

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 2023

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

Dott. Eustachio Fontana

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE.....	4
2. SINTESI METEOCLIMATICA DEL MESE DI GENNAIO.....	4
Precipitazioni.....	4
Temperature.....	9
Report Risorse idriche disponibili negli invasi.....	11
3. LA SICCITA'	14
3.1 <i>INDICATORI DI SICCITA' - Lo Standardized Precipitation Index (SPI)</i>	15

1. INTRODUZIONE

Questo report mensile, partendo dalla conoscenza della situazione generale meteoclimatica nell'isola, raccoglie le 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.

2. 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 (ora transitata al Dipartimento Regionale della Protezione civile), 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 cumulate mensili registrate a Febbraio 2023 dalla rete in telemisura (ex AdBSicilia)

ID	Stazione	P Febbraio 2023	ID	Stazione	P Febbraio 2023	ID	Stazione	P Febbraio 2023
1	TUSA	39,5	78	RIESI	63,7	142	142_COLLE_SAM_RIZZO	28,4
2	2_TORTO_DIVIO_CERDA	48,5	79	79_ZIRIV_CASERMA_FORESTALE	26,1	143	143_CASTROREALE	53,8
3	3_GIARDINELLO	75,8	72	72_ELICONA_A_FALCONE	21,3	144	144_TRIPI	37,3
4	4_CIMINNA	87,8	73	73_CAPO_D'ORLANDO	38,4	145	145_CEFALU	46,7
5	5_PARTINICO	64,5	74	74_SAM_PATELLO	37,7	146	146_ALIA	42,7
6	6_FREDDO_AD_ALCAMO_SCALO	57,7	75	75_VILLADORO	58,4	147	147_MISILMERI	77,1
7	7_LENTINA	48,5	76	76_CASTELLUCCIO	234,4	148	148_CALTABELLOTTA	84,8
8	8_MARSALA	33,2	78	78_CAPIZZI	36,8	143	143_SANTA_CATERINA_VILLARMOSSA	58,1
9	9_GIBELLINA	52,6	73	73_CALTAGIROHE	146,6	158	158_SAM_DIAGIO_PLATANI	58,8
18	18_VALLELUNGA	46,4	88	88_CAVAGRANDE	112,5	151	151_PURORE_DIGA	78,8
11	11_RACALMUTO	54,6	81	81_FLORESTA	47,3	152	152_PIETRAPERZIA	73,8
12	12_SAYOCHELLA	47,7	82	82_FRANCIVILLA_DL_SICILIA	185,3	153	153_CHIARAMONTE_GULFI	135,4
13	13_SANBUCHI	65,3	84	84_CALTAVUTURO	33,8	154	154_CANICATTI_M.DAGHI	443,7
14	14_TUMMINIA	65,5	85	85_BUCCHERI	385,5	155	155_SANTO_STEFANO_DL_BRIGA	47,3
15	15_RAPITALA	51,5	86	86_CIANE	316,7	156	156_GANZIRRI	11,3
16	16_PIOFFO	67,8	87	87_DRAEMI	35,5	157	157_POZZILLO_DIGA	17,2
17	17_CONTESSA_ENTELLINA	64,4	83	83_TORTORICI	17,8	158	158_ROSAMARINA_DIGA	67,5
18	18_RAFFO	31,4	88	88_OAS_SIMETO	211,8	153	153_SCANZANO_DIGA	36,3
19	19_ALIMENA	45,6	91	91_RAGOLETO_DIGA	225,4	168	168_POMA_DIGA	42,6
28	28_PASTINA	45,6	92	92_PIETRAROSSA_DIGA	168,4	161	161_MAGANOCCE_DIGA	71,8
24	24_SPECCHIA	42,7	93	93_MILAZZO	3333,8	162	162_GARCIA_DIGA	43,8
22	22_CARCARAZZA	47,8	94	94_MISTRETTA	41,6	163	163_OLIVO_DIGA	52,3
23	23_CAMMARATA_VIVVAIO	52,4	95	95_GANGI	33,5	164	164_ANCIPA_DIGA	47,5
24	24_CIPOLLA_SOPRANO	56,5	96	96_ENNA	78,1	165	165_TRINITA_DIGA	34,2
25	25_VILLAFRIOLO	53,7	97	97_MAZZARINO	188,3	166	166_RUPINO_DIGA	37,7
26	26_CIPOLLA_SOTTANO	78,2	98	98_PUTERA	57,6	167	167_ARANCIO_DIGA	42,4
27	27_ARAGONA_C.DR_SAM_BENEDETTO	42,4	93	93_GELA	33,8	168	168_CASTELLO_DIGA	47,8
28	28_SERRADIFALCO_LAGO_SOPRANO	51,3	188	188_PIAZZA_ARMERINA	218,3	163	163_PANACO_DIGA	58,4
29	29_CAMPODELLO_DL_LICATA	84,4	181	181_MISCEMI	138,7	171	171_SANTA_ROSALIA_DIGA	182,3
38	38_PAYARELLA	55,6	182	182_VITTORIA	148,8	172	172_DISUERI_DIGA	85,4
31	31_PRIZZI_DIGA	25,7	184	184_ISPICA	256,2	173	173_DON_STURZO_DIGA	188,8
32	32_GIBBESI_DIGA	62,3	185	185_PACHINO	248,2	174	174_NICOLETTI_DIGA	62,6
33	33_SCILLATO	63,3	186	186_PALAZZOLO_ACREIDE	352,4	175	175_SAM_GIOVANNI_DIGA	56,3
34	34_MARINEO	84,5	187	187_SORTINO	372,5	176	176_CIMIA_DIGA	2,5
35	35_SAM_MARTINO DELLE SCALE	71,4	188	188_SIRACUSA	283,1	177	177_SCIAGUANA_DIGA	47,3
36	36_CINISI	84,4	183	183_AUGUSTA	265,1	178	178_DLUPL_TRAVERSA	44,8
37	37_PALERMO_200TECHICO	38,8	118	118_FRANCOFORTE	286,2	173	173_PONTE_DARCA_TRAVERSA	73,5
38	38_SAM_GIUSEPPE_JATO	48,7	111	111_LENTINI_CITTA'	224,2	188	188_DELICE_A_PONTE_DELICE	28,5
39	39_CALATAFIMI	56,2	112	112_TROINA	21,3	181	181_PLATANIA_PASSOFONDUTO	58,4
48	48_TRAPANI	3,5	113	113_ORTONA	42,1	183	183_IGNERA_MERIDIONALE_A_PONTE_DESARO	76,2
41	41_CASTELLAMMARE_DEL_GOLFO	48,7	114	114_NICOSIA	27,7	184	184_IGNERA_MERIDIONALE_A_DRASI	68,4
42	42_MAZARA_DEL_VALLO	38,6	115	115_AGIRA	23,2	186	186_SIMETO_A_PONTE_GIARRETTA	188,2
43	43_SALEMI	45,7	116	116_CATELANOVA	13,3	187	187_ALCANTARA_AD_ALCANTARA	7,4
44	44_CASTELVETRANO	43,1	117	117_RADDUSA	65,3	188	188_ORTO_A_PARCO	78,2
45	45_PIANA_DEGLI_ALBANESI	68,6	118	118_RAMACCA	171,3	133	133_CASTELDUOMO_A_PONTE_VECCHIO	48,3
46	46_CORLEONE	17,2	119	119_NICOLOSI	183,6	135	135_VICARLI[Paolo_Sam_Giuseppe]	53,3
47	47_ROCCEMENA	33,4	128	128_ZAFFERANA_ETHEA	138,8	136	136_MICUZZA	33,3
48	48_MENFI	33,5	121	121_LINGUGLOSSA	34,1	137	137_PIANO_PIRAINO	43,5
49	49_SANTA_MARGHERITA	24,8	122	122_ACIREALE	186,2	138	138_TURDIEPI	88,6
58	58_SCIACCA	74,4	123	123_CATANIA_ISTITUTO_D'AGRARIA	133,1	139	139_TAGLIAVIA	78,1
51	51_BISACQUINO	34,7	125	125_ANTILLO	118,1	288	288_PIZZO_FAO_LAGNETTO	64,4
52	52_RIBERA	53,4	126	126_MESSINA_ISTITUTO_GEOFISICO	35,8	281	281_GERACELLO_SERRATOI	114,5
53	53_DIVONA	66,8	127	127_CERAMI	33,3	283	283_CONTRADA_CICERA	36,5
54	54_LERCARA_FRIDDI	51,2	128	128_GAGLIANO_CASTELFERRATO	3,1	284	284_SANTA_NINFA	51,3
55	55_MUSSOMELI	45,3	129	129_VIZZINI	558,2	285	285_SANBUCA	56,4
56	56_CATTOLICA_ERACLEA	63,2	138	138_MINEO	278,5	286	286_LE_PIANE	61,2
57	57_AGRIGENTO	42,3	131	131_SCICLI	236,3	287	287_DELIA	47,6
58	58_CANICATTI	38,4	132	132_VILLAROSA_DIGA	68,1	283	283_PIANO_DEL_LEONE	54,8
59	59_MARIANOPOLI	33,3	133	133_MIRABELLA_INDACCARI	133,3	218	218_HISSORIA	33,3
68	68_CALTANISSETTA	54,3	134	134_CASTEL_DL_IUDICA	51,6	211	211_MILITELLO_VAL_DL_CATANIA	247,5
64	64_SOMMATEO	53,5	135	135_TIMETO_A_MURMARI	62,8	212	212_GIARRATANA	236,6
62	62_LICATA	56,6	136	136_SANTA_CROCE_CAMERINA	214,1	214	214_AIDONE	163,3
63	63_CACCAMO	73,2	137	137_PATERNO'	34,8	215	215_SAM_MICHELE_DL_GANZARIA	212,8
64	64_ALCAMO	63,7	138	138_PRESA_DITTAIHO	46,3	228	228_P2_PISTA_VECCHIA	47,4
66	66_GERACI_SICULO	73,1	139	139_VASCA_MAZZARONELLO	181,8	245	245_PALERMO_UR	72,7
67	67_CASTEL_DL_LUCIO	44,2	148	148_BORGO_PAZIO	37,5	258	258_PALMA_DL_MONTECHIARO	32,4
68	68_BURGIO	37,1	141	141_XIRENI	46,8	253	253_PONTE_DIRILLO	135,2
69	69_SANTO_STEFANO_DL_QUISSUINA	75,2				268	268_NOTO	358,3

La figura che segue mostra la distribuzione spaziale delle precipitazioni cumulate mensili ottenuta a seguito di interpolazione.

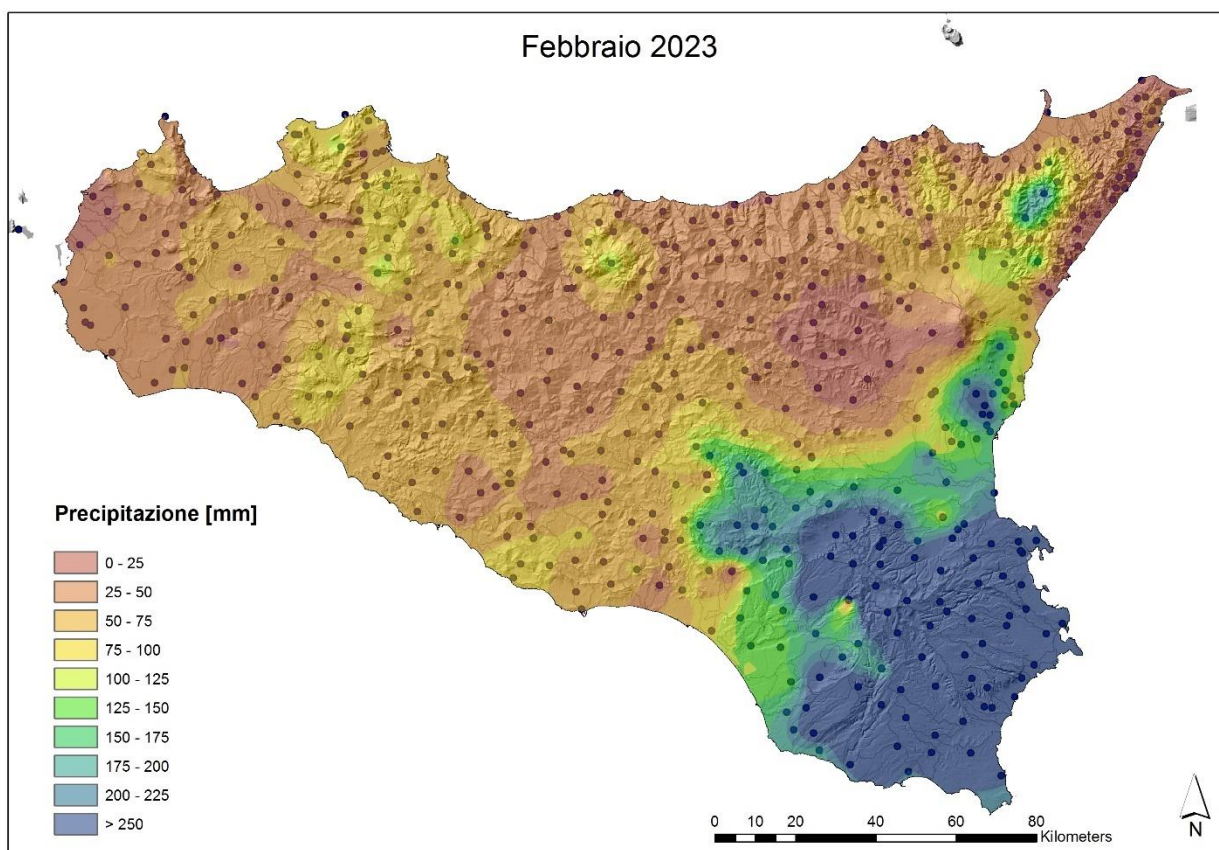


Fig. 1 – Precipitazione media mensile febbraio 2023

Le precipitazioni cumulate mensili sono state messe a confronto con lo strato 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.

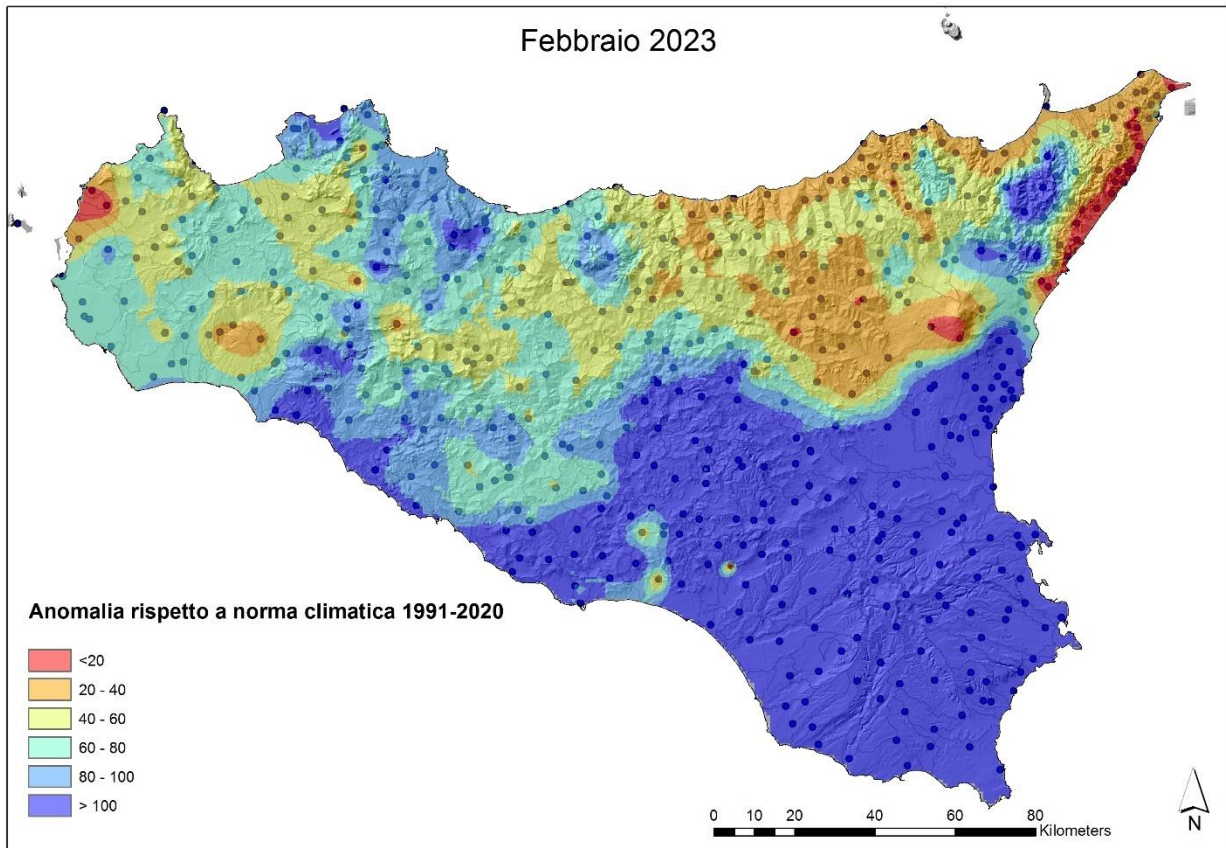


Fig. 2 – Anomalie pioggia febbraio 2023 / febbraio 1991-2020

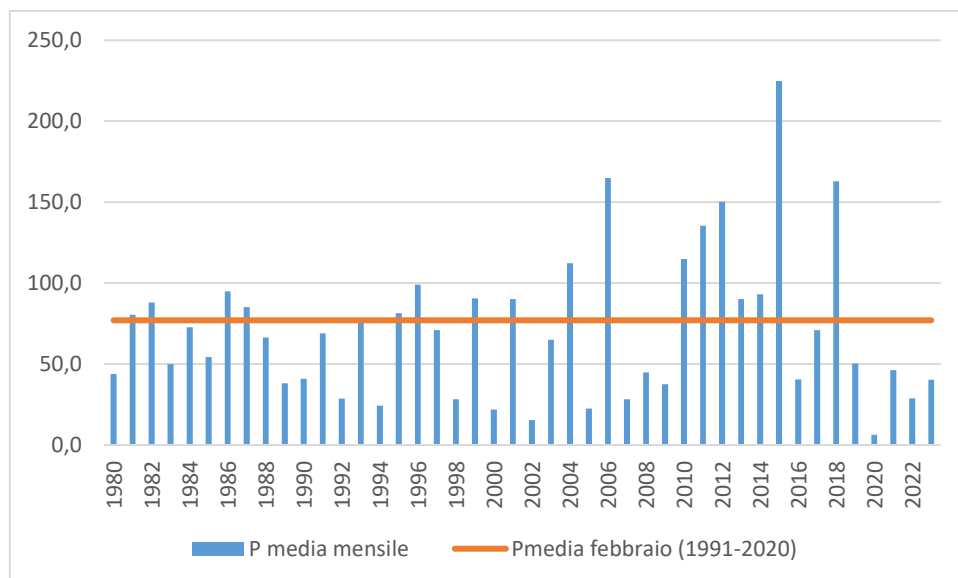


Fig. 3 – Media di precipitazioni mensili febbraio 2023 / febbraio 1991-2020

Le figure seguenti mostrano la precipitazione media mensile per gennaio e febbraio di questo anno a livello provinciale (fig. 4) e ai bacini sottesi agli sbarramenti degli invasi (fig. 5).

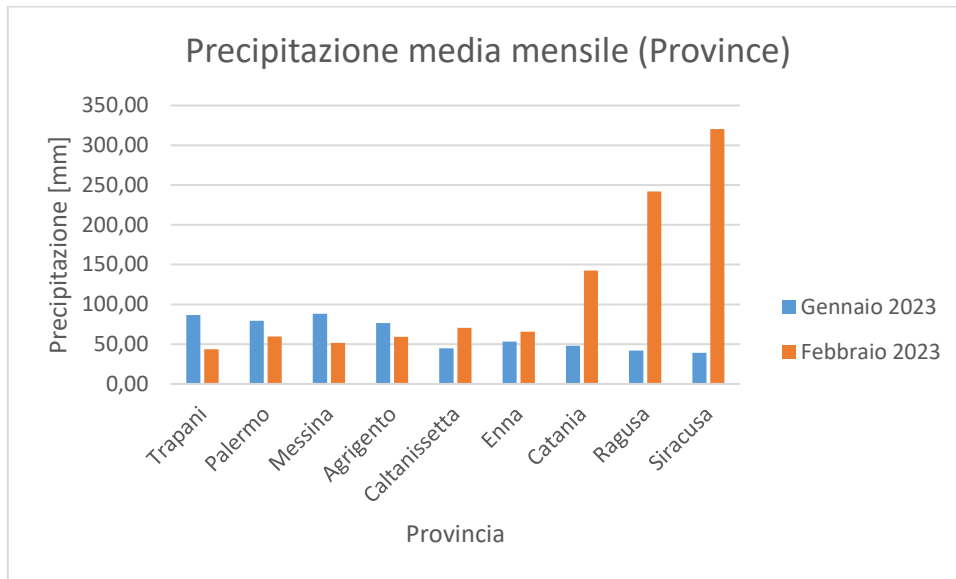


Fig. 4 – Precipitazione media mensile a livello provinciale

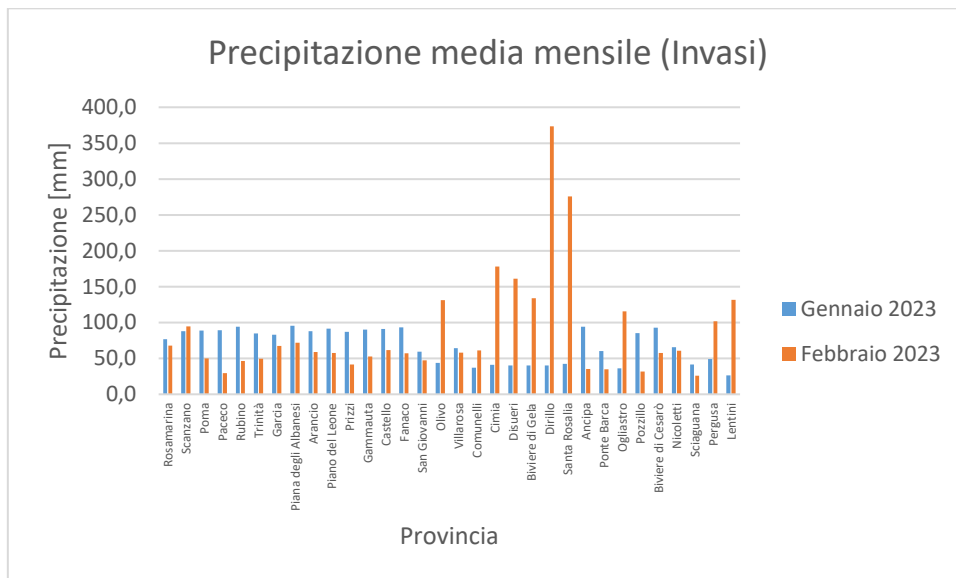


Fig. 5 – Precipitazione media mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti degli invasi

Temperature

L'anno corrente, in continuità con la fine dell'anno 2022 è stato caratterizzato dal persistere di lunghi periodi con temperature al di sopra la media del trentennio di riferimento.

Le temperature registrate nel mese di febbraio, in particolare sono state generalmente al di sopra della media stagionale, soprattutto nella seconda parte del mese. Di contro, la prima settimana del mese ha fatto registrare temperature minime al di sotto delle medie stagionali, anche a quote basse per effetto delle correnti fredde del nord Europa.

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

Tabella 2 – Temperatura media mensile (Tmax – Tmin – Tmed) [°C]

id	Nome stazione	Tmax	Tmin	Tmed
1	TUSA	20,9	-0,3	10,3
2	TORTO A BIVIO CERDA	24,6	1,6	13,1
5	PARTINICO	23,8	3,4	13,6
8	MARSALA	20,1	-0,1	10
9	GIBELLINA	20,5	1,2	10,85
11	RACALMUTO	20,4	1,1	10,75
14	TUMMINIA	21	1,5	11,25
17	CONTESSA ENTELLINA	20,3	1,6	10,95
18	RAFFO	20,1	-1	9,55
19	ALIMENA	18,1	-0,9	8,6
23	CAMMARATA VIVAIO	20	-3,2	8,4
25	VILLAPRIOLO	19,6	-2,4	8,6
29	CAMPOBELLO DI LICATA	19,6	-0,1	9,75
30	FAVARELLA	21,3	-0,3	10,5
36	CINISI	23,7	5,6	14,65
37	PALERMO ZOOTECNICO	18,3	4,4	11,35
40	TRAPANI	21,5	2,8	12,15
41	CASTELLAMMARE DEL GOLFO	21,9	2,4	12,15
42	MAZARA DEL VALLO	19,4	2,8	11,1
43	SALEMI	23,2	0,3	11,75
46	CORLEONE	21,4	3,1	12,25
47	ROCCAMENA	20,8	0,4	10,6
50	SCIACCA	20,4	2,7	11,55
51	BISACQUINO	22	-0,2	10,9
52	RIBERA	21,1	0,8	10,95
53	BIVONA	18,4	1,2	9,8
54	LERCARA FRIDDI	18,3	-0,6	8,85
57	AGRIGENTO	20,4	4,6	12,5

58	CANICATTI	19,3	1,2	10,25
63	CACCAMO	21,4	0,4	10,9
67	CASTEL DI LUCIO	16,7	-1,9	7,4
70	RIESI	19,3	0	9,65
71	ZIRIO' CASERMA FORESTALE	17,8	-1,8	8
74	SAN FRATELLO	21,3	-0,3	10,5
79	CALTAGIRONE	19,5	-0,2	9,65
81	FLORESTA	14,9	-6,4	4,25
83	LIPARI	19,4	0,1	9,75
84	CALTAVUTURO	17,7	-1,5	8,1
85	BUCCHERI	20,2	-2,2	9
89	TORTORICI	25,9	2,7	14,3
90	OASI SIMETO	21,7	-0,9	10,4
93	MILAZZO	24,9	6,8	15,85
94	MISTRETTA	16,9	-3,4	6,75
95	GANGI	18,1	-2,5	7,8
96	ENNA	16,9	-1,8	7,55
97	MAZZARINO	19,6	1,4	10,5
100	PIAZZA ARMERINA	19	-4,2	7,4
106	PALAZZOLO ACREIDE	19,2	-1,7	8,75
108	SIRACUSA	22,4	1,8	12,1
110	FRANCOFONTE	19,5	0	9,75
113	BRONTE	17,8	-3,6	7,1
115	AGIRA	18,1	-1,2	8,45
121	LINGUAGLOSSA	19	-3,3	7,85
126	MESSINA ISTITUTO GEOFISICO	20,6	5,5	13,05
127	CERAMI	19,1	-3,8	7,65
130	MINEO	19,8	0,5	10,15
140	BORGO FAZIO	20,3	4,5	12,4
145	CEFALU'	23,3	6	14,65
147	MISILMERI	26,4	3	14,7
151	FURORE DIGA	21,6	0,2	10,9
156	GANZIRRI	17,8	2,4	10,1
161	MAGANOCE DIGA	19	-1,9	8,55
162	GARCIA DIGA	21,5	0,7	11,1
167	ARANCIO DIGA	20,1	-0,5	9,8
168	CASTELLO DIGA	20,3	0,6	10,45
173	DON STURZO DIGA	21,9	1,1	11,5
183	IMERA MERIDIONALE A PONTE BESARO	20,3	-2,8	8,75
203	CONTRADA CICERA	21,6	-4,6	8,5
207	DELIA	19,8	0,4	10,1
209	PIANO DEL LEONE	16,8	-4,5	6,15
210	NISSORIA	19,3	-1,6	8,85
220	PISTAVECCHIA	24,2	1,4	12,8
245	PALERMO UIR	23,6	5,4	14,5

Report Risorse idriche disponibili negli invasi

La figura seguente mostra il prospetto dei volumi invasati al 1° marzo 2023, 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/siti-tematici/risorse-idriche/volumi-invasati-nelle-dighe-della-sicilia>.



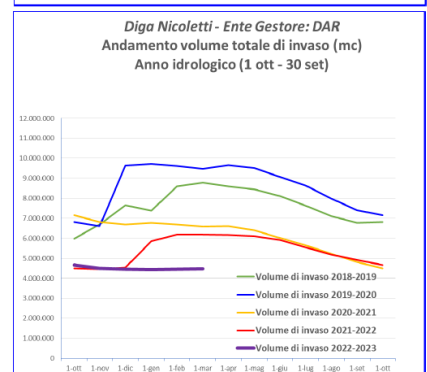
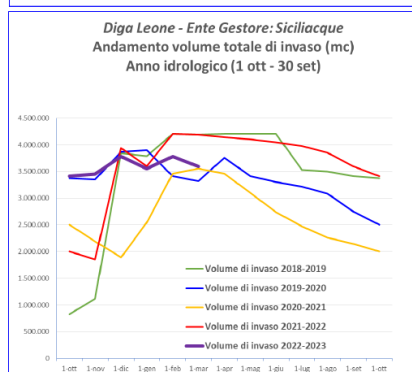
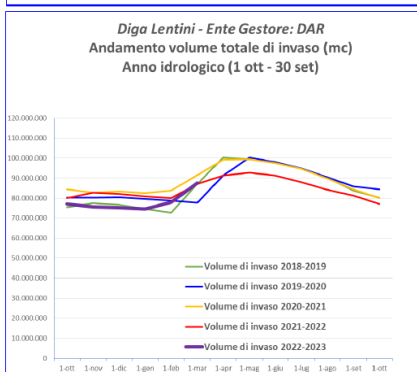
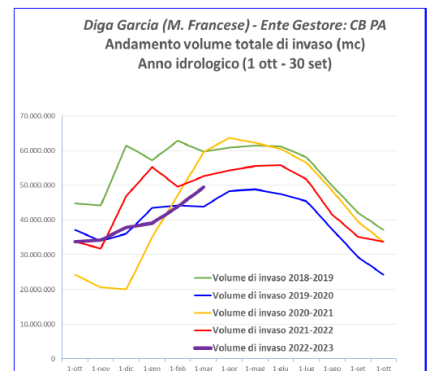
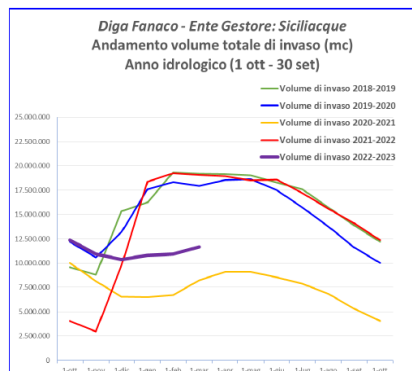
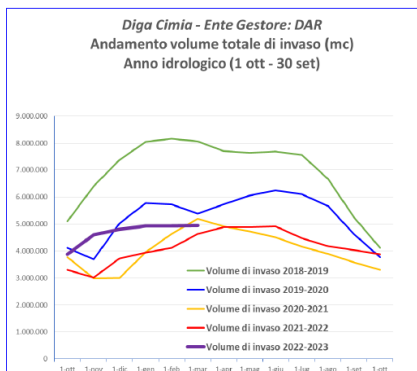
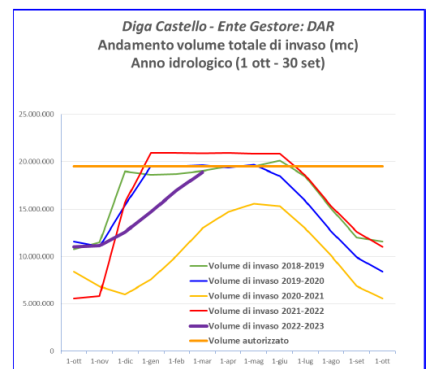
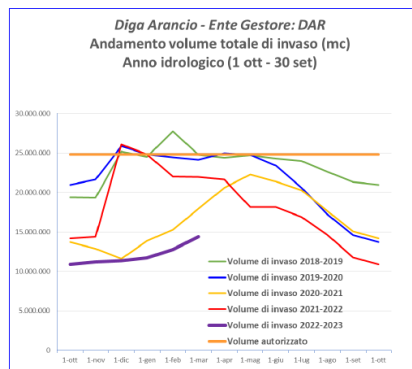
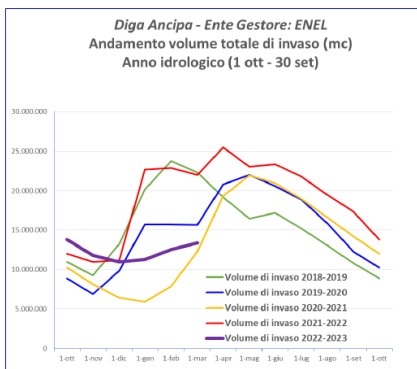
REPUBBLICA ITALIANA
 REGIONE SICILIANA
 PRESIDENZA
 DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AUTORITÀ DI BACINO
 DEL DISTRETTO IDROGRAFICO SICILIA
 Servizio 1 - Tutela delle Risorse Idriche - Pianificazione di Competenza Nazionale
 Via Generale Magliocco, 46 - 90141 Palermo

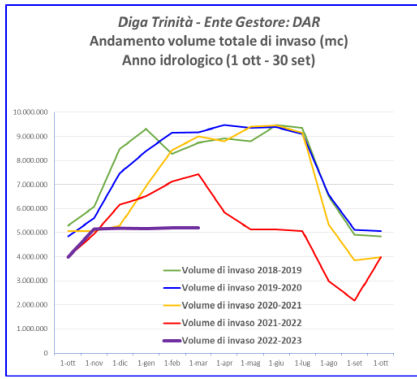
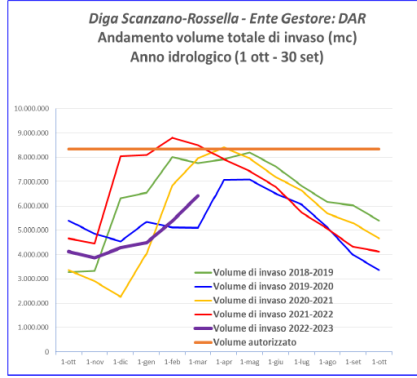
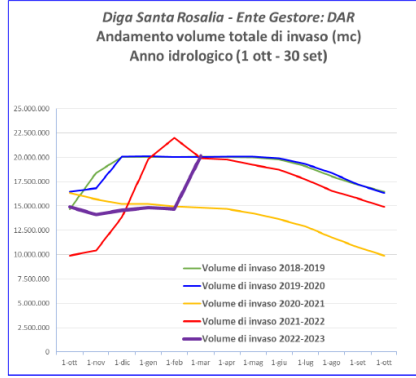
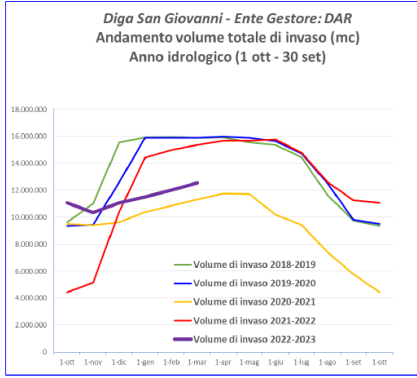
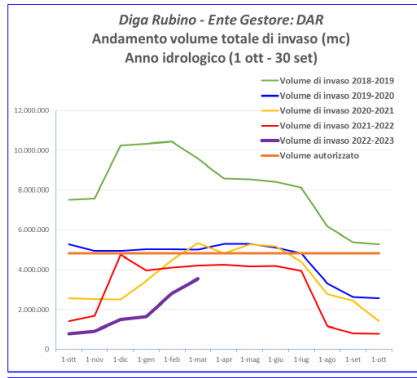
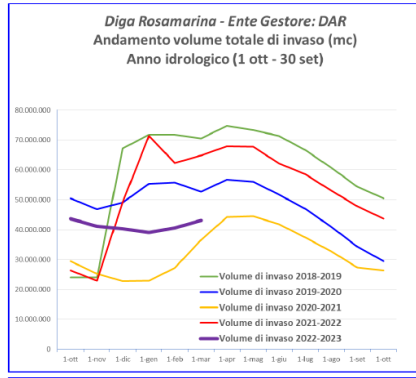
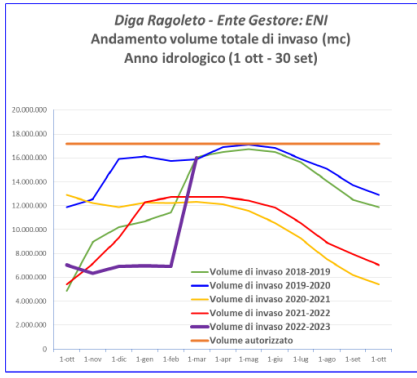
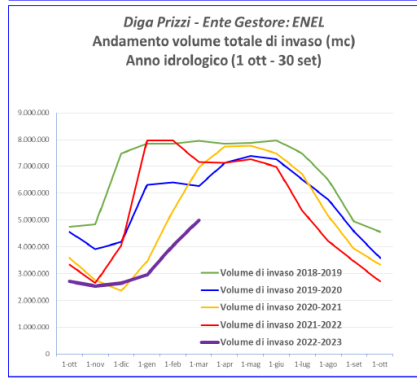
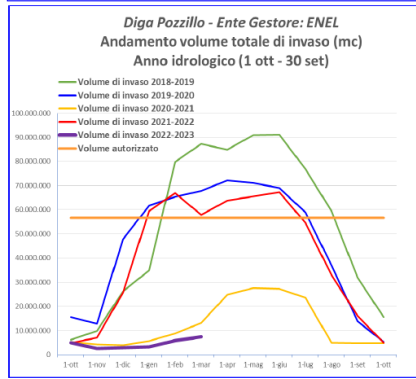
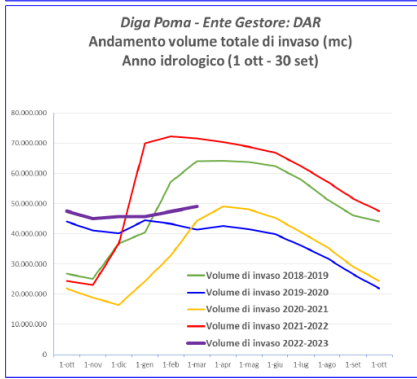
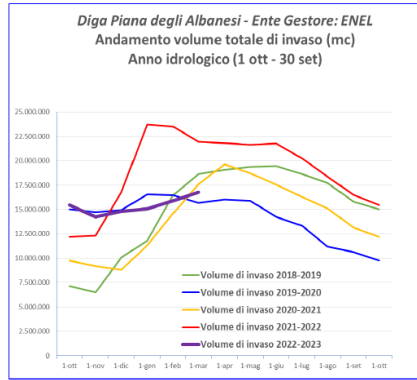
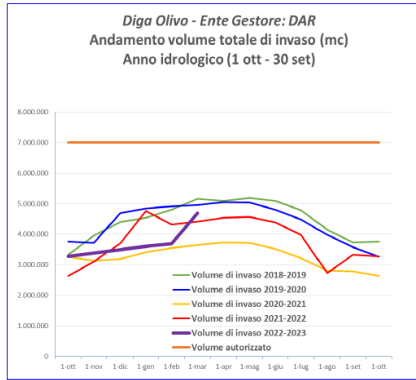
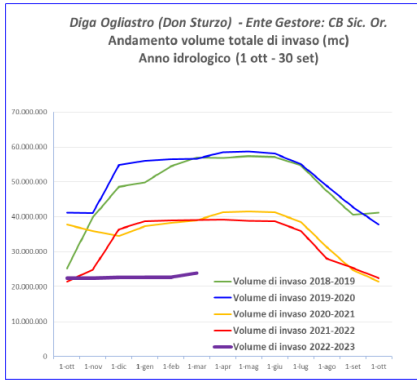
PROSPETTO VOLUMI INVASATI NELLE DIGHE DELLA SICILIA AL 1° MARZO 2023 (Dati rilevati da strumenti di misura o da comunicazioni dei gestori, in attesa di conferma ufficiale, al lordo dell'interrimento)								
DIGA	CORSO D'ACQUA	CAPACITÀ TOTALE D'INVASO (Mme)	VOLUME Mmc				UTILIZZAZIONE	ENTE GESTORE
			marzo 2023	febbraio 2023	scarto mese prec.	marzo 2022		
ANCIPIA	TROINA	30,40	13,40	12,52	0,88	22,01	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L.
ARANCIO	CARBOI	34,80	14,36	12,74	1,62	21,98	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
CASTELLO	MAGAZZOLO	21,00	18,88	16,98	1,90	20,90	POT. - IRR.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
CIMIA	CIMIA	10,00	3,03	3,01	0,02	2,72	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)
COMUNELLI	COMUNELLI	8,00	0,17	0,25	-0,08	0,34	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)
DISUERI	GELA	23,60	0,25	0,23	0,02	0,18	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)
FANACO	PLATANI	20,70	11,69	10,93	0,76	19,08	POTABILE	SICILIACQUE
FURORE	BURRAITO	7,00	2,62	2,54	0,08	3,73	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
GARCIA (M. Francese)	BELICE SINISTRO	80,00	49,53	43,93	5,60	52,66	POT. - IRR.	C.B. 2 - PALERMO
GORGO LAGO	FOSSO GURRA	3,41	0,80	0,78	0,02	0,67	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
LENTINI	FUORI ALVEO	134,55	87,54	77,98	9,56	87,08	IRR. - INDUSTRIALE	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
LEONE	VERDURA	4,19	3,60	3,78	-0,18	4,19	POT. - ELETTR.	SICILIACQUE
NICOLETTI	CRISA	20,20	4,48	4,45	0,03	6,19	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
OGLIASTRO (Don Sturzo)	GORNALUNGA	110,00	23,87	22,71	1,16	39,11	IRRIGUO	C.B.7 - CALTAGIRONE (**)
OLIVO	OLIVO	15,00	4,69	3,69	1,00	4,41	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
PIANA DEGLI ALBANESE	BELICE DESTRO	32,80	16,75	15,88	0,87	21,94	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L.
POMA	JATO	72,50	49,14	47,34	1,80	71,60	IRR. - POT.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
POZZILLO	SALSO (SIMETO)	150,50	7,40	5,79	1,61	57,87	IRR. - ELETTR.	E.N.E.L.
PRIZZI	RAIA	9,20	5,00	4,04	0,96	7,15	IRR. - POT. - ELETTR.	E.N.E.L.
RAGOLETO	DIRILLO	20,10	16,03	6,95	9,08	12,72	INDUSTRIALE-POT.-IRR.	ENI - RAFFINERIA DI GELA
ROSAMARINA	S. LEONARDO	100,00	43,12	40,55	2,57	64,77	POT. - IRR.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
RUBINO	BIRGI	11,50	3,54	2,81	0,73	4,21	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)
SAN GIOVANNI	NARO	16,30	12,55	12,02	0,53	15,36	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
SANTA ROSALIA	IRMINIO	20,00	20,13	14,70	5,43	19,93	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
SCANZANO	ELEUTERIO	18,00	6,52	5,38	1,14	8,49	IRR. - POT.	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
SCIAGUANA	SCIAGUANA	11,35	3,11	3,05	0,06	3,21	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
TRINITA	DELIA	18,00	5,20	5,20	0,00	7,44	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
ZAFFARANA	ZAFFARANA	0,90	0,23	0,23	0,00	0,34	IRRIGUO	DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*)
Scarto anno precedente	Scarto mese preced.							
-26%	12%	TOTALI	427,63	380,46	47,18	580,28		

(*)=volume al netto interrimento
 (**)=volume lordo; interrimento 22 Mmc circa

Fig. 6 – Volumi invasati al 1° di marzo

Le figure riportate di seguito mostrano graficamente i volumi totali al 1° di ogni mese (al lordo di interimenti e volumi indisponibili) elaborati per anno idrologico ottobre-settembre, a partire dall'anno 2018 (disponibili al link <https://www.regione.sicilia.it/sites/default/files/2023-02/GRAFICO%20VOLUMI%20INVASATI%20NELLE%20DIGHE%20FEBBRAIO%202023.pdf>)





3. 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'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 (1980-2022) 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 (ora transitata al Dipartimento Regionale della protezione civile), 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)), 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 7 – Legenda SPI

SPI Febbraio 2023 a 1,3 6, 12, 24 e 48 mesi

