

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

Luglio 2025

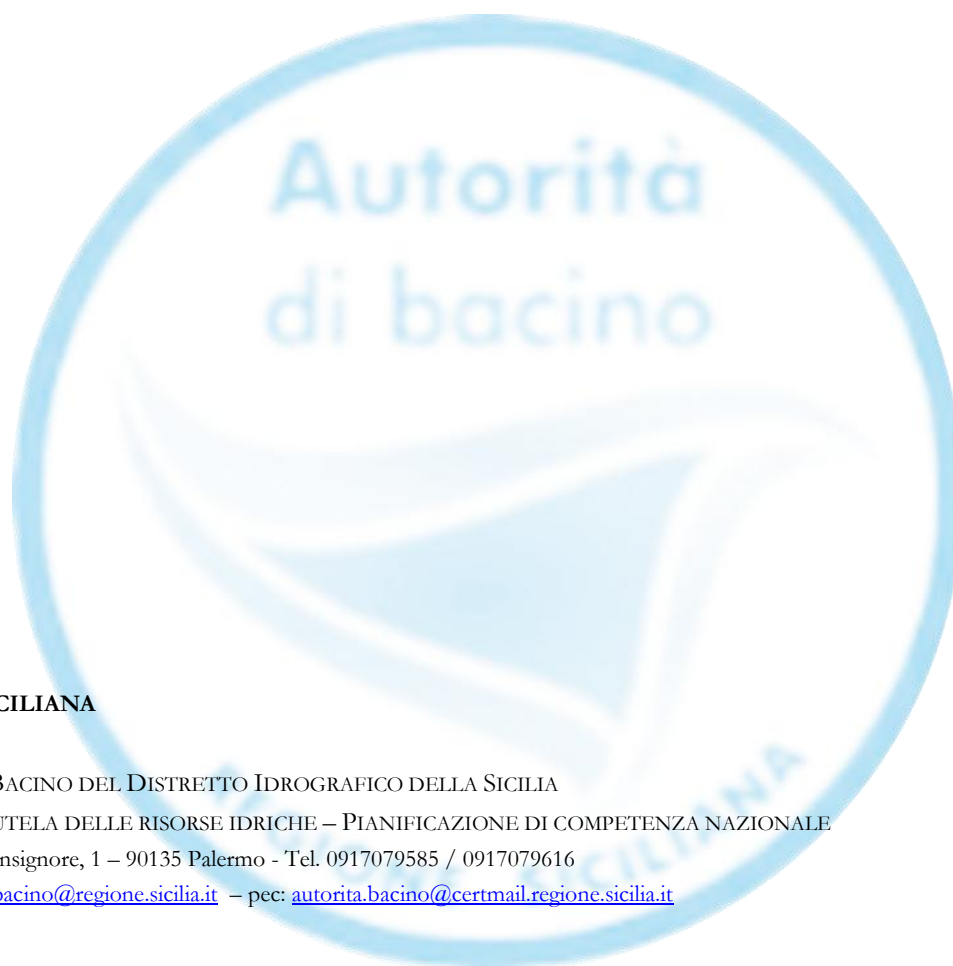
REPUBBLICA ITALIANA



**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

Geom. Giuseppe Pino

Geom. Alessandro Risica

SOMMARIO

INTRODUZIONE	4
SINTESI METEOCLIMATICA LUGLIO 2025.....	5
Precipitazioni.....	5
Temperature	13
Disponibilità idriche presenti negli invasi.....	15
LA SICCITA'.....	20
<i>INDICATORI DI SICCITA' - Lo Standardized Precipitation Index (SPI)</i>	21

INTRODUZIONE

Questo report, partendo dalla conoscenza della situazione generale meteo-climatica nell'isola, contiene la raccolta e l'evoluzione nel mese luglio 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 LUGLIO 2025

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	Nome stazione	Luglio
1	TUSA	8,5
2	TORTO A BIVIO CERDA	3,2
3	GIARDINELLO	6,7
4	CIMINNA	5,5
5	PARTINICO	3,0
6	FREDDO AD ALCAMO SCALO	1,6
7	LENTINA	0,7
8	MARSALA	0,5
9	GIBELLINA	5,2
10	VALLELUNGA	6,6
11	RACALMUTO	4,2
12	SAVOCHELLA	5,7
13	SAMBUCHI	1,9
14	TUMMINIA	1,8
15	RAPITALA'	3,8
16	PIOPPO	3,0
17	CONTESSA ENTELLINA	7,9
18	RAFFO	4,1
19	ALIMENA	4,6
20	FASTAIA	0,8
21	SPECCHIA	0,9
22	CARCARAZZA	4,7
23	CAMMARATA VIVAIO	5,1
24	CIPOLLA SOPRANO	6,3
25	VILLAPRIOLO	6,9
26	CIPOLLA SOTTANO	0,2
27	ARAGONA C.DA SAN BENEDETTO	3,0
28	SERRADIFALCO LAGO SOPRANO	5,1
29	CAMPOBELLO DI LICATA	0,2
30	FAVARELLA	3,8
31	PRIZZI DIGA	10,3
32	GIBBESI DIGA	0,6

33	SCILLATO	5,3
34	MARINEO	4,3
35	SAN MARTINO DELLE SCALE	3,1
36	CINISI	2,8
37	PALERMO ZOOTECNICO	3,0
38	SAN GIUSEPPE JATO	2,4
39	CALATAFIMI	1,5
40	TRAPANI	0,7
41	CASTELLAMMARE DEL GOLFO	1,0
42	MAZARA DEL VALLO	1,9
43	SALEMI	2,8
44	CASTELVETRANO	4,6
45	PIANA DEGLI ALBANESI	3,3
46	CORLEONE	9,2
47	ROCCAMENA	5,8
48	MENFI	4,5
49	SANTA MARGHERITA	5,4
50	SCIACCA	6,6
51	BISACQUINO	7,8
52	RIBERA	3,6
53	BIVONA	3,1
54	LERCARA FRIDDI	6,7
55	MUSSOMELI	6,1
56	CATTOLICA ERACLEA	0,6
57	AGRIGENTO	0,1
58	CANICATTI	1,4
59	MARIANOPOLI	5,0
60	CALTANISSETTA	8,4
61	SOMMATINO	0,8
62	LICATA	0,1
63	CACCAMO	1,9
64	ALCAMO	1,0
66	GERACI SICULO	6,5
67	CASTEL DI LUCIO	11,7
68	BURGIO	6,0
69	SANTO STEFANO DI QUISQUINA	2,2
70	RIESI	1,9
71	ZIRIO' CASERMA FORESTALE	13,8
72	ELICONA A FALCONE	9,3
73	CAPO D'ORLANDO	11,8
74	SAN FRATELLO	16,1
75	VILLADORO	6,5
76	CASTELLUCCIO	6,7
78	CAPIZZI	19,6
79	CALTAGIRONE	5,1
80	CAVAGRANDE	0,8
81	FLORESTA	16,1
82	FRANCAVILLA DI SICILIA	0,7

84	CALTAVUTURO	5,1
85	BUCCHERI	8,0
86	CIANE	1,2
87	BRAEMI	11,2
89	TORTORICI	17,5
90	OASI SIMETO	0,4
91	RAGOLETO DIGA	6,8
92	PIETRAROSSA DIGA	5,6
93	MILAZZO	0,0
94	MISTRETTA	12,8
95	GANGI	5,4
96	ENNA	9,2
97	MAZZARINO	8,3
98	BUTERA	2,3
99	GELA	1,1
100	PIAZZA ARMERINA	11,4
101	NISCEMI	1,3
102	VITTORIA	3,1
104	ISPICA	3,6
105	PACHINO	0,4
106	PALAZZOLO ACREIDE	9,3
107	SORTINO	3,5
108	SIRACUSA	1,2
109	AUGUSTA	1,3
110	FRANCOFONTE	6,4
111	LENTINI CITTA'	1,7
112	TROINA	21,5
113	BRONTE	14,3
114	NICOSIA	9,6
115	AGIRA	10,2
116	CATENANUOVA	5,2
117	RADDUSA	3,9
118	RAMACCA	4,1
119	NICOLOSI	0,6
120	ZAFFERANA ETNEA	0,7
121	LINGUAGLOSSA	0,5
122	ACIREALE	0,6
123	CATANIA ISTITUTO D'AGRARIA	0,1
125	ANTILLO	3,0
126	MESSINA ISTITUTO GEOFISICO	10,6
127	CERAMI	16,9
128	GAGLIANO CASTELFERRATO	13,5
129	VIZZINI	6,6
130	MINEO	4,2
131	SCICLI	6,0
132	VILLAROSA DIGA	7,2
133	MIRABELLA IMBACCARI	7,3
134	CASTEL DI IUDICA	2,2

135	TIMETO A MURMARI	12,7
136	SANTA CROCE CAMERINA	5,9
137	PATERNO'	0,9
138	PRESA D'ITTAINO	2,0
139	VASCA MAZZARONELLO	4,2
140	BORGO FAZIO	0,7
141	XIRENI	4,4
142	COLLE SAN RIZZO	12,2
143	CASTROREALE	9,1
144	TRIPÌ	7,4
145	CEFALU'	6,1
146	ALIA	3,3
147	MISILMERI	1,4
148	CALTABELLOTTA	7,1
149	SANTA CATERINA VILLARMOSSA	2,6
150	SAN BIAGIO PLATANI	3,6
151	FURORE DIGA	0,1
152	PIETRAPERZIA	9,9
153	CHIARAMONTE GULFI	5,9
154	CANICATTINI BAGNI	4,1
155	SANTO STEFANO DI BRIGA	9,4
156	GANZIRRI	10,6
157	POZZILLO DIGA	11,1
158	ROSAMARINA DIGA	1,3
159	SCANZANO DIGA	4,3
160	POMA DIGA	2,5
161	MAGANOCE DIGA	2,2
162	GARCIA DIGA	5,7
163	OLIVO DIGA	10,5
164	ANCIPA DIGA	21,6
165	TRINITA' DIGA	2,6
166	RUBINO DIGA	0,8
167	ARANCIO DIGA	7,6
168	CASTELLO DIGA	4,0
169	FANACO DIGA	3,4
171	SANTA ROSALIA DIGA	9,6
172	DISUERI DIGA	3,3
173	DON STURZO DIGA	5,5
174	NICOLETTI DIGA	7,5
175	SAN GIOVANNI DIGA	1,3
176	CIMIA DIGA	3,5
177	SCIAGUANA DIGA	5,3
178	BLUFI TRAVERSA	3,6
179	PONTE BARCA TRAVERSA	0,2
180	BELICE A PONTE BELICE	5,3
181	PLATANI A PASSOFONDUTO	4,3
183	IMERA MERIDIONALE A PONTE BESARO	10,6
184	IMERA MERIDIONALE A DRASI	0,2

186	SIMETO A Ponte GIARRETTA	0,4
187	ALCANTARA AD ALCANTARA	0,2
188	ORETO A PARCO	3,0
193	CASTELBUONO A PONTE VECCHIO	7,1
195	VICARI (Ponte San Giuseppe)	5,5
196	FICUZZA	5,7
197	PIANO PIRAINO	3,7
198	TURDIEPI	2,1
199	TAGLIAVIA	7,1
200	PIZZO FAO LAGHETTO	6,5
201	GERACELLO SERBATOI	10,2
203	CONTRADA CICERA	10,1
204	SANTA NINFA	3,4
205	SAMBUCA	9,0
206	LE PIANE	2,3
207	DELIA	2,2
209	PIANO DEL LEONE	7,4
210	NISSORIA	10,6
211	MILITELLO VAL DI CATANIA	7,4
212	GIARRATANA	10,3
214	AIDONE	11,8
215	SAN MICHELE DI GANZARIA	6,2
220	PZ PISTA VECCHIA	4,2
245	PALERMO UIR	3,0
258	PALMA DI MONTECHIARO	0,1
259	PONTE DIRILLO	0,2
260	NOTO	1,5

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

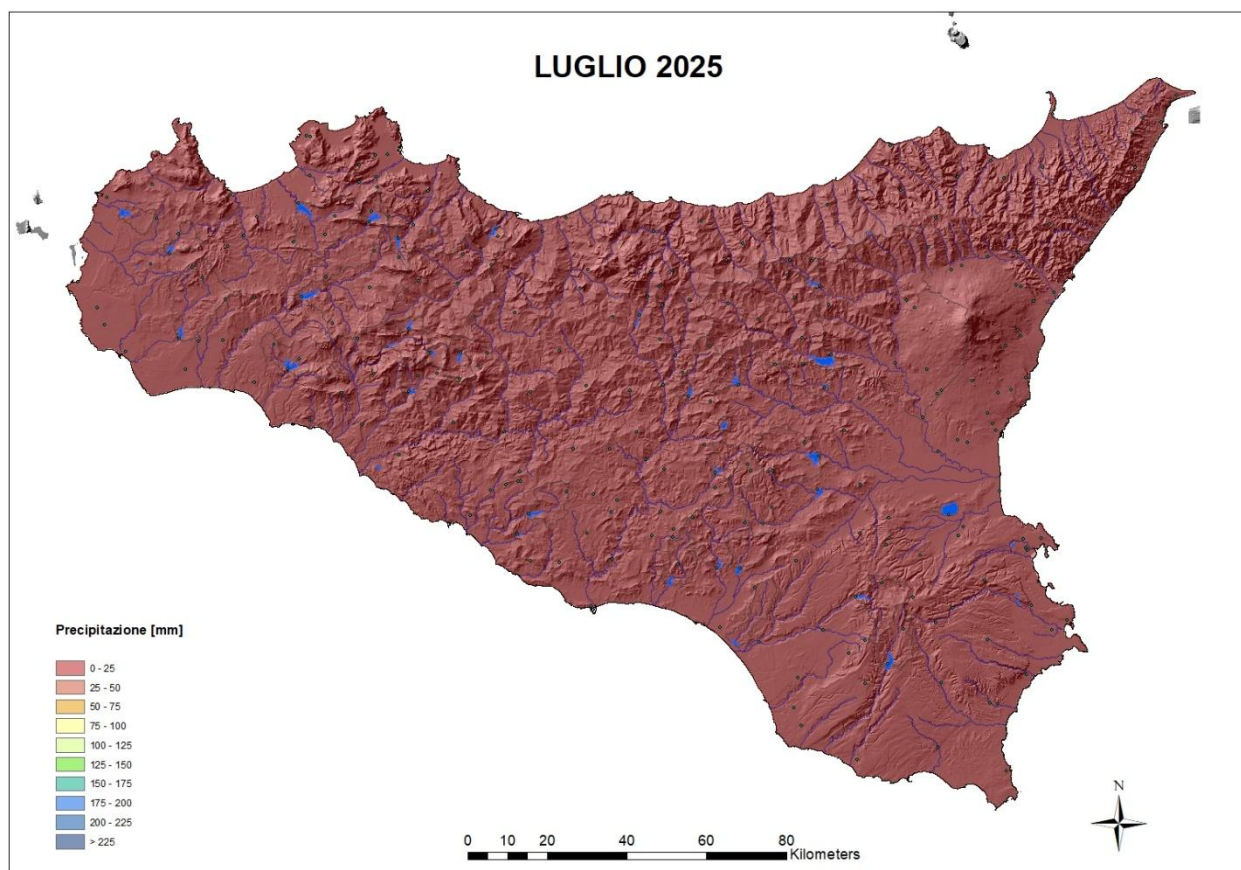


Fig. 1 – precipitazione media mensile di luglio 2025

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.

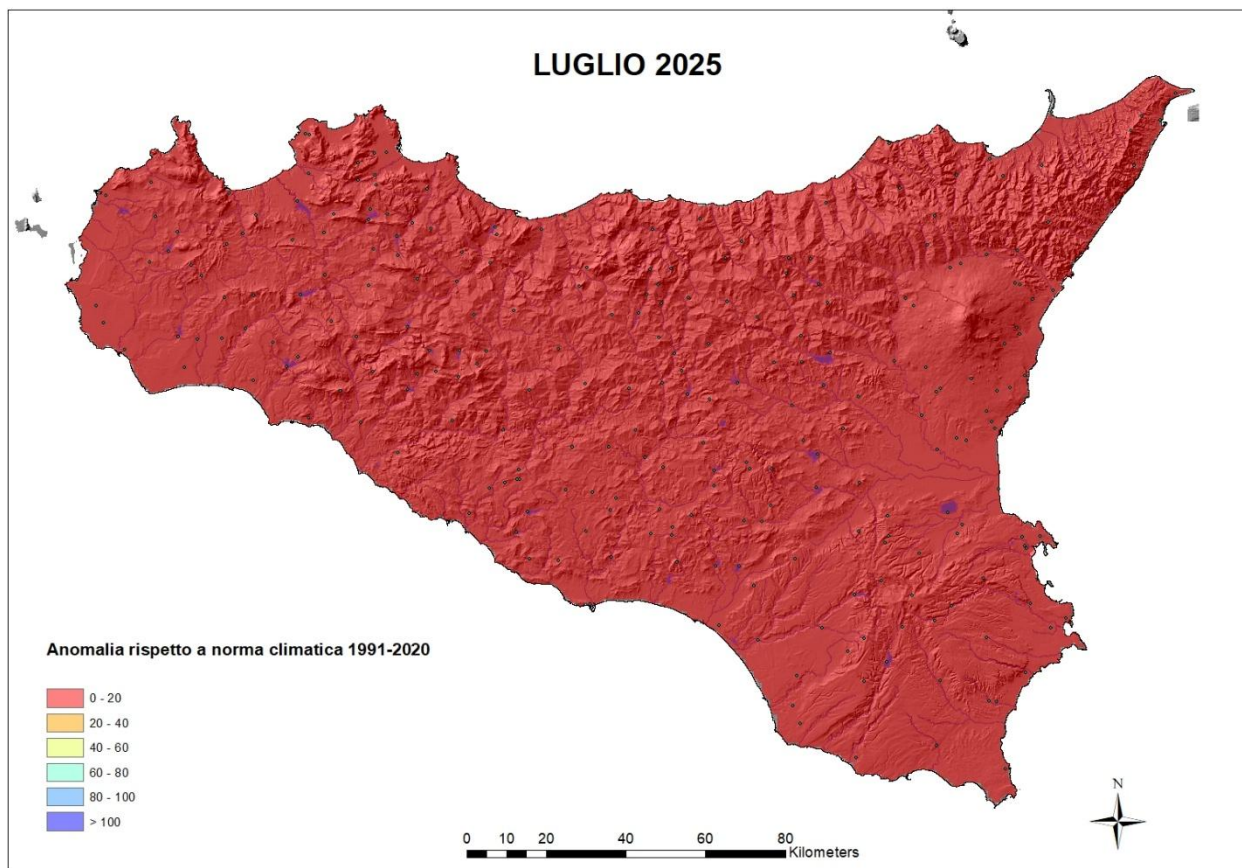


Fig. 2 – anomalia di precipitazione luglio 2025/luglio 1991-2020

La figura che segue mostra, sotto forma di istogramma, la pioggia media mensile regionale (blu) dal 1981 al 2025, confrontata con la media nel lungo periodo del trentennio climatico 1991-2020 (arancio).

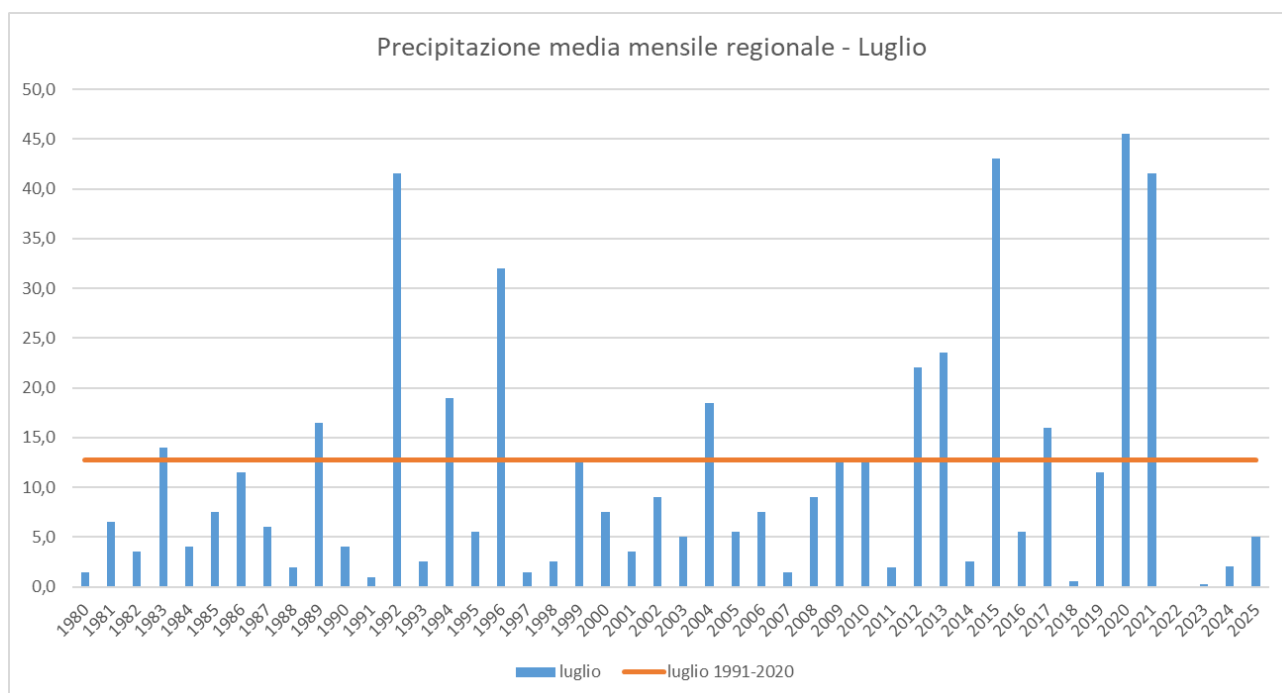


Fig. 3 – precipitazione mensile luglio / precipitazione media luglio (1991-2020)

La distribuzione spaziale delle precipitazioni ha consentito di elaborare alcune statistiche sulle precipitazioni medie mensili nei bacini a monte degli invasi (Fig. 5) o distribuite per provincia (Fig. 4).

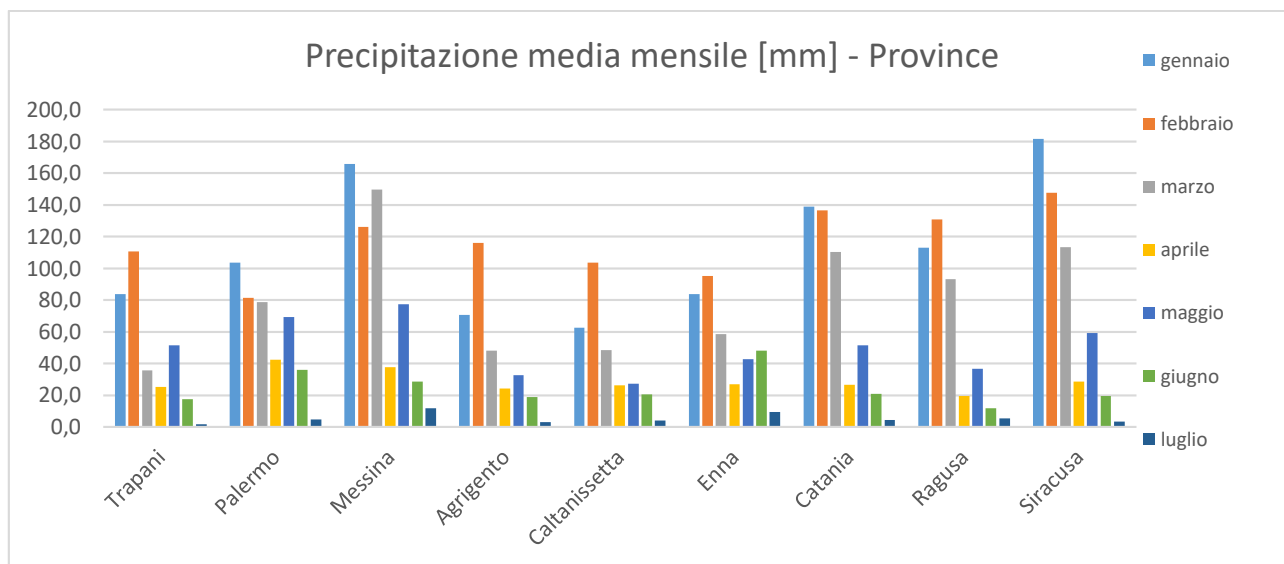


Fig. 4 – precipitazione media mensile per provincia – 2025

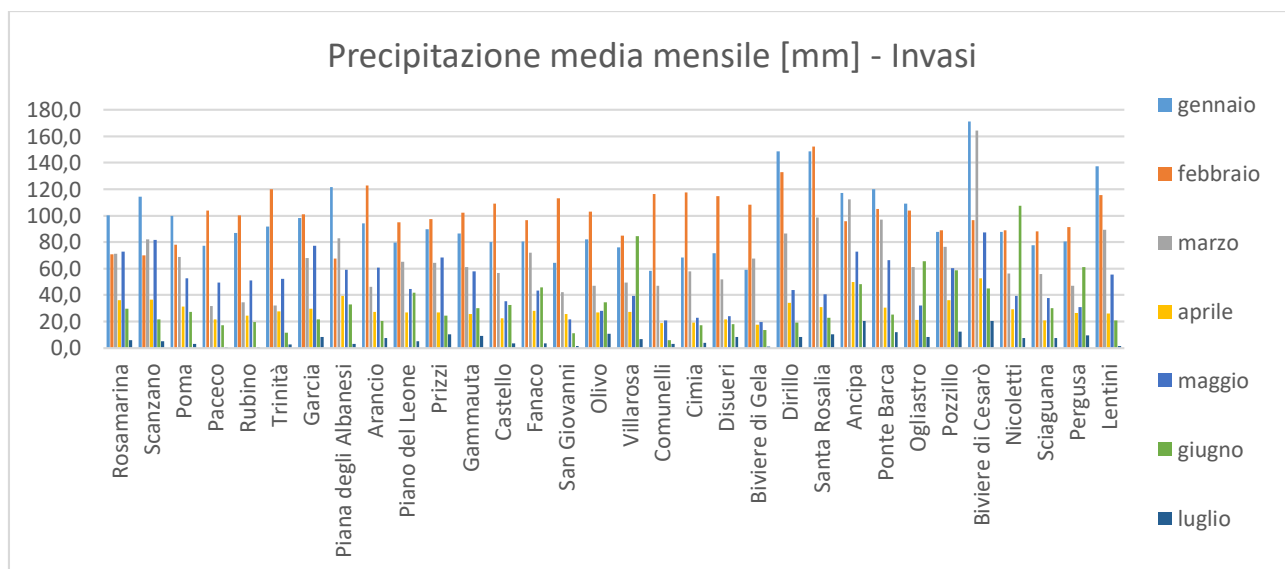


Fig. 5 - precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti

La figura seguente mostra il valore areale della precipitazione media mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti degli invasi per il mese con il corrispondente valore dello stesso mese del 2024.

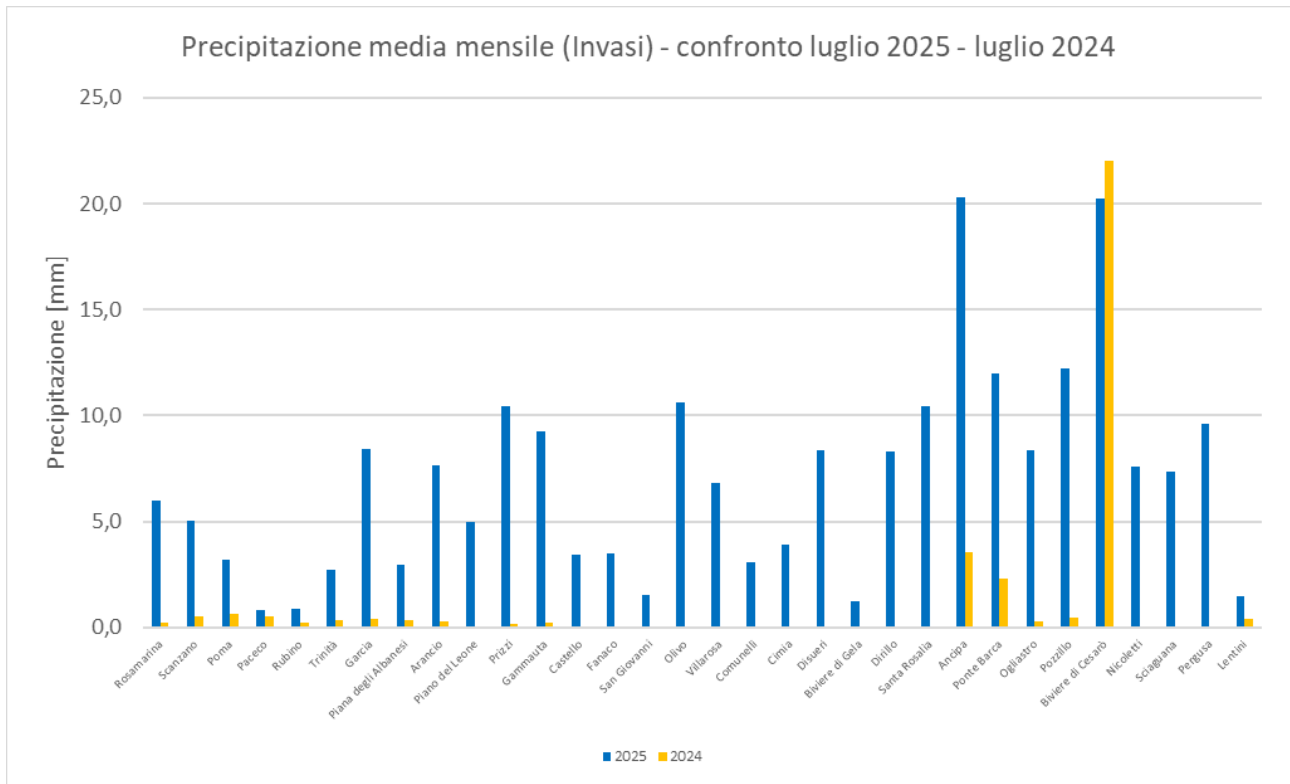


Fig. 6 - precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti luglio 2025/luglio 2024

Temperature

Mese caratterizzato da temperature massime superiori ai 40°C, con picchi localizzati che hanno superato i 44°C.

Tabella 2 – T luglio 2025 nelle singole stazioni termometriche[°C]

id	Nome stazione	max	min	med
1	TUSA	40,5	14,7	27,6
4	CIMINNA	40,2	17,1	28,7
14	TUMMINIA	41,7	16,8	29,3
15	RAPITALA'	41,0	17,3	29,2
17	CONTESSA ENTELLINA	40,1	17,5	28,8
20	FASTAIA	41,6	15,9	28,8
26	CIPOLLA SOTTANO	40,9	15,7	28,3
30	FAVARELLA	42,3	15,9	29,1
36	CINISI	44,5	21,3	32,9
42	MAZARA DEL VALLO	38,1	19,6	28,9
48	MENFI	42,3	19,9	31,1
51	BISACQUINO	40,0	15,4	27,7
52	RIBERA	41,0	16,6	28,8

54	LERCARA FRIDDI	40,1	15,3	27,7
58	CANICATTI	40,3	17,8	29,1
71	ZIRIO' CASERMA FORESTALE	39,2	15,3	27,3
79	CALTAGIRONE	39,7	17,2	28,5
81	FLORESTA	36,7	8,7	22,7
82	FRANCAVILLA DI SICILIA	39,8	13,4	26,6
83	LIPARI	40,1	11,9	26,0
84	CALTAVUTURO	38,7	14,1	26,4
94	MISTRETTA	37,6	12,4	25,0
95	GANGI	38,5	13,6	26,1
100	PIAZZA ARMERINA	41,4	7,1	24,3
145	CEFALU'	38,0	21,4	29,7
147	MISILMERI	42,7	18,4	30,6
151	FURORE DIGA	40,2	16,0	28,1
156	GANZIRRI	32,7	17,6	25,2
183	IMERA MERIDIONALE A PONTE BESARO	43,9	12,3	28,1
201	GERACELLO SERBATOI	42,2	12,6	27,4
210	NISSORIA	40,6	15,4	28,0
245	PALERMO UIR	32,5	23,5	28,0
258	PALMA DI MONTECHIARO	39,5	18,3	28,9

Disponibilità idriche presenti negli invasi

La figura seguente mostra il prospetto dei volumi invasati al 1° luglio 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° LUGLIO 2025 (Dati rilevati da strumenti di misura o da comunicazioni dei gestori al lordo dell'interrimento)													
D I G A	CORSO D'ACQUA	CAPACITA TOTALE D'INVASO (Mmc)	VOLUME Mmc				UTILIZZAZIONE	ENTE GESTORE					
			luglio 2025	giugno 2025	scarto mese prec.	luglio 2024							
1	ANCIPIA	TROINA	30,40	24,18	25,34	-1,16	5,25	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L.				
2	ARANCIO	CARBOJ	34,80	8,73	9,42	-0,69	14,60	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
3	CASTELLO	MAGAZZOLO	21,00	8,43	9,54	-1,11	8,32	POT. - IRR.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
4	CIMIA	CIMIA	10,00	1,24	1,47	-0,23	0,79	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
5	COMUNELLI	COMUNELLI	8,00	0,00	0,04	-0,04	0,00	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
6	DISUERI	GELA	23,60	0,02	0,17	-0,15	0,11	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
7	DON STURZO (Oghastro)	GORNALUNGA	110,00	40,45	39,69	0,76	21,97	IRRIGUO	C.B.7 - CALTAGIRONE				
8	FANACCO	PLATANI	20,70	4,14	4,72	-0,58	0,36	POTABILE	SICILIACQUE				
9	FURORE	BURRAITO	7,00	1,01	1,11	-0,10	0,94	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
10	GAMMAUTA	SOSIO	2,00	0,06	0,19	-0,13	0,04	IRR. - ELETTR.	E.N.E.L.				
11	GARCIA (M. Francese)	BELICE SINISTRO	80,00	18,68	20,10	-1,42	21,69	POT. - IRR.	C.B.2 - PALERMO				
12	GORGIO LAGO	FOSSO GURRA	3,41	0,39	0,43	-0,04	0,79	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
13	LENTINI	FUORI ALVEO	134,55	94,48	97,10	-2,62	72,98	IRR. - INDUSTRIALE	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
14	NICOLETTI	CRISA	20,20	5,24	4,59	0,65	1,52	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
15	OLIVO	OLIVO	15,00	4,01	4,33	-0,32	3,30	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
16	PACECO	BALATA	6,70	2,60	2,94	-0,34	3,27	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
17	PIANA DEGLI ALBANESI	BELICE DESTRO	32,80	10,01	10,79	-0,78	9,71	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L.				
18	PIANO DEL LEONE	VERDURA	4,19	3,27	3,32	-0,05	0,80	POT. - ELETTR.	SICILIACQUE				
19	POMA	JATO	72,50	25,82	28,39	-2,57	32,63	IRR. - POT.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
20	POZZILLO	SALSO (SIMETO)	150,50	32,55	33,06	-0,51	4,25	IRR. - ELETTR.	E.N.E.L.				
21	PRIZZI	RAIA	9,25	3,91	4,19	-0,28	2,74	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L.				
22	RAGOLETO (Dirillo)	DIRILLO	20,10	8,58	9,25	-0,67	7,01	INDUSTRIALE - POT. - IRR.	ENI - RAFFINERIA DI GELA				
23	ROSAMARINA	S. LEONARDO	100,00	22,53	23,64	-1,11	17,51	POT. - IRR.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
24	RUBINO	BIRGI	11,50	3,90	4,18	-0,28	1,81	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
25	SAN GIOVANNI	NARO	16,30	7,20	8,40	-1,20	7,22	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
26	SANTA ROSALIA	IRMINIO	20,00	12,49	13,12	-0,63	11,37	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
27	SCANZANO	ELEUTERIO	18,00	6,45	7,02	-0,57	3,83	IRR. - POT.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
28	SCIAGUANA	SCIAGUANA	11,35	4,91	5,00	-0,09	3,81	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
29	TRINITA	DELIA	18,00	4,04	4,22	-0,18	4,87	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
30	ZAFFARANA	ZAFFARANA	0,90	0,03	0,04	-0,01	0,02	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI				
Scarto anno precedente			36%	Scarto mese preced.		-4%	TOTALI	359,35	375,80	-16,45	263,51		

(***) volume batimetria anno 2016

(****) volume relativo a batimetria aggiornata

(*) volume ante batimetria anno 2022

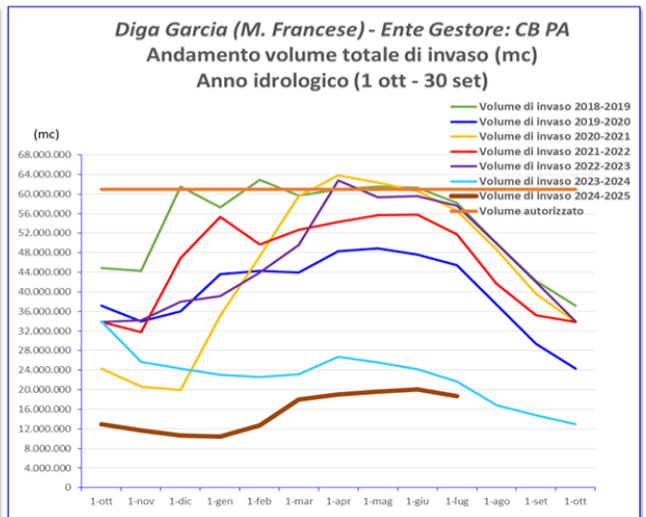
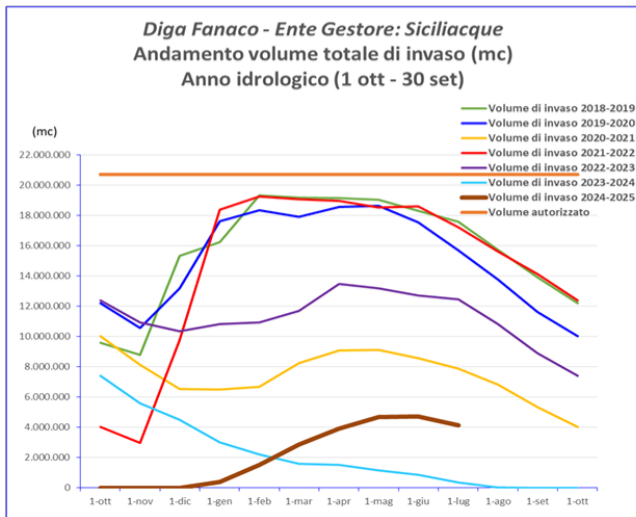
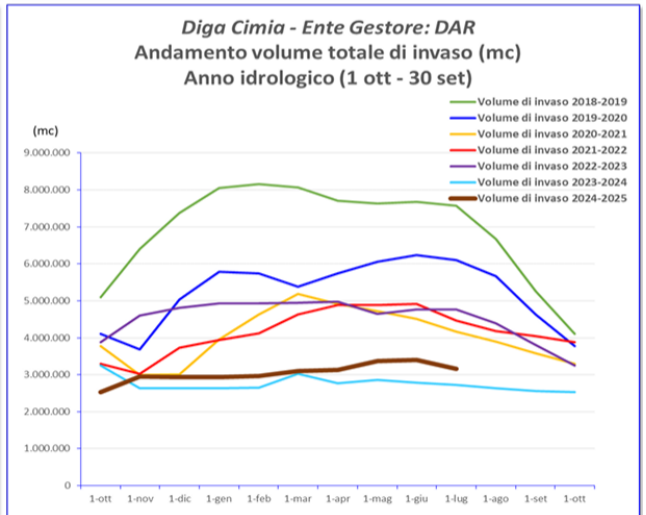
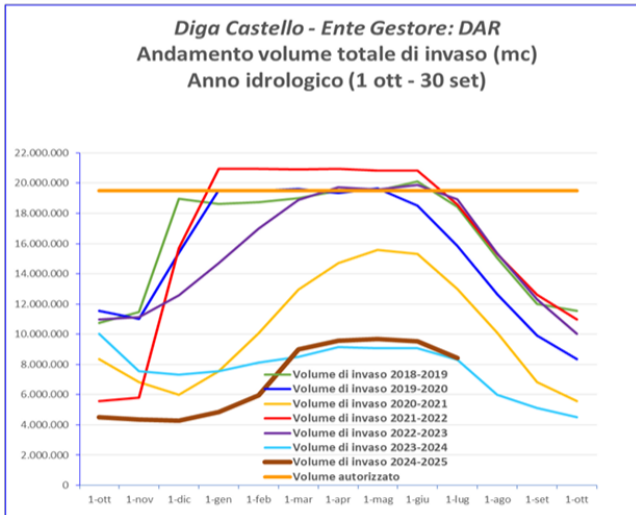
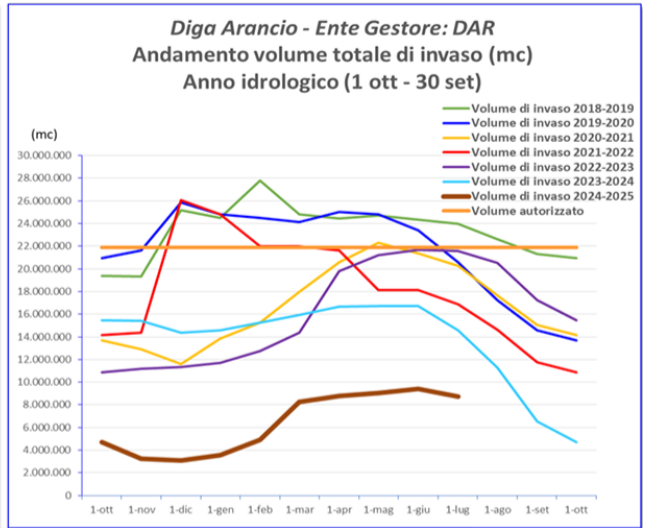
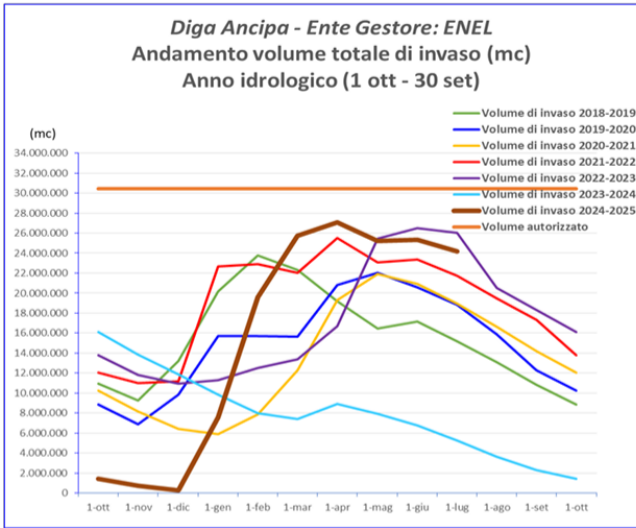
(**) volume batimetria anno 2022

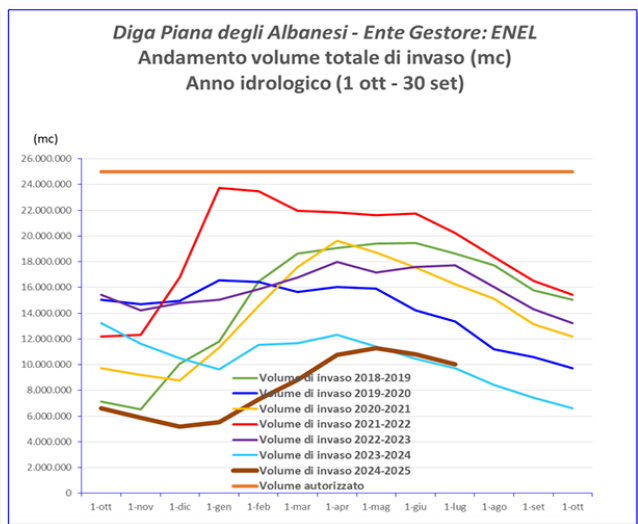
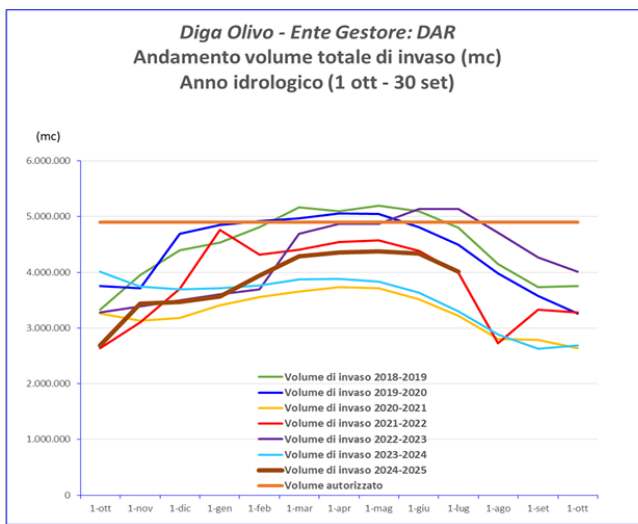
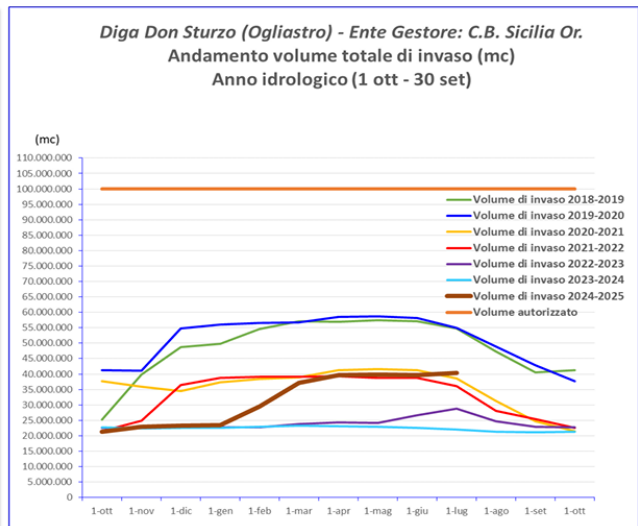
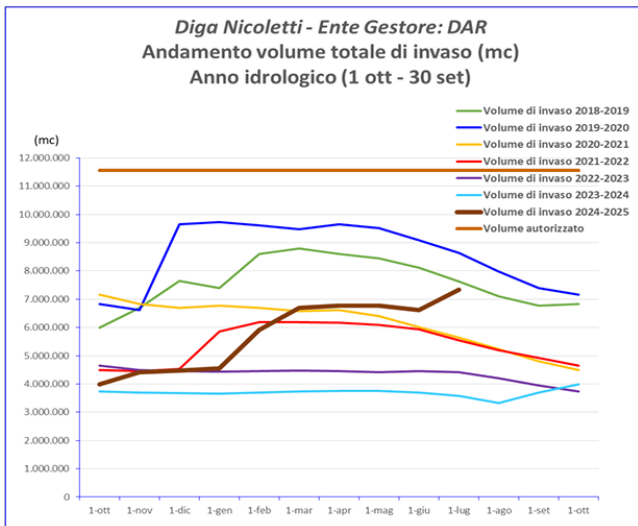
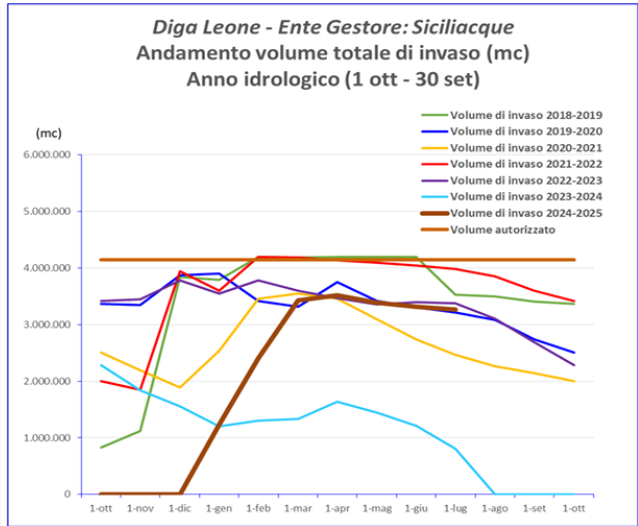
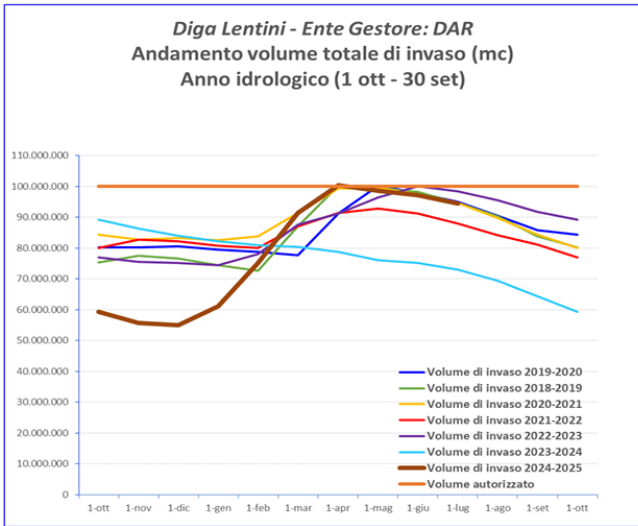
(*) volume al netto interrimento

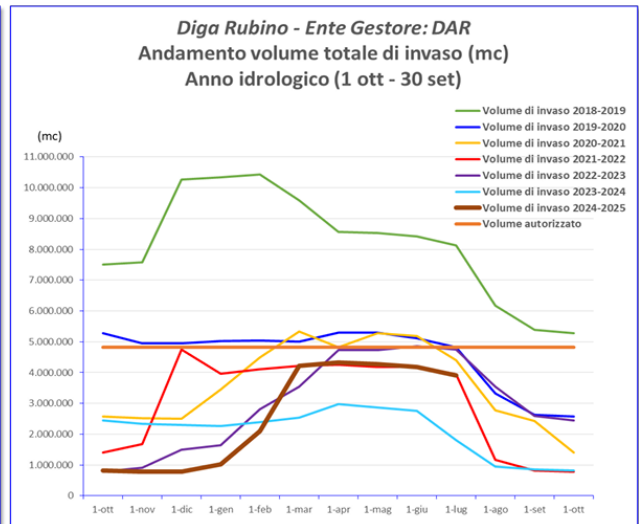
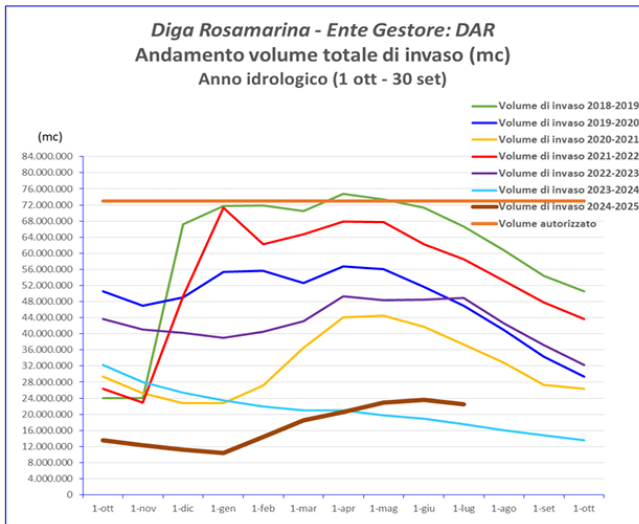
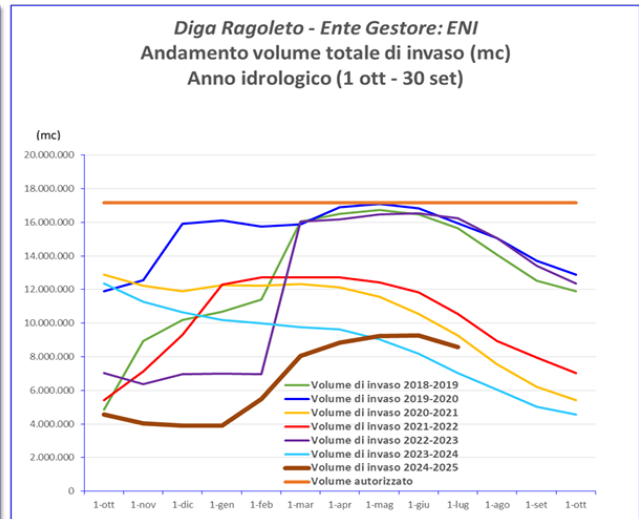
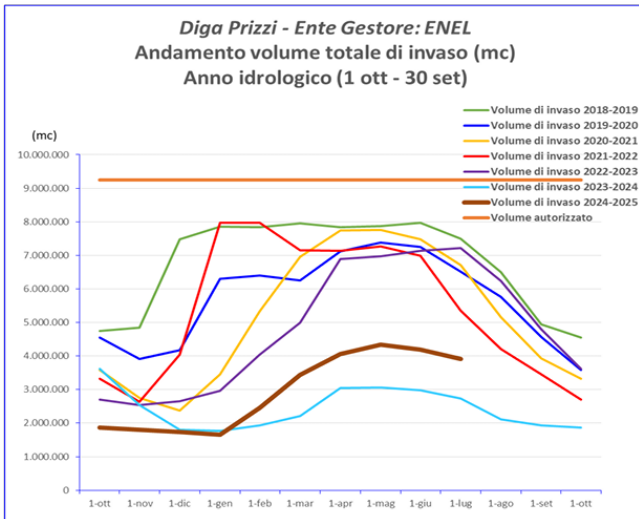
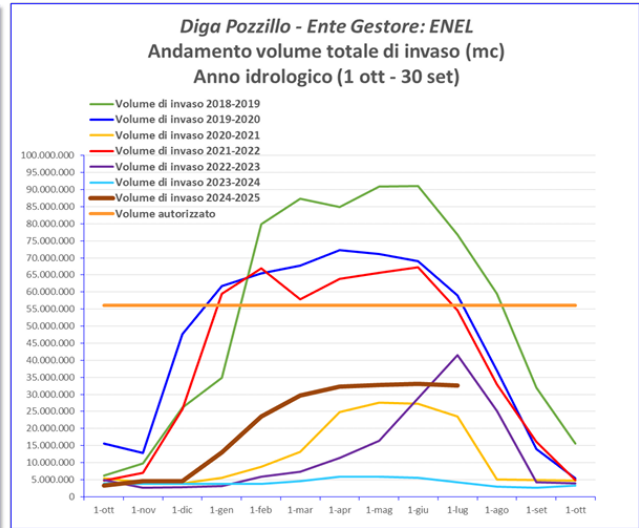
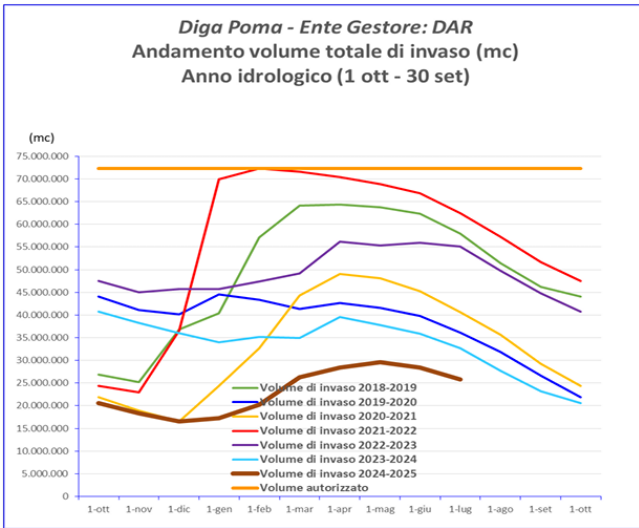
(**) volume lordo; interrimento 22,5 Mmc circa

Fig. 7 – Volumi invasati lordi al 1° del mese

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>).







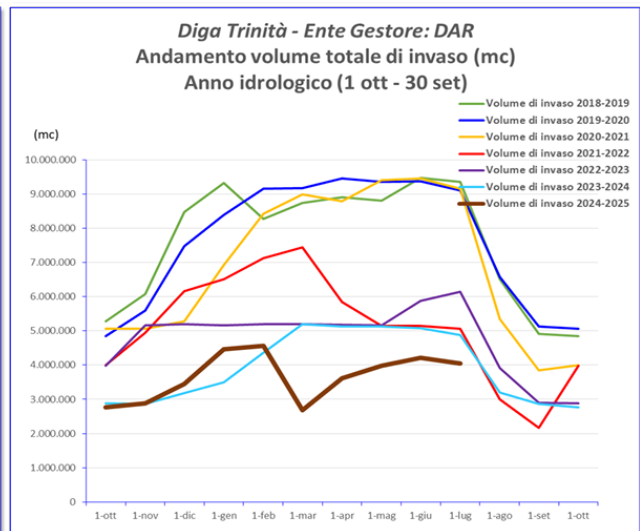
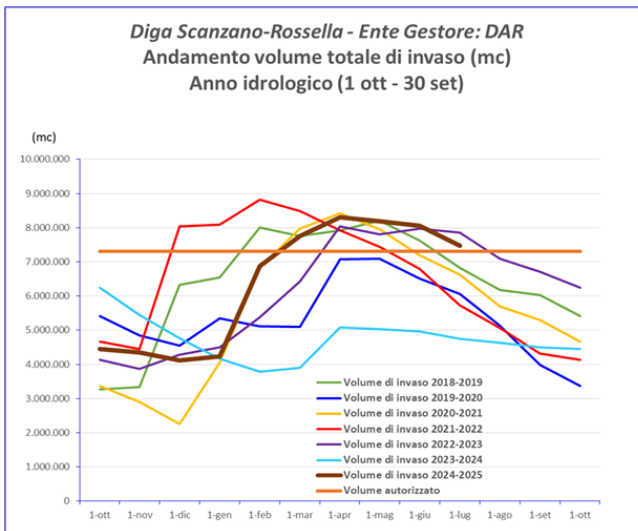
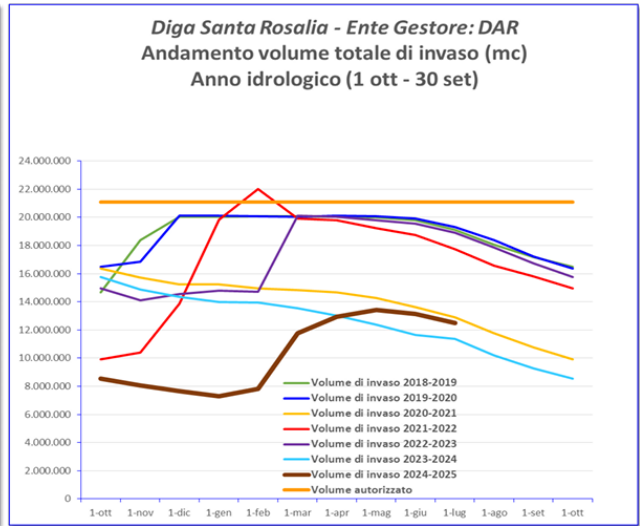
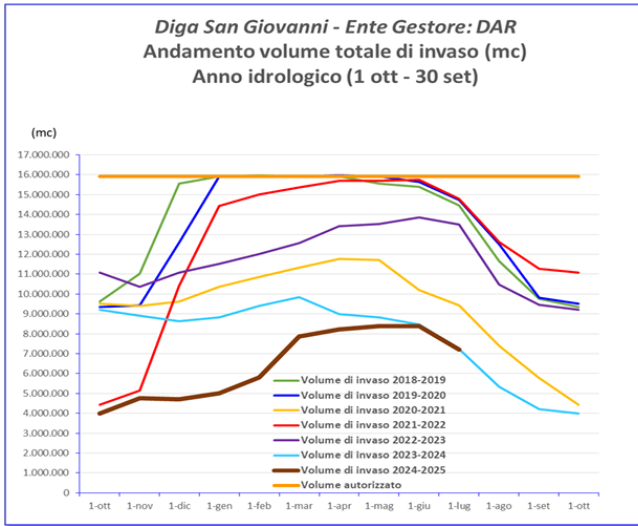


Fig. 8 – Volumi invasati lordi al 1° del mese

LA SICCAITA'

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.

INDICATORI DI SICCAITA'- 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 \(protezionecivilesicilia.it\)](#), 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

Fig. 9 – Legenda SPI

Le figure che seguono, mostrano la rappresentazione spaziale dell'SPI nel mese.

