

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

Novembre 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 NOVEMBRE 2025	5
Precipitazioni.....	5
Temperature	14
Disponibilità idriche presenti negli invasi.....	16
LA SICCITA'.....	21
<i>INDICATORI DI SICCITA' - Lo Standardized Precipitation Index (SPI)</i>	23

INTRODUZIONE

Questo report, partendo dalla conoscenza della situazione generale meteo-climatica nell'isola, contiene la raccolta e l'evoluzione nel mese novembre 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 NOVEMBRE 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	Novembre
1	TUSA	58,9
2	TORTO A BIVIO CERDA	23,9
3	GIARDINELLO	35,2
4	CIMINNA	31,4
5	PARTINICO	36,1
6	FREDDO AD ALCAMO SCALO	57,3
7	LENTINA	90,8
8	MARSALA	47,4
9	GIBELLINA	33,0
10	VALLELUNGA	32,5
11	RACALMUTO	24,4
12	SAVOCHELLA	10,9
13	SAMBUCHI	34,2
14	TUMMINIA	34,1
15	RAPITALA'	35,8
16	PIOPPO	23,5
17	CONTESSA ENTELLINA	35,1
18	RAFFO	9,4
19	ALIMENA	21,1
20	FASTAIA	48,0
21	SPECCHIA	71,7
22	CARCARAZZA	48,7
23	CAMMARATA VIVAIO	53,7
24	CIPOLLA SOPRANO	26,2
25	VILLAPRIOLO	25,4
26	CIPOLLA SOTTANO	46,7
27	ARAGONA C.DA SAN BENEDETTO	36,0
28	SERRADIFALCO LAGO SOPRANO	56,2
29	CAMPOBELLO DI LICATA	40,2
30	FAVARELLA	53,7

31	PRIZZI DIGA	44,5
32	GIBBESI DIGA	37,7
33	SCILLATO	43,3
34	MARINEO	35,0
35	SAN MARTINO DELLE SCALE	43,1
36	CINISI	53,3
37	PALERMO ZOOTECNICO	47,9
38	SAN GIUSEPPE JATO	27,8
39	CALATAFIMI	42,1
40	TRAPANI	74,0
41	CASTELLAMMARE DEL GOLFO	66,2
42	MAZARA DEL VALLO	32,5
43	SALEMI	37,5
44	CASTELVETRANO	22,7
45	PIANA DEGLI ALBANESI	22,7
46	CORLEONE	26,4
47	ROCCAMENA	22,8
48	MENFI	34,4
49	SANTA MARGHERITA	32,5
50	SCIACCA	42,7
51	BISACQUINO	38,7
52	RIBERA	47,2
53	BIVONA	52,1
54	LERCARA FRIDDI	43,2
55	MUSSOMELI	47,4
56	CATTOLICA ERACLEA	61,3
57	AGRIGENTO	41,7
58	CANICATTI	30,5
59	MARIANOPOLI	44,4
60	CALTANISSETTA	62,5
61	SOMMATINO	33,7
62	LICATA	59,4
63	CACCAMO	34,2
64	ALCAMO	47,4
66	GERACI SICULO	15,1
67	CASTEL DI LUCIO	39,5
68	BURGIO	36,6
69	SANTO STEFANO DI QUISQUINA	46,3
70	RIESI	25,0
71	ZIRIO' CASERMA FORESTALE	119,7
72	ELICONA A FALCONE	35,9
73	CAPO D'ORLANDO	94,3
74	SAN FRATELLO	139,1
75	VILLADORO	15,8
76	CASTELLUCCIO	51,3
78	CAPIZZI	25,5
79	CALTAGIRONE	39,0
80	CAVAGRANDE	23,3

81	FLORESTA	62,0
82	FRANCAVILLA DI SICILIA	41,1
84	CALTAVUTURO	38,4
85	BUCCHERI	7,0
86	CIANE	21,8
87	BRAEMI	38,0
89	TORTORICI	108,4
90	OASI SIMETO	3,8
91	RAGOLETO DIGA	10,5
92	PIETRAROSSA DIGA	21,8
93	MILAZZO	0,0
94	MISTRETTA	42,7
95	GANGI	9,3
96	ENNA	37,4
97	MAZZARINO	22,0
98	BUTERA	29,5
99	GELA	23,9
100	PIAZZA ARMERINA	32,5
101	NISCEMI	24,5
102	VITTORIA	30,0
104	ISPICA	47,2
105	PACHINO	27,6
106	PALAZZOLO ACREIDE	17,6
107	SORTINO	12,9
108	SIRACUSA	18,3
109	AUGUSTA	2,0
110	FRANCOFONTE	4,1
111	LENTINI CITTA'	6,7
112	TROINA	27,3
113	BRONTE	32,1
114	NICOSIA	11,1
115	AGIRA	10,5
116	CATENANUOVA	12,0
117	RADDUSA	16,6
118	RAMACCA	18,6
119	NICOLOSI	11,7
120	ZAFFERANA ETNEA	23,1
121	LINGUAGLOSSA	34,7
122	ACIREALE	12,1
123	CATANIA ISTITUTO D'AGRARIA	7,9
125	ANTILLO	101,9
126	MESSINA ISTITUTO GEOFISICO	131,7
127	CERAMI	9,7
128	GAGLIANO CASTELFERRATO	13,8
129	VIZZINI	7,1
130	MINEO	17,3
131	SCICLI	39,2
132	VILLAROSA DIGA	30,2

133	MIRABELLA IMBACCARI	25,1
134	CASTEL DI IUDICA	11,9
135	TIMETO A MURMARI	58,3
136	SANTA CROCE CAMERINA	35,8
137	PATERNO'	9,3
138	PRESA DITTAINO	19,1
139	VASCA MAZZARONELLO	22,2
140	BORGO FAZIO	56,7
141	XIRENI	20,8
142	COLLE SAN RIZZO	130,9
143	CASTROREALE	80,2
144	TRIPÌ	27,0
145	CEFALU'	55,7
146	ALIA	37,8
147	MISILMERI	45,7
148	CALTABELLOTTA	40,6
149	SANTA CATERINA VILLARMOSSA	48,4
150	SAN BIAGIO PLATANI	75,3
151	FURORE DIGA	25,7
152	PIETRAPERZIA	50,6
153	CHIARAMONTE GULFI	16,0
154	CANICATTINI BAGNI	30,7
155	SANTO STEFANO DI BRIGA	90,9
156	GANZIRRI	124,8
157	POZZILLO DIGA	12,1
158	ROSAMARINA DIGA	28,6
159	SCANZANO DIGA	28,9
160	POMA DIGA	35,3
161	MAGANOCE DIGA	20,6
162	GARCIA DIGA	29,0
163	OLIVO DIGA	44,0
164	ANCIPA DIGA	35,0
165	TRINITA' DIGA	33,0
166	RUBINO DIGA	46,7
167	ARANCIO DIGA	35,1
168	CASTELLO DIGA	57,9
169	FANACO DIGA	51,7
171	SANTA ROSALIA DIGA	37,4
172	DISUERI DIGA	27,4
173	DON STURZO DIGA	15,7
174	NICOLETTI DIGA	25,4
175	SAN GIOVANNI DIGA	24,1
176	CIMIA DIGA	24,0
177	SCIAGUANA DIGA	9,8
178	BLUFI TRAVERSA	8,7
179	PONTE BARCA TRAVERSA	11,2
180	BELICE A PONTE BELICE	29,5
181	PLATANI A PASSOFONDUTO	33,4

183	IMERA MERIDIONALE A PONTE BESARO	55,7
184	IMERA MERIDIONALE A DRASI	51,6
186	SIMETO A Ponte GIARRETTA	11,7
187	ALCANTARA AD ALCANTARA	57,5
188	ORETO A PARCO	33,2
193	CASTELBUONO A PONTE VECCHIO	54,8
195	VICARI (Ponte San Giuseppe)	32,7
196	FICUZZA	31,4
197	PIANO PIRAINO	27,1
198	TURDIEPI	29,9
199	TAGLIAVIA	25,7
200	PIZZO FAO LAGHETTO	17,0
201	GERACELLO SERBATOI	41,1
203	CONTRADA CICERA	13,8
204	SANTA NINFA	32,8
205	SAMBUCA	39,2
206	LE PIANE	57,8
207	DELIA	35,2
209	PIANO DEL LEONE	51,1
210	NISSORIA	18,7
211	MILITELLO VAL DI CATANIA	9,2
212	GIARRATANA	15,1
214	AIDONE	19,7
215	SAN MICHELE DI GANZARIA	29,3
220	PZ PISTA VECCHIA	42,4
245	PALERMO UIR	48,5
258	PALMA DI MONTECHIARO	43,5
259	PONTE DIRILLO	21,5
260	NOTO	36,5

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

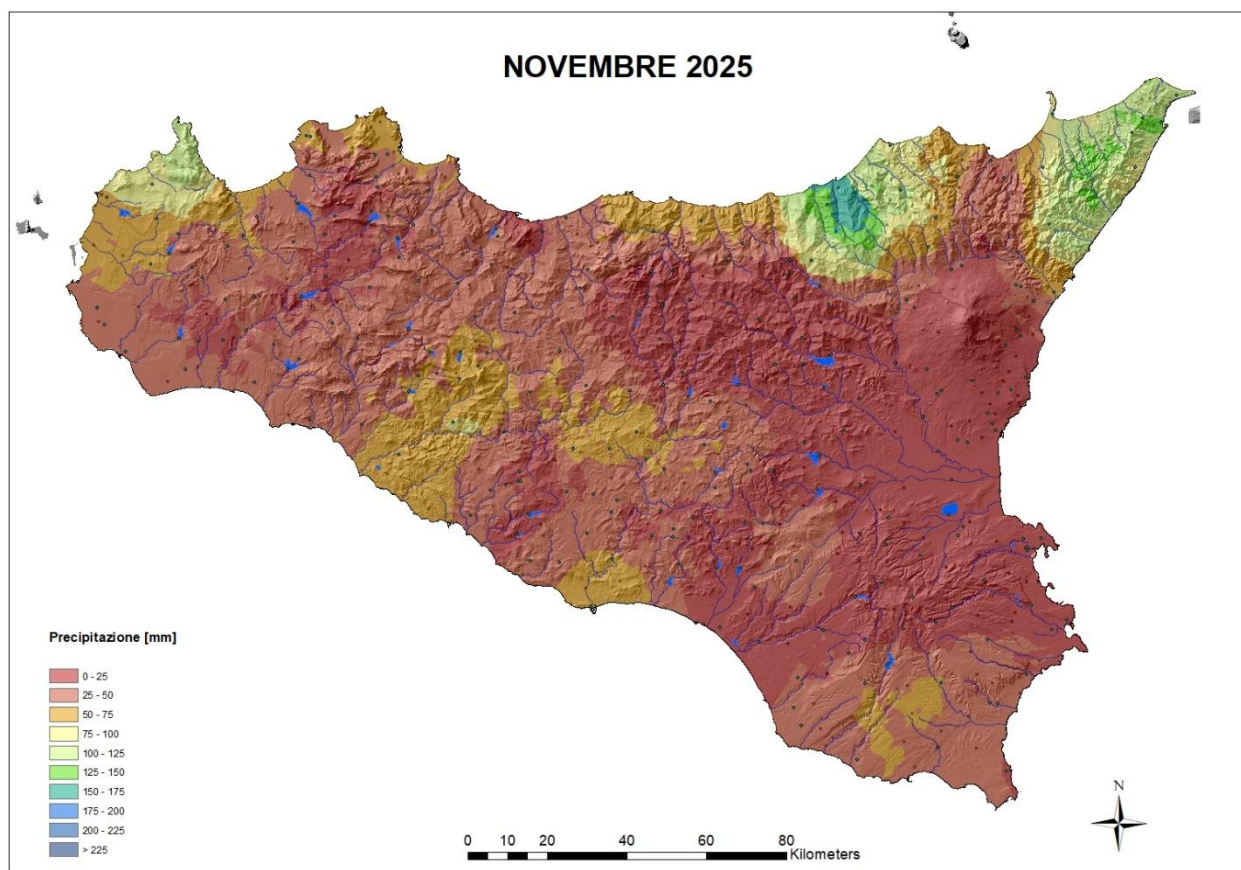


Fig. 1 – precipitazione media mensile di novembre 2025

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.

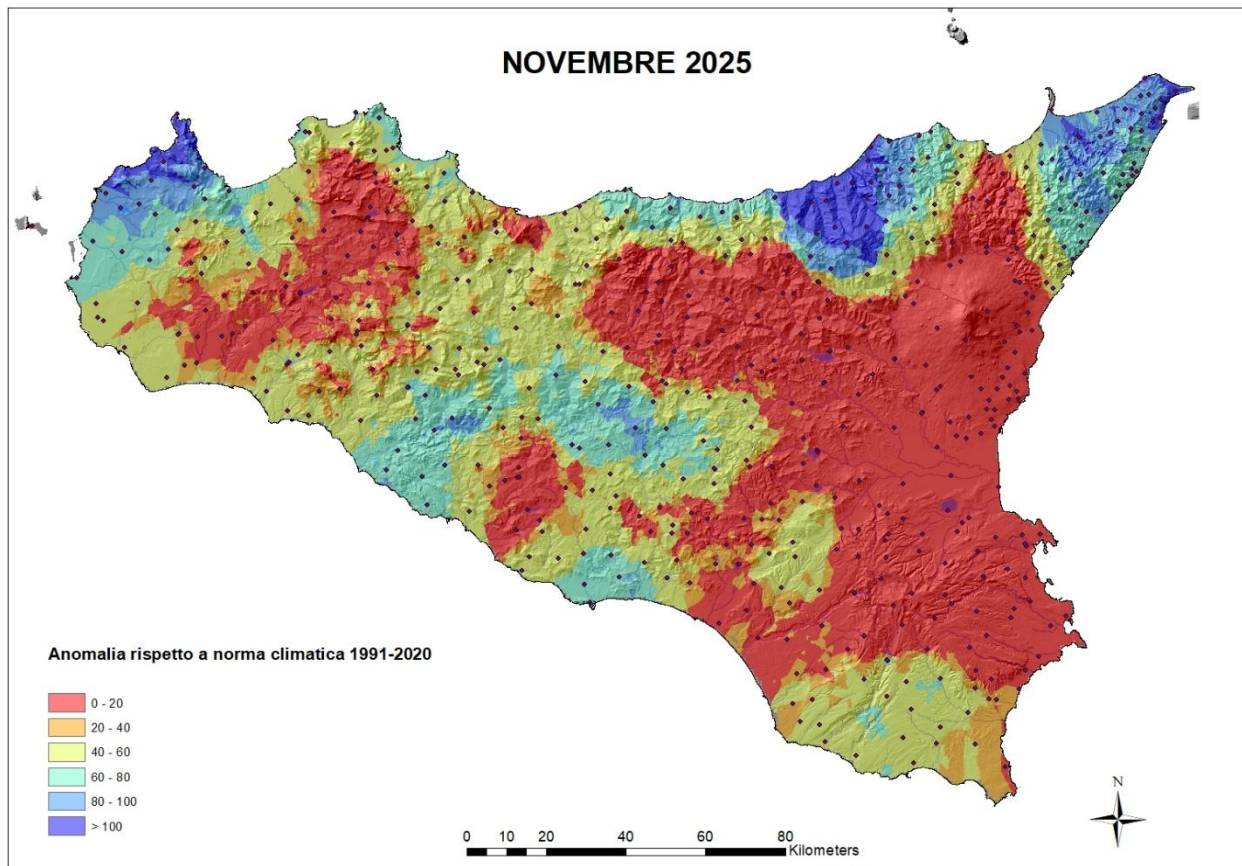


Fig. 2– anomalia di precipitazione novembre 2025/ novembre 1991-2020

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).

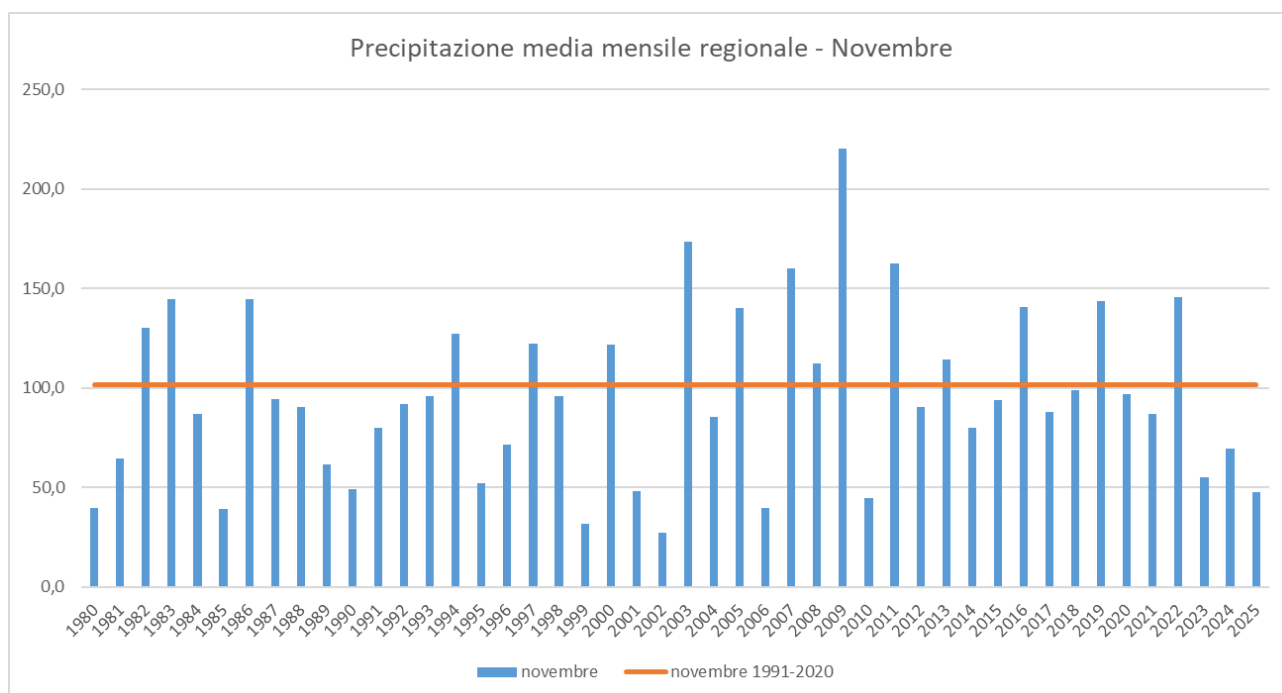


Fig. 3 – precipitazione mensile novembre / precipitazione media novembre (1991-2020)

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).

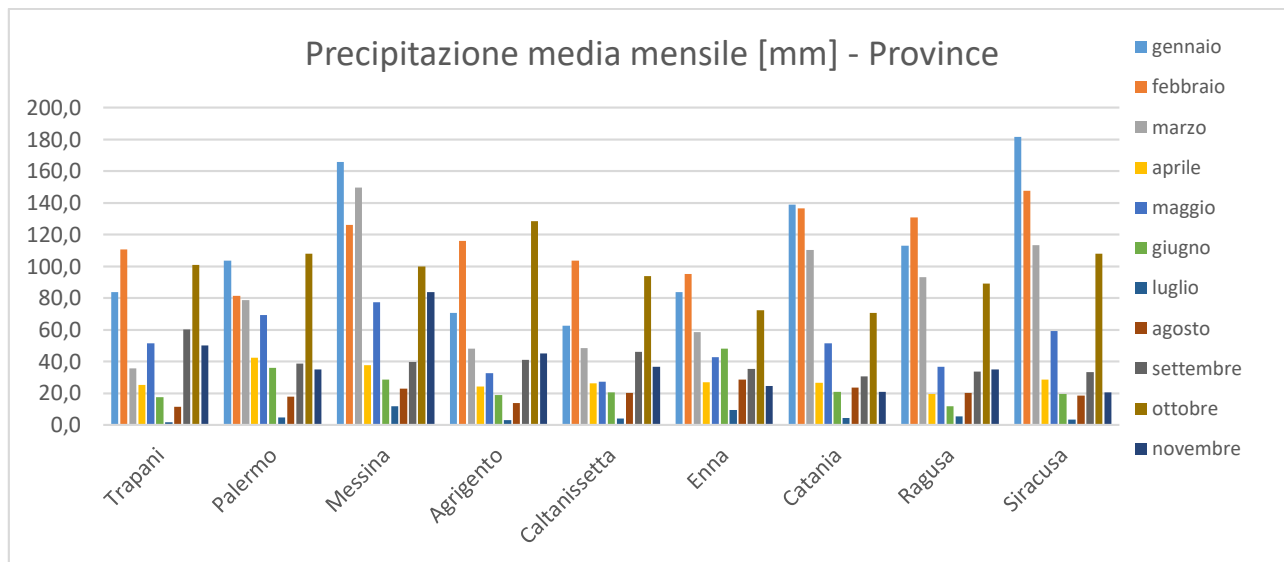


Fig. 4 – precipitazione media mensile per provincia – 2025

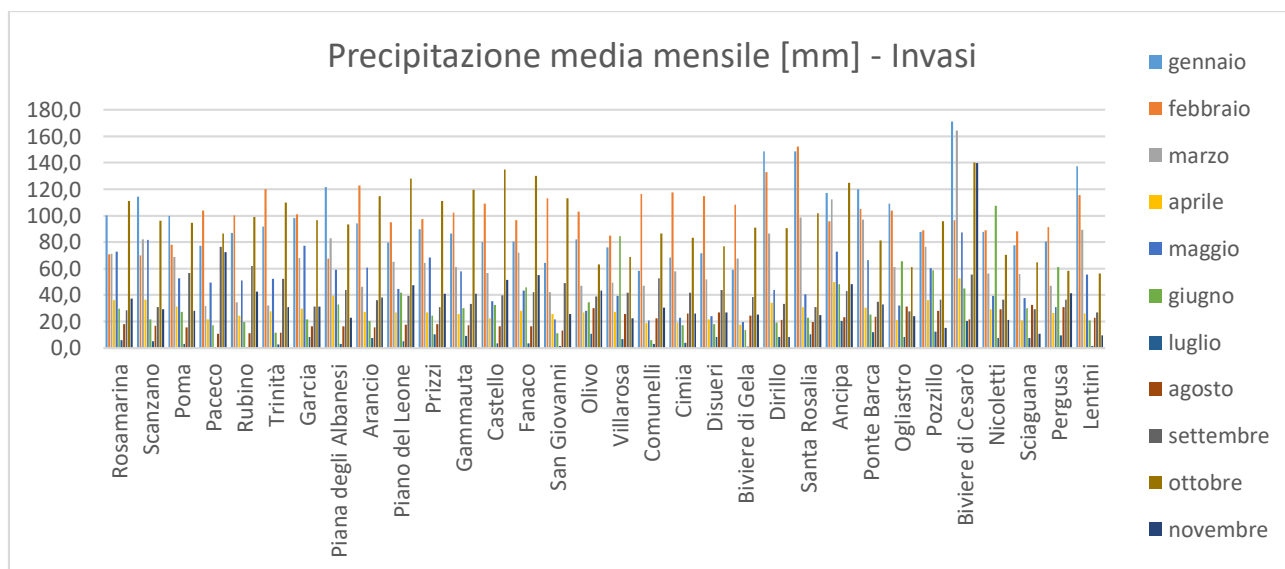


Fig. 5 - precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti

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.

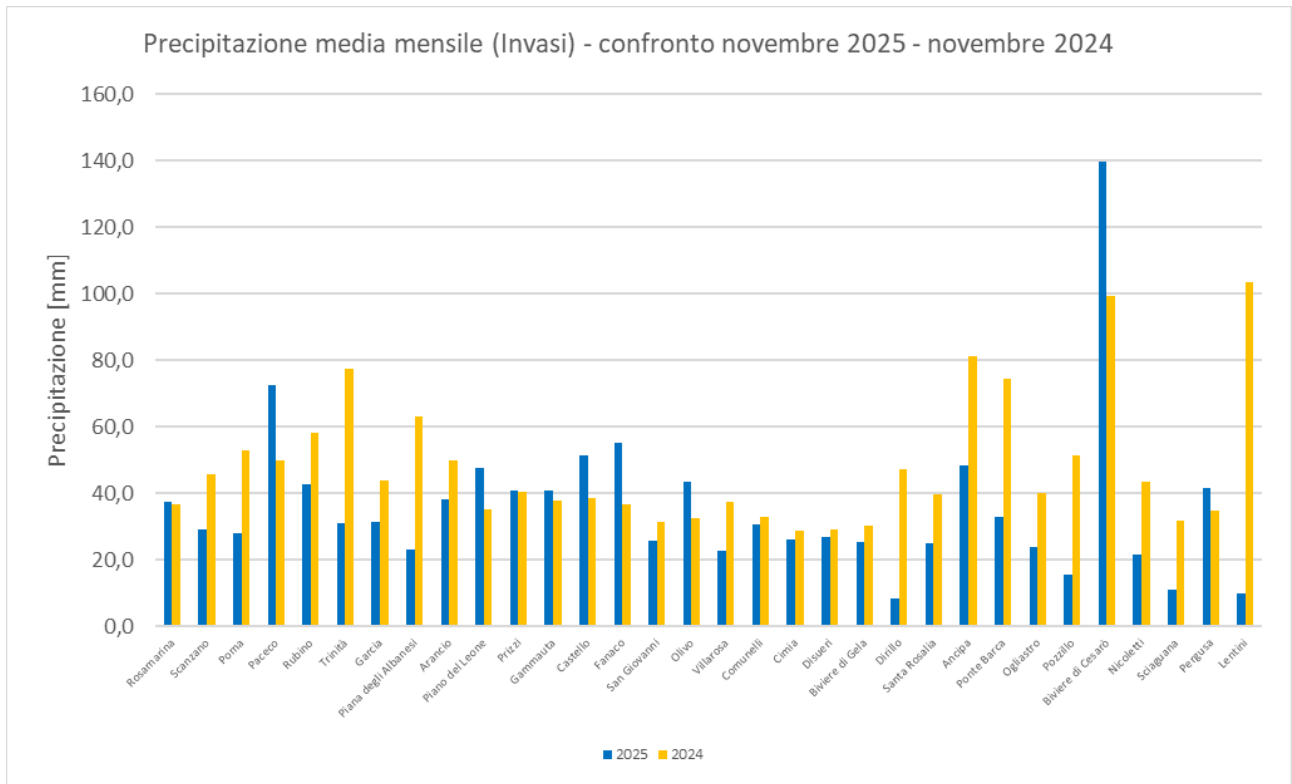


Fig. 6 - precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti novembre 2025/novembre 2024

Temperature

Il mese di novembre, in continuità con i precedenti, ha fatto registrare valori di temperatura superiori alla media. In particolare, è stato caratterizzato da temperature massime sopra i 20°C, con picchi localizzati superiori ai 28°C, e da temperature minime generalmente miti.

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

id	Nome stazione	max	min	med
1	TUSA	25,9	4,0	15,0
4	CIMINNA	22,9	4,0	13,5
14	TUMMINIA	23,8	4,0	13,9
15	RAPITALA'	23,6	4,0	13,8
17	CONTESSA ENTELLINA	23,0	4,2	13,6
26	CIPOLLA SOTTANO	24,3	5,0	14,7
30	FAVARELLA	23,4	3,4	13,4
36	CINISI	28,4	7,6	18,0
48	MENFI	26,5	7,7	17,1
51	BISACQUINO	22,6	3,0	12,8
54	LERCARA FRIDDI	20,7	2,7	11,7
58	CANICATTI	24,2	5,0	14,6
71	ZIRIO' CASERMA FORESTALE	23,2	3,0	13,1
79	CALTAGIRONE	23,9	4,4	14,2
81	FLORESTA	21,7	-1,9	9,9
82	FRANCAVILLA DI SICILIA	24,4	0,9	12,7
84	CALTAVUTURO	20,8	2,7	11,8
94	MISTRETTA	21,7	0,7	11,2
95	GANGI	20,7	1,3	11,0
100	PIAZZA ARMERINA	23,1	-2,9	10,1
115	AGIRA	23,1	3,0	13,1
145	CEFALU'	27,5	9,1	18,3
147	MISILMERI	29,2	5,5	17,4
156	GANZIRRI	23,3	6,7	15,0
183	IMERA MERIDIONALE A PONTE BESARO	24,7	0,8	12,8
193	CASTELBUONO A PONTE VECCHIO	26,8	-1,1	12,9
201	GERACELLO SERBATOI	24,8	1,6	13,2
210	NISSORIA	24,2	2,6	13,4
245	PALERMO UIR	21,1	9,5	15,3

Disponibilità idriche presenti negli invasi

La figura seguente mostra il prospetto dei volumi invasati al 1° novembre 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>



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° NOVEMBRE 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	
			novembre 2025	ottobre 2025	scarto mese prec.	novembre 2024			
1	ANCIPA	TROINA	30,40	13,91	15,56	-1,65	0,76	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L.
2	ARANCIO	CARBOI	34,80	4,70	3,52	1,18	3,24	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
3	CASTELLO	MAGAZZOLO	21,00	4,61	4,40	0,21	4,37	POT. - IRR.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
4	CIMIA	CIMIA	10,00	1,21	0,93	0,28	1,02	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)
5	COMUNELLI	COMUNELLI	8,00	0,21	0,00	0,21	0,16	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)
6	DISUERI	GELA	23,60	0,48	0,04	0,44	0,25	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)
7	DON STURZO (Ogliastro)	GORNALUNGA	110,00	29,98	29,68	0,30	22,88	IRRIGUO	C.B.7- CALTAGIRONE (**)
8	FANACO	PLATANI	20,70	1,79	1,98	-0,19	0,00	POTABILE	SICILIACQUE
9	FURORE	BURRAITO	7,00	0,87	0,53	0,34	0,64	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (**)
10	GAMMAUTA	SOSIO	2,00	0,14	0,09	0,05	0,13	IRR. - ELETTR.	E.N.E.L.
11	GARCIA (M. Francese)	BELICE SINISTRO	80,00	6,84	8,33	-1,49	11,69	POT. - IRR.	C.B. 2 - PALERMO
12	GORGO LAGO	FOSSO GURRA	3,41	0,26	0,26	0,00	0,41	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
13	LENTINI	FUORI ALVEO	134,55	79,35	82,42	-3,07	55,67	IRR. - INDUSTRIALE	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
14	NICOLETTI	CRISA	20,20	4,53	4,58	-0,05	2,28	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)
15	OLIVO	OLIVO	15,00	2,68	2,76	-0,08	3,44	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
16	PACECO	BAIATA	6,70	1,74	1,57	0,17	2,04	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
17	PIANA DEGLI ALBANESE	BELICE DESTRO	32,80	6,20	7,02	-0,82	5,89	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L. (***)
18	PIANO DEL LEONE	VERDURA	4,19	1,96	2,55	-0,59	0,00	POT. - ELETTR.	SICILIACQUE
19	POMA	JATO	72,50	16,24	17,94	-1,70	18,36	IRR. - POT.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
20	POZZILLO	SALSO (SIMETO)	150,50	2,67	2,69	-0,02	4,57	IRR. - ELETTR.	E.N.E.L.
21	PRIZZI	RAIA	9,25	1,32	1,37	-0,05	1,81	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L. (***)
22	RAGOLETO (Dirillo)	DIRILLO	20,10	4,84	4,91	-0,07	4,03	INDUSTRIALE - POT. - IRR.	ENI - RAFFINERIA DI GELA
23	ROSAMARINA	S. LEONARDO	100,00	16,82	18,02	-1,20	12,37	POT. - IRR.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
24	RUBINO	BIRGI	11,50	1,12	1,09	0,03	0,78	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)
25	SAN GIOVANNI	NARO	16,30	4,32	3,98	0,34	4,76	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
26	SANTA ROSALIA	IRMINIO	20,00	9,31	9,72	-0,41	8,07	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
27	SCANZANO	ELEUTERIO	18,00	4,25	4,74	-0,49	3,44	IRR. - POT.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (***)
28	SCIAGUANA	SCIAGUANA	11,35	4,05	4,16	-0,11	4,41	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
29	TRINITA	DELA	18,00	4,54	3,60	0,94	2,89	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)
30	ZAFFARANA	ZAFFARANA	0,90	0,01	0,01	0,00	0,01	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)
Scarto anno precedente		Scarto mese preced.							
		28%	-3%						
TOTALI			230,95	238,45	-7,50	180,37			

(**) volume batimetria anno 2016

(***) volume relativo a batimetria aggiornata

(*) volume ante batimetria anno 2022

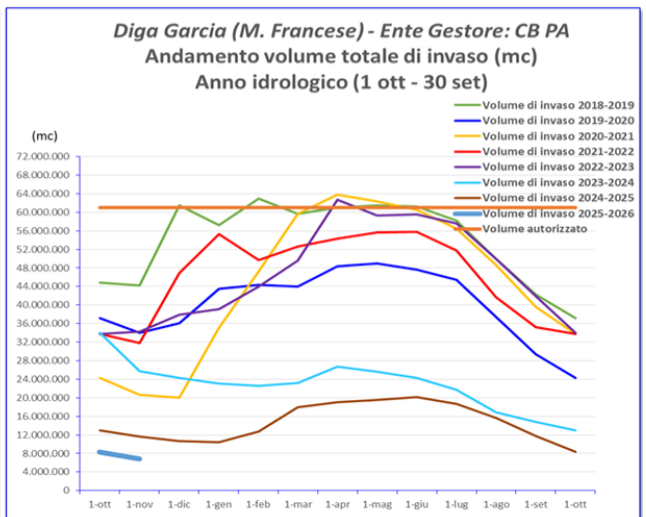
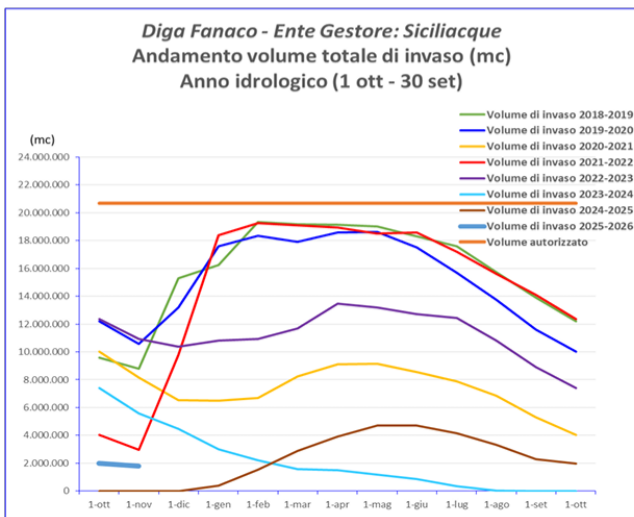
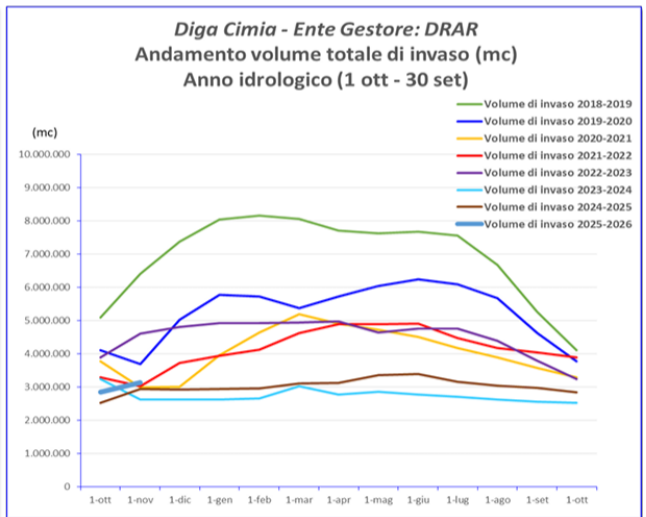
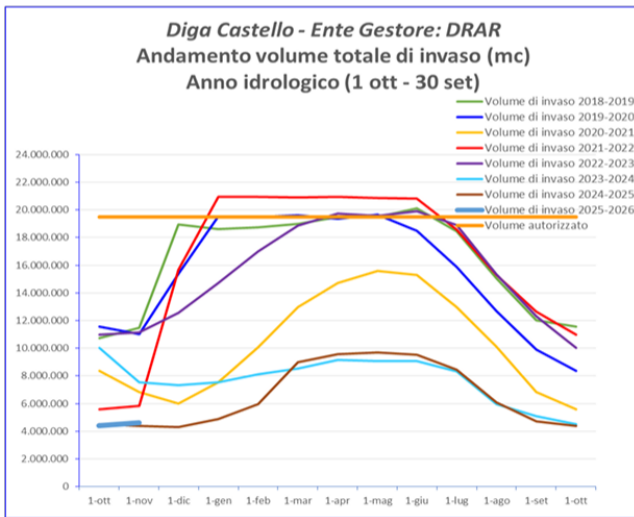
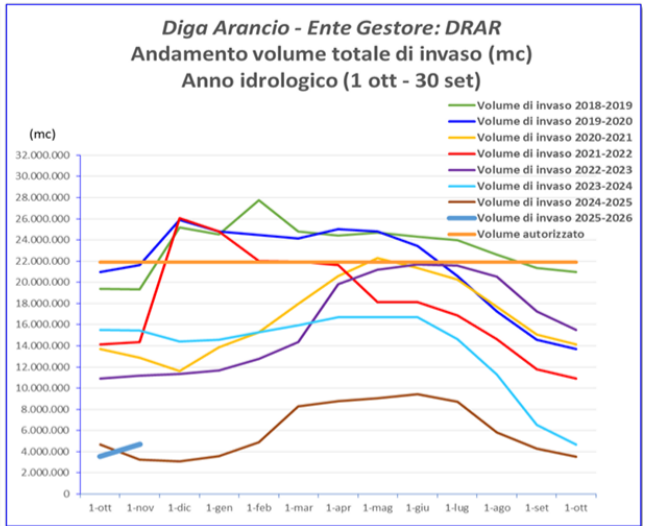
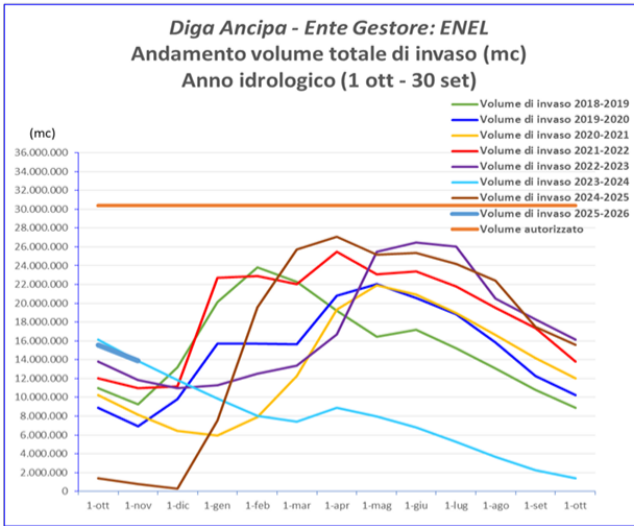
(**) volume batimetria anno 2022

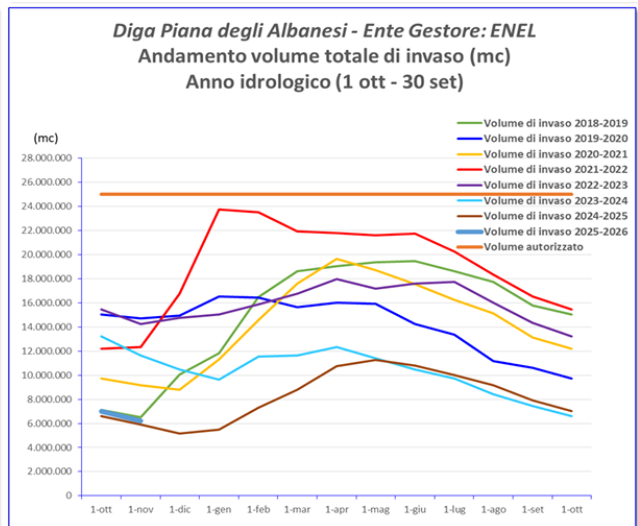
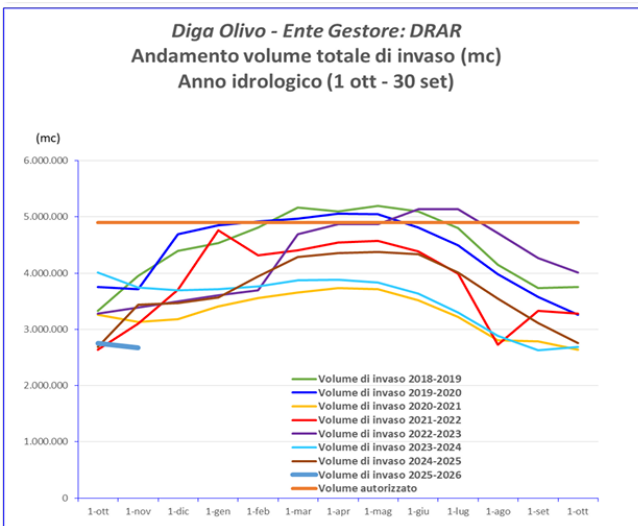
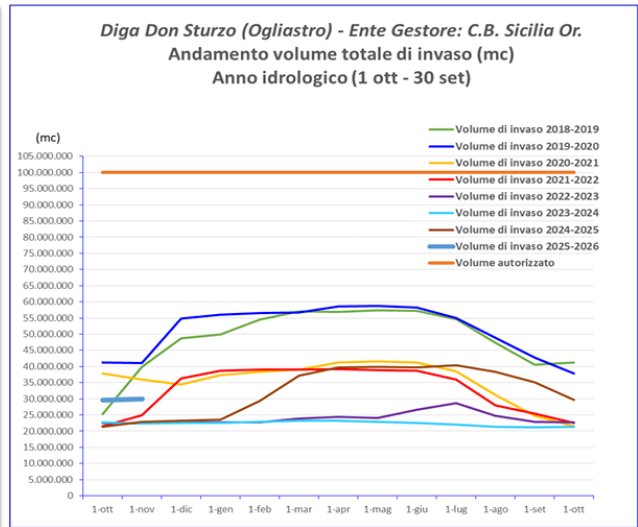
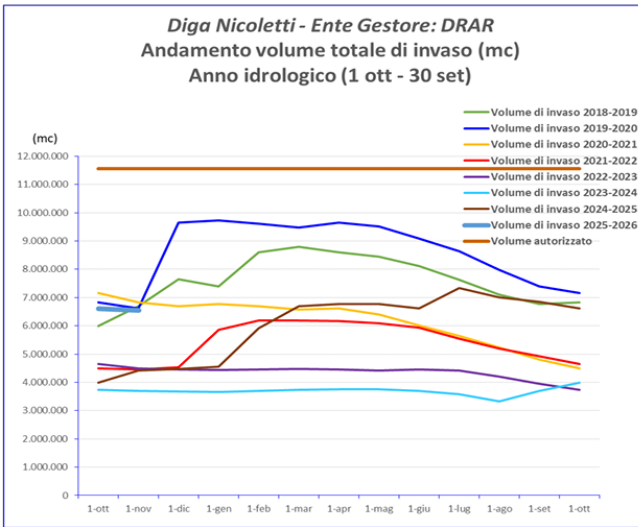
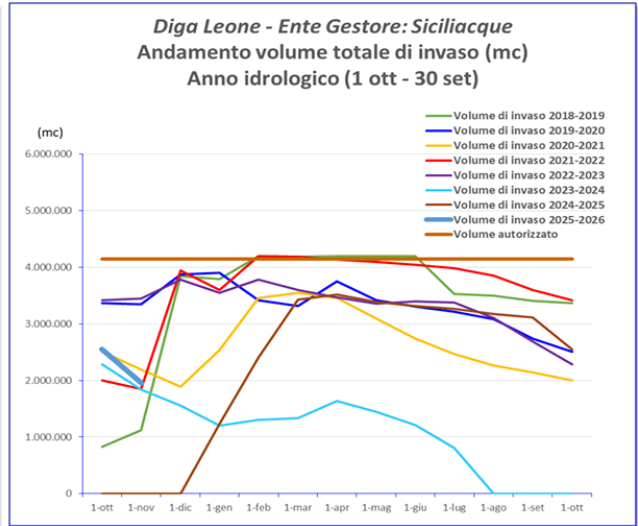
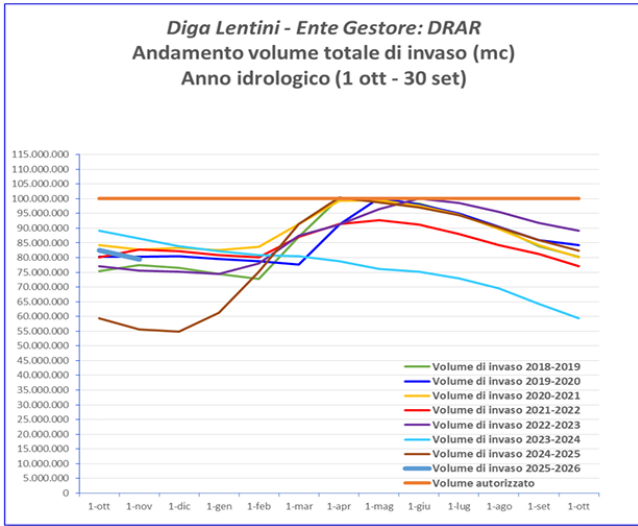
(*) volume al netto interrimento

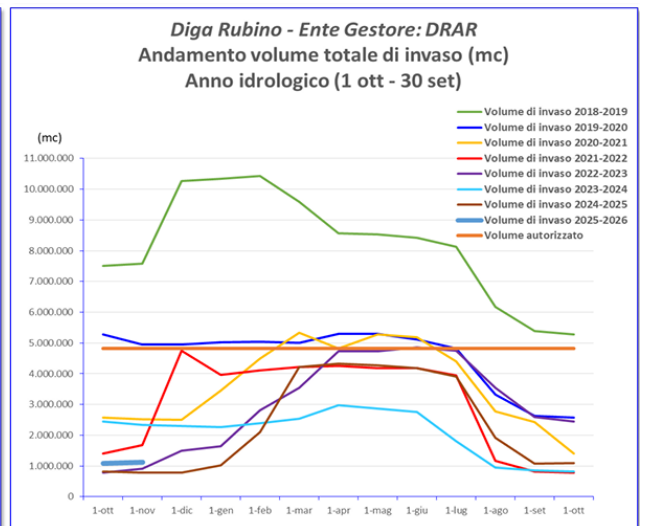
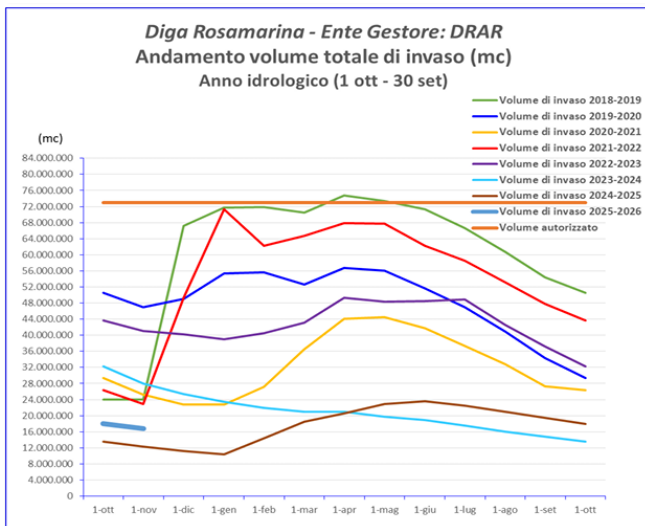
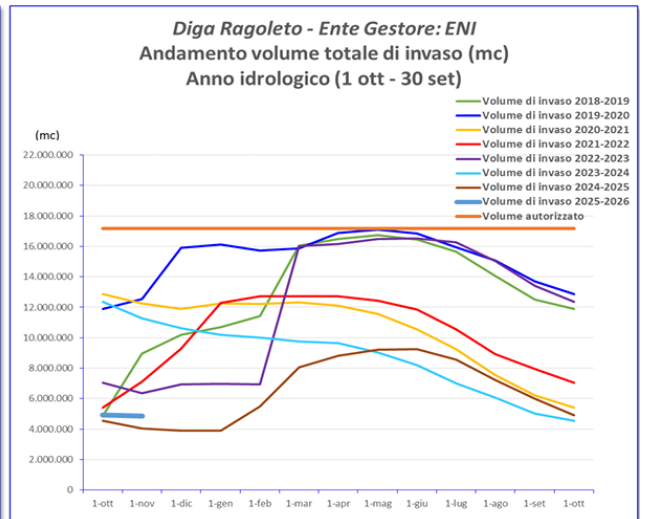
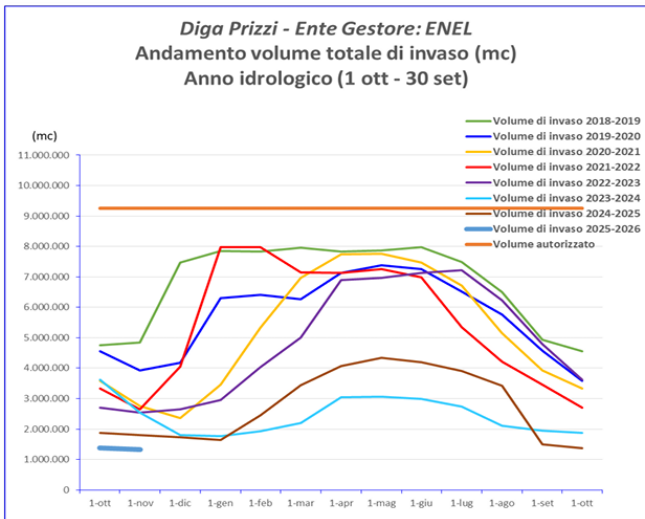
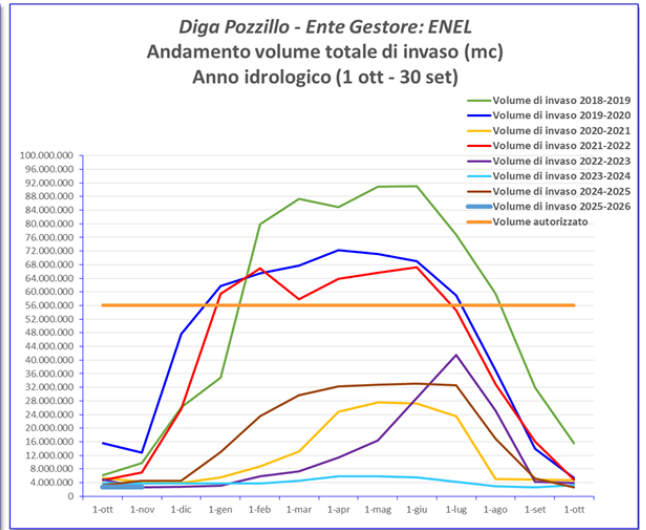
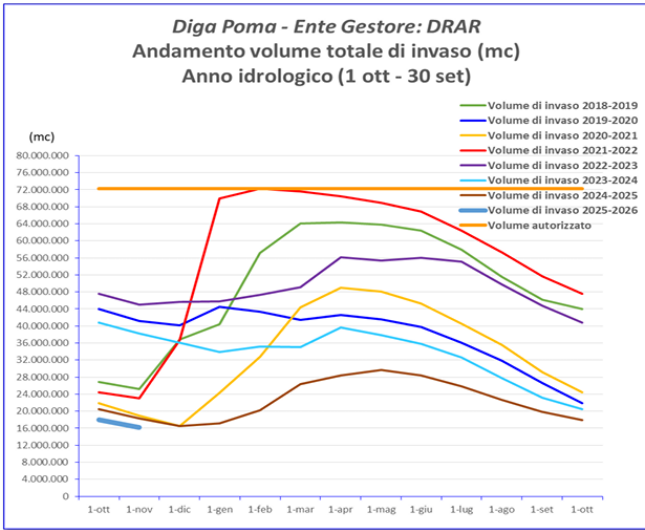
(**) volume lordo; interrimento 22,5 Mmc circa

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>).







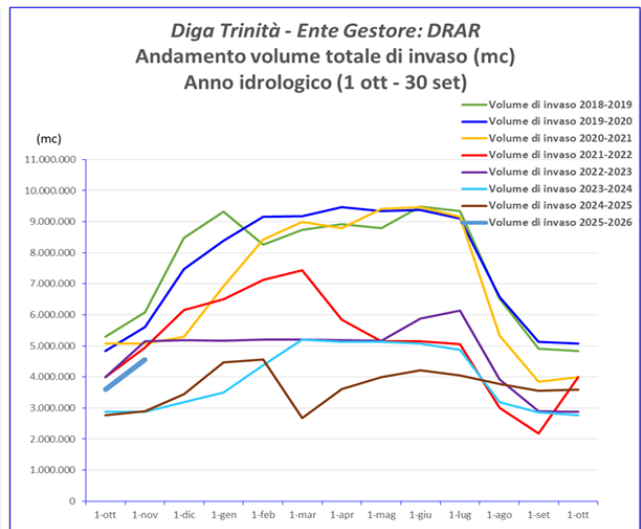
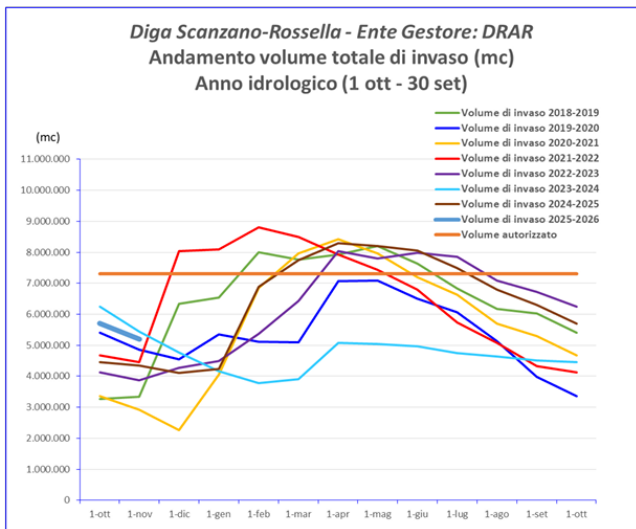
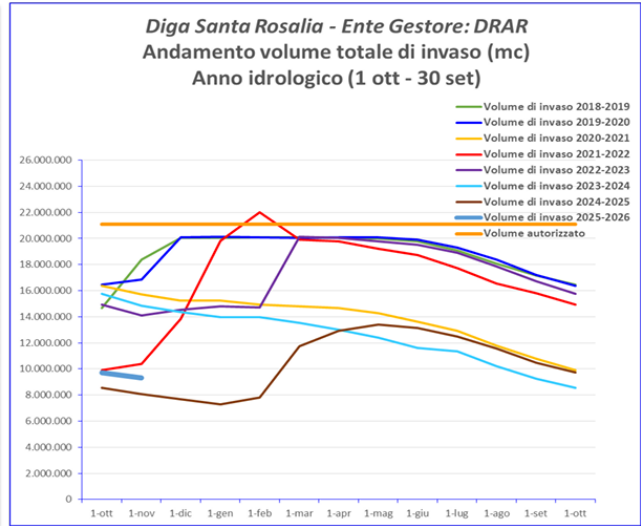
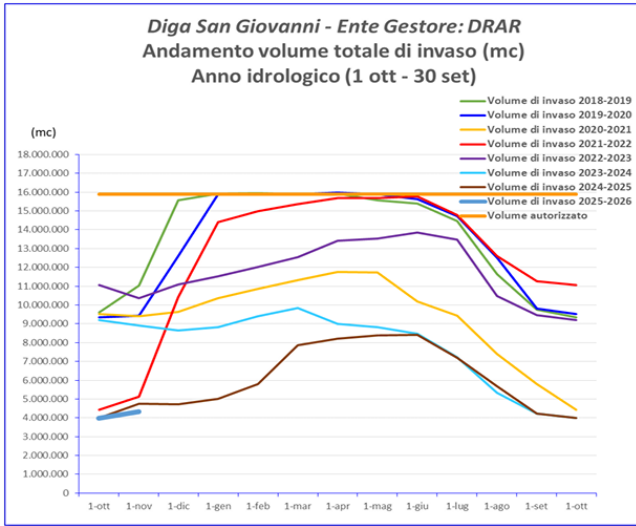


Fig. 8 – Volumi invasati lordi al 1° del mese

LA 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.

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 \(protezionecivilesicilia.it\)](#), 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.

