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

Settembre 2024

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
Per. Ind. Annalisa Strano
Geom. Alessandro Risica

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE 4
SINTESI METEOCLIMATICA DEL MESE DI SETTEMBRE 5
Precipitazioni 5
Temperature 18
Report Disponibilità idriche presenti negli invasi 20
2. LA SICCITA' 25
3.1 *INDICATORI DI SICCITA'- Lo Standardized Precipitation Index (SPI)* 26

1. INTRODUZIONE

Questo report, partendo dalla conoscenza della situazione generale meteoclimatica nell'isola, contiene la raccolta e l'evoluzione nel mese settembre 2024, 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 SETTEMBRE

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. Il mese di settembre, contrariamente ai mesi precedenti, è stato caratterizzato da precipitazioni che **localmente** hanno fatto registrare quantitativi cumulati mensili superiori a 100 mm in qualche stazione pluviometrica, con cumulati mensili massimi di 187,1 mm per Vittoria e 132 mm per Lentina.

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

Id Stazione	Nome Stazione	$P_{tot,set2024}$
1	TUSA	74,0
2	TORTO A BIVIO CERDA	26,2
3	GIARDINELLO	20,3
4	CIMINNA	48,8
5	PARTINICO	38,3
6	FREDDO AD ALCAMO SCALO	46,9
7	LENTINA	132,6
8	MARSALA	34,5
9	GIBELLINA	68,3
10	VALLELUNGA	36,9
11	RACALMUTO	35,1
12	SAVOCHELLA	36,5
13	SAMBUCHI	31,4
14	TUMMINIA	40,4
15	RAPITALA'	77,4
16	PIOPPO	21,6
17	CONTESSA ENTELLINA	35,6
18	RAFFO	21,5
19	ALIMENA	21,1
20	FASTAIA	95,2
21	SPECCHIA	61,3
22	CARCARAZZA	70,6
23	CAMMARATA VIVAIO	69,5
24	CIPOLLA SOPRANO	22,8
25	VILLAPRIOLO	22,7
26	CIPOLLA SOTTANO	17,2
27	ARAGONA C.DA SAN BENEDETTO	46,0
28	SERRADIFALCO LAGO SOPRANO	46,0
29	CAMPOBELLO DI LICATA	46,0
30	FAVARELLA	77,4

31	PRIZZI DIGA	29,5
32	GIBBESI DIGA	32,0
33	SCILLATO	51,3
34	MARINEO	73,2
35	SAN MARTINO DELLE SCALE	29,4
36	CINISI	30,8
37	PALERMO ZOOTECNICO	45,5
38	SAN GIUSEPPE JATO	31,3
39	CALATAFIMI	38,0
40	TRAPANI	61,4
41	CASTELLAMMARE DEL GOLFO	67,4
42	MAZARA DEL VALLO	27,1
43	SALEMI	33,8
44	CASTELVETRANO	25,8
45	PIANA DEGLI ALBANESI	24,8
46	CORLEONE	34,9
47	ROCCAMENA	75,8
48	MENFI	39,1
49	SANTA MARGHERITA	56,6
50	SCIACCA	29,7
51	BISACQUINO	28,2
52	RIBERA	33,2
53	BIVONA	29,5
54	LERCARA FRIDDI	38,6
55	MUSSOMELI	49,8
56	CATTOLICA ERACLEA	52,7
57	AGRIGENTO	91,4
58	CANICATTI	55,7
59	MARIANOPOLI	39,3
60	CALTANISSETTA	54,1
61	SOMMATINO	35,3
62	LICATA	73,4
63	CACCAMO	36,9
64	ALCAMO	41,0
66	GERACI SICULO	40,1
67	CASTEL DI LUCIO	97,8
68	BURGIO	29,2
69	SANTO STEFANO DI QUISQUINA	42,5
70	RIESI	25,0
71	ZIRIO' CASERMA FORESTALE	80,8
72	ELICONA A FALCONE	56,2
73	CAPO D'ORLANDO	62,3
74	SAN FRATELLO	84,2
75	VILLADORO	42,0
76	CASTELLUCCIO	20,7
78	CAPIZZI	50,9

79	CALTAGIRONE	49,4
80	CAVAGRANDE	35,4
81	FLORESTA	129,1
82	FRANCAVILLA DI SICILIA	55,0
84	CALTAVUTURO	121,1
85	BUCCHERI	28,1
86	CIANE	34,5
87	BRAEMI	30,2
89	TORTORICI	97,7
90	OASI SIMETO	10,2
91	RAGOLETO DIGA	29,0
92	PIETRAROSSA DIGA	12,0
94	MISTRETTA	101,2
95	GANGI	48,1
96	ENNA	41,7
97	MAZZARINO	15,7
98	BUTERA	34,3
99	GELA	36,6
100	PIAZZA ARMERINA	27,1
101	NISCEMI	34,1
102	VITTORIA	187,1
104	ISPICA	29,1
105	PACHINO	22,1
106	PALAZZOLO ACREIDE	31,1
107	SORTINO	39,6
108	SIRACUSA	34,3
109	AUGUSTA	24,0
110	FRANCOFONTE	18,4
111	LENTINI CITTA'	16,3
112	TROINA	46,2
113	BRONTE	56,6
114	NICOSIA	46,2
115	AGIRA	43,9
116	CATENANUOVA	31,6
117	RADDUSA	25,3
118	RAMACCA	16,4
119	NICOLOSI	35,4
120	ZAFFERANA ETNEA	50,0
121	LINGUAGLOSSA	39,5
122	ACIREALE	69,5
123	CATANIA ISTITUTO D'AGRARIA	29,5
125	ANTILLO	67,5
126	MESSINA ISTITUTO GEOFISICO	54,5
127	CERAMI	23,3
128	GAGLIANO CASTELFERRATO	37,7
129	VIZZINI	25,4

130	MINEO	27,4
131	SCICLI	19,5
132	VILLAROSA DIGA	27,0
133	MIRABELLA IMBACCARI	13,9
134	CASTEL DI IUDICA	41,9
135	TIMETO A MURMARI	75,1
136	SANTA CROCE CAMERINA	36,8
137	PATERNO'	32,3
138	PRESA DITTAINO	68,9
139	VASCA MAZZARONELLO	46,8
140	BORGO FAZIO	46,3
141	XIRENI	53,3
142	COLLE SAN RIZZO	60,8
143	CASTROREALE	71,6
144	TRIPI	52,0
145	CEFALU'	47,0
146	ALIA	45,5
147	MISILMERI	47,1
148	CALTABELLOTTA	30,8
149	SANTA CATERINA VILLARMOSA	45,7
150	SAN BIAGIO PLATANI	58,0
151	FURORE DIGA	129,0
152	PIETRAPERZIA	42,3
153	CHIARAMONTE GULFI	23,5
154	CANICATTINI BAGNI	36,6
155	SANTO STEFANO DI BRIGA	102,1
156	GANZIRRI	21,2
157	POZZILLO DIGA	38,9
158	ROSAMARINA DIGA	32,4
159	SCANZANO DIGA	40,5
160	POMA DIGA	29,6
161	MAGANOCE DIGA	33,2
162	GARCIA DIGA	43,5
163	OLIVO DIGA	37,2
164	ANCIPA DIGA	49,5
165	TRINITA' DIGA	30,9
166	RUBINO DIGA	42,4
167	ARANCIO DIGA	30,4
168	CASTELLO DIGA	45,3
169	FANACO DIGA	50,3
171	SANTA ROSALIA DIGA	35,1
172	DISUERI DIGA	31,4
173	DON STURZO DIGA	16,8
174	NICOLETTI DIGA	47,0
175	SAN GIOVANNI DIGA	33,5
176	CIMIA DIGA	29,9

177	SCIAGUANA DIGA	39,6
178	BLUFI TRAVERSA	20,2
179	PONTE BARCA TRAVERSA	21,7
180	BELICE A PONTE BELICE	28,5
181	PLATANI A PASSOFONDUTO	35,7
183	IMERA MERIDIONALE A PONTE BESARO	126,9
184	IMERA MERIDIONALE A DRASI	38,6
186	SIMETO A Ponte GIARRETTA	14,8
187	ALCANTARA AD ALCANTARA	58,6
188	ORETO A PARCO	24,8
193	CASTELBUONO A PONTE VECCHIO	45,2
195	VICARI (Ponte San Giuseppe)	25,5
196	FICUZZA	38,0
197	PIANO PIRAINO	40,6
198	TURDIEPI	38,2
199	TAGLIAVIA	93,2
200	PIZZO FAO LAGHETTO	35,2
201	GERACELLO SERBATOI	77,5
203	CONTRADA CICERA	68,4
204	SANTA NINFA	24,5
205	SAMBUCA	33,2
206	LE PIANE	62,4
207	DELIA	42,1
209	PIANO DEL LEONE	37,2
210	NISSORIA	54,6
211	MILITELLO VAL DI CATANIA	21,5
212	GIARRATANA	41,2
214	AIDONE	12,4
215	SAN MICHELE DI GANZARIA	24,5
220	PZ PISTA VECCHIA	32,8
245	PALERMO UIR	68,4
258	PALMA DI MONTECHIARO	51,6
259	PONTE DIRILLO	44,0
260	NOTO	24,8

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

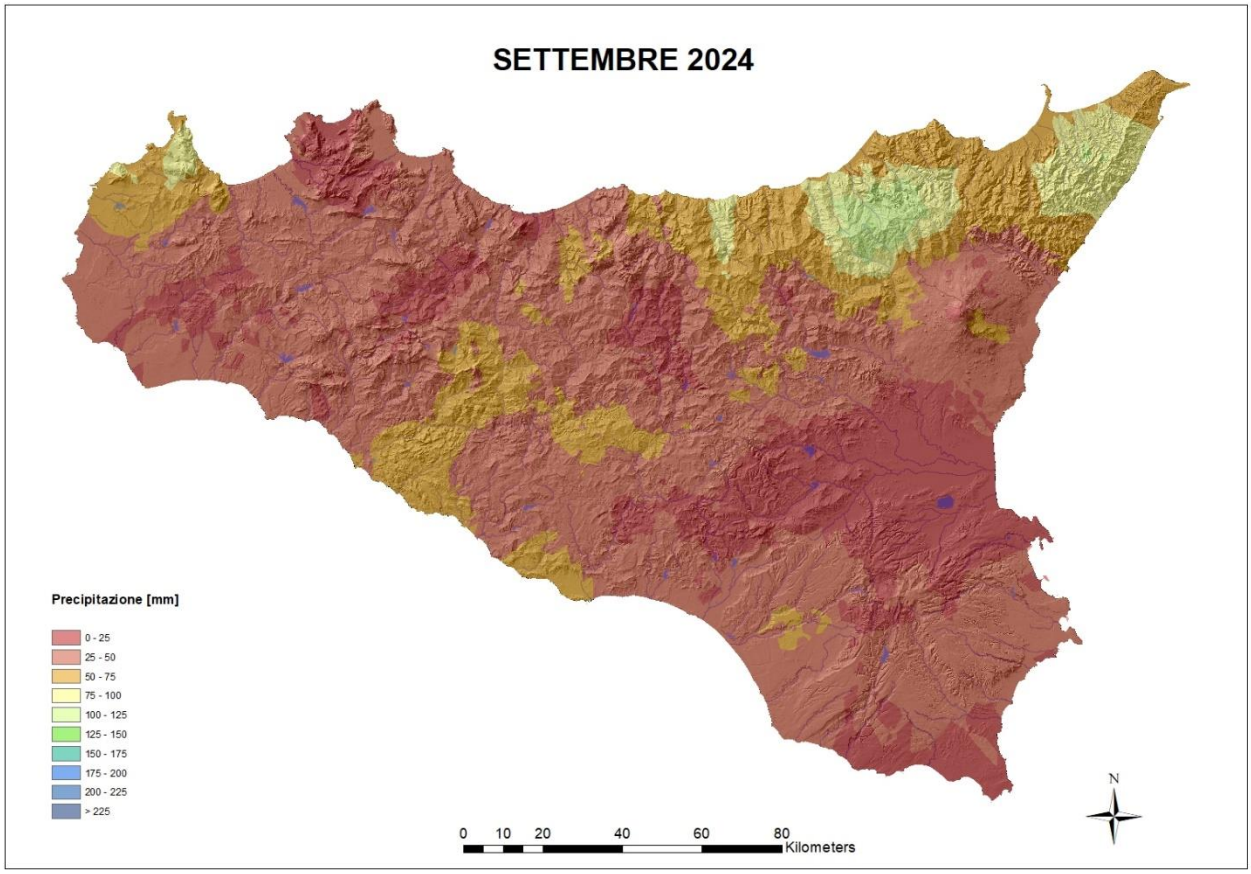


Fig. 1 – precipitazione media mensile di settembre 2024

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.

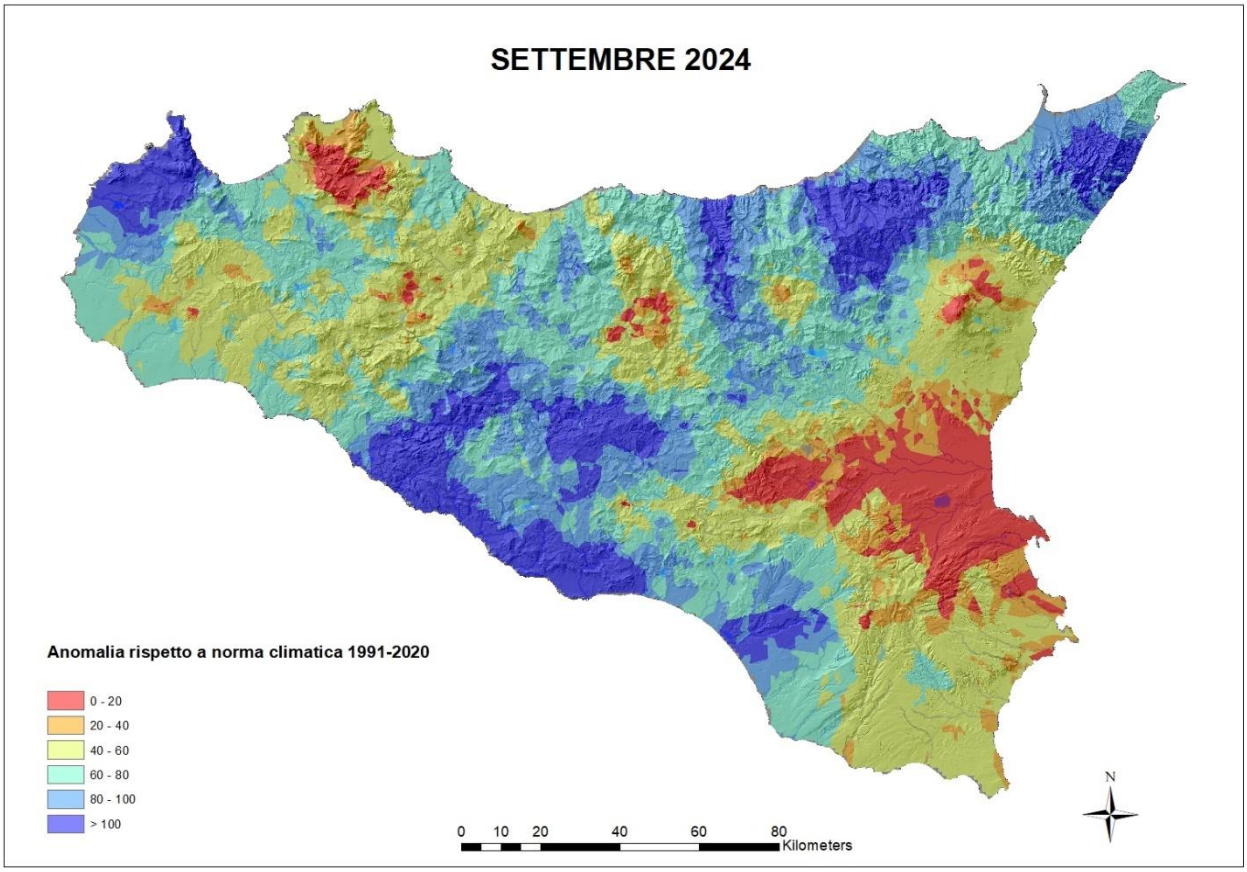


Fig. 2 – anomalia di precipitazione settembre 2024 / settembre 1991-2020

La figura 3 mostra, sotto forma di istogramma, la pioggia media mensile regionale per il mese di settembre (blu) dal 1981 al 2024, confrontata con la media nel lungo periodo 1980-2023 (arancio). È ben evidente che a scala regionale, la precipitazione media mensile di settembre 2024 si attesta ben al di sotto della media di lungo periodo.

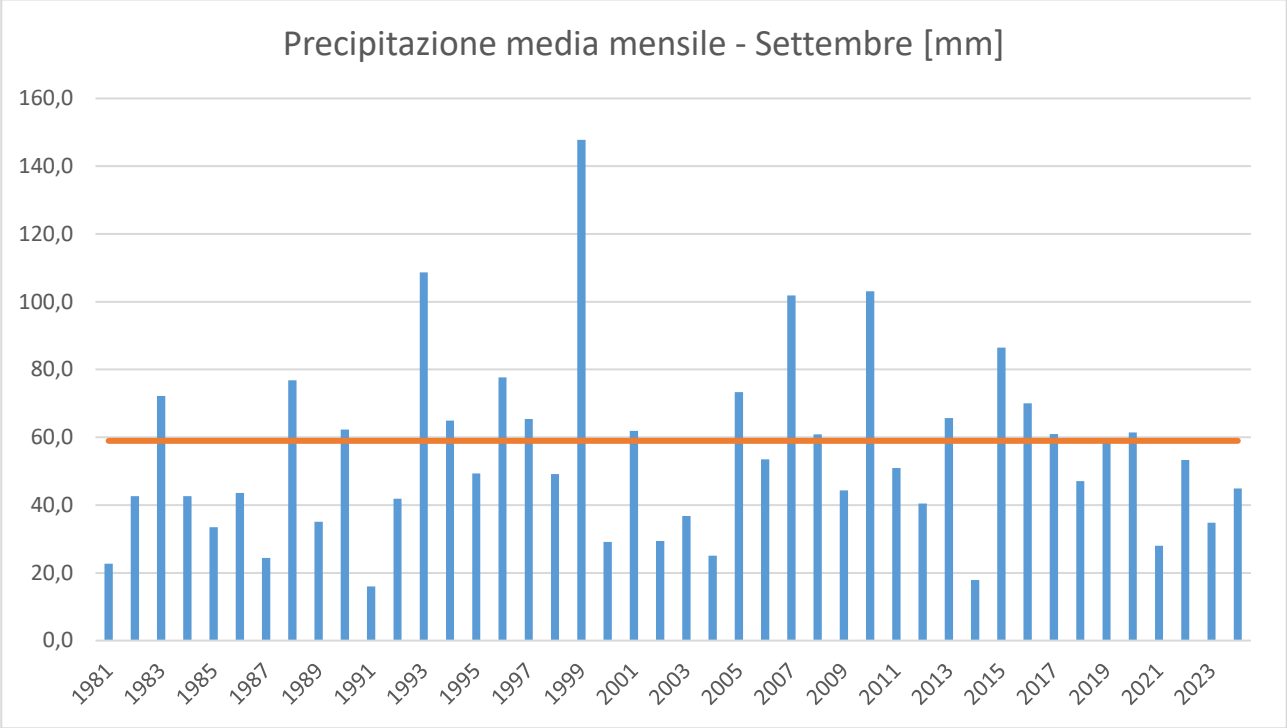


Fig. 3 – precipitazione mensile settembre / precipitazione media settembre (1991-2020)

Le figure seguenti mostrano la precipitazione media mensile a livello provinciale (fig. 4) e ai bacini sottesi agli sbarramenti degli invasi (fig. 5) da inizio anno al mese di settembre. Le figure *6.a*, *6.b*, *6.c*, *6.d*, *6e, 6f, 6g, 6h, 6i* mostrano la precipitazione ai bacini sottesi agli sbarramenti degli invasi per i diversi mesi del 2024, a confronto con gli analoghi mesi dello scorso anno.

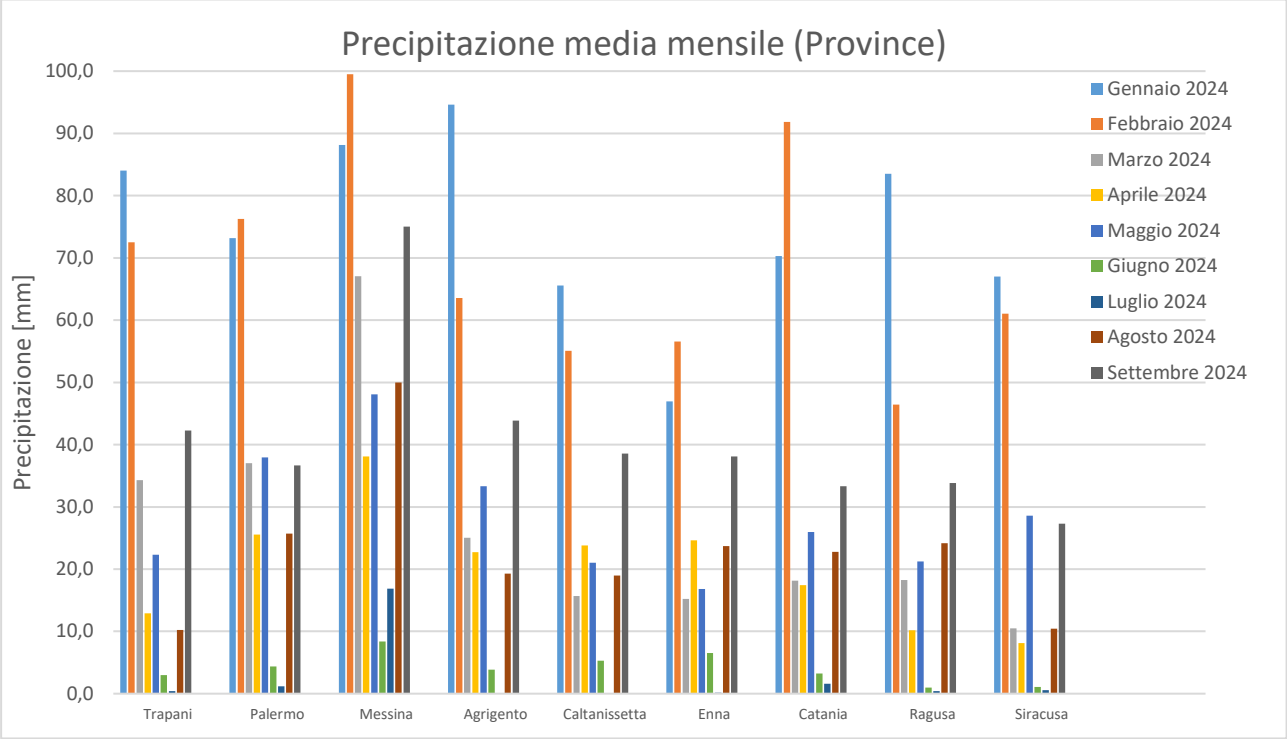


Fig. 4 – precipitazione mensile da inizio anno a livello provinciale

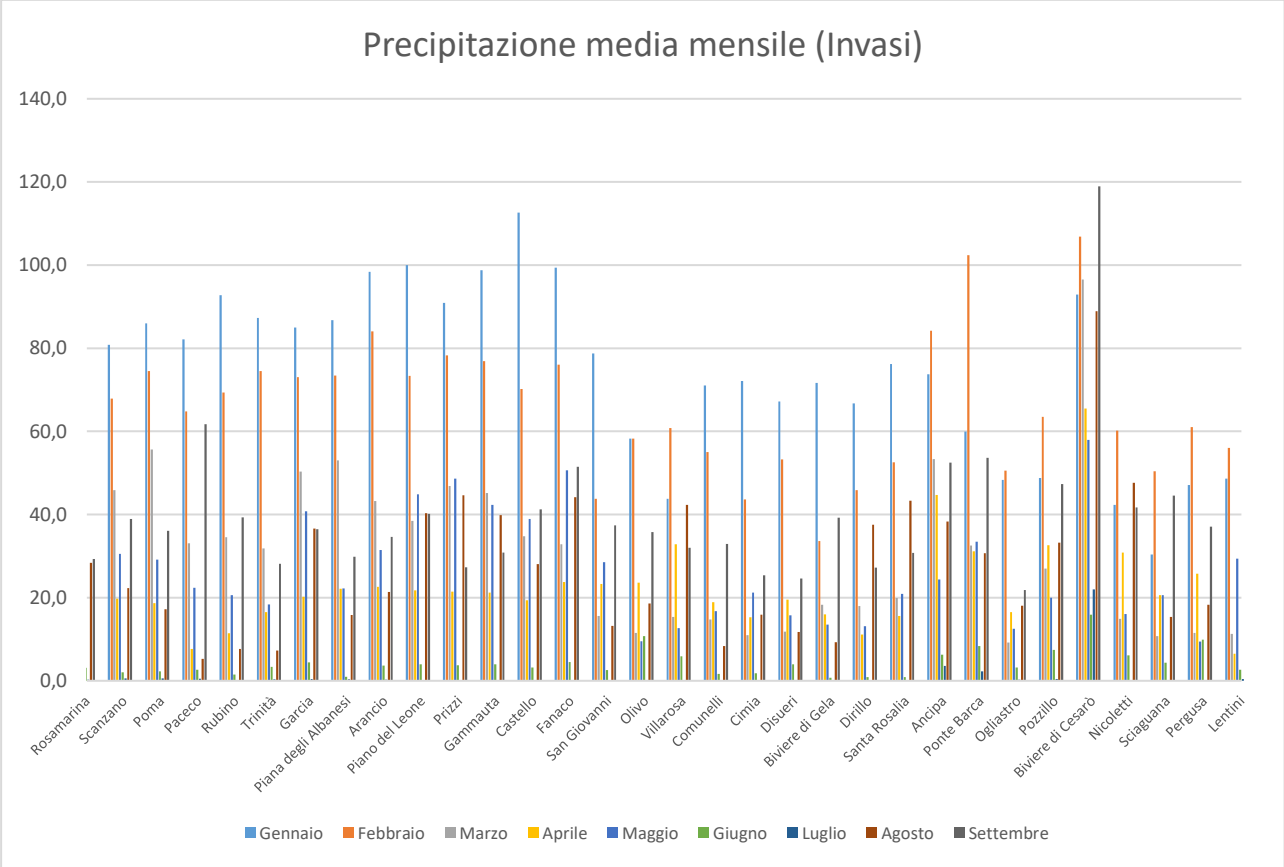


Fig. 5 – precipitazione mensile 2024 ai bacini sottesi agli sbarramenti

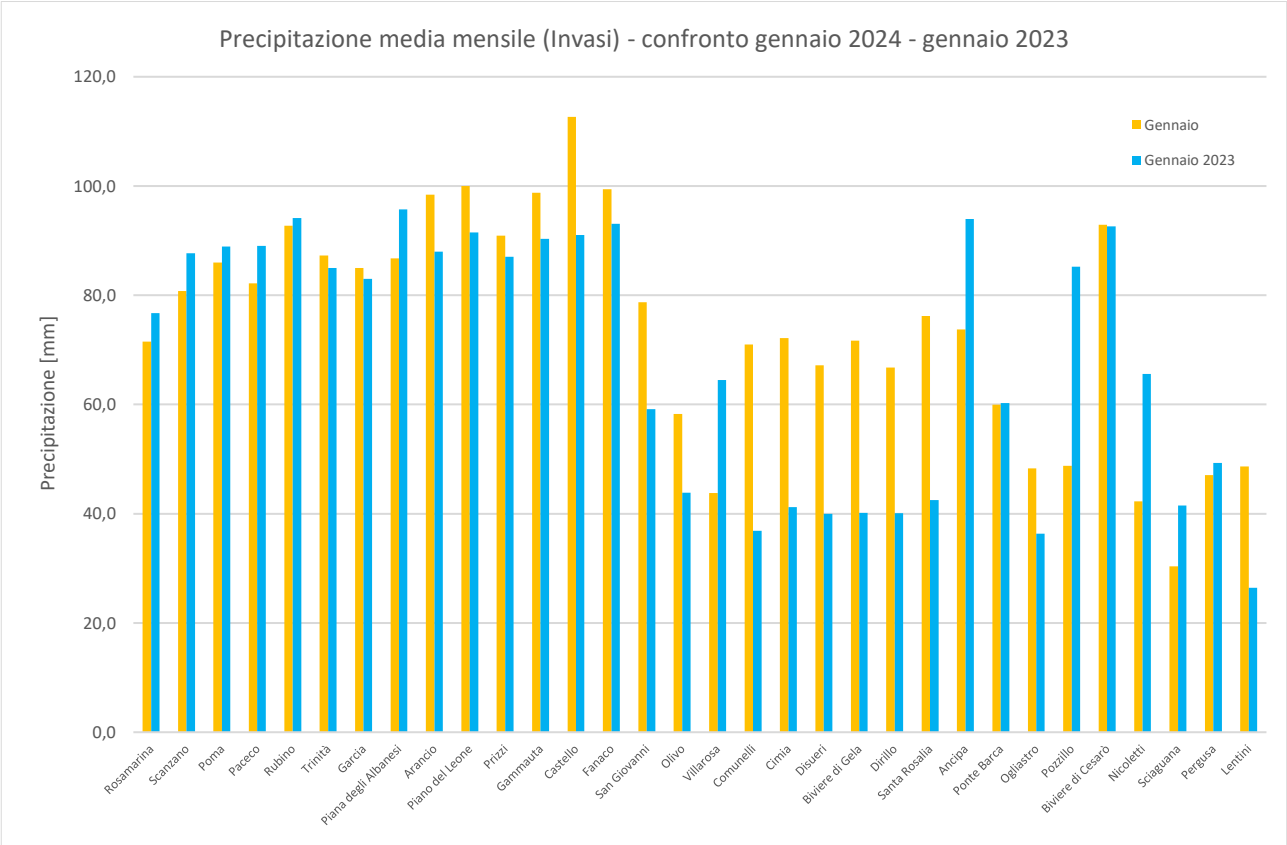


Fig. 6.a – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti gennaio 2024/gennaio 2023

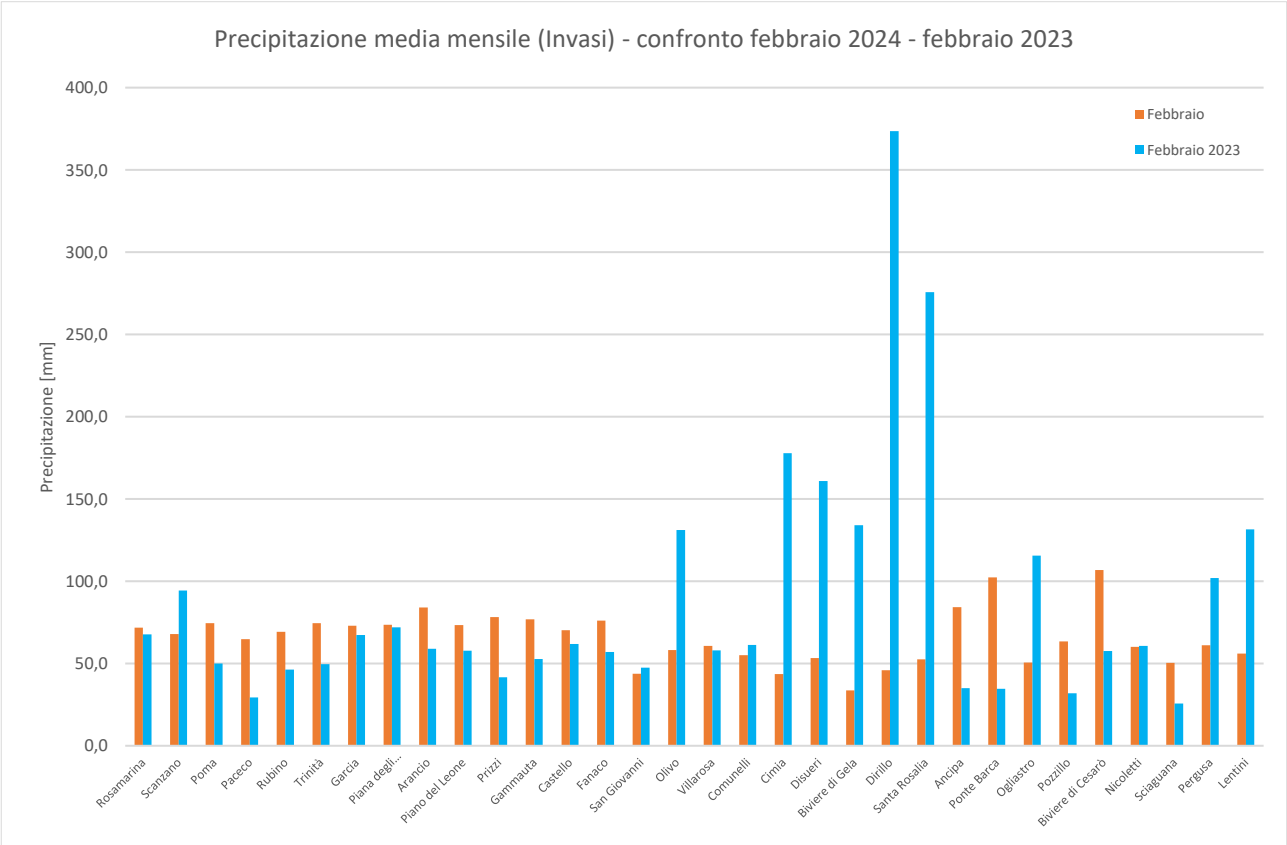


Fig. 6.b – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti febbraio 2024/febbraio 2023

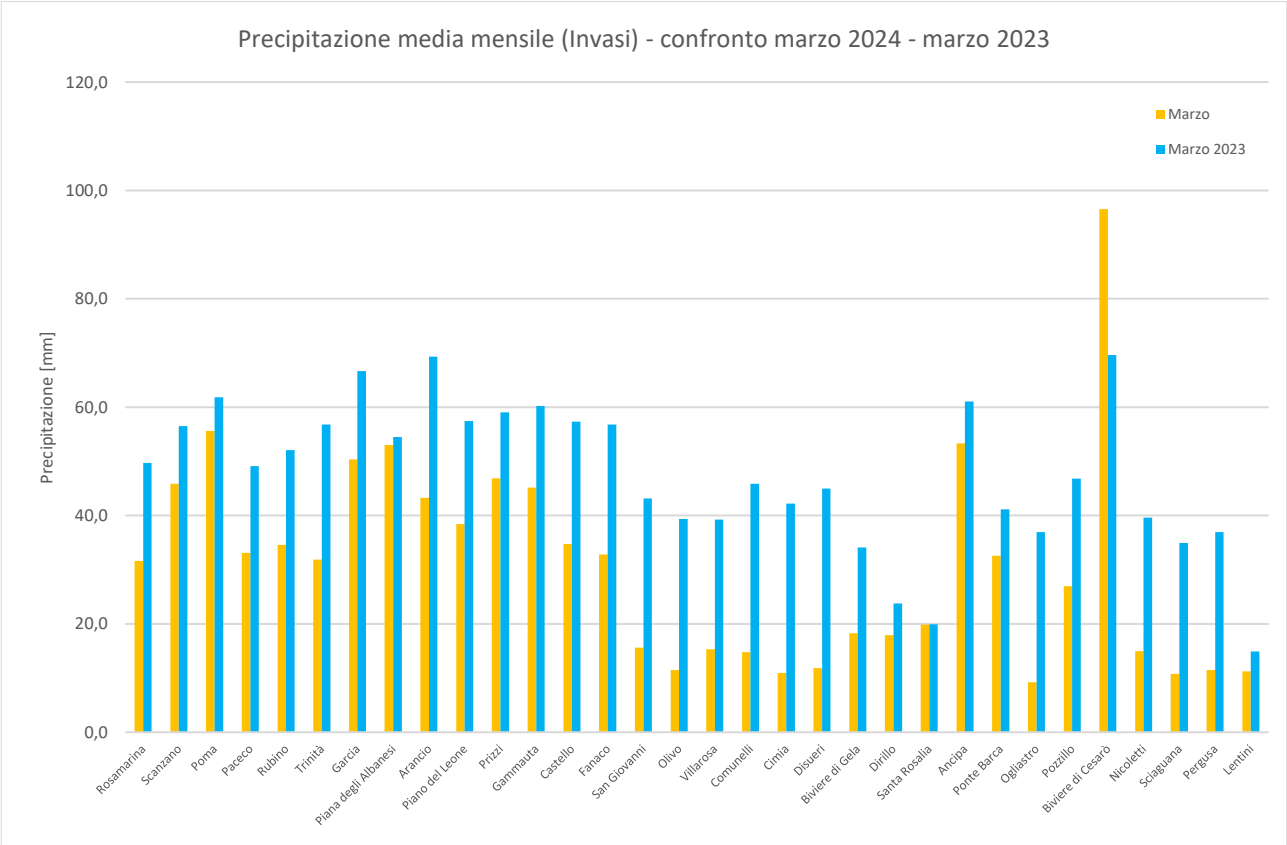


Fig. 6.c – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti marzo 2024/marzo 2023

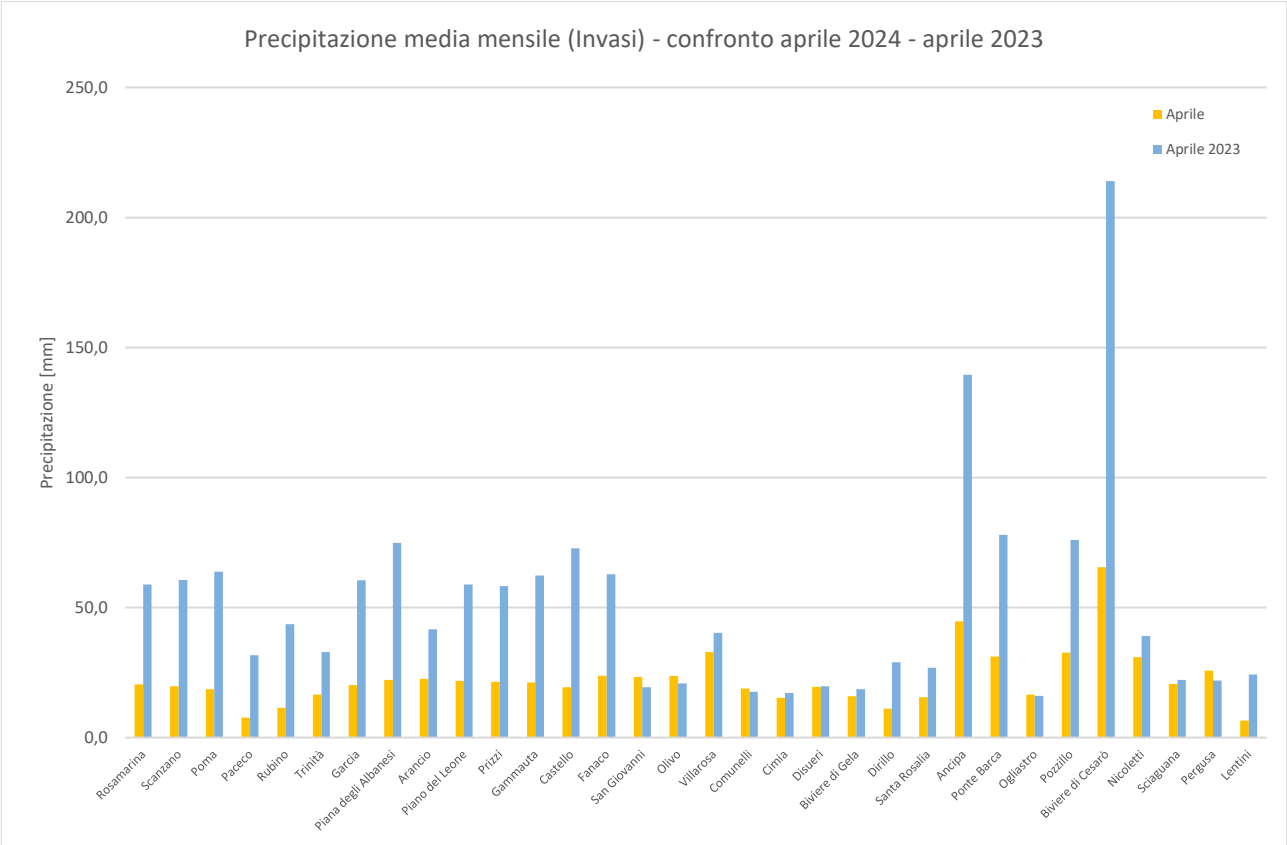


Fig. 6.d – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti aprile 2024/aprile 2023

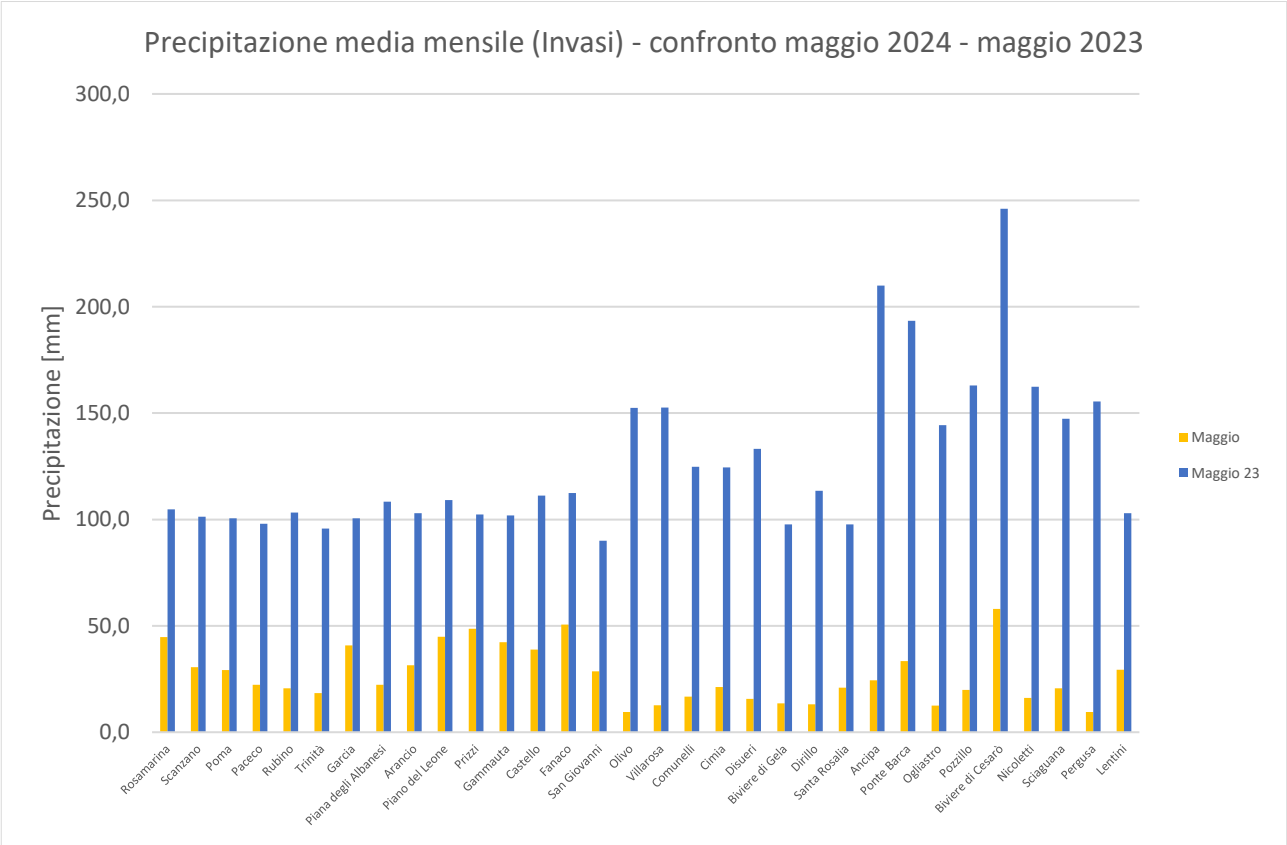


Fig. 6.e – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti maggio 2024/maggio 2023

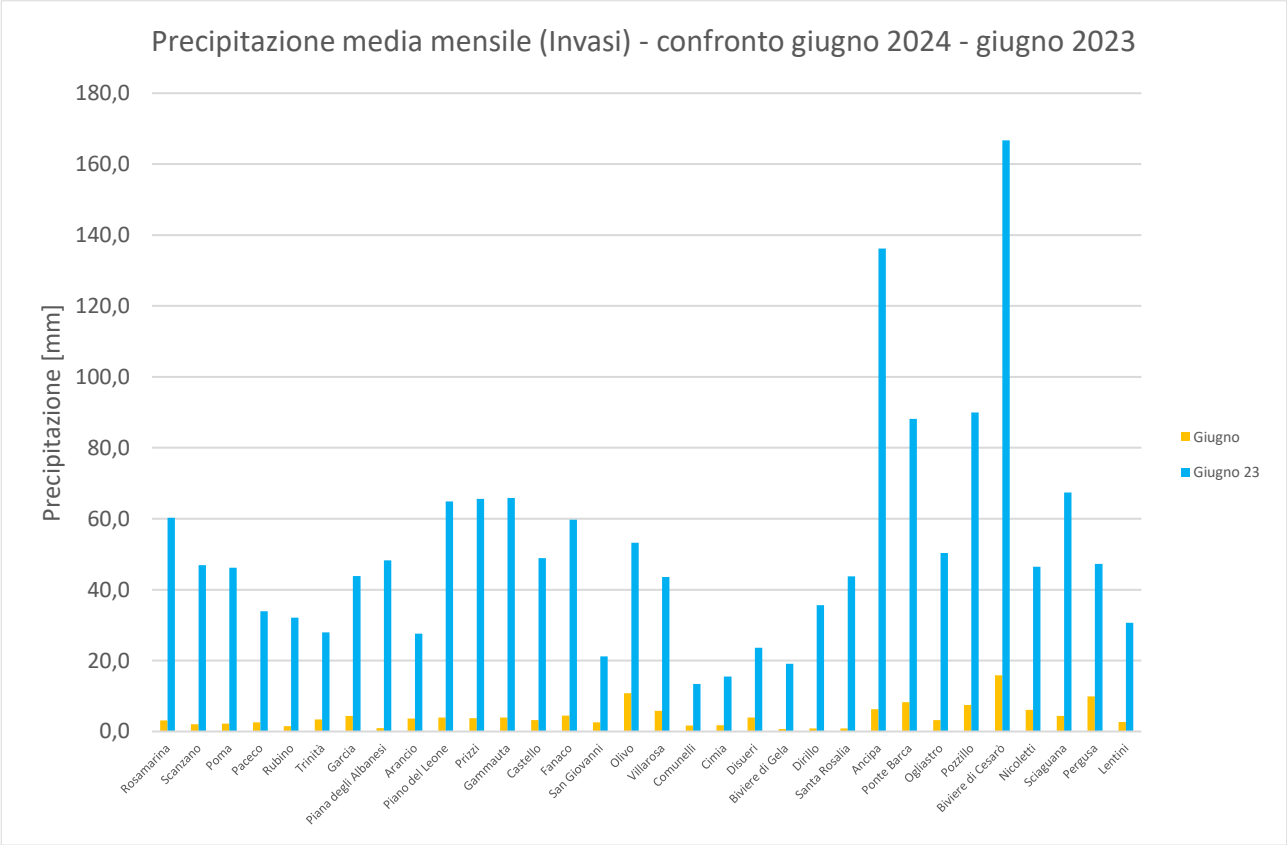


Fig. 6.f – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti giugno 2024/giugno 2023

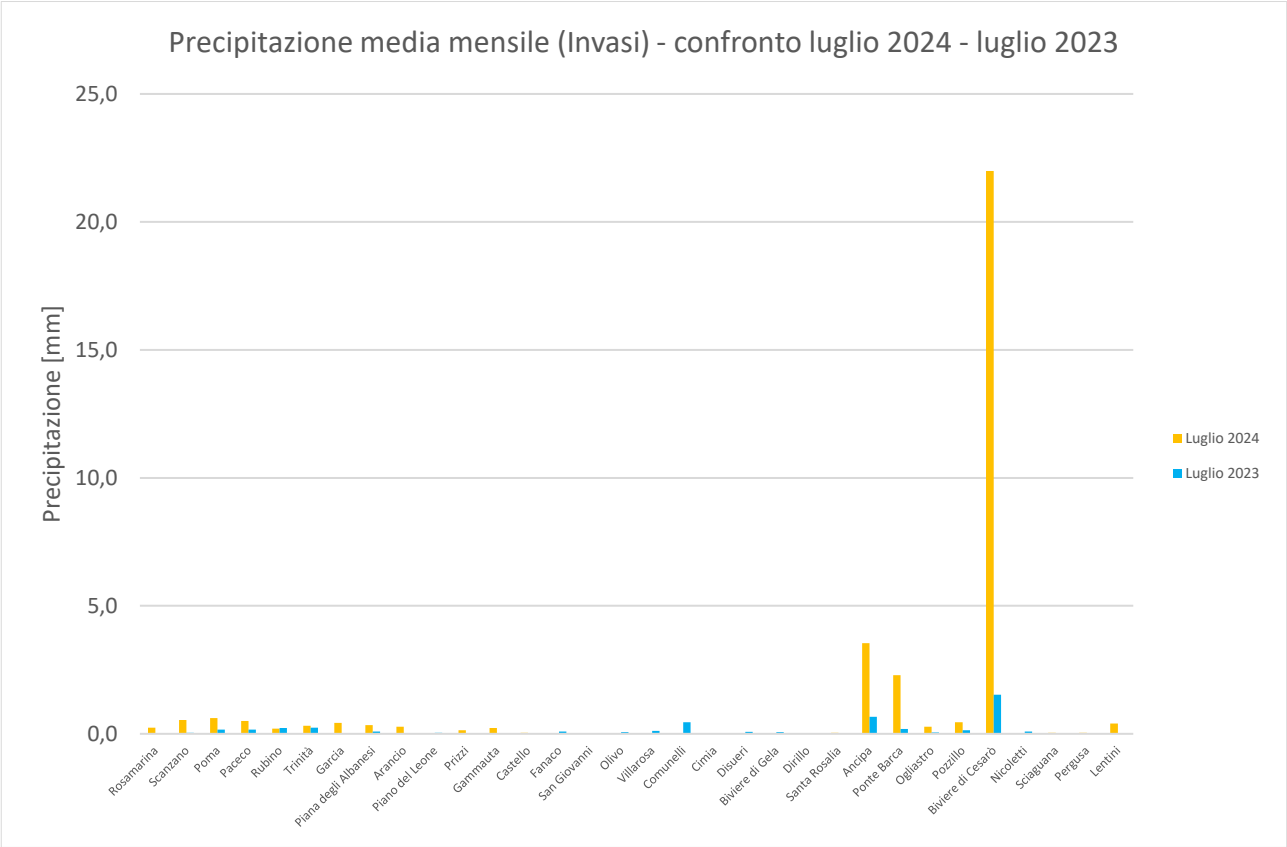


Fig. 6.g – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti luglio 2024/luglio 2023

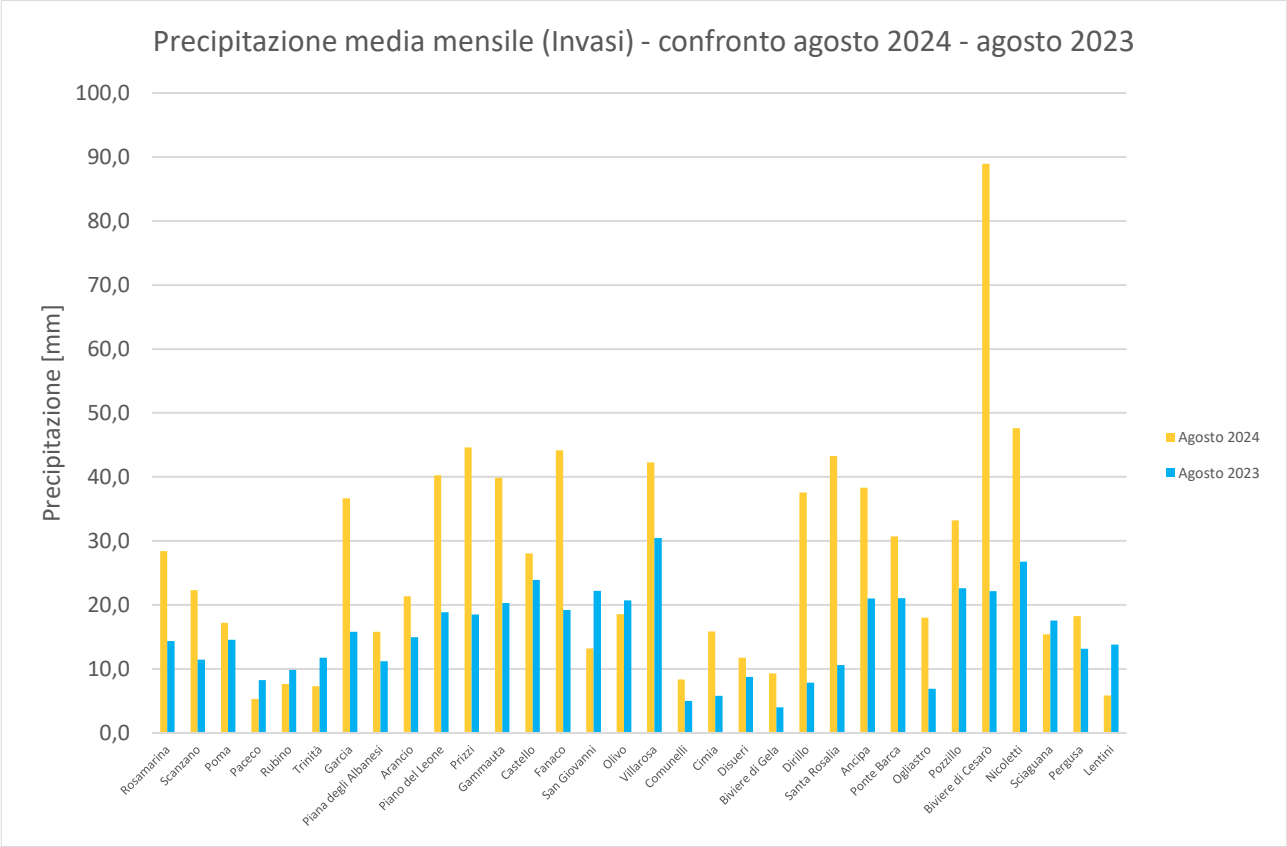


Fig. 6.h– precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti agosto 2024/agosto 2023

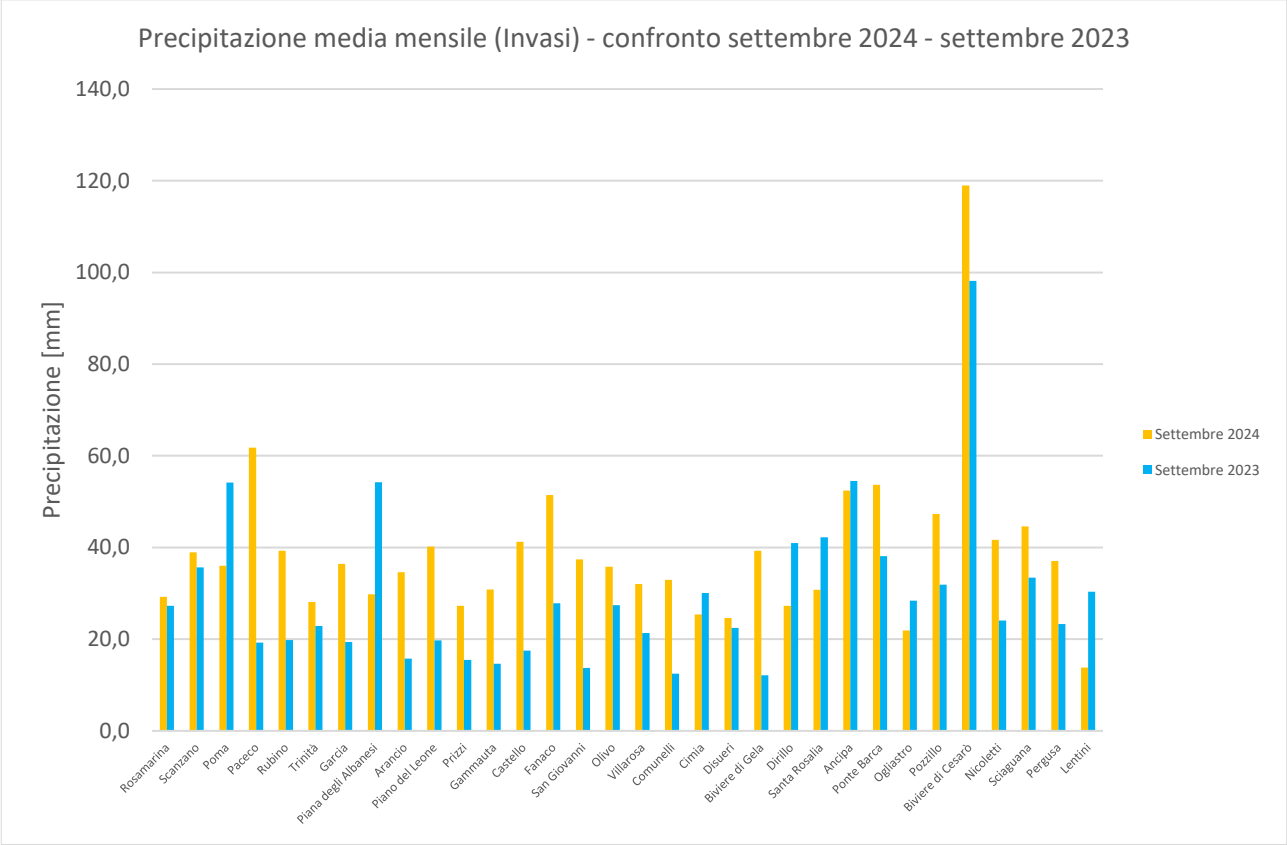


Fig. 6.i– precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti settembre 2024/settembre 2023

Temperature

Il mese di settembre, in continuità ai mesi precedenti è stato caratterizzato da temperature ben al di sopra della media stagionale di lungo periodo. In particolare, quasi tutto il mese ha fatto registrare temperature massime ben al di sopra dei 35°C e/o prossime ai 40°C.

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

Tabella 3 – Temperatura media mensile settembre 2024 nelle singole stazioni termometriche[°C]

ID Stazione	Nome Stazione	$T_{max,set2024}$	$T_{min,set2024}$	$T_{media,set2024}$
1	TUSA	**34,8**	12,1	23,5
2	TORTO A BIVIO CERDA	**39,1**	14,9	27,0
3	GIARDINELLO	**36,1**	10,8	23,5
9	GIBELLINA	**36**	12,6	24,3
14	TUMMINIA	**37,8**	13	25,4
15	RAPITALA'	**35,2**	11,1	23,2

17	CONTESSA ENTELLINA	**34,7**	12,7	23,7
20	FASTAIA	**37**	11,6	24,3
23	CAMMARATA VIVAIO	**35,5**	8,4	22,0
26	CIPOLLA SOTTANO	**35,7**	12,5	24,1
30	FAVARELLA	**37,3**	12,6	25,0
36	CINISI	**39,8**	18,4	29,1
47	ROCCAMENA	**35,8**	10,6	23,2
48	MENFI	**36**	15,9	26,0
51	BISACQUINO	**37**	10,9	24,0
52	RIBERA	**35,6**	13,8	24,7
53	BIVONA	**34,7**	12,5	23,6
54	LERCARA FRIDDI	**34,8**	11,4	23,1
58	CANICATTI	**35,9**	13,4	24,7
63	CACCAMO	**38,1**	12,4	25,3
67	CASTEL DI LUCIO	**34,3**	10,6	22,5
71	ZIRIO' CASERMA FORESTALE	**33**	10,8	21,9
79	CALTAGIRONE	**35,4**	13,1	24,3
81	FLORESTA	**30,5**	7,4	19,0
82	FRANCAVILLA DI SICILIA	**32,1**	12,4	22,3
83	LIPARI	**31**	12,1	21,6
84	CALTAVUTURO	**34,6**	10,8	22,7
89	TORTORICI	**35,3**	9,9	22,6
94	MISTRETTA	**33,4**	9,8	21,6
95	GANGI	**33,4**	9,1	21,3
97	MAZZARINO	**35,8**	13,8	24,8
110	FRANCOFONTE	**37**	13,8	25,4
115	AGIRA	**34,5**	11,5	23,0
130	MINEO	**36,5**	13,2	24,9
145	CEFALU'	**36**	17,5	26,8
147	MISILMERI	**38,1**	15,1	26,6
151	FURORE DIGA	**37,7**	11,5	24,6
156	GANZIRRI	**32,3**	14,8	23,6
183	IMERA MERIDIONALE A PONTE BESARO	**38,7**	10	24,4
184	IMERA MERIDIONALE A DRASI	**37,7**	13,7	25,7
187	ALCANTARA AD ALCANTARA	**33,6**	16,8	25,2
193	CASTELBUONO A PONTE VECCHIO	**38,4**	9,6	24,0
199	TAGLIAVIA	**37,9**	11,9	24,9
201	GERACELLO SERBATOI	**37,5**	10,1	23,8
209	PIANO DEL LEONE	**32,4**	2,2	17,3
210	NISSORIA	**35,2**	12,2	23,7
245	PALERMO UIR	**32,6**	18,1	25,4

Report Disponibilità idriche presenti negli invasi

La figura seguente mostra il prospetto dei volumi invasati al 1° ottobre 2024, 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-2024.

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

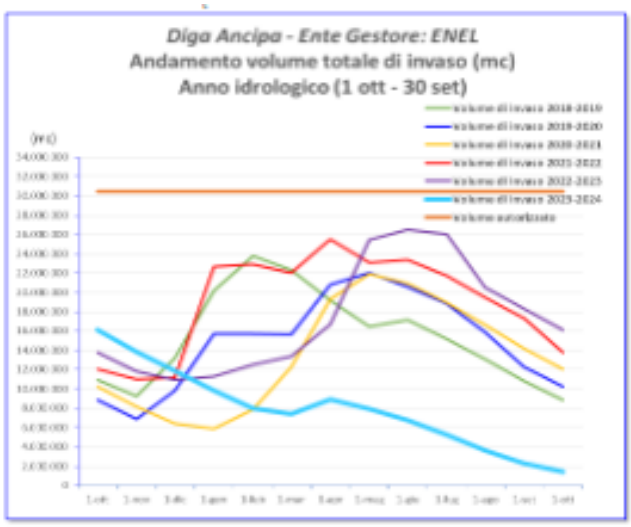
PROSPETTO VOLUMI INVASATI NELLE DIGHE DELLA SICILIA AL 1° OTTOBRE 2024
(Dati rilevati da strumenti di misura o da comunicazioni dei gestori al lordo dell'interrimento)

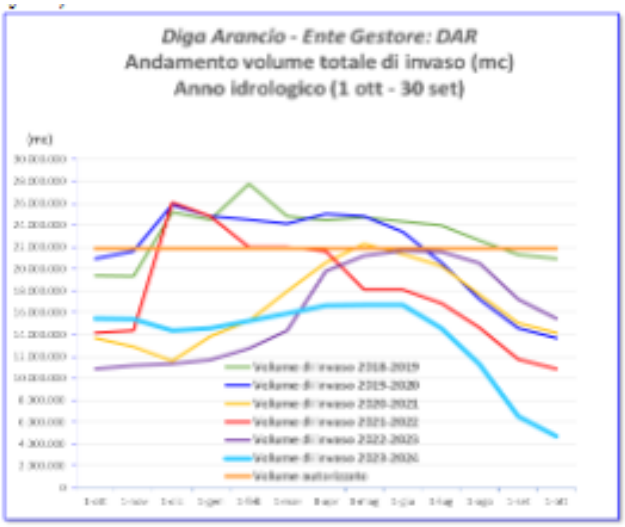
	DIGA	CORSO D'ACQUA	CAPACITÀ TOTALE D'INVASO (Mmc)	VOLUME Mmc ottobre 2024	settembre 2024	scarto mese prec.	ottobre 2023	UTILIZZAZIONE	ENTE GESTORE	
1	ANCIPA	TROINA	30,40	1,42	2,28	-0,86	16,13	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L.	
2	ARANCIO	CARBOJ	34,80	4,70	6,54	-1,84	15,48	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
3	CASTELLO	MAGAZZOLO	21,00	4,51	5,10	-0,59	10,02	POT. - IRR.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
4	CIMIA	CIMIA	10,00	0,61	0,64	-0,03	1,32	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	(*)
5	COMUNELLI	COMUNELLI	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	(*)
6	DISUERI	GELA	23,60	0,20	0,16	0,04	0,00	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	(*)
7	DON STURZO (Ogliastro)	GORNALUNGA	110,00	21,34	21,15	0,19	22,68	IRRIGUO	C.B.7- CALTAGIRONE	(**)
8	FANACO	PLATANI	20,70	0,00	0,00	0,00	7,41	POTABILE	SICILIACQUE	
9	FURORE	BURRAITO	7,00	0,66	0,75	-0,09	0,72	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	(°°)
10	GAMMAUTA	SOSIO	2,00	0,15	0,12	0,03	0,29	IRR. - ELETTR.	E.N.E.L.	
11	GARCIA (M. Francese)	BELICE SINISTRO	80,00	13,00	14,77	-1,77	33,97	POT. - IRR.	C.B. 2 - PALERMO	
12	GORGO LAGO	FOSSO GURRA	3,41	0,43	0,48	-0,05	0,86	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
13	LENTINI	*FUORI ALVEO*	134,55	59,38	64,28	-4,90	89,14	IRR. - INDUSTRIALE	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
14	NICOLETTI	CRISÀ	20,20	1,89	1,71	0,18	1,66	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	(*)
15	OLIVO	OLIVO	15,00	2,69	2,63	0,06	4,01	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
16	PACECO	BAIATA	6,70	2,07	2,28	-0,21	4,28	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
17	PIANA DEGLI ALBANESI	BELICE DESTRO	32,80	6,61	7,43	-0,82	13,24	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L.	
18	PIANO DEL LEONE	VERDURA	4,19	0,00	0,00	0,00	2,28	POT. - ELETTR.	SICILIACQUE	
19	POMA	JATO	72,50	20,53	23,20	-2,67	40,75	IRR. - POT.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
20	POZZILLO	SALSO (SIMETO)	150,50	3,33	2,61	0,72	3,94	IRR. - ELETTR.	E.N.E.L.	
21	PRIZZI	RAIA	9,25	1,87	1,94	-0,07	3,62	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L.	
22	RAGOLETO (Dirillo)	DIRILLO	20,10	4,56	5,03	-0,48	12,35	INDUSTRIALE - POT. - IRR.	ENI - RAFFINERIA DI GELA	
23	ROSAMARINA	S. LEONARDO	100,00	13,50	14,78	-1,28	32,20	POT. - IRR.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
24	RUBINO	BIRGI	11,50	0,81	0,85	-0,04	2,45	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	(*)
25	SAN GIOVANNI	NARO	16,30	4,00	4,22	-0,22	9,21	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
26	SANTA ROSALIA	IRMINIO	20,00	8,53	9,26	-0,73	15,76	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
27	SCANZANO	ELEUTERIO	18,00	3,55	3,60	-0,05	5,53	IRR. - POT.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	(°°°)
28	SCIAGUANA	SCIAGUANA	11,35	3,78	3,70	0,08	4,03	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	
29	TRINITÀ	DELIA	18,00	2,77	2,86	-0,09	2,88	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	(°)
30	ZAFFARANA	ZAFFARANA	0,90	0,01	0,01	0,00	0,05	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI	(*)
	Scarto anno precedente	**Scarto mese preced.**								
	-48%	-8%	TOTALI	186,90	202,38	-15,49	356,26			

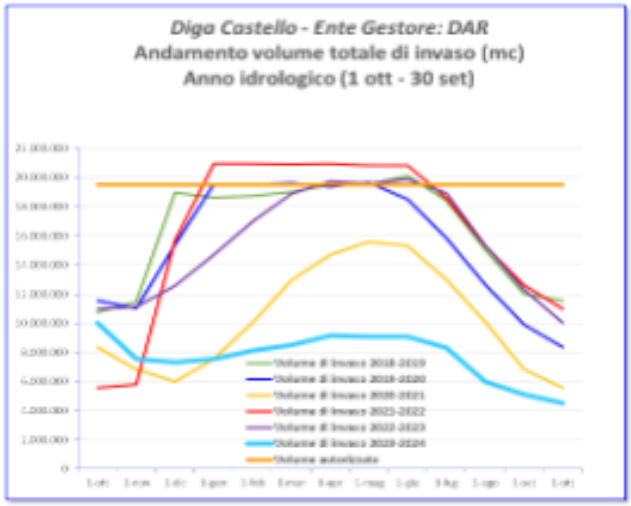
(°°°) volume batimetria anno 2016
(°) volume ante batimetria anno 2022
(°°) volume batimetria anno 2022
(*) volume al netto interrimento
(**) volume lordo; interrimento 22,5 Mmc circa

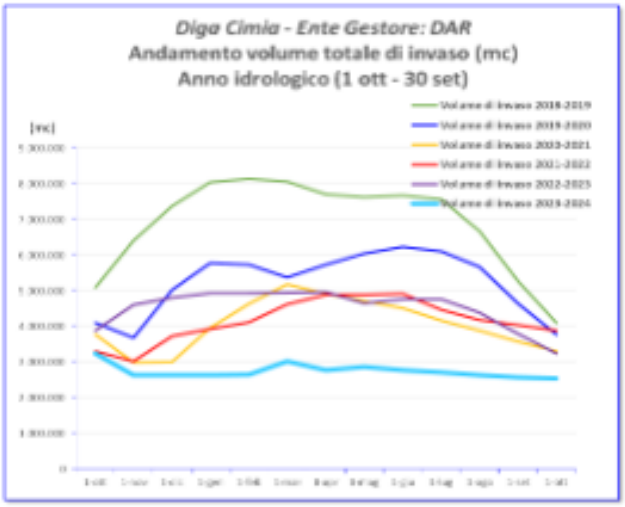
Fig. 7 – volumi invasati al 1° di ottobre 2024

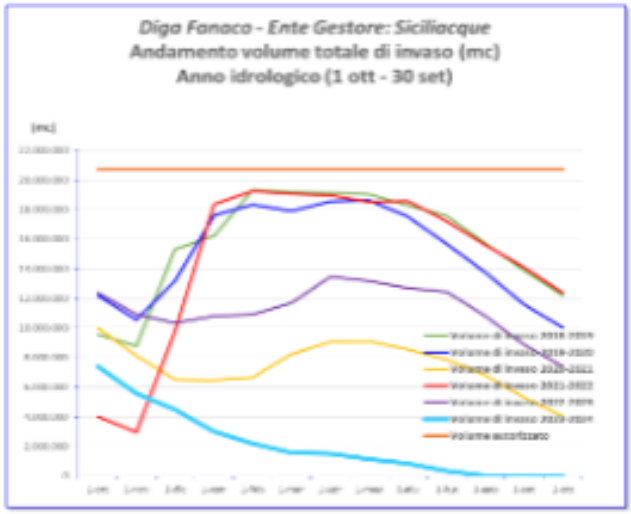
Le figure riportate di seguito mostrano graficamente i volumi totali al 1° di ogni mese (al lordo di interrimenti e volumi indisponibili) elaborati per anno idrologico ottobre-settembre, a partire dall'anno 2018 (disponibili al link VOLUMI INVASI ANNO 2024 | Regione Siciliana).

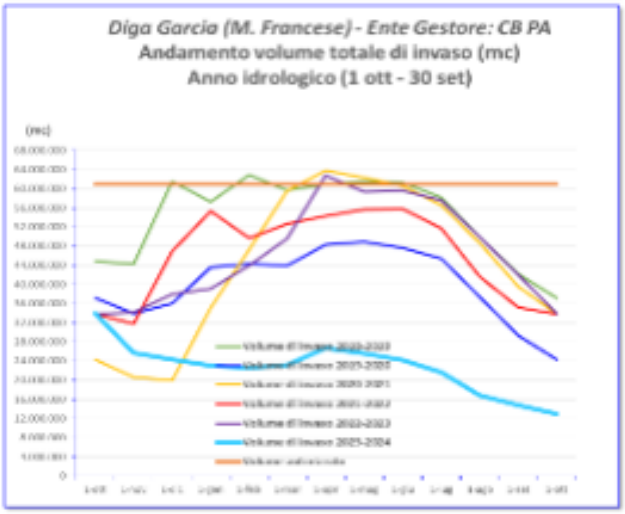

Diga Ancipa - Ente Gestore: ENEL
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)


Diga Arancio - Ente Gestore: DAR
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)

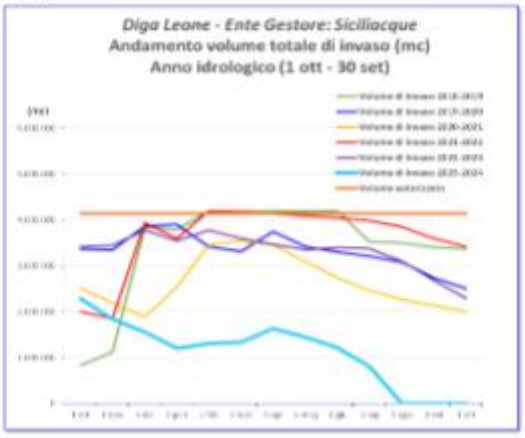

Diga Castello - Ente Gestore: DAR
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)

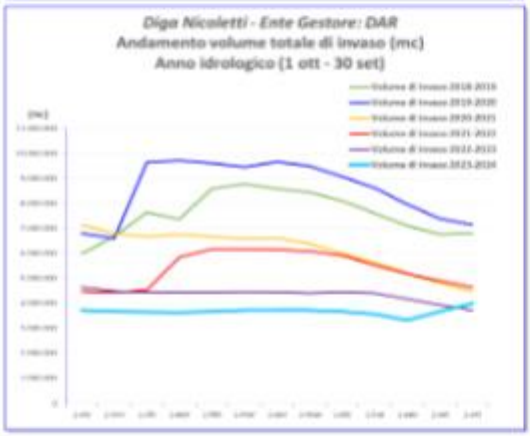

Diga Cimia - Ente Gestore: DAR
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)

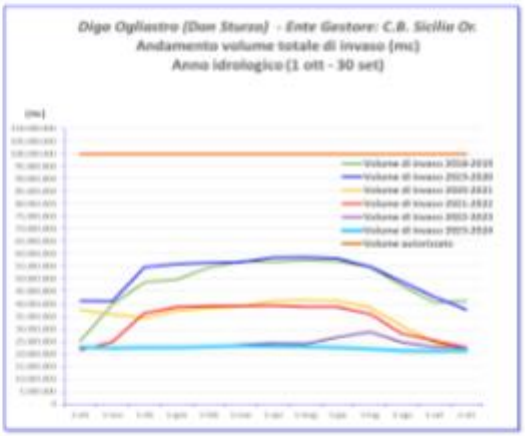

Diga Fanaco - Ente Gestore: Siciliacque
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)


Diga Garcia (M. Francese) - Ente Gestore: CB PA
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)

Diga Lentini - Ente Gestore: DAR
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)

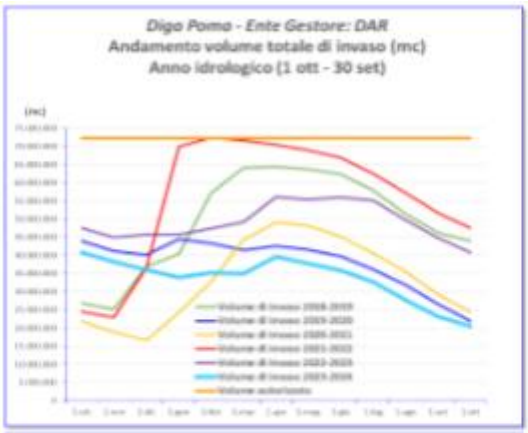

Diga Leone - Ente Gestore: Sicilicque
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)

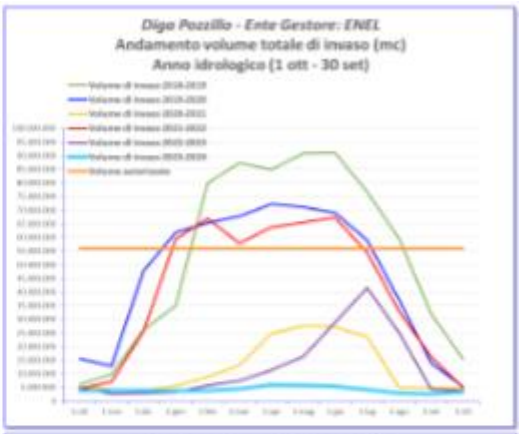

Diga Nicoletti - Ente Gestore: DAR
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)

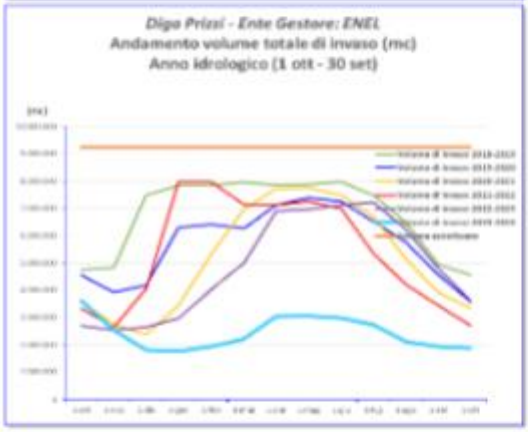

Diga Ogliastro (Don Sturzo) - Ente Gestore: C.B. Sicilia Or.
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)

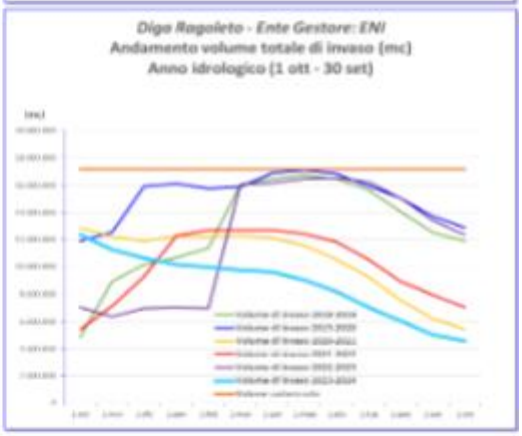
Diga Olivo - Ente Gestore: DAR
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)

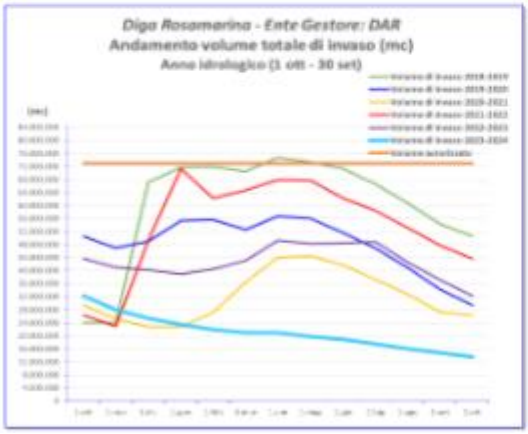
Diga Piana degli Albanesi - Ente Gestore: ENEL
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)

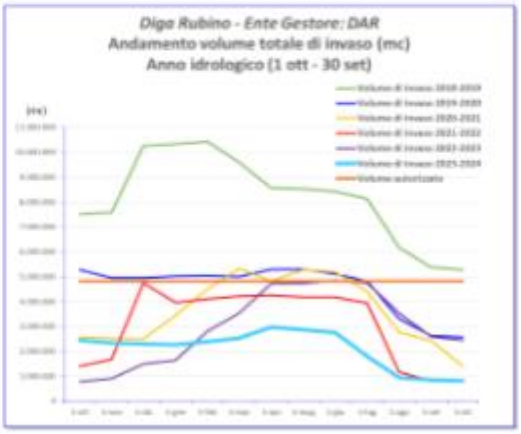

Diga Pomo - Ente Gestore: DAR
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)
(mc)

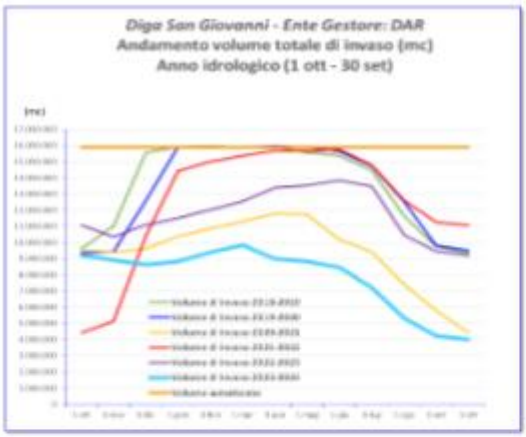

Diga Pozzillo - Ente Gestore: ENEL
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)


Diga Prizzi - Ente Gestore: ENEL
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)
(mc)

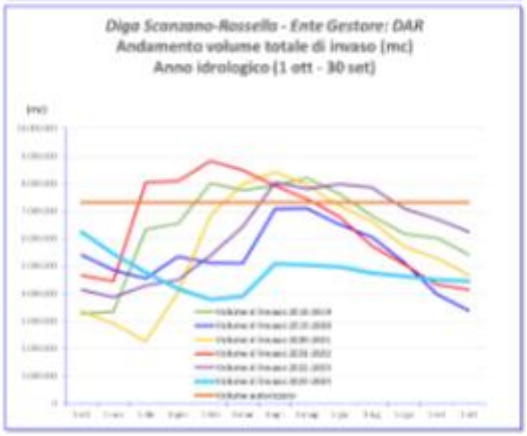

Diga Ragoleto - Ente Gestore: ENI
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)
(mc)

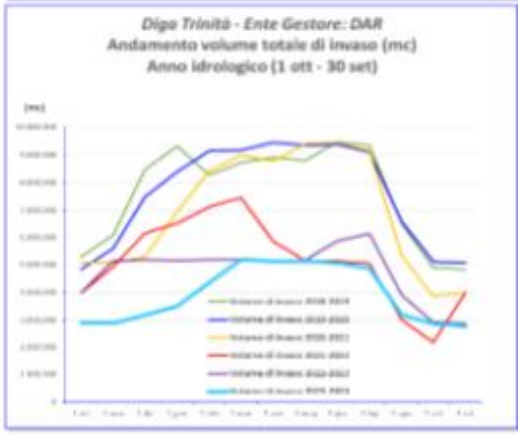

Diga Rosamarina - Ente Gestore: DAR
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)
(mc)


Diga Rubino - Ente Gestore: DAR
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)
(mc)


Diga San Giovanni - Ente Gestore: DAR
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)
(mc)

Diga Santa Rosalia - Ente Gestore: DAR
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)


Diga Scanzano-Rossella - Ente Gestore: DAR
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)
(mc)


Diga Trinità - Ente Gestore: DAR
Andamento volume totale di invaso (mc)
Anno idrologico (1 ott - 30 set)
(mc)

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 (1980-2024) 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.

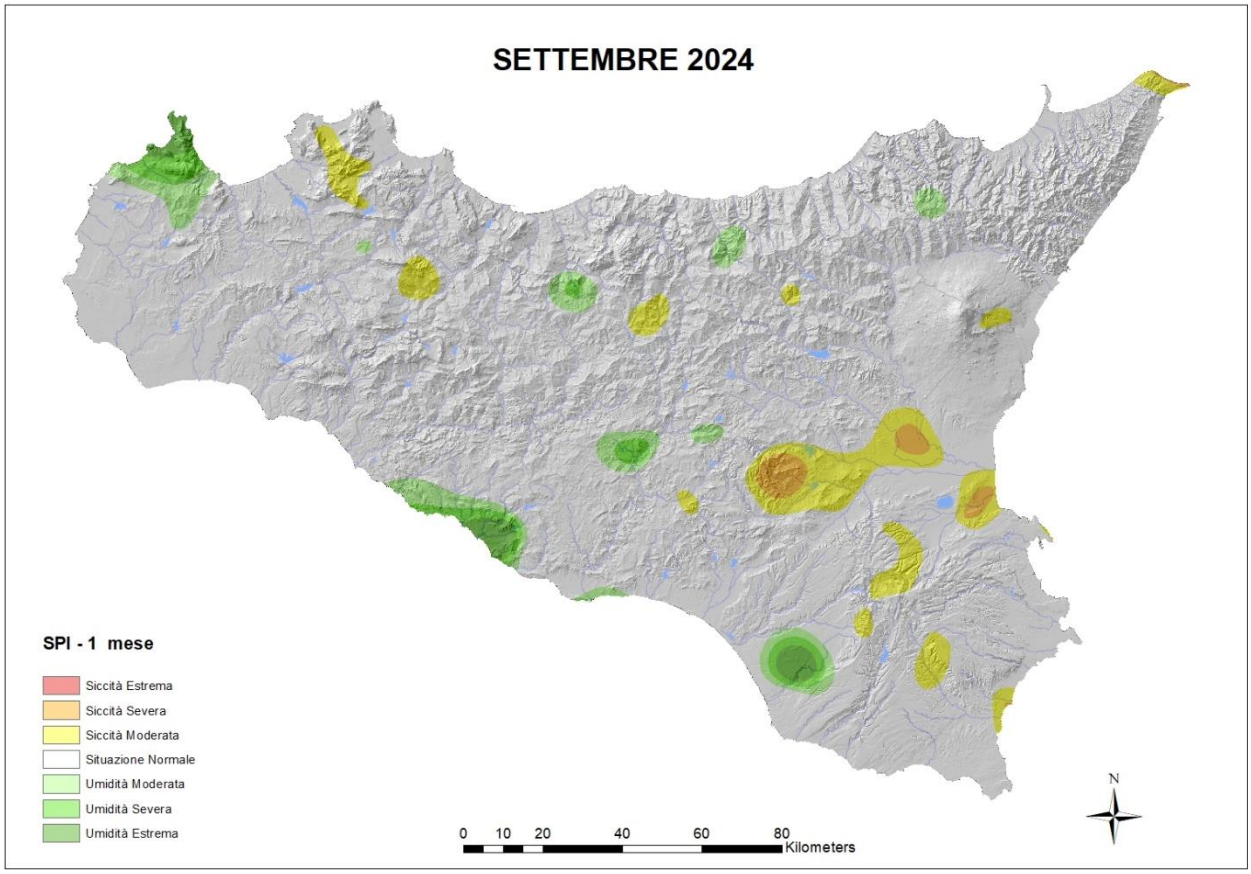
L'algoritmo utilizzato qui per l'elaborazione dell'indice a passi temporali di 1, 3, 6, 12 e 24 mesi, è quello fornito dal *National Drought Mitigation Center*, secondo quanto dettato dalla ***Guidance n.1090 - World Meteorological Organization*** (**WMO**).

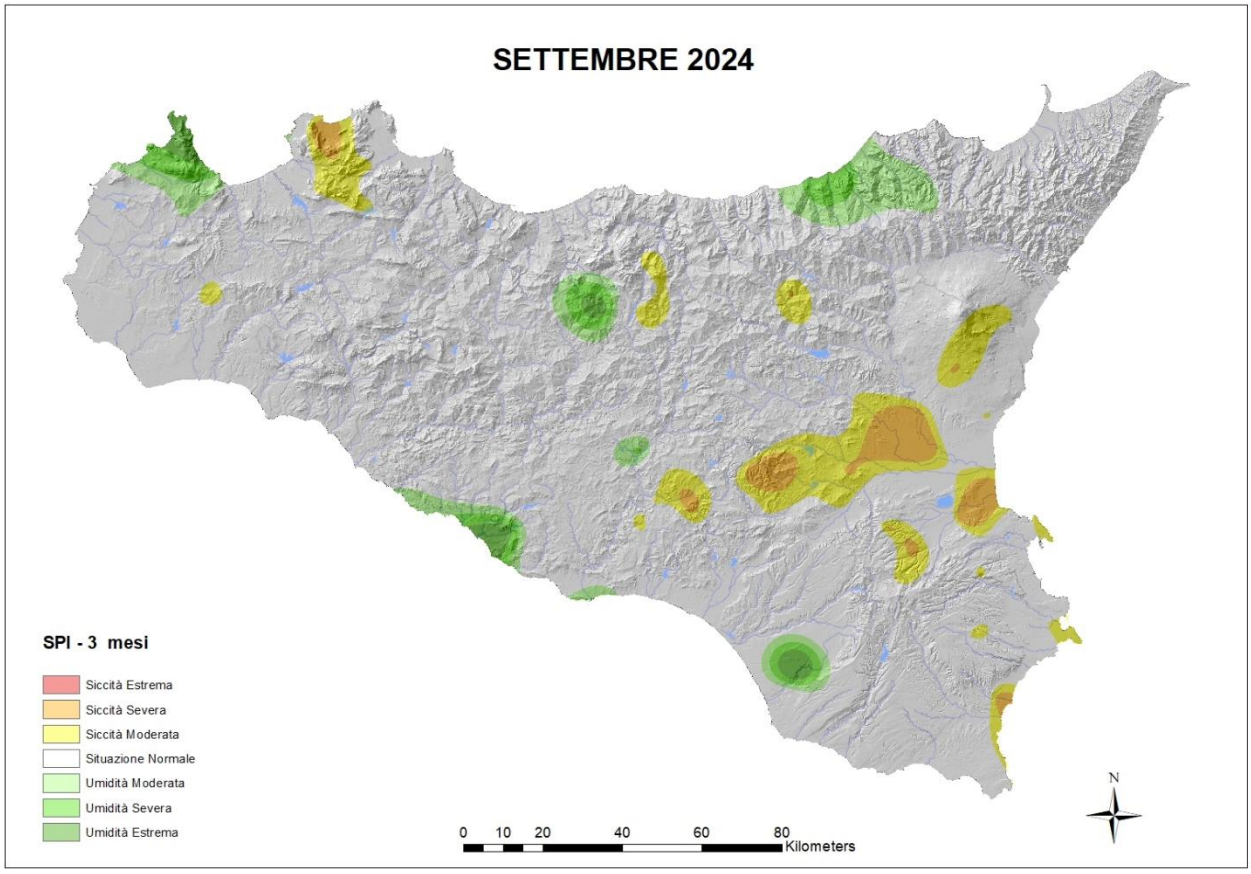
Le Figure che seguono mostrano sotto forma di mappa il valore dell'indice SPI sul territorio regionale calcolato a fine di ogni mese, alle scale temporali rispettivamente di 1, 3, 6, 12, 24 e 48 mesi.

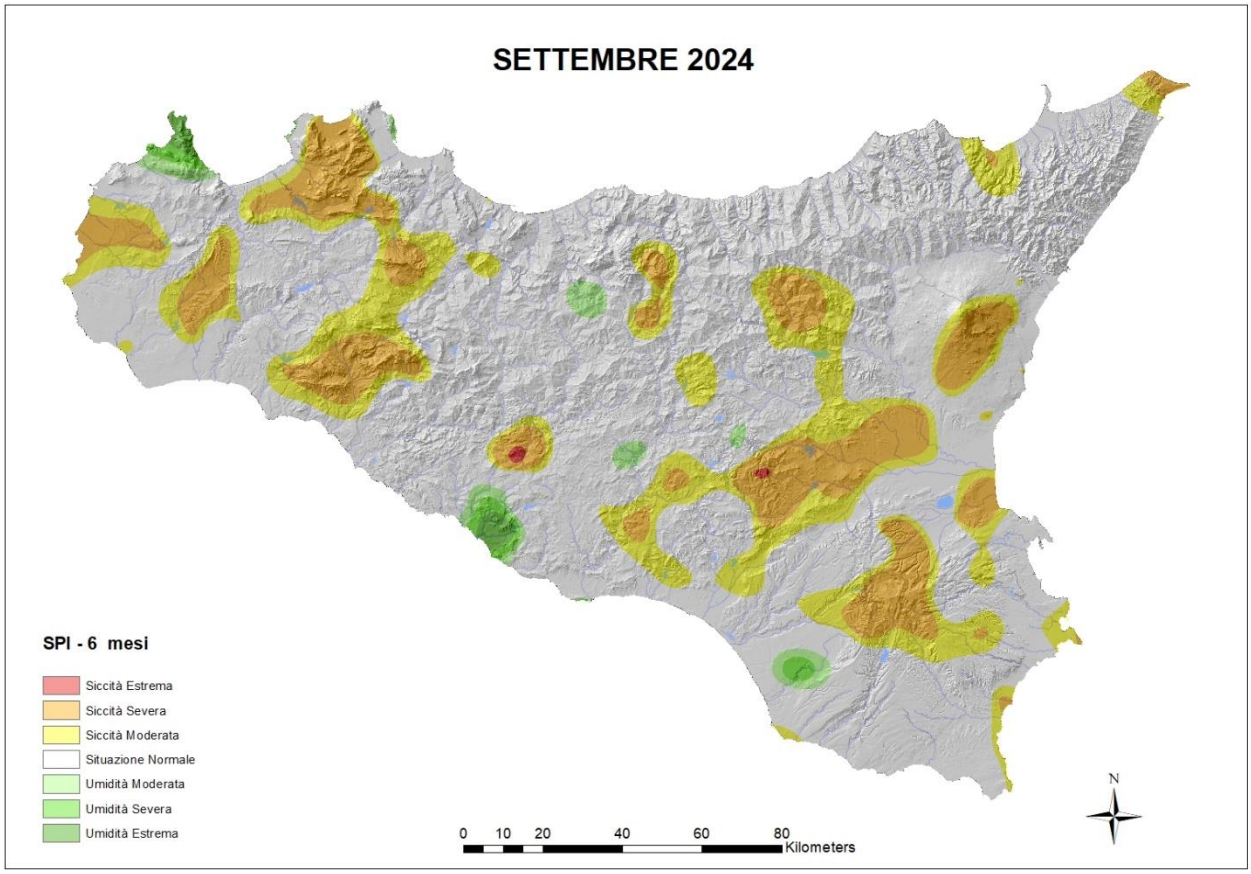
Per l'elaborazione dell'indice SPI, oltre alle precipitazioni cumulate mensili registrate dalla rete ex AdB Sicilia, sono stati utilizzati i dati registrati dalla nuova rete del Dipartimento Regionale della Protezione Civile, i cui dati sono disponibili al link *ÆGIS (protezionecivilesicilia.it)* e le 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)*, 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.

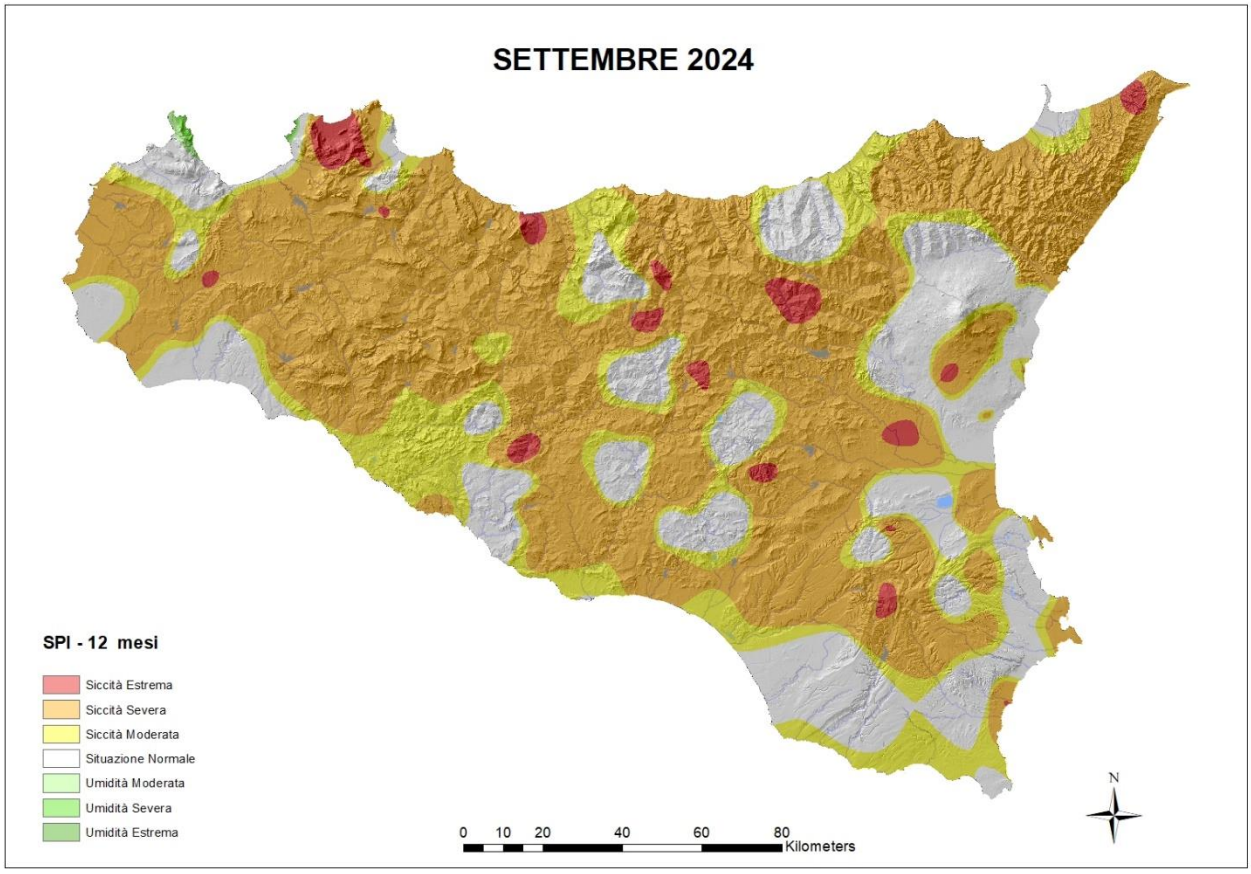
Valori SPI	Legenda
SPI >2	Umidità estrema
>2 SPI > 1.5	Umidità severa
>1.5 SPI >1	Umidità moderata
>1 SPI > -1	Nella norma
>-1 SPI >-1.5	Siccità moderata
>-1.5 SPI >-2	Siccità severa
SPI <-2	Siccità estrema

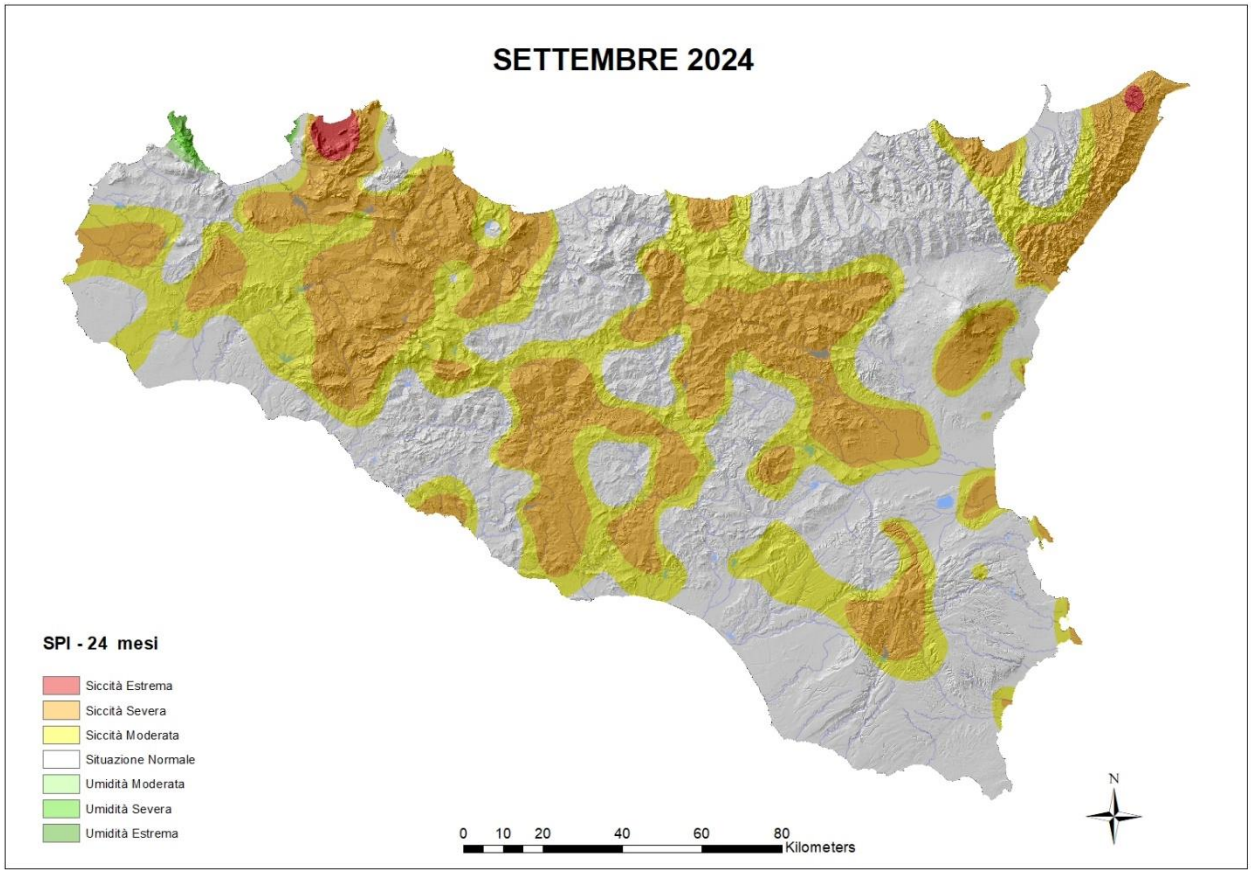
Figura 8 – Legenda SPI

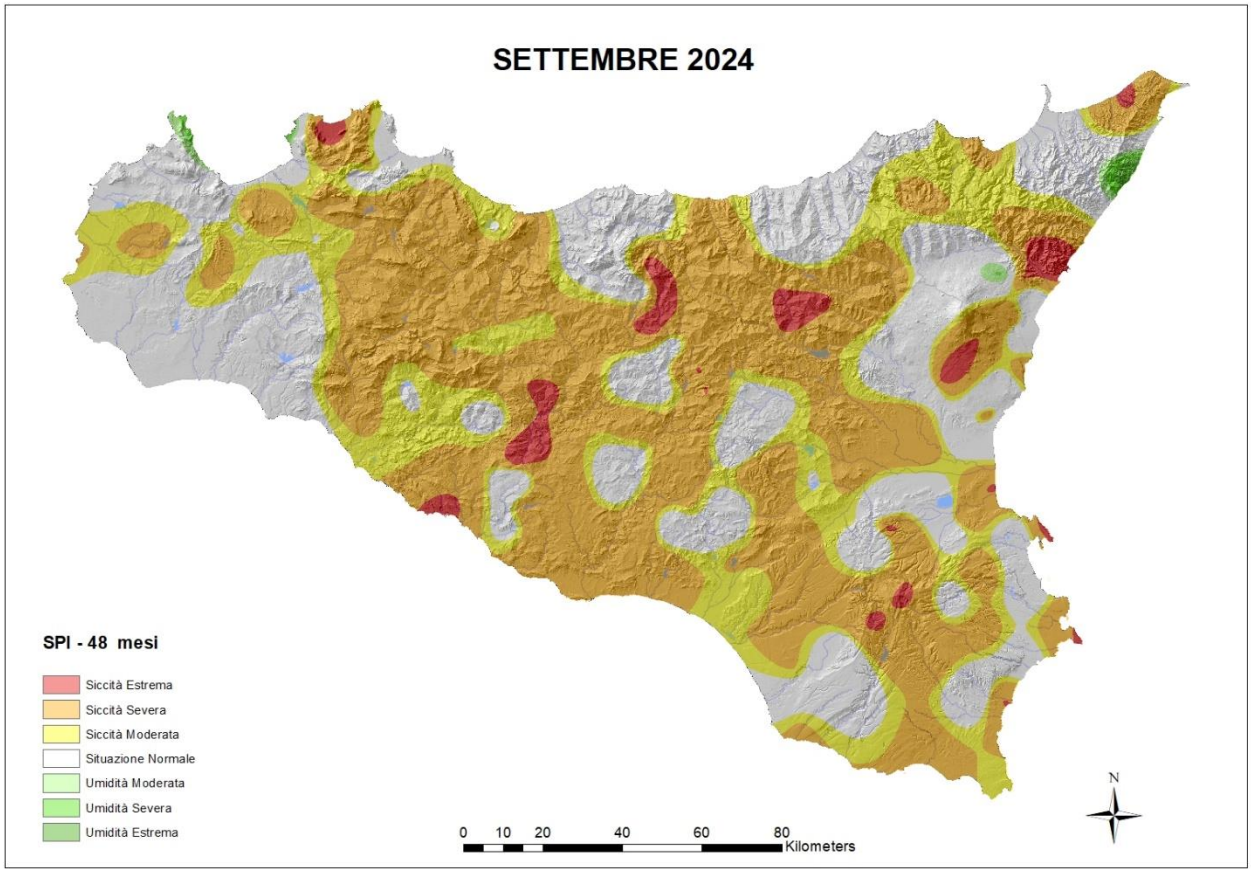

SETTEMBRE 2024
SPI - 1 mese
Siccità Estrema
Siccità Severa
Siccità Moderata
Situazione Normale
Umidità Moderata
Umidità Severa
Umidità Estrema
0 10 20 40 60 80
Kilometers
N


SETTEMBRE 2024
SPI - 3 mesi
Siccità Estrema
Siccità Severa
Siccità Moderata
Situazione Normale
Umidità Moderata
Umidità Severa
Umidità Estrema
0 10 20 40 60 80
Kilometers
N


SETTEMBRE 2024
SPI - 6 mesi
Siccità Estrema
Siccità Severa
Siccità Moderata
Situazione Normale
Umidità Moderata
Umidità Severa
Umidità Estrema
0 10 20 40 60 80
Kilometers
N


SETTEMBRE 2024
SPI - 12 mesi
Siccità Estrema
Siccità Severa
Siccità Moderata
Situazione Normale
Umidità Moderata
Umidità Severa
Umidità Estrema
0 10 20 40 60 80
Kilometers
N


SETTEMBRE 2024
SPI - 24 mesi
Siccità Estrema
Siccità Severa
Siccità Moderata
Situazione Normale
Umidità Moderata
Umidità Severa
Umidità Estrema
0 10 20 40 60 80
Kilometers
N


SETTEMBRE 2024
SPI - 48 mesi
Siccità Estrema
Siccità Severa
Siccità Moderata
Situazione Normale
Umidità Moderata
Umidità Severa
Umidità Estrema
0 10 20 40 60 80
Kilometers
N

Analizzando il risultato delle elaborazioni dell'SPI, l'effetto delle precipitazioni registrate si trasforma in una normalizzazione per l'indice a 1, 3 e 6 mesi. Da 12 mesi si ha un'espansione delle aree a siccità moderata quasi a caratterizzare l'intero territorio regionale. Si registra anche la presenza di numerose aree a siccità estrema per gli step temporali a 12 e 48 mesi. Continua ad essere confermata una tendenza verso una condizione di siccità.