

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

FEBBRAIO 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. INTRODUZIONE	4
SINTESI METEOCLIMATICA DEL MESE DI FEBBRAIO	5
Precipitazioni	5
Temperature	15
Report Disponibilità idriche presenti negli invasi	17
2. LA SICCITA'	22
3.1 INDICATORI DI SICCITA'- <i>Lo Standardized Precipitation Index (SPI)</i>	23

1. INTRODUZIONE

Questo report, partendo dalla conoscenza della situazione generale meteorologica nell'isola, contiene la raccolta e l'evoluzione nel mese febbraio 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 FEBBRAIO

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	Febbraio 2025
1	TUSA	66,3
2	TORTO A BIVIO CERDA	64,6
3	GIARDINELLO	74,0
4	CIMINNA	53,4
5	PARTINICO	69,5
6	FREDDO AD ALCAMO SCALO	83,8
7	LENTINA	93,9
8	MARSALA	123,0
9	GIBELLINA	103,6
10	VALLELUNGA	91,1
11	RACALMUTO	108,3
12	SAVOCHELLA	95,0
13	SAMBUCHI	61,9
14	TUMMINIA	54,8
15	RAPITALA'	81,1
16	PIOPPO	63,7
17	CONTESSA ENTELLINA	115,3
18	RAFFO	96,9
19	ALIMENA	96,5
20	FASTAIA	99,5
21	SPECCHIA	100,6
22	CARCARAZZA	90,3
23	CAMMARATA VIVAIO	94,8
24	CIPOLLA SOPRANO	110,3
25	VILLAPRIOLO	86,0
26	CIPOLLA SOTTANO	115,4
27	ARAGONA C.DA SAN BENEDETTO	116,3
28	SERRADIFALCO LAGO SOPRANO	98,2
29	CAMPOBELLO DI LICATA	116,4
30	FAVARELLA	92,4
31	PRIZZI DIGA	99,2
32	GIBBESI DIGA	111,3
33	SCILLATO	95,4

34	MARINEO	61,1
35	SAN MARTINO DELLE SCALE	62,5
36	CINISI	62,3
37	PALERMO ZOOTECNICO	56,2
38	SAN GIUSEPPE JATO	74,6
39	CALATAFIMI	87,4
40	TRAPANI	103,8
41	CASTELLAMMARE DEL GOLFO	80,1
42	MAZARA DEL VALLO	134,3
43	SALEMI	109,4
44	CASTELVETRANO	127,8
45	PIANA DEGLI ALBANESI	69,3
46	CORLEONE	99,9
47	ROCCAMENA	99,8
48	MENFI	128,9
49	SANTA MARGHERITA	119,8
50	SCIACCA	131,4
51	BISACQUINO	123,9
52	RIBERA	133,7
53	BIVONA	110,4
54	LERCARA FRIDDI	80,7
55	MUSSOMELI	91,7
56	CATTOLICA ERACLEA	122,1
57	AGRIGENTO	119,4
58	CANICATTI	109,6
59	MARIANOPOLI	92,0
60	CALTANISSETTA	92,8
61	SOMMATINO	105,5
62	LICATA	114,1
63	CACCAMO	53,2
64	ALCAMO	79,9
65	ALTOFONTE	62,0
66	GERACI SICULO	85,0
67	CASTEL DI LUCIO	73,1
68	BURGIO	126,1
69	SANTO STEFANO DI QUISQUINA	103,4
70	RIESI	111,9
71	ZIRIO' CASERMA FORESTALE	187,9
72	ELICONA A FALCONE	81,7
73	CAPO D'ORLANDO	64,4
74	SAN FRATELLO	82,7
75	VILLADORO	83,5
76	CASTELLUCCIO	156,9
77	POMIERE	89,6
78	CAPIZZI	94,0
79	CALTAGIRONE	111,4
80	CAVAGRANDE	252,7
81	FLORESTA	80,2

82	FRANCAVILLA DI SICILIA	209,4
84	CALTAVUTURO	96,0
85	BUCCHERI	136,6
86	CIANE	155,6
87	BRAEMI	113,4
88	CASERMA ZARBATA	92,7
89	TORTORICI	71,9
90	OASI SIMETO	143,5
91	RAGOLETO DIGA	117,5
92	PIETRAROSSA DIGA	111,3
94	MISTRETTA	70,7
95	GANGI	90,5
96	ENNA	88,3
97	MAZZARINO	114,9
98	BUTERA	117,3
99	GELA	107,5
100	PIAZZA ARMERINA	107,5
101	NISCEMI	110,4
102	VITTORIA	110,0
103	RAGUSA	140,9
104	ISPICA	143,6
105	PACHINO	137,8
106	PALAZZOLO ACREIDE	155,6
107	SORTINO	162,4
108	SIRACUSA	156,8
109	AUGUSTA	154,8
110	FRANCOFONTE	125,3
111	LENTINI CITTA'	132,7
112	TROINA	95,5
113	BRONTE	86,2
114	NICOSIA	91,1
115	AGIRA	87,6
116	CATENANUOVA	91,1
117	RADDUSA	101,6
118	RAMACCA	114,0
119	NICOLOSI	191,4
120	ZAFFERANA ETNEA	258,2
121	LINGUAGLOSSA	219,7
122	ACIREALE	242,3
123	CATANIA ISTITUTO D'AGRARIA	182,1
124	RANDAZZO	130,5
125	ANTILLO	255,5
126	MESSINA ISTITUTO GEOFISICO	148,9
127	CERAMI	96,5
128	GAGLIANO CASTELFERRATO	92,6
129	VIZZINI	123,8
130	MINEO	113,8
131	SCICLI	129,2

132	VILLAROSA DIGA	88,9
133	MIRABELLA IMBACCARI	117,2
134	CASTEL DI IUDICA	97,7
135	TIMETO A MURMARI	66,8
136	SANTA CROCE CAMERINA	120,0
137	PATERNO'	117,4
138	PRESA DITTAINO	89,6
139	VASCA MAZZARONELLO	116,4
140	BORGO FAZIO	121,8
141	XIRENI	105,1
142	COLLE SAN RIZZO	174,4
143	CASTROREALE	141,8
144	TRIPI	101,4
145	CEFALU'	75,3
146	ALIA	85,5
147	MISILMERI	49,4
148	CALTABELLOTTA	132,9
149	SANTA CATERINA VILLARMOSA	90,1
150	SAN BIAGIO PLATANI	111,5
151	FURORE DIGA	119,4
152	PIETRAPERZIA	94,4
153	CHIARAMONTE GULFI	136,5
154	CANICATTINI BAGNI	159,2
155	SANTO STEFANO DI BRIGA	186,4
156	GANZIRRI	142,9
157	POZZILLO DIGA	86,2
158	ROSAMARINA DIGA	51,4
159	SCANZANO DIGA	66,5
160	POMA DIGA	75,2
161	MAGANOCE DIGA	72,6
162	GARCIA DIGA	100,7
163	OLIVO DIGA	109,3
164	ANCIPA DIGA	97,1
165	TRINITA' DIGA	129,9
166	RUBINO DIGA	112,7
167	ARANCIO DIGA	121,3
168	CASTELLO DIGA	113,5
169	FANACO DIGA	92,3
170	LENTINI DIGA	116,1
171	SANTA ROSALIA DIGA	151,7
172	DISUERI DIGA	116,5
173	DON STURZO DIGA	106,4
174	NICOLETTI DIGA	92,9
175	SAN GIOVANNI DIGA	115,8
176	CIMIA DIGA	117,2
177	SCIAGUANA DIGA	86,7
178	BLUFI TRAVERSA	101,1
179	PONTE BARCA TRAVERSA	108,4

180	BELICE A PONTE BELICE	115,2
181	PLATANI A PASSOFONDUTO	93,7
182	SALSO A MONZANARO	86,6
183	IMERA MERIDIONALE A PONTE BESARO	94,9
184	IMERA MERIDIONALE A DRASI	114,2
185	SIMETO A Ponte MACCARRONE	91,6
186	SIMETO A Ponte GIARRETTA	109,8
187	ALCANTARA AD ALCANTARA	217,8
188	ORETO A PARCO	61,8
189	IMERA MERIDIONALE A PETRALIA	99,5
190	IMERA MERIDIONALE A PONTE CINQUE ARCHI	89,0
191	ANAPO A SAN NICOLA	158,4
192	ALCANTARA A MOIO	167,6
193	CASTELBUONO A PONTE VECCHIO	81,0
194	ASINARO A NOTO	145,9
195	VICARI (Ponte San Giuseppe)	64,2
196	FICUZZA	74,3
197	PIANO PIRAINO	79,7
198	TURDIEPI	65,5
199	TAGLIAVIA	85,4
200	PIZZO FAO LAGHETTO	91,2
201	GERACELLO SERBATOI	97,7
202	MAFAUDA	97,7
203	CONTRADA CICERA	84,4
204	SANTA NINFA	112,9
205	SAMBUCA	121,6
206	LE PIANE	100,8
207	DELIA	111,7
209	PIANO DEL LEONE	93,6
210	NISSORIA	89,2
211	MILITELLO VAL DI CATANIA	110,2
212	GIARRATANA	155,3
213	SAN CONO	117,1
214	AIDONE	108,4
215	SAN MICHELE DI GANZARIA	113,5
220	PZ PISTA VECCHIA	71,6
244	PZ MOGANAZZI CT	116,5
245	PALERMO UIR	54,6
256	CATANIA OSSERVATORIO METEO	180,9
258	PALMA DI MONTECHIARO	117,3
259	PONTE DIRILLO	102,8
260	NOTO	143,3

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

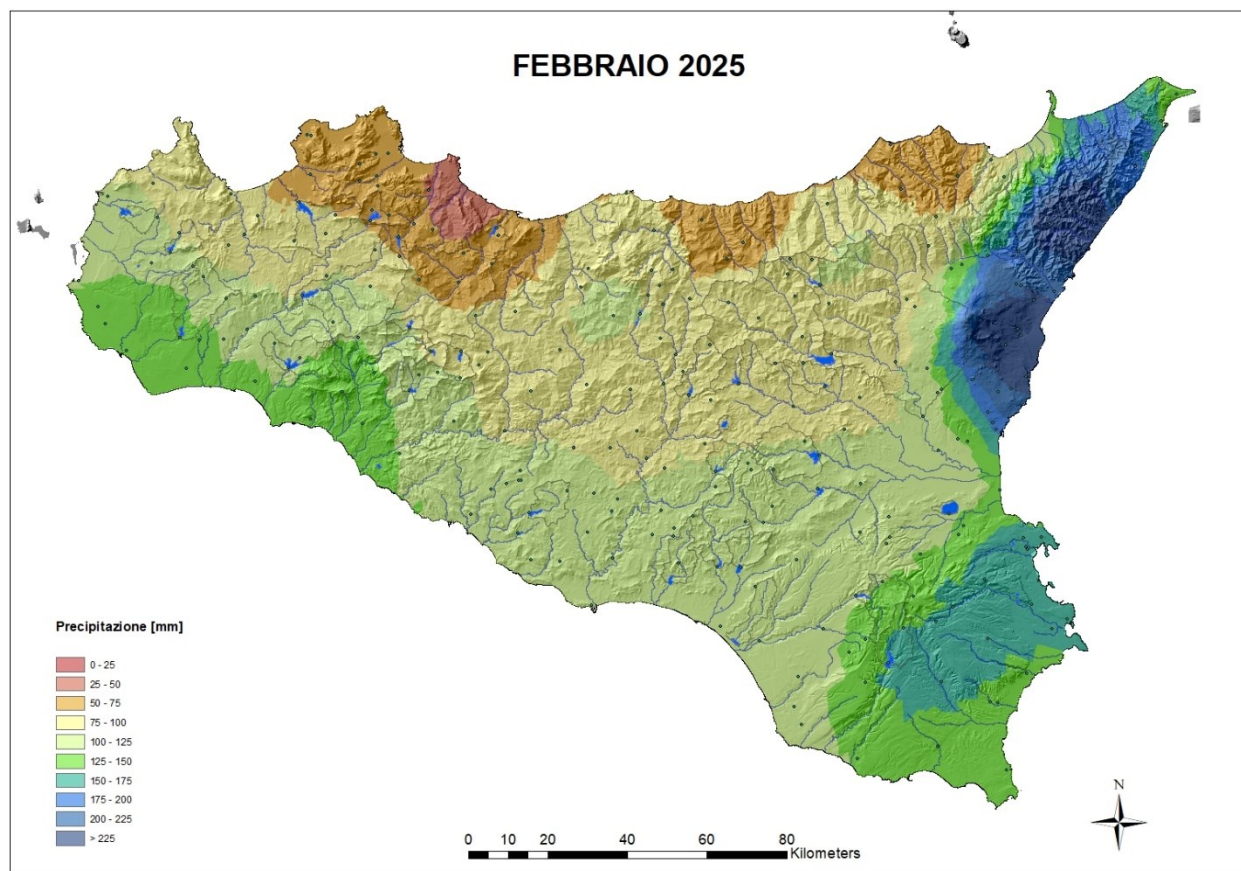


Fig. 1 – precipitazione media mensile di febbraio 2025

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.

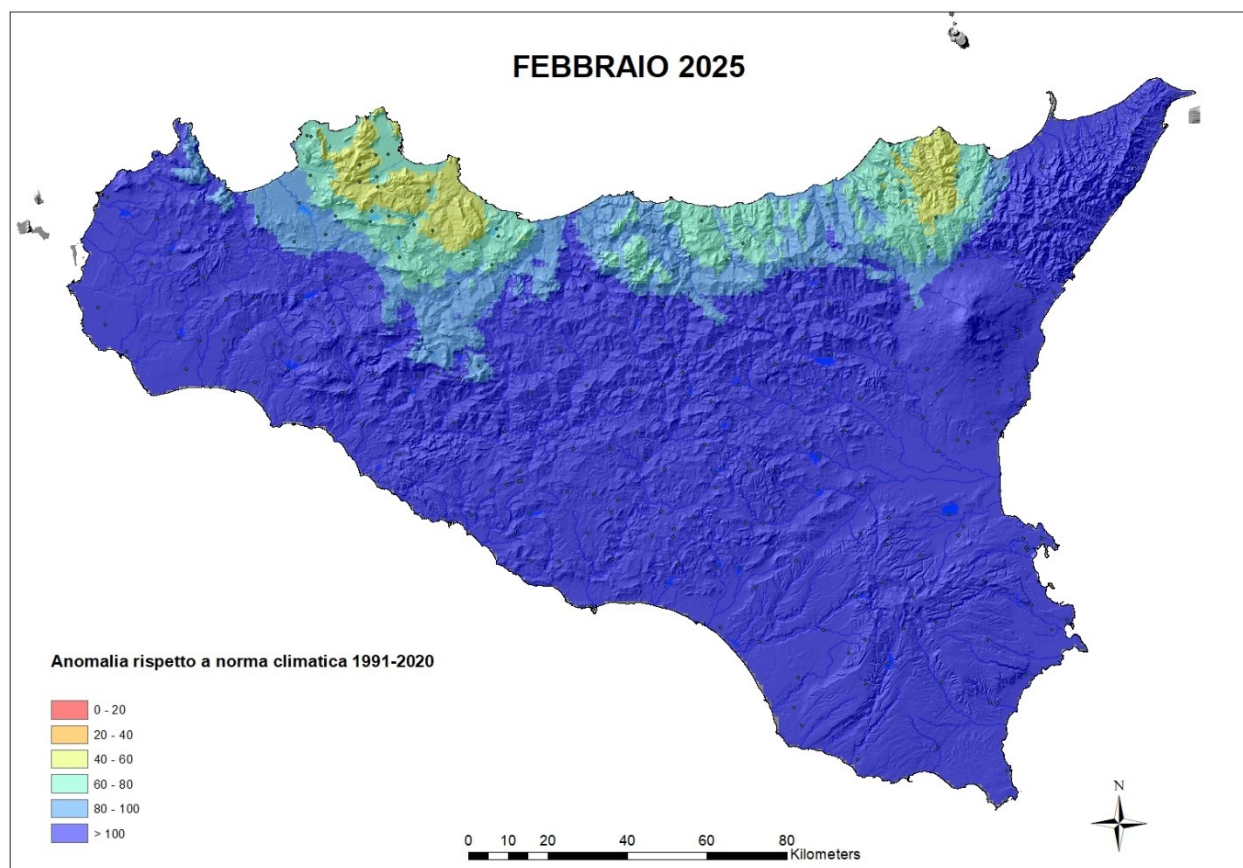


Fig. 2 – anomalia di precipitazione febbraio 2025/ febbraio 1991-2020

La figura 3 mostra, sotto forma di istogramma, la pioggia media mensile regionale per il mese di febbraio (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 febbraio 2025 si attesta al di sopra della media di lungo periodo.

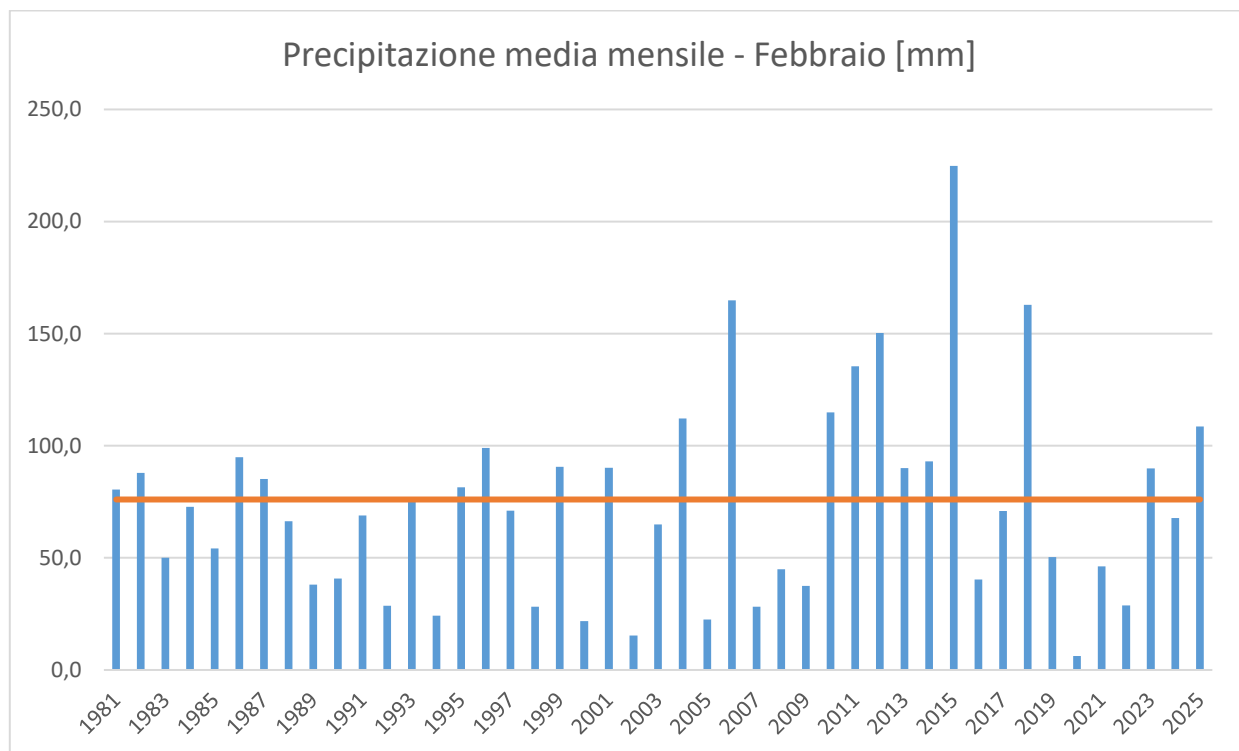


Fig. 3 – precipitazione mensile febbraio / precipitazione media febbraio (1991-2020)

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 febbraio. Le figure 6.1 e 6.2, mostrano la precipitazione ai bacini sottesi agli sbarramenti degli invasi per i primi due mesi del 2025, a confronto con gli analoghi mesi dello scorso anno.

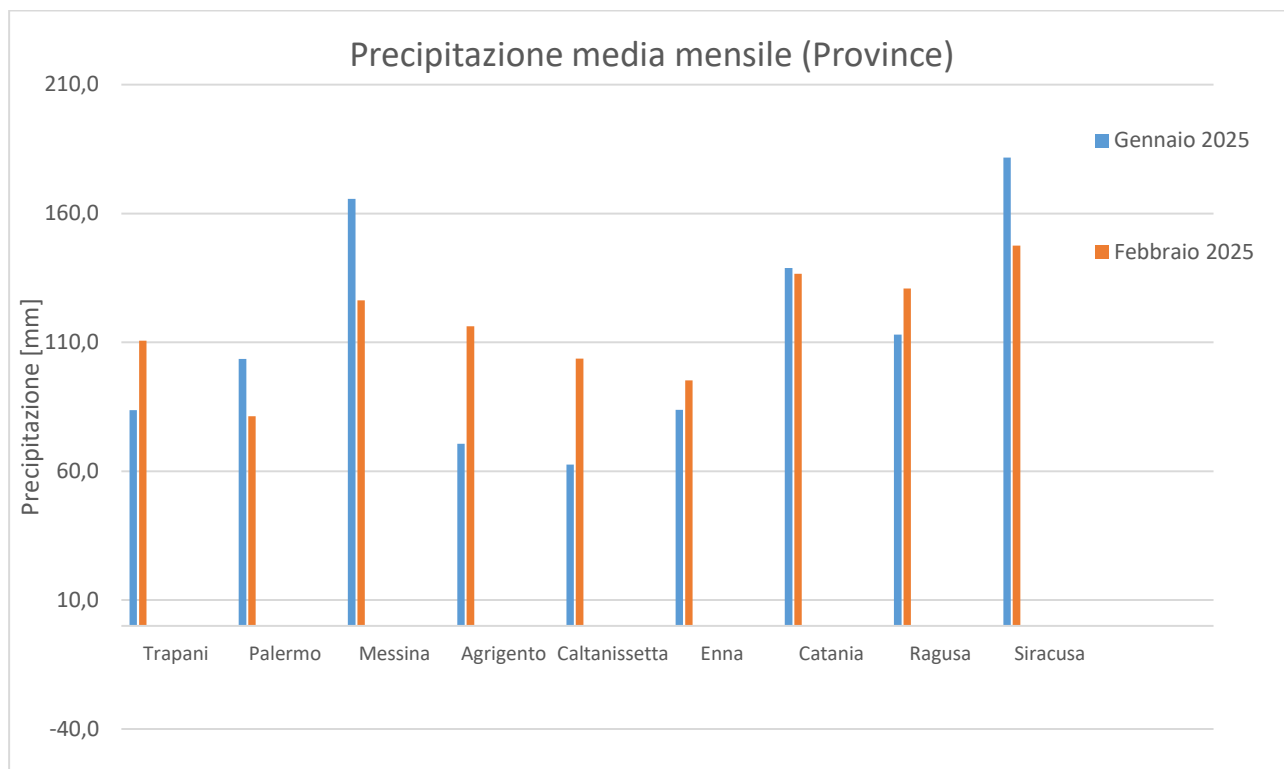


Fig. 4 – precipitazione mensile da inizio anno a livello provinciale

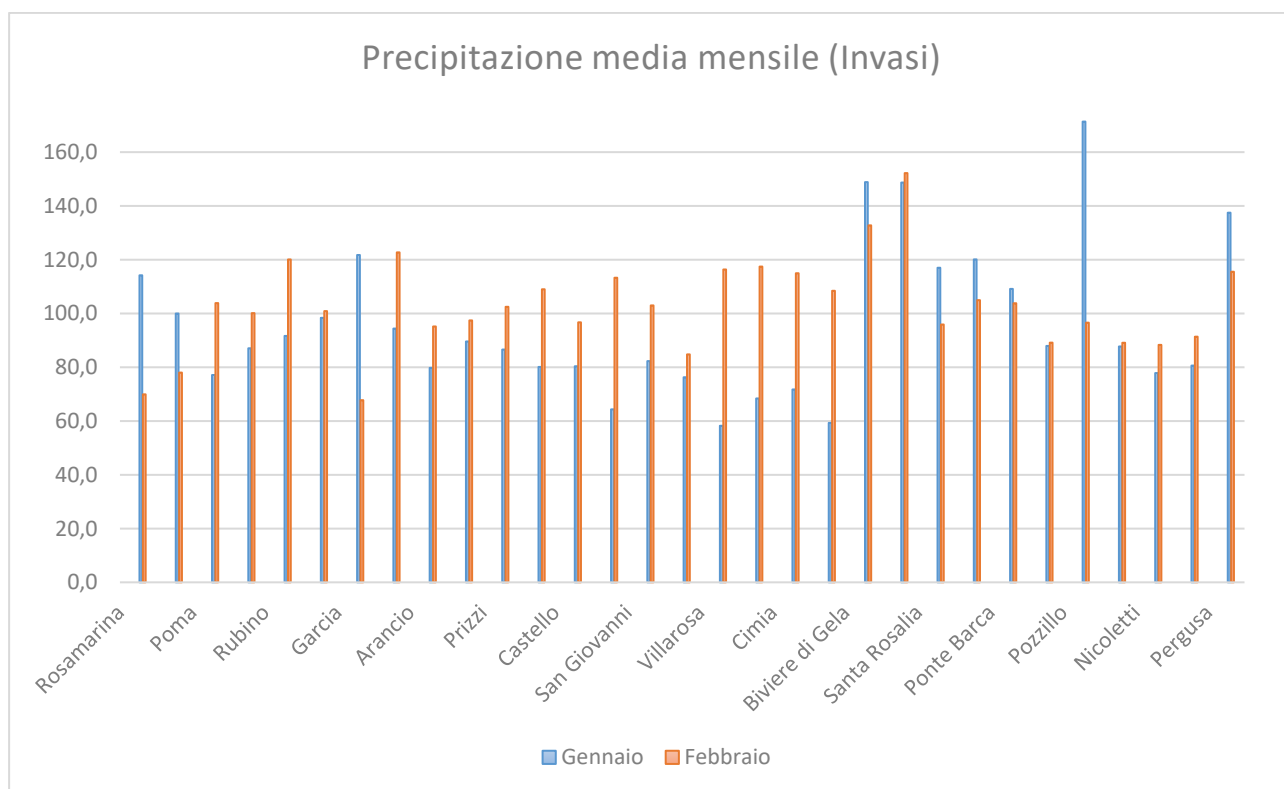


Fig. 5 – precipitazione mensile 2025 ai bacini sottesi agli sbarramenti

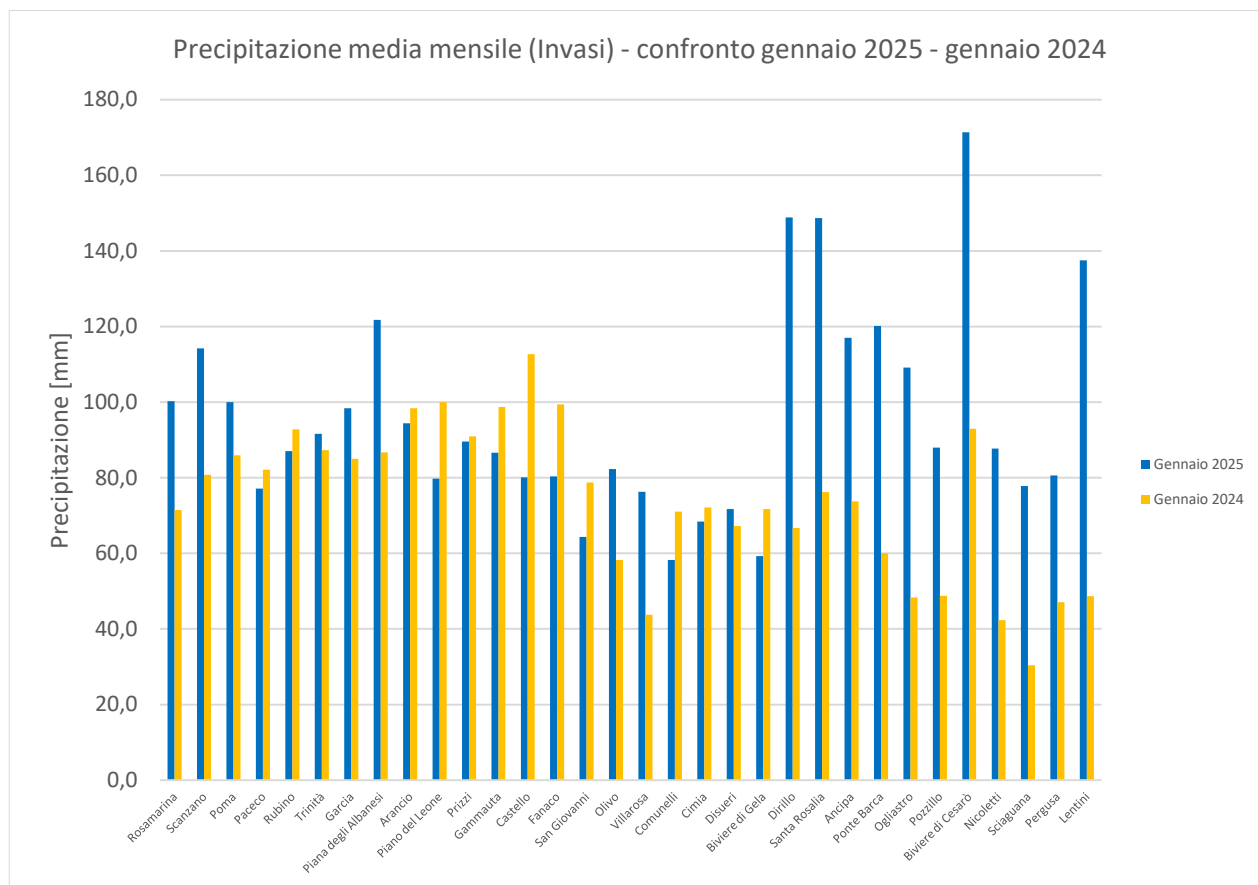


Fig. 6.1 – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti gennaio 2025/gennaio 2024

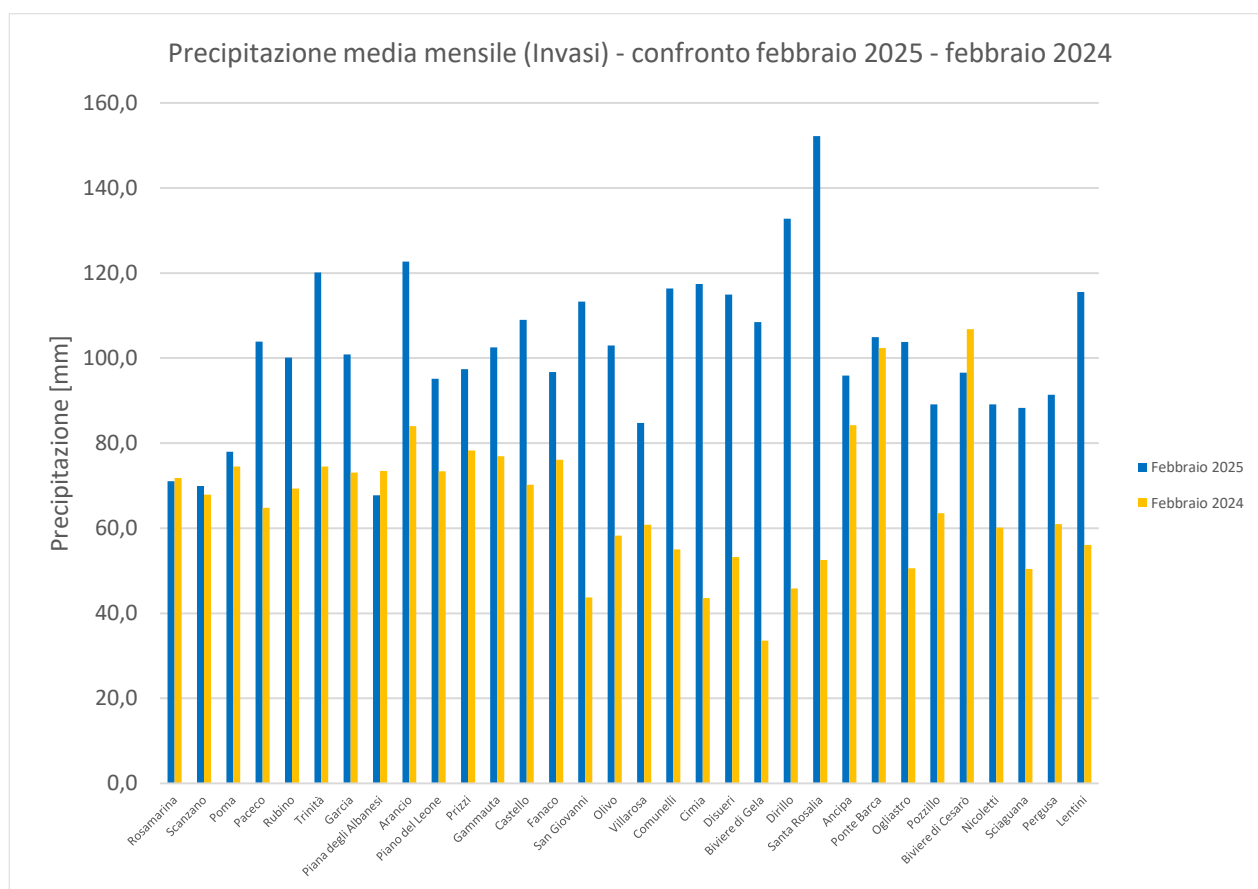


Fig. 6.2 – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti febbraio 2025/febbraio 2024

Temperature

Il mese di febbraio è stato caratterizzato da temperature localmente 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 febbraio 2025 nelle singole stazioni termometriche[°C]

ID Stazione	Nome Stazione	T _{max,feb2025}	T _{min,feb2025}	T _{media,feb2025}
1	TUSA	16,9	2,8	9,9
2	TORTO A BIVIO CERDA	21,8	5,1	13,5
9	GIBELLINA	16,8	5,2	11,0
14	TUMMINIA	17,4	4,7	11,1
15	RAPITALA'	17,6	4,8	11,2
17	CONTESSA ENTELLINA	16,7	5,1	10,9
20	FASTAIA	18,9	3,3	11,1
23	CAMMARATA VIVAIO	19,5	0,3	9,9
26	CIPOLLA SOTTANO	17,8	4,9	11,4
30	FAVARELLA	18,3	4,8	11,6
36	CINISI	21,0	8,9	15,0
48	MENFI	19,9	7,3	13,6
51	BISACQUINO	18,4	3,4	10,9
52	RIBERA	17,8	3,6	10,7
53	BIVONA	15,7	6,0	10,9
54	LERCARA FRIDDI	16,0	3,2	9,6
58	CANICATTI	16,3	5,2	10,8
63	CACCAMO	17,9	2,7	10,3
67	CASTEL DI LUCIO	14,6	2,3	8,5
71	ZIRIO' CASERMA FORESTALE	13,2	2,2	7,7
79	CALTAGIRONE	16,2	4,8	10,5
81	FLORESTA	11,9	-2,6	4,7
82	FRANCAVILLA DI SICILIA	17,0	1,6	9,3
83	LIPARI	15,2	1,0	8,1
84	CALTAVUTURO	15,1	2,9	9,0
94	MISTRETTA	13,9	0,1	7,0
95	GANGI	14,0	1,3	7,7
97	MAZZARINO	16,5	5,7	11,1
110	FRANCOFONTE	19,2	3,6	11,4
115	AGIRA	15,9	3,0	9,5

145	CEFALU'	21,1	8,4	14,8
147	MISILMERI	22,6	5,3	14,0
156	GANZIRRI	17,0	4,9	11,0
183	IMERA MERIDIONALE A PONTE BESARO	18,4	0,7	9,6
184	IMERA MERIDIONALE A DRASI	20,0	4,6	12,3
187	ALCANTARA AD ALCANTARA	18,6	7,4	13,0
193	CASTELBUONO A PONTE VECCHIO	19,5	-0,7	9,4
201	GERACELLO SERBATOI	17,3	1,6	9,5
210	NISSORIA	16,6	2,2	9,4
245	PALERMO UIR	20,0	8,4	14,2

Report Disponibilità idriche presenti negli invasi

La figura seguente mostra il prospetto dei volumi invasati al 1° marzo 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**

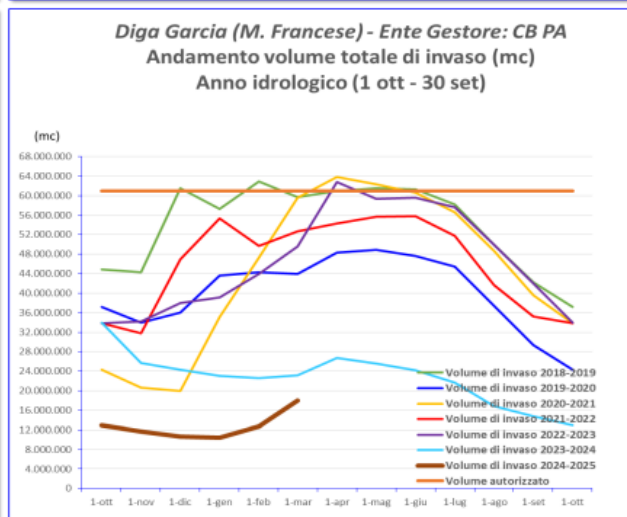
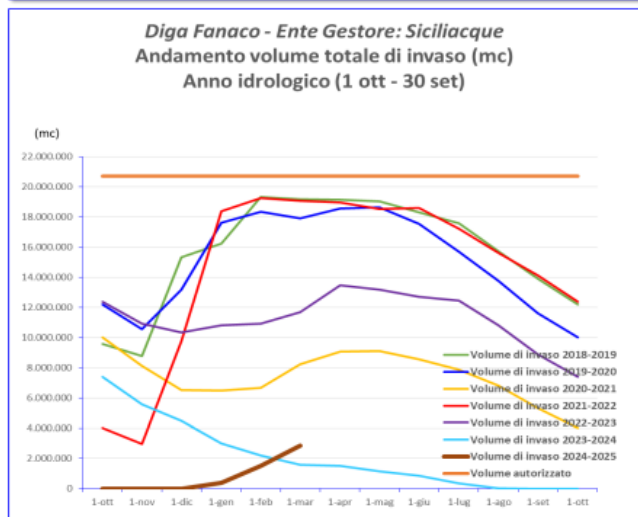
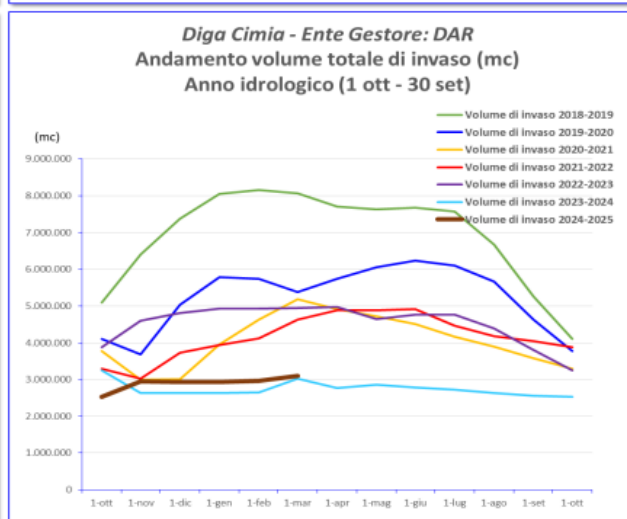
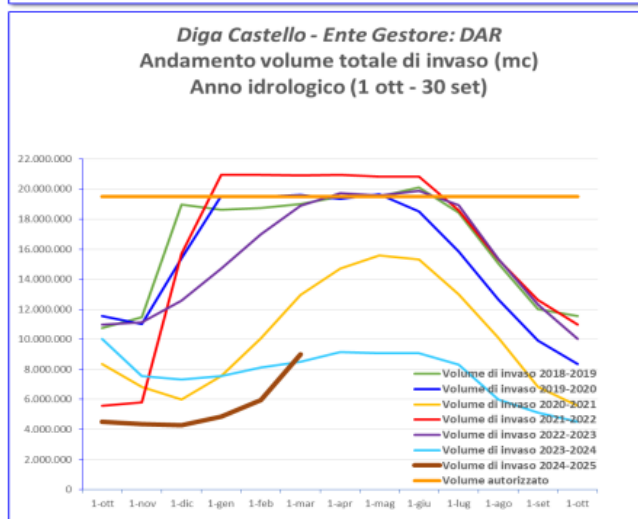
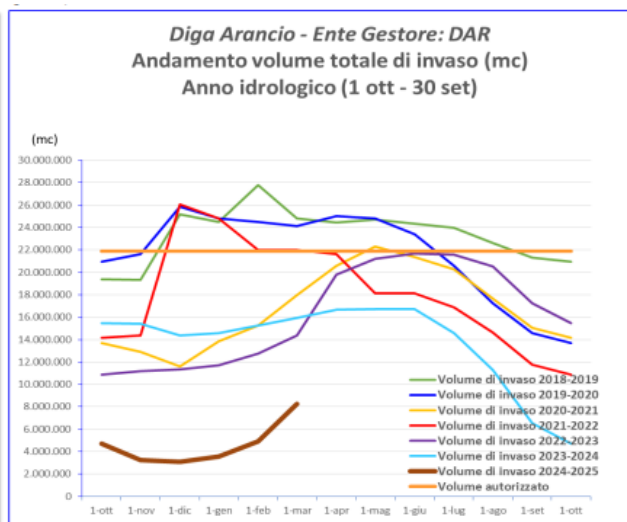
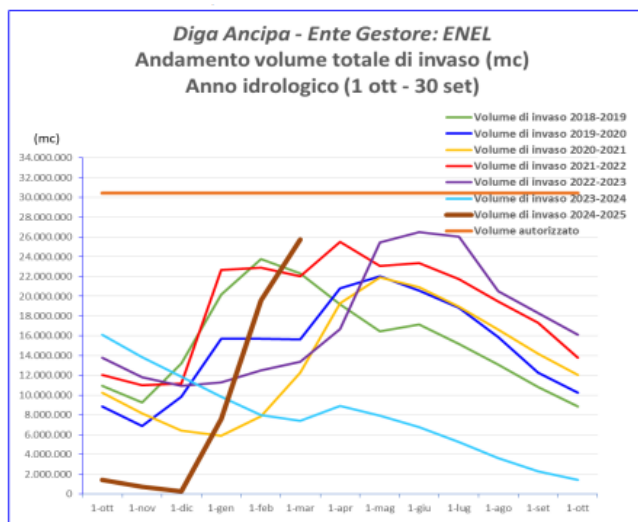
Servizio 1 - Tutela delle Risorse Idriche - Pianificazione di Competenza Nazionale
Via Giovanni Bonsignore, 1 - 90135 Palermo

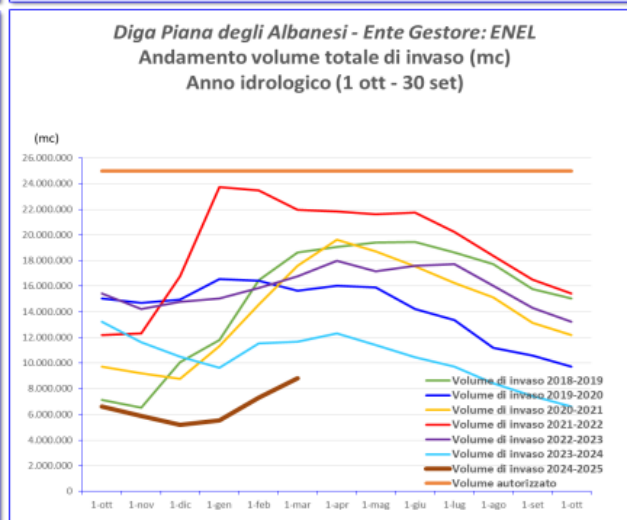
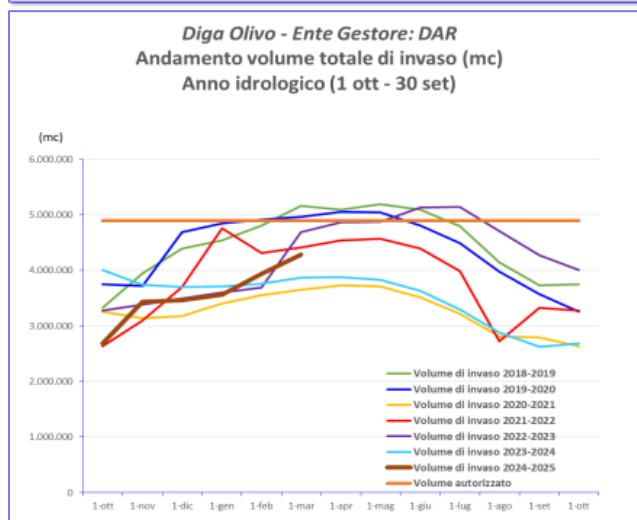
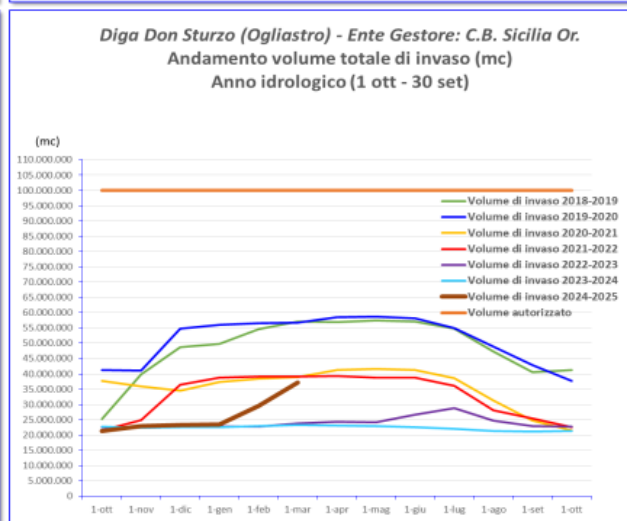
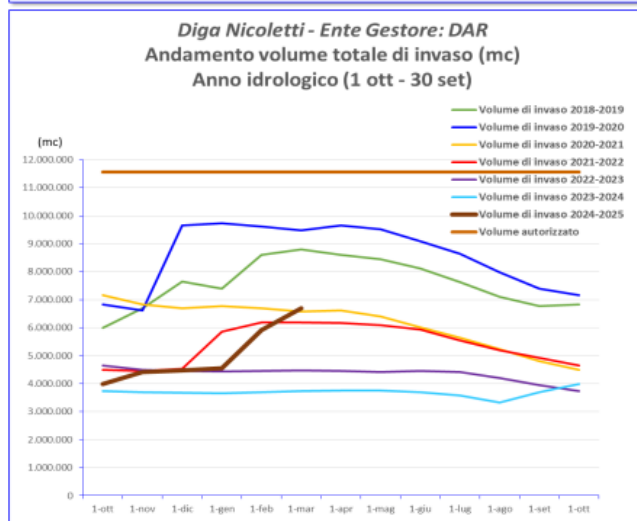
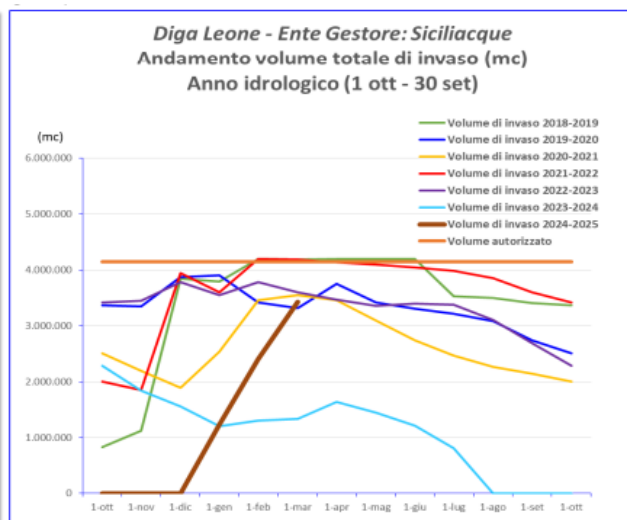
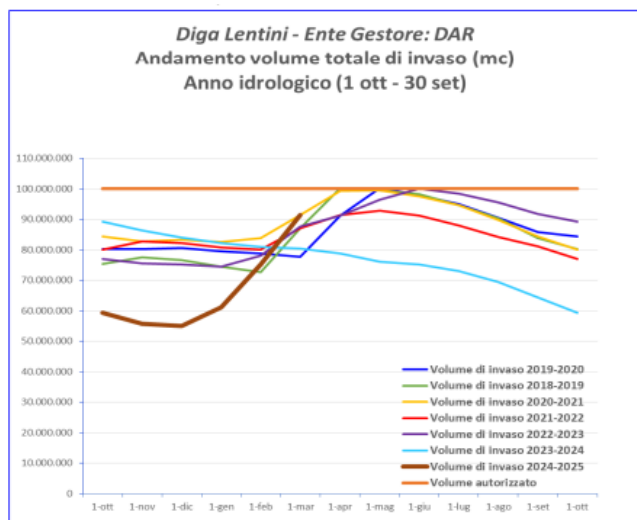
PROSPETTO VOLUMI INVASATI NELLE DIGHE DELLA SICILIA AL 1° MARZO 2025 (Dati rilevati da strumenti di misura o da comunicazioni dei gestori al lordo dell'interrimento)								
D I G A	CORSO D'ACQUA	CAPACITA' TOTALE D'INVASO (Mmc)	VOLUME Mmc				UTILIZZAZIONE	ENTE GESTORE
			marzo 2025	febbraio 2025	scarto mese prec.	marzo 2024		
1 ANCIPIA	TROINA	30,40	25,75	19,58	6,17	7,43	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L.
2 ARANCIO	CARBOI	34,80	8,26	4,91	3,35	15,93	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
3 CASTELLO	MAGAZZOLO	21,00	8,99	5,95	3,04	8,52	POT. - IRR.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
4 CIMIA	CIMIA	10,00	1,18	1,03	0,15	1,11	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
5 COMUNELLI	COMUNELLI	8,00	0,22	0,07	0,15	0,10	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
6 DISUERI	GELA	23,60	0,37	0,23	0,14	0,75	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
7 DON STURZO (Ogliastro)	GORNALUNGA	110,00	37,18	29,43	7,75	23,18	IRRIGUO	C.B.7 - CALTAGIRONE
8 FANACO	PLATANI	20,70	2,87	1,52	1,35	1,57	POTABILE	SICILIAACQUE
9 FURORE	BURRAITO	7,00	1,69	0,83	0,86	0,61	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
10 GAMMALUTA	SOSIO	2,00	0,02	0,09	-0,07	0,17	IRR. - ELETTR.	E.N.E.L.
11 GARCIA (M. Francese)	BELICE SINISTRO	80,00	18,01	12,71	5,30	23,14	POT. - IRR.	C.B.2 - PALERMO
12 GORGO LAGO	FOSSO GUERRA	3,41	0,50	0,46	0,04	0,94	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
13 LENTINI	FUORI ALVEO	134,55	91,36	75,18	16,18	80,40	IRR. - INDUSTRIALE	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
14 NICOLETTI	CRISA	20,20	4,64	3,92	0,72	1,66	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
15 OLIVO	OLIVO	15,00	4,29	3,94	0,35	3,88	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
16 PACECO	BAIATA	6,70	3,05	2,42	0,63	4,03	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
17 PIANA DEGLI ALBANESI	BELICE DESTRO	32,80	8,80	7,31	1,49	11,65	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L.
18 PIANO DEL LEONE	VERDURA	4,19	3,42	2,40	1,02	1,33	POT. - ELETTR.	SICILIAACQUE
19 POMA	JATO	72,50	26,30	20,21	6,09	34,99	IRR. - POT.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
20 POZZILLO	SALSO (SIMETO)	150,50	29,66	23,59	6,07	4,58	IRR. - ELETTR.	E.N.E.L.
21 PRIZZI	RAIA	9,25	3,44	2,45	0,99	2,21	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L.
22 RAGOLETTO (Dirillo)	DIRILLO	20,10	8,05	5,47	2,58	9,76	INDUSTRIALE - POT. - IRR.	ENI - RAFFINERIA DI GELA
23 ROSAMARINA	S. LEONARDO	100,00	18,57	14,42	4,15	20,98	POT. - IRR.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
24 RUBINO	BIRGI	11,50	4,21	2,09	2,12	2,53	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
25 SAN GIOVANNI	NARO	16,30	7,85	5,79	2,06	9,83	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
26 SANTA ROSALIA	IRMINIO	20,00	11,76	7,82	3,94	13,55	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
27 SCANZANO	ELEUTERIO	18,00	6,72	5,85	0,87	3,02	IRR. - POT.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
28 SCIAGUANA	SCIAGUANA	11,35	5,12	4,55	0,57	4,06	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
29 TRINITA	DELIA	18,00	2,68	4,57	-1,89	5,20	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
30 ZAFFARANA	ZAFFARANA	0,90	0,08	0,02	0,06	0,04	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
	Scarto anno precedente	Scarto mese preced.						
	16%	28%	TOTALI	345,04	268,81	76,23	297,15	

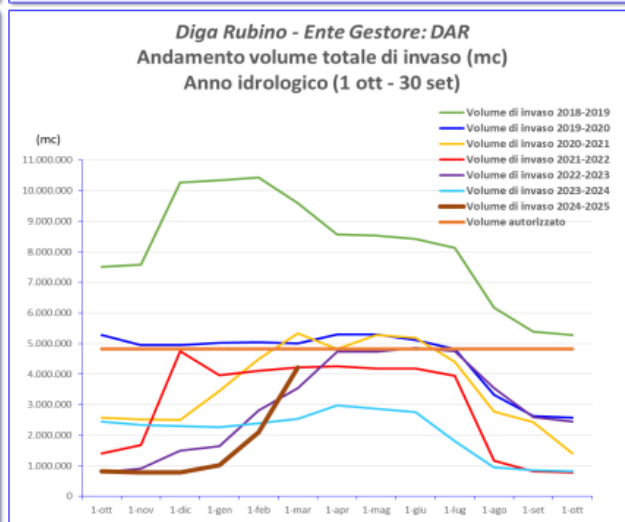
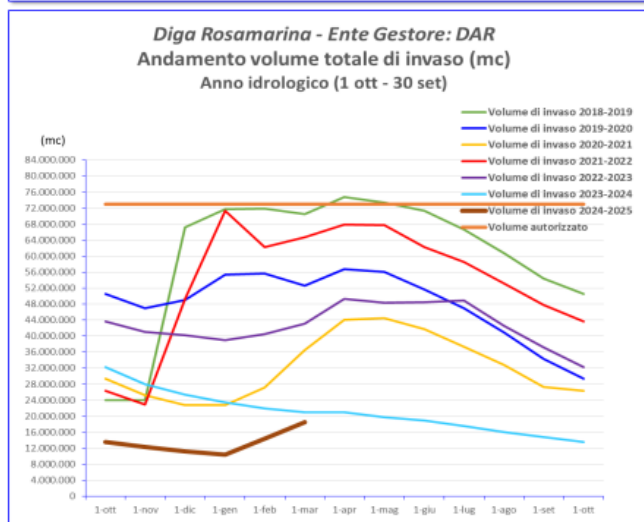
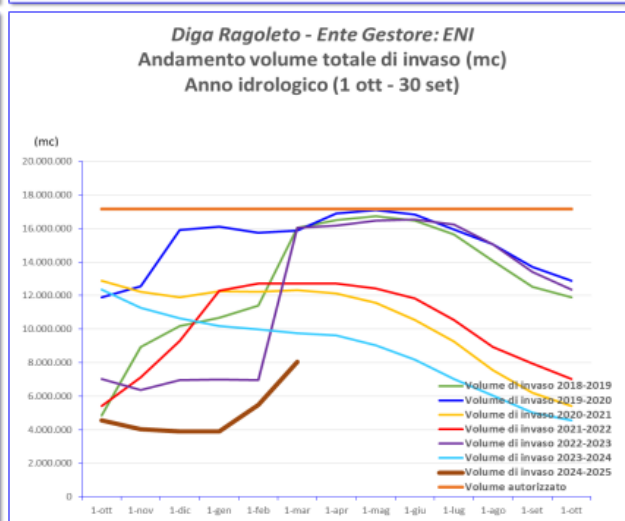
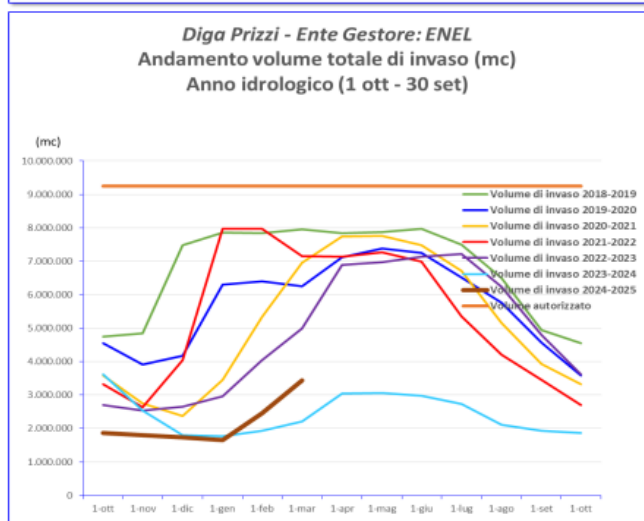
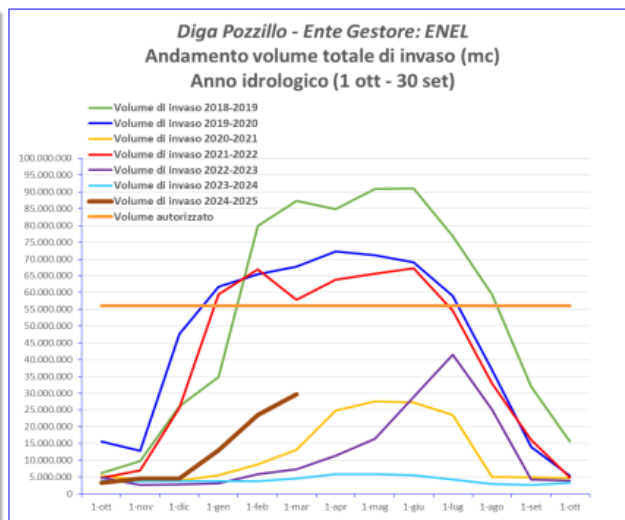
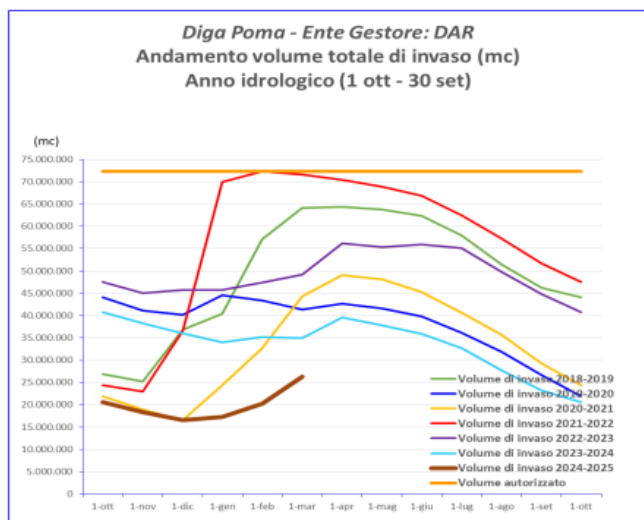
(**) volume batimetria anno 2016
(***) volume relativo a batimetria aggiornata
(*) volume ante batimetria anno 2022
(**) volume batimetria anno 2022
(**) volume al netto interrimento
(**) volume lordo: interrimento 22,5 Mmc circa

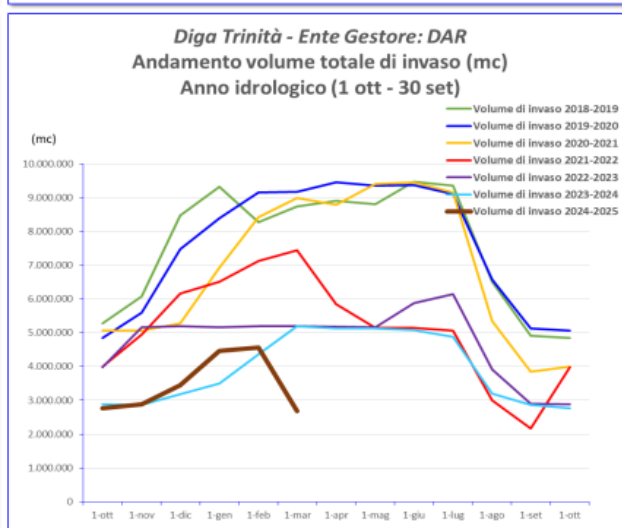
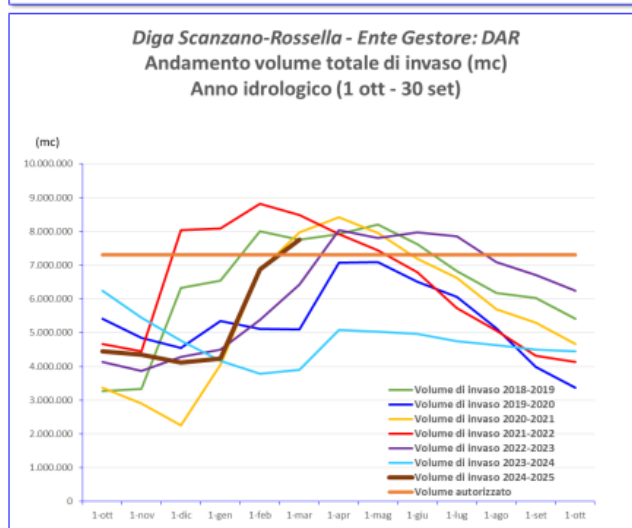
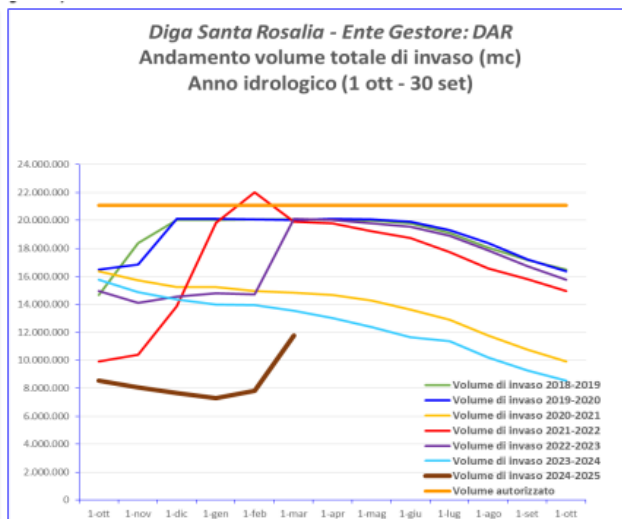
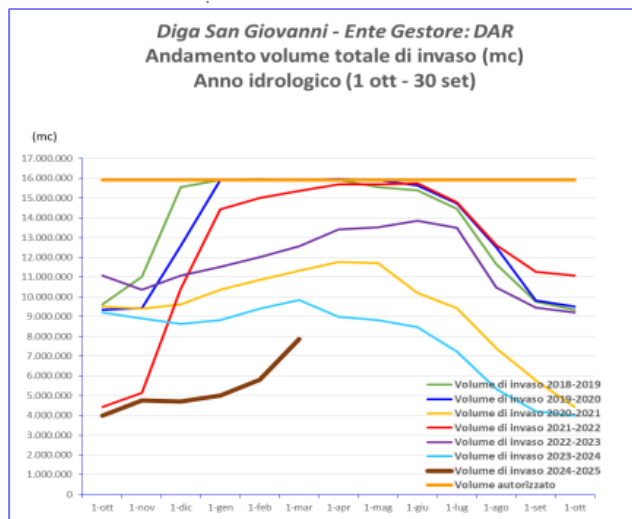
Fig. 7 – volumi invasati al 1° di marzo 2025

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 SICCTA'- 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 \(protezionecivilesicilia.it\)](https://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

