approvata con Delibera CIPE 108 del 22 dicembre 2017 ed è soggetta a revisione ogni tre anni.

La SNSvS costituisce il quadro di riferimento nazionale per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo ambientale e territoriale, in attuazione con quanto previsto dall'art. 34 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Si è riferito in precedenza sui dati per il popolamento e l'aggiornamento degli indicatori e sulla loro efficacia nel misurare gli effetti nel modello DPSIR.

Da una prima valutazione trova conferma la bontà del metodo la cui applicazione resta da completare in termini di completezza dei dati popolati.

L'informazione fondamentale, quale quella posta a base del conseguimento dello stato/potenziale buono per i corpi idrici del Distretto Idrografico, purtroppo ad oggi non è ancora stata completata anche per intervenute



variazioni di norme attuate in recepimento di aggiornamenti o integrazioni di Direttive Comunitarie. La specificità del Distretto in alcuni casi non ha ancora trovato la messa a punto di metriche da impiegare nel monitoraggio dei corpi idrici.

A tal proposito alcune linee di intervento del POA FSC si propongono la risoluzione delle criticità insorte nel monitoraggio ambientale dei corpi idrici.

Linea	Descrizione delle attività
L1	Bilancio idrico- studi per l'analisi delle pressioni idrologiche- la gestione sostenibile delle risorse idriche secondo la direttiva 2000/60 e per la governance in regime di siccità e per l'adattamento ai cambiamenti climatici
L2	Individuazione delle alterazioni morfologiche significative dei corpi idrici Studi per i Programmi di gestione dei sedimenti art 117 comma 2 quater D. Lgs 152/2006
L3	Aggiornamento quadro conoscitivo in materia di derivazioni
L4	potenziamento, adeguamento e implementazione della rete di monitoraggio quantitativo dei corpi idrici sotterranei
L5	Adeguamento dello studio delle pressioni e degli impatti sui corpi idrici marino costieri e di transizione Adeguamento della rete di monitoraggio esistente alle specificità emerse dall'aggiornamento del quadro conoscitivo sullo stato di qualità delle acque marino costiere e delle acque di transizione. Incremento della rappresentatività del campionamento di acque, sedimenti e biota negli ambienti marino costieri e di transizione al fine di migliorare la significatività del campione rispetto all'area di indagine. Implementazione di metodologie analitiche per la determinazione di alcune sostanze e/o classi di sostanze previste dal D. L.vo 172/2015 per le acque di transizione e marino costiere. Adeguamento delle metodologie analitiche esistenti per alcune sostanze e/o classi di sostanze per il raggiungimento dei LOQ indicati dal D. L.vo 172/2015 per le acque di transizione e marino costiere.
L6	Rafforzamento del quadro conoscitivo sullo stato di qualità delle acque superficiali interne (fiumi, laghi/invasi)
L7	Adeguamento della rete e dei programmi di monitoraggio dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei ed aggiornamento del quadro conoscitivo sul loro stato chimico e sulle pressioni che su essi insistono

4.3 La valutazione degli obiettivi

L'allegato 2 riporta per ciascun indicatore una valutazione qualitativa del confronto con il periodo precedente. Per quanto esposto nei precedenti paragrafi, a seguito del popolamento degli indicatori non è stato possibile esprimere una valutazione numerica dei trend. Per questo report si utilizzeranno tre classificazioni ricavate da valutazioni qualitative:

azzurro : obiettivo indicatore raggiunto o concreto miglioramento

verde : sostanziale mantenimento dell'indicatore

giallo : mancato raggiungimento dell'obiettivo per indicatore

grigio : dato non disponibile

Le valutazioni qualitative sono state utilizzate per estendere il giudizio agli obiettivi specifici individuati nel piano di monitoraggio raggruppati per ambito nel rispetto della tabella 2 del Piano di Monitoraggio proposto con il 1° aggiornamento.

I prospetti per ambito della valutazione degli obiettivi fanno parte integrante dell'allegato 2.



Un primo giudizio qualitativo dei risultati disponibili, nella considerazione di quanto esposto nei paragrafi precedenti, nonostante uno stato di avanzamento nell'attuazione delle misure che sconta la ridotta disponibilità dei fondi necessari, mette in risalto una buona risposta del contesto. Gli obiettivi del piano e gli obiettivi di sostenibilità in molti casi restituiscono, con riferimento all'efficacia del PGDI, il non peggioramento del sistema confortato dal non peggioramento di più del 50% degli indicatori.

4.4 Conclusioni

Con la valutazione illustrata in precedenza, ascrivibile alla fase della DIAGNOSI, trovano conferma le ipotesi del Piano di Gestione e non emergono specifiche misure correttive da programmare nel secondo ciclo. Va da sé che la Direttiva Quadro Acque, come peraltro recita nell'ordinamento nazionale, prevede già, con cadenza sessennale, il riesame dell'analisi delle pressioni, degli impatti per vari determinanti sullo stato delle acque e dell'analisi economica per gli utilizzi idrici.

Nel corso del secondo ciclo è stata data piena operatività all'Osservatorio sugli usi idrici, di fondamentale importanza nella gestione delle crisi, sono state approvate le linee guida per la valutazione ex ante delle derivazioni idriche e le linee guida per i deflussi ecologici.

Anche a seguito della procedura EU Pilot 9722/ENV/20 si stanno mettendo a punto procedure e strumenti nel rispetto delle criticità fatte rilevare dalla Commissione Europea a seguito dell'esame dei primi aggiornamenti – 2° ciclo di pianificazione.

Quanto necessario sarà attuato garantendo la partecipazione pubblica anche con le modalità sperimentate con esito positivo in quest'ultimo anno privilegiando seminari in modalità remoto e con tematiche di settore anche ripetendo gli incontri per poter favorire la raccolta di tutti i contributi utili.



Allegati

- 1) Indicatori del Piano di monitoraggio
- 2) Popolamento degli indicatori e valutazione obiettivi
- 3) Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e di siccità
- 4) Schede degli indicatori

Repubblica Italiana



Regione Siciliana
Presidenza

Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S.

All. 1

Indicatori del Piano di monitoraggio



Indicatori del piano di monitoraggio



PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO SICILIA

PIANO DI MONITORAGGIO

Tabella 1: Elenco degli indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico Po, con indicazione anche dei Soggetti produttori/fornitori di dati, della tipologia e funzione e dei target assegnati.

n	Indicatore	Soggetto produttore	Soggetto fornitore	Tipologia e funzione	Target
1	<p>Indicatori e parametri di cui al D. 260/2010:</p> <p>Fiumi (F): 1Fa_STARICMI 1Fb_ICMi diatomee 1Fc_IBMRmacrofite 1Fd_ISECIpesci 1Fe_LIMeco 1Ff_IQM 1Fg_IARI 1Fh_stato chimico (L): 1La_BQI 1Lb_fitoplancton 1Lc_macrofite 1Ld_LFIpesci 1Le_LTLeco</p> <p>Acquedi transizione (T): 1Ta_M-AMBI_BITS 1Tb_E-Maqi 1Tc_fisico-chimici 1Td_idromorfologia</p> <p>Acque marino-costiere (M): 1Ma_M-AMBI 1Mb_fitoplancton 1Mc_Carlit Laghi 1Md_TRIX</p> <p>Acque sotterranee: 1GWA_stato chimico 1GWB_piezometrie 1GWC_conduttività 1Lf_SAidromorfologia</p>	ARPA	Regione, ARPA	Contesto <input type="checkbox"/> Sostenibilit à	Stato buono dei corpi idrici e/o non deterioramento dello stato ecologico attuale
2	Carichi di azoto totale e fosforo totale nei principali corpi idrici	ARPA	Regione, ARPA	Contesto <input type="checkbox"/> Sostenibilit à	Stato buono dei corpi idrici e diminuzione ai fini del rispetto di quanto fissato dalle direttive Nitrati e Aree sensibili
3	<p><u>Stato dei corpi idrici ai sensi della DIR 2000/60:</u></p> <p>3a_N° corpi idrici naturali in stato buono e N° corpi idrici artificiali o altamente modificati in buono potenziale ecologico</p> <p>3b_N° di stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee con stato chimico non buono</p>	ARPA	Regione, ARPA	Contesto <input type="checkbox"/> Sostenibilit à	Aumento del numero di corpi idrici/stazioni di monitoraggio nello stato di buono e rispetto degli obiettivi fissati nel PdGPO
4	N° interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua	Servizi tecnici di bacino, AIPO, ARPA	Regioni, ARPA	Processo	Aumento (e valutazione dell'efficacia per il raggiungimento dello stato buono dei corpi
5	N. prelievi e derivazioni	Regioni/ISTAT/INEA	Regioni/ISTAT/INEA	Sostenibilità	Diminuzione
6	<p><u>Quantità di acqua prelevata e utilizzata per i diversi usi:</u></p> <p>7a_Quantità di acqua prelevata e utilizzata per l'uso irriguo e industriale</p> <p>7b_Quantità di acqua prelevata e utilizzata per l'uso potabile, erogata e dispersa dalle reti di distribuzione comunale</p>	Regioni/ISTAT/INEA	Regioni/ISTAT/INEA	Sostenibilità	Diminuzione
7	<p>Indice di criticità per gli aspetti quantitativi:</p> <p>8a_Indice WEI+</p> <p>8b_Limite dell'ingressione del cuneo salino</p>	ARPA	ARPA, AdB, Regioni	Contesto <input type="checkbox"/> Sostenibilit à	0.75 (da confermare) Diminuzione della risalita del cuneo salino nelle acque dolci - da definire con Regioni e ARPA
8	Produzione di energia da fonte rinnovabile/consumo interno lordo	ENEA	ENEA - ISTAT	Sostenibilità	La quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia da conseguire nel 2020 è pari a 17 per cento - Dlgs 28/2011 recepimento della Dir. 2009/28/CE.PAN.

PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO SICILIA

PIANO DI MONITORAGGIO



N	Indicatore	Soggetto produttore	Soggetto fornitore	Tipologia e funzione	Target
9	Uso del suolo a scala di distretto e di sottobacino	ISTAT- ISPRA	ISPRA- ISTAT- INEA	Contesto <input type="checkbox"/> Sostenibilità	Non esistono obiettivi specifici nelle norme internazionali e nazionali. Esistono degli obiettivi generali, l'uso sostenibile del territorio, la protezione della natura e della biodiversità.
10	Superficie impermeabilizzata	ISPRA	ISTAT- ISPRA	Contesto <input type="checkbox"/> Sostenibilità	Controllo e riduzione
11	Superficie dell'urbanizzazione delle fasce fluviali	ISPRA	ISTAT- ISPRA	Contesto <input type="checkbox"/> Sostenibilità	Controllo e riduzione
12	Superficie delle aree naturali e seminaturali	ISPRA	ISTAT- ISPRA	Contesto <input type="checkbox"/> Sostenibilità	Mantenimento e/o aumento
13	SAU- Superficie agricola utilizzata	ISTAT- ISPRA	ISPRA- ISTAT- INEA	Contesto <input type="checkbox"/> Sostenibilità	Mantenimento e/o aumento
14	N. aree degradate e di cava ripristinate o riconvertite per favorire i processi idromorfologici naturali dei corpi idrici	Regioni -Province	Regioni	Processo	Aumento
15	Concentrazione di sostanze pericolose nelle acque	ARPA	Regioni	Contesto <input type="checkbox"/> Sostenibilità	Limiti fissati dalla normativa nazionale ed europea
16	Quantità vendute di fitofarmaci	Province	ISTAT- INEA(dati Sigrian)	Contesto <input type="checkbox"/> Sostenibilità	Limiti fissati dai regolamenti e dalle direttive europee
17	Stato e trend degli habitat di interesse comunitario	Regioni	MATTM-ISPRA	Contesto - Sostenibilità	Per l'UE entro il 2020: - lo stato di conservazione risultati migliorato nel doppio degli habitat e nel 50% in più delle specie oggetto delle valutazioni condotte a titolo della direttiva habitat; - lo stato di conservazione risultati preservato o migliorato nel 50% in più delle specie oggetto delle valutazioni condotte a titolo della direttiva Uccelli
18	N° specie alloctone e autoctone animali e vegetali e loro distribuzione	Università/Centri di ricerca, Regioni, ARPA, Aree protette ??	ISPRA	Contesto - Sostenibilità	Controllo e diminuzione di specie alloctone animali e vegetali
19	N° Piani di reti ecologiche approvati	Regioni, Province, Comuni	Regioni, Province, Comuni	Processo	Aumento
20	N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica	Regioni-Province	INEA	Sostenibilità	Aumento
21	N° Piani bilancio idrico approvati (per misura chiave ai sensi del Report PoM)	Regioni, Province, Consorzi di Bonifica	AdB, Regioni	Processo	Aumento
22	N° Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello di sottobacino realizzati	Regioni	Regioni	Sostenibilità	Aumento
23	N° Contratti di fiume/lago/delta attivati	Regioni	Regioni	Processo	Aumento
24	N° Interventi di educazione/formazione ambientali attivati	Regioni, Province, Comuni, Parchi, Rete INFEA	Regioni	Processo	Aumento



PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO SICILIA PIANO DI MONITORAGGIO

N	Indicatore	Soggetto produttore	Soggetto fornitore	Tipologia e funzione assegnata	Target
25	N° Piani di manutenzione approvati	Regioni, Province, Comuni, Comunità montane	Regioni	Sostenibilità	Aumento
26	Produttività unitaria in situazione di siccità	Regioni- Province	INEA (banca dati)	Sostenibilità	Mantenimento
27	Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura, relativa ad una o più colture più rappresentative	Regioni- Province	INEA (banca dati RICA)	Sostenibilità	Mantenimento
28	Abitanti equivalenti serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane (dati di progetto)	Regioni	ISTAT	Processo	Aumento e rispetto dei limiti fissati dalla direttiva 91/271/CEE
29	Abitanti equivalenti effettivi serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane	Regioni	ISTAT	Processo	Aumento e rispetto dei limiti fissati dalla direttiva 91/271/CEE
30	Costo totale stimato per misure chiave ai sensi del Report PoM 2012	Regioni	AdB, Regioni	Processo	Aumento
31	N° di studi/ricerche per misure chiave ai sensi del Report PoM 2012	Regioni	AdB, Regioni	Processo	Aumento

32A Indice SPI

AdB

32B andamento dei volumi invasati

AdB

Repubblica Italiana



Regione Siciliana
Presidenza

Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S.

All. 2

Popolamento degli indicatori e valutazione obiettivi



Popolamento degli indicatori

N°	INDICATORE	U.M.	Periodo precedente					Periodo di riferimento					Note
			E	B	Su	Sc	C	E	B	Su	Sc	C	
1 - Fiumi	St. ecologico fiumi	%		8%	13%	7%	72%		10%	39%	40%	11%	Si registra un incremento del quadro conoscitivo compatibilmente con le metriche validate ed utilizzabili. In termini percentuali il confronto tra i diversi corpi idrici monitorati restituisce un dato in miglioramento e conferma la necessità delle misure da adottare nelle annualità successive per il conseguimento degli obiettivi.
	St. chimico fiumi	%		93%			7%		77%			23%	
	1Fa_STARICMI	%		13%	12%	3%	72%	1%	30%	42%	24%	3%	
	1Fb_ICMi diatomee	%	33%	41%	11%	15%		32%	38%	13%	17%		
	1Fc_IBMRmacrofite	%	2%	8%	10%	5%	75%	8%	21%	41%	26%	5%	
	1Fd_ISECIpesci	%								20%	50%	30%	
	1Fe_LIMeco	%	24%	30%	10%	11%	25%	50%	30%	11%	8%	1%	
	1Ff_IQM	%	18%				82%	18%				82%	
	1Fg_IARI	%		35%			65%	5%	15%			80%	
	1Fh_stato_chimico	%	24%	57%	19%			27%	69%	4%			
1 - Laghi	St. ecologico laghi	%			100%			35%	95%			Si registra un incremento del quadro conoscitivo che restituisce un dato in leggero miglioramento per lo stato ecologico. Si conferma la necessità delle misure da adottare nelle annualità successive per il conseguimento degli obiettivi.	
	St. chimico laghi	%		50%		50%		47%			53%		
	1La_BQI	%											
	1Lb_fitoplancton	%		100%				6%	94%				
	1Lc_macrofite	%											
	1Ld_LFIpesci	%											
	1Le_LTLecco	%			100%				31%	69%			
	1Lf_Saidromorfologia	%											
1 - Marino costiere	St. ecologico MarCo	%		71%	29%			75%	25%			Si registra un incremento del quadro conoscitivo che restituisce un dato in leggero miglioramento per lo stato ecologico	
	St. chimico MarCo	%		24%			76%	23%			77%		
	1Ma_M-AMBI	%						33%	60%	7%			
	1Mb_fitoplancton	%	82%	12%	6%			87%	10%	3%			
	1Mc_Carlit	%	54%	38%	8%			75%	17%	8%			
	1Md_TRIX	%		100%					100%				
1 - Transizione	St. ecologico AT	%		33%	50%		17%		13%	25%	63%	Per le acque di transizione emerge la necessità di adottare le misure previste	
	St. chimico AT	%		33%			67%	19%			81%		
	1Ta_M-AMBI_BITS	%		60%	40%			9%	27%	9%	9%		46%
	1Tb_E-Maqi	%		80%	20%			9%	55%	18%			18%
	1Tc_fisico-chimici	%	17%	33%	50%				18%	82%			
	1Td_idromorfologia	%											
1 - GW	St. chimico GW	%		48%			52%	56%			44%	Il completamento del quadro conoscitivo ha confermato la necessità delle misure da adottare nelle annualità successive per il conseguimento degli obiettivi.	
	St. quantit. GW	%		78%			22%	74%			26%		
	1GWa_stato_chimico	%		48%			52%	56%			44%		
	1GWb_piezometrie	N											
	1GWc_conduttività	N											
2	Carichi di azoto totale e fosforo totale nei principali corpi idrici - N	kg				764.119				683.487		Si registra per tutte le voci una variazione in diminuzione	
	P				118.906				106.827				
	N di origine agricola				8.040.000				7.800.000				
3	corpi idrici naturali in stato buono e N°corpi idrici artificiali o altamente modificati in buono potenziale ecologico	%										Lo stato chimico buono è stato registrato in 39 SWB nel periodo precedente e in 75 SWB nel periodo di riferimento lo stato/potenziale ecologico buono è stato attribuito a 28 SWB nel periodo precedente e a 62 SWB nel periodo attuale: Il numero di stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee con stato chimico non buono è passato da 131 a 282. L'incremento è anche riconducibile ad un	
	CW			71%					75%				
	RW			8%					10%				
	TW			33%					0%				
	LW			0%					35%				
	Stato chimico buono CW			24%					23%				
	RW			93%					77%				
TW		33%					19%						

N°	INDICATORE	U.M.	Periodo precedente	Periodo di riferimento	Note
	LW		50%	47%	incremento delle sostanze chimiche analizzate in adempimento a nuove Direttive
	N° di stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee con stato chimico non buono		32%	63%	
4	Interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua	n			
5	N. prelievi e derivazioni	n	1053	1244	L'incremento è dovuto alla trasformazione di permessi provvisori in concessioni, in gran parte in istruttoria già nel periodo precedente.
6	6a_Quantità di acqua prelevata e utilizzata per l'uso irriguo e industriale	Mm³	655,63	619,84	Diminuzione
	6b_Quantità di acqua prelevata e utilizzata per l'uso potabile, erogata e dispersa dalle reti di distribuzione comunale	Mm³	341,58	340,33	Diminuzione
7	Indice di criticità per gli aspetti quantitativi: a Indice WEI+				vedi scheda per dettaglio corpi idrici. Indice in diminuzione rispetto al periodo precedente
	b Limite di ingressione del cuneo salino				
8	Produzione di energia da fonte rinnovabile/consumo interno lordo	GWh	0,2	0,3	Obiettivo raggiunto
9	Uso del suolo a scala di distretto				Annuario ambientale ISPRA – Tab 10.18 e 10.19 Geosfera - obiettivo: uso sostenibile del territorio, protezione della natura e della biodiversità
	Aree artificiali	km²	1299,9	1303,3	
	Aree agricole	km²	17.669,70	17.658,70	
	Aree boschive e seminaturali	km²	6.727,0	6.734,50	
	Zone umide	km²	20,70	20,70	
	Corpi idrici	km²	115,0	115,00	
10	Superficie impermeabilizzata	%	7,16	7,22	Annuario ambientale ISPRA Tab. 10.28 Geosfera - Controllo e riduzione
11	Superficie dell'urbanizzazione delle fasce fluviali	ha	700,02	705,53	Controllo e riduzione
12	Superficie delle aree naturali e seminaturali	kmq	6.727,00	6.734,50	Annuario ambientale ISPRA Tab. 10.19 Geosfera - Mantenimento e/o aumento
13	SAU- Superficie agricola utilizzata	ha	1.847.000	1.779.000	Mantenimento e/o aumento
14	N. aree degradate e di cava ripristinate o riconvertite per favorire i processi idromorfologici naturali dei corpi idrici	n			
15	Concentrazione di sostanze pericolose nelle acque SWB	n	19	29	L'incremento è riconducibile al maggior numero di analiti ricercati anche a seguito del recepimento di nuove direttive
	GWB	n	29	79	
16	Quantità vendute di principi attivi				Si registra un calo
	Totali		7.365.578	6.105.359	
	Fungicidi		3.698.773	2.400.451	
	Insetticidi e acaricidi		801.140	706.390	
	Erbicidi		461.315	683.884	
Prodotti fitosanitari e principi attivi vari	kg	2.351.967	2.245.791		

N°	INDICATORE	U.M.	Periodo precedente	Periodo di riferimento	Note
	Altri prodotti fitosanitari e principi attivi anche di origine biologica		52.383	68.843	
17	Stato e trend degli habitat di interesse comunitario				vedi scheda per valutazione regione biogeografica Mediterranea
18	N° specie alloctone e autoctone animali e vegetali e loro distribuzione				dato non disponibile
19	N° Piani di reti ecologiche approvati	n	25	41	Aumento
20	N° Misure attivate nel PSR regionale con effetto diretto sulla risorsa idrica	n		10	Aumento
21	N° Piani bilancio idrico approvati (per misura chiave ai sensi del Report PoM)	X			
22	N° Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello di sottobacino realizzati	X			
23	N° Contratti di fiume/lago/delta attivati	n	1	10	Aumento
24	N° Interventi di educazione / formazione ambientali attivati	n	343	259	
25	N° Piani di manutenzione approvati				
26	Produttività unitaria in situazione di siccità				Non sono stati dichiarati stati di severità idrica superiori alla media per l'agricoltura. Non si rilevano variazioni nelle produzioni unitarie annue (Ind. 27)
27	Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura, relativa ad una o più colture più rappresentative	[t/ha]			Mantenimento
	Fruento duro		2,9	2,7	
	Totale Olive		2,0	2,2	
	Uva da vino		7,1	5,7	
	Arancio		18,3	19,2	
	Limone		18,3	17,6	
	Uva da tavola		22,3	18,9	
	Fragola serra		14,8	13,1	
	Melanzana serra		49,4	51,1	
	Peperone serra		35,1	30,1	
	Pomodoro serra		14,1	72,8	
	Popone o melone serra		31,8	29,6	
Zucchine serra	33,1	42,0			
28	Abitanti equivalenti serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane (dati di progetto)	AE	6.582.705	6.817.189	L'incremento risente della definizione degli adeguamenti progettuali degli impianti - Aumento e rispetto dei limiti fissati dalla direttiva 91/271/CEE
29	Abitanti equivalenti effettivi serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane	AE	4.023.000	4.288.707	L'incremento risente dei primi interventi di adeguamento messi in atto

N°	INDICATORE	U.M.	Periodo precedente	Periodo di riferimento	Note
30	Costo totale stimato per misure chiave ai sensi del Report PoM 2018	M€			Nel periodo precedente non era stato redatto il POM con riferimento alle KTM
	KTM 8			196	
	KTM 1 + KTM 21			195	
	KTM 2 + KTM 3			401	
	KTM 13 + KTM 14			31	
31	N° di studi/ricerche per misure chiave ai sensi del Report PoM 2018	N			Nel periodo precedente non era stato redatto il POM con riferimento alle KTM
	KTM 7			2	
	KTM13			3	
	KTM14			8	
32	A indice SPI	mese		Report annuale	vedi Allegato 3
	B andamento dei volumi invasati	mese		Report annuale	



Monitoraggio degli obiettivi

Ambito strategico A. Qualità delle acque e degli ecosistemi acquatici

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
A1. Proteggere la salute, proteggendo ambiente e corpi idrici superficiali e sotterranei	01. Indicatori e parametri di cui al DM 260/2010	20. N° Misure attivate nel PSR regionale con effetto diretto sulla risorsa idrica	4. Interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua
	02. Carichi di azoto totale e fosforo totale nei principali corpi idrici		21. N° Piani bilancio idrico approvati (per misura chiave ai sensi del Report PoM)
	03a. N° corpi idrici naturali in stato buono e N° corpi idrici artificiali o altamente modificati in buono potenziale ecologico		28. Abitanti equivalenti serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane (dati di progetto)
	03b. N° stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee con stato chimico non buono		29. Abitanti equivalenti effettivi serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane
	05. N° prelievi e derivazioni		
	06a. Quantità di acqua prelevata e utilizzata per l'uso irriguo e industriali		
	06b. Quantità di acqua prelevata e utilizzata complessivamente per l'uso potabile, erogata e dispersa dalle reti di distribuzione comunale		
	16. Quantità vendute di fitofarmaci		

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
A.2 Adeguare il sistema di gestione dei corpi idrici a supporto di un uso equilibrato e sostenibile	01. Indicatori e parametri di cui al DM 260/2010		21. N° Piani bilancio idrico approvati (per misura chiave ai sensi del Report PoM)
	03a.N° corpi idrici naturali in stato buono e N° corpi idrici artificiali o altamente modificati in buono potenziale ecologico		
	03b.N° stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee con stato chimico non buono		
	05. N°prelievi e derivazioni		
	06a. Quantità di acqua prelevata e utilizzata per l'uso irriguo e industriali		
	06b.Quantità di acqua prelevata e utilizzata complessivamente per l'uso potabile, erogata e dispersa dalle reti di distribuzione comunale		
	07a. IndiceWEI+		
	07b. Limite dell'ingressione del cuneo salino		

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
A.3 Ridurre l'inquinamento da nitrati, sostanze organiche e fosforo	01. Indicatori e parametri di cui al DM 260/2010		28. Abitanti equivalenti serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane (dati di progetto)
	02. Carichi di azoto totale e fosforo totale nei principali corpi idrici		29. Abitanti equivalenti effettivi serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane
	03a. N° corpi idrici naturali in stato buono e N° corpi idrici artificiali o altamente modificati in buono potenziale ecologico		
	03b. N° stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee con stato chimico non buono		

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
A.4 Ridurre l'inquinamento da fitofarmaci	01. Indicatori e parametri di cui al DM 260/2010		
	03a. N° corpi idrici naturali in stato buono e N° corpi idrici artificiali o altamente modificati in buono potenziale ecologico		
	03b. N° stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee con stato chimico non buono		
	16. Quantità vendute di fitofarmaci		

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
A.5 Evitare l'immissione di sostanze pericolose	01. Indicatori e parametri di cui al DM 260/2010		
	03a.N° corpi idrici naturali in stato buono e N° corpi idrici artificiali o altamente modificati in buono potenziale ecologico		
	03b.N° stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee con stato chimico non buono		
	18.N°specie alloctone e autoctone animali e vegetali e loro distribuzione		

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
A.6 Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura	01. Indicatori e parametri di cui al DM 260/2010	26. Produttività unitaria in situazione di siccità	21. N° Piani bilancio idrico approvati (per misura chiave ai sensi del Report PoM)
	03a.N° corpi idrici naturali in stato buono e N° corpi idrici artificiali o altamente modificati in buono potenziale ecologico	27. Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura, relativa ad una o più colture più rappresentative	
	03b.N° stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee con stato chimico non buono		
	05. N°prelievi e derivazioni		
	06a. Quantità di acqua prelevata e utilizzata per l'uso irriguo e industriali		
	06b.Quantità di acqua prelevata e utilizzata complessivamente per l'uso potabile, erogata e dispersa dalle reti di distribuzione comunale		
	07a. IndiceWEI+		
	07b. Limite dell'ingressione del cuneo salino		

Ambito strategico B. Conservazione e riequilibrio ambientale

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
B.1 Preservare le zone umide e arrestare la perdita della biodiversità	01. Indicatori e parametri di cui al DM 260/2010		19. N° Piani di reti ecologiche approvati
	17. Stato e trend degli habitat di interesse comunitario		
	09. Uso del suolo a scala di distretto e di sottobacino		
	10. Superficie impermeabilizzata		
	12. Superficie delle aree naturali e seminaturali		

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
B.2 Preservare le specie autoctone e controllare l'invasione di specie invasive	01. Indicatori e parametri di cui al DM 260/2010		
	18. N°specie alloctone e autoctone animali e vegetali e loro distribuzione		

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
B.3 Preservare le coste e gli ambienti di transizione	17. Stato e trend degli habitat di interesse comunitario		

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
B.4 Preservare i sottobacini montani		25. N° Piani di manutenzione approvati	

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
B.5 Preservare i paesaggi	09. Uso del suolo a scala di distretto e di sottobacino	25. N° Piani di manutenzione approvati	
	10. Superficie impermeabilizzata		
	12. Superficie delle aree naturali e seminaturali		

Ambito strategico C. Uso e protezione del suolo

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
C.1 Migliorare l'uso del suolo in funzione del rischio idraulico e della qualità ambientale dei corpi idrici	09. Uso del suolo a scala di distretto e di sottobacino	25. N° Piani di manutenzione approvati	4. Interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua
	10. Superficie impermeabilizzata		16. Quantità vendute di fitofarmaci
	11. Superficie dell'urbanizzazione delle fasce fluviali		
	13. SAU- Superficie agricola utilizzata		

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
C.2 Ripristino dei processi idraulici e morfologici naturali dei corsi d'acqua, anche per potenziare gli interventi di riduzione del rischio idraulico	17. Stato e trend degli habitat di interesse comunitario	22. N° Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello di sottobacino realizzati	

Ambito strategico D. Integrare e diffondere le informazioni, integrare le politiche territoriali

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
D.1 Adottare azioni che favoriscano l'integrazione delle politiche territoriali e delle competenze		20. N° Misure attivate nel PSR regionale con effetto diretto sulla risorsa idrica	21. N° Piani bilancio idrico approvati (per misura chiave ai sensi del Report PoM)
		25. N° Piani di manutenzione approvati	23. N° Contratti di fiume/lago/delta attivati

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
D.2 Colmare le lacune conoscitive e costruire una rete della conoscenza multidisciplinare	01. Indicatori e parametri di cui al DM 260/2010	26. Produttività unitaria in situazione di siccità	
		27. Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura, relativa ad una o più colture più rappresentative	

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
D.3 Informare, sensibilizzare, favorire l'accesso alle informazioni			24. N° Interventi di educazione / formazione ambientali attivati

Ambito strategico E. cambiamenti climatici

Obiettivo specifico PdG	Indicatori		
	Contesto	Sostenibilità	Processo
D.1 Adottare azioni che favoriscano l'integrazione delle politiche territoriali e delle competenze	06a. Quantità di acqua prelevata e utilizzata per l'uso irriguo e industriali	8. Produzione di energia da fonte rinnovabile/consumo interno lordo	21. N° Piani bilancio idrico approvati (per misura chiave ai sensi del Report PoM)
	06b. Quantità di acqua prelevata e utilizzata complessivamente per l'uso potabile, erogata e dispersa dalle reti di distribuzione comunale	20. N° Misure attivate nel PSR regionale con effetto diretto sulla risorsa idrica	
	07a. IndiceWEI+	25. N° Piani di manutenzione approvati	
		26. Produttività unitaria in situazione di siccità	
		27. Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura, relativa ad una o più colture più rappresentative	

Repubblica Italiana



Regione Siciliana
Presidenza

Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S.

All. 3

Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e di siccità

INDICE

GENERALITA'	1
DESCRIZIONE DEGLI INDICI	2
1. SPI	2
2. Volumi invasati	5
3. IARI	5
4. Trend del rapporto ricarica prelievi per i corpi idrici sotterranei	7
5. WEI+	8
GRAFICI E TABELLE	12
1. SPI	13
2. Volumi invasati	44
3. IARI	77
4. Trend bilancio nei corpi idrici sotterranei	80
5. WEI+	83

GENERALITA'

Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (PGDIS) costituisce lo strumento di pianificazione strategica di area vasta (Distretto Idrografico) per il perseguimento degli obiettivi della Direttiva 2000/60.

A seguito della procedura di verifica di assoggettabilità alla V.A.S. (ex art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) e in ossequio al Parere n. 2098 del 10/06/2016, emesso dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il presente rapporto integra il Piano di monitoraggio VAS al fine di definire:

- il degrado della qualità delle acque superficiali e delle acque sotterranee, il degrado delle aree umide e, in generale, una forte perturbazione del regime idrologico naturale dei corpi idrici;
- il deficit di fornitura di acqua potabile a carico del settore agricolo in particolare in aree che non dispongono di capacità di regolazione;
- il sovrasfruttamento temporaneo o permanente degli acquiferi e la parziale alterazione della naturale dinamica di ricarica degli stessi;
- le perdite economiche nei settori agricolo, turistico, energetico e industriale.

Con riferimento agli indicatori individuati dal piano per il monitoraggio di carenza idrica e siccità e già implementanti

- SPI – Standard Precipitation Index;
- Volumi invasati;

Ulteriormente, il piano è stato integrato con l'aggiunta di indicatori utilizzati al fine di definire gli scenari di potenziale evoluzione locale dello stato di qualità ambientale correlato all'alterazione delle condizioni del regime idrologico, secondo i trend in atto o previsti dagli scenari futuri di cambiamento climatico, utili anche per verificare la sostenibilità delle misure con riferimento ai suddetti cambiamenti, sono:

- IARI – Indice di alterazione del regime idrologico;
- Trend del rapporto ricarica prelievi per i corpi idrici sotterranei;
- WEI+

Per tutti gli indicatori considerati è stata effettuata un'elaborazione a scala annua.

DESCRIZIONE DEGLI INDICI

1. SPI

Lo SPI (McKee et al.,1993), Standard Precipitation Index, è un indicatore statistico basato sul confronto tra la precipitazione registrata in un determinato luogo e in un determinato periodo di tempo espresso in mesi, con la distribuzione a lungo termine della precipitazione per quel determinato luogo aggregata per lo stesso periodo di tempo. In altre parole, se si vuole calcolare lo SPI a 1 mese per il mese di giugno in un dato luogo, si dovrà considerare la serie delle precipitazioni registrate in quel determinato luogo nel mese di giugno per gli anni passati, mentre se si vuole calcolare lo SPI a 6 mesi alla fine di giugno si metterà a confronto la pioggia registrata nel periodo gennaio-giugno con la serie a lungo termine della pioggia gennaio-giugno registrata negli anni passati, e così via. Il calcolo dello SPI si basa quindi sull'analisi di una serie storica a lungo termine di osservazioni di precipitazione aggregate su un determinato intervallo temporale.

Il calcolo dello SPI richiede serie temporali molto lunghe. Secondo il WMO (2012), è necessario considerare serie temporali con almeno 30 anni continui di precipitazioni mensili.

Sia X la serie temporale di precipitazione costituita da n osservazioni aggregate al passo temporale t ($= 3, 6, 12$ o 24 mesi).

Per ogni $x > 0$ la distribuzione gamma $g(x)$ è definita come:

$$g(x) = \frac{1}{\beta^\alpha \Gamma(\alpha)} x^{\alpha-1} e^{-x/\beta}$$

dove $\alpha (>0)$ è un parametro di forma, $\beta (>0)$ è un parametro di scala e $\Gamma(\alpha)$ è la funzione gamma. L'interpolazione si ottiene mediante una stima ottimale (indicata con $\hat{\cdot}$) dei parametri α e β ottenuta col metodo della massima verosimiglianza:

$$\hat{\alpha} = \frac{1}{4A} \left(1 + \sqrt{1 + \frac{4A}{3}} \right)$$

$$\hat{\beta} = \frac{x}{\hat{\alpha}}$$

dove

$$A = \ln(x) - \frac{1}{n} \sum_n \ln(x)$$

x = media delle n osservazioni di precipitazione.

Tanto più lunga sarà la serie utilizzata per il calcolo dei parametri della distribuzione, tanto maggiore sarà la robustezza delle stime ottenute per i parametri della distribuzione $g(x)$. La distribuzione cumulativa di probabilità è data da:

$$G(x) = \int_0^x g(x)dx = \frac{1}{\beta^\alpha \Gamma(\alpha)} \int_0^x x^{\alpha-1} e^{-x/\beta} dx,$$

che può essere facilmente stimata utilizzando le approssimazioni numeriche note in letteratura (si veda, ad es., Abramowitz e Stegun, 1965, Press et al., 2007). Tuttavia, dato che la distribuzione gamma non è definita per $x = 0$ e che la serie delle precipitazioni cumulate può contenere degli zeri (nel caso di periodi di non pioggia), la distribuzione cumulativa è ridefinita come segue

$$H(x) = q + (1 - q)G(X)$$

dove q è la probabilità di precipitazione nulla, che può essere stimata come il rapporto tra il numero m di zeri nella serie temporale delle precipitazioni e il numero totale n di osservazioni di precipitazione, ossia: $q=m/n$.

La distribuzione cumulativa $H(x)$ è poi trasformata in una distribuzione normale (v. Panofsky e Brier, 1958), pertanto il valor medio dello SPI per un determinato luogo e periodo di aggregazione considerato è uguale a zero (Edwards e McKee, 1997). La trasformazione conserva la probabilità cumulativa, nel senso che la probabilità della variabile di trovarsi al di sotto di un certo valore nella distribuzione gamma è uguale alla probabilità della variabile trasformata normalmente distribuita di trovarsi al di sotto della trasformata di quel valore. Da un punto di vista computazionale, il valore di SPI può essere ottenuto utilizzando l'approssimazione proposta in Abramowitz e Stegun (1965) che converte la distribuzione cumulativa $H(x)$ della serie temporale X a quella di una variabile aleatoria normale Z :

$$Z = SPI = \begin{cases} -\left(h - \frac{c_0 + c_1 h + c_2 h^2}{1 + d_1 h + d_2 h^2 + d_3 h^3}\right) & \text{per } 0 < H(x) \leq 0.5 \\ +\left(h - \frac{c_0 + c_1 h + c_2 h^2}{1 + d_1 h + d_2 h^2 + d_3 h^3}\right) & \text{per } 0.5 < H(x) \leq 1 \end{cases}$$

dove si ha che:

$$h = \begin{cases} \sqrt{\ln\left(\frac{1}{(H(x))^2}\right)} & \text{per } 0 < H(x) \leq 0.5 \\ \sqrt{\ln\left(\frac{1}{(1-H(x))^2}\right)} & \text{per } 0.5 < H(x) \leq 1 \end{cases}$$

e che:

$$c_0 = 2.515517 \quad c_1 = 0.802853 \quad c_2 = 0.010328$$

$$d_1 = 1.432788 \quad d_2 = 0.189269 \quad d_3 = 0.001308.$$

Lo SPI fornisce un'indicazione sulla relazione tra la quantità di precipitazione caduta in un determinato intervallo di tempo e la sua climatologia, portando così a definire se l'area monitorata è affetta da condizioni di siccità oppure no. Dal momento che lo SPI è distribuito secondo una funzione di probabilità normale, è possibile monitorare sia periodi secchi che periodi umidi. Valori negativi di SPI corrispondono a periodi più secchi rispetto alla climatologia, ossia indicano un deficit di precipitazione (siccità), mentre valori positivi di SPI corrispondono a periodi più umidi, ossia indicano un surplus di precipitazione. Maggiore è la distanza dalla norma (climatologia), maggiore è la severità dell'evento. Inoltre, la normalizzazione che è alla base di questo indice permette di rappresentare nello stesso modo, e quindi di riportare su una stessa mappa, aree soggette a climatologie differenti.

I livelli di severità degli eventi di umidità e di siccità in termini di SPI sono definiti secondo la seguente tabella (McKee et al., 1993; WMO, 2012):

Valori SPI	Classe
$SPI \geq 2.0$	Umidità estrema
$1.5 \leq SPI < 2.0$	Umidità severa
$1.0 \leq SPI < 1.5$	Umidità moderata
$-1.0 < SPI < 1.0$	Nella norma
$-1.5 < SPI \leq -1.0$	Siccità moderata
$-2.0 < SPI \leq -1.5$	Siccità severa
$SPI \leq -2.0$	Siccità estrema

tab. 1 – Classi di SPI

Per il periodo di riferimento 2017-2020, i valori di SPI a 12 mesi per gli invasi e per i corpi idrici superficiali RW, sono riportati nelle tabelle della sezione GRAFICI E TABELLE.

I valori di SPI calcolati relativamente ai bacini drenanti sottesi dagli invasi hanno evidenziato per alcuni di essi nel periodo ottobre 2017 marzo 2018 valori corrispondenti a siccità moderata o a siccità severa. In particolari tali fenomeni sono riscontrabili negli invasi che garantiscono l'approvvigionamento dell'area metropolitana di Palermo (invasi Rosamarina, Piana degli albanesi, Scanzano) e l'approvvigionamento irriguo della piana di Catania (invaso Pozzillo). Tali risultati hanno trovato conferma nell'3evalutazioni dell'Osservatorio sugli utilizzi idrici del distretto idrografico della Sicilia e, in particolare:

- 26/01/2018 - “scenario di severità idrica alta” per il comparto idropotabile per l'area metropolitana di Palermo con particolare riferimento all'area gestita da AMAP

- 01/08/2018 - comprensorio irriguo servito dall'invaso Ogliastro e dagli invasi Ancipa e Pozzillo lo STATO DI SEVERITA IDRICA MEDIA del comparto irriguo

I risultati riportati nel presente rapporto sono estratti dai report annuali consultabili presso i seguenti link:

http://www.osservatorioacque.it/dati/siccita/report_anuali/report_annuale_2017_siccita.pdf

http://www.osservatorioacque.it/dati/siccita/report_anuali/report_annuale_2018_siccita.pdf

http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_Presidenza della Regione/PIR_AutoritaBacino/PIR_Areematiche/PIR_sitiTematici/PIR_RisorseIdriche/PIR_Bollettinosiccita/Report_Siccita_Sicilia_2019_c.pdf

2. Volumi invasati

Oltre all'andamento dei volumi invasati per tutti i serbatoi monitorati per il periodo gennaio 2016-marzo 2021, sono stati elaborati gli indici che forniscono il rapporto tra volume invasato e capacità totale di invaso, con riferimento ai volumi medi registrati, per ogni diga, nel periodo aprile 1995 – marzo 2021.

Nella sezione GRAFICI E TABELLE si riportano i dati per singolo invaso e il dato di sintesi per tutto il Distretto.

Rispetto al dato cumulativo per tutta la Sicilia, si evidenzia come, nel periodo di osservazione, la linea di tendenza dei volumi invasati presenti un andamento crescente; a tale dato, tuttavia, si contrappone quello relativo al rapporto tra volume invasato e capacità totale di invaso che, sempre nel periodo considerato, presenta una tendenza alla diminuzione.

I risultati riportati nel presente rapporto sono estratti dai report annuali consultabili presso i seguenti link:

http://www.osservatorioacque.it/?cmd=page&id=dati_monit_serbatoi

http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_Presidenza della Regione/PIR_AutoritaBacino/PIR_Areematiche/PIR_sitiTematici/PIR_RisorseIdriche/PIR_VolumiInvasatiDigheSicilia

3. IARI

Per i corpi idrici fluviali definiti all'interno del Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico della Sicilia e per i quali, a seguito dell'applicazione della procedura riportata nelle *“Linee guida per l'analisi delle pressioni ai sensi della Direttiva 200/60/CE”*, sono state individuate le pressioni potenzialmente significative da derivazione (sbarramenti, traverse), è stato valutato l'*Indice di Alterazione del Regime Idrologico (IARI)* che fornisce una misura dello scostamento del regime idrologico osservato rispetto a quello naturale di riferimento che si avrebbe in assenza di cause antropiche significative.

La metodologia seguita è quella riportata nel documento ISPRA *“Implementazione della Direttiva 2000/60/CE - Analisi e valutazione degli aspetti idromorfologici”*, la quale consente di valutare lo

IARI a partire dai dati di portata liquida, a scala giornaliera e/o mensile, mediante il confronto tra le portate attuali e le corrispondenti portate rappresentative di una condizione di riferimento indisturbata.

Nello specifico, lo IARI è stato calcolato con riferimento alla circostanza, probabilmente più diffusa, di *disponibilità di dati “scarsa”* che si verifica quando non si dispone di una serie significativa di dati recenti (fermo restando la disponibilità di dati dell’anno in esame) e/o di dati pregressi: in questo caso lo IARI è determinato mediante il confronto tra le portate medie mensili misurate e le corrispondenti portate medie mensili naturali che ne definiscono il regime idrologico di riferimento.

La condizione di riferimento è stata definita a partire da una serie di portate che si possono assumere come “naturali” di lunghezza almeno ventennale, così da garantire stime idrologiche affidabili: nel caso specifico, le portate sono state stimate per il periodo temporale 1981-2010. Tali portate, in linea con quanto previsto dalla procedura ISPRA, sono state stimate attraverso l’applicazione di un modello idrologico di tipo “afflussi-deflussi” valido per i bacini idrografici del territorio regionale siciliano messo a punto nell’ambito di una convenzione stipulata nel 2013 tra le Università presenti nella Regione Sicilia e l’allora Osservatorio delle Acque del Dipartimento Regionale dell’Acqua e dei Rifiuti.

Indicando le serie delle portate medie mensili naturali con $QN_{i,j}$, dove $i = 1, \dots, 12$ e $j = 1, \dots, n$, con $n \geq 20$ numero di anni con dati disponibili (nel caso specifico si è assunto $n=30$), per il mese i -esimo sono stati calcolati i percentili 25° e 75° ($QN_{0.25,i}$ e $QN_{0.75,i}$) che individuano l’intervallo di riferimento della portata naturale media mensile $QN_{i,k}$ dell’anno in corso k -esimo.

Le portate medie mensili misurate sono state invece dedotte dalle portate medie mensili naturali depurandole dagli effetti antropici dovuti ai prelievi di cui si è tenuto conto in sede di analisi delle pressioni da derivazione. In particolare, la portata media mensile attuale $Q_{i,k}$ da confrontare con l’intervallo di riferimento è stata definita come media delle portate medie mensili misurate degli ultimi 5 anni, compreso l’anno in corso k -esimo.

Per ciascun mese i -esimo dell’anno in corso k -esimo si è quindi determinato il corrispondente punteggio $p_{i,k}$ ottenuto confrontando il valore della portata media mensile misurata $Q_{i,k}$ con i corrispondenti estremi dell’intervallo di riferimento, attribuendo un punteggio pari a zero al mese in cui la portata ricade all’interno dell’intervallo di riferimento e, in caso contrario, valori proporzionali allo scostamento dagli estremi dell’intervallo stesso:

$$P_{i,k} = \begin{cases} 0 & \text{se } QN_{0.25,i} \leq Q_{i,k} \leq QN_{0.75,i} \\ \min \left(\left| \frac{Q_{i,k} - QN_{0.25,i}}{QN_{0.75,i} - QN_{0.25,i}} \right|, \left| \frac{Q_{i,k} - QN_{0.75,i}}{QN_{0.75,i} - QN_{0.25,i}} \right| \right) & \text{se } Q_{i,k} < QN_{0.25,i} \text{ o } Q_{i,k} > QN_{0.75,i} \end{cases}$$

Per l’anno k -esimo è stata quindi calcolata la media P_k dei punteggi che coincide con il corrispondente valore dello IARI:

$$IARI_k = P_k = \frac{1}{12} \sum_{i=1}^{12} p_{i,k}$$

Sulla base del valore assunto dallo $IARI_k$ è quindi stato definito il corrispondente stato del regime idrologico:

IARI	STATO IDROLOGICO
$0 \leq IARI \leq 0,05$	ELEVATO
$0,05 \leq IARI \leq 0,15$	BUONO
$IARI > 0,15$	NON BUONO

tab. 2

L'analisi effettuata nel periodo 2014-2018 fornisce, per i corpi idrici del Distretto, i risultati riportati in tab. 6 della sezione GRAFICI E TABELLE, nella quale gli stati idrologici di cui alla tab. 2 vengono evidenziati, rispettivamente, con i colori verde, giallo e rosso.

Dall'analisi dei dati è possibile evidenziare una condizione generalizzata di stato idrologico non buono. I corsi d'acqua che, al 2018, risultano in stato elevato sono 2 su un totale di 40 analizzati:

- IT19RW09303 Torrente Cave
- IT19RW09305 Fiume San Leonardo

Il numero dei corpi idrici caratterizzato da un determinato stato per ogni anno è evidenziato nella tabella che segue:

STATO ECOLOGICO	Numero di corpi idrici per anno				
	2014	2015	2016	2017	2018
NON BUONO	26	32	28	24	32
BUONO	14	7	8	9	6
ELEVATO	0	1	4	7	2

tab. 3

Di questi, in 5 casi si è verificato un miglioramento dello stato nel 2018, anno di fine periodo, rispetto all'anno di inizio del periodo oggetto di analisi. In tutti gli altri casi lo stato si è mantenuto costante o si è registrato un peggioramento.

Si evidenzia che l'elaborazione dell'indice ha riguardato i corpi idrici caratterizzati da pressione idrologica significativa.

4. Trend del rapporto ricarica prelievi per i corpi idrici sotterranei

Per ciascun corpo idrico, l'indice è stato determinato utilizzando la serie storica dei prelievi per i vari usi, potabile, irriguo e industriale. La ricarica è stata calcolata con i dati di precipitazione e temperatura registrate dalle stazioni della rete di monitoraggio della Regione Siciliana, utilizzando il metodo di Turc modificato da Santoro per la determinazione dell'infiltrazione efficace I_e .

In particolare, per la stima di I_e , differenza tra la precipitazione e l'evapotraspirazione ET, il calcolo di ET è stato effettuato attraverso il metodo di Turc (1954), così come modificato da Santoro (1970), espresso dalla seguente relazione:

$$ET = \frac{P}{\sqrt{0.9}} + \left(\frac{P}{L}\right)^2$$

con

$$L = 586 - 10T_a + 0.005T_a^3$$

P = altezza di precipitazione media annua in mm

T_a = temperatura media annua in gradi Celsius

I dati esaminati, relativi al quinquennio 2014-2018, sono stati raffrontati con quelli relativi al periodo 2003-2018 per tutti gli 82 corpi idrici sotterranei oggetto di studio. In tab. 7, nella sezione GRAFICI E TABELLE, sono riportati i trend relativi a tali due periodi.

Dall'analisi dei dati si evidenzia come a fronte dei 23 corpi idrici che, nel lungo periodo, presentano un trend negativo, nel quinquennio di riferimento 2014-2018, i corpi idrici con trend positivo sono 30.

La condizione contestuale di trend positivo nel breve e nel lungo periodo interessa 10 corpi idrici, specificatamente:

- R19CCCS01 Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara
- R19MSCS01 Menfi-Capo S.Marco
- R19MSCS02 Montevago
- R19MSCS06 Sicani meridionali
- R19MSCS09 Monte Magaggiaro
- R19PECS07 Messina-Capo Peloro
- R19PLCS01 Piana di Licata
- R19RBCS03 Cozzo dell'Aquila-Cozzo della Croce
- R19TPCS03 Monte Sparagio-Monte Monaco
- R19TPCS04 Monte Ramalloro-Monte Inici

5. WEI+

Le "Linee guida sugli indicatori di siccità e scarsità idrica da utilizzare nelle attività degli Osservatori permanenti per gli utilizzi idrici" elaborate da ISPRA individuano un set di indicatori di siccità e crisi idrica fra i quali rientra l'indice WEI+, Water Exploitation Index Plus. L'indice WEI+ così come l'indice da cui viene derivato, il WEI, è un indicatore del livello di pressione che le attività umane esercitano sulla risorsa idrica naturale in un determinato territorio e in un determinato intervallo temporale. Rispetto al WEI, il WEI+ tiene conto dell'uso del consumo effettivo della risorsa, quindi non del solo prelievo, e può essere calcolato per periodi sub-annuali (stagionali).

Con riferimento al territorio nazionale, il WEI è calcolato come il rapporto, espresso in percentuale, dato dalla seguente espressione:

$$WEI = \frac{PIA}{RWR} \times 100$$

dove:

PIA= Prelievo idrico annuo

RWR= la risorsa idrica rinnovabile (Renewable Water Resources) annua media su lungo periodo

Secondo le indicazioni di Eurostat, il periodo minimo preso in considerazione per il calcolo della media annuale di lungo termine è di 20 anni.

Valori superiori al 20% sono indicativi di una condizione di stress idrico, mentre sopra il 40% lo stress idrico è molto grave e l'utilizzo della risorsa idrica non è sostenibile (Raskin et al., 1997; Alcamo et al., 2000).

Con riferimento a un determinato territorio, assunti:

P = volume di precipitazione

Eta = volume di evapotraspirazione reale

$ExIn$ (external inflow) = eventuale volume idrico proveniente dai territori limitrofi (sia superficialmente che attraverso flussi sotterranei)

si ha che la risorsa idrica rinnovabile (Renewable Water Resources) mediata sul lungo periodo LTAA (Long Term Annual Average), cioè il termine al denominatore della formula che definisce il WEI, è data da:

$$RWR_{LTAA} = P_{LTAA} - Eta_{LTAA} + ExIn_{LTAA}$$

Al fine di tenere conto anche delle restituzioni e poter essere calcolato su porzioni di territorio inferiori a quello nazionale e a scala spaziale sub-annua, l'EGWSD ha sviluppato una variante del WEI denominata WEI+ (Faergemann, 2012).

Il nuovo indicatore è definito come il rapporto, valutato per un assegnato territorio e per un dato intervallo di tempo ed espresso anch'esso come percentuale, tra il consumo effettivo delle risorsa idrica e la risorsa idrica rinnovabile.

$$WEI + \frac{CRI}{RWR} \times 100 = \frac{Prelievo - Restituzione}{RWR} \times 100$$

dove:

CRI= Consumo della risorsa idrica

RWR= la risorsa idrica rinnovabile (Renewable Water Resources) annua media su lungo periodo

La risorsa idrica rinnovabile RWR è calcolata con riferimento a un determinato intervallo temporale Δt come:

$$RWR_{\Delta t} = P_{\Delta t} - Eta_{\Delta t} + ExIn_{\Delta t} - \Delta S_{\Delta t}$$

con

$\Delta S_{\Delta t}$ = variazione di volume immagazzinato nei laghi e negli invasi artificiali presenti nel territorio di riferimento

Tener conto della variazione di volume si rende necessario poiché nei territori dove la risorsa idrica prelevata da invasi, naturali e artificiali, è significativa, può verificarsi che per alcuni periodi dell'anno i prelievi siano maggiori della risorsa naturale comportando valori del WEI+ maggiori del 100%. Il sottrarre tale termine sposta volumi di risorsa idrica da un periodo dell'anno di surplus (ΔS positivo) a periodi di deficit (ΔS negativo) portando a una valutazione dell'indicatore più aderente alla realtà. Il termine $(P - Eta + ExIn)$ è anche indicato come risorsa idrica naturale (NWR, Natural Water Resources).

Nel caso di bacini con significative alterazioni antropiche, l'equazione sopra riportata assume l'espressione seguente:

$$RWR_{\Delta t} = Vuscente_{\Delta t} + (Prelievo - Restituzione)_{\Delta t} - \Delta Sart_{\Delta t}$$

dove, con riferimento all'intervallo di tempo Δt :

$Vuscente_{\Delta t}$ = Volume osservato defluito nel territorio di riferimento

$\Delta Sart_{\Delta t}$ = variazione (positiva o negativa) di volume immagazzinata negli invasi artificiali

Nelle more della definizione di soglie specifiche per il WEI+, a livello europeo le linee guida hanno considerato le medesime soglie definite per il WEI, ossia una condizione di stress per valori superiori al 20% e una situazione di stress grave sopra il 40%.

Nel presente documento è stato effettuato il calcolo del WEI+ per i corpi idrici superficiali del Distretto per i quali è nota la presenza di derivazioni, nonché per i bacini con presenza di invasi. Il calcolo è stato eseguito per tutti gli anni compresi nel periodo 2010-2020 ed è riportato in tab. 8 e tab. 9 nell'apposita sezione, dove viene riportato anche il valore medio nel lungo periodo 1980-2020 per i corpi idrici e per gli invasi, nonché i valori di sintesi per tutto il Distretto.

Con riferimento ai valori medi per l'intera isola, dall'analisi dei dati si evince una condizione di stress grave permanente in tutto il periodo per il quale è stato effettuato il calcolo.

I dati di dettaglio per corpi idrici e invasi sono riepilogati nella tabelle che seguono:

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

	Numero di corpi idrici per classe di stress											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	1980-2020
Assenza di stress	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Stress idrico	5	5	5	5	6	7	6	7	7	7	7	7
Stress idrico grave	14	14	14	14	13	12	13	12	12	12	12	12

tab. 4

	Numero di invasi per classe di stress											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	1980-2020
Assenza di stress	5	5	6	7	7	7	7	6	6	6	6	5
Stress idrico	7	7	6	6	6	7	6	7	7	8	8	6
Stress idrico grave	11	11	11	10	10	9	10	10	10	9	9	12

tab. 5

GRAFICI E TABELLE

SPI

1. SPI

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

Nome invaso	WISE code	Mese												Anno
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Invaso Rosamarina	IT19LW03349	-0,5	-0,4	-0,9	-0,5	-0,8	-1,0	-1,0	-1,1	-0,9	-0,9	-1,3	-1,2	2017
Invaso Scanzano	IT19LW03736	0,5	0,2	-0,5	-0,1	-0,4	-0,5	-0,5	-0,6	-0,6	-1,0	-1,0	-0,6	2017
Invaso Poma	IT19LW04343	-0,1	0,3	-0,5	-0,2	-0,6	-1,0	-0,9	-1,0	-0,9	-1,0	-0,7	-0,3	2017
Invaso Paceco	IT19LW04940	-0,2	0,0	-0,8	-0,4	-0,6	-0,8	-0,8	-0,9	-0,8	-0,8	-0,5	-0,2	2017
Invaso Trinità	IT19LW0511	0,8	0,9	0,1	0,5	0,0	-0,3	-0,3	-0,4	-0,1	-0,3	-0,1	0,4	2017
Invaso Trinità	IT19LW05431	0,8	1,1	0,4	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,4	2017
Invaso Garcia	IT19LW0572	0,3	0,3	-0,6	-0,2	-0,5	-0,7	-0,8	-0,8	-0,7	-1,1	-1,0	-0,7	2017
Invaso di Piana degli Albanesi	IT19LW05752	-0,2	0,4	-0,7	-0,3	-0,7	-0,7	-0,7	-0,8	-0,6	-1,1	-1,0	-0,5	2017
Invaso Arancio	IT19LW0593	1,1	1,1	0,4	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,2	0,1	0,4	2017
Invaso Piano del Leone	IT19LW06113	0,8	0,8	0,0	0,5	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,9	-0,7	2017
Invaso Prizzi	IT19LW06114	0,3	0,1	-0,7	-0,1	-0,3	-0,6	-0,6	-0,6	-0,4	-0,5	-1,0	-0,9	2017
Invaso Gammauta	IT19LW06115	0,8	0,6	0,0	0,4	0,2	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	-0,6	-0,5	2017
Invaso Castello	IT19LW06210	1,3	1,1	1,0	1,1	0,8	1,1	1,1	1,0	1,0	0,6	-0,1	0,1	2017
Invaso Fanaco	IT19LW06335	0,7	0,6	0,2	0,4	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	-0,2	-1,1	-0,9	2017
Invaso San Giovanni	IT19LW06850	0,7	1,1	0,5	0,7	0,4	0,2	0,2	0,1	0,3	0,0	-0,4	-0,5	2017
Invaso Olivo	IT19LW07212	-1,4	-1,1	-1,3	-1,2	-1,4	-1,4	-1,4	-1,7	-1,9	-1,7	-1,5	-1,7	2017
Invaso Villarosa	IT19LW0729	-0,1	0,2	-0,2	0,1	-0,2	-0,4	-0,3	-0,6	-0,8	-0,9	-1,1	-1,3	2017
Invaso Comunelli	IT19LW07519	-0,3	-0,1	-0,6	-0,2	-0,3	-0,5	-0,4	-0,6	-0,3	-0,3	-0,1	0,0	2017
Invaso Cimia	IT19LW07721	-1,1	0,0	-0,7	-0,5	-0,7	-0,7	-0,6	-0,7	-0,4	-0,4	-0,2	-0,2	2017
Invaso Disueri	IT19LW07745	-1,2	-0,6	-0,8	-0,6	-0,8	-0,9	-0,8	-0,9	-0,7	-0,6	-0,4	-0,3	2017
Biviere di Gela	IT19LW07822	-0,1	-0,1	-0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	2017
Invaso Dirillo	IT19LW07824	0,0	0,3	-0,1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	-0,2	2017
Invaso Santa Rosalia	IT19LW08244	0,1	0,4	0,1	0,4	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	2017
Invaso Ancipa	IT19LW09411	-1,2	-1,2	-1,7	-1,6	-1,9	-2,4	-2,4	-2,5	-2,8	-2,5	-2,9	-2,4	2017

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

Nome invaso	WISE code	Mese												Anno
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Traversa Ponte Barca	IT19LW094301	0,4	0,3	-0,2	0,0	-0,2	-0,6	-0,6	-0,7	-0,9	-1,0	-0,8	-1,4	2017
Ivaso Ogiastro	IT19LW09433	-1,1	-0,9	-1,3	-1,0	-1,0	-1,0	-0,9	-1,0	-1,3	-1,1	-1,0	-1,1	2017
Invaso Pozzillo	IT19LW09434	-0,8	-0,6	-0,8	-0,7	-0,9	-1,2	-1,3	-1,4	-1,5	-1,5	-1,6	-1,7	2017
Biviere di Cesarò	IT19LW09437	-0,5	-0,4	-1,1	-0,9	-1,3	-1,8	-1,8	-2,0	-2,1	-2,0	-2,0	-1,5	2017
Invaso Nicoletti	IT19LW09441	-0,1	0,2	-0,2	0,1	-0,2	-0,3	-0,3	-0,6	-0,6	-0,7	-1,0	-1,1	2017
Ivaso Sciaguana	IT19LW09453	0,3	0,4	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,9	-1,1	-1,2	-1,5	2017
Lago di Pergusa	IT19LW0948	-1,1	-0,7	-1,1	-0,8	-1,0	-1,2	-1,1	-1,4	-1,3	-1,0	-0,8	-1,0	2017
Biviere di Lentini	LW1909318	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,3	0,2	-0,5	2017
Invaso Rosamarina	IT19LW03349	-2,0	-1,1	-0,9	-1,2	-0,7	-0,4	-0,5	0,4	0,3	0,8	1,2	1,6	2018
Invaso Scanzano	IT19LW03736	-1,8	-0,4	0,1	-0,3	0,1	0,3	0,3	0,9	0,6	1,1	1,7	1,8	2018
Invaso Poma	IT19LW04343	-1,8	-1,0	0,0	-0,1	0,3	0,6	0,6	1,4	1,3	1,6	1,6	1,8	2018
Invaso Paceco	IT19LW04940	-1,6	-1,1	0,5	0,4	0,7	0,6	0,6	1,0	1,0	1,6	2,0	1,9	2018
Invaso Trinità	IT19LW0511	-1,2	-1,2	1,0	0,8	1,1	1,5	1,5	1,9	1,9	2,1	2,5	2,5	2018
Invaso Trinità	IT19LW05431	-1,2	-1,1	1,0	0,8	1,1	1,3	1,3	1,6	1,6	1,8	2,1	2,5	2018
Invaso Garcia	IT19LW0572	-1,8	-0,6	-0,1	-0,4	0,1	0,4	0,4	0,9	0,9	1,3	1,5	1,9	2018
Invaso di Piana degli Albanesi	IT19LW05752	-1,7	-0,3	0,1	-0,2	0,1	0,3	0,2	0,8	0,5	1,0	2,1	1,8	2018
Invaso Arancio	IT19LW0593	-1,4	-0,7	0,1	-0,3	0,1	0,5	0,5	0,9	0,8	1,1	1,8	2,0	2018
Invaso Piano del Leone	IT19LW06113	-1,6	-1,0	-0,3	-0,5	0,0	0,2	0,1	1,0	1,0	1,4	2,0	2,0	2018
Invaso Prizzi	IT19LW06114	-1,6	-0,3	-0,5	-1,0	-0,5	-0,3	-0,3	0,1	0,4	0,9	1,6	1,6	2018
Invaso Gammauta	IT19LW06115	-1,3	-0,4	-0,1	-0,6	0,0	0,2	0,2	0,6	0,9	1,2	1,8	1,8	2018
Invaso Castello	IT19LW06210	-1,1	-0,8	0,2	0,2	0,5	0,7	0,7	1,2	1,2	1,6	2,2	2,2	2018
Invaso Fanaco	IT19LW06335	-2,0	-0,5	-0,4	-0,4	0,1	0,3	0,3	1,2	1,1	1,8	2,4	2,5	2018
Invaso San Giovanni	IT19LW06850	-1,7	-1,3	-0,9	-1,0	-0,7	-0,2	-0,2	0,3	0,2	1,2	1,7	1,8	2018
Invaso Olivo	IT19LW07212	-2,0	-0,4	-1,3	-1,2	-0,9	-0,3	-0,3	0,3	0,3	1,3	1,5	1,5	2018

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

Nome invaso	WISE code	Mese												Anno
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Invaso Villarosa	IT19LW0729	-2,1	-0,4	-1,2	-1,2	-0,9	-0,3	-0,3	0,8	0,7	1,5	1,8	1,9	2018
Invaso Comunelli	IT19LW07519	-0,6	-1,2	-0,2	-0,4	-0,2	0,2	0,1	0,4	0,3	1,3	1,2	1,3	2018
Invaso Cimia	IT19LW07721	-0,6	-0,8	-0,2	-0,4	-0,2	-0,1	-0,1	0,3	0,3	1,1	1,2	1,0	2018
Invaso Disueri	IT19LW07745	-0,7	-1,1	-0,2	-0,3	0,0	0,2	0,2	0,8	0,8	1,6	1,5	1,6	2018
Biviere di Gela	IT19LW07822	-0,9	-0,7	-0,3	-0,4	-0,3	-0,1	-0,1	0,0	-0,2	0,7	0,5	0,6	2018
Invaso Dirillo	IT19LW07824	-1,4	-1,0	-0,7	-1,1	-0,8	-0,3	-0,4	0,2	0,1	0,9	1,2	0,8	2018
Invaso Santa Rosalia	IT19LW08244	-1,0	-1,1	-0,5	-0,9	-0,7	-0,4	-0,5	0,3	0,3	1,0	1,0	1,0	2018
Invaso Ancipa	IT19LW09411	-2,8	-1,0	-2,3	-2,4	-2,3	-1,3	-1,4	-0,4	0,5	1,3	2,0	0,1	2018
Traversa Ponte Barca	IT19LW094301	-2,1	-1,1	-1,2	-1,3	-1,1	-0,5	-0,5	0,4	0,4	1,1	2,0	1,2	2018
Ivaso Ogliaastro	IT19LW09433	-1,7	-1,3	-1,1	-1,1	-0,9	-0,3	-0,2	0,6	0,5	1,4	1,6	1,8	2018
Invaso Pozzillo	IT19LW09434	-2,4	-0,7	-1,6	-1,6	-1,4	-0,8	-0,8	0,3	0,1	0,8	1,1	1,1	2018
Biviere di Cesarò	IT19LW09437	-1,8	-1,3	-0,7	-0,8	-0,6	0,4	0,3	1,2	1,2	1,7	2,7	1,1	2018
Invaso Nicoletti	IT19LW09441	-1,9	-0,6	-1,2	-1,1	-0,9	-0,3	-0,3	0,6	0,5	1,3	1,5	1,6	2018
Ivaso Sciguana	IT19LW09453	-2,3	-0,7	-1,7	-1,6	-1,5	-1,0	-1,0	0,3	0,2	1,4	1,1	1,3	2018
Lago di Pergusa	IT19LW0948	-1,5	-0,4	-0,8	-0,8	-0,5	0,4	0,4	1,1	0,9	1,7	2,0	2,1	2018
Biviere di Lentini	LW1909318	-1,4	-0,3	-1,2	-1,3	-1,2	-1,0	-1,0	-0,6	-0,8	0,6	0,5	0,8	2018
Invaso Rosamarina	IT19LW03349	2,0	1,5	1,7	1,7	1,3	1,0	1,0	0,7	0,7	0,1	0,0	0,3	2019
Invaso Scanzano	IT19LW03736	2,2	1,3	1,2	1,3	1,5	1,2	1,2	0,8	0,9	-0,1	0,9	1,0	2019
Invaso Poma	IT19LW04343	2,2	1,3	1,0	1,0	1,0	0,8	0,9	0,7	0,8	0,1	0,3	0,4	2019
Invaso Paceco	IT19LW04940	2,4	1,3	0,9	1,0	1,4	0,9	1,0	-0,1	0,4	0,1	-0,1	0,2	2019
Invaso Trinità	IT19LW0511	2,8	1,6	1,3	1,2	1,9	1,5	1,5	1,1	1,2	0,3	0,8	1,0	2019
Invaso Trinità	IT19LW05431	2,8	1,5	1,2	1,3	0,9	0,5	0,5	0,3	0,3	0,0	0,7	1,1	2019
Invaso Garcia	IT19LW0572	2,3	1,4	1,4	1,3	1,2	1,0	1,0	0,6	0,5	-0,1	0,0	0,2	2019
Invaso di Piana degli Albanesi	IT19LW05752	2,3	1,7	1,5	1,4	1,7	1,3	1,4	1,0	0,5	0,5	0,5	0,9	2019

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

Nome invaso	WISE code	Mese												Anno
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Invaso Arancio	IT19LW0593	2,2	1,2	1,0	1,1	1,7	1,3	1,4	1,0	1,1	0,4	0,8	1,0	2019
Invaso Piano del Leone	IT19LW06113	2,4	1,8	1,9	2,1	1,7	1,5	1,5	1,1	1,2	0,6	0,1	0,5	2019
Invaso Prizzi	IT19LW06114	2,0	1,5	1,6	1,7	1,5	1,1	1,2	0,9	1,2	0,5	0,5	0,5	2019
Invaso Gammauta	IT19LW06115	2,2	1,6	1,6	1,7	1,8	1,5	1,5	1,0	1,3	0,6	0,3	0,4	2019
Invaso Castello	IT19LW06210	2,5	1,7	1,7	1,8	0,6	0,3	0,3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	2019
Invaso Fanaco	IT19LW06335	2,9	2,4	2,6	2,8	1,6	1,4	1,4	0,9	0,9	0,3	0,7	1,1	2019
Invaso San Giovanni	IT19LW06850	1,7	1,0	1,0	1,3	1,0	0,4	0,5	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	2019
Invaso Olivo	IT19LW07212	1,7	1,3	1,2	1,2	1,1	0,9	0,9	0,6	0,7	0,2	0,1	0,5	2019
Invaso Villarosa	IT19LW0729	2,1	1,7	1,6	1,7	0,9	0,8	0,9	0,7	0,6	0,4	0,7	1,0	2019
Invaso Comunelli	IT19LW07519	1,4	0,9	0,9	1,0	1,3	0,7	0,8	0,0	0,4	0,1	0,5	0,6	2019
Invaso Cimia	IT19LW07721	1,2	0,9	0,8	1,1	0,5	0,4	0,4	0,1	0,5	0,1	-0,1	0,2	2019
Invaso Disueri	IT19LW07745	1,7	1,4	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	0,6	0,9	0,5	0,7	1,0	2019
Biviere di Gela	IT19LW07822	1,1	0,7	0,7	0,9	1,3	1,0	1,0	0,3	0,4	-0,1	0,5	0,6	2019
Invaso Dirillo	IT19LW07824	1,0	0,9	0,8	1,1	1,5	1,1	1,1	0,5	0,7	0,3	0,2	0,3	2019
Invaso Santa Rosalia	IT19LW08244	1,2	1,2	1,1	1,3	1,6	1,1	1,2	0,4	0,8	0,5	0,8	1,0	2019
Invaso Ancipa	IT19LW09411	0,6	0,4	0,5	0,7	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	-0,3	0,5	0,5	2019
Traversa Ponte Barca	IT19LW094301	1,4	1,1	1,0	1,1	1,4	1,0	1,1	0,8	0,7	0,0	0,6	0,7	2019
Ivaso Ogliastro	IT19LW09433	1,8	1,6	1,5	1,6	1,2	0,9	1,0	0,7	0,8	0,2	0,6	0,8	2019
Invaso Pozzillo	IT19LW09434	1,5	1,1	1,0	1,2	1,2	0,8	0,9	0,5	0,6	0,3	0,3	0,5	2019
Biviere di Cesarò	IT19LW09437	1,3	0,9	0,7	0,9	1,1	0,9	0,9	0,7	0,6	0,0	0,9	0,9	2019
Invaso Nicoletti	IT19LW09441	1,8	1,5	1,3	1,4	0,5	0,4	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4	0,7	2019
Ivaso Sciaguana	IT19LW09453	1,3	1,0	0,9	0,9	1,6	1,2	1,3	0,9	0,9	0,0	0,7	0,9	2019
Lago di Pergusa	IT19LW0948	2,2	1,9	1,8	1,8	1,4	1,2	1,2	1,0	0,7	0,3	0,3	0,9	2019
Biviere di Lentini	LW1909318	0,8	0,9	0,7	0,8	1,0	0,9	0,9	0,9	1,1	0,8	0,5	0,8	2019

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

Nome invaso	WISE code	Mese												Anno
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Invaso Rosamarina	IT19LW03349	0,2	-1,1	-0,6	-0,8	-1,2	-1,0	-0,9	-0,3	-0,3	-0,5	-1,3	-0,9	2020
Invaso Scanzano	IT19LW03736	0,9	-0,9	-0,7	-0,9	-1,4	-1,2	-1,2	0,6	0,4	0,1	-1,2	-0,7	2020
Invaso Poma	IT19LW04343	-0,4	-1,5	-0,9	-0,8	-1,4	-1,1	-1,0	-0,2	-0,2	-0,7	-0,9	-0,4	2020
Invaso Paceco	IT19LW04940	-0,8	-0,8	-0,2	-0,4	-0,8	-0,6	-0,3	-1,0	-1,6	-1,4	-1,8	-1,2	2020
Invaso Trinità	IT19LW0511	0,8	-1,0	-0,2	-0,3	-0,8	-0,6	-0,7	0,2	0,1	-0,1	-1,2	-1,2	2020
Invaso Trinità	IT19LW05431	1,0	0,0	0,6	0,4	-0,1	0,1	0,2	0,7	0,7	0,5	-0,7	0,0	2020
Invaso Garcia	IT19LW0572	0,0	-1,1	-0,7	-0,8	-1,2	-1,0	-1,0	-0,4	-0,4	-0,5	-1,3	-1,0	2020
Invaso di Piana degli Albanesi	IT19LW05752	0,4	-1,4	-0,8	-0,9	-1,3	-1,1	-1,1	0,0	0,1	-0,5	-1,6	-0,9	2020
Invaso Arancio	IT19LW0593	0,0	-0,2	0,4	0,2	0,0	-0,1	0,0	0,6	0,5	-0,4	-1,0	-0,5	2020
Invaso Piano del Leone	IT19LW06113	-0,3	0,3	0,6	0,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,9	-0,7	-0,6	-1,1	-0,6	2020
Invaso Prizzi	IT19LW06114	0,1	-0,4	-0,1	-0,3	-0,7	-0,5	-0,5	0,6	0,8	0,5	0,0	0,7	2020
Invaso Gammauta	IT19LW06115	-0,3	0,1	0,4	0,2	-0,4	-0,3	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	-0,5	0,0	2020
Invaso Castello	IT19LW06210	-0,9	1,0	1,3	1,0	0,7	0,7	0,7	-0,8	-0,6	-1,0	-1,3	-0,8	2020
Invaso Fanaco	IT19LW06335	1,2	0,4	0,6	0,3	-0,1	0,0	0,0	0,4	0,5	0,3	-1,0	-0,8	2020
Invaso San Giovanni	IT19LW06850	-0,9	0,2	0,6	0,3	0,2	0,4	0,4	-0,2	0,1	-0,3	-0,3	0,1	2020
Invaso Olivo	IT19LW07212	0,0	-0,2	0,2	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,4	-0,5	-0,8	-1,8	-1,3	2020
Invaso Villarosa	IT19LW0729	0,3	0,3	0,7	0,4	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	-0,1	-0,7	-0,6	2020
Invaso Comunelli	IT19LW07519	-0,4	0,8	1,4	1,3	1,0	1,0	1,5	-0,9	-1,0	-1,0	-1,8	-1,6	2020
Invaso Cimia	IT19LW07721	-0,3	0,3	1,0	0,8	0,6	0,6	0,8	0,0	-0,1	-0,3	-0,5	-0,3	2020
Invaso Disueri	IT19LW07745	-0,2	0,5	1,1	0,9	0,8	0,7	0,9	0,5	0,2	-0,3	-0,4	-0,4	2020
Biviere di Gela	IT19LW07822	0,4	0,7	1,2	1,0	0,6	0,6	0,9	0,1	0,4	0,0	-0,7	-0,4	2020
Invaso Dirillo	IT19LW07824	-0,3	0,7	1,2	0,9	0,6	0,7	0,6	-0,5	-0,5	-0,9	-1,2	-1,0	2020
Invaso Santa Rosalia	IT19LW08244	0,0	0,5	0,9	0,7	0,5	0,5	0,4	-0,1	-0,4	-0,6	-1,3	-1,2	2020
Invaso Ancipa	IT19LW09411	0,4	-0,9	-0,9	-1,2	-1,5	-1,4	-1,4	0,4	0,5	0,1	-0,9	-0,4	2020

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

Nome invaso	WISE code	Mese												Anno
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Traversa Ponte Barca	IT19LW094301	0,6	0,3	0,8	0,6	0,3	0,2	0,4	0,1	0,4	0,2	-0,9	-0,6	2020
Ivaso Ogiastro	IT19LW09433	0,3	0,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,6	-0,2	0,0	-0,2	-1,1	-0,9	2020
Invaso Pozzillo	IT19LW09434	-0,1	-0,1	0,3	-0,1	-0,3	-0,2	-0,1	-0,3	-0,2	-0,6	-1,3	-0,8	2020
Biviere di Cesarò	IT19LW09437	0,7	-0,5	-0,1	-0,5	-1,0	-1,0	-0,9	0,7	0,8	0,2	-1,1	-0,8	2020
Invaso Nicoletti	IT19LW09441	-0,3	0,5	0,8	0,6	0,3	0,4	0,5	0,1	0,2	-0,6	-0,6	-0,9	2020
Ivaso Sciguana	IT19LW09453	0,1	0,2	0,7	0,6	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	0,2	-0,5	-0,1	2020
Lago di Pergusa	IT19LW0948	0,9	0,3	0,8	0,6	0,5	0,5	0,7	-0,3	-0,3	-0,3	-1,4	-1,3	2020
Biviere di Lentini	LW1909318	0,2	-0,1	0,6	0,6	0,4	0,4	0,5	0,1	-0,2	-0,5	-1,6	-1,0	2020

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW00101	0,4	-0,3	-1,4	-0,9	-1,4	-1,3	-1,4	-1,6	-1,9	-1,4	-1,7	-1,3	2017
IT19RW00102	0,6	0,2	-0,8	-0,6	-1,0	-0,9	-0,9	-1,2	-1,2	-0,8	-1,4	-1,2	2017
IT19RW00201	0,7	0,8	-0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,0	-0,4	-0,4	-0,2	-1,0	-0,8	2017
IT19RW00401	0,9	0,9	0,3	0,4	0,2	0,4	0,4	0,1	0,4	-0,1	-0,8	-0,8	2017
IT19RW00501	0,7	0,8	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1	-0,3	-0,1	-0,1	-0,6	-0,5	2017
IT19RW00601	0,7	0,7	0,1	0,1	-0,1	0,0	0,0	-0,4	0,0	-0,1	-0,4	-0,4	2017
IT19RW00701	0,8	0,5	0,1	0,0	-0,3	0,0	0,0	-0,4	0,1	0,0	-0,3	-0,4	2017
IT19RW00801	0,5	0,4	-0,2	-0,2	-0,4	-0,5	-0,6	-1,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	2017
IT19RW00901	1,2	0,5	0,3	0,0	-0,3	0,6	0,5	0,3	0,2	0,0	-0,4	-0,9	2017
IT19RW01001	0,8	0,2	-0,2	-0,2	-0,6	-0,3	-0,5	-0,7	-0,8	-1,1	-1,2	-1,4	2017
IT19RW01101	0,1	-0,3	-1,0	-0,6	-1,2	-1,7	-1,9	-2,2	-1,8	-1,7	-1,6	-1,3	2017
IT19RW01201	-0,3	-0,4	-1,3	-0,9	-1,5	-2,3	-2,4	-2,7	-2,1	-1,7	-1,5	-0,9	2017
IT19RW01202	-0,3	-0,7	-1,0	-0,9	-1,5	-1,8	-1,8	-2,2	-1,9	-1,7	-1,6	-1,2	2017
IT19RW01301	-1,0	-0,7	-1,5	-1,3	-1,9	-2,3	-2,2	-2,5	-2,1	-1,8	-1,6	-0,9	2017
IT19RW01401	-1,0	-0,7	-1,3	-1,2	-1,8	-2,0	-1,9	-2,2	-2,0	-1,7	-1,6	-0,9	2017
IT19RW01601	-0,8	-0,3	-1,1	-1,1	-1,5	-1,6	-1,7	-2,0	-1,8	-1,8	-1,7	-0,9	2017
IT19RW01602	-1,0	-0,4	-1,2	-1,1	-1,6	-1,8	-1,7	-2,0	-1,8	-1,7	-1,6	-0,8	2017
IT19RW01701	-0,6	-0,3	-1,0	-0,9	-1,3	-1,6	-1,7	-1,9	-1,9	-1,9	-1,8	-1,1	2017
IT19RW01801	-0,4	-0,3	-1,1	-1,1	-1,5	-1,7	-2,0	-2,1	-2,2	-2,1	-2,0	-1,3	2017
IT19RW01901	-0,6	-0,9	-1,7	-1,7	-2,0	-2,2	-2,5	-2,6	-2,6	-2,4	-2,5	-1,8	2017
IT19RW02101	-1,0	-1,8	-2,7	-2,6	-3,0	-2,9	-3,0	-3,2	-2,8	-2,6	-2,5	-1,9	2017
IT19RW02301	-1,3	-1,7	-2,5	-2,3	-2,7	-2,6	-2,7	-2,9	-2,7	-2,5	-2,3	-1,8	2017
IT19RW02401	-1,4	-0,9	-1,7	-1,5	-1,7	-1,8	-1,9	-2,1	-2,1	-1,9	-1,8	-1,5	2017
IT19RW02601	-0,5	-0,3	-0,7	-0,3	-0,7	-0,7	-0,8	-1,4	-0,9	-0,9	-1,0	-1,0	2017
IT19RW02602	-1,0	-1,1	-1,7	-1,4	-1,8	-1,7	-1,7	-2,2	-1,7	-1,6	-1,6	-1,5	2017
IT19RW02603	-1,2	-1,0	-1,8	-1,6	-1,9	-1,9	-1,9	-2,2	-1,9	-1,8	-1,8	-1,6	2017
IT19RW02604	0,1	0,2	-0,1	0,0	-0,2	-0,1	-0,1	-1,4	-0,3	-0,3	-0,4	-0,3	2017
IT19RW02605	-0,6	-0,7	-1,0	-1,3	-1,6	-1,0	-1,0	-2,2	-0,8	-0,8	-0,9	-0,6	2017
IT19RW02606	-1,1	-1,1	-1,8	-2,0	-2,3	-1,9	-1,9	-2,5	-1,8	-1,6	-1,6	-1,2	2017
IT19RW02801	-0,2	-0,3	-0,6	-0,3	-0,6	-0,5	-0,5	-1,3	-0,6	-0,4	-0,4	-0,2	2017
IT19RW02901	0,4	0,3	0,0	0,2	0,0	-0,1	-0,1	-1,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	2017
IT19RW03001	0,0	0,4	0,0	0,3	0,1	-0,6	-0,6	-0,7	-0,5	-0,6	-0,8	-0,8	2017
IT19RW03002	-1,0	-0,8	-1,2	-0,9	-1,2	-1,3	-1,2	-1,1	-1,1	-1,1	-1,3	-1,3	2017
IT19RW03003	-0,6	-0,3	-0,8	-0,5	-0,7	-1,2	-1,2	-0,8	-0,9	-1,0	-1,1	-1,2	2017
IT19RW03004	-0,1	-0,1	-0,3	-0,1	-0,3	-0,6	-0,5	-1,4	-0,3	-0,3	-0,4	-0,2	2017
IT19RW03101	-0,7	-0,3	-0,7	-0,6	-0,7	-1,0	-0,9	-0,9	-1,1	-1,1	-1,7	-1,8	2017
IT19RW03102	-1,7	-1,4	-1,8	-1,6	-1,8	-1,9	-1,8	-1,8	-1,6	-1,6	-1,8	-1,9	2017
IT19RW03103	-1,7	-1,2	-1,5	-1,3	-1,6	-1,7	-1,5	-1,9	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	2017
IT19RW03104	-0,8	-0,7	-1,2	-1,0	-1,3	-1,5	-1,5	-1,5	-1,2	-1,1	-1,9	-1,9	2017
IT19RW03105	-2,0	-1,5	-1,9	-1,6	-2,0	-2,2	-2,0	-2,2	-1,6	-1,5	-1,5	-1,6	2017
IT19RW03106	-1,3	-0,7	-1,0	-0,7	-1,0	-1,4	-1,2	-1,6	-0,7	-0,7	-0,7	-0,6	2017

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW03301	-0,2	-0,2	-0,8	-0,4	-0,6	-0,9	-0,9	-0,9	-0,7	-0,7	-1,3	-1,2	2017
IT19RW03302	-0,1	0,0	-0,4	0,0	-0,3	-0,4	-0,4	-0,8	-0,6	-0,7	-1,1	-0,9	2017
IT19RW03303	-0,9	-0,6	-1,1	-0,7	-1,1	-1,3	-1,2	-1,4	-1,1	-1,4	-1,4	-1,2	2017
IT19RW03304	-1,0	-1,0	-1,6	-1,2	-1,6	-1,8	-1,7	-1,7	-1,4	-1,4	-1,6	-1,6	2017
IT19RW03305	-2,1	-1,0	-1,2	-0,9	-1,2	-1,5	-1,4	-1,5	-1,3	-1,5	-1,2	-1,2	2017
IT19RW03401	-1,7	-0,7	0,6	-0,4	-0,6	-0,3	-0,4	-1,4	-1,0	-1,3	-1,1	-0,9	2017
IT19RW03501	-0,5	-0,1	0,0	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-1,8	-0,7	-1,0	-1,0	-0,7	2017
IT19RW03701	0,6	0,1	-1,0	-0,2	-0,5	-0,8	-0,9	-1,0	-0,8	-1,1	-1,1	-0,8	2017
IT19RW03702	0,2	0,1	-1,6	-0,4	-0,9	-1,5	-1,5	-1,5	-1,2	-1,6	-1,3	-0,7	2017
IT19RW03703	-0,1	-0,3	-2,0	-0,8	-1,3	-1,9	-1,9	-1,8	-1,3	-1,7	-1,3	-0,9	2017
IT19RW03704	-0,1	-0,3	-2,5	-0,6	-0,9	-1,9	-1,9	-2,3	-1,6	-1,8	-1,3	-0,9	2017
IT19RW03705	-0,7	-1,1	-1,5	-1,3	-1,6	-1,7	-1,8	-1,8	-1,6	-1,9	-1,4	-1,2	2017
IT19RW03901	-0,4	0,5	-0,6	-0,1	-0,5	-0,6	-0,6	-0,6	-0,5	-0,9	-0,6	-0,2	2017
IT19RW03902	-0,2	-0,4	-1,2	-0,7	-1,2	-1,5	-1,6	-1,5	-1,0	-1,4	-1,0	-0,8	2017
IT19RW04201	-0,5	0,5	-0,9	-0,4	-0,8	-1,1	-1,0	-1,2	-1,3	-1,5	-0,7	-0,3	2017
IT19RW04202	-0,2	0,8	-0,5	-0,2	-0,5	-0,9	-0,8	-1,0	-1,2	-1,4	-0,7	-0,3	2017
IT19RW04301	-0,1	0,4	-0,5	-0,2	-0,6	-0,8	-0,8	-0,8	-0,7	-1,0	-0,7	-0,3	2017
IT19RW04302	-0,1	0,1	-0,7	-0,3	-0,7	-1,0	-1,0	-1,1	-0,9	-1,0	-0,7	-0,2	2017
IT19RW04303	-0,3	0,4	-0,3	-0,1	-0,5	-1,1	-1,0	-1,3	-1,3	-1,4	-0,8	-0,4	2017
IT19RW04401	-0,6	-0,3	-1,3	-0,8	-1,3	-1,8	-1,6	-1,8	-1,5	-1,5	-0,9	-0,4	2017
IT19RW04501	0,3	0,3	-0,6	-0,5	-0,7	-0,7	-0,7	-0,8	-0,8	-0,9	-0,7	-0,3	2017
IT19RW04502	-0,5	-0,3	-1,2	-1,2	-1,5	-1,5	-1,5	-1,7	-1,5	-1,5	-1,2	-0,8	2017
IT19RW04503	0,1	0,2	-0,8	-0,9	-1,3	-1,1	-1,1	-1,2	-1,0	-1,0	-0,5	0,0	2017
IT19RW04504	0,7	0,8	-0,2	0,2	-0,2	-0,4	-0,4	-0,5	-0,2	-0,3	0,2	0,7	2017
IT19RW04505	0,4	0,6	-0,2	0,3	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	0,3	0,3	1,0	1,5	2017
IT19RW04601	0,9	1,2	0,5	0,9	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,4	1,0	1,5	2017
IT19RW04801	0,4	0,7	-0,3	0,0	-0,5	-0,5	-0,6	-0,6	-0,4	-0,5	0,0	0,4	2017
IT19RW04901	-0,2	0,1	-0,9	-0,6	-0,9	-1,1	-1,1	-1,2	-1,1	-1,1	-0,8	-0,4	2017
IT19RW04902	-0,3	-0,2	-1,0	-0,7	-0,8	-1,0	-1,0	-1,2	-1,4	-1,3	-1,0	-0,6	2017
IT19RW04903	-0,1	0,1	-0,7	-0,3	-0,5	-0,7	-0,7	-0,8	-0,6	-0,7	-0,4	-0,1	2017
IT19RW05001	-0,1	-0,1	-1,0	-0,4	-0,5	-0,7	-0,7	-0,8	-1,1	-0,8	-0,6	-0,3	2017
IT19RW05101	0,8	0,9	0,1	0,5	0,0	-0,4	-0,4	-0,4	-0,1	-0,3	-0,1	0,4	2017
IT19RW05102	0,6	0,9	0,3	0,5	0,1	-0,2	-0,3	-0,4	-0,1	-0,3	-0,2	0,1	2017
IT19RW05103	0,4	0,6	-0,2	0,2	-0,1	-0,3	-0,3	-0,4	-0,1	-0,3	0,0	0,4	2017
IT19RW05104	0,4	0,4	-0,4	0,0	-0,2	-0,5	-0,5	-0,5	-0,4	-0,1	0,0	0,2	2017
IT19RW05105	0,2	0,1	-0,8	-0,1	-0,3	-0,6	-0,6	-0,6	-0,9	-0,4	-0,2	0,0	2017
IT19RW05301	0,3	0,6	-0,2	0,0	-0,4	-0,5	-0,5	-0,5	-0,2	-0,1	0,0	0,2	2017
IT19RW05302	0,5	0,6	-0,3	-0,2	-0,5	-0,6	-0,6	-0,6	-0,2	-0,3	-0,5	-0,4	2017
IT19RW05401	0,6	0,6	-0,1	0,0	-0,2	-0,3	-0,3	-0,4	-0,1	-0,3	-0,3	-0,2	2017
IT19RW05402	0,5	1,1	0,4	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	2017
IT19RW05403	0,6	0,9	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	2017
IT19RW05404	0,9	1,1	0,4	0,7	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,5	2017
IT19RW05601	1,7	1,6	1,0	1,3	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,6	0,6	0,6	2017

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW05602	1,5	1,5	1,0	1,2	1,0	0,8	0,9	0,8	0,7	0,5	0,5	0,4	2017
IT19RW05603	1,6	1,3	0,9	1,1	1,0	0,8	0,8	0,8	0,5	0,4	0,3	0,3	2017
IT19RW05701	-0,3	-0,2	-1,1	-0,6	-1,0	-1,2	-1,2	-1,3	-1,0	-1,3	-1,1	-0,6	2017
IT19RW05702	0,1	0,4	-0,5	0,0	-0,4	-0,5	-0,6	-0,6	-0,6	-1,1	-1,0	-0,5	2017
IT19RW05703	0,2	0,2	-0,8	-0,4	-0,8	-1,0	-1,0	-1,1	-0,8	-1,3	-1,3	-0,9	2017
IT19RW05704	0,7	0,2	-0,4	-0,1	-0,4	-0,6	-0,6	-0,7	-0,5	-1,0	-1,1	-0,8	2017
IT19RW05705	0,6	0,5	-0,4	0,0	-0,3	-0,6	-0,6	-0,7	-0,6	-0,8	-0,8	-0,5	2017
IT19RW05706	0,0	0,1	-0,6	-0,3	-0,5	-0,8	-0,8	-0,9	-1,0	-0,9	-0,7	-0,3	2017
IT19RW05707	0,4	0,7	-0,1	0,3	0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,3	-0,3	-0,2	0,2	2017
IT19RW05708	0,8	0,7	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0	0,1	0,3	2017
IT19RW05709	1,7	1,7	1,2	1,5	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	0,9	0,8	0,8	2017
IT19RW05901	1,5	1,5	0,8	1,1	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	0,6	0,2	0,5	2017
IT19RW05902	1,0	1,1	0,3	0,8	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2	0,2	0,5	2017
IT19RW05903	0,7	0,8	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	0,1	2017
IT19RW05904	1,7	1,6	1,1	1,0	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,6	0,2	0,3	2017
IT19RW05905	1,0	1,0	0,4	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,2	2017
IT19RW06001	2,2	2,2	1,8	1,5	1,3	1,6	1,6	1,6	1,7	1,4	0,5	0,7	2017
IT19RW06002	2,1	2,3	1,9	1,6	1,4	1,8	1,8	1,9	1,9	1,6	0,3	0,6	2017
IT19RW06101	0,7	0,5	-0,1	0,3	0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2	-0,8	-0,6	2017
IT19RW06102	1,7	1,2	0,6	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	-0,3	0,0	2017
IT19RW06103	1,5	0,9	0,1	0,7	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,1	-0,4	0,0	2017
IT19RW06104	1,6	1,4	0,6	1,0	0,8	0,9	0,9	0,9	0,7	0,5	-0,1	0,3	2017
IT19RW06105	2,0	1,7	0,8	1,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,9	-0,2	0,1	2017
IT19RW06106	2,0	2,2	1,8	1,5	1,3	1,7	1,7	1,8	1,9	1,5	0,1	0,4	2017
IT19RW06107	1,7	1,8	1,2	1,4	1,2	1,3	1,3	1,3	1,5	1,2	-0,2	0,2	2017
IT19RW06201	1,2	1,1	0,9	1,0	0,6	1,1	1,0	0,9	0,9	0,5	-0,2	0,0	2017
IT19RW06202	1,4	1,2	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	0,8	0,0	0,2	2017
IT19RW06203	1,6	1,4	0,8	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0	1,1	0,8	-0,2	0,1	2017
IT19RW06204	1,4	1,3	0,7	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	-0,2	0,0	2017
IT19RW06205	1,0	1,1	0,6	1,0	0,9	0,6	0,7	0,7	0,9	0,7	-0,3	0,1	2017
IT19RW06301	0,0	0,5	0,2	0,4	0,1	-0,5	-0,4	0,0	-0,5	-0,6	-0,8	-0,9	2017
IT19RW06302	-0,5	0,2	-0,1	0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,4	-0,6	-0,7	-1,0	-1,1	2017
IT19RW06303	0,7	0,9	0,6	0,8	0,5	0,2	0,2	0,5	-0,3	-0,4	-0,7	-1,0	2017
IT19RW06304	0,0	0,5	0,1	0,6	0,2	0,2	0,2	-0,1	-0,2	-0,3	-0,7	-0,9	2017
IT19RW06305	0,5	0,6	0,8	1,2	0,8	0,6	0,6	0,6	0,1	-0,1	-0,4	-0,6	2017
IT19RW06306	0,3	0,6	0,1	0,3	0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,3	-1,1	-1,0	2017
IT19RW06307	0,6	1,0	0,4	0,6	0,4	0,1	0,1	0,2	-0,3	-0,4	-0,8	-1,0	2017
IT19RW06308	0,9	0,9	0,7	0,7	0,6	0,3	0,3	0,5	0,1	-0,2	-0,6	-0,7	2017
IT19RW06309	0,9	0,6	0,5	0,7	0,5	0,4	0,5	0,3	0,5	0,1	-0,2	-0,1	2017
IT19RW06310	1,1	0,7	0,5	0,5	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,0	-0,7	-0,5	2017
IT19RW06311	0,8	0,8	0,2	0,5	0,4	0,2	0,3	0,3	0,6	0,3	-0,1	0,1	2017
IT19RW06312	0,3	0,6	0,4	1,1	0,7	0,4	0,4	0,1	0,0	-0,2	-0,7	-0,8	2017
IT19RW06501	0,5	0,7	0,3	0,2	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,6	0,2	0,0	0,2	2017

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW06601	0,5	0,9	0,6	0,4	0,2	-0,1	0,0	-0,1	0,7	0,1	-0,1	0,0	2017
IT19RW06701	0,9	1,1	0,6	0,8	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,3	-0,1	0,0	2017
IT19RW06702	0,7	0,8	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,3	0,8	0,3	0,1	0,2	2017
IT19RW06703	0,8	1,0	0,6	0,7	0,5	0,5	0,6	0,5	0,9	0,5	0,2	0,3	2017
IT19RW06704	0,7	1,1	0,7	0,6	0,4	0,2	0,2	0,2	0,6	0,2	-0,1	-0,1	2017
IT19RW06801	0,7	1,0	0,5	0,6	0,4	0,2	0,2	0,0	0,2	-0,1	-0,4	-0,6	2017
IT19RW06802	1,0	1,3	0,7	0,8	0,6	0,5	0,5	0,4	-0,3	0,2	-0,1	-0,1	2017
IT19RW06803	0,9	1,2	0,6	0,9	0,6	0,4	0,4	0,3	0,5	0,2	-0,3	-0,3	2017
IT19RW06804	1,0	1,3	0,7	0,7	0,5	0,5	0,6	0,5	-0,1	0,3	0,0	0,0	2017
IT19RW06805	1,1	1,3	0,7	0,8	0,7	0,5	0,6	0,5	-0,8	0,2	0,0	-0,1	2017
IT19RW07001	1,0	1,3	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,0	-0,1	2017
IT19RW07201	-0,6	-0,5	-0,7	-0,4	-0,7	-1,0	-0,9	-1,0	-0,9	-1,0	-1,3	-1,6	2017
IT19RW07202	-0,7	-0,6	-0,9	-0,7	-1,0	-1,3	-1,3	-1,5	-1,1	-1,2	-1,4	-1,6	2017
IT19RW07203	-0,5	0,3	-0,1	0,1	-0,1	-0,8	-0,7	-0,4	-0,8	-0,8	-1,1	-1,3	2017
IT19RW07204	-0,8	-0,2	-0,5	-0,2	-0,4	-0,7	-0,6	-0,9	-1,2	-1,2	-1,4	-1,4	2017
IT19RW07205	-0,5	-0,2	-0,5	-0,3	-0,5	-0,8	-0,7	-0,9	-1,1	-0,9	-0,9	-1,0	2017
IT19RW07206	-0,8	-0,5	-0,9	-0,5	-0,8	-1,0	-0,9	-1,3	-1,3	-1,2	-0,9	-1,1	2017
IT19RW07207	0,6	1,1	0,7	0,9	0,8	0,4	0,5	0,1	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2	2017
IT19RW07208	0,3	0,8	0,5	0,7	0,5	0,2	0,2	-0,2	-0,5	-0,6	-0,7	-0,8	2017
IT19RW07209	-0,5	-0,1	-0,5	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4	-0,6	-0,5	-0,5	-0,2	-0,3	2017
IT19RW07210	0,4	0,9	0,3	0,5	0,4	0,1	0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	2017
IT19RW07211	1,0	1,3	0,8	0,9	0,8	0,6	0,6	0,4	0,4	0,2	0,1	0,0	2017
IT19RW07212	0,9	1,2	0,7	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,7	0,7	0,1	-0,1	2017
IT19RW07213	-1,5	-1,1	-1,3	-1,3	-1,5	-1,5	-1,5	-1,8	-1,9	-1,7	-1,5	-1,8	2017
IT19RW07214	0,0	0,2	-0,2	0,1	-0,2	-0,4	-0,3	-0,6	-0,8	-0,9	-1,2	-1,3	2017
IT19RW07215	-0,7	-0,4	-0,6	-0,3	-0,6	-0,8	-0,9	-1,0	-0,9	-0,9	-1,1	-1,3	2017
IT19RW07401	-0,2	0,1	-0,4	-0,2	-0,3	-0,5	-0,4	-0,7	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	2017
IT19RW07501	-0,3	0,0	-0,5	-0,2	-0,3	-0,5	-0,4	-0,5	-0,3	-0,3	-0,1	0,0	2017
IT19RW07502	-0,3	-0,1	-0,7	-0,4	-0,4	-0,6	-0,5	-0,7	-0,3	-0,4	-0,1	-0,1	2017
IT19RW07503	-0,2	-0,1	-0,9	-0,3	-0,3	-0,5	-0,5	-0,6	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	2017
IT19RW07701	-1,3	-0,8	-1,0	-0,8	-0,9	-1,1	-1,0	-1,1	-0,9	-0,8	-0,5	-0,5	2017
IT19RW07702	-1,0	-0,3	-0,7	-0,4	-0,6	-0,7	-0,6	-0,6	-0,4	-0,4	-0,1	-0,1	2017
IT19RW07703	-0,6	-0,7	-1,1	-0,6	-0,5	-0,6	-0,6	-0,7	-0,5	-0,6	-0,6	-0,5	2017
IT19RW07704	-1,1	0,0	-0,7	-0,5	-0,7	-0,7	-0,6	-0,7	-0,4	-0,4	-0,1	-0,1	2017
IT19RW07705	-1,0	-0,1	-0,7	-0,5	-0,7	-0,7	-0,6	-0,7	-0,4	-0,5	-0,2	-0,2	2017
IT19RW07706	-0,6	-0,2	-0,7	-0,3	-0,4	-0,4	-0,4	-0,6	-0,4	-0,5	-0,4	-0,4	2017
IT19RW07801	-0,5	-0,4	-0,7	-0,3	-0,1	-0,4	-0,3	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	2017
IT19RW07802	-0,3	-0,2	-0,4	-0,1	0,3	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4	-0,5	2017
IT19RW07803	-0,2	-0,2	-0,2	0,3	0,4	0,2	0,2	-0,1	-0,3	-0,3	-0,1	-0,1	2017
IT19RW07804	-0,3	-0,2	-0,3	0,1	0,4	0,0	0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,1	0,0	2017
IT19RW07805	0,0	0,3	0,0	0,3	0,6	0,2	0,2	0,1	0,1	-0,1	0,0	-0,3	2017
IT19RW07806	0,5	0,8	0,4	0,8	1,1	0,7	0,7	0,4	0,4	0,2	0,2	0,0	2017
IT19RW07807	-0,1	0,2	-0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	-0,3	2017

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW07808	0,0	0,4	0,0	0,4	0,3	0,3	0,5	0,3	0,4	0,2	0,2	-0,1	2017
IT19RW07809	-0,1	-0,1	-0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	2017
IT19RW08001	1,0	1,3	0,9	1,2	1,4	1,0	0,9	0,6	0,5	0,3	0,4	0,3	2017
IT19RW08002	0,8	1,1	0,8	1,1	1,3	0,9	0,8	0,5	0,3	0,2	0,4	0,4	2017
IT19RW08003	0,2	0,3	0,0	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,3	0,4	2017
IT19RW08101	1,5	1,5	1,0	1,3	1,3	1,1	0,8	0,6	0,5	0,6	0,8	0,9	2017
IT19RW08201	1,7	1,8	1,3	1,6	1,6	1,5	1,1	0,9	0,8	0,9	1,1	1,2	2017
IT19RW08202	1,0	1,4	1,0	1,2	1,2	1,1	1,0	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	2017
IT19RW08203	0,1	0,5	0,1	0,5	0,4	0,4	0,6	0,4	0,5	0,5	0,4	0,2	2017
IT19RW08204	-0,4	-0,1	-0,4	-0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	-0,3	2017
IT19RW08301	1,3	1,6	1,3	1,5	1,5	1,6	1,3	1,1	0,9	1,2	1,2	1,4	2017
IT19RW08401	0,5	0,9	0,6	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,6	0,8	0,7	0,5	2017
IT19RW08601	0,4	0,7	0,5	0,8	0,8	0,8	1,0	0,9	0,7	0,8	0,7	0,5	2017
IT19RW08602	0,3	0,6	0,5	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,5	0,7	0,6	0,4	2017
IT19RW08603	0,1	0,1	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,7	0,3	-0,1	2017
IT19RW08701	0,8	0,6	0,8	1,0	1,0	1,0	1,2	1,1	0,8	1,1	0,8	0,5	2017
IT19RW08702	0,8	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,9	0,4	0,0	2017
IT19RW08901	1,3	1,3	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,4	1,2	0,9	2017
IT19RW09001	1,3	1,2	1,0	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2	0,9	1,2	1,0	0,6	2017
IT19RW09101	0,7	1,2	0,8	1,0	1,1	1,0	1,0	0,9	0,7	0,8	0,8	0,3	2017
IT19RW09102	0,7	1,7	0,8	0,9	1,0	0,9	0,8	0,7	0,2	0,5	0,6	-0,1	2017
IT19RW09103	0,3	1,8	0,3	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,5	0,5	-0,1	2017
IT19RW09104	1,1	1,6	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	0,8	1,1	1,0	0,5	2017
IT19RW09201	0,2	0,9	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0	0,3	0,5	-0,4	2017
IT19RW09202	0,0	1,4	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-0,3	0,2	0,4	-0,4	2017
IT19RW09301	0,1	0,0	-0,2	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,6	-0,3	-0,3	-0,8	2017
IT19RW09302	0,2	-0,3	-0,5	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5	-1,0	-0,5	-0,5	-1,1	2017
IT19RW09303	0,3	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,7	-0,2	-0,3	-0,9	2017
IT19RW09304	0,2	0,5	0,2	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	-0,3	0,0	0,0	-0,6	2017
IT19RW09305	0,4	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1	0,4	0,3	-0,3	2017
IT19RW09401	0,4	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1	0,4	0,2	-0,4	2017
IT19RW09402	0,4	0,5	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,0	0,2	0,0	-0,7	2017
IT19RW09403	0,8	0,6	0,2	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	-0,3	-0,8	2017
IT19RW09404	0,8	0,7	0,0	0,1	-0,1	-0,3	-0,3	-0,4	-0,5	-0,6	-0,9	-1,4	2017
IT19RW09405	-0,5	-0,5	-1,0	-0,8	-1,2	-1,5	-1,5	-1,7	-1,8	-1,8	-2,0	-1,7	2017
IT19RW09406	-0,6	-0,5	-1,1	-0,8	-1,2	-1,7	-1,7	-1,9	-2,1	-2,0	-2,0	-1,7	2017
IT19RW09407	-0,4	-0,4	-1,1	-0,7	-1,0	-1,7	-1,7	-1,8	-2,1	-2,1	-2,0	-2,1	2017
IT19RW09408	-0,3	-0,2	-0,8	-0,4	-0,7	-1,5	-1,5	-1,6	-2,0	-2,0	-1,5	-2,4	2017
IT19RW09409	0,7	0,4	0,2	0,5	0,2	-0,4	-0,5	-0,7	-0,9	-1,0	0,3	-1,5	2017
IT19RW09410	-0,2	0,0	-0,3	-0,1	-0,4	-0,6	-0,6	-0,7	-1,1	-1,4	-1,7	-1,9	2017
IT19RW09411	-1,0	-0,7	-0,9	-0,7	-1,0	-1,5	-1,5	-1,6	-1,8	-1,8	-1,7	-1,8	2017
IT19RW09412	-1,4	-1,3	-1,7	-1,7	-1,9	-2,1	-2,1	-2,2	-2,3	-2,0	-2,0	-1,8	2017
IT19RW09413	-0,7	-0,4	-0,7	-0,5	-0,8	-1,0	-1,0	-1,3	-1,3	-1,4	-1,7	-1,8	2017

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW09414	-1,3	-1,0	-1,3	-1,2	-1,4	-1,6	-1,6	-1,8	-1,8	-1,6	-1,7	-1,7	2017
IT19RW09415	-0,2	-0,5	-0,6	-0,3	-0,4	-0,5	-0,4	-0,5	-0,7	-0,5	-0,6	-0,9	2017
IT19RW09416	0,3	-0,3	-0,3	0,0	-0,1	-0,3	-0,3	-0,5	-0,6	-0,7	-0,6	-0,7	2017
IT19RW09417	0,6	0,1	0,2	0,3	0,2	0,0	0,0	-0,2	-0,6	-0,8	-0,8	-0,9	2017
IT19RW09418	0,3	0,4	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	-0,8	-0,8	-0,8	-0,9	2017
IT19RW09419	0,5	0,8	0,4	0,6	0,4	0,3	0,3	0,2	-0,7	-0,9	-1,1	-1,3	2017
IT19RW09420	0,2	0,5	0,1	0,4	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,4	-0,5	-0,6	-0,8	2017
IT19RW09421	-0,5	-0,2	-0,5	-0,3	-0,5	-0,6	-0,6	-0,8	-0,9	-0,8	-0,7	-0,9	2017
IT19RW09422	-0,5	-0,2	-0,4	-0,2	-0,4	-0,5	-0,5	-0,6	-1,0	-0,8	-0,7	-0,8	2017
IT19RW09423	0,4	0,5	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	0,1	-0,5	2017
IT19RW09424	0,0	-0,2	-0,3	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3	-0,6	-0,2	-0,4	-0,9	2017
IT19RW09425	-0,9	-0,8	-1,1	-0,9	-0,9	-1,1	-1,0	-1,1	-1,3	-1,1	-1,1	-1,3	2017
IT19RW09426	-0,7	-0,6	-0,9	-0,8	-0,9	-1,1	-1,1	-1,2	-1,5	-1,2	-1,3	-1,5	2017
IT19RW09427	-1,0	-0,8	-1,1	-0,8	-0,9	-0,8	-0,8	-0,8	-1,3	-1,1	-0,9	-1,1	2017
IT19RW09428	-0,3	-0,4	-0,6	-0,5	-0,5	-0,5	-0,4	-0,4	-0,9	-0,5	-0,6	-1,0	2017
IT19RW09429	-0,7	-0,6	-0,7	-0,4	-0,5	-0,8	-0,8	-0,6	-1,1	-0,8	-0,8	-1,0	2017
IT19RW09430	-0,4	-0,2	-0,4	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2	-0,5	-0,4	-0,4	-0,6	2017
IT19RW09431	0,0	0,2	-0,1	0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1	-0,5	2017
IT19RW09432	0,0	-0,1	-0,5	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,7	-0,4	-0,4	-0,8	2017
IT19RW09433	0,8	0,2	0,3	0,5	0,3	0,0	-0,1	-0,3	-0,5	-0,7	-0,4	-0,9	2017
IT19RW09434	-0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,4	-0,9	-0,9	-1,0	-1,1	-1,3	-0,8	-1,6	2017
IT19RW09435	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	-0,2	-0,2	-0,5	-0,8	-1,0	-1,4	-1,5	2017
IT19RW09436	1,3	0,4	0,1	0,4	0,2	0,0	-0,1	-0,2	-0,4	-0,5	-0,2	-0,6	2017
IT19RW09437	-1,4	-1,4	-1,6	-1,1	-1,0	-1,3	-1,2	-1,2	-1,1	-1,0	-0,9	-1,0	2017
IT19RW09438	-1,3	-0,8	-1,1	-0,7	-0,8	-1,0	-0,9	-0,9	-0,8	-0,7	-0,6	-0,6	2017
IT19RW09439	0,3	0,3	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,9	-1,0	-1,2	-1,4	2017
IT19RW09440	-1,2	-1,3	-1,8	-1,8	-2,1	-2,5	-2,6	-2,6	-2,8	-2,5	-2,9	-2,4	2017
IT19RW09441	-0,1	0,2	-0,1	0,1	-0,1	-0,3	-0,3	-0,7	-0,8	-0,9	-1,2	-1,4	2017
IT19RW09501	1,7	2,0	1,7	1,7	1,6	1,4	1,4	1,4	1,1	0,9	0,2	-1,1	2017
IT19RW09601	-0,7	-0,8	-1,1	-0,9	-1,4	-1,7	-1,7	-2,0	-2,0	-1,8	-1,9	-1,5	2017
IT19RW09602	-0,1	-0,2	-0,6	-0,4	-0,8	-1,0	-1,0	-1,2	-1,2	-1,2	-1,5	-1,5	2017
IT19RW09603	-0,1	-0,5	-0,6	-0,5	-0,9	-1,1	-1,2	-1,5	-1,3	-1,5	-1,5	-1,4	2017
IT19RW09604	0,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,7	-0,7	-0,8	-1,0	-0,9	-1,4	-1,2	-1,4	2017
IT19RW09605	1,0	1,1	0,8	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	-0,3	-0,5	-1,3	2017
IT19RW09606	1,0	0,5	0,7	0,5	0,1	0,5	0,4	0,3	0,2	-1,0	-0,5	-1,2	2017
IT19RW09607	1,6	1,6	1,5	1,4	1,2	1,5	1,4	1,4	1,1	0,0	0,2	-1,0	2017
IT19RW09608	1,4	0,9	1,1	0,8	0,5	1,4	1,4	1,4	1,0	-0,3	0,1	-1,0	2017
IT19RW09609	1,6	1,1	1,1	0,8	0,7	1,9	1,9	1,9	1,3	0,8	0,2	-1,0	2017
IT19RW09610	1,5	1,5	1,3	1,2	1,1	1,7	1,7	1,7	1,0	0,5	0,0	-1,1	2017
IT19RW09801	1,8	0,6	0,7	0,3	0,1	1,8	1,8	1,8	1,7	1,4	0,3	-0,9	2017
IT19RW09901	1,8	0,4	0,5	0,0	-0,2	1,5	1,5	1,4	1,6	1,5	0,2	-0,8	2017
IT19RW10101	1,4	0,6	0,3	0,2	-0,1	0,7	0,8	0,6	1,3	0,5	-0,5	-0,9	2017
IT19RW10102	1,4	0,3	0,1	0,0	-0,3	0,7	0,8	0,6	1,7	0,7	-0,4	-1,1	2017

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW00101	-1,8	-0,4	0,3	0,2	0,4	0,6	0,5	0,9	0,4	1,2	1,7	1,8	2018
IT19RW00102	-1,8	-0,7	0,5	0,4	0,6	0,7	0,6	1,0	0,4	1,4	2,0	2,2	2018
IT19RW00201	-1,5	-0,9	0,5	0,4	0,5	0,8	0,8	1,3	0,7	1,7	2,0	2,2	2018
IT19RW00401	-1,4	-0,8	0,2	0,0	0,2	0,5	0,5	0,9	0,3	1,4	1,7	2,0	2018
IT19RW00501	-1,2	-1,4	0,5	0,3	0,5	0,7	0,7	1,1	0,3	1,3	1,6	1,9	2018
IT19RW00601	-1,1	-1,5	0,3	0,1	0,3	0,5	0,5	0,9	0,1	1,1	1,3	1,7	2018
IT19RW00701	-1,0	-1,6	0,1	-0,1	0,1	0,3	0,3	0,7	-0,1	0,8	1,0	1,4	2018
IT19RW00801	-1,4	-1,7	0,0	-0,2	0,0	0,3	0,3	0,6	-0,2	0,6	0,8	1,0	2018
IT19RW00901	-1,1	-1,4	-0,7	-0,8	-0,7	-0,4	-0,4	-0,1	-0,4	0,4	0,8	0,7	2018
IT19RW01001	-2,1	-0,9	-1,1	-1,2	-1,2	-0,9	-0,9	-0,5	-0,7	0,0	0,7	0,0	2018
IT19RW01101	-2,1	-0,8	-1,0	-1,1	-1,0	-0,8	-0,9	-0,4	-0,7	-0,1	0,5	-0,3	2018
IT19RW01201	-1,8	-0,9	-0,5	-0,7	-0,5	-0,4	-0,5	0,0	-0,5	-0,1	0,4	-0,2	2018
IT19RW01202	-1,9	-1,1	-1,0	-1,1	-1,0	-0,7	-0,8	-0,1	-0,3	0,2	0,5	0,3	2018
IT19RW01301	-1,6	-1,1	-0,2	-0,3	-0,2	0,1	0,0	0,5	0,0	0,3	0,4	0,2	2018
IT19RW01401	-1,4	-1,3	-0,2	-0,4	-0,2	0,2	0,1	0,8	0,3	0,6	0,7	0,5	2018
IT19RW01601	-1,1	-1,1	0,5	0,4	0,6	1,4	1,3	1,9	1,3	1,3	1,5	1,2	2018
IT19RW01602	-1,1	-1,3	0,2	0,0	0,2	1,0	0,8	1,5	0,9	1,1	1,3	1,0	2018
IT19RW01701	-1,4	-1,2	0,0	-0,1	0,0	1,0	0,9	1,7	1,3	1,5	2,2	1,2	2018
IT19RW01801	-1,7	-1,0	-0,2	-0,3	-0,1	0,8	0,8	1,6	1,4	1,6	2,2	1,2	2018
IT19RW01901	-2,2	-1,2	-1,0	-1,1	-0,9	0,1	0,0	1,0	1,2	1,6	2,1	0,8	2018
IT19RW02101	-2,2	-1,2	-1,1	-1,2	-1,1	-0,1	-0,2	0,9	0,5	0,7	0,8	0,8	2018
IT19RW02301	-2,2	-0,5	-1,3	-1,3	-1,2	-0,3	-0,4	0,8	0,3	0,5	0,6	0,9	2018
IT19RW02401	-2,2	-1,5	-1,2	-1,1	-1,1	-0,4	-0,5	0,5	0,1	0,5	0,8	0,7	2018
IT19RW02601	-1,5	-2,4	-0,4	-0,7	-0,3	0,3	0,2	1,6	1,1	1,4	0,8	2,3	2018
IT19RW02602	-2,0	-1,0	-0,8	-1,0	-0,7	-0,1	-0,2	0,9	0,6	1,0	0,8	1,7	2018
IT19RW02603	-2,3	-0,6	-1,1	-1,1	-0,9	-0,3	-0,4	0,7	0,5	1,0	1,2	1,3	2018
IT19RW02604	-0,6	-1,9	0,4	0,1	0,4	1,0	0,9	2,0	1,4	1,5	1,0	2,2	2018
IT19RW02605	-1,0	-1,0	0,2	0,0	0,2	0,8	0,7	1,5	0,9	1,1	0,7	1,7	2018
IT19RW02606	-1,5	-1,0	-0,3	-0,3	-0,2	0,2	0,0	0,7	0,2	0,6	0,4	0,7	2018
IT19RW02801	-0,5	-1,2	0,6	0,5	0,8	1,4	1,3	2,1	1,5	1,5	1,1	1,9	2018
IT19RW02901	-0,4	-2,1	0,6	0,5	0,8	1,3	1,3	2,1	1,5	1,5	1,3	2,1	2018
IT19RW03001	-1,4	-1,6	-0,5	-0,7	-0,3	0,2	0,2	1,1	0,9	1,2	1,2	1,9	2018
IT19RW03002	-2,1	-0,3	-1,2	-1,0	-0,6	0,2	0,1	0,9	0,8	1,0	1,9	1,9	2018
IT19RW03003	-1,9	-0,4	-0,9	-1,0	-0,7	0,1	0,1	0,8	0,9	1,2	1,7	1,8	2018
IT19RW03004	-0,6	-1,6	0,3	0,2	0,5	1,1	1,0	1,8	1,2	1,3	1,4	1,9	2018
IT19RW03101	-2,6	-1,1	-1,9	-1,2	-0,5	-0,2	-0,2	0,8	0,3	0,3	1,9	1,8	2018
IT19RW03102	-2,5	-0,7	-2,0	-1,3	-0,7	-0,1	-0,2	0,8	0,3	0,3	1,8	1,8	2018
IT19RW03103	-1,8	-0,6	-1,0	-0,8	-0,4	0,3	0,2	1,0	0,6	0,7	1,7	1,7	2018
IT19RW03104	-2,6	-1,3	-1,7	-1,5	-0,8	-0,4	-0,5	0,9	0,5	0,7	1,7	1,9	2018
IT19RW03105	-2,1	-0,7	-1,4	-1,2	-0,8	-0,2	-0,4	0,7	0,3	0,6	1,5	1,6	2018
IT19RW03106	-1,1	-0,7	-0,2	-0,3	0,0	0,6	0,5	1,3	0,7	0,8	1,4	1,4	2018
IT19RW03301	-2,0	-1,5	-0,9	-1,2	-0,8	-0,4	-0,5	0,4	0,4	0,9	1,4	1,8	2018
IT19RW03302	-1,9	-1,1	-0,5	-0,9	-0,4	-0,1	-0,1	0,6	0,3	0,8	1,1	1,7	2018

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW03303	-2,3	0,2	-1,4	-1,5	-1,0	-0,7	-0,8	-0,3	-0,5	0,2	0,8	1,1	2018
IT19RW03304	-2,4	-0,6	-1,6	-1,6	-1,1	-0,6	-0,8	0,4	0,2	0,6	1,1	1,6	2018
IT19RW03305	-1,9	-0,2	-0,9	-1,1	-0,6	-0,3	-0,5	0,3	0,1	0,6	1,0	1,3	2018
IT19RW03401	-1,8	0,3	-0,6	-0,8	-0,4	-0,1	-0,4	0,3	0,1	0,7	1,0	1,2	2018
IT19RW03501	-1,8	0,2	-0,2	-0,6	-0,2	0,1	0,0	0,6	0,3	0,9	1,4	1,6	2018
IT19RW03701	-2,0	-0,5	-0,1	-0,5	-0,1	0,1	0,1	0,7	0,5	1,0	1,7	1,7	2018
IT19RW03702	-1,8	-1,1	-0,5	-0,9	-0,5	-0,2	-0,2	0,3	-0,1	0,7	2,0	1,4	2018
IT19RW03703	-1,9	-1,1	-0,7	-1,1	-0,8	-0,4	-0,4	0,1	-0,4	0,4	1,8	1,3	2018
IT19RW03704	-2,0	-1,0	-0,4	-0,8	-0,4	-0,1	-0,1	0,4	0,4	1,0	1,7	1,5	2018
IT19RW03705	-2,1	-0,9	-1,0	-1,2	-1,0	-0,6	-0,7	0,0	-0,3	0,5	1,0	1,1	2018
IT19RW03901	-1,3	-0,6	0,5	0,1	0,4	0,6	0,6	1,1	1,0	1,3	2,1	1,9	2018
IT19RW03902	-2,0	0,0	-0,6	-0,9	-0,8	-0,4	-0,4	0,2	-0,4	0,3	1,8	1,4	2018
IT19RW04201	-1,2	-0,7	0,9	0,5	0,8	0,9	0,9	1,4	1,2	1,5	1,2	1,3	2018
IT19RW04202	-1,4	-0,6	0,6	0,3	0,7	0,8	0,8	1,3	1,0	1,4	1,2	1,2	2018
IT19RW04301	-2,1	-0,8	-0,2	-0,4	0,0	0,3	0,2	1,1	1,0	1,3	1,6	1,6	2018
IT19RW04302	-1,6	-1,1	0,2	0,1	0,5	0,8	0,8	1,7	1,5	1,8	1,7	2,1	2018
IT19RW04303	-2,0	-1,4	0,0	0,0	0,4	0,6	0,6	1,1	0,9	1,2	1,4	1,2	2018
IT19RW04401	-2,2	-1,2	0,0	0,2	0,6	0,7	0,7	1,3	1,1	1,4	1,7	1,6	2018
IT19RW04501	-1,8	-0,8	0,2	0,2	0,4	0,6	0,6	1,1	1,3	1,6	2,0	2,0	2018
IT19RW04502	-2,4	-0,6	-0,3	-0,2	0,0	0,2	0,2	0,8	0,9	1,2	1,8	1,5	2018
IT19RW04503	-1,5	-0,3	0,3	0,2	0,5	0,7	0,7	1,1	1,0	1,4	1,7	1,5	2018
IT19RW04504	-0,8	-1,2	1,1	0,5	1,2	1,4	1,4	1,8	1,9	2,1	2,3	2,3	2018
IT19RW04505	0,0	-1,1	2,1	0,7	2,3	2,4	2,4	2,9	2,8	2,8	2,8	2,7	2018
IT19RW04601	0,2	-1,2	2,6	1,1	2,5	2,7	2,7	3,2	3,3	3,2	3,2	3,2	2018
IT19RW04801	-1,0	-0,9	1,7	1,1	1,8	1,9	1,9	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	2018
IT19RW04901	-1,8	-0,9	0,6	0,5	0,8	0,8	0,8	1,3	1,4	1,8	2,2	2,2	2018
IT19RW04902	-2,0	-1,1	0,0	-0,1	0,2	0,2	0,2	0,4	0,6	1,3	1,7	1,5	2018
IT19RW04903	-1,5	-1,1	0,6	0,5	0,8	0,7	0,7	1,1	1,1	1,6	2,1	2,0	2018
IT19RW05001	-1,8	-1,2	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,5	0,7	1,3	1,7	1,4	2018
IT19RW05101	-1,1	-1,4	1,1	0,9	1,2	1,6	1,6	2,0	2,0	2,2	2,5	2,5	2018
IT19RW05102	-1,5	-0,7	0,6	0,6	0,8	1,1	1,1	1,4	1,5	1,6	2,5	2,2	2018
IT19RW05103	-1,1	-1,2	1,1	0,9	1,2	1,4	1,4	1,8	1,8	2,1	2,4	2,4	2018
IT19RW05104	-1,5	-0,9	0,7	0,7	0,9	1,1	1,1	1,3	1,5	1,5	2,2	2,0	2018
IT19RW05105	-1,6	-1,1	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,9	1,1	1,4	1,9	1,6	2018
IT19RW05301	-1,5	-0,8	0,9	0,8	1,0	1,3	1,3	1,5	1,6	1,7	2,4	2,2	2018
IT19RW05302	-1,9	-0,7	0,5	0,4	0,5	0,6	0,6	0,8	1,0	1,3	1,9	1,9	2018
IT19RW05401	-1,7	-0,6	0,6	0,5	0,5	0,8	0,8	1,0	1,1	1,4	2,0	2,1	2018
IT19RW05402	-1,2	-1,0	1,0	1,0	1,2	1,5	1,5	1,7	1,8	1,9	2,5	2,5	2018
IT19RW05403	-1,3	-0,9	1,0	0,8	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	2,1	2,4	2018
IT19RW05404	-1,2	-1,2	1,0	0,9	1,1	1,4	1,4	1,6	1,6	1,8	1,9	2,5	2018
IT19RW05601	-1,0	-0,9	1,0	0,6	0,9	1,2	1,2	1,5	1,3	1,6	1,8	2,4	2018
IT19RW05602	-1,3	-0,8	0,8	0,5	0,7	0,8	0,8	1,1	1,1	1,4	2,1	2,1	2018
IT19RW05603	-1,5	-0,3	0,7	0,4	0,5	0,5	0,5	0,8	0,9	1,3	2,3	2,1	2018

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW05701	-1,8	-0,6	0,1	-0,1	0,3	0,6	0,6	1,3	1,2	1,5	2,0	2,0	2018
IT19RW05702	-1,5	-0,9	0,3	-0,1	0,4	0,6	0,6	1,1	0,9	1,5	1,7	2,0	2018
IT19RW05703	-2,0	-0,9	-0,5	-0,8	-0,3	0,1	0,1	0,6	0,7	1,1	1,6	1,7	2018
IT19RW05704	-1,8	-0,6	-0,4	-0,6	-0,1	0,3	0,3	0,7	0,8	1,2	1,3	1,8	2018
IT19RW05705	-1,8	-0,3	0,1	-0,2	0,4	0,7	0,7	1,2	1,1	1,4	1,1	2,1	2018
IT19RW05706	-1,8	-0,4	-0,1	-0,2	0,1	0,6	0,6	1,1	1,0	1,2	1,6	1,9	2018
IT19RW05707	-1,4	-0,8	0,3	0,0	0,4	0,8	0,9	1,3	1,1	1,4	1,8	2,2	2018
IT19RW05708	-1,1	-1,0	0,7	0,5	0,8	1,3	1,3	1,9	1,9	2,0	2,6	2,7	2018
IT19RW05709	-0,7	-0,6	0,8	0,4	0,7	1,0	1,1	1,5	1,4	1,7	2,4	2,5	2018
IT19RW05901	-1,2	-0,8	0,2	-0,3	0,1	0,4	0,5	0,8	0,8	1,2	1,7	2,1	2018
IT19RW05902	-1,3	-0,7	0,2	-0,2	0,1	0,5	0,5	0,8	0,6	1,0	1,7	2,0	2018
IT19RW05903	-1,5	-0,8	0,0	-0,2	0,1	0,6	0,7	1,2	1,1	1,3	2,1	2,1	2018
IT19RW05904	-1,8	-0,6	-0,3	-0,6	-0,3	-0,1	-0,1	0,4	0,5	0,9	1,7	1,7	2018
IT19RW05905	-1,8	-0,3	-0,1	-0,4	-0,1	0,2	0,2	0,7	0,6	0,9	1,7	1,8	2018
IT19RW06001	-1,9	-1,3	0,1	-0,2	0,0	0,3	0,3	0,7	0,9	1,3	2,2	2,1	2018
IT19RW06002	-1,5	-1,3	0,2	-0,3	0,1	0,4	0,4	0,6	0,9	1,3	2,3	2,2	2018
IT19RW06101	-1,4	-0,6	-0,2	-0,6	-0,1	0,1	0,1	0,6	0,8	1,2	1,8	1,8	2018
IT19RW06102	-1,1	-0,7	0,2	-0,4	0,2	0,6	0,6	1,0	1,2	1,6	1,8	2,3	2018
IT19RW06103	-1,1	-0,6	0,4	-0,1	0,6	1,0	1,0	1,4	1,5	1,7	1,5	2,4	2018
IT19RW06104	-1,1	-0,8	0,3	-0,2	0,4	0,8	0,8	1,2	1,3	1,6	1,6	2,4	2018
IT19RW06105	-1,0	-1,0	0,2	-0,3	0,1	0,5	0,5	1,0	1,2	1,5	1,9	2,4	2018
IT19RW06106	-1,3	-1,0	0,1	-0,3	0,0	0,3	0,3	0,5	0,7	1,2	2,2	2,2	2018
IT19RW06107	-1,1	-0,7	0,2	-0,2	0,1	0,3	0,4	0,6	0,6	1,1	2,0	2,1	2018
IT19RW06201	-1,2	-0,8	0,1	0,0	0,6	0,8	0,7	1,2	1,3	1,7	2,3	2,3	2018
IT19RW06202	-0,9	-0,9	0,2	0,1	0,4	0,6	0,6	1,0	1,2	1,5	2,0	2,1	2018
IT19RW06203	-1,0	-0,8	0,2	0,1	0,2	0,5	0,5	1,0	1,1	1,4	1,8	2,1	2018
IT19RW06204	-1,1	-0,7	0,1	0,5	0,3	0,6	0,5	1,1	1,0	1,4	1,9	2,0	2018
IT19RW06205	-1,0	-0,7	0,3	0,3	0,4	0,5	0,4	0,6	0,5	0,9	1,7	1,8	2018
IT19RW06301	-1,9	-1,0	-1,1	-1,2	-0,8	-0,3	-0,4	0,6	0,6	1,1	1,8	1,7	2018
IT19RW06302	-1,9	-1,3	-1,2	-1,4	-1,1	-0,4	-0,4	0,5	0,5	1,3	1,8	1,9	2018
IT19RW06303	-2,4	-1,1	-1,6	-1,7	-1,2	-0,8	-0,8	0,0	0,3	0,9	2,4	1,7	2018
IT19RW06304	-2,2	-1,4	-1,6	-1,4	-1,2	-0,9	-0,9	-0,3	-0,5	0,3	2,0	1,5	2018
IT19RW06305	-2,0	-1,5	-1,5	-1,3	-1,1	-0,7	-0,7	-0,1	0,1	0,7	2,4	1,7	2018
IT19RW06306	-2,1	-0,8	-0,6	-0,6	-0,1	0,1	0,1	1,0	0,9	1,4	2,1	2,2	2018
IT19RW06307	-2,2	-0,8	-1,1	-1,2	-0,6	-0,2	-0,2	0,5	0,6	1,0	2,3	1,7	2018
IT19RW06308	-2,1	-1,2	-0,6	-0,8	-0,2	0,3	0,3	0,8	1,1	1,5	2,7	2,3	2018
IT19RW06309	-1,4	-1,2	-0,5	-0,4	0,0	0,3	0,3	0,7	0,9	1,3	2,3	2,2	2018
IT19RW06310	-1,9	-0,7	-0,1	-0,1	0,5	0,8	0,8	1,4	1,4	1,9	2,6	2,6	2018
IT19RW06311	-1,0	-1,3	0,3	0,3	0,5	0,6	0,5	0,8	0,8	1,3	1,8	1,8	2018
IT19RW06312	-2,3	-1,6	-2,0	-1,1	-0,9	-0,6	-0,6	0,0	-0,2	0,0	2,1	1,7	2018
IT19RW06501	-1,1	-1,7	0,1	-0,1	0,3	0,4	0,3	0,4	0,6	1,3	1,6	1,7	2018
IT19RW06601	-1,5	-1,3	-0,3	-0,5	-0,2	0,0	-0,1	0,1	0,1	1,1	1,5	1,5	2018
IT19RW06701	-1,4	-0,4	-0,8	-0,6	-0,4	0,0	-0,1	0,4	0,3	0,8	1,8	1,8	2018

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW06702	-1,1	-1,0	-0,1	-0,3	0,0	0,3	0,2	0,5	0,6	1,3	1,8	1,8	2018
IT19RW06703	-0,9	-0,5	-0,2	-0,4	-0,1	0,2	0,1	0,6	0,5	1,2	1,8	1,8	2018
IT19RW06704	-1,6	-0,9	-0,5	-0,7	-0,5	-0,2	-0,3	0,0	0,0	1,0	1,4	1,5	2018
IT19RW06801	-1,8	-1,4	-0,9	-1,0	-0,7	-0,2	-0,2	0,3	0,2	1,2	1,6	1,7	2018
IT19RW06802	-1,3	-0,6	-0,6	-0,9	-0,6	-0,3	-0,3	0,0	0,0	1,2	1,4	1,6	2018
IT19RW06803	-1,5	-0,6	-1,0	-0,9	-0,5	-0,2	-0,2	0,3	0,2	0,8	1,8	1,8	2018
IT19RW06804	-1,2	-0,4	-0,5	-0,8	-0,5	-0,2	-0,2	0,1	0,1	1,2	1,4	1,7	2018
IT19RW06805	-1,2	-0,6	-0,5	-0,9	-0,6	-0,2	-0,3	0,0	0,0	1,3	1,2	1,5	2018
IT19RW07001	-1,1	-0,6	-0,5	-0,8	-0,5	-0,1	-0,2	0,1	0,0	1,2	1,3	1,4	2018
IT19RW07201	-2,3	-0,2	-1,5	-1,5	-1,1	-0,6	-0,7	0,2	0,1	1,0	1,6	1,6	2018
IT19RW07202	-2,4	-0,1	-1,3	-1,3	-1,0	-0,4	-0,4	0,9	0,8	1,4	2,1	1,9	2018
IT19RW07203	-2,0	-0,9	-1,0	-1,2	-0,8	-0,3	-0,4	0,5	0,4	1,2	1,1	1,7	2018
IT19RW07204	-2,0	-0,7	-1,4	-1,5	-1,2	-0,2	-0,3	0,7	0,5	1,2	1,4	1,7	2018
IT19RW07205	-1,6	-0,2	-1,0	-1,1	-0,8	0,2	0,1	1,1	0,9	1,5	1,8	2,0	2018
IT19RW07206	-1,6	-0,4	-1,1	-1,1	-0,8	0,2	0,2	1,0	0,9	1,6	1,8	2,0	2018
IT19RW07207	-0,9	-1,1	-0,5	-0,7	-0,4	0,4	0,4	1,0	0,9	1,8	2,0	2,2	2018
IT19RW07208	-1,4	-1,2	-0,7	-1,0	-0,7	0,3	0,3	0,9	1,1	1,7	1,9	2,1	2018
IT19RW07209	-0,8	-1,0	-0,5	-0,3	0,0	0,4	0,3	0,8	1,0	1,7	1,4	1,7	2018
IT19RW07210	-1,0	-0,9	-0,4	-0,5	-0,3	0,2	0,2	0,5	0,3	1,3	1,4	1,5	2018
IT19RW07211	-1,0	-0,3	-0,3	-0,5	-0,2	0,2	0,2	0,6	0,5	1,5	1,7	1,9	2018
IT19RW07212	-0,9	-1,3	-0,3	-0,4	-0,2	0,4	0,3	0,5	0,4	1,6	1,7	2,0	2018
IT19RW07213	-2,0	-0,3	-1,3	-1,1	-0,8	-0,3	-0,3	0,4	0,4	1,4	1,6	1,6	2018
IT19RW07214	-2,1	-0,4	-1,2	-1,2	-0,8	-0,3	-0,3	0,8	0,7	1,5	1,8	1,9	2018
IT19RW07215	-2,0	-1,6	-1,1	-1,2	-0,7	-0,2	-0,3	0,7	0,5	1,0	0,8	1,8	2018
IT19RW07401	-0,9	-0,8	-0,5	-0,6	-0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	1,1	1,0	1,1	2018
IT19RW07501	-0,5	-1,2	-0,2	-0,3	-0,1	0,2	0,1	0,5	0,4	1,3	1,2	1,3	2018
IT19RW07502	-0,7	-1,4	-0,3	-0,5	-0,3	0,0	-0,1	0,2	0,0	1,2	1,0	1,2	2018
IT19RW07503	-0,8	-1,5	-0,3	-0,6	-0,4	0,0	-0,1	0,1	0,0	1,2	1,0	1,3	2018
IT19RW07701	-0,8	-1,1	-0,3	-0,2	0,0	0,3	0,2	0,8	0,8	1,7	1,5	1,7	2018
IT19RW07702	-0,5	-1,3	-0,1	-0,3	-0,1	0,2	0,1	0,7	0,6	1,4	1,4	1,4	2018
IT19RW07703	-1,1	-0,6	-0,4	-0,6	-0,5	-0,1	-0,2	0,3	0,3	1,3	1,2	1,4	2018
IT19RW07704	-0,5	-1,0	-0,2	-0,4	-0,2	-0,1	-0,1	0,4	0,3	1,1	1,3	1,1	2018
IT19RW07705	-0,6	-0,7	-0,2	-0,4	-0,2	-0,1	-0,1	0,3	0,2	1,1	1,2	1,1	2018
IT19RW07706	-0,9	-0,5	-0,3	-0,5	-0,4	-0,2	-0,2	0,1	0,0	0,9	0,8	0,8	2018
IT19RW07801	-1,1	-0,6	-0,4	-0,7	-0,6	-0,3	-0,4	0,0	-0,3	0,7	0,6	0,5	2018
IT19RW07802	-1,1	-1,2	-0,6	-0,9	-0,8	-0,3	-0,4	0,1	-0,3	0,5	0,9	0,4	2018
IT19RW07803	-0,8	-1,1	-0,2	-0,5	-0,3	-0,1	-0,1	0,0	-0,2	0,6	0,4	0,6	2018
IT19RW07804	-0,8	-1,2	-0,1	-0,4	-0,3	0,0	0,0	0,2	-0,1	0,6	0,4	0,5	2018
IT19RW07805	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-1,0	-0,3	-0,4	0,1	-0,2	0,6	1,1	0,4	2018
IT19RW07806	-1,1	-1,1	-0,6	-1,0	-0,8	-0,1	-0,1	0,4	0,2	0,9	1,3	0,9	2018
IT19RW07807	-1,5	-0,8	-0,7	-1,0	-0,8	-0,3	-0,4	0,2	0,1	0,9	1,1	0,8	2018
IT19RW07808	-1,3	-1,1	-0,7	-1,1	-0,8	-0,3	-0,4	0,3	0,2	1,0	1,3	0,9	2018
IT19RW07809	-0,9	-0,7	-0,3	-0,5	-0,4	-0,2	-0,2	0,0	-0,2	0,7	0,5	0,6	2018

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW08001	-0,9	-0,7	-0,2	-0,7	-0,5	0,3	0,3	0,7	0,5	1,2	1,2	1,2	2018
IT19RW08002	-0,7	-0,8	-0,1	-0,4	-0,3	0,3	0,3	0,5	0,3	0,9	0,7	0,7	2018
IT19RW08003	-0,5	-1,3	0,1	-0,1	0,0	0,2	0,1	0,3	0,1	0,6	0,2	0,2	2018
IT19RW08101	-0,1	-0,2	0,3	0,0	0,1	0,5	0,4	0,6	0,4	1,0	0,9	0,7	2018
IT19RW08201	0,0	0,0	0,4	0,2	0,2	0,6	0,6	0,7	0,5	1,2	1,2	1,1	2018
IT19RW08202	-0,6	-0,6	-0,3	-0,7	-0,6	0,0	-0,1	0,4	0,3	1,0	0,9	0,9	2018
IT19RW08203	-1,0	-1,1	-0,5	-0,9	-0,7	-0,3	-0,4	0,4	0,4	1,1	1,0	1,2	2018
IT19RW08204	-1,3	-1,1	-0,7	-1,0	-0,8	-0,6	-0,8	0,1	0,1	0,9	1,0	0,9	2018
IT19RW08301	0,1	-0,4	0,4	0,2	0,2	0,6	0,6	0,7	0,5	1,3	1,3	1,3	2018
IT19RW08401	-0,5	-2,3	-0,1	-0,4	-0,3	-0,1	-0,2	-0,1	-0,3	0,8	0,8	0,8	2018
IT19RW08601	-0,3	-1,9	0,1	-0,1	-0,1	0,1	-0,2	0,4	0,3	1,1	1,0	1,2	2018
IT19RW08602	-0,5	-2,4	0,0	-0,2	-0,2	0,0	-0,2	0,0	-0,1	0,8	0,8	0,9	2018
IT19RW08603	-0,9	-1,4	-0,2	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	0,0	-0,3	0,3	0,2	0,7	2018
IT19RW08701	-0,3	-1,1	0,4	0,2	0,3	0,4	0,2	0,6	0,2	0,8	0,7	1,2	2018
IT19RW08702	-0,7	0,3	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,4	-0,1	0,2	0,1	0,9	2018
IT19RW08901	-0,1	-1,0	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,8	0,4	1,1	1,0	1,3	2018
IT19RW09001	-0,3	-0,4	0,3	0,1	0,2	0,3	0,2	0,5	0,0	0,5	0,6	0,8	2018
IT19RW09101	-0,7	-0,7	-0,3	-0,6	-0,6	-0,3	-0,4	0,3	0,2	1,0	1,1	1,1	2018
IT19RW09102	-0,9	-0,5	-0,5	-0,7	-0,7	-0,4	-0,4	0,2	0,0	0,8	1,1	1,0	2018
IT19RW09103	-0,8	-0,5	-0,3	-0,4	-0,3	-0,1	-0,1	0,2	0,0	0,5	0,6	0,7	2018
IT19RW09104	-0,3	-0,5	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,6	0,7	0,8	2018
IT19RW09201	-1,0	0,2	-0,7	-0,8	-0,7	-0,5	-0,5	-0,3	-0,5	0,3	0,3	0,4	2018
IT19RW09202	-1,0	0,0	-0,6	-0,8	-0,6	-0,4	-0,4	0,0	-0,2	0,5	0,6	0,7	2018
IT19RW09301	-1,8	-0,3	-1,3	-1,4	-1,2	-1,0	-0,9	-0,3	-0,5	1,0	0,8	1,1	2018
IT19RW09302	-2,0	-0,1	-1,7	-1,8	-1,6	-1,3	-1,3	-0,7	-1,0	0,9	0,7	1,0	2018
IT19RW09303	-1,8	-0,2	-1,6	-1,7	-1,5	-1,3	-1,3	-0,7	-0,9	0,9	0,7	1,0	2018
IT19RW09304	-1,6	-0,5	-1,1	-1,3	-1,1	-1,0	-1,0	-0,3	-0,4	0,8	1,0	0,9	2018
IT19RW09305	-1,3	-0,2	-1,0	-1,2	-1,0	-0,9	-0,9	-0,6	-0,8	0,3	0,4	0,5	2018
IT19RW09401	-1,3	-0,3	-1,0	-1,2	-1,1	-0,8	-0,9	-0,6	-0,9	0,2	-0,1	0,5	2018
IT19RW09402	-1,6	-0,4	-1,3	-1,5	-1,3	-1,1	-1,1	-0,7	-0,7	0,1	1,0	0,3	2018
IT19RW09403	-1,7	-1,2	-1,0	-1,2	-1,0	-0,7	-0,7	0,0	0,1	0,8	1,3	1,1	2018
IT19RW09404	-2,0	-0,8	-1,1	-1,1	-1,0	-0,3	-0,4	0,5	0,4	0,8	1,3	1,5	2018
IT19RW09405	-2,0	-1,3	-1,1	-1,2	-1,1	-0,3	-0,3	0,7	0,8	1,1	1,6	1,1	2018
IT19RW09406	-2,0	-1,5	-1,0	-1,1	-1,0	0,0	-0,1	0,9	1,0	1,5	2,5	1,1	2018
IT19RW09407	-2,6	-1,3	-1,6	-1,7	-1,6	-0,5	-0,6	0,4	1,0	1,8	3,2	0,9	2018
IT19RW09408	-3,0	-1,2	-2,1	-2,3	-2,1	-1,1	-1,1	-0,1	0,6	1,8	3,4	0,8	2018
IT19RW09409	-2,2	-1,4	-1,1	-1,1	-0,9	-0,3	-0,4	0,5	-0,2	0,8	2,5	1,5	2018
IT19RW09410	-2,7	-0,5	-2,0	-1,8	-1,6	-1,1	-1,1	0,3	0,1	1,3	0,9	1,2	2018
IT19RW09411	-2,3	-0,8	-1,7	-1,8	-1,6	-0,8	-0,9	0,1	0,2	0,9	1,2	1,0	2018
IT19RW09412	-2,1	-0,7	-1,6	-1,7	-1,5	-0,7	-0,9	0,0	-0,4	-0,1	0,3	0,6	2018
IT19RW09413	-2,5	-0,7	-1,7	-1,6	-1,3	-0,7	-0,7	0,5	0,3	1,0	1,1	1,3	2018
IT19RW09414	-2,4	-1,0	-1,4	-1,4	-1,3	-0,6	-0,6	0,5	0,2	0,8	1,6	1,3	2018
IT19RW09415	-1,6	-0,1	-1,2	-1,2	-1,1	-0,7	-0,7	-0,1	-0,4	0,9	1,8	0,9	2018

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW09416	-1,4	-1,3	-0,4	-0,3	-0,1	0,2	0,2	1,0	0,8	1,7	2,1	1,8	2018
IT19RW09417	-1,6	-1,3	-0,8	-0,5	-0,4	-0,1	-0,1	0,8	0,5	1,2	1,4	1,5	2018
IT19RW09418	-1,8	-1,0	-1,2	-1,1	-1,0	-0,2	-0,2	0,8	0,8	1,4	1,6	1,7	2018
IT19RW09419	-2,1	-1,4	-1,5	-1,4	-1,2	-0,7	-0,6	0,6	0,4	1,4	1,2	1,6	2018
IT19RW09420	-1,5	-0,9	-1,0	-1,0	-0,8	-0,1	-0,1	0,7	0,5	1,4	1,5	1,7	2018
IT19RW09421	-1,5	-0,6	-0,8	-0,8	-0,6	0,2	0,2	0,9	0,8	1,6	1,9	2,0	2018
IT19RW09422	-1,5	-0,7	-0,8	-0,8	-0,6	0,1	0,1	0,9	0,8	1,6	1,9	2,0	2018
IT19RW09423	-1,3	0,0	-1,0	-1,1	-1,0	-0,8	-0,8	-0,4	-0,7	0,5	0,3	0,7	2018
IT19RW09424	-1,7	-0,2	-1,3	-1,4	-1,2	-0,9	-0,9	-0,4	-0,6	1,1	1,2	1,2	2018
IT19RW09425	-2,1	-0,8	-1,6	-1,6	-1,5	-0,7	-0,7	0,1	0,0	1,3	1,4	1,4	2018
IT19RW09426	-2,5	1,1	-1,9	-1,9	-1,7	-0,9	-0,9	-0,1	-0,3	1,1	1,1	1,1	2018
IT19RW09427	-1,7	-1,2	-1,0	-1,0	-0,8	-0,1	-0,1	0,8	0,7	1,5	1,8	2,0	2018
IT19RW09428	-1,9	-1,3	-1,4	-1,4	-1,2	-0,8	-0,8	-0,2	-0,4	1,5	1,5	1,6	2018
IT19RW09429	-1,7	-2,0	-1,3	-1,3	-1,1	-0,5	-0,5	0,2	0,3	1,4	1,5	1,5	2018
IT19RW09430	-1,2	-1,6	-0,5	-0,7	-0,4	-0,1	-0,1	0,5	0,4	1,3	1,4	1,2	2018
IT19RW09431	-1,1	-1,5	-0,4	-0,5	-0,3	0,1	0,1	0,7	0,4	1,3	1,3	1,3	2018
IT19RW09432	-1,6	-0,8	-1,1	-1,2	-1,0	-0,6	-0,6	0,0	-0,4	1,1	1,0	1,3	2018
IT19RW09433	-1,7	-0,5	-0,7	-0,7	-0,6	-0,3	-0,3	0,7	0,1	1,0	1,5	1,4	2018
IT19RW09434	-2,4	-0,5	-1,5	-1,5	-1,3	-0,8	-0,8	0,3	-0,1	0,8	1,4	1,2	2018
IT19RW09435	-2,3	-1,1	-1,6	-1,3	-1,1	-0,6	-0,6	0,5	0,2	1,0	1,0	1,4	2018
IT19RW09436	-1,2	-1,7	-0,2	-0,1	0,0	0,3	0,2	1,0	0,6	1,3	2,0	1,8	2018
IT19RW09437	-1,6	-1,6	-1,2	-1,3	-1,1	-0,6	-0,6	0,2	0,2	1,1	1,0	1,2	2018
IT19RW09438	-1,1	-1,4	-0,6	-0,8	-0,6	-0,3	-0,4	0,4	0,4	1,3	1,4	1,3	2018
IT19RW09439	-2,3	-0,9	-1,6	-1,5	-1,4	-0,9	-0,9	0,4	0,3	1,4	1,1	1,3	2018
IT19RW09440	-2,7	-1,2	-2,2	-2,3	-2,2	-1,2	-1,3	-0,3	0,4	1,1	1,7	0,1	2018
IT19RW09441	-2,2	-0,7	-1,4	-1,3	-1,0	-0,5	-0,5	0,6	0,4	1,2	1,4	1,5	2018
IT19RW09501	-1,7	-1,1	-1,3	-1,4	-1,3	-1,0	-1,0	-0,7	-0,6	0,2	0,9	1,1	2018
IT19RW09601	-1,8	-1,4	-1,0	-1,2	-1,0	-0,4	-0,4	0,5	0,6	0,9	1,1	0,8	2018
IT19RW09602	-2,0	-0,3	-1,3	-1,4	-1,3	-0,7	-0,7	0,1	0,2	0,6	0,8	0,9	2018
IT19RW09603	-2,0	-0,6	-1,3	-1,5	-1,4	-0,9	-1,0	-0,2	-0,1	0,5	0,6	0,7	2018
IT19RW09604	-2,0	-0,6	-1,4	-1,6	-1,5	-1,1	-1,1	-0,4	-0,4	0,3	0,6	0,6	2018
IT19RW09605	-1,9	0,1	-1,5	-1,6	-1,5	-1,1	-1,1	-0,5	-0,4	0,4	0,8	1,0	2018
IT19RW09606	-2,0	-0,5	-1,5	-1,6	-1,6	-1,2	-1,2	-0,7	-0,6	0,3	0,8	0,7	2018
IT19RW09607	-1,8	-0,8	-1,4	-1,6	-1,5	-1,2	-1,2	-0,8	-0,7	0,3	0,9	1,0	2018
IT19RW09608	-1,5	-1,0	-1,3	-1,4	-1,4	-1,1	-1,1	-0,7	-0,7	0,4	0,9	0,9	2018
IT19RW09609	-0,8	-1,8	-0,8	-0,9	-0,8	-0,7	-0,7	-0,4	-0,4	0,5	1,0	1,2	2018
IT19RW09610	-1,5	-1,9	-0,9	-1,0	-1,0	-0,8	-0,8	-0,5	-0,5	0,4	1,0	1,2	2018
IT19RW09801	0,1	-1,4	-0,7	-0,8	-0,8	-0,6	-0,6	-0,3	-0,2	0,6	1,0	1,2	2018
IT19RW09901	0,3	-1,3	-0,5	-0,7	-0,6	-0,4	-0,3	0,0	-0,1	0,7	1,0	1,3	2018
IT19RW10101	-0,8	-0,8	-0,3	-0,5	-0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	1,0	1,3	1,7	2018
IT19RW10102	-0,6	-0,6	-0,6	-0,7	-0,5	-0,3	-0,2	0,0	-0,1	0,9	1,2	1,6	2018
IT19RW00101	2,2	1,5	0,9	1,2	1,8	1,6	1,6	1,2	0,9	1,2	1,6	2,3	2019
IT19RW00102	2,6	1,9	1,2	1,7	1,6	1,2	1,2	0,7	0,6	0,6	1,4	2,1	2019

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW00201	2,7	1,9	1,4	2,0	1,3	0,9	1,0	0,5	0,6	0,2	0,3	0,8	2019
IT19RW00401	2,3	1,6	1,3	1,7	0,9	0,5	0,5	0,1	0,2	-0,2	0,1	0,1	2019
IT19RW00501	2,3	1,6	1,2	1,6	0,9	0,6	0,6	0,2	0,3	0,0	0,2	0,3	2019
IT19RW00601	2,0	1,3	1,0	1,3	0,8	0,5	0,5	0,2	0,3	-0,1	0,2	0,2	2019
IT19RW00701	1,5	0,9	0,8	1,0	0,8	0,5	0,5	0,1	0,3	-0,2	0,3	0,1	2019
IT19RW00801	1,3	0,6	0,4	0,6	0,8	0,5	0,5	0,2	0,4	-0,3	0,2	0,1	2019
IT19RW00901	0,6	0,2	0,1	0,4	1,0	0,6	0,7	0,2	0,4	-0,3	0,4	0,5	2019
IT19RW01001	0,3	-0,4	-0,6	-0,3	1,3	0,8	0,9	0,5	0,5	-0,3	0,4	0,7	2019
IT19RW01101	0,3	-0,5	-0,8	-0,4	1,7	1,3	1,4	1,0	0,8	-0,1	0,0	0,3	2019
IT19RW01201	0,5	-0,1	-0,3	-0,1	1,9	1,5	1,6	1,1	1,1	0,2	-0,3	-0,2	2019
IT19RW01202	0,9	0,1	-0,3	0,1	1,5	1,3	1,4	1,0	0,6	-0,3	-0,2	0,1	2019
IT19RW01301	0,8	0,5	0,2	0,4	1,8	1,5	1,6	1,2	1,3	0,6	0,1	0,3	2019
IT19RW01401	1,1	0,6	0,2	0,5	1,4	1,1	1,2	0,8	0,8	0,2	0,2	0,4	2019
IT19RW01601	1,5	1,2	1,0	1,2	1,2	0,9	0,9	0,7	0,9	0,5	0,9	1,0	2019
IT19RW01602	1,4	1,0	0,6	0,9	1,0	0,8	0,8	0,5	0,6	0,3	0,6	0,7	2019
IT19RW01701	1,5	1,1	0,8	1,1	1,1	0,8	0,8	0,6	0,7	0,2	0,8	0,9	2019
IT19RW01801	1,4	1,0	0,9	1,2	1,2	0,9	0,9	0,8	0,8	0,1	0,9	1,0	2019
IT19RW01901	1,1	0,8	0,8	1,0	0,7	0,5	0,5	0,3	0,4	-0,2	0,7	0,7	2019
IT19RW02101	1,2	0,8	0,9	1,1	0,0	-0,2	-0,2	-0,4	-0,2	-0,5	-0,2	-0,1	2019
IT19RW02301	1,3	0,9	0,9	1,1	0,2	-0,2	-0,1	-0,4	-0,4	-0,5	-0,5	-0,4	2019
IT19RW02401	1,2	0,7	0,6	0,8	0,6	0,2	0,2	0,1	0,2	-0,2	0,4	0,5	2019
IT19RW02601	2,6	2,3	2,3	2,4	0,2	-0,1	-0,1	-0,3	0,1	-0,6	0,9	1,2	2019
IT19RW02602	2,0	1,7	1,5	1,7	0,1	-0,1	-0,1	-0,4	0,0	-0,5	0,2	0,3	2019
IT19RW02603	1,7	1,3	1,1	1,3	0,7	0,5	0,6	0,3	0,5	0,0	0,4	0,5	2019
IT19RW02604	2,5	2,3	2,3	2,2	0,7	0,3	0,3	-0,3	-0,1	-0,8	0,7	1,0	2019
IT19RW02605	2,1	1,8	1,8	1,8	0,6	0,3	0,3	-0,6	-0,4	-0,7	0,1	0,2	2019
IT19RW02606	1,2	0,7	0,5	0,7	0,6	0,0	0,0	-0,4	-0,3	-0,6	-0,2	-0,4	2019
IT19RW02801	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,3	1,4	0,8	0,6	-0,1	0,8	1,0	2019
IT19RW02901	2,4	2,2	2,2	2,0	1,4	0,8	0,8	0,3	0,2	-0,6	0,7	1,0	2019
IT19RW03001	2,3	1,8	1,9	1,9	0,8	0,3	0,3	0,1	0,2	-0,3	0,5	0,9	2019
IT19RW03002	1,9	1,3	1,3	1,4	1,8	1,5	1,5	1,2	1,1	0,7	0,2	0,4	2019
IT19RW03003	2,2	1,5	1,5	1,6	1,4	1,2	1,2	1,0	0,9	0,6	0,2	0,5	2019
IT19RW03004	2,2	1,8	1,9	1,8	1,1	0,6	0,6	0,0	0,1	-0,5	0,2	0,4	2019
IT19RW03101	1,2	0,7	0,8	1,0	1,5	1,2	1,3	0,9	1,0	0,3	0,6	0,7	2019
IT19RW03102	1,3	0,9	1,1	1,2	1,8	1,4	1,4	0,8	0,9	0,2	0,3	0,5	2019
IT19RW03103	1,7	1,3	1,5	1,5	1,1	0,6	0,6	0,1	0,2	-0,2	-0,2	0,0	2019
IT19RW03104	1,9	1,3	1,5	1,6	1,1	0,8	0,9	0,7	0,9	-0,2	-0,2	-0,1	2019
IT19RW03105	1,7	1,3	1,5	1,5	1,0	0,4	0,5	0,1	0,2	-0,4	-0,4	-0,1	2019
IT19RW03106	1,8	1,3	1,5	1,4	0,5	0,1	0,2	-0,5	-0,2	-0,4	-0,4	-0,3	2019
IT19RW03301	2,1	1,6	1,8	1,9	1,2	0,8	0,9	0,7	0,7	0,0	-0,1	0,3	2019
IT19RW03302	2,1	1,4	1,4	1,4	1,5	1,2	1,2	0,9	0,7	0,2	0,3	0,7	2019
IT19RW03303	1,7	1,2	1,3	1,3	2,0	1,9	2,0	1,4	1,6	1,0	0,4	0,6	2019
IT19RW03304	1,9	1,5	1,7	1,7	1,5	1,1	1,2	0,7	0,8	-0,1	-0,4	-0,1	2019

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW03305	1,7	1,3	1,5	1,5	1,2	0,8	0,8	0,5	0,6	0,0	-0,2	0,1	2019
IT19RW03401	1,6	1,1	1,2	1,2	2,2	2,3	2,3	1,6	1,9	1,4	-0,2	0,0	2019
IT19RW03501	2,0	1,3	1,3	1,4	1,8	1,8	1,9	1,4	1,6	1,1	0,3	0,6	2019
IT19RW03701	2,1	1,3	1,1	1,3	1,3	1,0	1,0	0,7	0,8	-0,1	0,7	0,8	2019
IT19RW03702	1,9	1,7	1,6	1,3	0,4	0,0	0,1	-0,1	0,0	-0,7	0,5	0,8	2019
IT19RW03703	1,7	1,5	1,5	1,3	0,7	0,4	0,5	0,2	0,1	-0,4	0,4	0,7	2019
IT19RW03704	2,0	1,4	1,3	1,4	0,3	0,1	0,3	0,0	0,2	-0,1	-0,2	0,0	2019
IT19RW03705	1,5	1,2	1,2	1,2	1,1	0,8	0,9	0,5	0,5	0,3	-0,2	0,1	2019
IT19RW03901	2,4	1,8	1,5	1,6	1,2	0,8	0,8	0,5	0,4	0,1	0,2	0,4	2019
IT19RW03902	1,9	1,5	1,4	1,3	1,6	1,4	1,4	0,8	0,9	0,1	1,1	1,3	2019
IT19RW04201	1,8	0,6	0,1	0,2	0,8	0,6	0,6	0,4	0,1	-0,3	-0,3	0,0	2019
IT19RW04202	1,6	0,3	-0,1	-0,2	1,0	0,8	0,9	0,7	0,5	-0,1	0,0	0,2	2019
IT19RW04301	2,0	1,1	0,8	0,9	1,3	1,0	1,1	0,9	1,1	0,5	0,7	0,8	2019
IT19RW04302	2,5	1,6	1,4	1,4	0,8	0,6	0,7	0,4	0,4	-0,3	-0,3	-0,1	2019
IT19RW04303	1,6	0,4	0,0	-0,1	1,3	1,2	1,2	1,1	1,2	0,6	1,1	1,4	2019
IT19RW04401	2,0	0,8	0,5	0,4	1,3	1,0	1,0	0,7	0,6	0,2	0,1	0,5	2019
IT19RW04501	2,4	1,3	1,0	1,0	0,6	0,2	0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,7	-0,4	2019
IT19RW04502	1,9	0,8	0,5	0,4	0,1	-0,2	-0,2	-0,6	-0,5	-0,5	-0,8	-0,6	2019
IT19RW04503	1,9	0,7	0,4	0,4	1,5	1,0	1,0	0,7	0,7	0,3	-0,1	0,2	2019
IT19RW04504	2,7	1,5	1,3	1,3	1,8	1,4	1,4	1,1	1,2	0,5	0,7	0,9	2019
IT19RW04505	3,2	2,0	1,8	1,9	2,0	1,4	1,4	1,0	1,1	0,2	0,6	0,8	2019
IT19RW04601	3,6	2,5	2,2	2,4	2,0	1,4	1,4	0,9	1,1	0,2	1,0	1,1	2019
IT19RW04801	3,4	2,3	2,1	2,2	1,8	1,3	1,3	0,8	0,9	0,2	0,9	1,0	2019
IT19RW04901	2,6	1,6	1,3	1,4	1,6	1,1	1,2	0,4	0,7	0,3	0,4	0,6	2019
IT19RW04902	1,9	0,8	0,5	0,6	1,7	1,2	1,2	0,4	0,9	0,6	0,5	0,6	2019
IT19RW04903	2,4	1,4	1,0	1,1	1,3	0,9	1,0	-0,2	0,3	0,0	-0,2	0,2	2019
IT19RW05001	1,8	0,7	0,3	0,4	1,7	1,2	1,3	0,3	0,9	0,5	0,5	0,7	2019
IT19RW05101	2,9	1,6	1,3	1,2	1,9	1,5	1,6	1,2	1,1	0,3	0,9	1,1	2019
IT19RW05102	2,5	1,4	1,0	0,9	2,0	1,5	1,5	1,0	1,4	0,4	0,9	1,0	2019
IT19RW05103	2,8	1,7	1,3	1,3	1,5	1,1	1,1	0,3	0,5	-0,1	0,2	0,5	2019
IT19RW05104	2,3	1,1	0,7	0,7	1,8	1,2	1,2	0,4	1,0	0,3	1,0	1,2	2019
IT19RW05105	2,0	0,9	0,4	0,5	1,9	1,3	1,4	0,3	1,0	0,4	0,8	1,0	2019
IT19RW05301	2,5	1,3	0,9	0,9	1,3	0,8	0,8	0,3	0,6	0,1	1,0	1,2	2019
IT19RW05302	2,1	0,9	0,5	0,7	1,3	1,1	1,1	0,5	0,8	0,4	0,8	1,0	2019
IT19RW05401	2,2	1,0	0,6	0,9	0,4	0,1	0,1	-0,3	-0,1	-0,4	0,4	0,6	2019
IT19RW05402	2,8	1,6	1,2	1,2	1,7	1,2	1,2	0,9	0,9	0,5	1,3	1,7	2019
IT19RW05403	2,6	1,3	0,9	1,1	0,4	0,0	0,0	-0,3	-0,2	-0,5	0,5	0,8	2019
IT19RW05404	2,8	1,7	1,3	1,4	0,8	0,5	0,5	0,3	0,3	0,1	0,5	1,0	2019
IT19RW05601	2,6	1,4	1,1	1,4	0,3	0,1	0,2	-0,1	0,0	-0,5	0,0	0,4	2019
IT19RW05602	2,3	1,0	0,6	0,9	1,1	0,8	0,8	0,5	0,4	-0,2	1,0	1,4	2019
IT19RW05603	2,2	1,0	0,6	1,0	1,0	0,7	0,7	0,3	0,4	-0,3	1,0	1,3	2019
IT19RW05701	2,5	1,6	1,5	1,4	1,0	0,8	0,8	0,2	0,1	-0,2	-0,3	-0,1	2019
IT19RW05702	2,4	1,6	1,6	1,5	1,4	1,1	1,1	0,7	0,5	-0,3	0,1	0,2	2019

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW05703	2,1	1,3	1,3	1,3	0,9	0,7	0,8	0,4	0,3	-0,4	-0,4	-0,3	2019
IT19RW05704	2,2	1,5	1,5	1,4	1,3	1,1	1,2	0,7	0,8	0,1	0,1	0,2	2019
IT19RW05705	2,5	1,5	1,3	1,3	1,5	1,2	1,3	0,7	0,8	0,5	0,3	0,6	2019
IT19RW05706	2,2	1,1	0,9	0,9	1,2	1,0	1,0	0,5	0,5	-0,1	0,3	0,6	2019
IT19RW05707	2,5	1,4	1,2	1,3	2,0	1,6	1,6	1,1	1,1	0,6	0,5	0,9	2019
IT19RW05708	2,9	1,9	1,7	1,8	1,0	0,7	0,8	0,3	0,1	-0,3	-0,6	-0,4	2019
IT19RW05709	2,6	1,6	1,4	1,6	1,0	0,8	1,0	0,7	0,8	0,0	0,3	0,5	2019
IT19RW05901	2,2	1,3	1,1	1,2	1,7	1,4	1,5	1,0	1,3	0,3	1,0	1,1	2019
IT19RW05902	2,2	1,1	1,0	1,1	2,0	1,7	1,7	1,3	1,5	0,5	1,0	1,1	2019
IT19RW05903	2,3	1,3	1,0	1,2	1,5	1,0	1,1	0,7	0,6	0,6	0,4	0,7	2019
IT19RW05904	1,6	0,9	0,6	0,7	0,8	0,6	0,6	0,3	0,5	0,0	0,6	0,7	2019
IT19RW05905	1,9	1,0	0,7	0,9	1,0	0,7	0,8	0,4	0,6	0,2	0,6	0,7	2019
IT19RW06001	2,2	1,4	1,1	1,3	1,3	1,0	1,1	0,3	0,7	0,2	0,5	0,6	2019
IT19RW06002	2,4	1,4	1,1	1,4	1,6	1,2	1,3	0,4	0,8	0,3	0,6	0,7	2019
IT19RW06101	2,2	1,6	1,6	1,7	1,7	1,4	1,5	1,0	1,3	0,6	0,3	0,4	2019
IT19RW06102	2,5	1,7	1,7	1,7	1,4	1,1	1,2	0,6	0,7	-0,1	0,3	0,4	2019
IT19RW06103	2,7	1,9	1,8	1,7	2,0	1,7	1,7	0,9	1,2	0,4	0,9	1,1	2019
IT19RW06104	2,7	1,7	1,5	1,6	1,8	1,4	1,5	0,9	1,1	0,3	0,8	1,0	2019
IT19RW06105	2,6	1,7	1,7	1,7	0,2	0,2	0,2	0,1	-0,4	-0,9	-0,6	-0,3	2019
IT19RW06106	2,3	1,4	1,1	1,3	1,5	1,2	1,2	0,4	0,8	0,2	0,6	0,8	2019
IT19RW06107	2,3	1,3	1,1	1,3	1,2	1,0	1,0	0,4	0,5	0,0	0,3	0,5	2019
IT19RW06201	2,6	1,9	1,9	1,9	1,0	0,7	0,7	0,2	0,3	0,1	-0,2	-0,2	2019
IT19RW06202	2,4	1,6	1,6	1,6	0,9	0,5	0,6	0,0	0,1	-0,1	-0,1	-0,1	2019
IT19RW06203	2,4	1,5	1,5	1,5	-0,1	-0,2	-0,1	-0,4	-0,6	-0,6	-0,4	-0,1	2019
IT19RW06204	2,2	1,3	1,3	1,4	-0,9	-1,1	-1,0	-1,3	-1,3	-0,5	-0,1	0,1	2019
IT19RW06205	2,1	1,1	0,9	1,1	1,3	1,1	1,1	0,5	0,6	0,2	0,2	0,5	2019
IT19RW06301	2,0	1,2	1,2	1,5	1,3	0,9	0,9	0,5	0,5	0,2	0,7	0,9	2019
IT19RW06302	2,0	1,4	1,4	1,6	1,4	1,1	1,2	0,8	0,8	0,2	0,3	0,4	2019
IT19RW06303	1,8	1,0	1,2	1,5	2,0	1,6	1,6	1,2	1,2	0,6	1,4	2,0	2019
IT19RW06304	1,3	0,7	0,8	1,1	1,2	0,9	0,9	0,5	0,5	-0,1	0,8	1,0	2019
IT19RW06305	1,7	1,2	1,4	1,7	1,7	1,4	1,4	1,0	0,9	0,1	1,3	1,7	2019
IT19RW06306	2,4	1,7	1,9	2,1	1,2	1,0	1,1	0,9	0,8	0,2	0,4	0,6	2019
IT19RW06307	1,8	0,9	1,0	1,3	1,6	1,2	1,3	1,0	0,9	0,5	0,8	1,1	2019
IT19RW06308	2,5	1,6	1,8	2,0	1,6	1,3	1,3	0,9	0,8	0,0	0,9	1,3	2019
IT19RW06309	2,4	1,8	1,9	2,0	1,4	1,1	1,1	0,6	0,3	-0,3	0,2	0,4	2019
IT19RW06310	2,9	2,1	2,2	2,3	0,7	0,4	0,4	0,0	-0,1	-0,4	-0,1	0,0	2019
IT19RW06311	2,1	1,2	1,1	1,2	1,1	0,8	0,8	0,4	0,2	0,0	-0,3	-0,1	2019
IT19RW06312	1,1	0,5	0,7	1,1	1,4	0,8	0,8	0,3	0,4	-0,5	0,6	0,7	2019
IT19RW06501	2,0	1,1	0,8	1,0	1,7	1,3	1,4	1,1	0,9	0,2	0,1	0,3	2019
IT19RW06601	1,7	0,7	0,5	0,8	1,3	0,9	1,0	0,8	0,9	0,3	0,8	1,1	2019
IT19RW06701	1,8	1,1	1,1	1,3	1,5	1,1	1,1	0,8	0,8	0,3	0,9	1,2	2019
IT19RW06702	2,1	1,4	1,3	1,4	1,5	1,2	1,3	1,0	0,8	0,3	0,7	1,0	2019
IT19RW06703	2,1	1,4	1,4	1,5	1,6	1,4	1,4	1,2	1,0	0,5	1,2	1,7	2019

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW06704	1,7	0,8	0,6	0,9	1,2	0,8	0,9	0,7	0,9	0,4	1,1	1,4	2019
IT19RW06801	1,7	1,0	1,0	1,2	0,9	0,4	0,5	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3	2019
IT19RW06802	1,9	1,3	1,3	1,6	1,3	0,8	0,9	0,4	0,5	0,3	0,3	0,5	2019
IT19RW06803	1,6	1,0	1,1	1,4	1,5	0,8	0,8	0,3	0,5	0,1	0,4	0,6	2019
IT19RW06804	2,0	1,3	1,3	1,5	1,5	1,1	1,1	0,8	0,9	0,5	0,8	1,2	2019
IT19RW06805	2,0	1,3	1,4	1,6	0,9	0,5	0,6	0,1	0,2	-0,1	-0,2	0,0	2019
IT19RW07001	1,7	1,0	0,9	1,1	-0,2	-0,5	-0,4	-1,0	-0,8	-0,9	-0,9	-0,8	2019
IT19RW07201	1,9	1,5	1,5	1,7	1,7	1,3	1,3	1,0	0,8	0,0	0,8	1,0	2019
IT19RW07202	2,3	1,9	1,8	2,0	1,6	1,3	1,4	1,2	1,1	0,5	1,0	1,3	2019
IT19RW07203	2,1	1,4	1,4	1,8	1,2	0,7	0,9	0,6	0,5	0,0	0,6	0,8	2019
IT19RW07204	1,8	1,4	1,4	1,5	1,2	1,0	1,1	0,8	0,9	0,4	0,1	0,2	2019
IT19RW07205	2,1	1,8	1,7	1,8	1,3	1,1	1,2	1,0	0,7	0,7	0,5	0,8	2019
IT19RW07206	2,0	1,7	1,7	1,7	1,2	1,0	1,0	0,9	0,7	0,4	0,5	0,9	2019
IT19RW07207	2,2	1,8	1,7	1,8	1,4	1,2	1,3	0,9	1,0	0,3	0,3	0,5	2019
IT19RW07208	2,2	1,7	1,6	1,8	1,7	1,4	1,4	1,0	1,0	0,2	-0,6	-0,4	2019
IT19RW07209	1,8	1,4	1,3	1,2	1,1	0,9	1,0	0,7	0,8	0,4	1,0	1,2	2019
IT19RW07210	1,7	1,1	1,1	1,2	1,4	1,2	1,2	0,6	0,6	0,1	0,6	0,7	2019
IT19RW07211	2,0	1,4	1,5	1,6	0,8	0,4	0,6	-0,2	-0,1	-0,4	0,0	0,1	2019
IT19RW07212	2,0	1,4	1,5	1,7	0,5	0,3	0,3	-0,2	-0,2	-0,6	-0,4	-0,4	2019
IT19RW07213	1,8	1,5	1,3	1,3	1,1	1,0	0,9	0,6	0,7	0,2	0,0	0,4	2019
IT19RW07214	2,1	1,7	1,6	1,7	0,9	0,8	0,8	0,6	0,5	0,4	0,7	1,0	2019
IT19RW07215	2,4	2,0	2,1	2,2	1,0	0,6	0,7	0,3	0,6	0,1	0,5	0,7	2019
IT19RW07401	1,2	0,7	0,7	0,8	1,1	0,6	0,7	0,1	0,2	-0,2	0,2	0,3	2019
IT19RW07501	1,4	1,0	0,9	1,1	1,4	0,8	1,0	0,2	0,6	0,3	0,7	0,8	2019
IT19RW07502	1,3	0,8	0,8	0,9	1,0	0,2	0,4	-0,5	-0,1	-0,4	-0,1	-0,1	2019
IT19RW07503	1,3	0,8	0,8	1,0	1,1	0,3	0,5	-0,4	0,0	-0,5	0,0	0,0	2019
IT19RW07701	1,8	1,5	1,4	1,3	1,2	0,9	0,9	0,5	0,8	0,4	0,5	0,8	2019
IT19RW07702	1,5	1,2	1,1	1,3	1,4	1,2	1,2	0,7	1,0	0,7	0,9	1,3	2019
IT19RW07703	1,6	1,2	1,1	1,3	1,5	1,2	1,2	0,7	0,8	0,5	1,0	1,3	2019
IT19RW07704	1,2	0,9	0,8	1,0	0,6	0,5	0,5	0,1	0,5	0,2	-0,2	0,2	2019
IT19RW07705	1,2	0,9	0,8	1,1	0,5	0,4	0,4	0,1	0,4	0,0	-0,1	0,2	2019
IT19RW07706	1,2	0,9	0,9	1,2	0,8	0,6	0,7	0,3	0,5	0,0	0,3	0,5	2019
IT19RW07801	1,0	0,7	0,7	1,1	1,5	1,1	1,1	0,7	0,6	0,0	1,0	1,1	2019
IT19RW07802	0,6	0,4	0,4	0,7	1,9	1,3	1,3	0,7	0,6	-0,1	1,0	1,1	2019
IT19RW07803	0,9	0,5	0,4	0,7	1,8	1,2	1,2	0,3	0,2	-0,3	0,5	0,7	2019
IT19RW07804	0,7	0,3	0,1	0,3	1,8	1,2	1,2	0,4	0,3	-0,1	0,7	0,9	2019
IT19RW07805	0,5	0,3	0,3	0,6	1,6	1,1	1,1	0,5	0,6	0,0	0,6	0,6	2019
IT19RW07806	1,0	0,8	0,7	0,9	1,3	0,9	1,0	0,7	0,7	0,0	0,5	0,6	2019
IT19RW07807	1,0	1,0	0,8	1,2	1,7	1,0	1,1	0,3	0,4	0,1	-0,1	-0,1	2019
IT19RW07808	1,1	1,0	0,9	1,2	1,4	1,1	1,2	0,7	0,9	0,4	0,5	0,6	2019
IT19RW07809	1,1	0,7	0,8	1,0	1,3	1,0	1,0	0,4	0,4	-0,1	0,5	0,6	2019
IT19RW08001	1,3	1,0	0,8	1,0	1,2	0,8	0,9	0,6	0,6	0,0	0,4	0,4	2019
IT19RW08002	0,9	0,5	0,3	0,4	1,3	0,8	0,8	0,4	0,6	0,2	0,6	0,7	2019

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW08003	0,4	-0,2	-0,4	-0,3	1,1	0,7	0,8	0,5	0,9	0,3	1,1	1,2	2019
IT19RW08101	0,8	0,4	0,3	0,3	1,2	0,7	0,7	0,3	0,5	0,0	0,7	0,8	2019
IT19RW08201	1,1	0,9	0,6	0,7	1,3	0,8	0,8	0,2	0,5	0,3	0,5	0,6	2019
IT19RW08202	1,1	0,9	0,8	0,9	1,3	0,7	0,7	-0,3	0,3	0,1	0,4	0,3	2019
IT19RW08203	1,3	1,3	1,1	1,3	1,5	1,1	1,2	0,5	0,9	0,5	0,8	0,9	2019
IT19RW08204	1,1	1,3	1,1	1,4	1,7	1,4	1,4	0,9	1,0	0,7	1,0	1,2	2019
IT19RW08301	1,3	1,2	1,0	0,9	1,3	0,8	0,9	0,2	0,6	0,5	0,3	0,5	2019
IT19RW08401	0,9	0,7	0,5	0,6	1,1	0,7	0,7	0,3	0,6	0,4	-0,1	0,0	2019
IT19RW08601	1,3	1,1	1,2	1,3	1,2	0,9	0,9	0,4	0,7	0,3	0,9	1,3	2019
IT19RW08602	1,0	0,7	0,8	0,9	1,1	0,7	0,8	0,3	0,7	0,2	0,2	0,5	2019
IT19RW08603	0,7	0,4	0,2	0,4	1,6	1,4	1,4	1,0	1,0	0,2	-0,1	0,2	2019
IT19RW08701	1,2	0,9	0,9	1,0	1,2	1,0	1,0	0,6	0,6	-0,1	0,0	0,5	2019
IT19RW08702	0,9	0,7	0,5	0,6	1,8	1,6	1,6	1,1	0,9	0,0	-0,3	0,2	2019
IT19RW08901	1,3	1,2	1,1	1,3	0,8	0,5	0,6	0,2	0,2	-0,1	0,4	0,8	2019
IT19RW09001	0,8	0,6	0,4	0,6	0,7	0,3	0,3	-0,2	-0,4	-0,7	-0,4	-0,1	2019
IT19RW09101	1,3	1,5	1,4	1,7	1,2	0,9	0,9	0,6	0,6	0,6	1,0	1,4	2019
IT19RW09102	1,1	1,3	1,2	1,5	0,9	0,5	0,4	0,2	0,1	0,3	0,5	0,9	2019
IT19RW09103	0,8	0,8	0,6	0,9	0,8	0,5	0,5	0,1	0,0	-0,1	0,2	0,5	2019
IT19RW09104	0,8	0,8	0,6	0,8	0,5	0,2	0,2	-0,2	-0,4	-0,5	-0,1	0,2	2019
IT19RW09201	0,4	0,4	0,3	0,5	1,6	1,4	1,4	1,1	1,2	0,9	0,8	1,3	2019
IT19RW09202	0,7	0,8	0,7	0,9	1,4	1,0	1,0	0,7	0,7	0,6	0,6	1,1	2019
IT19RW09301	1,1	1,2	1,0	1,2	0,3	0,0	0,0	-0,3	-0,1	-0,6	-0,4	-0,4	2019
IT19RW09302	1,1	1,2	1,1	1,2	-0,3	-0,4	-0,4	-0,5	-0,3	-0,7	-0,6	-0,7	2019
IT19RW09303	1,0	1,1	1,0	1,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	-0,1	0,0	0,1	2019
IT19RW09304	0,9	1,1	1,0	1,2	0,8	0,4	0,4	0,2	0,2	0,0	0,3	0,6	2019
IT19RW09305	0,5	0,6	0,5	0,6	1,1	1,0	1,0	0,9	1,2	0,7	0,6	0,9	2019
IT19RW09401	0,5	0,5	0,4	0,5	1,8	1,5	1,5	1,1	1,2	0,6	0,8	0,9	2019
IT19RW09402	0,3	0,5	0,3	0,2	1,8	1,6	1,6	1,3	1,3	0,8	0,4	0,7	2019
IT19RW09403	1,1	1,0	0,9	0,9	1,3	0,9	1,1	0,8	0,9	0,3	0,0	0,2	2019
IT19RW09404	1,6	1,5	1,4	1,4	1,7	1,0	1,2	0,8	0,6	0,2	0,7	0,8	2019
IT19RW09405	1,4	1,0	0,7	0,9	1,6	1,2	1,2	0,9	0,4	0,1	0,7	0,9	2019
IT19RW09406	1,4	1,0	0,7	0,9	1,4	1,0	1,0	0,8	0,5	0,0	0,8	1,0	2019
IT19RW09407	1,2	0,9	0,7	0,8	1,4	1,0	1,0	0,8	0,6	-0,1	1,0	1,0	2019
IT19RW09408	1,1	0,8	0,6	0,7	1,3	0,9	0,9	0,8	0,6	-0,2	0,9	1,0	2019
IT19RW09409	1,7	1,2	1,0	1,1	1,5	1,1	1,1	0,7	0,8	-0,2	0,8	1,0	2019
IT19RW09410	1,3	0,9	0,8	0,9	1,2	0,5	0,6	-0,1	-0,1	-0,4	0,0	-0,1	2019
IT19RW09411	1,5	1,1	1,1	1,3	1,1	0,8	0,9	0,4	0,5	0,3	-0,1	0,2	2019
IT19RW09412	1,2	0,9	0,9	1,2	1,1	0,9	0,9	0,5	0,5	0,4	0,2	0,6	2019
IT19RW09413	1,6	1,2	1,0	1,1	0,9	0,6	0,7	0,4	0,5	0,4	0,3	0,5	2019
IT19RW09414	1,7	1,2	1,0	1,3	1,8	1,6	1,6	1,5	1,6	0,9	1,2	1,5	2019
IT19RW09415	1,0	0,9	0,7	0,8	1,7	1,6	1,7	1,5	1,6	1,1	0,8	1,0	2019
IT19RW09416	1,8	1,5	1,3	1,3	0,8	0,6	0,9	0,7	0,9	0,0	0,1	0,2	2019
IT19RW09417	1,5	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	1,0	0,7	0,8	-0,1	0,6	0,7	2019

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW09418	1,7	1,5	1,4	1,4	1,5	1,3	1,4	0,8	1,1	0,7	1,1	1,3	2019
IT19RW09419	1,7	1,4	1,2	1,2	1,3	0,6	0,6	0,1	0,2	-0,4	0,4	0,6	2019
IT19RW09420	1,8	1,5	1,4	1,5	0,9	0,5	0,6	0,2	0,3	0,1	0,5	0,9	2019
IT19RW09421	2,0	1,8	1,7	1,7	1,2	0,9	0,9	0,6	0,6	0,2	0,4	0,9	2019
IT19RW09422	2,0	1,8	1,7	1,8	1,1	0,9	0,9	0,5	0,7	0,3	0,4	0,9	2019
IT19RW09423	0,7	0,8	0,6	0,7	1,5	1,4	1,4	1,2	1,3	0,8	0,7	0,8	2019
IT19RW09424	1,2	1,3	1,0	1,2	1,3	1,3	1,3	1,1	1,1	0,8	0,9	1,1	2019
IT19RW09425	1,5	1,4	1,3	1,4	1,5	1,3	1,3	1,0	1,1	0,7	0,9	1,2	2019
IT19RW09426	1,3	1,1	0,9	1,0	2,1	2,0	2,0	1,7	2,0	1,6	1,4	1,7	2019
IT19RW09427	2,0	1,8	1,6	1,7	1,2	0,9	1,0	0,7	0,8	0,2	0,6	0,8	2019
IT19RW09428	1,7	1,6	1,5	1,6	1,2	1,2	1,2	0,7	0,7	0,5	1,1	1,4	2019
IT19RW09429	1,5	1,5	1,4	1,5	1,9	1,6	1,6	0,6	0,5	0,0	0,1	0,6	2019
IT19RW09430	1,4	1,3	1,2	1,4	2,0	1,6	1,7	0,7	0,6	-0,1	0,6	0,8	2019
IT19RW09431	1,4	1,4	1,2	1,4	1,9	1,4	1,5	0,5	0,6	-0,3	0,4	0,4	2019
IT19RW09432	1,4	1,4	1,2	1,4	0,8	0,5	0,6	0,0	0,1	-0,5	-0,1	-0,2	2019
IT19RW09433	1,6	1,1	1,0	1,1	1,1	0,8	0,9	0,6	0,6	-0,4	0,7	0,9	2019
IT19RW09434	1,3	0,8	0,7	0,9	1,1	0,6	0,7	-0,1	0,2	-0,1	0,2	0,3	2019
IT19RW09435	1,6	1,3	1,0	1,0	0,4	0,0	0,1	-0,2	0,0	-0,1	0,1	0,3	2019
IT19RW09436	1,9	1,6	1,4	1,5	0,8	0,5	0,7	0,6	0,5	-0,4	0,1	0,3	2019
IT19RW09437	1,3	1,1	1,0	1,2	1,5	0,9	1,0	0,4	0,5	-0,1	0,1	0,3	2019
IT19RW09438	1,5	1,3	1,2	1,3	1,4	1,0	1,0	0,4	0,5	0,0	0,2	0,4	2019
IT19RW09439	1,3	1,0	0,9	0,9	1,5	1,2	1,3	0,9	0,9	0,1	0,7	0,9	2019
IT19RW09440	0,6	0,4	0,5	0,7	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	-0,3	0,5	0,5	2019
IT19RW09441	1,7	1,4	1,2	1,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,3	0,4	0,3	0,6	2019
IT19RW09501	1,0	0,7	0,6	0,9	1,2	0,7	0,7	0,3	0,3	-0,1	0,8	1,0	2019
IT19RW09601	1,2	0,5	0,1	0,5	1,5	1,3	1,2	0,8	0,3	-0,1	0,5	0,8	2019
IT19RW09602	1,2	0,7	0,4	0,7	1,6	1,2	1,3	0,9	0,4	0,1	0,4	0,7	2019
IT19RW09603	1,1	0,4	-0,1	0,3	1,6	1,4	1,4	1,0	0,5	-0,1	0,1	0,5	2019
IT19RW09604	1,0	0,3	-0,1	0,3	1,5	1,3	1,4	1,0	0,7	-0,1	0,0	0,3	2019
IT19RW09605	1,2	0,8	0,6	0,8	1,5	1,1	1,1	0,8	0,6	0,1	0,4	0,7	2019
IT19RW09606	1,1	0,5	0,3	0,5	1,6	1,3	1,3	1,1	1,0	0,1	-0,2	0,3	2019
IT19RW09607	1,2	0,8	0,7	0,9	1,4	1,0	1,0	0,8	0,9	0,3	0,2	0,6	2019
IT19RW09608	1,0	0,6	0,6	0,8	1,5	1,2	1,3	0,9	1,1	0,3	-0,1	0,2	2019
IT19RW09609	0,8	0,7	0,8	1,0	1,2	0,9	1,1	0,3	0,7	0,3	0,4	0,6	2019
IT19RW09610	1,1	0,8	0,7	0,9	1,1	0,7	0,9	0,3	0,7	0,1	0,4	0,7	2019
IT19RW09801	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2	0,9	1,1	0,1	0,5	0,1	0,5	0,6	2019
IT19RW09901	0,5	0,5	0,7	1,0	1,0	0,7	0,9	-0,2	0,3	-0,1	0,6	0,4	2019
IT19RW10101	1,5	1,1	1,0	1,4	0,8	0,4	0,4	-0,2	0,0	-0,4	0,3	0,0	2019
IT19RW10102	1,2	0,9	0,9	1,3	0,9	0,4	0,5	-0,3	0,0	-0,3	0,3	0,0	2019
IT19RW00101	2,5	-0,7	-0,3	-0,6	-1,2	-1,1	-1,0	2,1	2,1	1,1	-0,7	-0,6	2020
IT19RW00102	2,6	0,0	0,2	-0,3	-0,9	-0,8	-0,8	2,1	2,3	1,6	-0,2	-0,1	2020
IT19RW00201	0,7	0,0	0,5	0,0	-0,3	-0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	-1,1	-0,7	2020
IT19RW00401	0,1	-0,5	0,1	-0,4	-0,7	-0,6	-0,3	0,0	0,0	-0,1	-1,1	-0,3	2020

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW00501	0,2	-0,2	0,2	-0,2	-0,5	-0,4	-0,1	0,3	0,3	0,1	-0,8	0,0	2020
IT19RW00601	0,1	-0,5	-0,1	-0,4	-0,7	-0,6	-0,3	0,5	0,5	0,3	-0,5	0,4	2020
IT19RW00701	0,1	-0,9	-0,3	-0,6	-0,8	-0,7	-0,4	0,7	0,7	0,6	-0,1	0,7	2020
IT19RW00801	0,2	-1,0	-0,4	-0,5	-0,8	-0,6	-0,2	0,9	0,9	0,8	0,2	1,0	2020
IT19RW00901	0,1	-1,6	-0,7	-0,9	-1,1	-0,9	-0,7	0,7	0,7	0,5	-0,2	0,1	2020
IT19RW01001	0,1	-1,9	-0,9	-0,9	-1,1	-0,9	-0,5	0,4	0,5	0,1	-0,7	-0,8	2020
IT19RW01101	-0,1	-2,0	-1,2	-1,2	-1,5	-1,3	-1,0	-0,2	-0,1	-0,4	-0,8	-0,7	2020
IT19RW01201	-0,7	-2,1	-2,0	-2,0	-2,5	-2,4	-2,2	-0,6	-0,7	-0,6	-0,6	-0,1	2020
IT19RW01202	-0,2	-1,5	-0,3	-0,4	-0,7	-0,6	-0,2	-0,3	-0,2	-0,4	-0,9	-0,7	2020
IT19RW01301	-0,4	-1,9	-2,1	-2,1	-2,7	-2,6	-2,6	-0,8	-0,9	-0,7	-1,0	-0,8	2020
IT19RW01401	-0,1	-1,5	-1,0	-1,2	-1,8	-1,7	-1,5	-0,4	-0,4	-0,5	-1,2	-0,9	2020
IT19RW01601	0,2	-1,1	-1,1	-1,4	-2,1	-1,8	-2,0	0,2	0,1	-0,3	-1,3	-1,3	2020
IT19RW01602	0,2	-1,2	-0,8	-1,1	-1,8	-1,7	-1,6	-0,1	-0,1	-0,4	-1,4	-1,1	2020
IT19RW01701	0,4	-0,7	-0,4	-0,8	-1,4	-1,3	-1,3	0,5	0,6	0,0	-1,2	-1,0	2020
IT19RW01801	0,4	-0,6	-0,4	-0,8	-1,4	-1,1	-1,2	0,8	0,8	0,1	-1,0	-0,9	2020
IT19RW01901	0,2	-0,7	-0,6	-0,9	-1,4	-1,1	-1,1	0,7	0,7	0,0	-0,9	-0,7	2020
IT19RW02101	-0,9	-0,9	-0,9	-1,3	-1,6	-1,2	-0,8	-0,4	-0,3	-0,7	-1,1	-0,5	2020
IT19RW02301	-0,9	-1,1	-1,1	-1,4	-1,7	-1,4	-0,8	-0,9	-0,6	-1,0	-1,6	-0,6	2020
IT19RW02401	0,2	-1,3	-1,0	-1,3	-1,7	-1,5	-1,3	0,1	0,2	-0,1	-1,2	-0,6	2020
IT19RW02601	1,0	0,6	1,0	0,7	0,4	0,5	0,5	0,9	0,7	0,4	-1,3	-1,2	2020
IT19RW02602	0,0	0,0	0,5	0,1	-0,2	-0,1	0,0	0,6	0,7	0,2	-0,5	-0,3	2020
IT19RW02603	0,0	-0,7	-0,3	-0,6	-1,0	-0,8	-0,8	0,3	0,5	0,1	-0,5	-0,3	2020
IT19RW02604	0,9	0,2	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,3	0,0	-1,6	-1,5	2020
IT19RW02605	0,1	-0,1	0,5	0,5	0,3	0,4	0,5	0,2	0,1	-0,3	-1,3	-1,0	2020
IT19RW02606	-0,4	-0,8	-0,3	-0,5	-0,9	-0,8	-0,5	-0,3	-0,2	-0,3	-0,9	-0,6	2020
IT19RW02801	0,5	-0,8	-0,4	-0,3	-0,4	-0,3	0,0	0,5	0,3	0,2	-0,7	-0,4	2020
IT19RW02901	0,9	-0,5	-0,2	-0,2	-0,4	-0,3	-0,2	0,5	0,3	0,1	-1,2	-1,2	2020
IT19RW03001	0,8	0,3	0,8	0,5	0,3	0,4	0,5	0,1	0,1	-0,1	-1,6	-1,5	2020
IT19RW03002	0,3	-0,2	0,9	0,7	0,6	0,7	1,0	-0,4	-0,1	-0,3	-1,5	-0,7	2020
IT19RW03003	0,3	-0,1	1,0	0,8	0,7	0,8	1,0	-0,2	0,1	-0,2	-1,3	-0,6	2020
IT19RW03004	0,2	-0,8	-0,3	-0,3	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,4	-0,6	-1,8	-1,4	2020
IT19RW03101	0,5	0,0	0,5	0,2	-0,1	0,1	0,1	-0,2	0,0	-0,2	-1,5	-0,9	2020
IT19RW03102	0,6	-0,5	0,3	0,1	-0,1	0,1	0,2	-0,6	-0,5	-0,5	-1,6	-1,1	2020
IT19RW03103	0,0	-0,8	0,1	0,0	-0,2	-0,1	0,0	-1,0	-0,9	-0,8	-1,8	-0,9	2020
IT19RW03104	-0,5	-0,5	0,0	-0,3	-0,6	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,6	-0,7	-0,4	2020
IT19RW03105	-0,2	-1,1	-0,4	-0,5	-0,8	-0,6	-0,5	-1,2	-1,1	-0,8	-1,2	-0,6	2020
IT19RW03106	-0,6	-1,2	-0,5	-0,6	-0,9	-0,7	-0,7	-1,0	-1,1	-1,3	-2,1	-1,2	2020
IT19RW03301	0,2	-0,8	-0,4	-0,6	-1,0	-0,8	-0,8	0,0	0,0	-0,3	-0,9	-0,6	2020
IT19RW03302	0,7	-1,4	-1,0	-1,2	-1,6	-1,4	-1,4	0,1	-0,2	-0,5	-2,0	-1,7	2020
IT19RW03303	-0,2	-1,4	-1,0	-1,1	-1,6	-1,3	-1,3	-0,5	-0,7	-0,7	-1,6	-1,1	2020
IT19RW03304	-0,4	-1,1	-0,7	-0,8	-1,1	-0,9	-0,8	-1,2	-1,3	-1,2	-1,7	-1,5	2020
IT19RW03305	-0,4	-1,2	-0,8	-0,9	-1,2	-1,0	-0,8	-1,0	-0,9	-0,6	-1,0	-0,4	2020
IT19RW03401	-1,3	-1,7	-1,7	-1,7	-2,2	-2,0	-1,8	-1,8	-2,1	-2,3	-3,3	-2,7	2020

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW03501	-0,4	-1,8	-1,5	-1,6	-2,1	-1,9	-1,9	-0,7	-0,8	-1,1	-2,1	-1,6	2020
IT19RW03701	0,6	-1,0	-0,7	-0,9	-1,4	-1,2	-1,1	0,5	0,3	0,0	-0,9	-0,5	2020
IT19RW03702	0,8	-1,4	-0,9	-1,0	-1,4	-1,2	-1,1	0,5	0,4	0,1	-1,2	-0,7	2020
IT19RW03703	0,4	-1,7	-0,7	-0,7	-1,0	-0,8	-0,8	0,4	0,4	0,1	-1,1	-0,4	2020
IT19RW03704	-0,5	-1,6	-1,0	-1,1	-1,6	-1,4	-1,3	-0,5	-0,4	-0,6	-1,1	-0,5	2020
IT19RW03705	-0,5	-1,9	-1,2	-1,2	-1,6	-1,5	-1,4	-0,8	-0,6	-0,9	-1,9	-0,9	2020
IT19RW03901	-0,1	-1,1	0,0	-0,1	-0,5	-0,4	-0,3	-0,4	-0,2	-0,5	-1,3	-0,4	2020
IT19RW03902	0,9	-1,9	-0,6	-0,5	-0,8	-0,6	-0,6	1,2	0,8	0,4	-0,6	-0,3	2020
IT19RW04201	-0,1	-1,8	-1,3	-1,4	-2,0	-1,8	-1,7	-0,7	-0,4	-0,7	-1,6	-1,1	2020
IT19RW04202	-0,3	-2,1	-1,6	-1,6	-2,2	-2,0	-1,9	-0,6	-0,5	-0,6	-1,5	-0,8	2020
IT19RW04301	-0,7	-1,2	-0,8	-0,8	-1,5	-1,2	-1,1	0,0	-0,1	-0,8	-0,9	-0,4	2020
IT19RW04302	-0,3	-1,6	-0,9	-0,8	-1,2	-1,0	-0,9	-0,5	-0,5	-0,7	-0,9	-0,5	2020
IT19RW04303	0,0	-2,0	-1,2	-1,1	-1,5	-1,2	-1,2	0,4	0,1	-0,2	-0,7	-0,4	2020
IT19RW04401	-0,1	-1,8	-1,1	-1,0	-1,4	-1,1	-1,2	-0,8	-0,7	-0,7	-1,4	-0,7	2020
IT19RW04501	-0,9	-0,8	0,0	-0,1	-0,5	-0,4	-0,4	-1,8	-1,5	-1,4	-2,2	-1,2	2020
IT19RW04502	-1,2	-1,9	-1,1	-1,1	-1,5	-1,3	-1,3	-1,7	-1,8	-1,8	-2,4	-1,2	2020
IT19RW04503	-0,2	-1,1	-0,3	-0,3	-0,7	-0,5	-0,5	-1,0	-1,0	-0,9	-1,8	-1,3	2020
IT19RW04504	0,4	-0,3	0,5	0,4	-0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,6	-0,7	-1,6	-1,6	2020
IT19RW04505	0,5	0,2	0,9	0,8	0,4	0,6	0,6	0,1	-0,1	-0,3	-1,4	-0,9	2020
IT19RW04601	0,7	0,6	1,3	1,1	0,6	0,8	0,7	0,6	0,2	0,1	-1,0	-0,7	2020
IT19RW04801	0,3	0,0	0,7	0,5	-0,1	0,1	0,0	0,4	0,2	0,2	-0,5	-0,1	2020
IT19RW04901	-0,4	-0,7	-0,1	-0,2	-0,8	-0,6	-0,2	-0,4	-0,8	-0,7	-1,1	-0,6	2020
IT19RW04902	-0,6	-1,3	-0,6	-0,8	-1,3	-1,1	-0,2	-0,5	-1,3	-1,3	-1,8	-1,4	2020
IT19RW04903	-0,8	-0,7	-0,1	-0,3	-0,7	-0,6	-0,4	-1,1	-1,6	-1,4	-1,8	-1,2	2020
IT19RW05001	-0,4	-1,3	-0,7	-0,9	-1,3	-1,2	-0,3	-0,7	-1,4	-1,4	-2,1	-1,7	2020
IT19RW05101	0,9	-0,9	-0,1	-0,2	-0,7	-0,5	-0,6	0,2	0,1	-0,1	-1,2	-1,3	2020
IT19RW05102	0,5	-1,1	-0,5	-0,6	-1,0	-0,8	-0,9	0,5	0,3	0,0	-1,0	-0,8	2020
IT19RW05103	0,0	-0,7	0,0	-0,1	-0,6	-0,5	-0,5	-0,5	-0,8	-0,8	-1,5	-1,1	2020
IT19RW05104	0,6	-0,9	-0,4	-0,5	-0,9	-0,8	-0,6	0,2	-0,1	-0,2	-1,5	-1,0	2020
IT19RW05105	0,0	-1,1	-0,5	-0,7	-1,2	-1,1	-0,4	-0,6	-1,1	-1,0	-2,1	-1,7	2020
IT19RW05301	1,1	-0,3	0,1	0,0	-0,4	-0,3	-0,1	0,8	0,6	0,4	-1,1	-0,6	2020
IT19RW05302	0,8	-0,2	0,3	0,2	-0,2	-0,1	0,1	0,3	0,2	0,0	-1,1	-0,7	2020
IT19RW05401	0,7	0,2	0,6	0,4	0,0	0,2	0,4	0,4	0,3	0,0	-1,3	-0,9	2020
IT19RW05402	1,7	-0,1	0,4	0,3	-0,1	0,1	0,1	1,4	1,4	1,1	-0,3	0,1	2020
IT19RW05403	0,9	0,2	0,7	0,5	0,0	0,2	0,4	0,7	0,7	0,4	-1,0	-0,4	2020
IT19RW05404	0,7	0,0	0,6	0,4	-0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,3	-0,7	0,1	2020
IT19RW05601	0,0	0,2	0,6	0,3	-0,2	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	-0,5	0,4	2020
IT19RW05602	1,3	0,3	0,8	0,7	0,2	0,3	0,3	1,4	1,3	0,9	-0,1	0,1	2020
IT19RW05603	1,3	0,2	0,7	0,6	0,2	0,3	0,3	1,2	1,0	0,7	-0,6	-0,6	2020
IT19RW05701	-0,2	-1,5	-0,9	-0,9	-1,3	-1,1	-1,1	-0,8	-0,6	-0,8	-1,6	-1,0	2020
IT19RW05702	0,2	-1,2	-0,8	-1,0	-1,4	-1,3	-1,2	-0,3	-0,3	-0,4	-1,4	-1,1	2020
IT19RW05703	-0,2	-1,4	-1,0	-1,1	-1,5	-1,3	-1,3	-0,7	-0,4	-0,4	-1,2	-0,7	2020
IT19RW05704	0,1	-0,9	-0,6	-0,7	-1,2	-1,0	-0,9	-0,4	-0,3	-0,4	-1,1	-0,9	2020

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW05705	0,1	-0,8	-0,3	-0,5	-0,9	-0,7	-0,6	-0,3	-0,5	-0,7	-1,5	-1,1	2020
IT19RW05706	0,2	-0,8	0,0	0,0	-0,3	-0,1	0,0	-0,1	-0,3	-0,6	-1,5	-0,8	2020
IT19RW05707	0,2	-0,3	0,4	0,3	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	-0,4	-1,1	-0,4	2020
IT19RW05708	-0,4	-0,2	0,4	0,2	-0,2	-0,1	0,0	-1,0	-0,5	-0,6	-1,2	-0,3	2020
IT19RW05709	0,4	0,1	0,4	0,2	-0,2	-0,1	-0,1	0,7	0,7	0,5	0,0	0,2	2020
IT19RW05901	-0,2	-0,1	0,5	0,5	0,2	0,1	0,3	0,7	0,2	-0,6	-1,0	-0,7	2020
IT19RW05902	-0,2	0,0	0,6	0,6	0,4	0,4	0,5	0,8	0,4	-0,6	-0,9	-0,4	2020
IT19RW05903	0,5	-0,6	-0,1	-0,3	-0,7	-0,6	-0,6	0,5	0,8	0,1	-0,8	-0,3	2020
IT19RW05904	-0,3	-0,3	0,2	0,0	-0,3	-0,4	-0,3	0,6	0,5	-0,6	-1,1	-1,1	2020
IT19RW05905	0,0	-0,4	0,1	-0,1	-0,4	-0,4	-0,4	0,4	0,4	-0,5	-1,2	-1,0	2020
IT19RW06001	0,1	0,1	0,7	0,4	0,1	0,1	0,2	0,1	-0,1	-0,6	-1,5	-1,3	2020
IT19RW06002	0,5	0,1	0,7	0,5	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	-0,1	-1,1	-0,8	2020
IT19RW06101	-0,2	0,1	0,4	0,1	-0,4	-0,3	-0,3	-0,2	-0,1	-0,2	-0,5	0,0	2020
IT19RW06102	0,0	-0,1	0,4	0,2	-0,3	-0,2	0,0	-0,4	-0,5	-0,5	-1,4	-1,2	2020
IT19RW06103	0,5	-0,3	0,2	0,1	-0,5	-0,4	0,0	-0,4	-0,9	-0,9	-2,1	-2,2	2020
IT19RW06104	0,2	-0,2	0,4	0,2	-0,2	-0,2	0,0	0,0	-0,4	-0,7	-1,6	-1,4	2020
IT19RW06105	-0,5	0,2	0,7	0,5	0,1	0,1	0,1	-0,9	-0,8	-0,7	-1,6	-1,0	2020
IT19RW06106	0,7	0,1	0,7	0,5	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5	0,2	-0,8	-0,5	2020
IT19RW06107	0,6	0,2	0,8	0,6	0,3	0,4	0,4	0,1	0,3	0,1	-0,9	-0,6	2020
IT19RW06201	-1,1	1,0	1,3	1,0	0,6	0,7	0,7	-1,1	-0,8	-0,9	-1,2	-0,5	2020
IT19RW06202	-0,7	0,9	1,2	1,0	0,6	0,6	0,6	-0,8	-0,7	-0,9	-1,1	-1,0	2020
IT19RW06203	-0,4	0,6	1,0	0,8	0,4	0,5	0,5	-0,6	-0,4	-0,9	-1,5	-1,3	2020
IT19RW06204	-0,5	0,9	1,2	1,1	0,8	0,9	0,9	-0,2	0,0	-1,1	-1,7	-1,4	2020
IT19RW06205	0,5	0,5	0,9	0,8	0,5	0,7	0,6	-0,3	-0,1	-0,4	-1,3	-1,1	2020
IT19RW06301	0,4	0,0	0,5	0,1	0,0	0,0	0,1	0,4	0,3	0,0	-0,7	-0,3	2020
IT19RW06302	-0,3	-0,1	0,3	-0,1	-0,3	-0,2	-0,2	0,1	-0,1	-0,3	-0,3	0,0	2020
IT19RW06303	2,1	-0,1	0,2	-0,2	-0,5	-0,4	-0,3	1,4	1,4	0,9	-0,5	-0,4	2020
IT19RW06304	0,3	0,1	0,6	0,3	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	-0,2	-1,1	-0,8	2020
IT19RW06305	1,8	0,7	1,0	0,7	0,5	0,5	0,6	1,1	1,1	0,6	-1,1	-0,9	2020
IT19RW06306	0,4	0,3	0,6	0,3	0,0	0,1	0,1	-0,1	0,1	-0,2	-1,3	-0,8	2020
IT19RW06307	0,9	-0,1	0,3	-0,1	-0,4	-0,3	-0,2	0,4	0,5	0,2	-1,0	-0,5	2020
IT19RW06308	1,5	0,6	0,8	0,5	0,2	0,2	0,3	0,9	0,8	0,5	-1,1	-0,9	2020
IT19RW06309	0,5	1,6	1,9	1,7	1,5	1,5	1,5	-0,2	-0,3	-0,5	-1,9	-1,4	2020
IT19RW06310	-0,2	1,2	1,3	0,9	0,7	0,7	0,7	-0,5	-0,4	-0,7	-1,7	-1,0	2020
IT19RW06311	-0,6	0,7	1,1	0,8	0,6	0,7	0,7	-1,2	-1,2	-1,3	-1,9	-1,7	2020
IT19RW06312	0,8	0,9	1,3	1,0	0,8	0,8	0,8	0,4	0,7	0,1	-1,1	-0,7	2020
IT19RW06501	-0,7	0,4	0,8	0,5	0,4	0,4	0,4	-1,0	-1,0	-1,0	-1,4	-1,3	2020
IT19RW06601	-0,2	0,1	0,6	0,3	0,2	0,2	0,1	0,5	0,5	0,1	-0,4	-0,3	2020
IT19RW06701	1,1	1,0	1,6	1,4	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8	0,4	-0,7	-0,6	2020
IT19RW06702	0,6	1,0	1,5	1,3	1,2	1,2	1,1	0,2	0,0	-0,2	-1,4	-1,2	2020
IT19RW06703	1,6	1,2	1,8	1,6	1,5	1,5	1,5	1,0	0,8	0,4	-1,1	-1,1	2020
IT19RW06704	0,2	0,1	0,7	0,4	0,4	0,3	0,3	1,1	1,2	0,5	-0,1	0,0	2020
IT19RW06801	-0,8	0,1	0,5	0,2	0,2	0,3	0,3	-0,2	0,2	-0,4	-0,4	0,0	2020

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW06802	-0,3	0,6	1,0	0,8	0,5	0,6	0,8	-0,1	0,1	-0,1	-0,2	-0,1	2020
IT19RW06803	0,0	1,0	1,4	1,1	1,0	1,1	1,2	-0,1	0,2	0,1	-0,3	0,1	2020
IT19RW06804	0,6	0,6	1,1	0,9	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,3	-0,3	-0,5	2020
IT19RW06805	-0,5	0,5	0,9	0,8	0,5	0,6	1,0	-0,6	-0,5	-0,6	-0,6	-0,4	2020
IT19RW07001	-1,3	0,2	0,9	0,8	0,7	0,7	1,1	-1,5	-1,3	-1,2	-1,2	0,1	2020
IT19RW07201	0,8	0,1	0,4	0,0	-0,3	-0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	-1,4	-1,2	2020
IT19RW07202	0,8	-0,2	0,1	-0,2	-0,5	-0,3	-0,3	0,3	0,3	-0,1	-1,2	-1,4	2020
IT19RW07203	0,1	0,5	0,8	0,4	0,2	0,3	0,4	0,0	-0,1	-0,2	-0,8	-0,6	2020
IT19RW07204	-0,4	0,0	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,0	-0,2	0,4	2020
IT19RW07205	0,4	0,3	0,8	0,6	0,5	0,5	0,6	0,1	0,4	-0,1	-1,1	-0,5	2020
IT19RW07206	0,8	-0,1	0,5	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,0	-1,1	-0,7	2020
IT19RW07207	0,0	0,1	0,7	0,6	0,4	0,3	0,4	0,0	-0,1	-0,2	-0,5	-0,2	2020
IT19RW07208	-1,1	-0,1	0,3	0,0	-0,1	-0,2	-0,1	-1,2	-1,3	-1,0	-1,0	-0,7	2020
IT19RW07209	0,3	0,2	0,8	0,6	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7	0,2	-0,3	-0,1	2020
IT19RW07210	0,2	0,5	1,0	0,8	0,7	0,6	0,7	-0,1	-0,1	-0,5	-1,4	-1,2	2020
IT19RW07211	-0,2	0,5	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	-0,6	-0,6	-0,7	-1,5	-0,6	2020
IT19RW07212	-0,9	0,6	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	-1,4	-1,7	-1,6	-2,1	-1,2	2020
IT19RW07213	-0,2	-0,2	0,3	0,1	-0,1	-0,1	0,0	-0,5	-0,7	-0,9	-1,8	-1,3	2020
IT19RW07214	0,3	0,2	0,6	0,3	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	-0,1	-0,7	-0,7	2020
IT19RW07215	0,0	0,5	0,6	0,1	-0,1	0,0	0,1	-0,5	-0,6	-0,5	-1,5	-1,2	2020
IT19RW07401	-0,4	0,6	1,1	0,9	0,8	0,7	1,1	-0,9	-1,1	-1,2	-2,1	-2,0	2020
IT19RW07501	-0,3	0,9	1,5	1,3	1,1	1,1	1,6	-0,6	-0,7	-0,8	-1,5	-1,3	2020
IT19RW07502	-0,6	0,6	1,2	1,1	0,8	0,8	1,5	-1,9	-2,1	-1,6	-2,7	-2,5	2020
IT19RW07503	-0,2	0,5	1,1	1,0	0,8	0,8	1,4	-1,9	-2,2	-1,6	-2,9	-2,8	2020
IT19RW07701	-0,4	0,3	0,9	0,6	0,4	0,4	0,5	0,2	0,0	-0,5	-0,6	-0,5	2020
IT19RW07702	0,1	0,8	1,5	1,3	1,2	1,2	1,3	0,8	0,6	0,0	-0,3	-0,2	2020
IT19RW07703	0,5	0,8	1,6	1,5	1,3	1,4	1,6	0,5	0,6	0,1	-0,6	-0,8	2020
IT19RW07704	-0,3	0,3	1,0	0,8	0,6	0,6	0,8	0,0	-0,2	-0,4	-0,5	-0,3	2020
IT19RW07705	-0,3	0,5	1,2	0,9	0,7	0,7	0,9	0,2	0,1	-0,2	-0,4	-0,2	2020
IT19RW07706	0,2	0,5	1,1	0,8	0,4	0,5	0,8	0,2	0,3	0,0	-0,6	-0,3	2020
IT19RW07801	1,1	0,5	1,0	0,6	0,2	0,3	0,6	0,6	0,7	0,3	-1,0	-0,8	2020
IT19RW07802	1,2	0,8	1,5	1,1	0,8	1,0	1,1	0,1	-0,1	-0,2	-1,9	-1,8	2020
IT19RW07803	0,7	0,8	1,2	1,0	0,7	0,7	0,8	-0,1	0,1	-0,2	-1,4	-0,9	2020
IT19RW07804	0,8	0,5	1,0	0,8	0,6	0,6	0,7	0,0	0,0	-0,3	-1,7	-1,2	2020
IT19RW07805	0,4	0,9	1,6	1,2	1,0	1,1	1,1	-0,6	-0,8	-0,8	-1,9	-1,8	2020
IT19RW07806	0,1	0,6	1,0	0,8	0,5	0,5	0,6	0,1	0,1	-0,4	-1,0	-0,8	2020
IT19RW07807	-0,5	0,8	1,3	0,9	0,6	0,7	0,7	-0,8	-0,7	-1,0	-1,4	-1,0	2020
IT19RW07808	-0,3	0,6	1,1	0,8	0,5	0,6	0,5	-0,2	-0,2	-0,7	-0,9	-0,8	2020
IT19RW07809	0,3	0,7	1,2	1,0	0,5	0,6	0,9	0,1	0,5	0,0	-0,6	-0,2	2020
IT19RW08001	-0,2	0,4	0,7	0,5	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	-0,3	-0,7	-0,4	2020
IT19RW08002	-0,1	0,2	0,7	0,6	0,4	0,4	0,5	0,1	0,0	-0,4	-1,2	-0,8	2020
IT19RW08003	0,4	0,1	0,8	0,8	0,7	0,7	0,9	0,3	0,3	-0,1	-1,3	-0,9	2020
IT19RW08101	0,5	0,5	1,1	1,1	1,0	1,0	1,2	0,1	0,1	-0,1	-1,5	-1,1	2020

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW08201	0,2	0,5	1,1	1,0	0,9	0,9	1,0	-0,2	-0,2	-0,4	-1,6	-1,2	2020
IT19RW08202	-0,4	0,5	1,0	0,9	0,7	0,7	0,6	-0,6	-1,0	-1,0	-1,8	-1,6	2020
IT19RW08203	-0,1	0,4	0,8	0,6	0,4	0,5	0,4	0,0	-0,4	-0,7	-1,1	-1,1	2020
IT19RW08204	0,3	0,5	0,9	0,6	0,4	0,4	0,4	0,2	0,0	-0,4	-1,1	-0,9	2020
IT19RW08301	-0,1	0,4	1,0	0,9	0,7	0,8	0,8	-0,5	-0,6	-0,7	-1,9	-1,4	2020
IT19RW08401	-0,6	0,3	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5	-1,0	-1,3	-1,3	-2,2	-1,5	2020
IT19RW08601	1,0	0,7	1,0	0,9	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,1	-1,3	-1,2	2020
IT19RW08602	0,3	0,4	0,8	0,7	0,5	0,5	0,5	-0,3	-0,6	-0,6	-1,9	-1,4	2020
IT19RW08603	0,1	0,1	0,5	0,4	0,2	0,2	0,3	-0,4	-0,5	-0,6	-1,8	-1,3	2020
IT19RW08701	0,7	0,5	0,9	0,8	0,6	0,6	0,5	0,0	0,2	0,0	-1,4	-1,2	2020
IT19RW08702	0,3	0,1	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	-0,3	-0,2	-0,3	-1,6	-1,3	2020
IT19RW08901	0,3	0,9	1,3	1,1	0,9	0,9	0,8	0,2	0,4	0,0	-1,1	-0,9	2020
IT19RW09001	-0,1	0,6	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0	-0,5	-0,3	-0,4	-1,2	-1,0	2020
IT19RW09101	0,1	1,1	1,3	0,9	0,7	0,7	0,7	0,5	0,7	0,0	-0,8	-0,5	2020
IT19RW09102	0,1	0,9	1,4	1,0	0,9	0,8	0,8	0,2	0,5	-0,1	-0,8	-0,5	2020
IT19RW09103	0,0	0,4	1,2	1,0	0,9	0,9	0,9	-0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	2020
IT19RW09104	-0,1	0,7	1,4	1,2	1,0	1,0	1,1	-0,3	-0,1	-0,3	-0,8	-0,6	2020
IT19RW09201	0,9	-0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,0	-0,8	-0,7	2020
IT19RW09202	0,5	0,0	0,8	0,6	0,5	0,5	0,6	0,2	0,2	0,0	-0,4	-0,4	2020
IT19RW09301	-0,8	0,5	1,0	0,7	0,5	0,6	0,5	-1,1	-1,2	-1,3	-2,0	-1,0	2020
IT19RW09302	-1,5	0,3	0,8	0,5	0,3	0,4	0,3	-1,8	-1,9	-1,8	-2,1	-0,6	2020
IT19RW09303	-0,9	0,2	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	-0,9	-1,1	-1,3	-1,9	-0,8	2020
IT19RW09304	0,7	0,5	1,2	0,9	0,8	0,8	0,8	0,2	0,2	-0,3	-1,7	-1,2	2020
IT19RW09305	0,4	-0,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,6	0,4	0,0	-0,3	-1,4	-1,0	2020
IT19RW09401	0,1	-0,3	0,3	0,3	0,1	0,2	0,3	0,0	0,1	0,0	-0,6	-0,1	2020
IT19RW09402	0,0	-0,1	0,4	0,2	0,0	0,0	0,1	-0,4	-0,2	-0,2	-0,6	-0,3	2020
IT19RW09403	-0,4	0,3	0,7	0,4	0,2	0,2	0,2	-0,8	-0,6	-0,5	-0,8	-0,6	2020
IT19RW09404	0,5	0,8	1,3	1,0	0,7	0,5	0,8	-0,1	0,4	0,2	-0,8	-0,7	2020
IT19RW09405	1,0	0,2	1,2	0,9	0,5	0,4	0,9	0,1	0,6	0,2	-1,2	-1,0	2020
IT19RW09406	1,0	-0,2	0,5	0,2	-0,3	-0,3	-0,1	0,5	0,8	0,3	-1,1	-0,9	2020
IT19RW09407	1,1	-0,2	0,1	-0,1	-0,6	-0,7	-0,5	0,8	1,0	0,6	-0,9	-0,6	2020
IT19RW09408	1,1	-0,3	0,0	-0,2	-0,6	-0,7	-0,6	0,8	0,9	0,6	-1,0	-0,5	2020
IT19RW09409	1,1	0,2	1,0	0,7	0,4	0,4	0,6	0,6	0,5	0,4	-1,0	-0,7	2020
IT19RW09410	-0,4	0,6	1,2	0,9	0,7	0,9	0,9	-1,0	-0,8	-1,1	-1,7	-1,3	2020
IT19RW09411	-0,5	-0,2	0,3	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	-1,0	-1,0	-1,1	-1,5	-1,1	2020
IT19RW09412	0,3	-0,8	-0,6	-1,0	-1,2	-1,0	-0,9	-0,3	0,2	-0,2	-1,2	-0,4	2020
IT19RW09413	-0,2	0,1	0,4	0,1	-0,2	-0,1	0,1	-0,2	-0,2	-0,8	-1,4	-0,9	2020
IT19RW09414	0,4	-0,7	-0,5	-0,9	-1,2	-1,1	-1,1	0,6	0,5	0,0	-0,7	-0,4	2020
IT19RW09415	-0,3	0,5	1,0	0,8	0,5	0,5	0,7	0,3	0,1	-0,1	-0,2	0,4	2020
IT19RW09416	-0,3	0,6	1,1	0,9	0,7	0,6	0,8	0,3	0,1	-0,2	-0,3	0,1	2020
IT19RW09417	0,0	0,3	0,8	0,7	0,5	0,4	0,6	0,8	0,7	0,1	-0,4	-0,1	2020
IT19RW09418	0,7	0,2	0,7	0,6	0,4	0,3	0,6	0,5	0,5	0,0	-1,0	-0,7	2020
IT19RW09419	0,8	0,6	1,2	1,0	0,9	1,0	0,9	0,0	0,0	-0,3	-1,4	-1,1	2020

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

SPI 12 mesi

WISE code	Mesi												Anno
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
IT19RW09420	0,7	0,6	1,0	0,9	0,7	0,7	0,8	0,2	0,2	-0,2	-0,9	-1,0	2020
IT19RW09421	0,9	0,4	0,8	0,6	0,5	0,5	0,7	-0,1	-0,2	-0,2	-1,2	-1,1	2020
IT19RW09422	0,9	0,3	0,8	0,6	0,5	0,5	0,7	-0,1	-0,2	-0,2	-1,2	-1,1	2020
IT19RW09423	-0,4	-0,1	0,5	0,4	0,2	0,2	0,3	-0,3	-0,4	-0,5	-0,9	-0,1	2020
IT19RW09424	-1,1	0,3	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3	-0,4	-0,5	-0,8	-0,8	0,1	2020
IT19RW09425	-0,3	0,5	0,9	0,7	0,5	0,5	0,7	0,4	0,5	-0,2	-0,4	-0,2	2020
IT19RW09426	-0,1	0,6	1,1	0,9	0,7	0,6	1,1	1,0	0,9	0,2	-0,2	0,4	2020
IT19RW09427	0,5	0,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,6	-0,3	-0,2	-0,3	-1,3	-1,2	2020
IT19RW09428	-1,0	0,6	1,0	0,8	0,6	0,6	0,6	-0,1	-0,3	-0,9	-0,9	-0,3	2020
IT19RW09429	-0,2	0,8	1,2	1,1	0,9	1,0	1,1	-0,4	-0,4	-0,7	-1,0	-0,6	2020
IT19RW09430	0,7	0,9	1,5	1,2	1,0	1,2	1,4	-0,3	-0,3	-0,4	-1,9	-1,6	2020
IT19RW09431	0,1	1,1	1,7	1,5	1,3	1,5	1,8	-0,7	-0,7	-0,7	-1,9	-1,5	2020
IT19RW09432	-1,2	0,8	1,2	1,0	0,8	0,9	0,9	-1,5	-1,5	-1,5	-1,8	-0,8	2020
IT19RW09433	1,1	0,4	0,9	0,8	0,6	0,7	0,9	0,9	0,8	0,6	-0,7	-0,5	2020
IT19RW09434	-0,3	0,3	1,0	0,7	0,5	0,6	0,8	-0,6	-0,7	-0,9	-1,5	-1,2	2020
IT19RW09435	-0,2	0,6	1,1	0,9	0,7	0,7	0,8	-0,4	-0,5	-1,1	-1,5	-1,5	2020
IT19RW09436	0,4	0,6	1,2	1,0	0,7	0,7	0,9	0,2	0,2	0,2	-0,5	-0,3	2020
IT19RW09437	0,1	0,4	1,0	0,8	0,6	0,8	0,9	-0,6	-0,3	-0,4	-1,2	-0,7	2020
IT19RW09438	-0,1	0,3	0,8	0,6	0,3	0,4	0,5	-0,9	-0,9	-0,9	-1,8	-1,5	2020
IT19RW09439	0,0	0,2	0,7	0,5	0,4	0,3	0,5	0,6	0,8	0,1	-0,4	-0,1	2020
IT19RW09440	0,3	-0,9	-1,0	-1,3	-1,5	-1,4	-1,4	0,4	0,5	0,1	-0,8	-0,4	2020
IT19RW09441	-0,6	0,4	0,7	0,5	0,2	0,3	0,4	0,0	0,0	-0,8	-0,7	-0,9	2020
IT19RW09501	0,6	0,1	0,9	0,8	0,6	0,5	0,6	0,2	0,3	0,0	-1,4	-1,2	2020
IT19RW09601	1,0	-0,3	1,3	1,0	0,6	0,6	1,2	0,0	0,3	-0,1	-1,5	-1,3	2020
IT19RW09602	0,6	0,0	1,4	1,2	0,9	0,8	1,3	-0,2	0,2	-0,1	-1,3	-1,1	2020
IT19RW09603	0,5	-0,6	1,1	1,0	0,7	0,8	1,4	-0,3	0,0	-0,4	-1,4	-1,3	2020
IT19RW09604	0,0	-1,0	0,5	0,5	0,2	0,4	0,9	-0,4	-0,2	-0,5	-1,2	-1,1	2020
IT19RW09605	0,3	0,0	1,2	1,1	0,8	0,8	1,2	-0,2	0,0	-0,2	-1,2	-1,0	2020
IT19RW09606	-0,4	-1,0	0,3	0,2	0,1	0,2	0,7	-0,7	-0,6	-0,7	-1,2	-1,1	2020
IT19RW09607	-0,1	-0,4	0,6	0,6	0,4	0,5	0,8	-0,4	-0,4	-0,5	-1,2	-1,0	2020
IT19RW09608	-0,8	-1,2	-0,4	-0,5	-0,6	-0,5	-0,2	-0,9	-0,8	-0,8	-1,2	-1,0	2020
IT19RW09609	-0,3	-1,0	-0,5	-0,7	-0,9	-0,9	-1,0	-0,7	-0,7	-0,7	-1,5	-1,3	2020
IT19RW09610	0,0	-0,7	0,0	-0,2	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5	-0,5	-0,6	-1,7	-1,4	2020
IT19RW09801	-0,1	-1,5	-0,9	-1,3	-1,5	-1,4	-1,5	-0,2	-0,1	-0,2	-1,0	-0,7	2020
IT19RW09901	0,1	-1,5	-0,8	-1,3	-1,5	-1,4	-1,5	0,3	0,4	0,2	-0,6	-0,2	2020
IT19RW10101	0,1	-1,2	-0,5	-1,0	-1,3	-1,1	-1,2	0,3	0,3	0,3	-0,7	0,0	2020
IT19RW10102	0,0	-1,5	-0,8	-1,3	-1,6	-1,5	-1,6	0,1	0,1	0,1	-0,9	-0,2	2020

Volumi invasati

2. Volumi invasati

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

Volumi invasati

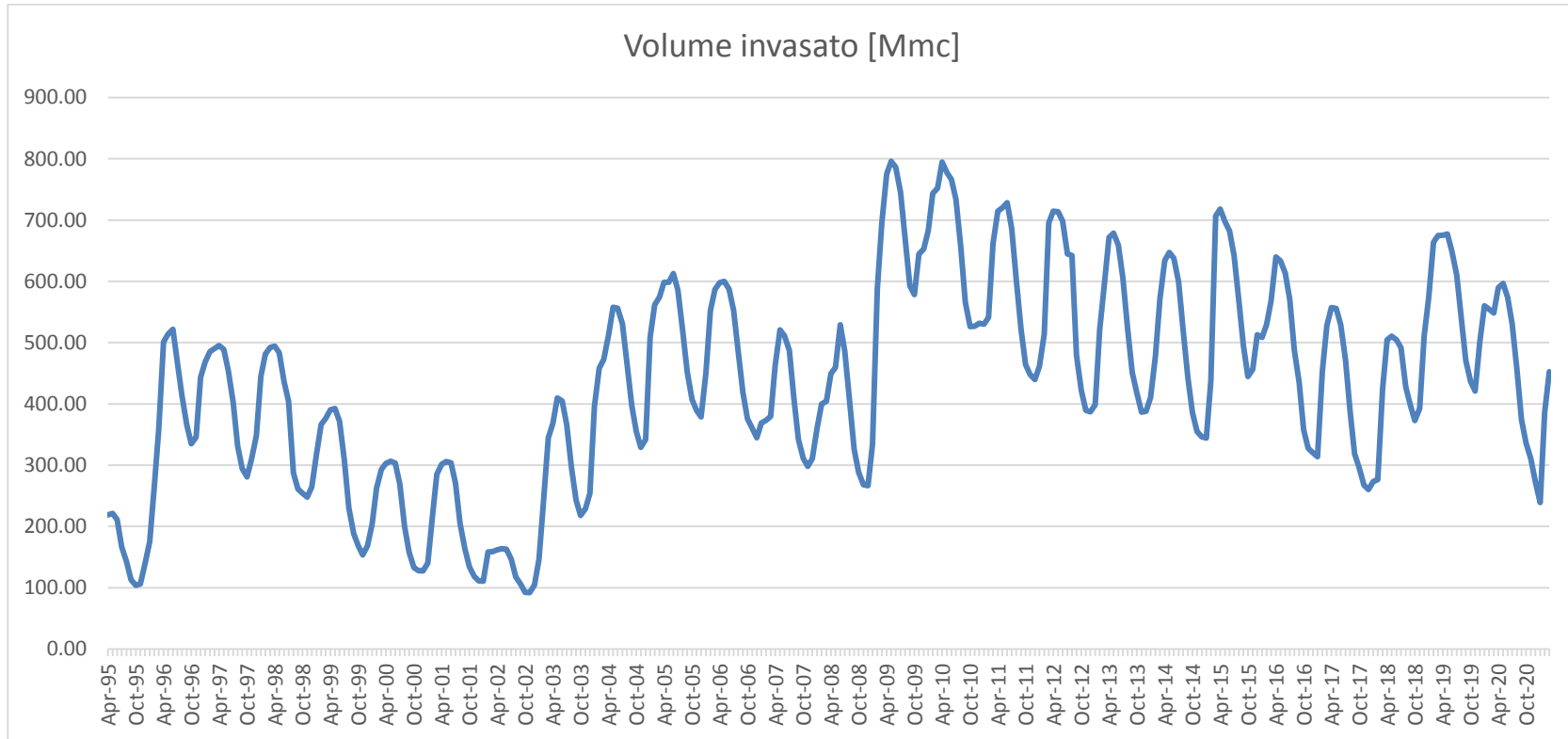


Fig. 1 – Volume invasato cumulativo per tutto il Distretto Sicilia

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

Volumi invasati

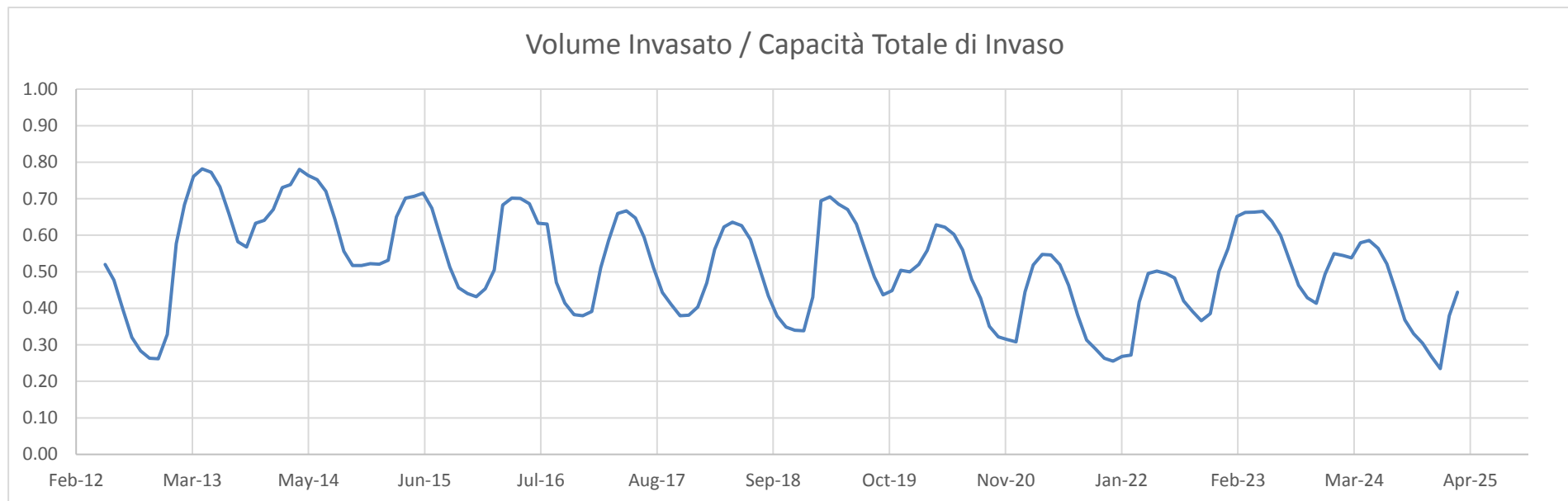
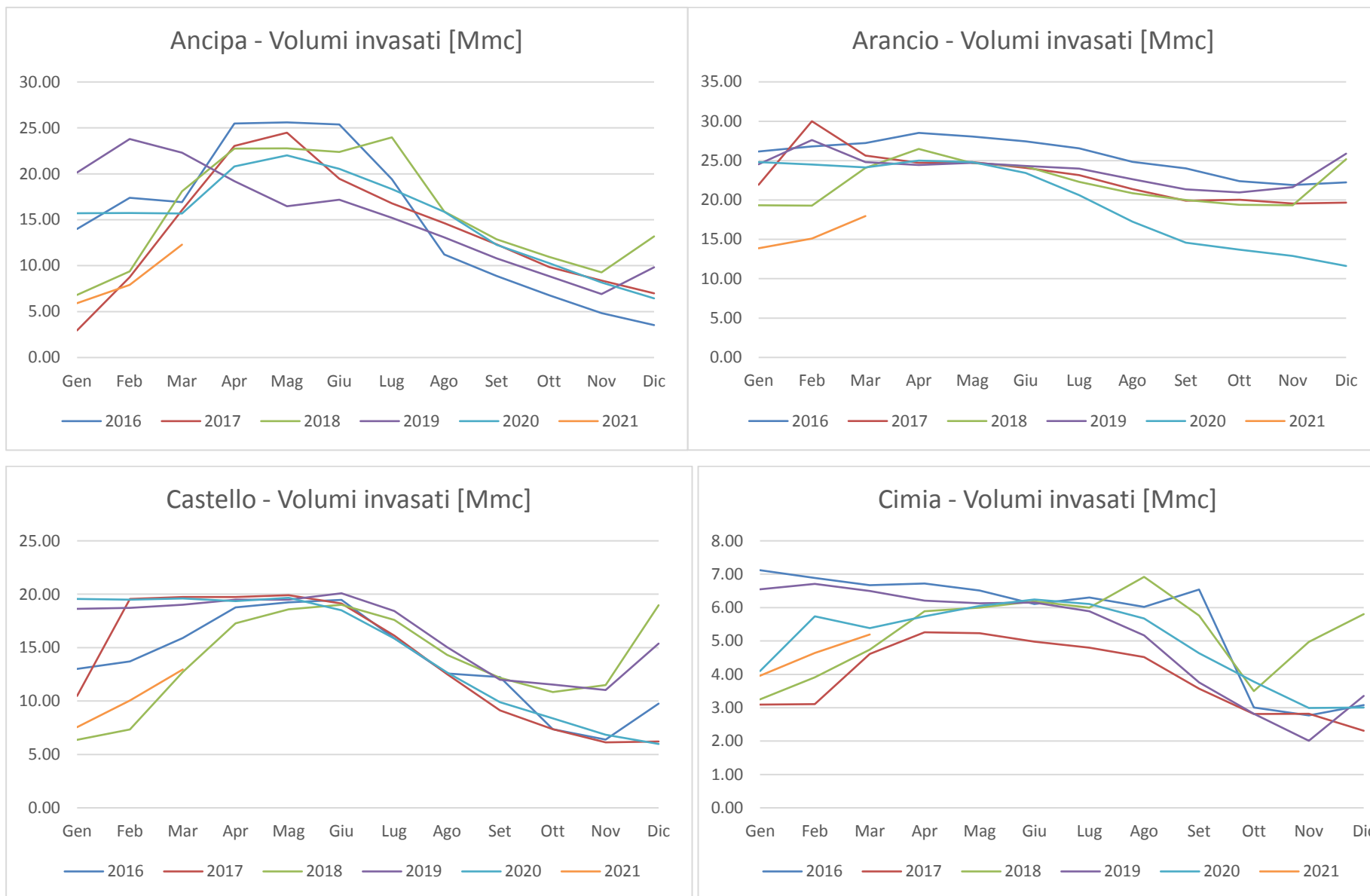


Fig. 2 – Indice sintentito per tutto il Distretto Sicilia

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

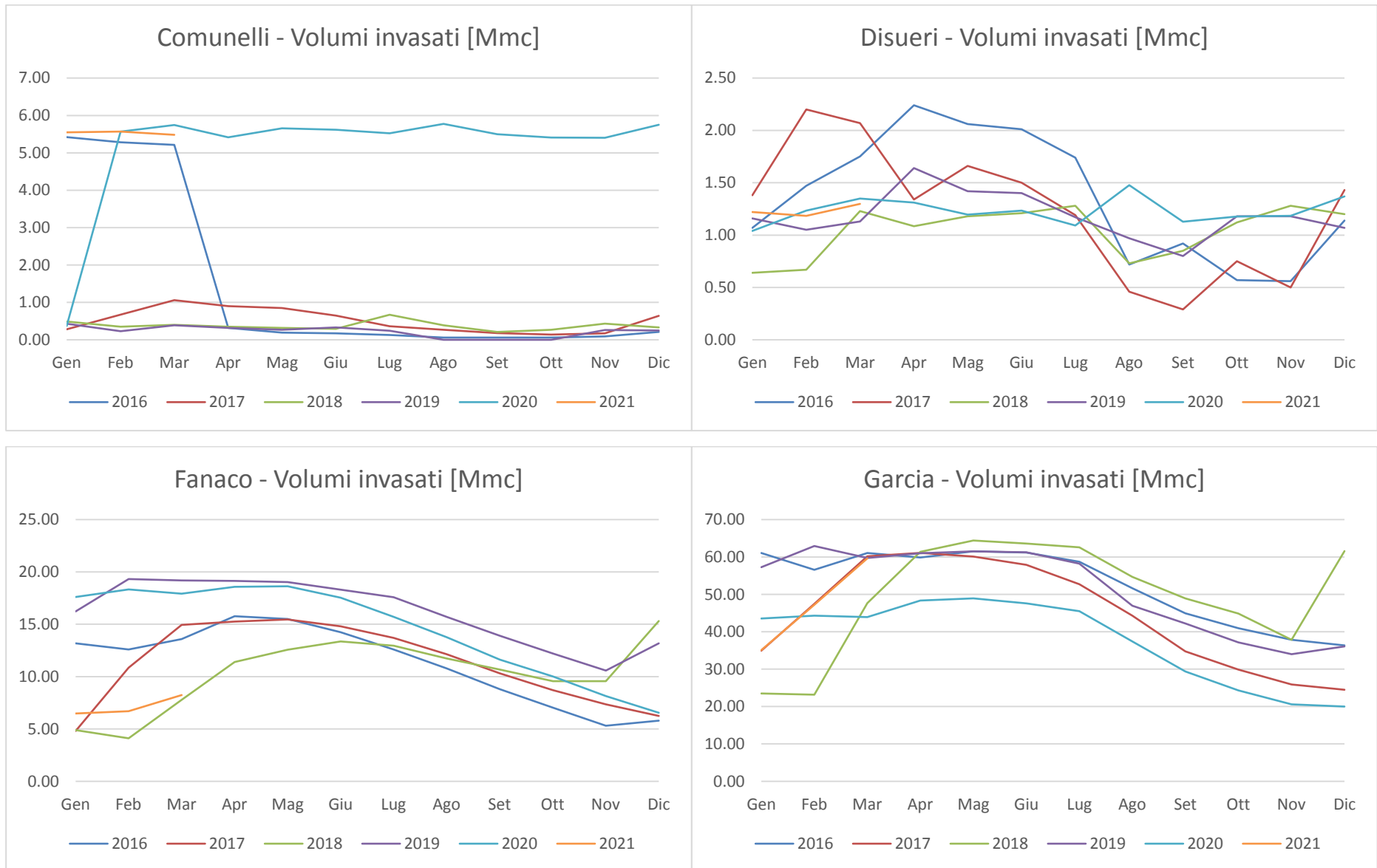
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

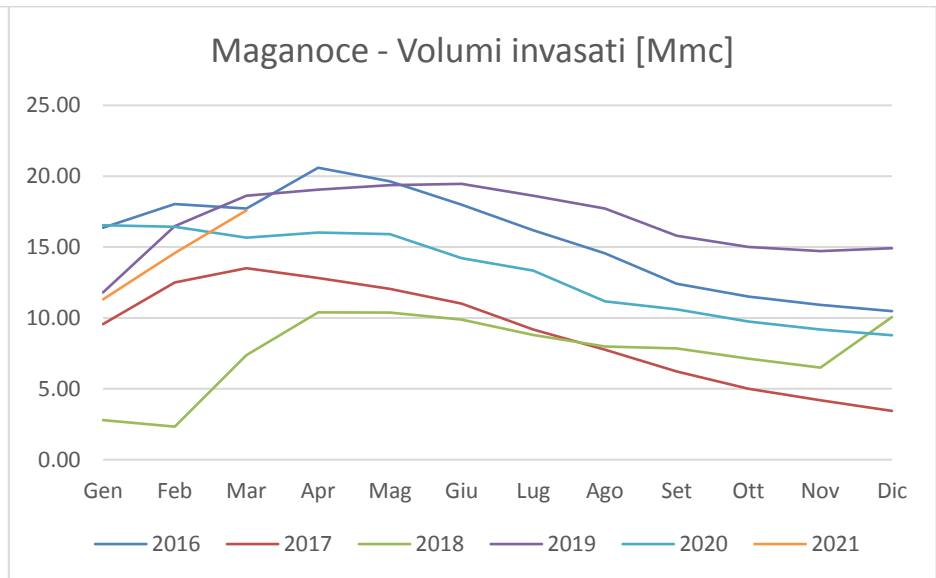
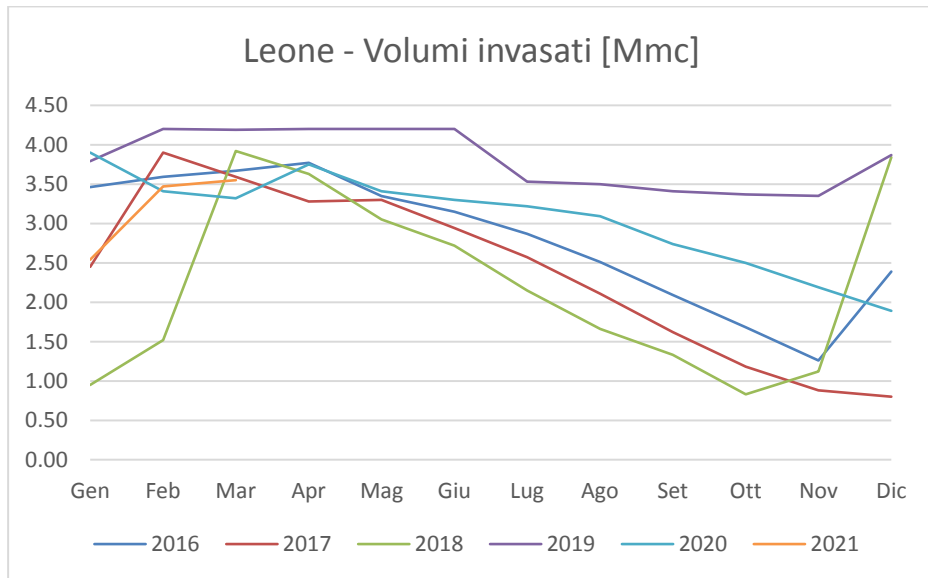
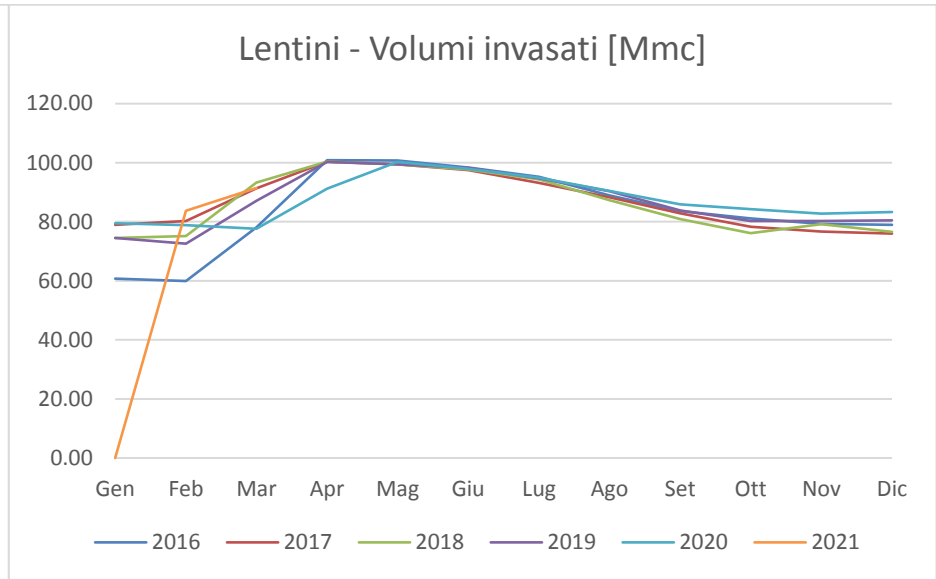
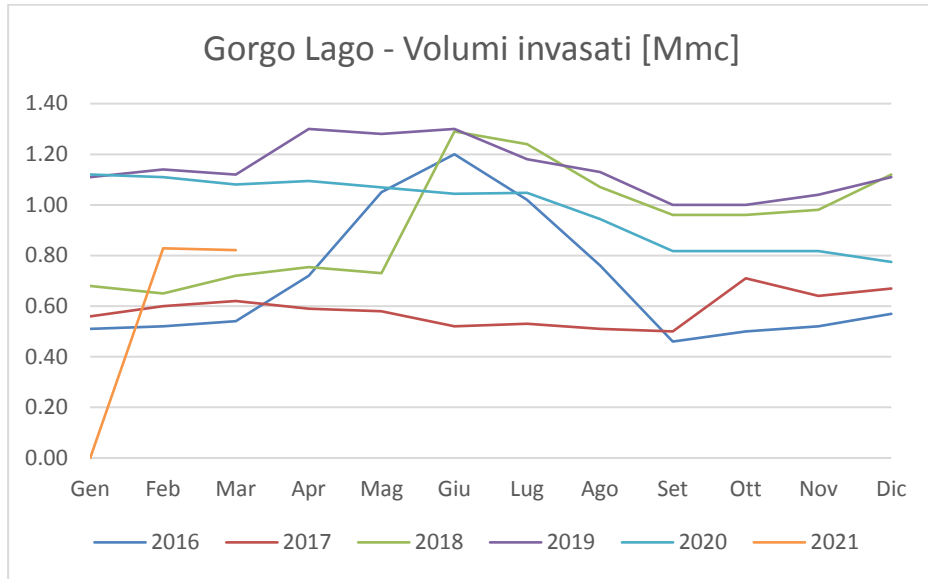
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

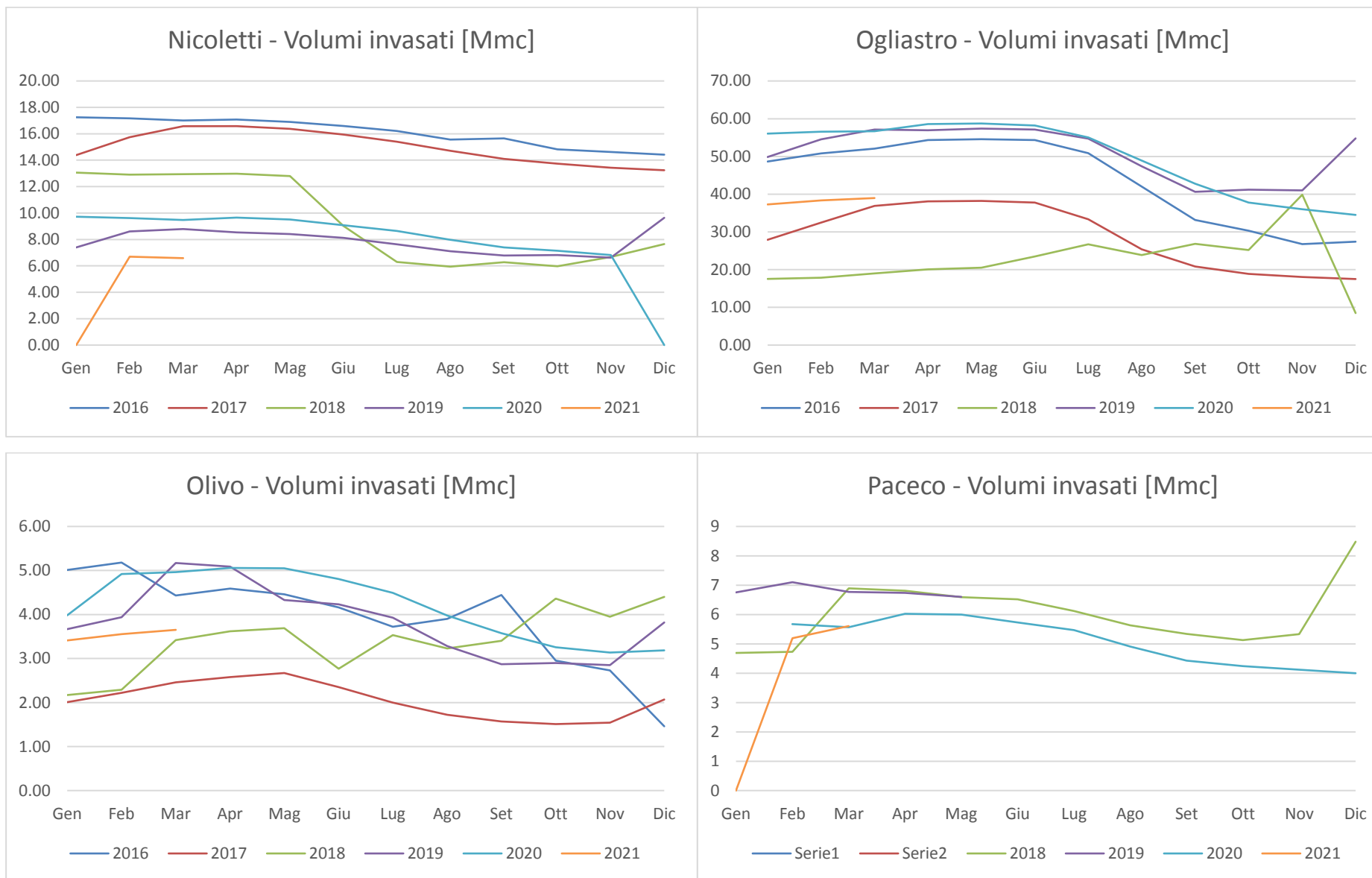
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

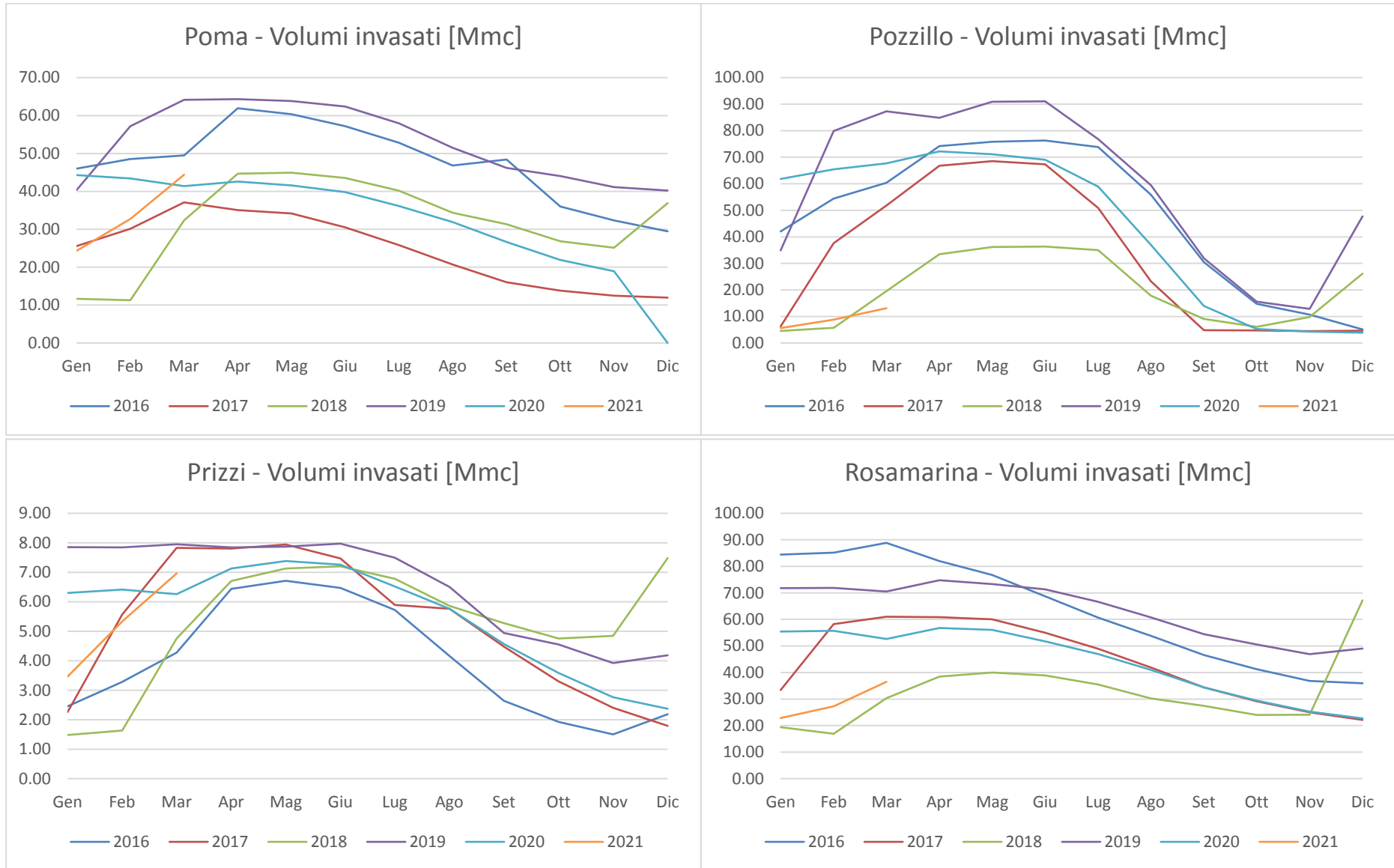
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

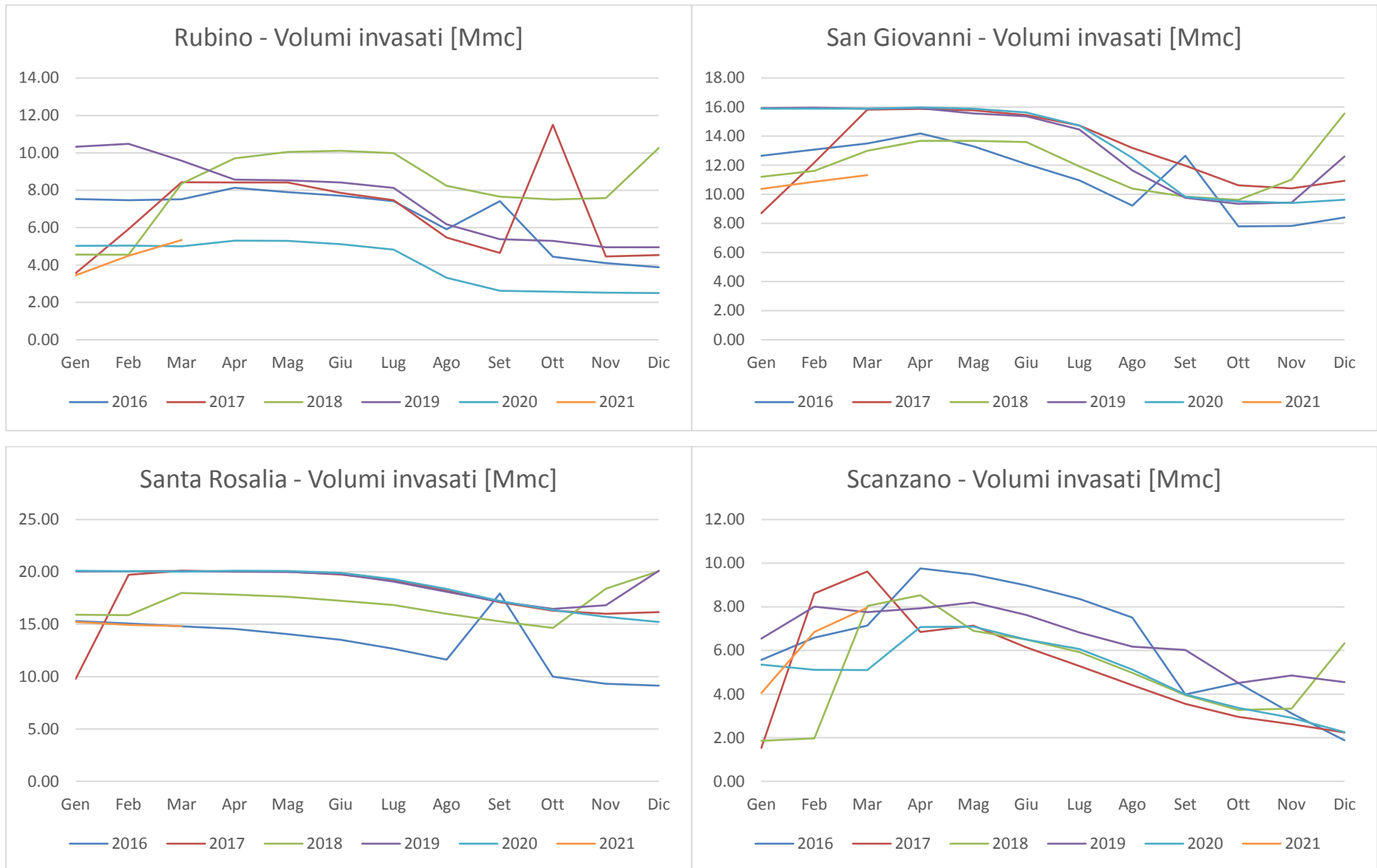
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

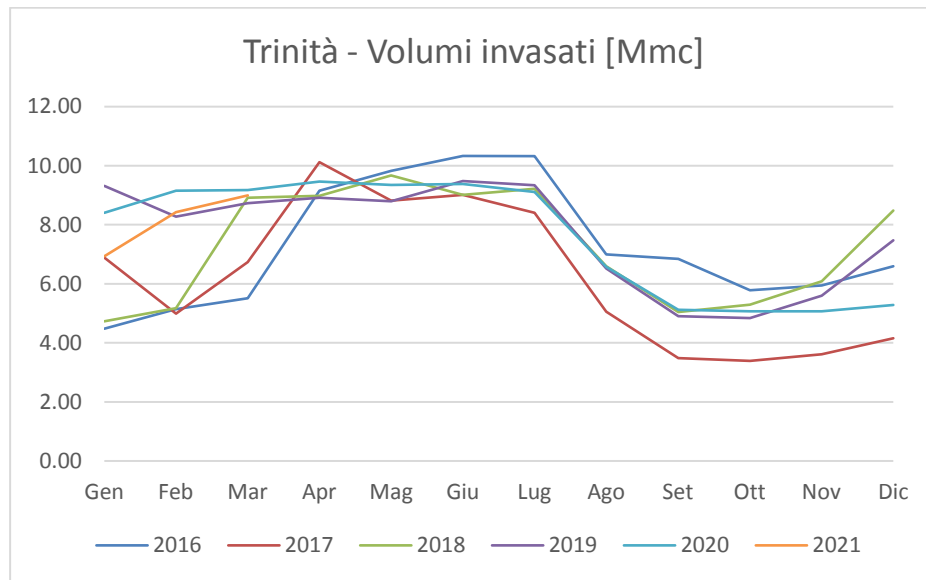
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

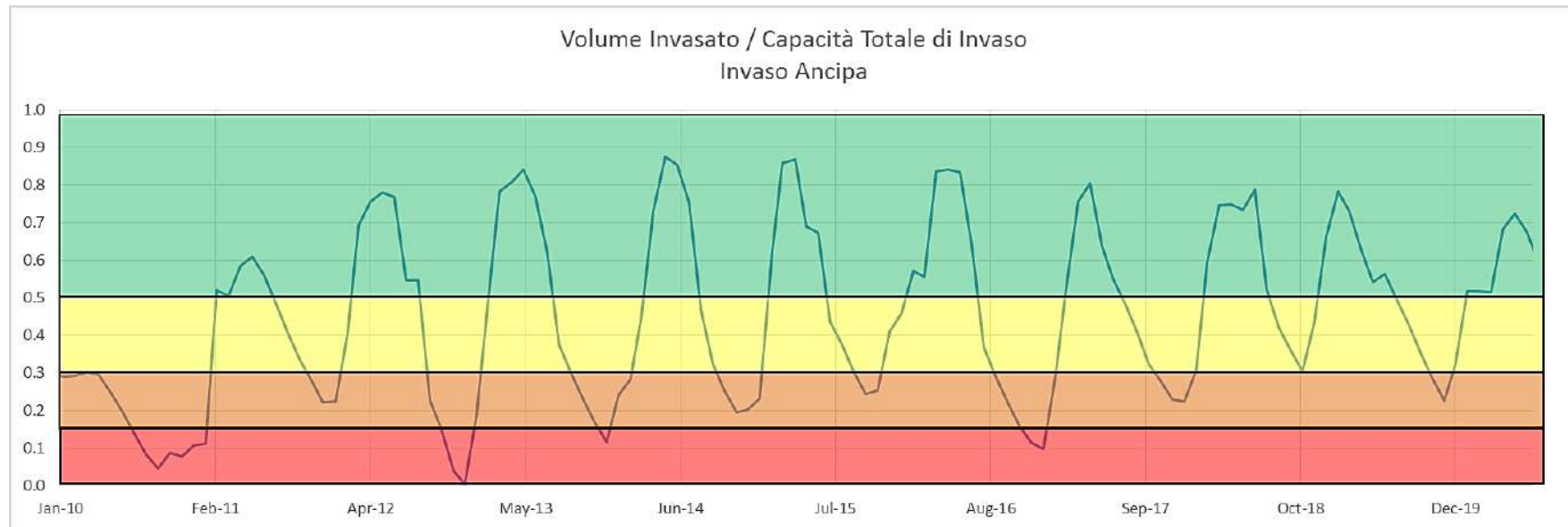
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

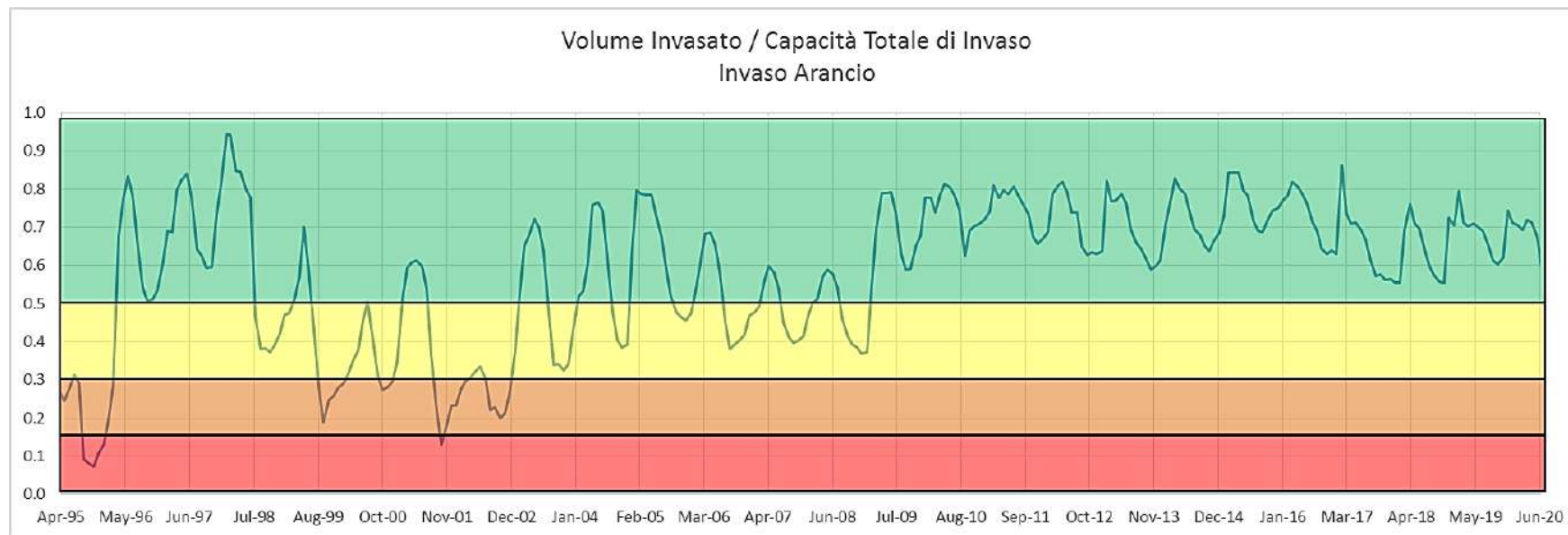
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

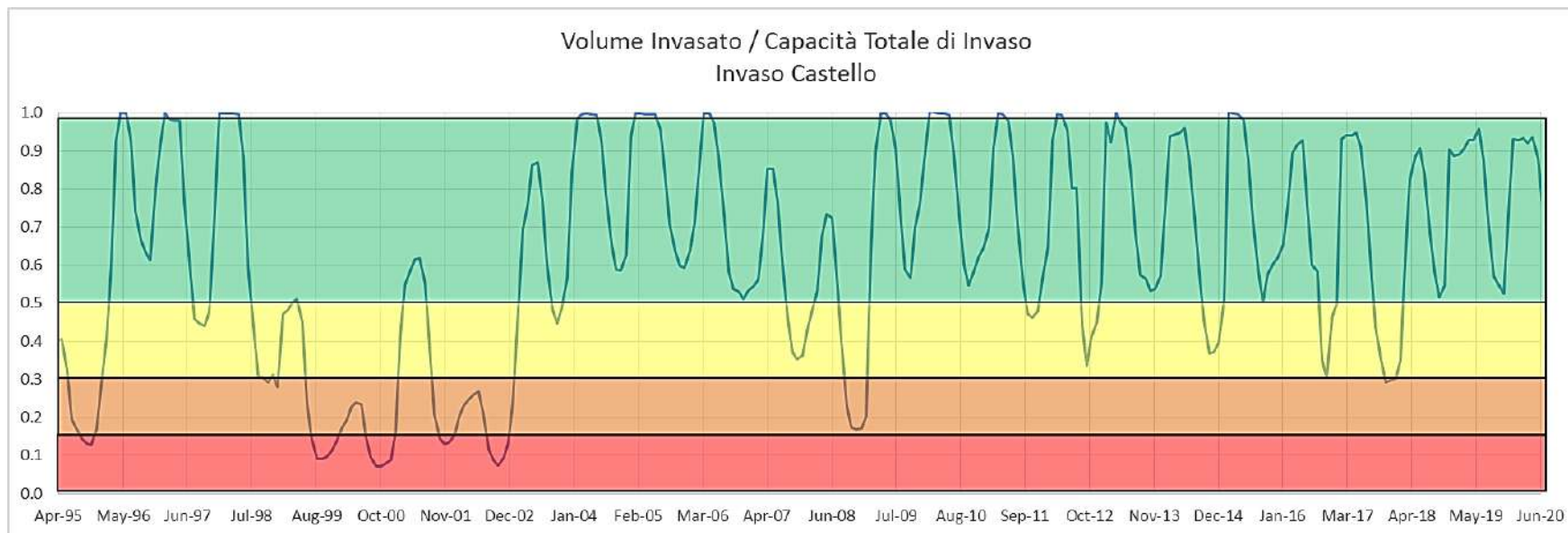
Volume invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

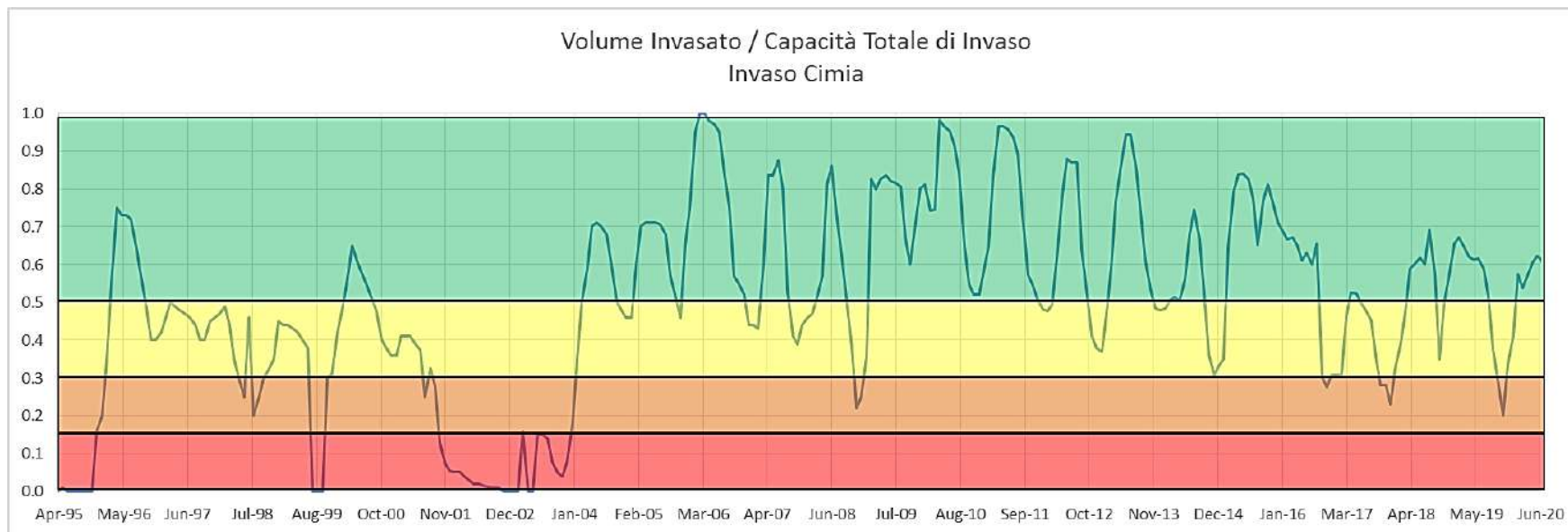
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

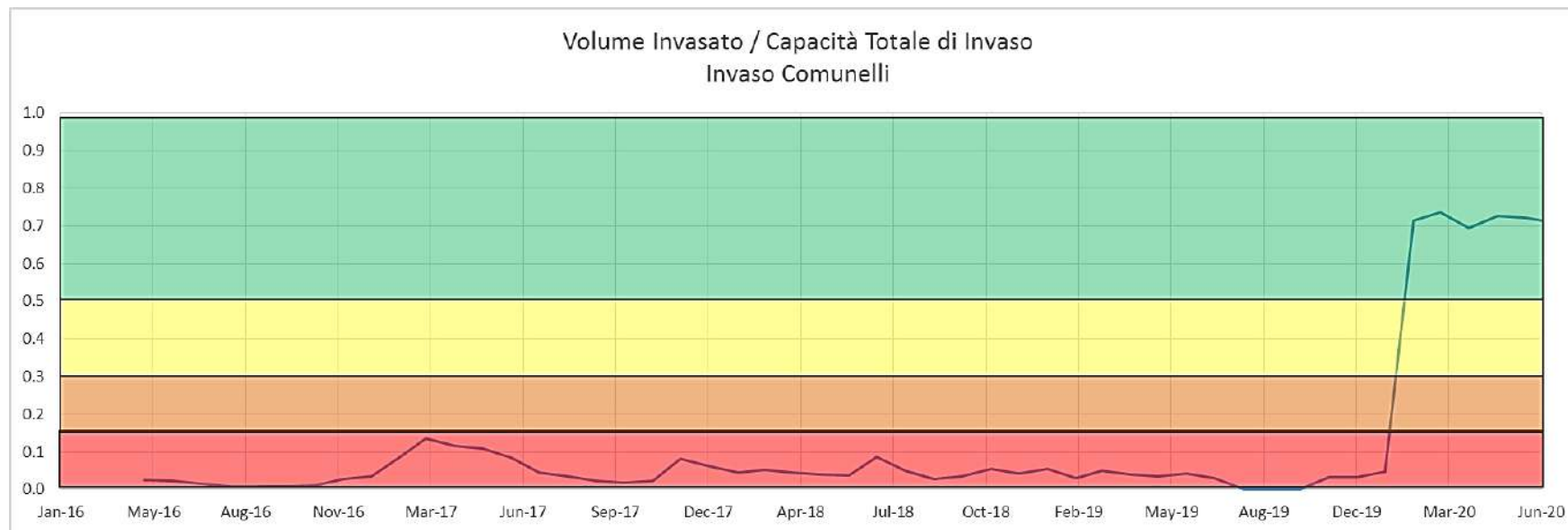
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

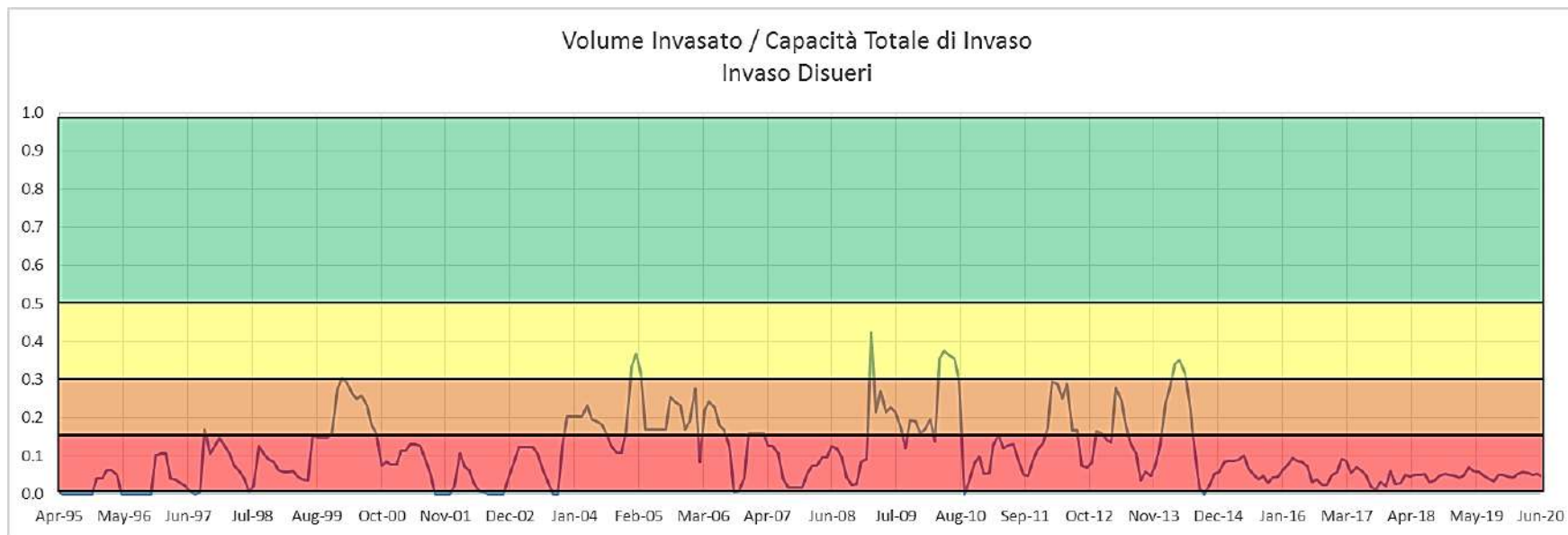
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

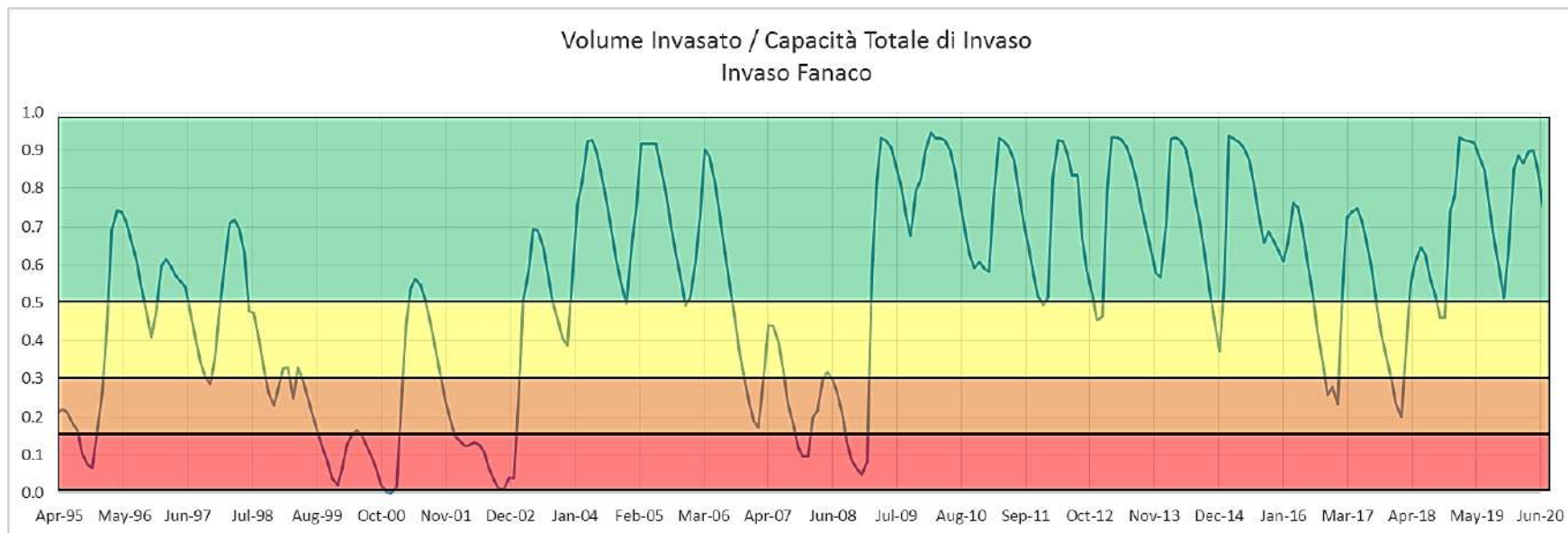
Volume invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

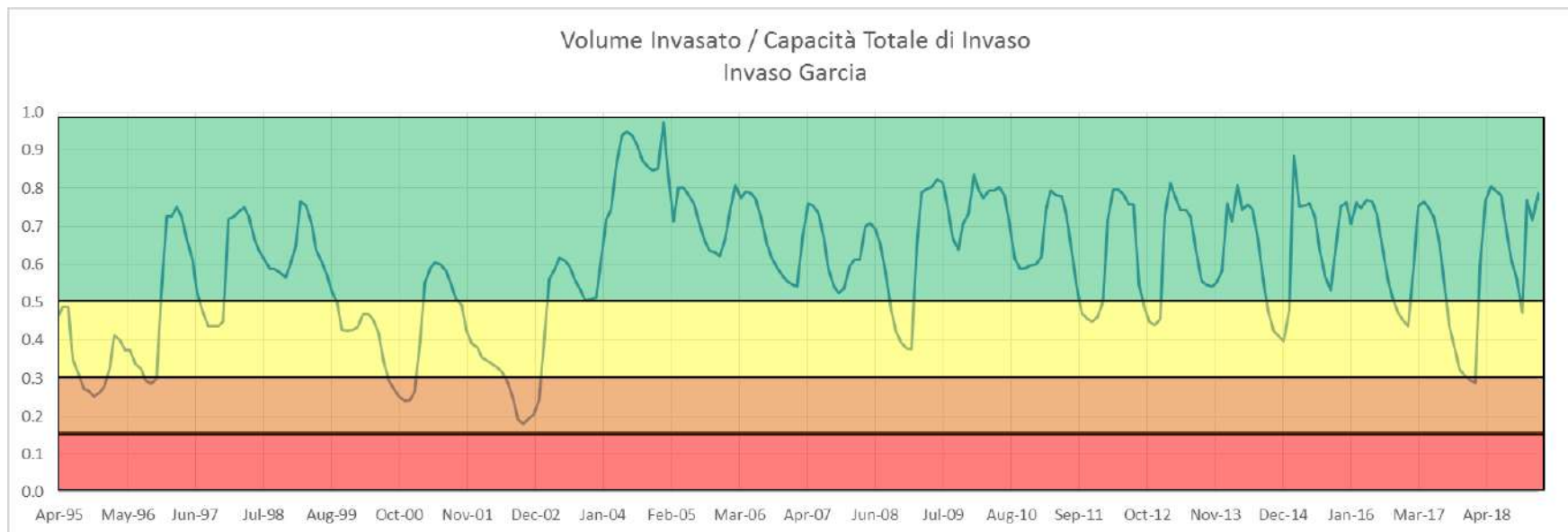
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

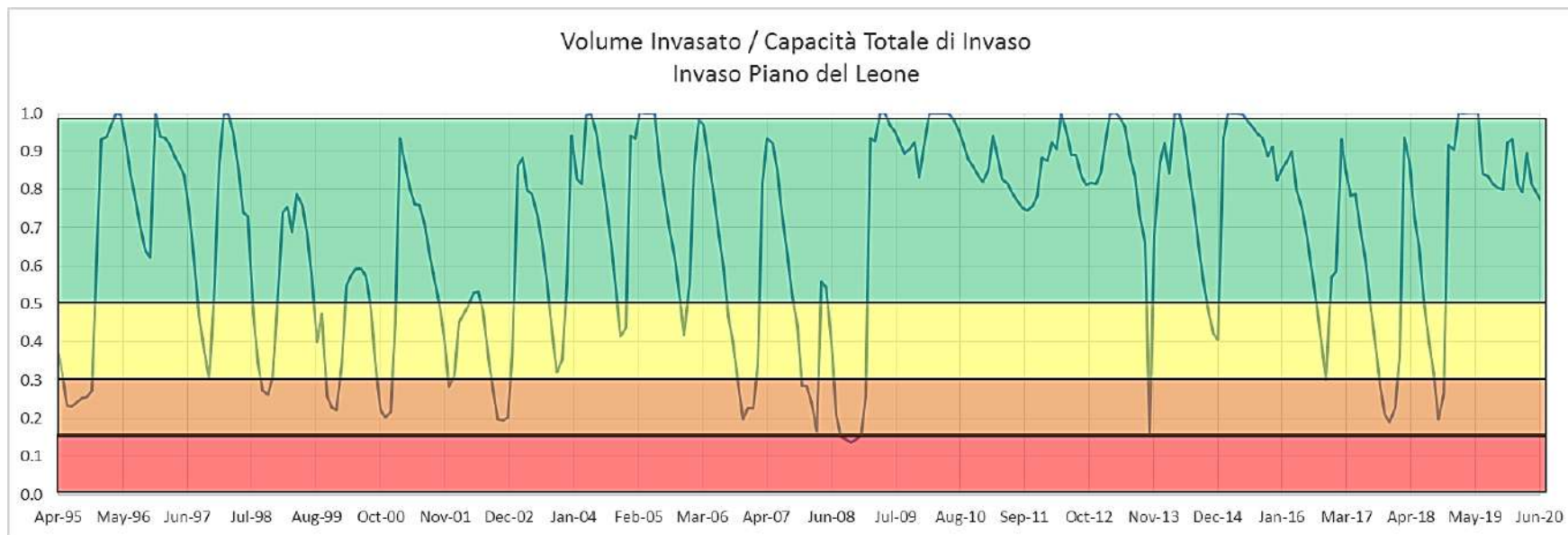
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

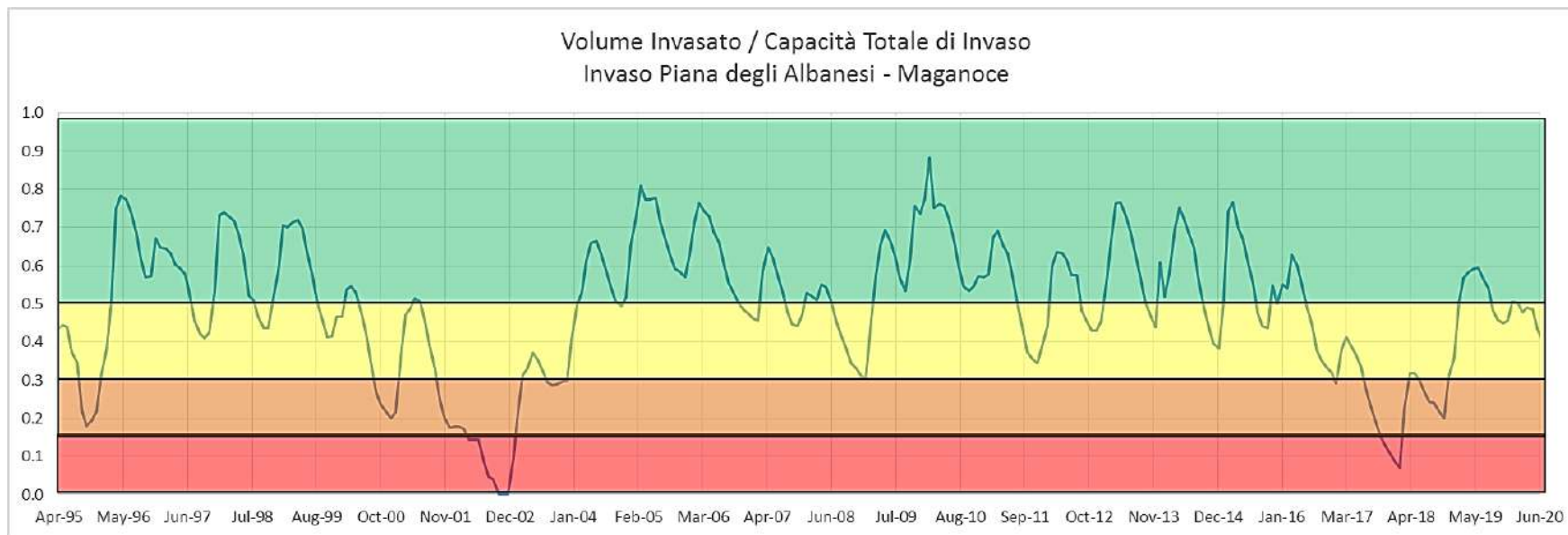
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

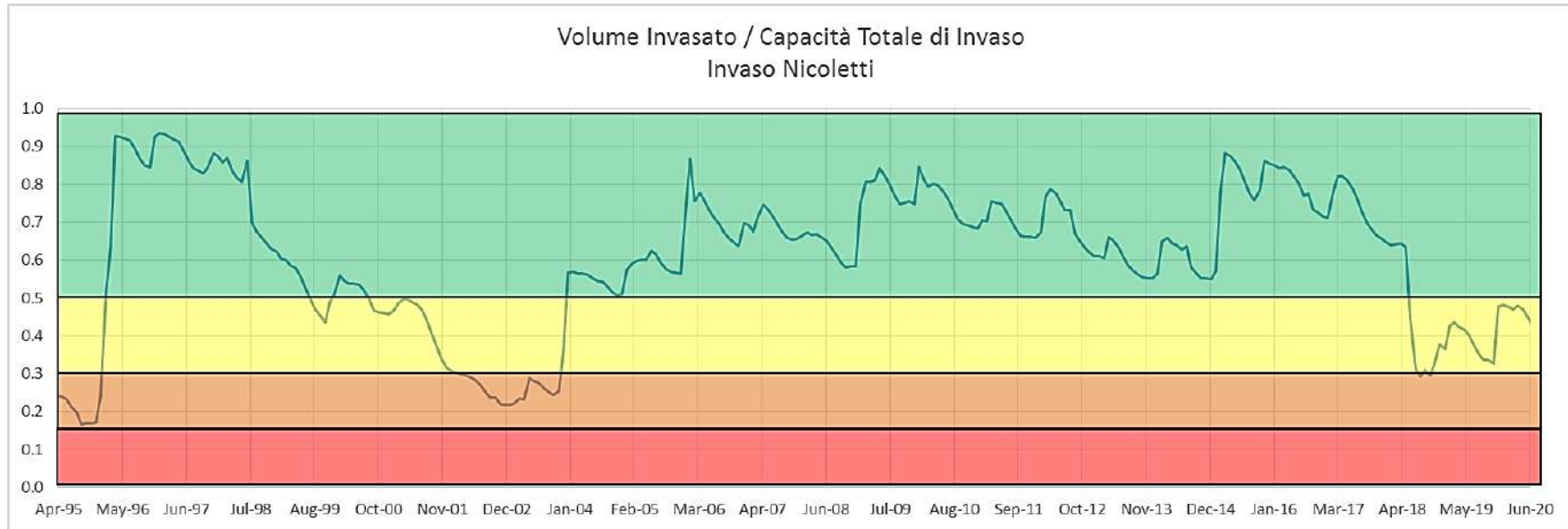
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

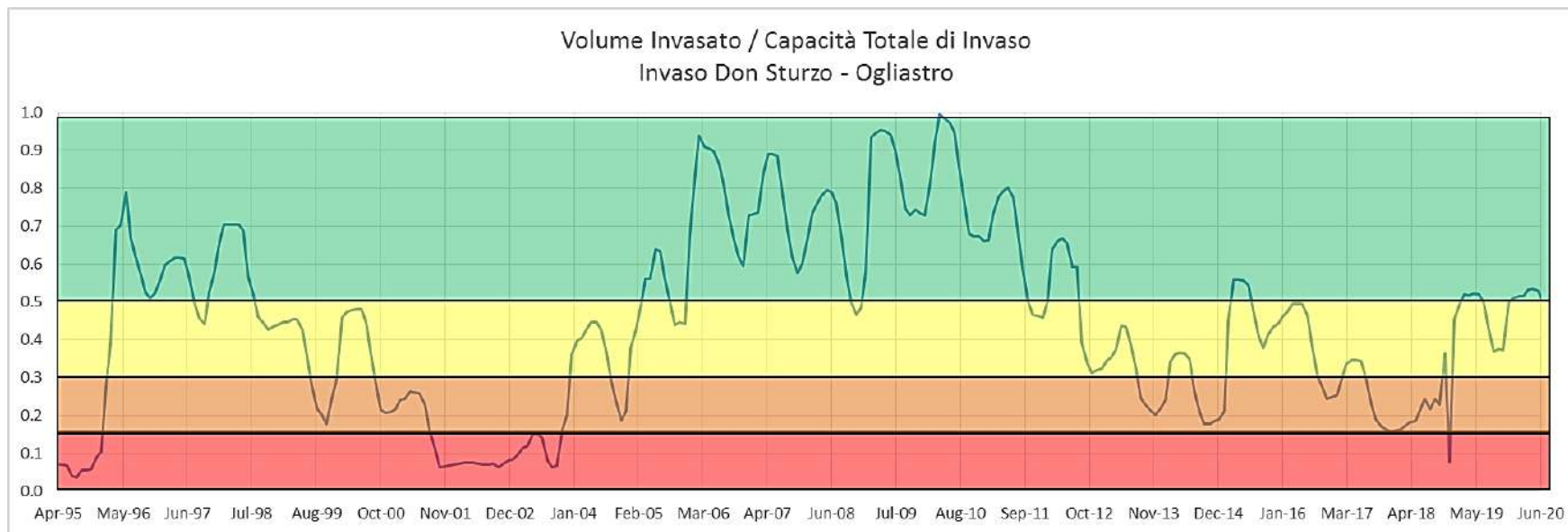
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

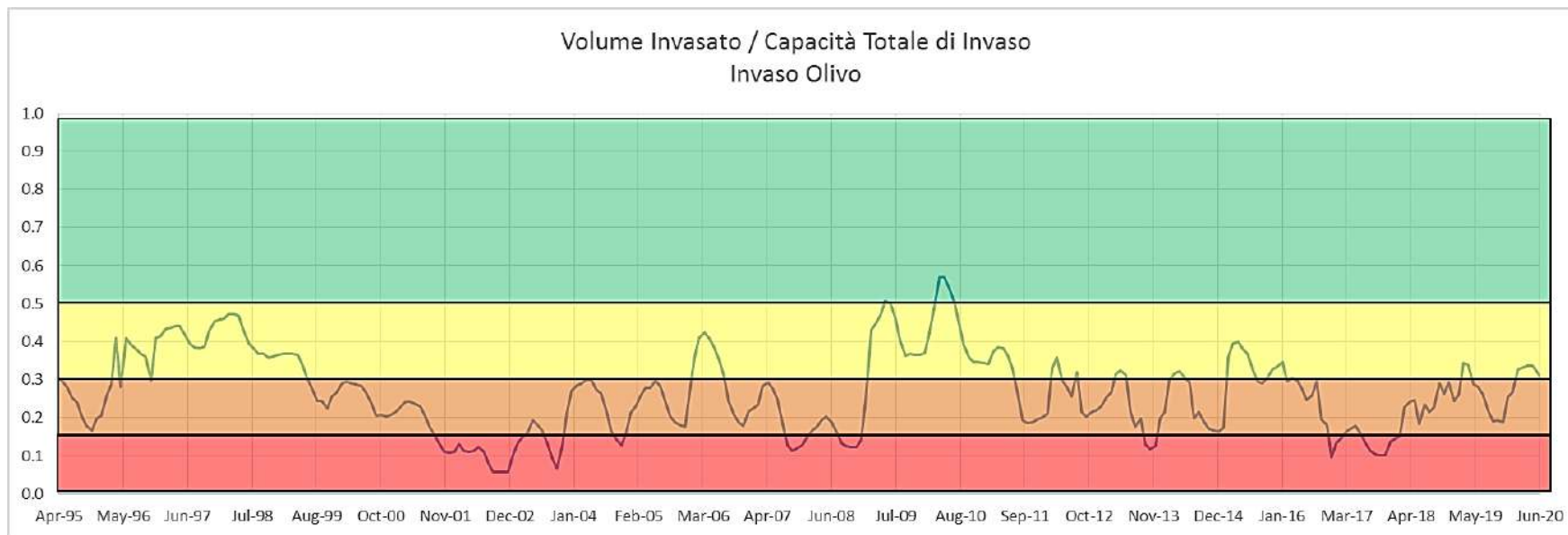
Volume invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

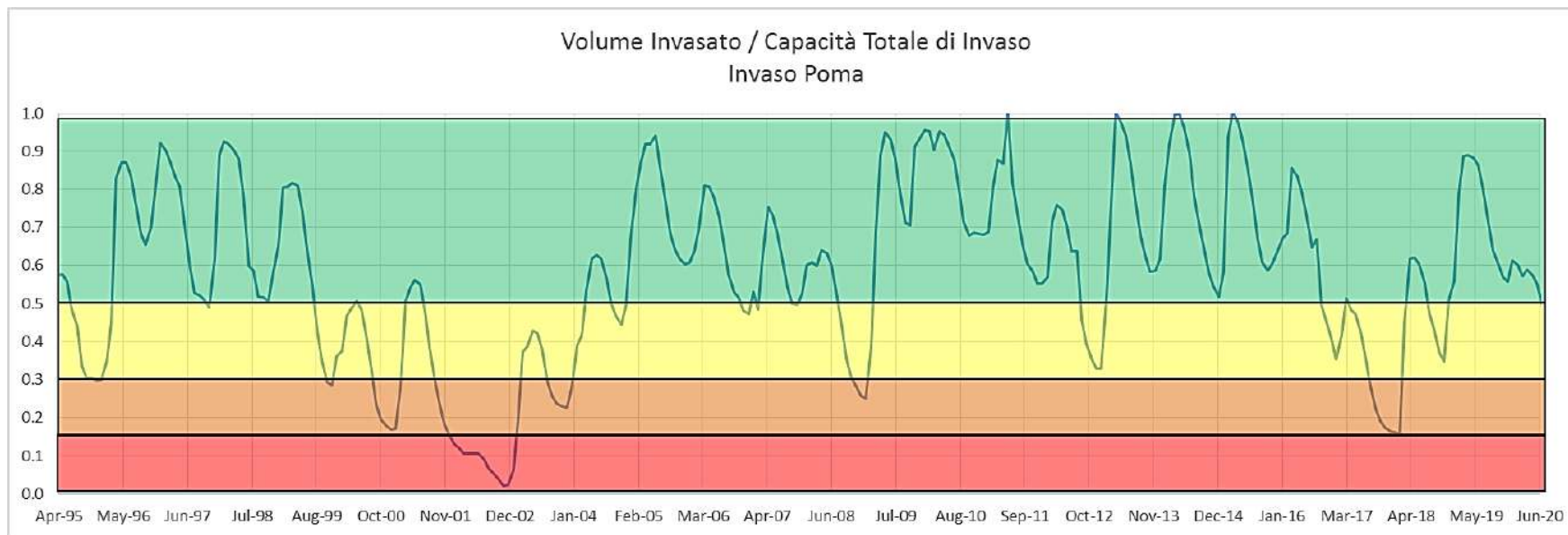
Volume invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

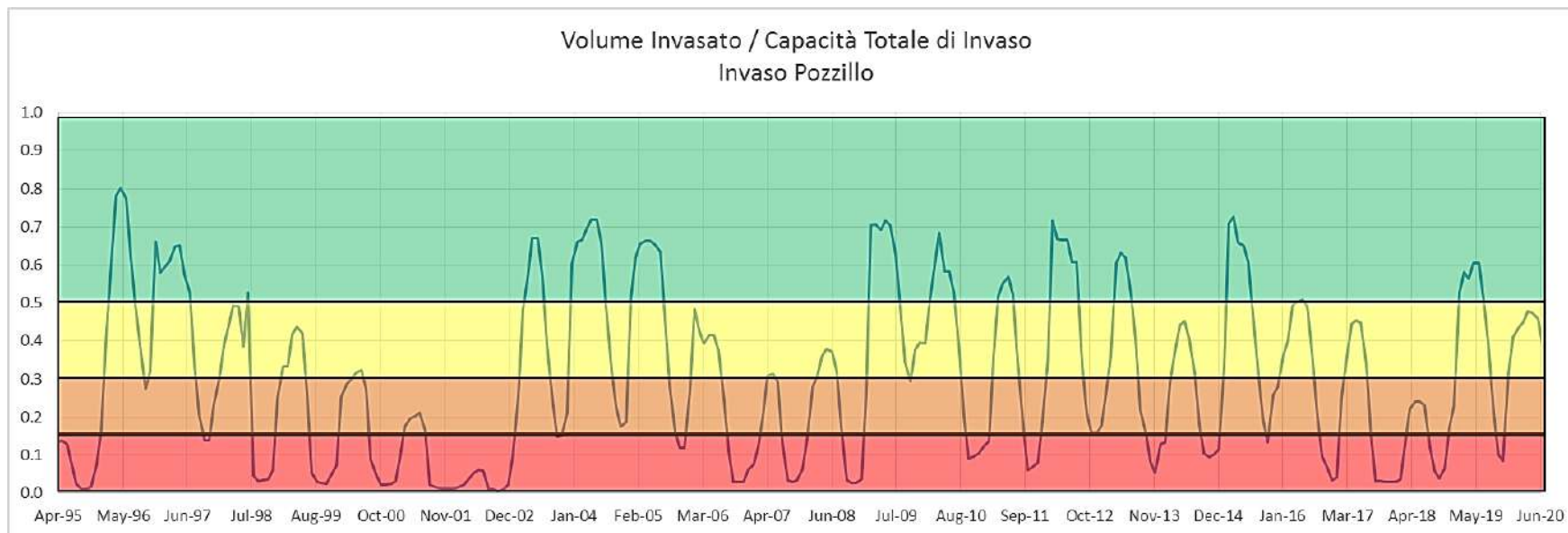
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

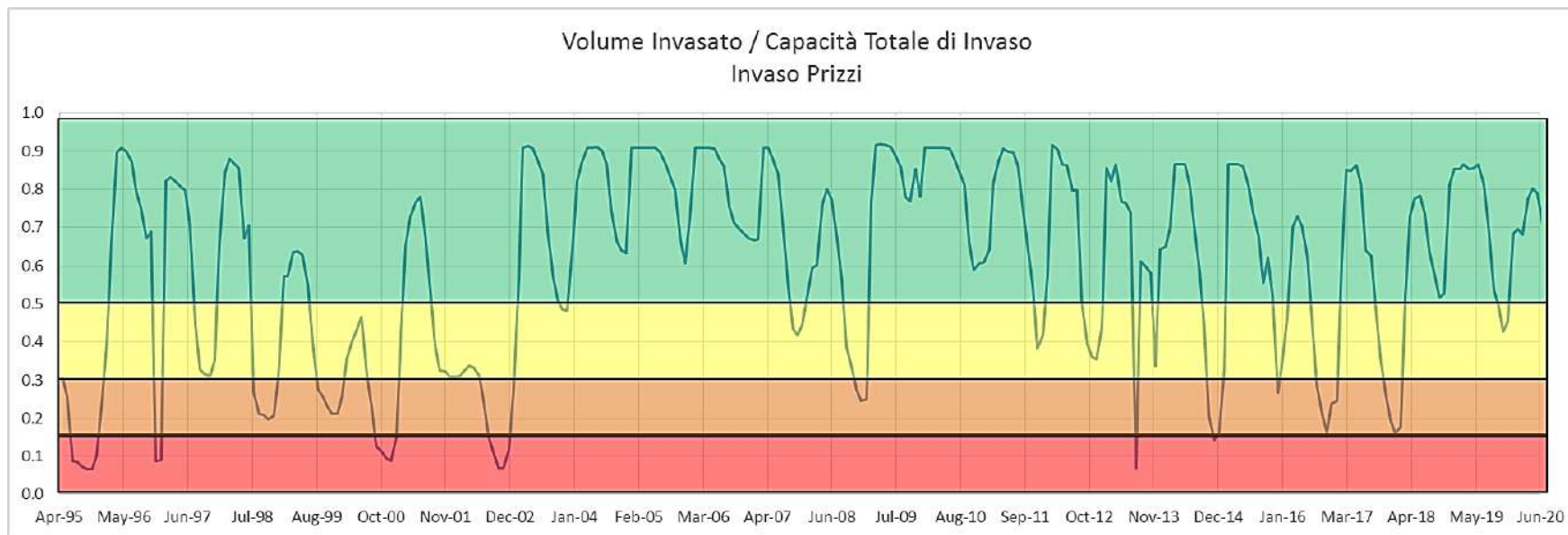
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

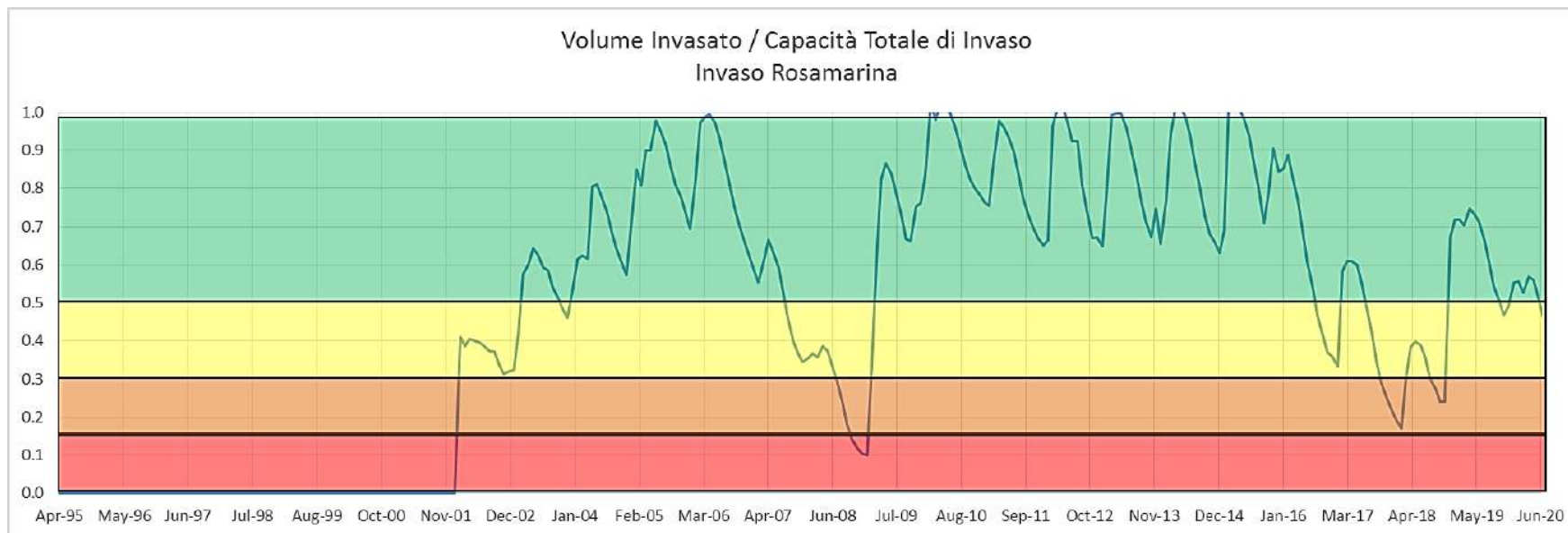
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

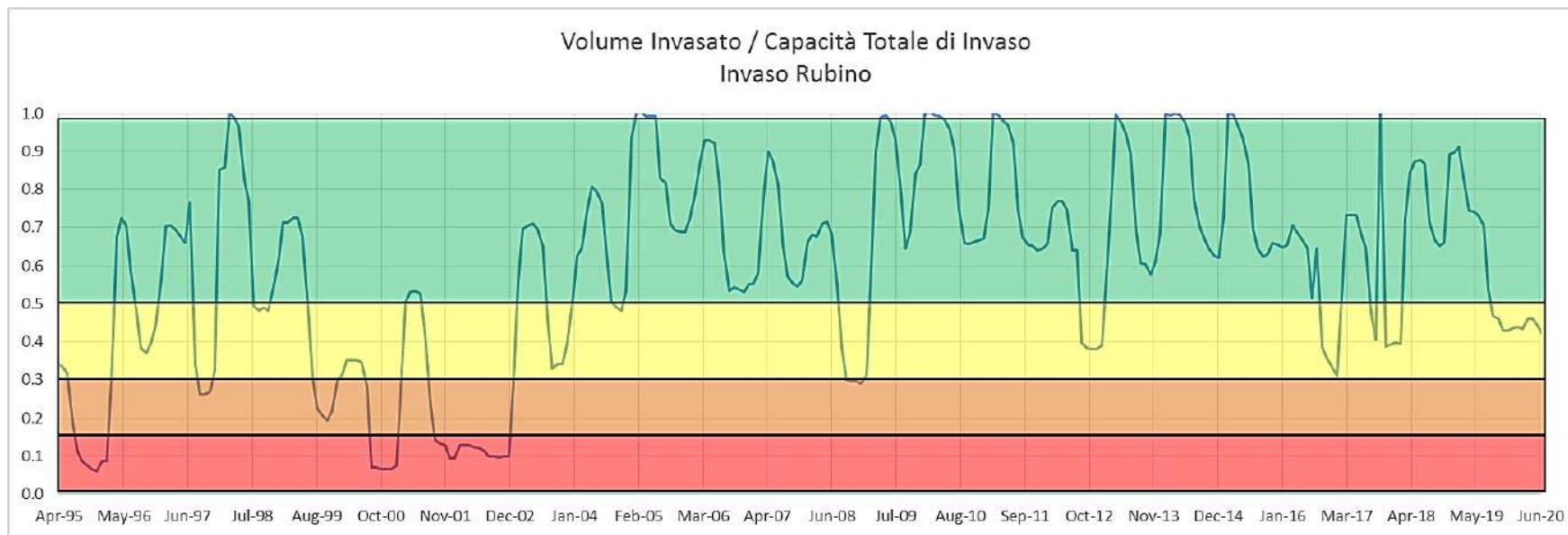
Volume invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

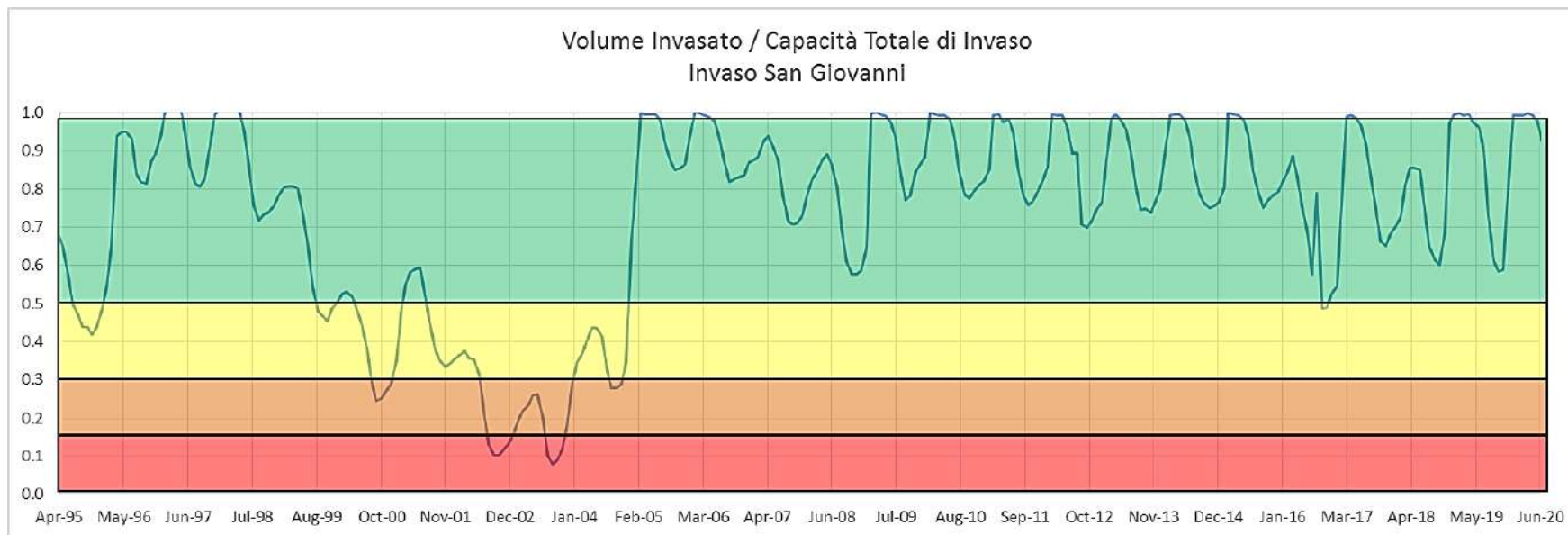
Volume invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

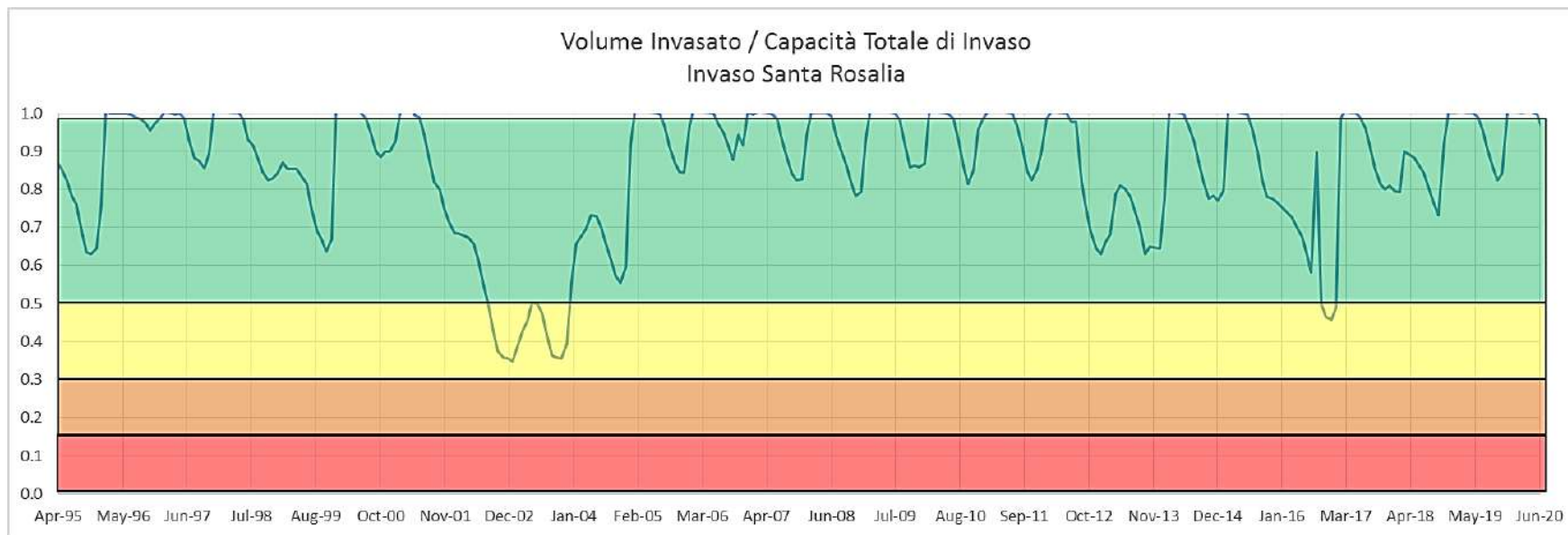
Volume invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

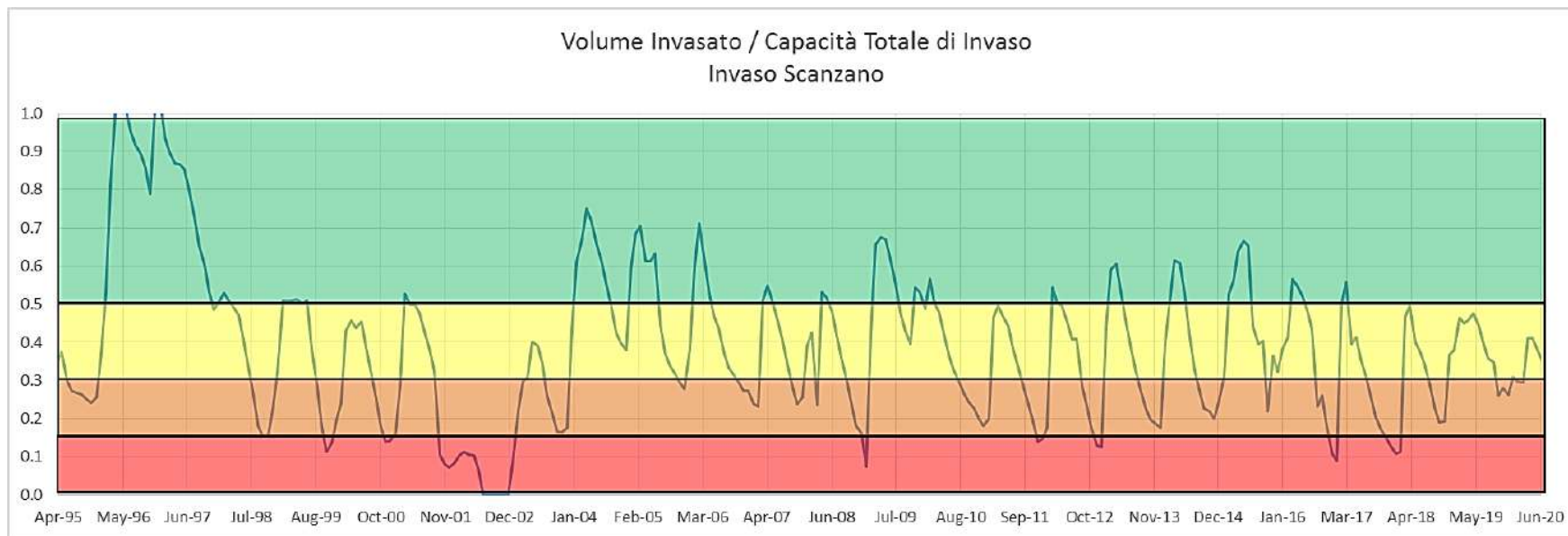
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

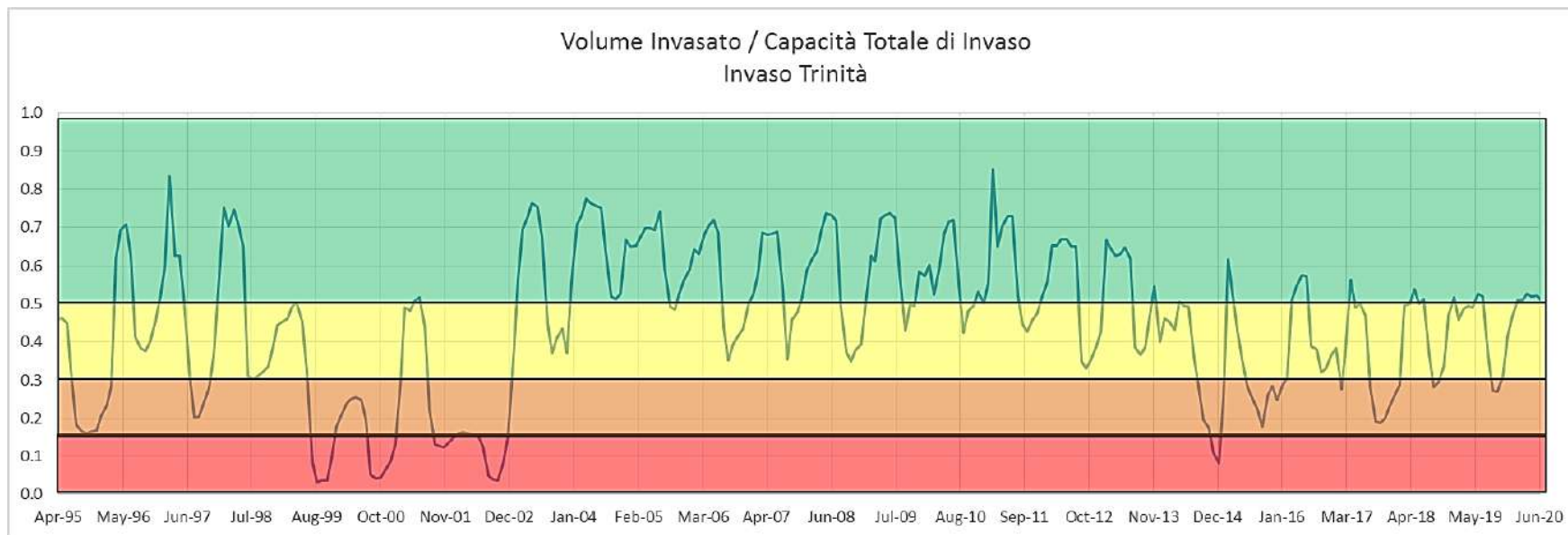
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

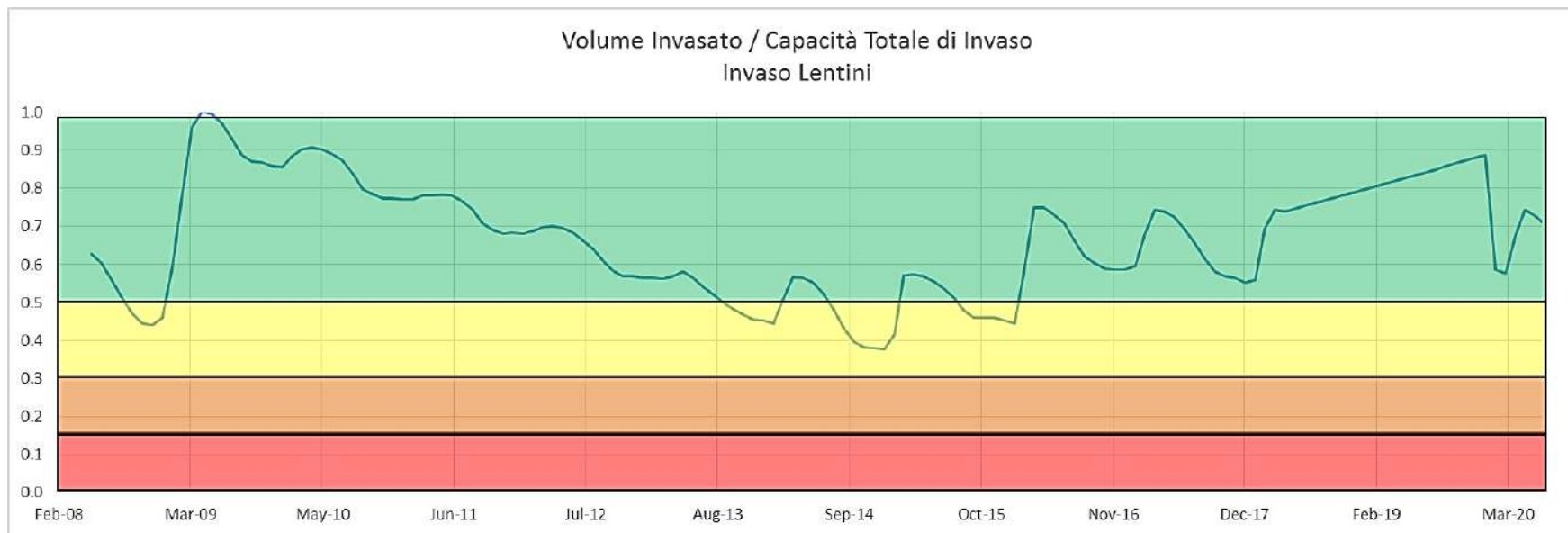
Volumi invasati



Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

Volumi invasati



IARI

3. IARI

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

IARI

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Codice bacino	Nome bacino	IARI				
				2014	2015	2016	2017	2018
IT19RW03001	Fiume Imera Settentrionale	IT19RW030	Imera Settentrionale	0.070	0.163	0.107	0.093	0.488
IT19RW03305	Fiume San Leonardo	IT19RW033	San Leonardo	0.199	1.160	1.135	1.091	1.441
IT19RW03701	Fiume Scanzano o Eleuterio	IT19RW037	Eleuterio	0.109	1.125	1.093	1.048	1.510
IT19RW04303	Fiume Jato	IT19RW043	Jato	0.057	0.101	0.084	0.063	0.499
IT19RW04901	Canale di Xitta-Lenzi	IT19RW049	Lenzi	0.087	0.298	0.297	0.353	0.701
IT19RW05701	Fiume Belice Destro	IT19RW057	Belice	0.580	1.219	1.234	1.157	1.406
IT19RW05706	Fiume Belice Sinistro	IT19RW057	Belice	0.837	2.399	2.402	2.314	2.212
IT19RW05708	Fiume Belice	IT19RW057	Belice	0.597	1.712	1.727	1.666	1.904
IT19RW05709	Fiume Belice	IT19RW057	Belice	0.613	1.746	1.765	1.721	2.027
IT19RW05905	Fiume Carboj	IT19RW059	Carboj	0.111	0.142	0.127	0.122	0.671
IT19RW06204	Fiume Magazzolo	IT19RW062	Magazzolo e BM tra Magazzolo e Platani	0.132	0.621	0.554	0.509	0.759
IT19RW06205	Fiume Magazzolo	IT19RW062	Magazzolo e BM tra Magazzolo e Platani	0.203	0.399	0.369	0.303	0.419
IT19RW06306	Fiume Platani (V. Morello)	IT19RW063	Platani	0.219	1.820	1.766	1.685	3.435
IT19RW06308	Fiume Platani	IT19RW063	Platani	0.206	1.428	1.403	1.317	3.032
IT19RW06703	Vallone Consolida	IT19RW067	San Leone e BM tra San Leone e Naro	0.672	3.180	3.169	3.172	4.286
IT19RW06805	Fiume Burraito	IT19RW068	Naro	3.517	5.049	5.101	5.153	3.092
IT19RW07205	Fiume Morello	IT19RW072	Imera Meridionale	0.135	0.395	0.322	0.259	1.466
IT19RW07503	Fiume Comunelli	IT19RW075	Comunelli	0.396	0.575	0.466	0.363	0.399
IT19RW07703	Fiume Gela	IT19RW077	Gela	0.573	0.647	0.479	0.303	0.289
IT19RW07705	Torrente Cimia	IT19RW077	Gela	0.500	0.580	0.389	0.258	0.224
IT19RW07706	Fiume Maroglio	IT19RW077	Gela	0.538	0.655	0.365	0.263	0.282
IT19RW07805	Fiume Acate Dirillo	IT19RW078	Acate e BM tra Gela e Acate	0.229	0.298	0.143	0.043	0.084
IT19RW07806	Torrente Paratore	IT19RW078	Acate e BM tra Gela e Acate	0.216	0.268	0.183	0.108	0.254
IT19RW09301	Torrente Trigona	IT19RW093	Lentini e BM tra Lentini e Simeto	0.210	0.236	0.090	0.035	0.064
IT19RW09303	Torrente Cave	IT19RW093	Lentini e BM tra Lentini e Simeto	0.335	0.388	0.186	0.053	0.035
IT19RW09304	Fiume Reina	IT19RW093	Lentini e BM tra Lentini e Simeto	0.406	0.484	0.278	0.088	0.058
IT19RW09305	Fiume San Leonardo	IT19RW093	Lentini e BM tra Lentini e Simeto	0.294	0.349	0.182	0.020	0.028

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

IARI

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Codice bacino	Nome bacino	IARI				
				2014	2015	2016	2017	2018
IT19RW09401	Fiume Simeto	IT19RW094	Simeto e Lago di Pergusa	0.141	0.155	0.111	0.074	0.246
IT19RW09402	Fiume Simeto	IT19RW094	Simeto e Lago di Pergusa	0.139	0.121	0.057	0.029	0.154
IT19RW09403	Fiume Simeto	IT19RW094	Simeto e Lago di Pergusa	0.122	0.108	0.047	0.025	0.146
IT19RW09404	Fiume Simeto	IT19RW094	Simeto e Lago di Pergusa	0.105	0.095	0.042	0.018	0.099
IT19RW09408	Fiume Troina	IT19RW094	Simeto e Lago di Pergusa	0.087	0.089	0.040	0.015	0.209
IT19RW09415	Fiume Dittaino	IT19RW094	Simeto e Lago di Pergusa	0.192	0.361	0.337	0.279	0.401
IT19RW09416	Fiume Dittaino	IT19RW094	Simeto e Lago di Pergusa	0.182	0.339	0.324	0.277	0.366
IT19RW09417	Vallone della Tenutella	IT19RW094	Simeto e Lago di Pergusa	0.209	0.481	0.467	0.404	0.428
IT19RW09418	Fiume Dittaino	IT19RW094	Simeto e Lago di Pergusa	0.156	0.303	0.291	0.245	0.351
IT19RW09425	Fiume Gornalunga	IT19RW094	Simeto e Lago di Pergusa	0.190	0.297	0.229	0.186	0.416
IT19RW09433	Fiume Salso	IT19RW094	Simeto e Lago di Pergusa	0.069	0.046	0.041	0.053	0.131
IT19RW09436	Fiume Salso	IT19RW094	Simeto e Lago di Pergusa	0.085	0.067	0.089	0.096	0.244
IT19RW09439	Vallone di Modica	IT19RW094	Simeto e Lago di Pergusa	0.203	0.446	0.431	0.369	0.377

tab. 6 – Andamento dello IARI

4. Trend bilancio nei corpi idrici sotterranei

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

Trend bilancio nei corpi idrici sotterranei

codice	corpo idrico	trend bilancio 2014-2018	trend bilancio 2003-2018
R19BCCS01	Bacino di Caltanissetta	POSITIVO	NEGATIVO
R19CCCS01	Piana di Castelvetro-Campobello di Mazara	POSITIVO	POSITIVO
R19CTCS01	Piana di Catania	NEGATIVO	NEGATIVO
R19ETCS01	Etna Nord	NEGATIVO	NEGATIVO
R19ETCS02	Etna Ovest	NEGATIVO	NEGATIVO
R19ETCS03	Etna Est	NEGATIVO	NEGATIVO
R19IBCS01	Siracusano nord-orientale	POSITIVO	NEGATIVO
R19IBCS02	Lentinese	POSITIVO	NEGATIVO
R19IBCS03	Ragusano	POSITIVO	NEGATIVO
R19IBCS04	Siracusano meridionale	POSITIVO	NEGATIVO
R19IBCS05	Piana di Augusta -Priolo	POSITIVO	NEGATIVO
R19IBCS06	Piana di Vittoria	POSITIVO	NEGATIVO
R19MDCS01	Monte dei Cervi	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MDCS02	Monte Quacella	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MDCS03	Pizzo Carbonara-Pizzo Dipilo	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MDCS04	Pizzo Catarineci	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MMCS01	Piana di Marsala-Mazara del Vallo	POSITIVO	NEGATIVO
R19MPCS01	Belmonte-P.Mirabella	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MPCS02	Monte Castellaccio	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MPCS03	Monte Pecoraro	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MPCS04	Monte Saraceno	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MPCS05	Monte Cuccio-Gibilmesi	NEGATIVO	POSITIVO
R19MPCS06	Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MPCS07	Monte Kumeta	NEGATIVO	POSITIVO
R19MPCS08	Monte Mirto	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MPCS09	Monte Gradara	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MPCS10	Monte Palmeto	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MPCS11	Monte Gallo	NEGATIVO	POSITIVO
R19MSCS01	Menfi-Capo S.Marco	POSITIVO	POSITIVO
R19MSCS02	Montevago	POSITIVO	POSITIVO
R19MSCS03	Saccense Meridionale	POSITIVO	NEGATIVO
R19MSCS04	Monte Genuardo	POSITIVO	NEGATIVO
R19MSCS05	Sicani centrali	POSITIVO	NEGATIVO
R19MSCS06	Sicani meridionali	POSITIVO	POSITIVO
R19MSCS07	Sicani orientali	POSITIVO	NEGATIVO
R19MSCS08	Sicani settentrionali	POSITIVO	NEGATIVO
R19MSCS09	Monte Magaggiaro	POSITIVO	POSITIVO
R19MTCS01	Pizzo di Cane-Monte San Calogero	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MTCS02	Monte Rosamarina-Monte Pileri	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MTCS03	Monte San Onofrio-Monte Rotondo	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MTCS04	Capo Grosso-Torre Colonna	NEGATIVO	NEGATIVO
R19MTCS05	Pizzo Chiarastella	NEGATIVO	POSITIVO

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

Trend bilancio nei corpi idrici sotterranei

codice	corpo idrico	trend bilancio 2014-2018	trend bilancio 2003-2018
R19NECS01	Tusa	NEGATIVO	POSITIVO
R19NECS02	Reitano-Monte Castellaci	NEGATIVO	POSITIVO
R19NECS03	Pizzo Michele-Monte Castelli	NEGATIVO	NEGATIVO
R19NECS04	Santo Stefano	NEGATIVO	POSITIVO
R19NECS05	Monte Soro	NEGATIVO	NEGATIVO
R19NECS06	Caronia	NEGATIVO	POSITIVO
R19NECS07	Capizzi-P.Ila Cerasa	NEGATIVO	NEGATIVO
R19NECS08	Monte Ambola	NEGATIVO	NEGATIVO
R19NECS09	Cesarò-M.Scalonazzo	POSITIVO	NEGATIVO
R19PBCS01	Piana e Monti di Bagheria	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PECS01	Alcantara	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PECS02	Piana di Barcellona-Milazzo	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PECS03	Brolo	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PECS04	Floresta	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PECS05	Fondachelli-Pizzo Monaco	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PECS06	Gioiosa Marea	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PECS07	Messina-Capo Peloro	POSITIVO	POSITIVO
R19PECS08	Mirto Tortorici	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PECS09	Peloritani centrali	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PECS10	Peloritani meridionali	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PECS11	Peloritani nord-occidentali	NEGATIVO	POSITIVO
R19PECS12	Peloritani nord-orientali	NEGATIVO	POSITIVO
R19PECS13	Peloritani occidentali	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PECS14	Peloritani orientali	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PECS15	Peloritani sud-orientali	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PECS16	Roccalumera	NEGATIVO	POSITIVO
R19PECS17	S. Agata-Capo d'Orlando	NEGATIVO	POSITIVO
R19PECS18	Timeto	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PECS19	Naso	NEGATIVO	NEGATIVO
R19PGCS01	Piana di Gela	POSITIVO	NEGATIVO
R19PLCS01	Piana di Licata	POSITIVO	POSITIVO
R19PPCS01	Piana di Palermo	NEGATIVO	POSITIVO
R19PZCS01	Piazza Armerina	POSITIVO	NEGATIVO
R19RBCS01	Roccabusambra	POSITIVO	NEGATIVO
R19RBCS02	Mezzojuso	POSITIVO	NEGATIVO
R19RBCS03	Cozzo dell'Aquila-Cozzo della Croce	POSITIVO	POSITIVO
R19TPCS01	Monte Erice	POSITIVO	NEGATIVO
R19TPCS02	Monte Bonifato	POSITIVO	NEGATIVO
R19TPCS03	Monte Sparagio-Monte Monaco	POSITIVO	POSITIVO
R19TPCS04	Monte Ramallo-Monte Inici	POSITIVO	POSITIVO

tab. 7

WEI+

5. WEI+

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

WEI+

Corpo idrico	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	1980-2020
ITR19RW04201	76,4	76,4	76,4	76,2	76,8	75,5	75,1	74,3	73,3	74,3	73,0	74,5
ITR19RW04901 (Lenzi 1 e Lenzi2)	40,6	40,5	40,4	40,2	39,3	38,0	37,8	37,8	37,6	37,2	37,2	39,0
R1905101 (Birgi nd1 e Birgi nd2)	37,4	37,4	37,4	37,6	36,9	35,5	35,4	35,0	34,3	34,3	34,2	35,1
ITR19RW05301 - derivazione Polizzo	14,5	14,5	14,7	14,6	14,4	14,0	14,0	13,8	13,1	13,0	12,9	13,8
R1905701 (Pernice)	13,9	13,7	13,3	13,5	13,9	14,4	14,8	15,0	15,7	16,3	16,5	16,0
ITR19RW05702 (Vallone Catagnano -Allacciante Scanzano)	30,7	30,5	30,8	31,1	31,1	31,0	30,5	30,3	30,0	30,1	29,9	30,1
R1903301 (Margi)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3
ITR19RW03302 (Bivieri e Azziriolo)	21,8	21,8	21,8	21,8	21,5	21,1	21,0	21,0	20,8	20,6	20,5	21,1
IT19RW07805 (Invaso DIRILLO)	47,8	46,9	46,3	45,6	45,5	42,9	49,9	49,2	48,8	48,0	50,1	53,4
ITR19RW09608 (Traversa San Paolo)	40,7	41,2	41,0	40,3	40,3	39,8	40,3	39,5	39,1	39,1	39,7	39,7
ITR19RW09607 (Alcantara I Salto)	50,7	50,4	49,7	49,6	50,1	49,4	50,8	50,2	50,3	50,7	51,8	52,4
ITR19RW03001 (Preso fluente Scillato)	64,9	65,1	65,8	65,2	65,2	64,6	63,5	63,0	62,7	63,1	63,5	64,5
IT19RW03101 (derivazione sul fiume Torto)	36,1	36,3	37,0	36,3	36,6	36,6	36,1	35,5	35,5	35,7	35,9	36,6
ITR19RW05904 (Caricagiachi)	66,2	66,4	67,1	66,0	65,9	65,0	64,1	61,0	60,4	60,6	61,4	64,5
ITR19RW06104 (San Giacomo, Landori, Rio Molini)	45,2	45,3	45,8	45,2	45,1	44,8	44,0	42,5	42,5	42,5	43,1	44,3
ITR19RW06107 (G1001, G10033)	65,9	66,1	66,4	65,1	65,3	64,9	64,4	62,9	63,2	63,7	64,3	66,0
ITR19RW06203 (Derivazione Gebbia)	45,2	45,4	45,8	44,9	44,8	44,3	43,6	42,3	42,4	42,5	42,7	44,4
ITR19RW06207 (Derivazione Gorgo)	59,0	59,3	59,5	57,9	57,9	57,1	56,6	55,1	55,1	55,6	56,2	58,6
ITR19RW06310 (Derivazione Turvolo)	30,4	30,6	31,3	31,1	31,5	32,0	31,7	31,0	31,2	31,6	32,1	31,4
ITR19RW06308 (Fanaco, Refalzafill, Scaletta, Turvolo)	84,3	84,5	85,7	84,2	84,5	83,8	83,1	81,0	81,0	81,4	82,1	84,3

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

WEI+

Corpo idrico	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	1980-2020
ITR19RW09610 (Zangale)	98,6	98,2	96,7	96,3	97,1	95,7	98,6	97,2	97,2	97,9	99,8	101,4
ITR19RW05707 (Fosso Costiere - Senore - Bagnitelle - Cresta del Gallo - Allaccianti Arancio)	51,5	51,5	51,7	51,9	51,1	50,2	49,8	49,4	48,8	48,6	48,4	49,8
VALORE MEDIO	46,5	46,5	46,6	46,2	46,2	45,5	45,7	44,9	44,7	44,9	45,3	46,5

tab. 8 – WEI+ per i corpi idrici con derivazioni superficiali

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S. – All.3: Rapporto sugli indicatori di carenza idrica e siccità

WEI+

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	WEI+ lungo periodo
Rosamarina	54,1	54,5	53,0	50,0	49,1	46,2	49,3	49,7	48,5	46,8	47,3	54,0
Poma	90,1	89,9	88,4	84,4	83,5	78,9	83,0	83,3	80,7	81,5	79,9	89,5
Paceco	32,4	32,1	32,0	31,6	30,3	27,3	29,2	29,6	28,3	28,6	27,9	33,3
Rubino	51,6	50,5	49,7	47,2	46,0	42,4	44,5	44,3	42,4	42,0	41,9	53,0
Trinità	36,6	35,7	35,2	32,4	31,8	28,4	29,5	28,2	25,8	24,7	24,4	35,3
Piana degli Albanesi	37,3	37,4	36,1	34,9	34,5	33,7	36,5	37,4	37,7	37,8	38,1	40,9
Garcia	382,9	382,9	367,2	361,6	358,0	353,6	382,0	394,0	403,9	411,2	414,4	431,4
Scanzano	26,8	27,0	26,2	24,8	24,6	23,9	26,1	26,4	26,1	25,7	26,0	28,1
San Giovanni	87,4	87,2	85,7	80,7	78,5	69,4	77,8	74,4	72,2	70,4	70,6	86,4
Villarosa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Disueri	10,3	10,4	10,0	9,6	9,6	9,0	10,0	10,0	9,9	9,7	9,9	11,6
Cimia	41,8	41,4	40,3	38,6	37,6	35,3	37,7	37,3	36,6	35,8	36,4	44,0
Dirillo	49,2	46,7	44,0	43,6	42,9	39,0	42,4	40,8	40,3	38,3	38,7	43,3
Ancipa	20,6	20,3	19,1	18,0	19,0	18,4	19,9	20,4	20,5	20,6	20,9	23,6
Nicoletti	3,9	3,9	4,0	3,9	4,0	3,8	4,6	4,6	4,6	4,6	4,7	4,5
Ogliastro	136,4	135,5	131,0	129,3	128,5	118,7	136,1	137,3	134,8	132,8	134,1	152,5
Pozzillo	45,6	45,6	44,9	45,0	46,2	45,1	52,1	52,9	52,6	52,2	53,2	51,4
Sciaguana	4,0	4,0	3,8	3,7	3,7	3,5	4,2	4,2	4,2	4,3	4,5	4,8
Ponte Barca	69,1	69,4	69,6	69,5	70,7	69,8	70,1	69,9	70,2	70,7	71,2	70,1
Lentini	26,9	26,2	25,9	25,7	25,9	25,1	26,7	26,8	26,4	25,9	26,1	27,9
Prizzi	74,7	74,6	71,0	62,2	60,0	51,1	54,2	53,4	51,9	50,4	50,6	67,9
Arancio	10,5	10,5	10,2	9,5	9,3	8,7	9,2	9,0	8,7	8,5	8,5	10,4
Fanaco	22,1	21,7	20,8	19,1	18,8	17,4	18,5	18,4	18,0	17,5	17,5	22,6
VALORE MEDIO	57,1	56,8	55,1	53,3	52,7	49,9	54,1	54,5	54,1	53,9	54,2	60,3

tab. 9 – WEI+ invasi

Repubblica Italiana



Regione Siciliana
Presidenza

Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Monitoraggio V.A.S.

All. 4

Schede degli indicatori

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	1
Denominazione	Indicatori e parametri di cui al D.M. 260/2010
Descrittori Generali	
Descrizione	
Metodologia di Calcolo	In funzione del parametro monitorato (vedi D.M. 260/2010)
Unità di Misura	In funzione del parametro monitorato
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	ARPA Sicilia - AdB Sicilia
Periodicità di aggiornamento	1 volta ogni 3 anni, o 1 volta ogni 6 anni, a seconda del tipo di monitoraggio e del tipo di campionamento (D.M. 260/2010)
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Contesto Sostenibilità
Target	Stato buono dei corpi idrici e non deterioramento dello stato ecologico attuale
Note	
<p>L'indicatore risulta composto da diversi parametri di monitoraggio, aventi differenti unità di misura, frequenze di campionamento e/o di aggiornamento. Tutti i parametri, ognuno riferito alla categoria di corpo idrico di appartenenza, concorre a definire lo stato chimico ed ecologico dei corpi idrici. Qui, oltre ai valori dei singoli indicatori, vengono riportati gli stati a confronto in due istanti temporali differenti, 2016 e 2020.</p>	

Stato Chimico, Ecologico e Quantitativo dei Corpi Idrici

[%]		2016					2020				
		Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo	Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
GW	Stato Chimico		48,1			51,9		56,1		43,9	
	Stato Quantitativo		78,0			22,0		74,4			25,6
TW	Stato Chimico		33,3			66,7		18,8			81,3
	Stato Ecologico		33,3	50,0		16,7			12,5	25,0	62,5
LW	Stato Chimico		50,0			50		47,1			52,9
	Stato Ecologico			100,0				35,3	64,7		
RW	Stato Chimico		35,0					77,0			23,0
	Stato Ecologico		8,0	13,4	7,1	71,4		10,0	38,8	40,0	11,3
CW	Stato Chimico		70,6	29,4				23,1			76,9
	Stato Ecologico		23,5			76,5		75,4	24,6		

Indicatori e parametri di cui al D.M. 260/2010

[%]		2016					2020				
		Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo	Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
GW	1GWa_stato_chimico		48,1			51,9		56,1			43,9
	1GWb_piezometrie										
	1GWc_conduttività										
TW	1Ta_M-AMBI_BITS		60,0	40,0			9,1	27,3	9,1	9,1	45,5
	1Tb_E-Maqi		80,0	20,0			9,1	54,5	18,2		18,2
	1Tc_fisico-chimici (a sostegno)	17,0	33,0	50,0				18,2	81,8		
	1Td_idromorfologia										
LW	1La_BQI										
	1Lb_fitoplancton (ICF)		100,00				6,3	93,8			
	1Lc_macrofite										
	1Ld_LFIpesci										
	1Le_LTLeco			100,00				31,3	68,8		
RW	1Fa_STARICMI		12,7	11,8	2,7	72,7	1,4	29,6	42,3	23,9	2,8
	1Fb_ICMI diatomee	33,3	40,7	11,1	14,8		31,9	37,7	13,0	17,4	0,0
	1Fc_IBMRmacrofite	1,9	8,4	10,3	4,7	74,8	7,6	21,2	40,9	25,8	4,5
	1Fd_ISECIpesci								20,0	50,0	30,0
	1Fe_LIMeco	24,2	29,7	9,9	11,0	25,3	50,0	29,7	10,8	8,1	1,4
	1Ff_IQM	18,2				81,8	18,2				81,8
	1Fg_IARI		35,0			65,0	5,0	15,0			80,0
	1Fh_stato_chimico		92,9			7,1					
CW	1Ma_M-AMBI						33,0	60,0	7,0		
	1Mb_fitoplancton	82,4	11,8	5,9			87,0	10,0	3,0		
	1Mc_Carlit	53,8	38,5	5,9			75,0	17,0	8,0		
	1Md_TRIX		100,0					100,0			

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	2
Denominazione	Carichi di azoto totale e fosforo totale nei principali corpi idrici
Descrittori Genarali	
Descrizione	-
Metodologia	-
Unità di Misura	[Kg]
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	ARPA Sicilia
Periodicità di aggiornamento	2 anni
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico della Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Contesto / Sostenibilità
Target	Stato buono dei corpi idrici e diminuzione ai fini del rispetto di quanto fissato dalle direttive Nitrati e Aree sensibili
Note	
In base alla Direttiva 91/271/CEE sono stati presi in considerazione i carichi di azoto e fosforo nei corpi idrici ricadenti all'interno delle 2 aree sensibili della Sicilia, ovvero il Golfo di Castellammare e il Biviere di Gela. In base alla Direttiva 91/676/CEE, ci riferisce ai valori di rilascio di azoto di origine agricola	

Direttiva 91/271/CEE - Aree Sensibili

	Carico N [Kg]	Carico P [Kg]
2015	764.119	118.906
2017	683.487	106.827

Direttiva 91/676/CEE - Zone Vulnerabili da Nitrati (Rilascio di Azoto di origine agricola nell'ambiente)

	Carico N [Kg]
2015	8.040.000
2017	7.800.000

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	3
Denominazione	Stato dei corpi idrici ai sensi della DIR 2000/60
Descrittori Generali	
Descrizione	3.A - N° corpi idrici naturali in stato buono e N° corpi idrici artificiali o altamente modificati in buono potenziale ecologico; 3.B - N° di stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee con stato chimico non buono
Metodologia	-
Unità di Misura	-
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	ARPA Sicilia
Periodicità di aggiornamento	1 volta ogni 3 anni, o 1 volta ogni 6 anni, a seconda del tipo di monitoraggio e del tipo di campionamento (D.M. 260/2010)
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Contesto/Sostenibilità
Target	Aumento del numero di corpi idrici/stazioni di monitoraggio nello stato di buono e rispetto degli obiettivi fissati nel PdG
Note	

Il primo indicatore mostra il buono stato chimico ed ecologico dei corpi idrici in termini assoluti (e in termini di percentuale) sul numero dei corpi idrici monitorati nel corso dei due cicli di pianificazione. I valori nei due intervalli temporali sono poco confrontabili in quanto i corpi idrici monitorati non erano gli stessi. Il secondo indicatore mostra il numero di stazioni di monitoraggio di corpi idrici sotterranei con stato chimico non buono. Anche in questo caso un confronto diretto risulta poco leggibile, in quanto nel primo intervallo temporale sono state utilizzate 415 stazioni per monitorare 52 corpi idrici, mentre nell'intervallo successivo, 447 per monitorare tutti gli 82 corpi idrici sotterranei

3.A - Corpi idrici in stato **BUONO**

		STATO BUONO	2015	2019	2015 [%]	2019 [%]
Naturali	CW (*)	Stato Chimico	4	15	24	23
		Stato Ecologico	12	49	71	75
	RW	Stato Chimico	35	60	43	44
		Stato Chimico elementi a supporto	4		3	
		Stato Ecologico	9	8	7	6
	TW(**)	Stato Ecologico	2		33	
Artificiali	LW (***)	Stato Ecologico	5	5	100	22

(*) nel 2015 solo 17 CW monitorate; nel 2019 monitorati 65 CW con giudizio esteso

(**) nel 2015 solo 6 TW monitorati; nel 2019 monitorati 17 TW

(**) nel 2015 solo 5 LW monitorati; nel 2019 monitorati 23 LW

3.B - N° di stazioni di monitoraggio GW con stato chimico **NON BUONO**

	2015(°)	2019(°°)
Non Buono	131	282
Buono	284	165
Tot. Stz	415	447

(°) 415 stazioni per il monitoraggio di 52 C.I.sotterranei

(°°) 447 stazioni per il monitoraggio di 82 C.I.sotterranei

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	5	
Denominazione	N. prelievi e derivazioni	
Descrittori Generali		
Descrizione	-	
Metodologia di Calcolo	Sono state rilevate le concessioni in vigore	
Unità di Misura	n. di concessioni	
Popolabilità e Aggiornabilità		
Fonte del dato	Regione - Dipartimento Acqua e Rifiuti	
Periodicità di aggiornamento	Annuale	
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia	
Pertinenza		
Classificazione (Tipologia e funzione)	Sostenibilità	
Target	Diminuzione	
Note		
	N. di Concessioni	
2014		1.053
2015		1.028
2016		1.016
2017		1.108
2018		1.188
2019		1.244
2020		1.286

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	6
Denominazione	Quantità di acqua prelevata e utilizzata per i diversi usi
Descrittori Generali	
Descrizione	6.A - Quantità di acqua prelevata e utilizzata per l'uso irriguo e industriale; 6.B - Quantità di acqua prelevata e utilizzata per l'uso potabile, erogata e dispersa dalle reti di distribuzione comunale
Metodologia	-
Unità di Misura	[Mmc]
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	Regione - AdB Sicilia - ISTAT
Periodicità di aggiornamento	Annuale o Triennale in funzione dell'indicatore
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Sostenibilità
Target	Diminuzione
Note	
L'indicatore è l'insieme dei due indicatori 6.A e 6.B, forniti da soggetti differenti. Il primo, aggiornabile annualmente, deriva dai monitoraggi della risorsa idrica adoperati dalla Regione-AdB Sicilia; il secondo è un dato estratto dai censimenti ISTAT	

Indicatore 6.A - Quantità di acqua prelevata e utilizzata per l'uso irriguo e industriale [Mmc]

	Uso Irriguo	Uso Industriale	Prelievi Totali [Mmc]
2014	579,5	25,7	605,22
2015	629,9	25,7	655,63
2016	556,2	25,7	581,93
2017	586,1	25,7	611,83
2018	547,0	125,7	672,73
2019	584,1	35,7	619,84

Indicatore 6.B - Quantità di acqua prelevata e utilizzata per l'uso potabile, erogata e dispersa dalle reti di distribuzione comunale [Mmc]

	Prelievo per uso potabile	Volume immessi in rete	Volumi erogati per usi autorizzati	Perdite idriche totali
2015	760,70	683,15	341,57	341,58
2018	737,60	673,39	333,07	340,33

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	7
Denominazione	Indice di criticità per gli aspetti quantitativi
Descrittori Generali	
Descrizione	WEI⁺
Metodologia di Calcolo	I valori di WEI+ sono il risultato del monitoraggio effettuato in corpi idrici con invasi e/o traverse di derivazione superficiale
Unità di Misura	adimensionale
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	AdB Sicilia
Periodicità di aggiornamento	Mensile - Annuale
Copertura Spaziale	Corpo Idrico
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Sostenibilità
Target	Diminuzione
Note	
<p>il WEI⁺ quantifica, per un assegnato intervallo temporale e un determinato territorio, il rapporto tra le pressioni antropiche (prelievi – restituzioni) che insistono sulla risorsa idrica e la sua disponibilità. Questo indicatore permette di identificare sul medio-lungo periodo, anche quelle aree in cui l'uso della risorsa è meno sostenibile, evidenziando maggiore frequenza di situazioni di scarsità idrica</p>	

WEI+ in Copri idrici con derivazioni superficiali

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	WEI+(1980-2020)
R1904201	76,4	76,4	76,4	76,2	76,8	75,5	75,1	74,3	73,3	74,3	73,0	74,5
R1904901 (Lenzi 1 e Lenzi2)	40,6	40,5	40,4	40,2	39,3	38,0	37,8	37,8	37,6	37,2	37,2	39,0
R1905101 (Birgi nd1 e Birgi nd2)	37,4	37,4	37,4	37,6	36,9	35,5	35,4	35,0	34,3	34,3	34,2	35,1
R1905301 (Polizzo)	14,5	14,5	14,7	14,6	14,4	14,0	14,0	13,8	13,1	13,0	12,9	13,8
R1905701 (Pernice)	13,9	13,7	13,3	13,5	13,9	14,4	14,8	15,0	15,7	16,3	16,5	16,0
R1905702 (Vallone Catagnano)	30,7	30,5	30,8	31,1	31,1	31,0	30,5	30,3	30,0	30,1	29,9	30,1
R1903301 (Margi)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3
R1903302 (Bivieri e Azziriolo)	21,8	21,8	21,8	21,8	21,5	21,1	21,0	21,0	20,8	20,6	20,5	21,1
R1907805 (Invaso Dirillo)	47,8	46,9	46,3	45,6	45,5	42,9	49,9	49,2	48,8	48,0	50,1	53,4
R1909608 (Traversa San Paolo)	40,7	41,2	41,0	40,3	40,3	39,8	40,3	39,5	39,1	39,1	39,7	39,7
R1909607 (Alcantara I Salto)	50,7	50,4	49,7	49,6	50,1	49,4	50,8	50,2	50,3	50,7	51,8	52,4
R1903001 (Presa fluente Scillato)	64,9	65,1	65,8	65,2	65,2	64,6	63,5	63,0	62,7	63,1	63,5	64,5
R1903101 (derivazione sul fiume Torto)	36,1	36,3	37,0	36,3	36,6	36,6	36,1	35,5	35,5	35,7	35,9	36,6
R1905904 (Caricagiachi)	66,2	66,4	67,1	66,0	65,9	65,0	64,1	61,0	60,4	60,6	61,4	64,5
R1906104 (San Giacomo, Landori, Rio Molini)	45,2	45,3	45,8	45,2	45,1	44,8	44,0	42,5	42,5	42,5	43,1	44,3
R1906107 (G1001, G10033)	65,9	66,1	66,4	65,1	65,3	64,9	64,4	62,9	63,2	63,7	64,3	66,0
R1906203 (Derivazione Gebbia)	45,2	45,4	45,8	44,9	44,8	44,3	43,6	42,3	42,4	42,5	42,7	44,4
R1906207 (Derivazione Gorgo)	59,0	59,3	59,5	57,9	57,9	57,1	56,6	55,1	55,1	55,6	56,2	58,6
R1906310 (Derivazione Turvulo)	30,4	30,6	31,3	31,1	31,5	32,0	31,7	31,0	31,2	31,6	32,1	31,4
R1906308 (Fanaco, Refalzafill, Scaletta, Turvulo)	84,3	84,5	85,7	84,2	84,5	83,8	83,1	81,0	81,0	81,4	82,1	84,3
R1909610 (Zangale)	98,6	98,2	96,7	96,3	97,1	95,7	98,6	97,2	97,2	97,9	99,8	101,4
R1905707 (Fosso Costiere - Senore - Bagnitelle - Cresta del Gallo - Allaccianti Arancio)	51,5	51,5	51,7	51,9	51,1	50,2	49,8	49,4	48,8	48,6	48,4	49,8
WEI+ Medio a scala di Distretto	46,5	46,5	46,6	46,2	46,2	45,5	45,7	44,9	44,7	44,9	45,3	46,5

WEI+ Invasi

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	WEI+(1980-2020)
Rosamaria	54,1	54,5	53,0	50,0	49,1	46,2	49,3	49,7	48,5	46,8	47,3	54,0
Poma	90,1	89,9	88,4	84,4	83,5	78,9	83,0	83,3	80,7	81,5	79,9	89,5
Paceco	32,4	32,1	32,0	31,6	30,3	27,3	29,2	29,6	28,3	28,6	27,9	33,3
Rubino	51,6	50,5	49,7	47,2	46,0	42,4	44,5	44,3	42,4	42,0	41,9	53,0
Trinità	36,6	35,7	35,2	32,4	31,8	28,4	29,5	28,2	25,8	24,7	24,4	35,3
Piana degli Albanesi	37,3	37,4	36,1	34,9	34,5	33,7	36,5	37,4	37,7	37,8	38,1	40,9
Garcia	382,9	382,9	367,2	361,6	358,0	353,6	382,0	394,0	403,9	411,2	414,4	431,4
Scanzano	26,8	27,0	26,2	24,8	24,6	23,9	26,1	26,4	26,1	25,7	26,0	28,1
San Giovanni	87,4	87,2	85,7	80,7	78,5	69,4	77,8	74,4	72,2	70,4	70,6	86,4
Villarosa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Disueri	10,3	10,4	10,0	9,6	9,6	9,0	10,0	10,0	9,9	9,7	9,9	11,6
Cimia	41,8	41,4	40,3	38,6	37,6	35,3	37,7	37,3	36,6	35,8	36,4	44,0
Dirillo	49,2	46,7	44,0	43,6	42,9	39,0	42,4	40,8	40,3	38,3	38,7	43,3
Ancipa	20,6	20,3	19,1	18,0	19,0	18,4	19,9	20,4	20,5	20,6	20,9	23,6
Nicoletti	3,9	3,9	4,0	3,9	4,0	3,8	4,6	4,6	4,6	4,6	4,7	4,5
Ogliastro	136,4	135,5	131,0	129,3	128,5	118,7	136,1	137,3	134,8	132,8	134,1	152,5
Pozzillo	45,6	45,6	44,9	45,0	46,2	45,1	52,1	52,9	52,6	52,2	53,2	51,4
Sciaguana	4,0	4,0	3,8	3,7	3,7	3,5	4,2	4,2	4,2	4,3	4,5	4,8
Ponte Barca	69,1	69,4	69,6	69,5	70,7	69,8	70,1	69,9	70,2	70,7	71,2	70,1
Lentini	26,9	26,2	25,9	25,7	25,9	25,1	26,7	26,8	26,4	25,9	26,1	27,9
Prizzi	74,7	74,6	71,0	62,2	60,0	51,1	54,2	53,4	51,9	50,4	50,6	67,9
Arancio	10,5	10,5	10,2	9,5	9,3	8,7	9,2	9,0	8,7	8,5	8,5	10,4
Fanaco	22,1	21,7	20,8	19,1	18,8	17,4	18,5	18,4	18,0	17,5	17,5	22,6
WEI+ Medio a scala di Distretto	57,1	56,8	55,1	53,3	52,7	49,9	54,1	54,5	54,1	53,9	54,2	60,3

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	8
Denominazione	Produzione di energia da fonte rinnovabile/consumo interno lordo
Descrittori Generali	
Descrizione	-
Metodologia	-
Unità di Misura	[GWh]
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	Terna - ISTAT
Periodicità di aggiornamento	Annuale
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Sostenibilità
Target	La quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia da conseguire nel 2020 è pari a 17% - Dlgs 28/2011 recepimento della Dir. 2009/28/CE.PAN.
Note	

Produzione lorda di energia elettrica per fonte rinnovabile [GWh]

	Idroelettrica	Eolica	Fotovoltaica	Geotermica	Bioenergie	Totale	Saldo con estero	Totale produzione lorda	C.I.L.	indicatore
2013	174,7	3009,5	1754,0	-	189,8	5.128,0		23.390,30	23.390,3	0,2
2014	146,4	2992,4	1893,3	-	259,2	5.291,3		22.536,10	22.536,1	0,2
2015	250,5	2587,8	1809,5	-	264,8	4.912,6	- 1.044,3	22.861,00	21.816,7	0,2
2016	142,4	3058,0	1744,4	-	239,9	5.184,7	- 1.525,0	20.628,30	19.103,3	0,3
2017	118,6	2803,1	1958,8	-	258,6	5.139,1	- 867,1	18.095,00	17.227,9	0,3
2018	126,1	3211,3	1788,2	-	262,8	5.388,4	- 620,9	16.385,60	15.764,7	0,3

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	9
Denominazione	Uso del suolo a scala di distretto e di sottobacino
Descrittori Genarali	
Descrizione	-
Metodologia	-
Unità di Misura	[Kmq]
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	ISPRA (https://www.isprambiente.gov.it/files2020/pubblicazioni/stato-ambiente/annuario-2020/10_Geosfera_2019.pdf)
Periodicità di aggiornamento	In funzione dell'aggiornamento della Carta di Uso del Suolo
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Contesto Stostenibilità
Target	Non esistono obiettivi specifici nelle norme internazionali e nazionali. Esistono degli obiettivi generali, l'uso sostenibile del territorio, la protezione della natura e della biodiversità
Note	
Nel distretto idrografico Sicilia non sono stati definiti i sottobacini. I dati riportati nella tabella Indicatore danno informazioni sulla distribuzione dell'uso del suolo su tutto il distretto, mettendo a confronto due istanti temporali differenti, il 2012 e il 2018	

Uso del suolo a scala di distretto [Kmq]

	CLC 2012	CLC 2018
1. SUPERFICI ARTIFICIALI	1299,9	1303,3
2. SUPERFICI AGRICOLE UTILIZZATE	17669,7	17658,7
3. TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMI-NATURALI	6727,0	6734,5
4. ZONE UMIDE	20,7	20,7
5. CORPI IDRICI	115,0	115,0

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	10
Denominazione	Superficie impermeabilizzata
Descrittori Generali	
Descrizione	-
Metodologia	-
Unità di Misura	[%]
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	ISPRA
Periodicità di aggiornamento	Annuale
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Contesto Sostenibilità
Target	Controllo e riduzione
Note	
Il dato presente nella tabella indicatore è dedotto dalle pubblicazioni sul consumo di suolo di ISPRA	

Superficie Impermeabilizzata

Anno	[%]
2015	7,16
2016	7,18
2017	7,20
2018	7,22

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	11
Denominazione	Superficie dell'urbanizzazione delle fasce fluviali
Descrittori Genarali	
Descrizione	-
Metodologia	-
Unità di Misura	[ha]
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	ISPRA
Periodicità di aggiornamento	Annuale
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Contesto Sostenibilità
Target	Controllo e Riduzione
Note	

Superficie dell'urbanizzazione delle fasce fluviali

	S [ha]	[%]
2015	700,02	4,96
2016	701,26	4,97
2017	701,37	4,97
2018	704,13	4,99
2019	705,53	5,00

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	12
Denominazione	Superficie delle aree naturali e seminaturali
Descrittori Generali	
Descrizione	-
Metodologia	-
Unità di Misura	Kmq
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	ISPRA
Periodicità di aggiornamento	
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Contesto
Target	Mantenimento e/o aumento
Note	
L'indicatore deriva dal confronto della classe 3 (Territori boscati e ambienti semi-naturali) del Corine Land Cover per gli anni 2012 e 2018	

Superficie delle aree naturali e seminaturali

	[KMq]
CLC 2012	6.727,0
CLC 2018	6.734,5

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	13
Denominazione	SAU - Superficie Agricola Utilizzata
Descrittori Generali	
Descrizione	-
Metodologia	-
Unità di Misura	Ha
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	ISPRA - ISTAT
Periodicità di aggiornamento	Annuale
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Contesto Sostenibilità
Target	Mantenimento e/o Aumento
Note	
Indicatore presente in banca dati RICA	

SAU - Superficie Agricola Utilizzata

	[ha]
2011	1.101.000
2012	1.076.000
2013	1.251.000
2014	1.844.000
2015	1.847.000
2016	1.707.000
2017	1.711.000
2018	1.779.000

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	15
Denominazione	Concentrazione di sostanze pericolose nelle acque
Descrittori Generali	
Descrizione	Sostanze chimiche per le quali sono stati registrati superamenti nel corso del monitoraggio
Metodologia di Calcolo	-
Unità di Misura	adimensionale
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	ARPA Sicilia
Periodicità di aggiornamento	1 volta ogni 3 anni, o 1 volta ogni 6 anni, a seconda del tipo di monitoraggio e del tipo di campionamento (D.M. 260/2010)
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Contesto / Sostenibilità
Target	Limiti fissati dalla normativa nazionale ed europea
Note	

Sostanze chimiche per le quali sono stati registrati superamenti nel corso del monitoraggio

	Corpi Idrici Superficiali	Corpi Idrici Sotterranei
2016	19	29
2019	29	79

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	16
Denominazione	Quantità vendute di fitofarmaci
Descrittori Genarali	
Descrizione	Prodotti fitosanitari e principi attivi distribuiti nel territorio regionale
Metodologia	-
Unità di Misura	[Kg]
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	ISTAT (http://dati.istat.it/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?Dataset=DCSP_FITOSANITARI&ShowOnWeb=true&Lang=it)
Periodicità di aggiornamento	annuale
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Contesto Sostenibilità
Target	Limiti fissati da iregolamenti ed alle direttive europee
Note	

Prodotti fitosanitari e principi attivi distribuiti nel territorio regionale

	2016	2017	2018	2019
Fungicidi	3.698.773	3.281.737	3.293.855	2.400.451
Insetticidi e acaricidi	801.140	816.382	638.349	706.390
Erbicidi	461.315	411.015	488.460	683.884
Prodotti fitosanitari e principi attivi vari	2.351.967	2.629.475	2.337.388	2.245.791
Altri prodotti fitosanitari e principi attivi anche di origine biologica	52.383	101.987	56.214	68.843
TOTALE	7.365.576	7.240.596	6.814.266	6.105.359

Totale principi attivi consentiti in agricoltura biologica (fungicidi, insetticidi, e altri prodotti anche di origine biologica)	4.006.923	3.641.429	3.483.729	2.650.762
--	-----------	-----------	-----------	-----------

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	17
Denominazione	Stato e trend degli habitat di interesse comunitario
Descrittori Generali	
Descrizione	-
Metodologia	-
Unità di Misura	Adimensionale e [%]
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	ISPRA
Periodicità di aggiornamento	5 anni
Copertura Spaziale	Regione Biogeografica Mediterranea
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Contesto Sostenibilità
Target	Per l'UE entro il 2020: - lo stato di conservazione risulti migliorato nel doppio degli habitat e nel 50% in più delle specie oggetto delle valutazioni condotte a titolo della direttiva habitat; - lo stato di conservazione risulti preservato o migliorato nel 50% in più delle specie oggetto delle valutazioni condotte a titolo della direttiva Uccelli
Note	
Il distretto idrografico Sicilia rientra nella regione biogeografica Mediterranea. I dati utilizzati per compilare l'indicatore sono stati estratti da http://www.reportingdirettivahabitat.it/ ; non è stato possibile disaggregare a livello di distretto i dati disponibili.	

STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT NELLA REGIONE BIOGEOGRAFICA MEDITERRANEA

	Report 2014	Report 2019	Report 2014 [%]	Report 2019 [%]
FAVOREVOLE	25	29	26,6	43,9
INADEGUATO	42	21	44,7	31,8
CATTIVO	16	10	17,0	15,2
Sconosciuto	11	6	11,7	9,1

TREND DEGLI HABITAT NELLA REGIONE BIOGEOGRAFICA MEDITERRANEA

	Report 2014	Report 2019	Report 2014 [%]	Report 2019 [%]
In Peggioramento	38	24	65,5	82,8
In Miglioramento				
Stabile	9	3	15,5	10,3
Sconosciuto	11	2	19,0	6,9

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	19
Denominazione	N° Piani di reti ecologiche approvati
Descrittori Generali	
Descrizione	-
Metodologia di Calcolo	-
Unità di Misura	Adimensionale

Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	Regione, Province, Comuni
Periodicità di aggiornamento	4 anni
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia

Pertinenza	
-------------------	--

Classificazione (Tipologia e funzione)	Processo
Target	Aumento

Note	
-------------	--

Piani di gestione della rete Natura 2000

N. Piani e Reti Ecologiche approvati

	N. Piani di Gestione approvati
2016	25
2020	41

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	20
Denominazione	N° Misure attivate nel PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica
Descrittori Generali	
Descrizione	-
Metodologia	-
Unità di Misura	-
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	Regione, Province
Periodicità di aggiornamento	
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Sostenibilità
Target	Aumento
Note	

N° Misure attivate nel PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica

Linea di Priorità	Descrizione	Linea di Azione	Descrizione	Misura			
P2	"Competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e redditività delle aziende agricole"						
P5	"incentivare l'uso efficiente delle	5A	dedicata a rendere più efficiente l'uso	KTM12	Advisory services for agriculture	M01 Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione (art. 14)	
						M02 Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole (art. 15)	
						M01 Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione (art. 14)	
						M02 Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole (art. 15)	
						M04 Investimenti in immobilizzazioni materiali (art. 17)	
						M08 Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste (articoli da 21 a 26)	
						M10 Pagamenti agro-climatico-ambientali (art. 28)	
						M11 Agricoltura biologica (art. 29)	
						M12 Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva quadro sulle acque (art. 30)	
						M13 Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici (art. 3)	
						M15 Servizi silvo-climatico-ambientali e salvaguardia della foresta (art. 34)	
P4	preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura	4B	rivolta a migliorare gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi		KTM 3	M16 Cooperazione (art. 35)	

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	23
Denominazione	N° Contratti di fiume/lago/delta attivati
Descrittori Generali	
Descrizione	-
Metodologia	-
Unità di Misura	Adimensionale
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	Regione - AdB Sicilia
Periodicità di aggiornamento	5 anni
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Processo
Target	Aumento
Note	
L'indicatore mostra l'incremento del numero di Contratti di fiume/costa con iter avviato e/o con sottoscrizione del contratto	
N° Contratti di fiume/lago/delta attivati	
2016	1
2020	10

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	24
Denominazione	N° Interventi di educazione/formazione ambientali attivati
Descrittori Generali	
Descrizione	l'indicatore raccoglie le informazioni sul numero di interventi di educazione/formazione ambientale portati avanti da Enti pubblici e/o gestori di parchi e riserve
Metodologia	-
Unità di Misura	adimensionale
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	AdB Sicilia
Periodicità di aggiornamento	annuale
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Processo
Target	Aumento
Note	
L'indicatore mostra nel corso degli anni una diminuzione, aggravata dal periodo pandemico, in cui non è quasi stato possibile organizzare quasi nulla	

N° Interventi di educazione/formazione ambientali attivati

	2016	2017	2018	2019	2020
Regione/ARPA	58	81	86	24	37
Province	1	21	-	31	19
Comuni	14	15	17	18	12
Parchi e Riserve	270	237	193	186	45
TOTALE	343	354	296	259	113

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	27
Denominazione	Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura, relativa ad una o più colture più rappresentative
Descrittori Generali	
Descrizione	-
Metodologia di Calcolo	-
Unità di Misura	[t/ha]
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	Banca dati RICA
Periodicità di aggiornamento	annuale
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Sostenibilità
Target	Mantenimento
Note	

Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura [t/ha]

		2015	2016	2017	2018	2019
Pieno campo	Frumento duro	2,9	2,8	2,8	2,8	2,7
	Totale Olive	2,0	1,7	2,0	1,8	2,2
	Uva da vino	7,1	6,2	6,1	6,3	5,7
	Arancio	18,3	18,7	18,8	19,6	19,2
	Limone	18,3	17,7	17,1	16,9	17,6
	Uva da tavola	22,3	21,1	20,0	19,8	18,9
Serra	Fragola serra	14,8	14,6	13,8	13,3	13,1
	Melanzana serra	49,4	50,3	48,7		51,1
	Peperone serra	35,1	31,4	25,9	26,3	30,1
	Pomodoro serra	14,1	65,7	66,0	68,9	72,8
	Popone o melone serra	31,8	29,1	28,2	28,6	29,6
	Zucchine serra	33,1	33,1	31,8	32,5	42,0

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	28	
Denominazione	Abitanti equivalenti serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane (dati di progetto)	
Descrittori Generali		
Descrizione	-	
Metodologia	-	
Unità di Misura	Abitanti equivalenti	
Popolabilità e Aggiornabilità		
Fonte del dato	Regione	
Periodicità di aggiornamento	2 anni	
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia	
Pertinenza		
Classificazione (Tipologia e funzione)	Processo	
Target	Aumento e rispetto dei limiti fissati dalla direttiva 91/271/CEE	
Note		
	Abitanti equivalenti serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane	
	2015	6.582.705
	2017	6.817.189

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	29	
Denominazione	Abitanti equivalenti effettivi serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane	
Descrittori Generali		
Descrizione	-	
Metodologia	-	
Unità di Misura	Abitanti equivalenti	
Popolabilità e Aggiornabilità		
Fonte del dato	Regione	
Periodicità di aggiornamento	2 anni	
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia	
Pertinenza		
Classificazione (Tipologia e funzione)	Processo	
Target	Aumento e rispetto dei limiti fissati dalla direttiva 91/271/CEE	
Note		
	Abitanti equivalenti effettivi serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane	
	2015	4.023.000
	2017	4.288.707

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	30
Denominazione	Costo totale stimato per misure chiave ai sensi del ReportPoM 2018
Descrittori Generali	
Descrizione	-
Metodologia	-
Unità di Misura	M
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	Regione
Periodicità di aggiornamento	
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Processo
Target	Aumento
Note	

Misure chiave	[€]
KTM8	195.975.875
KTM1 + KTM21	195.041.546
KTM2 + KTM3	400.825.000
KTM 13 + KTM14	31.149.729

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	31
Denominazione	N° di studi/ricerche per misure chiave ai sensi del ReportPoM 2018
Descrittori Genarali	
Descrizione	-
Metodologia	-
Unità di Misura	-
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	Regione
Periodicità di aggiornamento	
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico Sicilia
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Processo
Target	Aumento
Note	

Fondo di sviluppo e coesione FSC (2014- 2020) Programma Operativo Ambiente Asse 2 linea d'azione 2.3.1

Linea d'azione	Descrizione	Studi/Ricerche	KTM
L1	Bilancio idrico; studi per l'analisi delle pressioni idrologiche; gestione sostenibile delle risorse idriche secondo la direttiva 2000/60 e per la governance in regime di siccità e per l'adattamento ai cambiamenti climatici	1	KTM 7 + KTM14
L2	Individuazione delle alterazioni morfologiche significative dei corpi idrici Studi per i Programmi di gestione dei sedimenti art 117 comma 2 quater D. Lgs 152/2006	1	KTM14
L3	Aggiornamento quadro conoscitivo in materia di derivazioni	1	KTM 13 + KTM 14
L4	potenziamento, adeguamento e implementazione della rete di monitoraggio quantitativo dei corpi idrici sotterranei; definizione dei modelli concettuali	1	KTM 13 + KTM 14
L5	1) Adeguamento dello studio delle pressioni e degli impatti sui corpi idrici marino costieri e di transizione; 2) Adeguamento della rete di monitoraggio esistente alle specificità emerse dall'aggiornamento del quadro conoscitivo sullo stato di qualità delle acque marino costiere delle acque di transizione e delle acque territoriali, queste ultime con riferimento allo stato chimico; 3) Incremento della rappresentatività del campionamento di acque, sedimenti e biota negli ambienti marino costieri e di transizione al fine di migliorare la significatività del campione rispetto all'area di indagine; 4) Implementazione di metodologie analitiche per la determinazione di alcune sostanze e/o classi di sostanze previste dal D. L.vo 172/2015 per le acque di transizione e marino costiere; 5) Adeguamento delle metodologie analitiche esistenti per alcune sostanze e/o classi di sostanze per il raggiungimento dei LOQ indicati dal D. L.vo 172/2015 per le acque di transizione e marino costiere.	1	KTM14
L6	Rafforzamento del quadro conoscitivo sullo stato di qualità delle acque superficiali interne (fiumi, laghi/invasi)	1	KTM 7 + KTM14
L7	Adeguamento della rete e dei programmi di monitoraggio dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei ed aggiornamento del quadro conoscitivo sul loro stato chimico e sulle pressioni che su essi insistono	1	KTM 13 + KTM 14

PO-FESR (2014-2020) Azione 6.4.1

	Potenziamento rete di monitoraggio	1	KTM14
--	------------------------------------	----------	-------

Indicatori per il monitoraggio VAS del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (III ciclo di pianificazione)

Codice Indicatore	32
Denominazione	Indice di carenza idrica e siccità
Descrittori Generali	
Descrizione	32.A - SPI; 32.B - Volumi invasati
Metodologia	
Unità di Misura	Adimensionale per SPI e per alcuni Indici relativi ai volumi invasati; Mmc per i volumi invasati
Popolabilità e Aggiornabilità	
Fonte del dato	Autorità di Bacino Sicilia
Periodicità di aggiornamento	Mensile - Annuale
Copertura Spaziale	Distretto Idrografico
Pertinenza	
Classificazione (Tipologia e funzione)	Contesto sostenibilità
Target	
Note	

La tabella che segue riporta il valore mensile sintetico a scala di distretto, dell' SPI dal 2017 al 2020. Per i valori a scala di corpo idrico e per l'indicatore dei volumi invasati, si rinvia all'apposito allegato 3 "RAPPORTO SUGLI INDICATORI DI CARENZA IDRICA E DI SICCAITA'"

32.A - SPI a scala di Distretto Idrografico

	2020			2019			2018			2017		
	3 Mesi	6 Mesi	12 Mesi	3 Mesi	6 Mesi	12 Mesi	3 Mesi	6 Mesi	12 Mesi	3 Mesi	6 Mesi	12 Mesi
gennaio	-2,10	-0,30	-0,24	0,26	1,37	1,70	-0,98	-1,28	-1,53	0,42	0,29	0,10
febbraio	-0,86	0,14	0,28	-0,68	0,66	1,17	0,03	-0,23	-0,83	0,24	0,23	0,28
marzo	-0,42	-0,16	0,09	-0,33	0,53	1,05	0,55	-0,17	-0,47	0,35	-0,20	-0,22
aprile	0,32	-1,33	-0,18	-0,55	-0,16	1,18	0,84	-0,07	-0,63	-0,57	-0,04	0,01
maggio	-1,00	-1,23	-0,09	0,20	-0,49	1,25	0,00	0,02	-0,35	-1,31	-0,35	-0,20
giugno	0,23	-0,29	0,01	0,57	-0,12	0,93	0,80	0,79	0,02	-0,66	0,03	-0,36
luglio	0,74	-0,26	0,97	0,74	-0,24	0,99	0,43	0,86	0,94	-1,43	-0,90	-0,34
agosto	0,08	0,21	-0,40	-0,24	0,08	0,55	2,41	1,42	0,58	-1,09	-1,64	-0,47
settembre	0,13	-0,76	-0,35	0,22	0,47	0,61	1,05	1,27	0,46	-0,18	-0,73	-0,48
ottobre	-0,57	-0,62	-0,52	0,37	0,53	0,11	1,71	2,00	1,09	-0,69	-1,10	-0,51
novembre	-0,69	-0,60	-1,44	1,34	1,17	0,40	1,54	2,24	1,44	-0,30	-0,57	-0,58
dicembre	0,01	0,04	-0,97	1,15	1,03	0,61	1,17	1,40	1,46	-1,07	-0,94	-0,59