

REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA
PRESIDENZA

AUTORITÀ DI BACINO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA

SERVIZI 1 - TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE - PIANIFICAZIONE DI COMPETENZA NAZIONALE



Report Siccità

MARZO 2025

REPUBBLICA ITALIANA



**REGIONE SICILIANA
PRESIDENZA**

AUTORITÀ DI BACINO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA

SERVIZI 1 - TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE - PIANIFICAZIONE DI COMPETENZA NAZIONALE



REGIONE SICILIANA

PRESIDENZA

AUTORITÀ DI BACINO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA

SERVIZIO 1- TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE – PIANIFICAZIONE DI COMPETENZA NAZIONALE

Via Giovanni Bonsignore, 1 – 90135 Palermo - Tel. 0917079585 / 0917079616

E-mail: autorita.bacino@regione.sicilia.it – pec: autorita.bacino@certmail.regione.sicilia.it

Report a cura di

Ing. Antonino Granata

Ing. Maria Teresa Noto

Geom. Eustachio Fontana

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE4

SINTESI METEOCLIMATICA DEL MESE DI MARZO5

 Precipitazioni5

 Temperature15

Report Disponibilità idriche presenti negli invasi17

2. LA SICCITA'22

3.1 INDICATORI DI SICCITA'- *Lo Standardized Precipitation Index (SPI)*23

1. INTRODUZIONE

Questo report, partendo dalla conoscenza della situazione generale meteorologica nell'isola, contiene la raccolta e l'evoluzione nel mese marzo 2025, partendo dagli ultimi anni, delle informazioni utili per monitorare e per valutare le condizioni di siccità in Sicilia.

Il documento riporta l'andamento a scala mensile della pluviometria e termometria dell'isola, unitamente alle informazioni relative alla disponibilità di risorsa idrica nei maggiori invasi siciliani e all'indice di siccità mensile ***Standardized Precipitation Index*** (SPI), calcolato a diverse scale temporali, in grado di quantificare il surplus o il deficit di precipitazioni, ovvero siccità rispetto alla climatologia dell'area in esame.

SINTESI METEOCLIMATICA DEL MESE DI MARZO

Precipitazioni

Nella Tabella che segue (Tabella 1) sono riportate le precipitazioni totali mensili registrate dalla Rete in telemisura ex Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, integrate da stime di dati mancanti effettuate con metodi geostatistici (*Ordinary Kriging*) per gli eventuali periodi con dati non validi o assenti.

Tabella 1 - Precipitazioni totali mensili registrate dalla Rete in telemisura ex AdB Sicilia [mm]

id_stazione	nome_stazione	Marzo 2025
1	TUSA	107,9
2	TORTO A BIVIO CERDA	78,8
3	GIARDINELLO	74,6
4	CIMINNA	76,3
5	PARTINICO	69,1
6	FREDDO AD ALCAMO SCALO	47,5
7	LENTINA	35,7
8	MARSALA	30,2
9	GIBELLINA	40,3
10	VALLELUNGA	64,5
11	RACALMUTO	43,9
12	SAVOCHELLA	104,2
13	SAMBUCHI	73,3
14	TUMMINIA	80,0
15	RAPITALA'	58,2
16	PIOPPA	80,3
17	CONTESSA ENTELLINA	58,8
18	RAFFO	88,0
19	ALIMENA	68,0
20	FASTAIA	34,5
21	SPECCHIA	33,6
22	CARCARAZZA	78,0
23	CAMMARATA VIVAIO	84,3
24	CIPOLLA SOPRANO	43,2
25	VILLAPRIOLO	45,7
26	CIPOLLA SOTTANO	40,3
27	ARAGONA C.DA SAN BENEDETTO	47,4
28	SERRADIFALCO LAGO SOPRANO	42,1
29	CAMPOBELLO DI LICATA	40,3
30	FAVARELLA	41,0
31	PRIZZI DIGA	63,7
32	GIBBESI DIGA	43,2
33	SCILLATO	119,6
34	MARINEO	82,9

35	SAN MARTINO DELLE SCALE	80,5
36	CINISI	71,1
37	PALERMO ZOOTECNICO	83,4
38	SAN GIUSEPPE JATO	75,3
39	CALATAFIMI	43,0
40	TRAPANI	31,1
41	CASTELLAMMARE DEL GOLFO	49,9
42	MAZARA DEL VALLO	32,5
43	SALEMI	32,3
44	CASTELVETRANO	31,9
45	PIANA DEGLI ALBANESI	83,4
46	CORLEONE	71,3
47	ROCCAMENA	62,4
48	MENFI	35,5
49	SANTA MARGHERITA	39,8
50	SCIACCA	43,1
51	BISACQUINO	62,7
52	RIBERA	48,1
53	BIVONA	58,7
54	LERCARA FRIDDI	72,1
55	MUSSOMELI	58,9
56	CATTOLICA ERACLEA	47,5
57	AGRIGENTO	51,9
58	CANICATTI	42,0
59	MARIANOPOLI	45,0
60	CALTANISSETTA	38,4
61	SOMMATINO	43,1
62	LICATA	38,8
63	CACCAMO	72,6
64	ALCAMO	52,4
65	ALTOFONTE	84,7
66	GERACI SICULO	108,3
67	CASTEL DI LUCIO	103,9
68	BURGIO	55,7
69	SANTO STEFANO DI QUISQUINA	62,2
70	RIESI	43,8
71	ZIRIO' CASERMA FORESTALE	173,7
72	ELICONA A FALCONE	150,2
73	CAPO D'ORLANDO	166,3
74	SAN FRATELLO	147,6
75	VILLADORO	52,8
76	CASTELLUCCIO	114,6
77	POMIERE	121,2
78	CAPIZZI	109,3
79	CALTAGIRONE	58,0
80	CAVAGRANDE	231,7
81	FLORESTA	158,2
82	FRANCAVILLA DI SICILIA	158,1

84	CALTAVUTURO	111,2
85	BUCCHERI	103,4
86	CIANE	108,2
87	BRAEMI	45,3
88	CASERMA ZARBATA	136,0
89	TORTORICI	184,4
90	OASI SIMETO	123,8
91	RAGOLETO DIGA	67,6
92	PIETRAROSSA DIGA	68,5
94	MISTRETTA	117,1
95	GANGI	89,2
96	ENNA	47,9
97	MAZZARINO	46,8
98	BUTERA	47,6
99	GELA	63,9
100	PIAZZA ARMERINA	54,8
101	NISCEMI	63,3
102	VITTORIA	86,3
103	RAGUSA	98,1
104	ISPICA	103,7
105	PACHINO	94,7
106	PALAZZOLO ACREIDE	121,2
107	SORTINO	138,5
108	SIRACUSA	104,3
109	AUGUSTA	119,3
110	FRANCOFONTE	99,8
111	LENTINI CITTA'	103,2
112	TROINA	76,7
113	BRONTE	87,8
114	NICOSIA	74,5
115	AGIRA	58,3
116	CATENANUOVA	54,9
117	RADDUSA	60,7
118	RAMACCA	73,6
119	NICOLOSI	172,9
120	ZAFFERANA ETNEA	232,3
121	LINGUAGLOSSA	197,8
122	ACIREALE	211,6
123	CATANIA ISTITUTO D'AGRARIA	153,6
124	RANDAZZO	144,2
125	ANTILLO	185,3
126	MESSINA ISTITUTO GEOFISICO	185,6
127	CERAMI	87,6
128	GAGLIANO CASTELFERRATO	61,5
129	VIZZINI	85,7
130	MINEO	73,8
131	SCICLI	99,6
132	VILLAROSA DIGA	43,7

133	MIRABELLA IMBACCARI	59,7
134	CASTEL DI IUDICA	60,3
135	TIMETO A MURMARI	158,7
136	SANTA CROCE CAMERINA	93,3
137	PATERNO'	102,6
138	PRESA DITTAINO	59,8
139	VASCA MAZZARONELLO	74,2
140	BORGO FAZIO	29,2
141	XIRENI	91,7
142	COLLE SAN RIZZO	182,4
143	CAST'ROREALE	152,7
144	TRIPÌ	150,2
145	CEFALU'	108,4
146	ALIA	76,5
147	MISILMERI	80,9
148	CALTABELLOTTA	48,7
149	SANTA CATERINA VILLARMOSA	40,4
150	SAN BIAGIO PLATANI	58,8
151	FURORE DIGA	44,2
152	PIETRAPERZIA	39,4
153	CHIARAMONTE GULFI	83,0
154	CANICATTINI BAGNI	131,0
155	SANTO STEFANO DI BRIGA	163,3
156	GANZIRRI	178,1
157	POZZILLO DIGA	53,6
158	ROSAMARINA DIGA	72,9
159	SCANZANO DIGA	83,0
160	POMA DIGA	63,3
161	MAGANOCE DIGA	81,9
162	GARCIA DIGA	52,7
163	OLIVO DIGA	43,2
164	ANCIPA DIGA	89,9
165	TRINITA' DIGA	31,1
166	RUBINO DIGA	30,8
167	ARANCIO DIGA	40,2
168	CASTELLO DIGA	52,1
169	FANACO DIGA	70,9
170	LENTINI DIGA	90,0
171	SANTA ROSALIA DIGA	95,3
172	DISUERI DIGA	55,8
173	DON STURZO DIGA	64,7
174	NICOLETTI DIGA	56,9
175	SAN GIOVANNI DIGA	42,1
176	CIMIA DIGA	59,1
177	SCIAGUANA DIGA	55,4
178	BLUFÌ TRAVERSA	87,2
179	PONTE BARCA TRAVERSA	76,5
180	BELICE A PONTE BELICE	35,7

181	PLATANI A PASSOFONDUTO	52,2
182	SALSO A MONZANARO	46,6
183	IMERA MERIDIONALE A PONTE BESARO	40,1
184	IMERA MERIDIONALE A DRASI	40,1
185	SIMETO A Ponte MACCARRONE	61,6
186	SIMETO A Ponte GIARRETTA	80,1
187	ALCANTARA AD ALCANTARA	184,8
188	ORETO A PARCO	84,2
189	IMERA MERIDIONALE A PETRALIA	98,2
190	IMERA MERIDIONALE A PONTE CINQUE ARCHI	41,0
191	ANAPOLIS A SAN NICOLA	133,6
192	ALCANTARA A MOIO	152,2
193	CASTELBUONO A PONTE VECCHIO	120,2
194	ASINARO A NOTO	107,8
195	VICARI (Ponte San Giuseppe)	69,7
196	FICUZZA	79,2
197	PIANO PIRAINO	66,6
198	TURDIEPI	84,2
199	TAGLIAVIA	80,0
200	PIZZO FAO LAGHETTO	118,7
201	GERACELLO SERBATOI	42,0
202	MAFAUDA	118,7
203	CONTRADA CICERA	82,0
204	SANTA NINFA	35,3
205	SAMBUCA	44,1
206	LE PIANE	72,4
207	DELIA	44,0
209	PIANO DEL LEONE	66,1
210	NISSORIA	60,0
211	MILITELLO VAL DI CATANIA	81,8
212	GIARRATANA	102,1
213	SAN CONO	54,4
214	AIDONE	60,0
215	SAN MICHELE DI GANZARIA	58,6
220	PZ PISTA VECCHIA	93,6
244	PZ MOGANAZZI CT	93,0
245	PALERMO UIR	83,3
256	CATANIA OSSERVATORIO METEO	151,0
258	PALMA DI MONTECHIARO	43,1
259	PONTE DIRILLO	75,4
260	NOTO	106,1

La figura 1 mostra la distribuzione spaziale della precipitazione cumulata mensile, ottenuta a seguito di interpolazione spaziale, utilizzando *ordinary Kriging*.

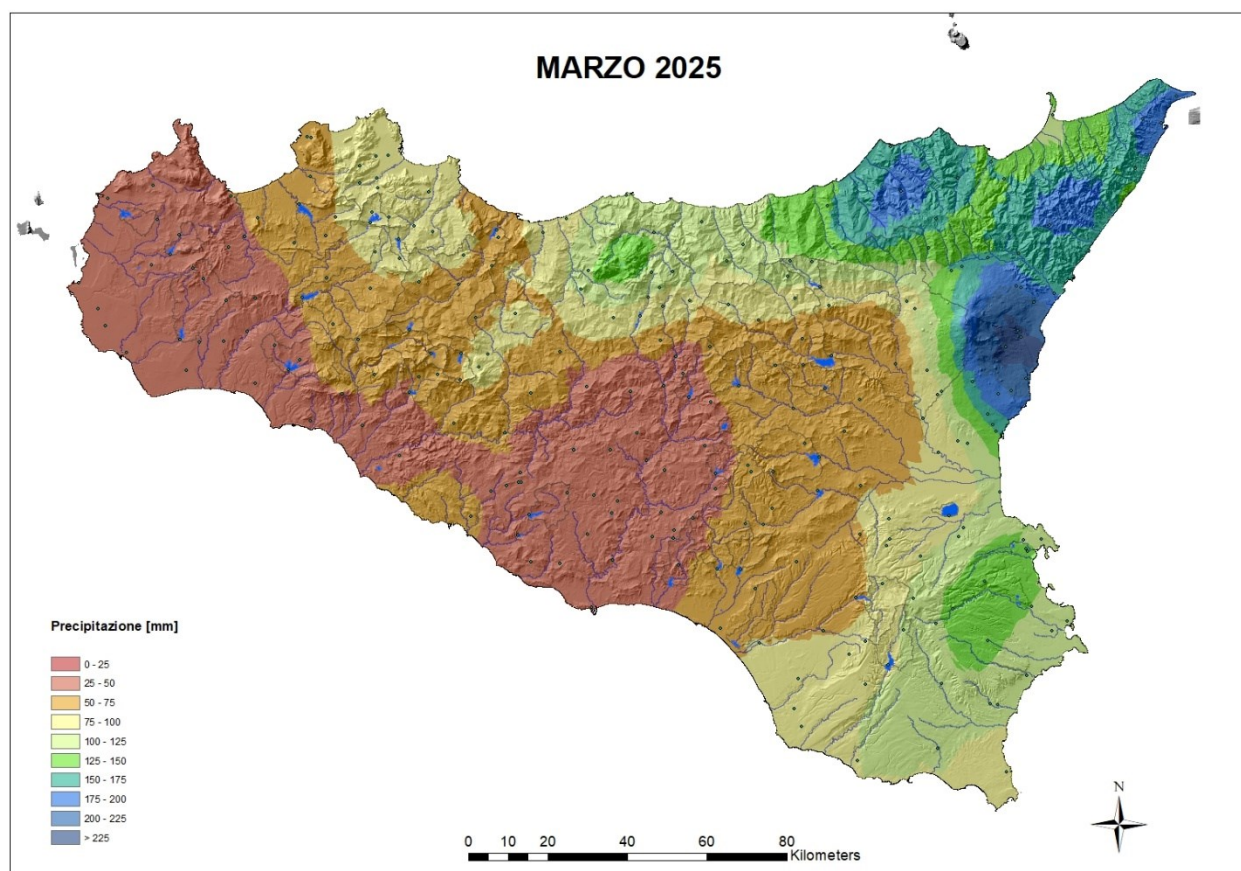


Fig. 1 – precipitazione media mensile di marzo 2025

Le precipitazioni cumulate mensili sono state messe a confronto con lo strato informativo elaborato con i dati del lungo periodo del trentennio climatico di riferimento (1991-2020) ottenendo l'**Indice di Anomalia di Pioggia**, che evidenzia il rapporto tra i valori cumulati di precipitazione nel mese, e i valori normali del trentennio.

La figura che segue, mostra a livello mensile tale indice.

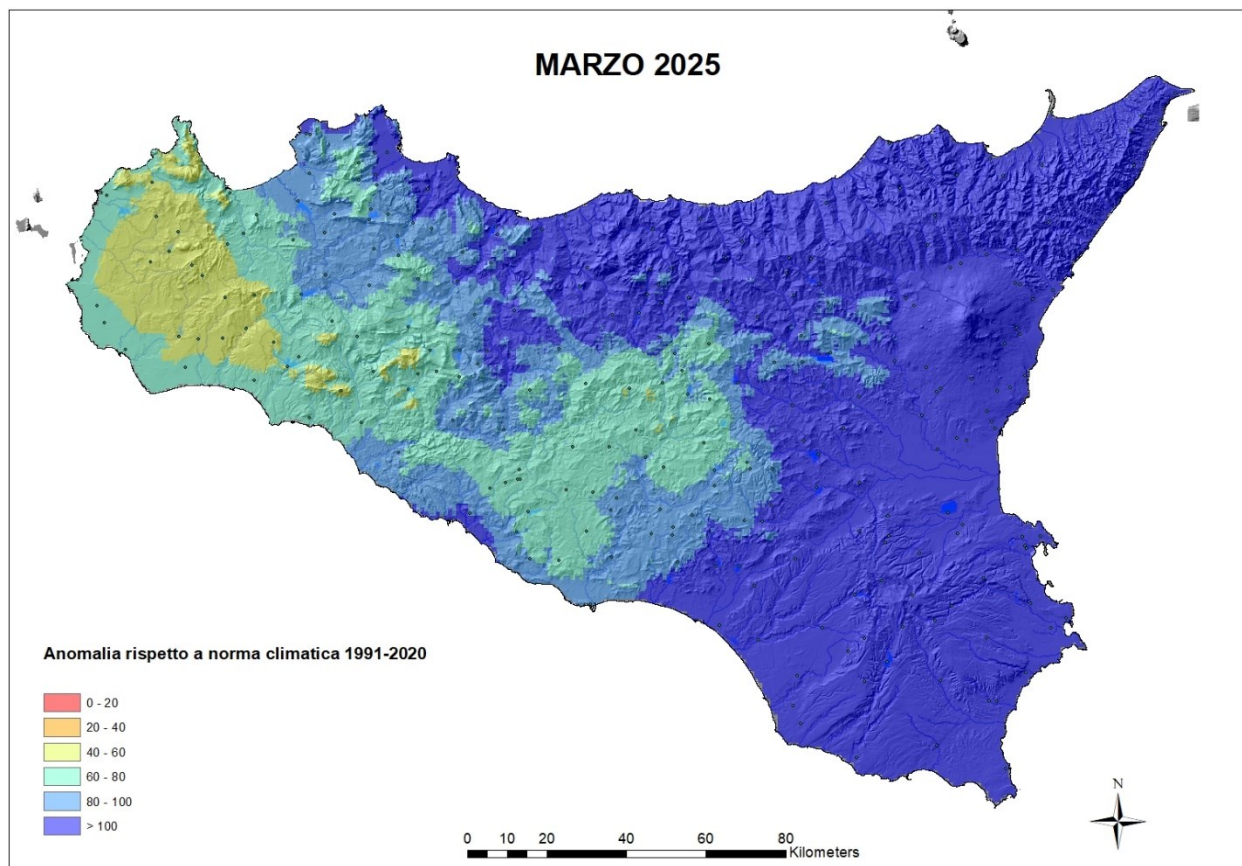


Fig. 2 – anomalia di precipitazione marzo 2025/ marzo 1991-2020

La figura 3 mostra, sotto forma di istogramma, la pioggia media mensile regionale per il mese di marzo (blu) dal 1981 al 2025, confrontata con la media nel lungo periodo 1980-2023 (arancio). È evidente che a scala regionale, la precipitazione media mensile di marzo 2025 si attesta poco al di sopra della media di lungo periodo.

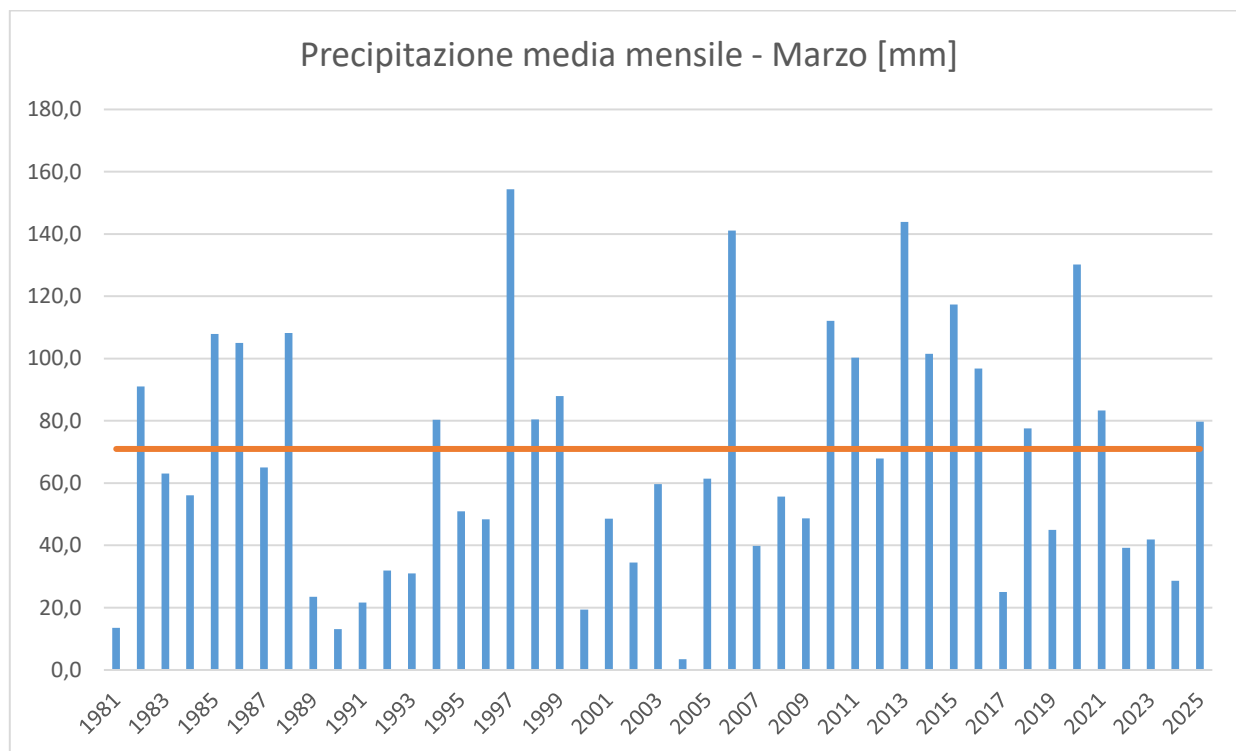


Fig. 3 – precipitazione mensile marzo / precipitazione media marzo (1991-2020)

Le figure seguenti mostrano la precipitazione media mensile a livello provinciale (fig. 4) e ai bacini sottesi agli sbarramenti degli invasi (fig. 5) per il mese di marzo. Le figure da 6.1, a 6.3, mostrano la precipitazione ai bacini sottesi agli sbarramenti degli invasi per i primi tre mesi del 2025, a confronto con gli analoghi mesi dello scorso anno.

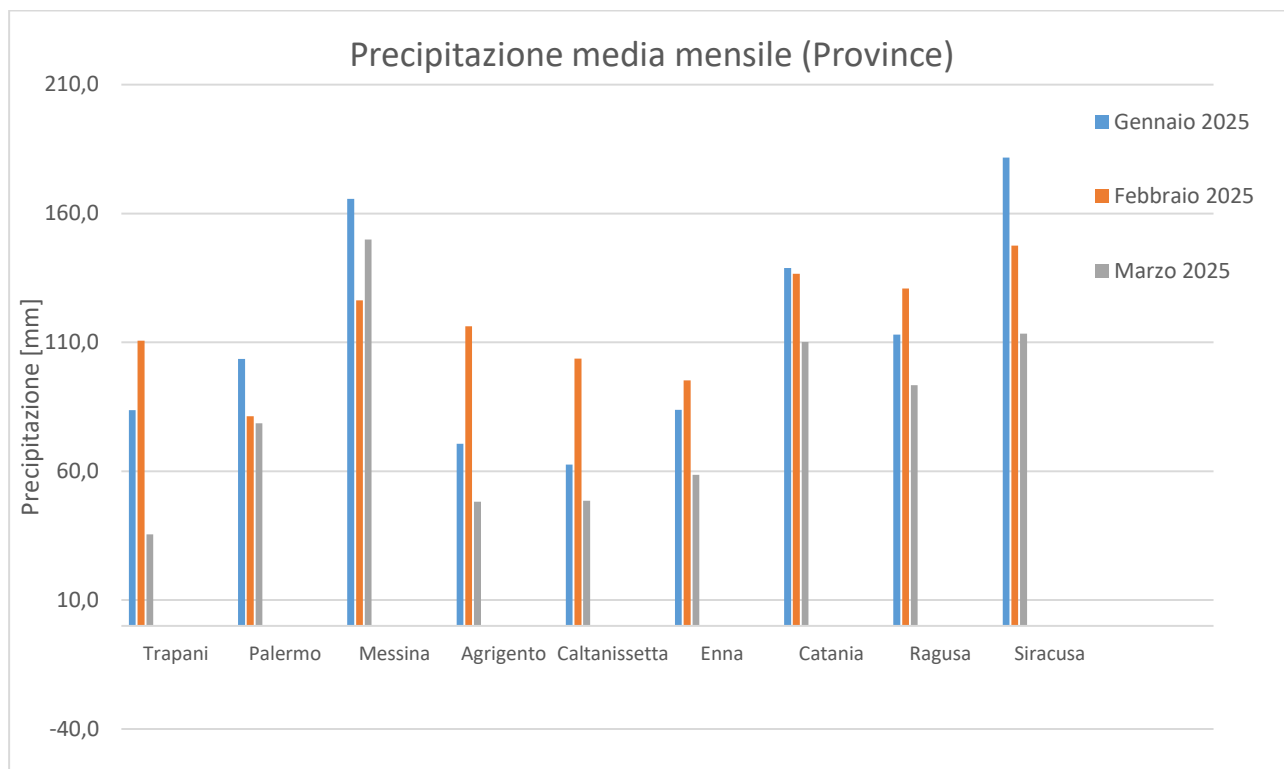


Fig. 4 – precipitazione mensile da inizio anno a livello provinciale

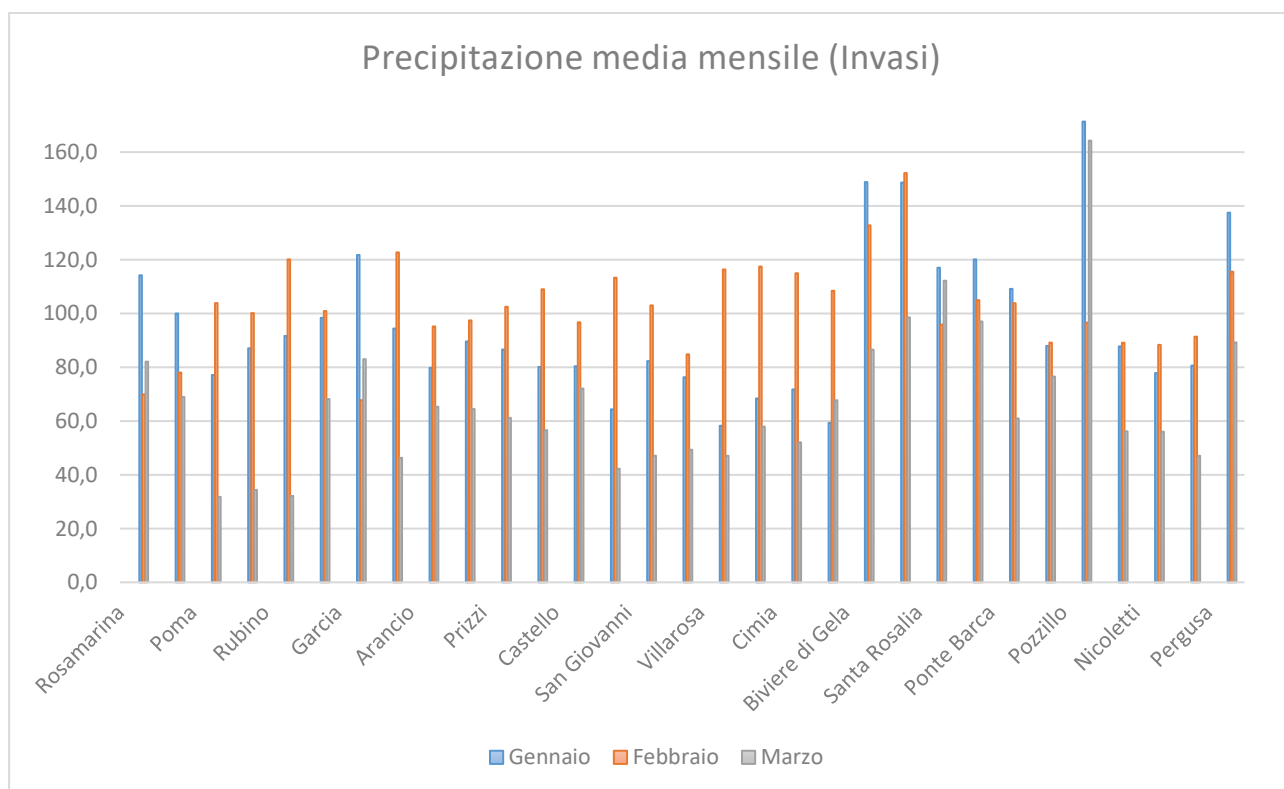


Fig. 5 – precipitazione mensile 2025 ai bacini sottesi agli sbarramenti

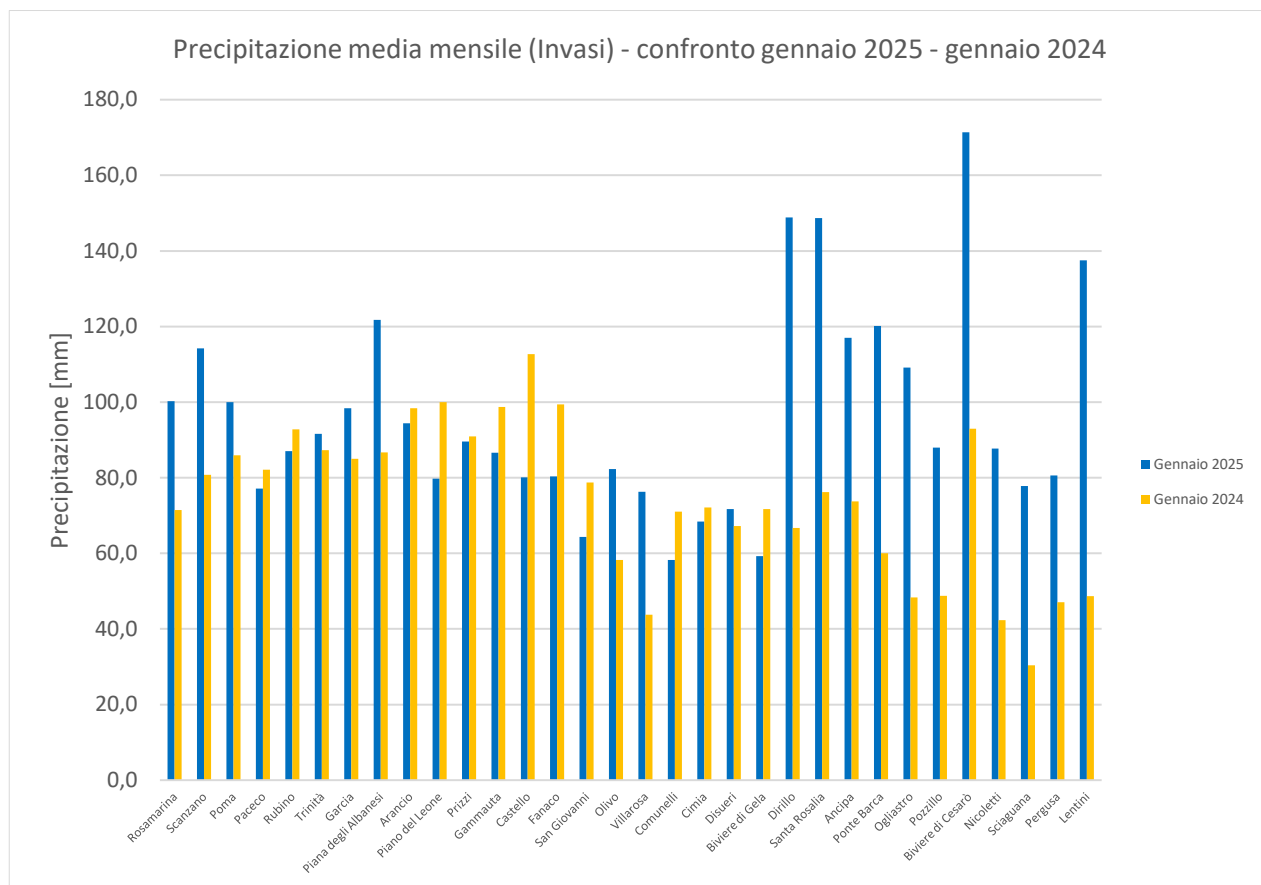


Fig. 6.1 – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti gennaio 2025/gennaio 2024

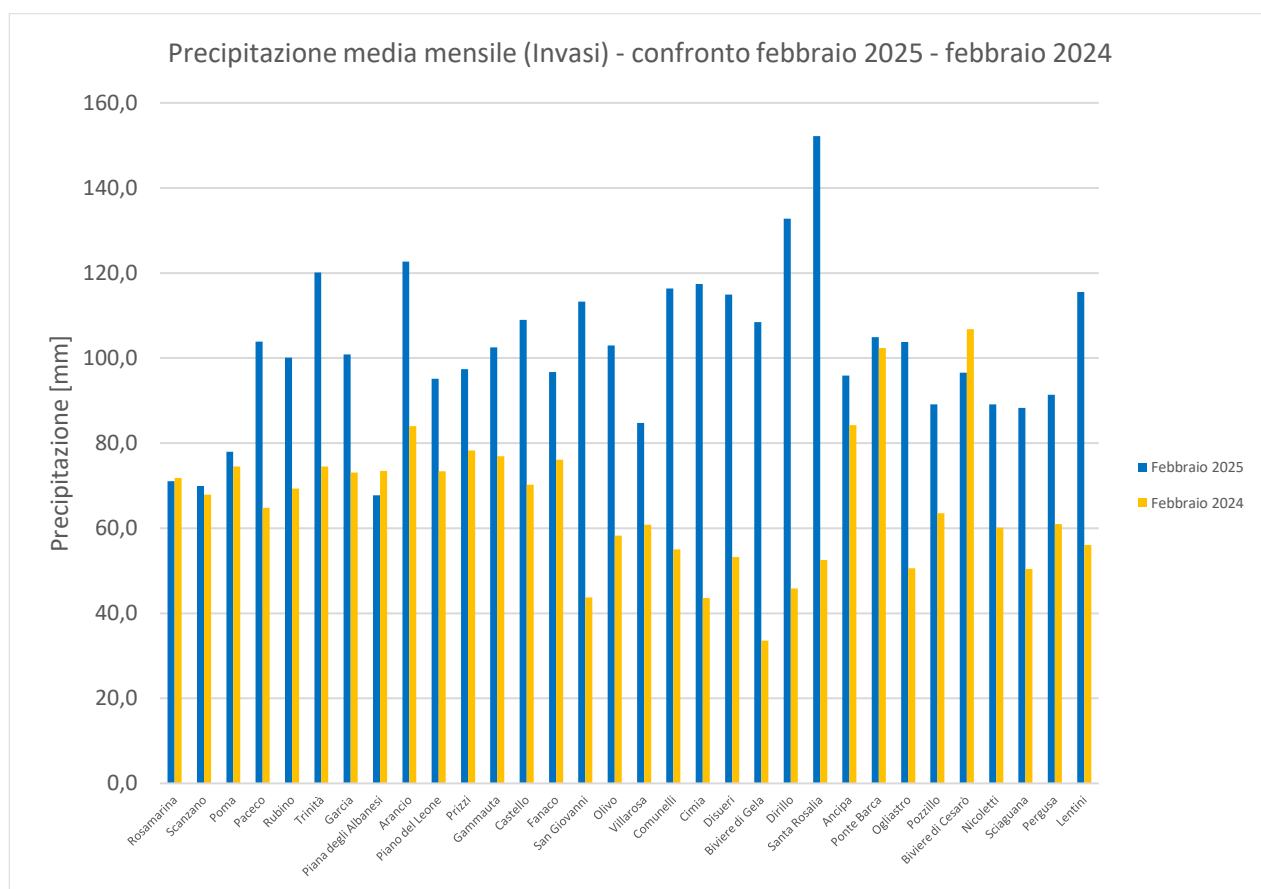


Fig. 6.2 – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti febbraio 2025/febbraio 2024

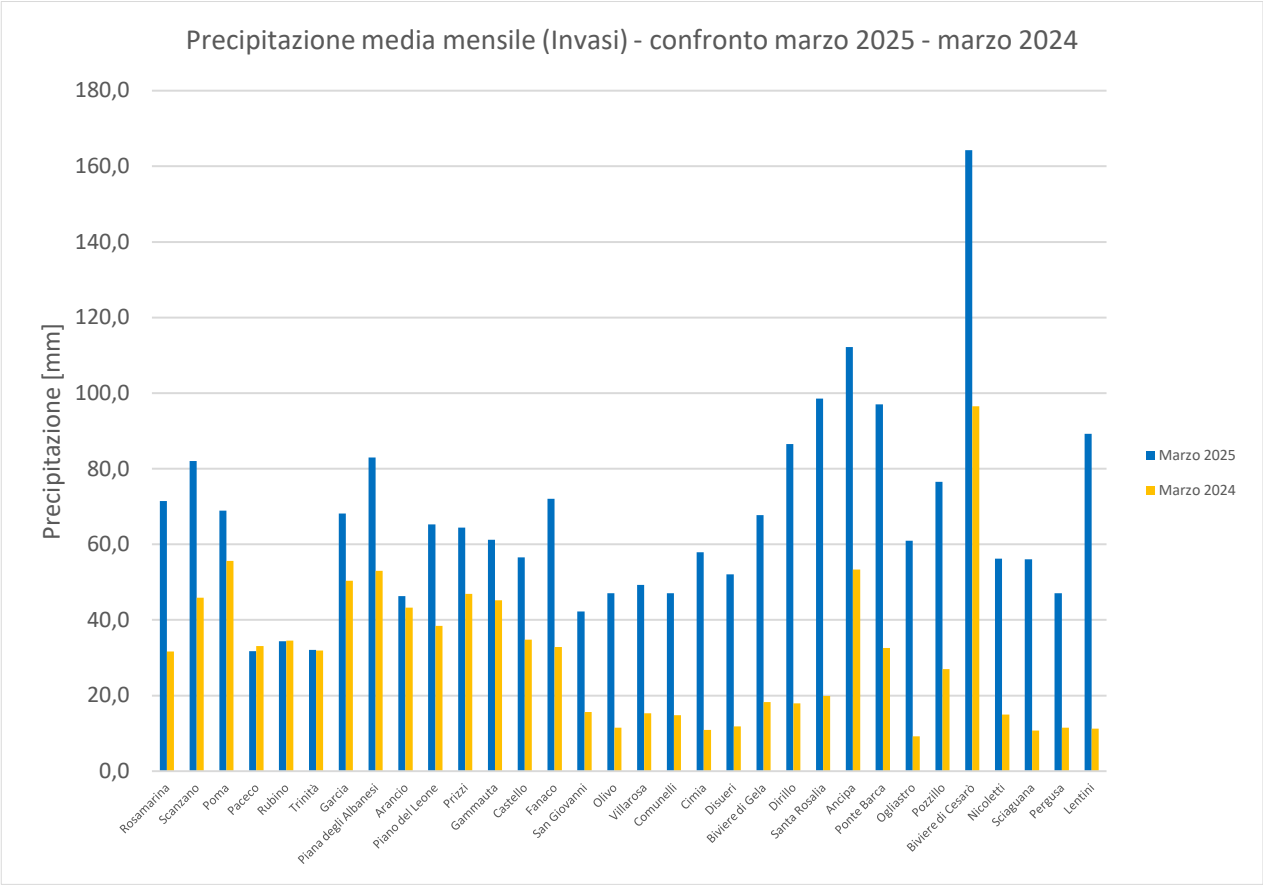


Fig. 6.3 – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti marzo 2025 / marzo 2024

Temperature

Il mese di marzo, è stato caratterizzato da temperature poco al di sopra della media stagionale di lungo periodo.

La tabella seguente mostra la temperatura mensile (massima, minima e media) registrata nelle singole stazioni termometriche.



Tabella 3 – Temperatura media mensile marzo 2025 nelle singole stazioni termometriche[°C]

ID Stazione	Nome Stazione	T _{max,mar2025}	T _{min,mar2025}	T _{media,mar2025}
1	TUSA	25	3,1	14,1
2	TORTO A BIVIO CERDA	28,4	5	16,7
9	GIBELLINA	23,3	5,4	14,4
14	TUMMINIA	25,3	5,4	15,4
15	RAPITALA'	23,1	4,8	14,0
17	CONTESSA ENTELLINA	22,9	5,2	14,1
20	FASTAIA	24,4	4,4	14,4
23	CAMMARATA VIVAIO	20,7	0,4	10,6

26	CIPOLLA SOTTANO	23,5	5,1	14,3
30	FAVARELLA	24,2	6	15,1
36	CINISI	28	9,4	18,7
48	MENFI	25,8	9,7	17,8
51	BISACQUINO	24,4	3,8	14,1
52	RIBERA	25,4	5,9	15,7
53	BIVONA	23	7,2	15,1
54	LERCARA FRIDDI	21,2	4,1	12,7
58	CANICATTI	22,9	5,7	14,3
63	CACCAMO	24	3,4	13,7
71	ZIRIO' CASERMA FORESTALE	23,3	2,8	13,1
79	CALTAGIRONE	25,9	5,9	15,9
81	FLORESTA	20,8	-1,3	9,8
82	FRANCAVILLA DI SICILIA	21,2	1,5	11,4
83	LIPARI	24,7	0	12,4
84	CALTAVUTURO	21,9	2,9	12,4
94	MISTRETTA	21,1	0,4	10,8
95	GANGI	19,7	2,4	11,1
110	FRANCOFONTE	26,8	3,3	15,1
115	AGIRA	21,9	3,8	12,9
145	CEFALU'	29,7	9,5	19,6
147	MISILMERI	29,9	5,6	17,8
151	FURORE DIGA	25,8	5,2	15,5
156	GANZIRRI	20,4	5,2	12,8
161	MAGANOCE DIGA	22,6	3,2	12,9
183	IMERA MERIDIONALE A PONTE BESARO	24,9	1,3	13,1
184	IMERA MERIDIONALE A DRASI	25,5	5,2	15,4
193	CASTELBUONO A PONTE VECCHIO	28,7	0	14,4
201	GERACELLO SERBATOI	24,6	3,4	14,0
210	NISSORIA	22,9	3,3	13,1
245	PALERMO UIR	29,5	9,2	19,4

Report Disponibilità idriche presenti negli invasi

La figura seguente mostra il prospetto dei volumi invasati al 1° aprile 2025, come riportato nel “Prospetto volumi invasati nelle dighe della Sicilia” pubblicato sul sito dell’Autorità di Bacino Siciliana al seguente link <https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/presidenza-regione/autorita-bacino-distretto-idrografico-sicilia/volumi-invasi-anno-2025>.

REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE SICILIANA

PRESIDENZA

DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AUTORITÀ DI BACINO

DEL DISTRETTO IDROGRAFICO SICILIA

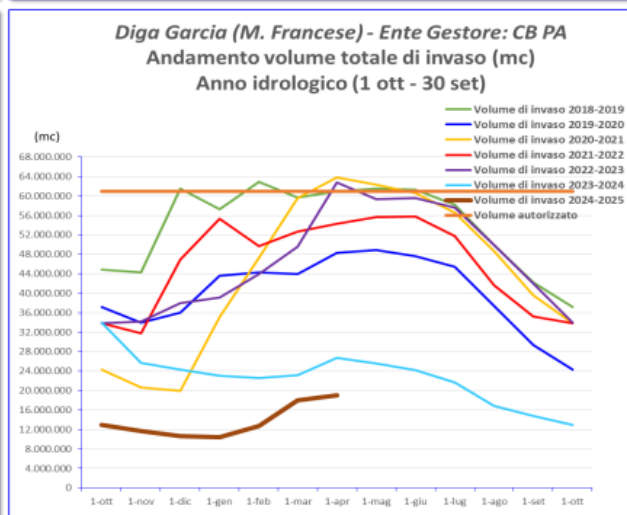
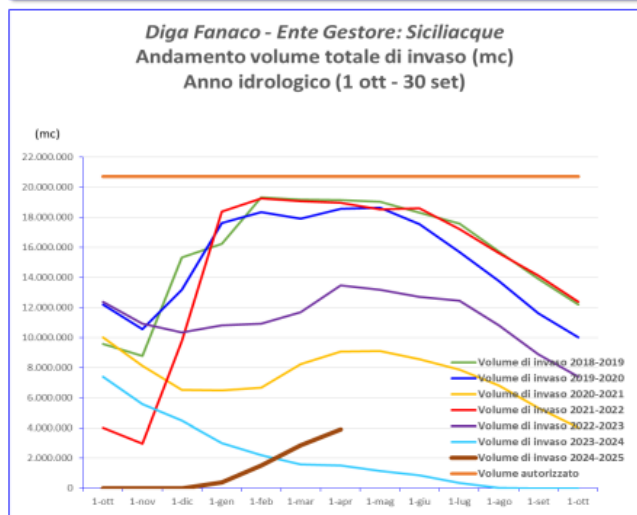
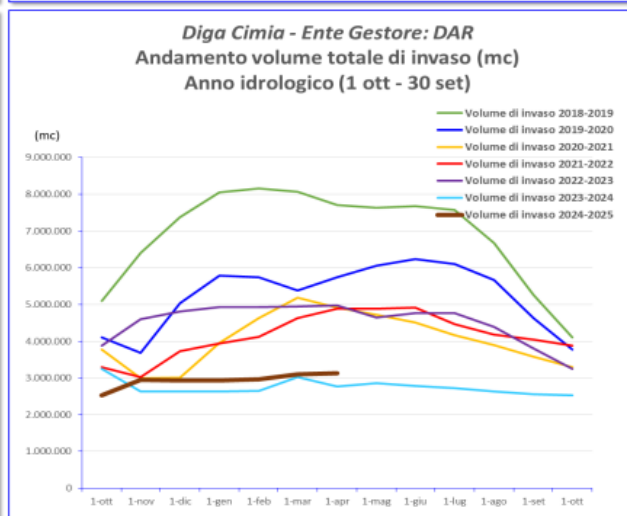
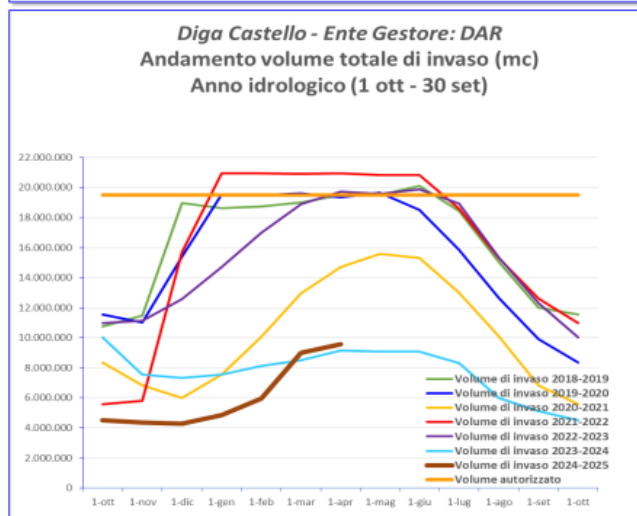
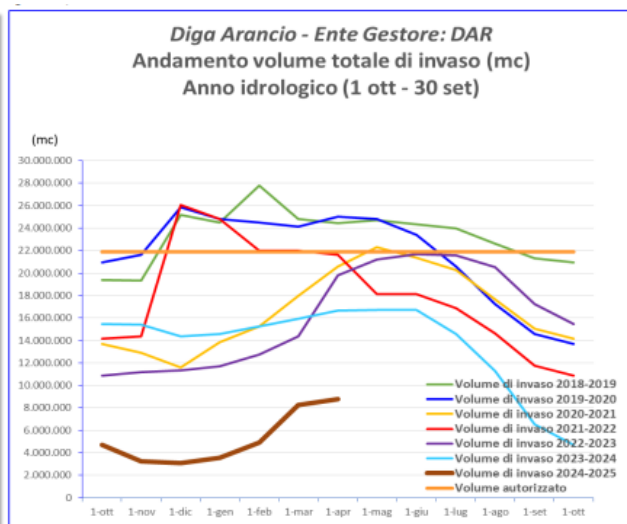
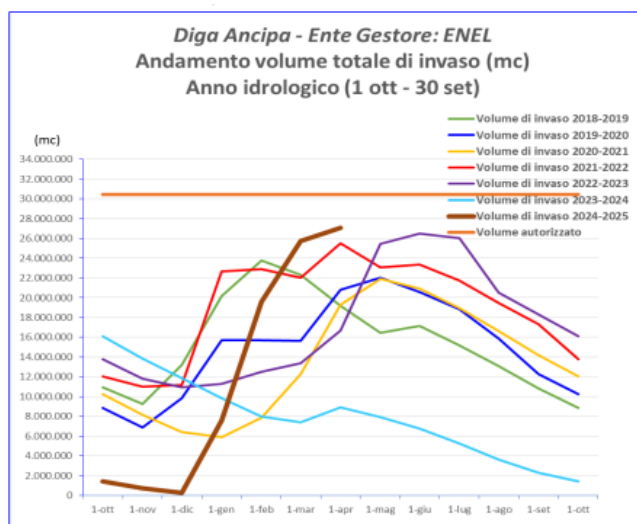
Servizio 1 - Tutela delle Risorse Idriche - Pianificazione di Competenza Nazionale

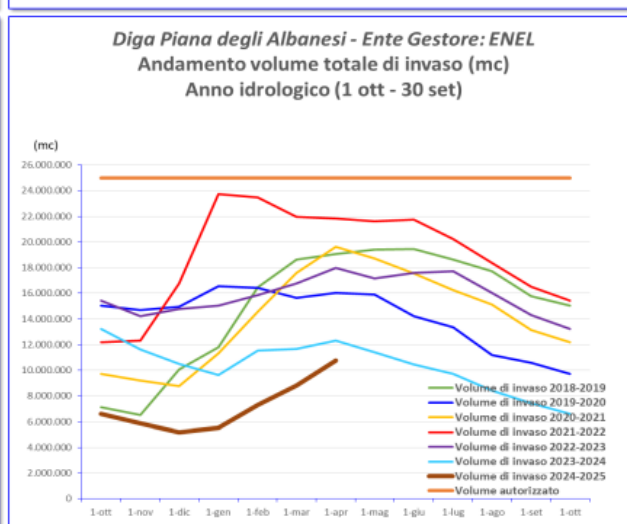
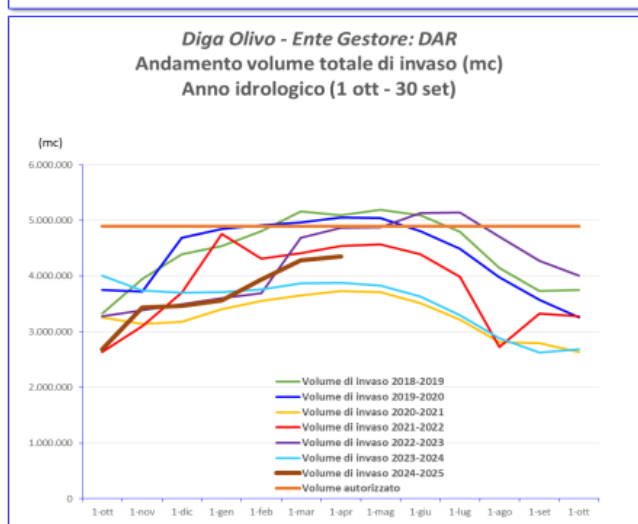
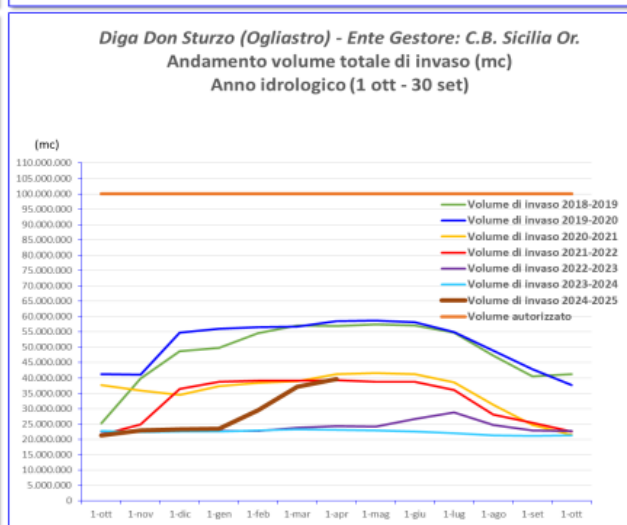
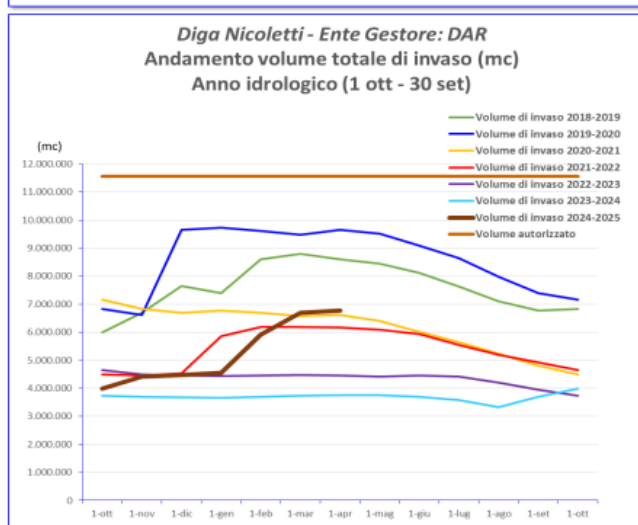
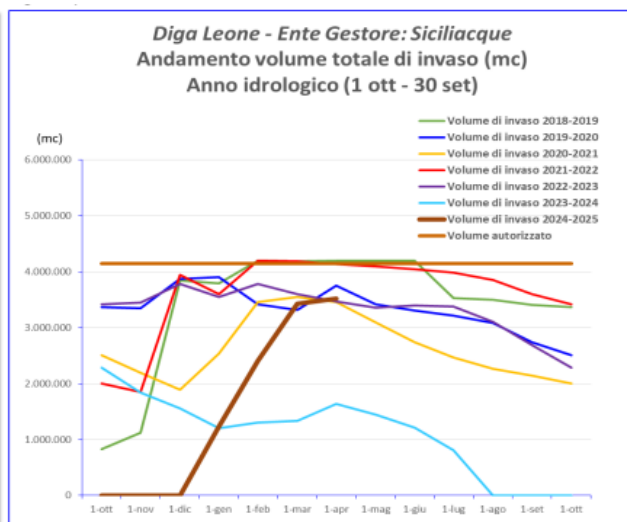
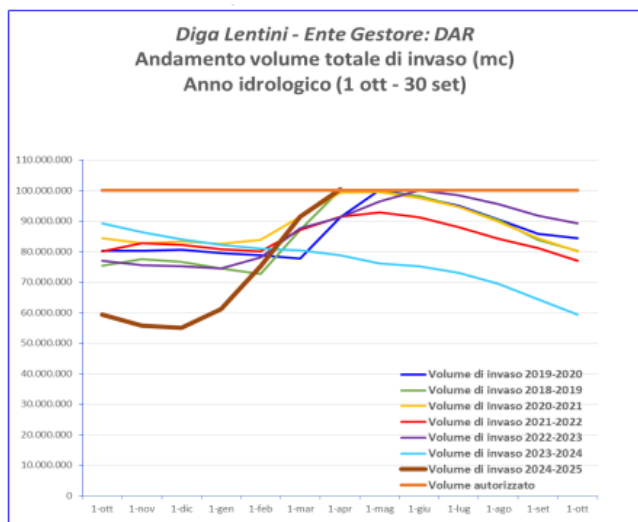
Via Giovanni Bonsignore, 1 - 90135 Palermo

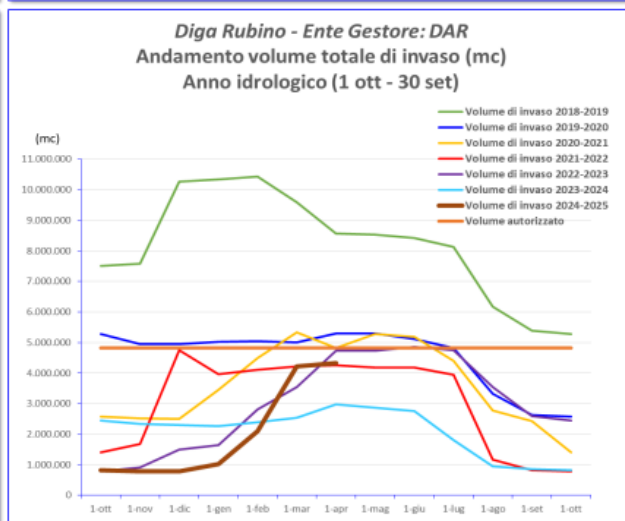
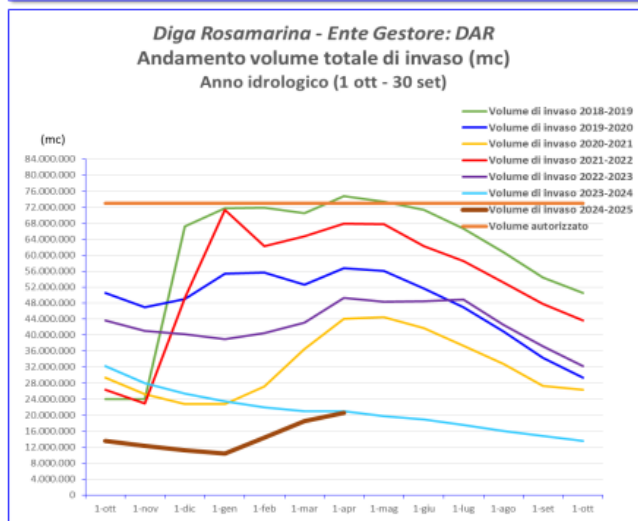
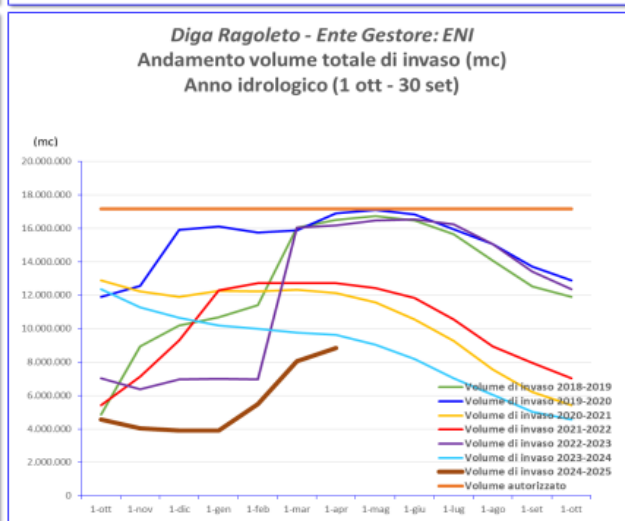
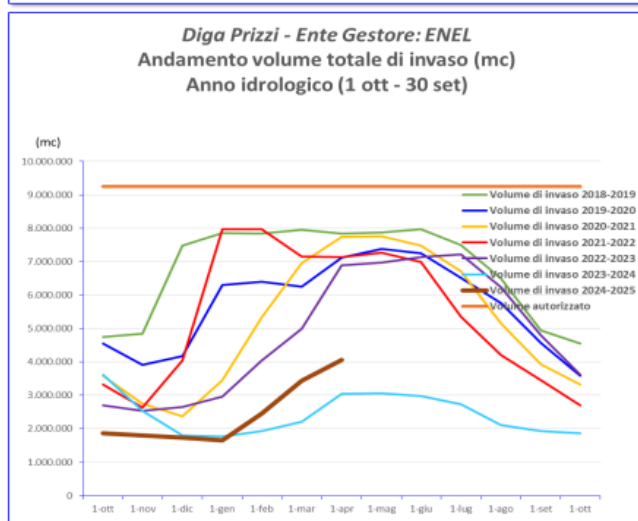
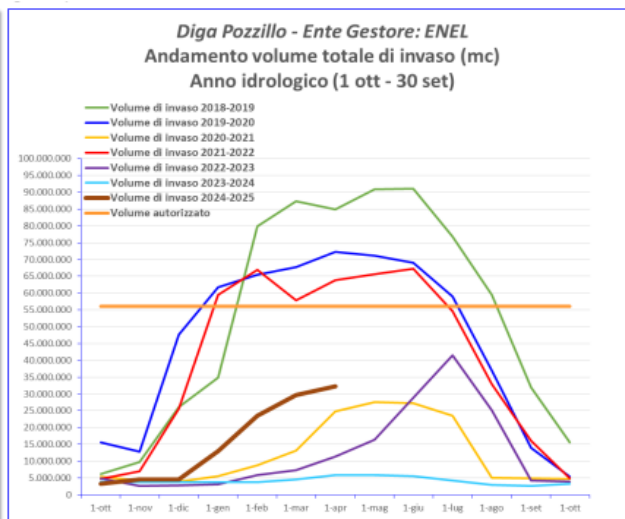
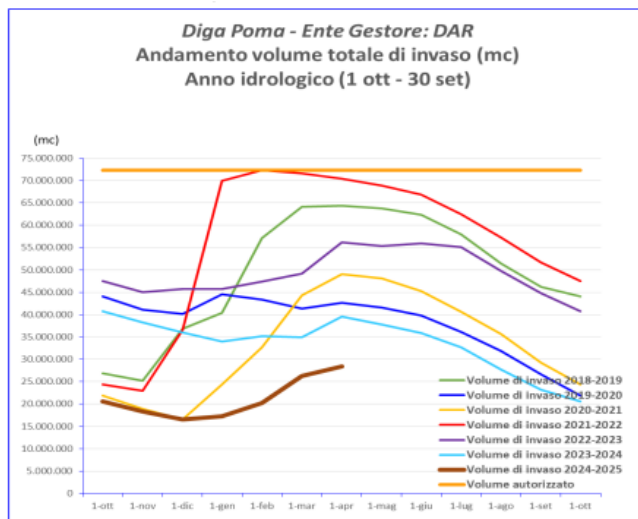
PROSPETTO VOLUMI INVASATI NELLE DIGHE DELLA SICILIA AL 1° APRILE 2025									
(Dati rilevati da strumenti di misura o da comunicazioni dei gestori al lordo dell'interrimento)									
D I G A	CORSO D'ACQUA	CAPACITÀ TOTALE D'INVASO (Mmc)	VOLUME Mmc				UTILIZZAZIONE	ENTE GESTORE	
			aprile 2025	marzo 2025	scarto mese prec.	aprile 2024			
1	ANCIPA	30,40	27,05	25,75	1,30	8,89	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L.	
2	ARANCIO	34,80	8,76	8,26	0,50	16,68	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
3	CASTELLO	21,00	9,57	8,99	0,58	9,14	POT. - IRR.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
4	CIMIA	10,00	1,20	1,18	0,02	0,84	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)	
5	COMUNELLI	8,00	0,09	0,22	-0,13	0,14	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)	
6	DISUERI	23,60	0,42	0,37	0,05	0,38	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)	
7	DON STURZO (Ogliastro)	110,00	39,69	37,18	2,51	23,14	IRRIGUO	C.B.7 - CALTAGIRONE	
8	FANACO	20,70	3,91	2,87	1,04	1,52	POTABILE	SICILIAQUE	
9	FURORE	7,00	1,62	1,69	-0,07	1,50	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (**)	
10	GAMMAUTA	2,00	0,27	0,02	0,25	0,09	IRR. - ELETTR.	E.N.E.L.	
11	GARCIA (M. Francese)	80,00	19,02	18,01	1,01	26,72	POT. - IRR.	C.B. 2 - PALERMO	
12	GORGIO LAGO	3,41	0,49	0,50	-0,01	0,93	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
13	LENTINI	134,55	100,44	91,36	9,08	78,81	IRR. - INDUSTRIALE	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
14	NICOLETTI	20,20	4,71	4,64	0,07	1,68	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)	
15	OLIVO	15,00	4,35	4,29	0,06	3,88	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
16	PACECO	6,70	3,14	3,05	0,09	4,11	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
17	PIANA DEGLI ALBANESE	32,80	10,77	8,80	1,97	12,33	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L. (***)	
18	PIANO DEL LEONE	4,19	3,52	3,42	0,10	1,64	POT. - ELETTR.	SICILIAQUE	
19	POMA	72,50	28,39	26,30	2,09	39,61	IRR. - POT.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
20	POZZILLO	150,50	32,30	29,66	2,64	5,90	IRR. - ELETTR.	E.N.E.L.	
21	PRIZZI	9,25	4,07	3,44	0,63	3,05	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L. (***)	
22	RAGOLETO (Dirillo)	20,10	8,82	8,05	0,77	9,64	INDUSTRIALE - POT. - IRR.	ENI - RAFFINERIA DI GELA	
23	ROSAMARINA	100,00	20,56	18,57	1,99	21,03	POT. - IRR.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
24	RUBINO	11,50	4,33	4,21	0,12	2,98	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)	
25	SAN GIOVANNI	16,30	8,21	7,85	0,36	8,98	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
26	SANTA ROSALIA	20,00	12,93	11,76	1,17	13,02	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
27	SCANZANO	18,00	7,27	6,72	0,55	4,15	IRR. - POT.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (***)	
28	SCIAGUANA	11,35	5,16	5,12	0,04	4,05	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
29	TRINITÀ	18,00	3,62	2,68	0,94	5,13	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)	
30	ZAFFARANA	0,90	0,07	0,08	-0,01	0,04	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)	
Scarto anno precedente		Scarto mese preced.							
		21%	9%	TOTALI	374,75	345,04	29,71	310,00	
			(***) volume batimetria anno 2016		(*) volume ante batimetria anno 2022		(*) volume al netto interrimento		
			(***) volume relativo a batimetria aggiornata		(***) volume batimetria anno 2022		(***) volume lordo: interrimento 22,5 Mmc circa		

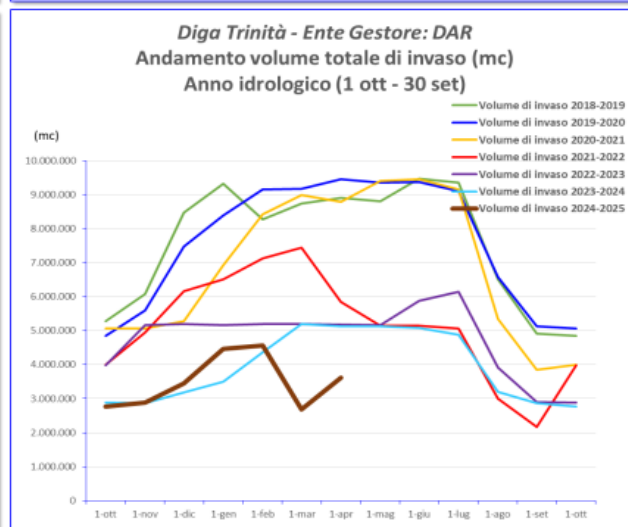
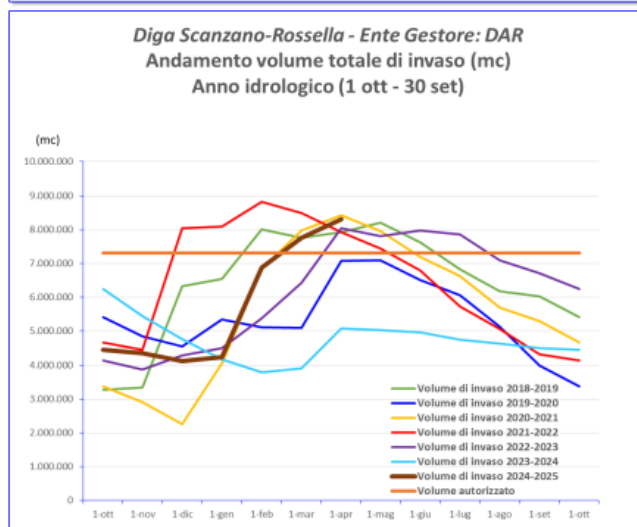
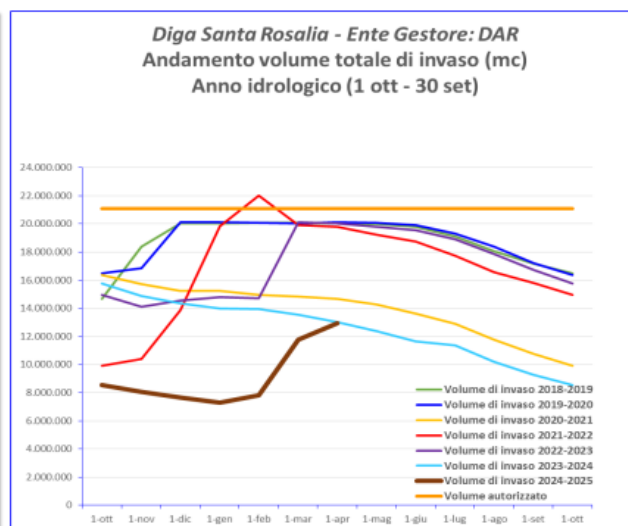
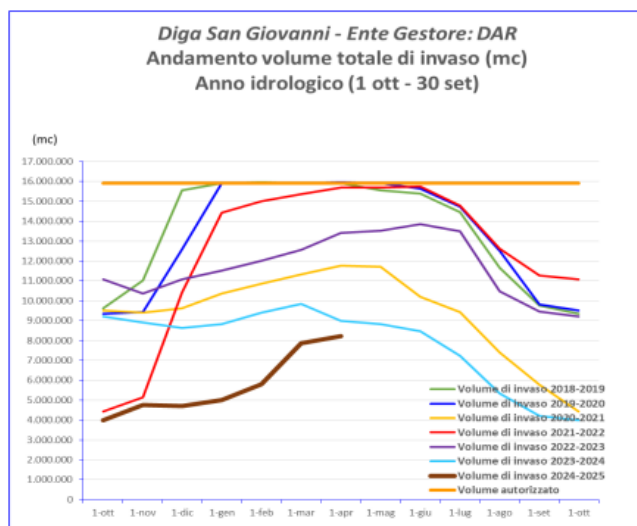
Fig. 7 – volumi invasati al 1° di aprile 2025

Le figure riportate di seguito mostrano graficamente i volumi totali al 1° di ogni mese (al lordo di interrimenti e volumi indisponibili) elaborati per anno idrologico ottobre-settembre, a partire dall'anno 2018 (disponibili al link <https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/presidenza-regione/autorita-bacino-distretto-idrografico-sicilia/siti-tematici/risorse-idriche/volumi-invasati-nelle-dighe-della-sicilia>).









2. LA SICCITA'

Esistono diverse definizioni del fenomeno siccità, che possono differire per la maggiore attenzione che può essere posta agli aspetti climatici, quindi alle cause, oppure agli effetti della carenza di piogge. Secondo una delle definizioni più complete, il termine siccità viene correttamente utilizzato per definire il fenomeno naturale temporaneo e casuale di riduzione significativa, di non breve durata e su una rilevante estensione spaziale, della disponibilità idrica rispetto ai valori che possono considerarsi normali per la regione in esame. E' quindi legata al concetto di deficit idrico temporaneo, che evolve nel tempo, al contrario dell'aridità, che è una caratteristica permanente del clima, tipica di aree con precipitazioni medie inferiori all'evapotraspirazione media, ed è legata al concetto di bilancio idrico negativo prevalente.

In alcuni climi la siccità stagionale può essere un fenomeno normale e ricorrente, non legato quindi alle variazioni dell'andamento climatico medio.

La siccità in senso stretto è invece legata a variazioni nell'equilibrio, nel medio-lungo periodo, tra precipitazioni ed evapotraspirazione, in una determinata area, e dipende anche dal timing (principale stagione di accadimento, ritardi nell'inizio della stagione piovosa, verificarsi di piogge in concomitanza alle principali fasi di crescita delle colture) e dalla modalità del verificarsi delle piogge stesse (intensità di Precipitazioni e numero di eventi piovosi).

Si distinguono le seguenti categorie di siccità:

- **siccità meteorologica**, definita sulla base di un deficit di Precipitazioni, in rapporto ad una quantità “normale” o media calcolata su un periodo sufficientemente lungo (almeno 30 anni), e della durata del periodo secco (sequenza siccitosa);
- **siccità agricola** quando la riserva idrica nella parte del suolo interessata dalle radici è insufficiente a sostenere lo sviluppo delle colture e dei pascoli tra un evento piovoso e l'altro. La risposta delle colture al deficit varia con il tipo e lo stadio fenologico;
- **siccità idrologica** causata da un'insufficiente ricarica delle falde, dei corsi d'acqua e dei bacini superficiali e si presenta con tempi più lunghi rispetto alle altre due;
- **siccità socioeconomica**, associata al rapporto domanda-offerta di beni associati con l'acqua. Durante periodi siccitosi particolarmente intensi o lunghi possono verificarsi problemi di allocazione della risorsa idrica che non è sufficiente a garantire lo svolgimento delle normali attività economiche e l'uso civile.

Ciascuna delle categorie di siccità descritte genera una sequenza di impatti che dipendono dalle scale dei tempi su cui si presenta il periodo siccitoso e possono essere di carattere ambientale, economico e sociale.

3.1 **INDICATORI DI SICCITA'**- Lo *Standardized Precipitation Index* (SPI)

Data la complessità del fenomeno siccità, delle sue componenti e dei diversi impatti prodotti, sono stati sviluppati negli anni innumerevoli indici, ciascuno efficace per un dato aspetto, ma non esaustivo e migliore, in assoluto, rispetto agli altri.

Uno degli indicatori maggiormente utilizzato a livello internazionale per il monitoraggio della siccità (meteorologica, idrologica e agricola) è lo *Standardized Precipitation Index* (SPI).

L'indice SPI esprime la rarità di un evento siccitoso (inteso come deficit di precipitazione) ad una determinata scala temporale, di solito dell'ordine dei mesi, sulla base dei dati storici. Basato sulla sola precipitazione cumulata mensile (McKee et al., 1993), quantifica un deficit o surplus di Precipitazioni rispetto ai valori medi, a diverse scale temporali (1, 3, 6, 12, 24 e 48 mesi), consentendo la classificazione in diverse categorie di siccità, rapportabili alla siccità meteorologica (<3mesi), a quella agricola (3-6mesi) a quella idrologica (6-12mesi).

Le serie di Precipitazioni (1980-2025) vengono adattate in una distribuzione gamma, successivamente trasformate in una distribuzione normale, con media zero e deviazione standard pari a 1. Tale standardizzazione permette il confronto fra diverse aree geografiche e climatiche.

L'algoritmo utilizzato qui per l'elaborazione dell'indice a passi temporali di 1, 3, 6, 12, 24 e 48 mesi, è quello fornito dal *National Drought Mitigation Center*, secondo quanto dettato dalla **Guidance n.1090 - World Meteorological Organization (WMO)**.

Le Figure che seguono mostrano sotto forma di mappa il valore dell'indice SPI sul territorio regionale calcolato a fine di ogni mese, alle scale temporali rispettivamente di 1, 3, 6, 12, 24 e 48 mesi.

Per l'elaborazione dell'indice SPI, oltre alle precipitazioni cumulate mensili registrate dalla rete ex AdB Sicilia, sono stati utilizzati i dati registrati dalla nuova rete del Dipartimento Regionale della Protezione Civile, i cui dati sono disponibili al link [EGIS \(protezionecivilesicilia.it\)](http://EGIS.protezionecivilesicilia.it) e le cui caratteristiche sono deducibili dall'avviso [Conclusi i lavori per l'integrazione della rete di stazioni per la misura e il monitoraggio in tempo reale degli eventi meteorologici Dipartimento della Protezione Civile - Presidenza della Regione Siciliana \(protezionecivilesicilia.it\)](http://protezionecivilesicilia.it), ottenendo uno strato informativo per ogni mese partendo da una consistenza di circa 500 stazioni di misura. Tale informazione è servita a completare, nel caso di non funzionamento, le serie storiche utilizzate per l'elaborazione dell'indice, ossia 215 stazioni di misura.

Valori SPI	Legenda
SPI >2	Umidità estrema
>2 SPI > 1.5	Umidità severa
>1.5 SPI >1	Umidità moderata
>1 SPI > -1	Nella norma
>-1 SPI >-1.5	Siccità moderata
>-1.5 SPI >-2	Siccità severa
SPI <-2	Siccità estrema

Figura 8 – Legenda SPI

