

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*

*Maggio 2024*

REPUBBLICA ITALIANA



**REGIONE SICILIANA  
PRESIDENZA**

**AUTORITÀ DI BACINO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA**

**SERVIZI 1 - TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE - PIANIFICAZIONE DI COMPETENZA NAZIONALE**



**REGIONE SICILIANA**

PRESIDENZA

AUTORITÀ DI BACINO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA

SERVIZIO 1- TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE – PIANIFICAZIONE DI COMPETENZA NAZIONALE

Via Giovanni Bonsignore, 1 – 90135 Palermo - Tel. 0917079585 / 0917079616

E-mail: [autorita.bacino@regione.sicilia.it](mailto:autorita.bacino@regione.sicilia.it) – pec: [autorita.bacino@certmail.regione.sicilia.it](mailto:autorita.bacino@certmail.regione.sicilia.it)

Report a cura di

*Ing. Antonino Granata*

*Ing. Maria Teresa Noto*

*Dott. Eustachio Fontana*

*Per. Annalisa Strano*

*Geom. Alessandro Risica*

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE .....4

SINTESI METEOCLIMATICA DEL MESE DI MAGGIO .....5

    Precipitazioni.....5

    Temperature .....17

Report Disponibilità idriche presenti negli invasi.....18

2. LA SICCITA' .....23

3.1 *INDICATORI DI SICCITA'- Lo Standardized Precipitation Index (SPI)*.....24

## 1. INTRODUZIONE

Questo report, partendo dalla conoscenza della situazione generale meteorologica nell'isola, contiene la raccolta e l'evoluzione nel mese maggio 2024, partendo dagli ultimi anni, delle informazioni utili per monitorare e per valutare le condizioni di siccità in Sicilia.

Il documento riporta l'andamento a scala mensile della pluviometria e termometria dell'isola, unitamente alle informazioni relative alla disponibilità di risorsa idrica nei maggiori invasi siciliani e all'indice di siccità mensile ***Standardized Precipitation Index*** (SPI), calcolato a diverse scale temporali, in grado di quantificare il surplus o il deficit di precipitazioni, ovvero siccità rispetto alla climatologia dell'area in esame.

# SINTESI METEOCLIMATICA DEL MESE DI MAGGIO

## 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]

| <i>id_stazione</i> | <i>nome_stazione</i>       | <i>P_tot_MAG 2024</i> |
|--------------------|----------------------------|-----------------------|
| 1                  | TUSA                       | 59,2                  |
| 2                  | TORTO A BIVIO CERDA        | 48,6                  |
| 3                  | GIARDINELLO                | 33,4                  |
| 4                  | CIMINNA                    | 41,0                  |
| 5                  | PARTINICO                  | 21,7                  |
| 6                  | FREDDO AD ALCAMO SCALO     | 30,3                  |
| 7                  | LENTINA                    | 47,8                  |
| 8                  | MARSALA                    | 10,9                  |
| 9                  | GIBELLINA                  | 59,1                  |
| 10                 | VALLELUNGA                 | 30,6                  |
| 11                 | RACALMUTO                  | 1,6                   |
| 12                 | SAVOCHELLA                 | 21,6                  |
| 13                 | SAMBUCHI                   | 35,4                  |
| 14                 | TUMMINIA                   | 81,2                  |
| 15                 | RAPITALA'                  | 50,8                  |
| 16                 | PIOPPO                     | 23,4                  |
| 17                 | CONTESSA ENTELLINA         | 57,2                  |
| 18                 | RAFFO                      | 11,2                  |
| 19                 | ALIMENA                    | 11,0                  |
| 20                 | FASTAIA                    | 32,8                  |
| 21                 | SPECCHIA                   | 23,9                  |
| 22                 | CARCARAZZA                 | 41,7                  |
| 23                 | CAMMARATA VIVAIO           | 99,6                  |
| 24                 | CIPOLLA SOPRANO            | 14,0                  |
| 25                 | VILLAPRIOLO                | 9,6                   |
| 26                 | CIPOLLA SOTTANO            | 54,2                  |
| 27                 | ARAGONA C.DA SAN BENEDETTO | 85,3                  |
| 28                 | SERRADIFALCO LAGO SOPRANO  | 31,5                  |
| 29                 | CAMPOBELLO DI LICATA       | 24,5                  |
| 30                 | FAVARELLA                  | 45,6                  |
| 31                 | PRIZZI DIGA                | 42,7                  |
| 32                 | GIBBESI DIGA               | 15,9                  |

|    |                            |      |
|----|----------------------------|------|
| 33 | SCILLATO                   | 50,8 |
| 34 | MARINEO                    | 33,0 |
| 35 | SAN MARTINO DELLE SCALE    | 28,0 |
| 36 | CINISI                     | 58,5 |
| 37 | PALERMO ZOOTECNICO         | 27,9 |
| 38 | SAN GIUSEPPE JATO          | 23,0 |
| 39 | CALATAFIMI                 | 20,2 |
| 40 | TRAPANI                    | 18,8 |
| 41 | CASTELLAMMARE DEL GOLFO    | 29,4 |
| 42 | MAZARA DEL VALLO           | 9,7  |
| 43 | SALEMI                     | 18,9 |
| 44 | CASTELVETRANO              | 13,4 |
| 45 | PIANA DEGLI ALBANESI       | 20,3 |
| 46 | CORLEONE                   | 46   |
| 47 | ROCCAMENA                  | 42,8 |
| 48 | MENFI                      | 41,5 |
| 49 | SANTA MARGHERITA           | 52,1 |
| 50 | SCIACCA                    | 21,3 |
| 51 | BISACQUINO                 | 28,3 |
| 53 | BIVONA                     | 5,7  |
| 54 | LERCARA FRIDDI             | 59,9 |
| 55 | MUSSOMELI                  | 30,6 |
| 56 | CATTOLICA ERACLEA          | 34,1 |
| 57 | AGRIGENTO                  | 31,2 |
| 58 | CANICATTI                  | 42,4 |
| 59 | MARIANOPOLI                | 21,1 |
| 60 | CALTANISSETTA              | 20,3 |
| 61 | SOMMATINO                  | 29,6 |
| 62 | LICATA                     | 22,5 |
| 63 | CACCAMO                    | 78,3 |
| 64 | ALCAMO                     | 33,3 |
| 65 | ALTOFONTE                  | 18,8 |
| 66 | GERACI SICULO              | 21,4 |
| 67 | CASTEL DI LUCIO            | 38,7 |
| 68 | BURGIO                     | 23,4 |
| 69 | SANTO STEFANO DI QUISQUINA | 37,5 |
| 70 | RIESI                      | 10,5 |
| 71 | ZIRIO' CASERMA FORESTALE   | 65,6 |
| 72 | ELICONA A FALCONE          | 12,2 |
| 73 | CAPO D'ORLANDO             | 34,9 |
| 74 | SAN FRATELLO               | 40,8 |
| 75 | VILLADORO                  | 14,7 |
| 76 | CASTELLUCCIO               | 54,3 |
| 77 | POMIERE                    | 20,9 |
| 78 | CAPIZZI                    | 20,9 |
| 79 | CALTAGIRONE                | 31,3 |

|     |                            |      |
|-----|----------------------------|------|
| 80  | CAVAGRANDE                 | 30,0 |
| 81  | FLORESTA                   | 61,9 |
| 82  | FRANCAVILLA DI SICILIA     | 85,2 |
| 83  | LIPARI                     | 2,5  |
| 84  | CALTAVUTURO                | 67,4 |
| 85  | BUCCHERI                   | 15,7 |
| 86  | CIANE                      | 22,5 |
| 87  | BRAEMI                     | 10,9 |
| 88  | CASERMA ZARBATA            | 43,4 |
| 89  | TORTORICI                  | 47,9 |
| 90  | OASI SIMETO                | 17,3 |
| 91  | RAGOLETO DIGA              | 12,3 |
| 92  | PIETRAROSSA DIGA           | 12,0 |
| 94  | MISTRETTA                  | 44,8 |
| 95  | GANGI                      | 38,4 |
| 96  | ENNA                       | 9,9  |
| 97  | MAZZARINO                  | 44,8 |
| 98  | BUTERA                     | 16,3 |
| 99  | GELA                       | 7,3  |
| 100 | PIAZZA ARMERINA            | 5,9  |
| 101 | NISCEMI                    | 23,4 |
| 102 | VITTORIA                   | 10,3 |
| 103 | RAGUSA                     | 19,9 |
| 104 | ISPICA                     | 32,3 |
| 105 | PACHINO                    | 20,1 |
| 106 | PALAZZOLO ACREIDE          | 22,8 |
| 107 | SORTINO                    | 37,9 |
| 108 | SIRACUSA                   | 17,0 |
| 109 | AUGUSTA                    | 67,5 |
| 110 | FRANCOFONTE                | 12,6 |
| 111 | LENTINI CITTA'             | 28,0 |
| 112 | TROINA                     | 23,2 |
| 113 | BRONTE                     | 34,4 |
| 114 | NICOSIA                    | 12,4 |
| 115 | AGIRA                      | 29,9 |
| 116 | CATENANUOVA                | 31,7 |
| 117 | RADDUSA                    | 11,2 |
| 118 | RAMACCA                    | 20,0 |
| 119 | NICOLOSI                   | 17,9 |
| 120 | ZAFFERANA ETNEA            | 32,6 |
| 121 | LINGUAGLOSSA               | 45,3 |
| 122 | ACIREALE                   | 11,1 |
| 123 | CATANIA ISTITUTO D'AGRARIA | 12,2 |
| 124 | RANDAZZO                   | 32,3 |
| 125 | ANTILLO                    | 44,4 |
| 126 | MESSINA ISTITUTO GEOFISICO | 37,9 |

|     |                           |      |
|-----|---------------------------|------|
| 127 | CERAMI                    | 9,9  |
| 128 | GAGLIANO CASTELFERRATO    | 13,4 |
| 129 | VIZZINI                   | 9,7  |
| 130 | MINEO                     | 32,8 |
| 131 | SCICLI                    | 34   |
| 132 | VILLAROSA DIGA            | 5,5  |
| 133 | MIRABELLA IMBACCARI       | 11,8 |
| 134 | CASTEL DI IUDICA          | 28,3 |
| 135 | TIME' TO A MURMARI        | 32,7 |
| 136 | SANTA CROCE CAMERINA      | 13,7 |
| 137 | PATERNO'                  | 10,6 |
| 138 | PRESA DITTAINO            | 35,5 |
| 139 | VASCA MAZZARONELLO        | 8,1  |
| 140 | BORGO FAZIO               | 18,7 |
| 141 | XIRENI                    | 22,3 |
| 142 | COLLE SAN RIZZO           | 53,6 |
| 143 | CASTROREALE               | 48,6 |
| 144 | TRIPI                     | 33,0 |
| 145 | CEFALU'                   | 66,1 |
| 146 | ALIA                      | 39,3 |
| 147 | MISILMERI                 | 59,1 |
| 148 | CALTABELLOTTA             | 20,6 |
| 149 | SANTA CATERINA VILLARMOSA | 20,4 |
| 150 | SAN BIAGIO PLATANI        | 37,9 |
| 151 | FURORE DIGA               | 61,8 |
| 152 | PIETRAPERZIA              | 11,0 |
| 153 | CHIARAMONTE GULFI         | 10,6 |
| 154 | CANICATTINI BAGNI         | 24,2 |
| 155 | SANTO STEFANO DI BRIGA    | 48,2 |
| 156 | GANZIRRI                  | 19,4 |
| 157 | POZZILLO DIGA             | 19,3 |
| 158 | ROSAMARINA DIGA           | 43,4 |
| 159 | SCANZANO DIGA             | 28,2 |
| 160 | POMA DIGA                 | 22,8 |
| 161 | MAGANOCE DIGA             | 63,8 |
| 162 | GARCIA DIGA               | 39,7 |
| 163 | OLIVO DIGA                | 12,6 |
| 164 | ANCIPA DIGA               | 22,2 |
| 165 | TRINITA' DIGA             | 16,1 |
| 166 | RUBINO DIGA               | 16,0 |
| 167 | ARANCIO DIGA              | 21,7 |
| 168 | CASTELLO DIGA             | 37,6 |
| 169 | FANACO DIGA               | 49,3 |
| 170 | LENTINI DIGA              | 30,8 |
| 171 | SANTA ROSALIA DIGA        | 26,7 |
| 172 | DISUERI DIGA              | 16,2 |

|     |                                        |      |
|-----|----------------------------------------|------|
| 173 | DON STURZO DIGA                        | 13,8 |
| 174 | NICOLETTI DIGA                         | 15,2 |
| 175 | SAN GIOVANNI DIGA                      | 27,4 |
| 176 | CIMIA DIGA                             | 14,3 |
| 177 | SCIAGUANA DIGA                         | 17,7 |
| 178 | BLUFI TRAVERSA                         | 10,4 |
| 179 | PONTE BARCA TRAVERSA                   | 13,5 |
| 180 | BELICE A PONTE BELICE                  | 24,4 |
| 181 | PLATANI A PASSOFONDUTO                 | 19,2 |
| 182 | SALSO A MONZANARO                      | 10,8 |
| 183 | IMERA MERIDIONALE A PONTE BESARO       | 22,2 |
| 184 | IMERA MERIDIONALE A DRASI              | 18,8 |
| 185 | SIMETO A Ponte MACCARRONE              | 20,5 |
| 186 | SIMETO A Ponte GIARRETTA               | 33,6 |
| 187 | ALCANTARA AD ALCANTARA                 | 59,8 |
| 188 | ORETO A PARCO                          | 22,4 |
| 189 | IMERA MERIDIONALE A PETRALIA           | 13,2 |
| 190 | IMERA MERIDIONALE A PONTE CINQUE ARCHI | 10,1 |
| 191 | ANAPOL A SAN NICOLA                    | 22,5 |
| 192 | ALCANTARA A MOIO                       | 42,4 |
| 193 | CASTELBUONO A PONTE VECCHIO            | 42,5 |
| 194 | ASINARO A NOTO                         | 28,7 |
| 195 | VICARI (Ponte San Giuseppe)            | 41,7 |
| 196 | FICUZZA                                | 26,0 |
| 197 | PIANO PIRAINO                          | 29,8 |
| 198 | TURDIEPI                               | 20,1 |
| 199 | TAGLIAVIA                              | 26,8 |
| 200 | PIZZO FAO LAGHETTO                     | 20,2 |
| 201 | GERACELLO SERBATOI                     | 6,5  |
| 202 | MAFAUDA                                | 22,6 |
| 203 | CONTRADA CICERA                        | 11,5 |
| 204 | SANTA NINFA                            | 18,0 |
| 205 | SAMBUCA                                | 25,5 |
| 206 | LE PIANE                               | 41,4 |
| 207 | DELIA                                  | 28,5 |
| 209 | PIANO DEL LEONE                        | 68,6 |
| 210 | NISSORIA                               | 16,2 |
| 211 | MILITELLO VAL DI CATANIA               | 16,9 |
| 212 | GIARRATANA                             | 8,5  |
| 213 | SAN CONO                               | 15,8 |
| 214 | AIDONE                                 | 6,5  |
| 215 | SAN MICHELE DI GANZARIA                | 18,7 |
| 256 | CATANIA OSSERVATORIO METEO             | 9,7  |
| 258 | PALMA DI MONTECHIARO                   | 28,2 |
| 259 | PONTE DIRILLO                          | 8,0  |
| 260 | NOTO                                   | 29,2 |

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

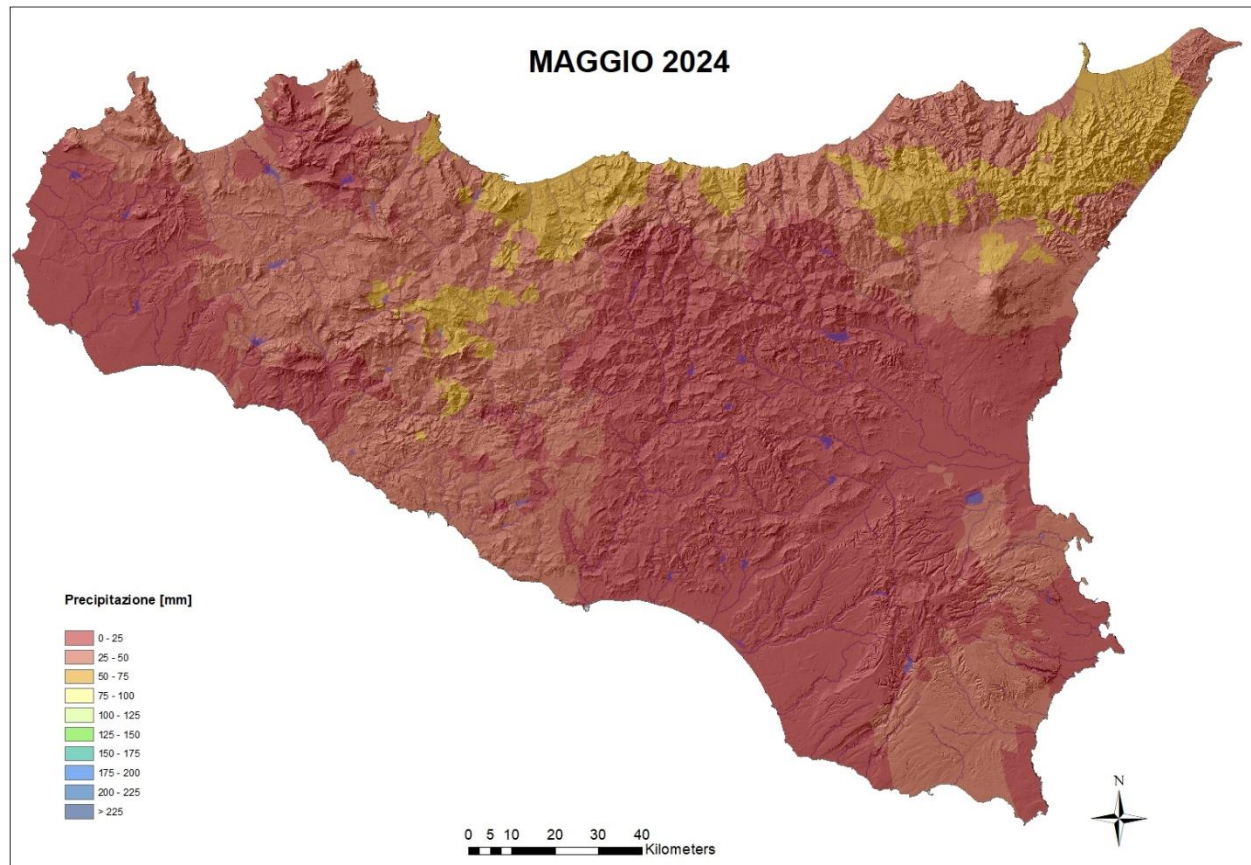
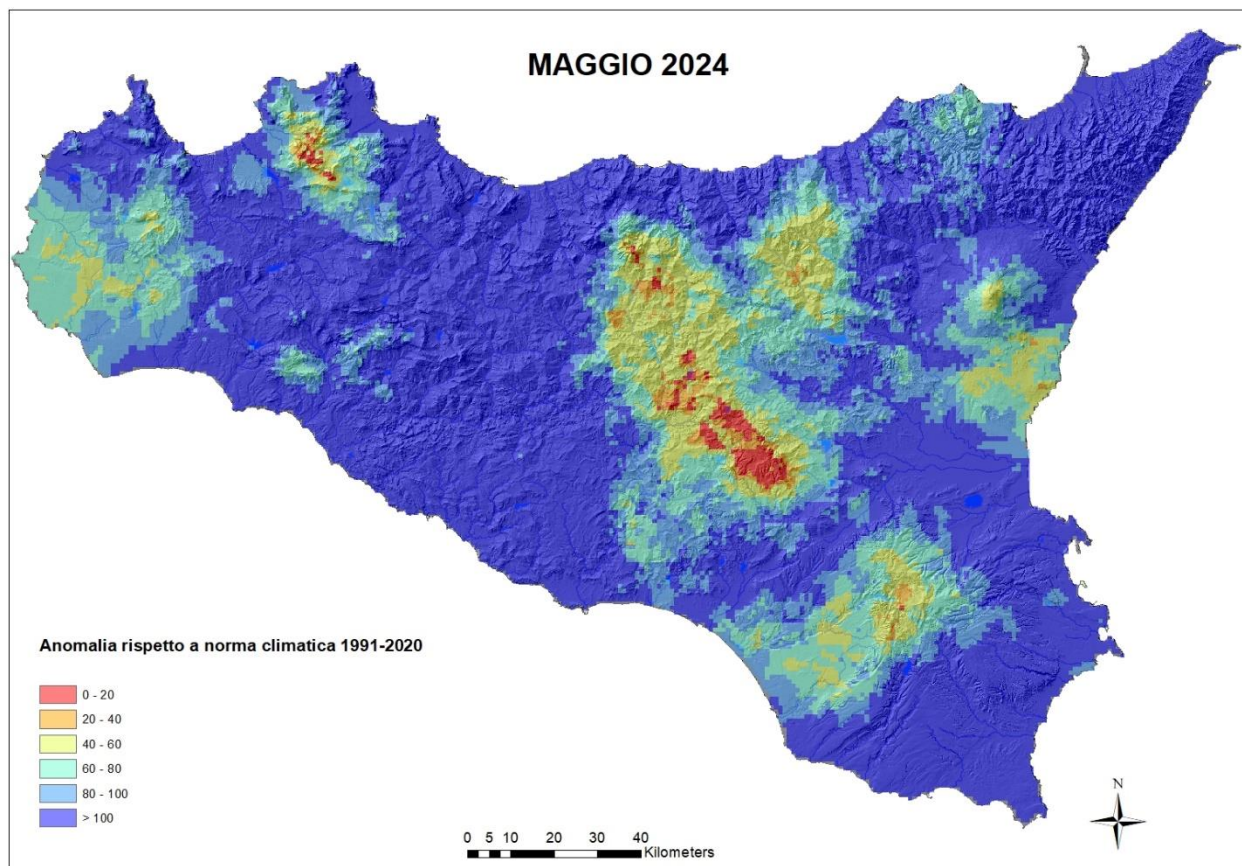


Fig. 1 – precipitazione maggio 2024

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 – anomalia di precipitazione maggio 2024 / maggio 1991-2020*

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

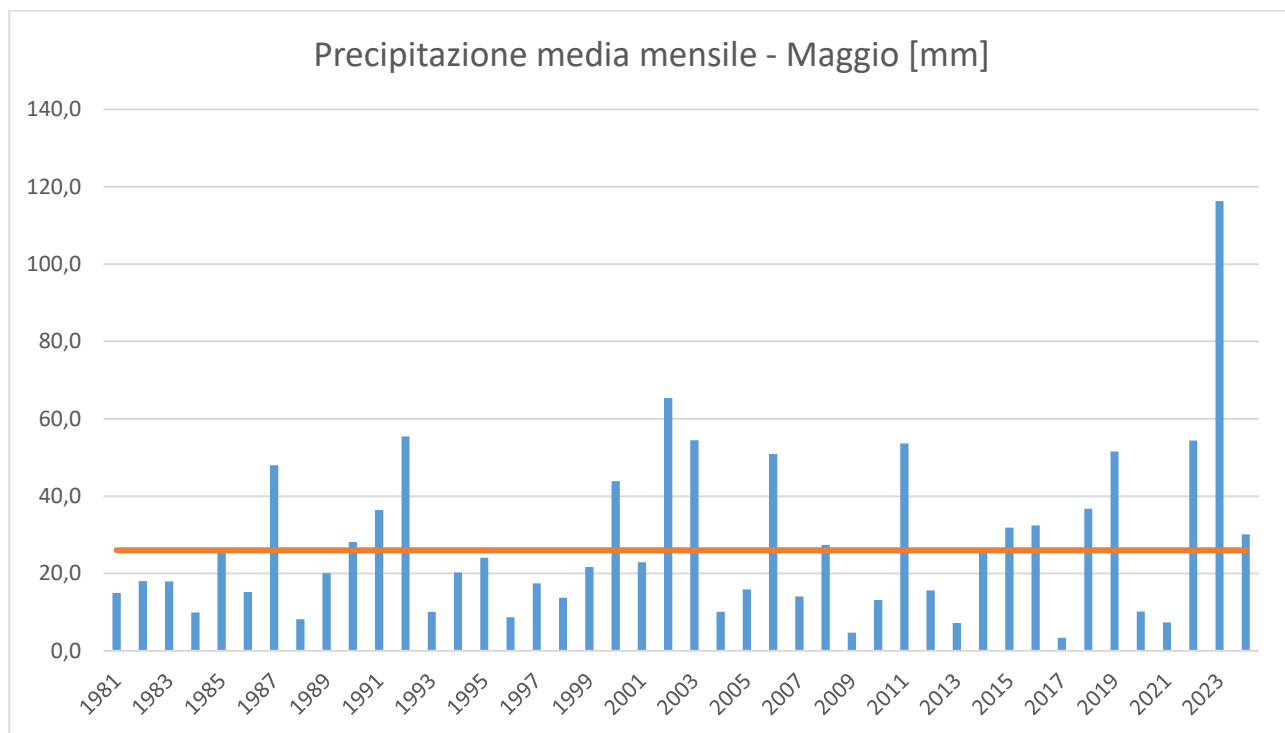


Fig. 3 – precipitazione mensile maggio / precipitazione media maggio (1991-2020)

Le figure seguenti mostrano la precipitazione media mensile a livello provinciale (fig. 4) e ai bacini sottesi agli sbarramenti degli invasi (fig. 5) per i primi 5 mesi dell'anno. Le figure 6.a, 6.b, 6.c, 6.d, e 6.e mostrano rispettivamente la precipitazione ai bacini sottesi agli sbarramenti degli invasi per i primi 5 mesi del 2024, a confronto con gli analoghi mesi dello scorso anno.

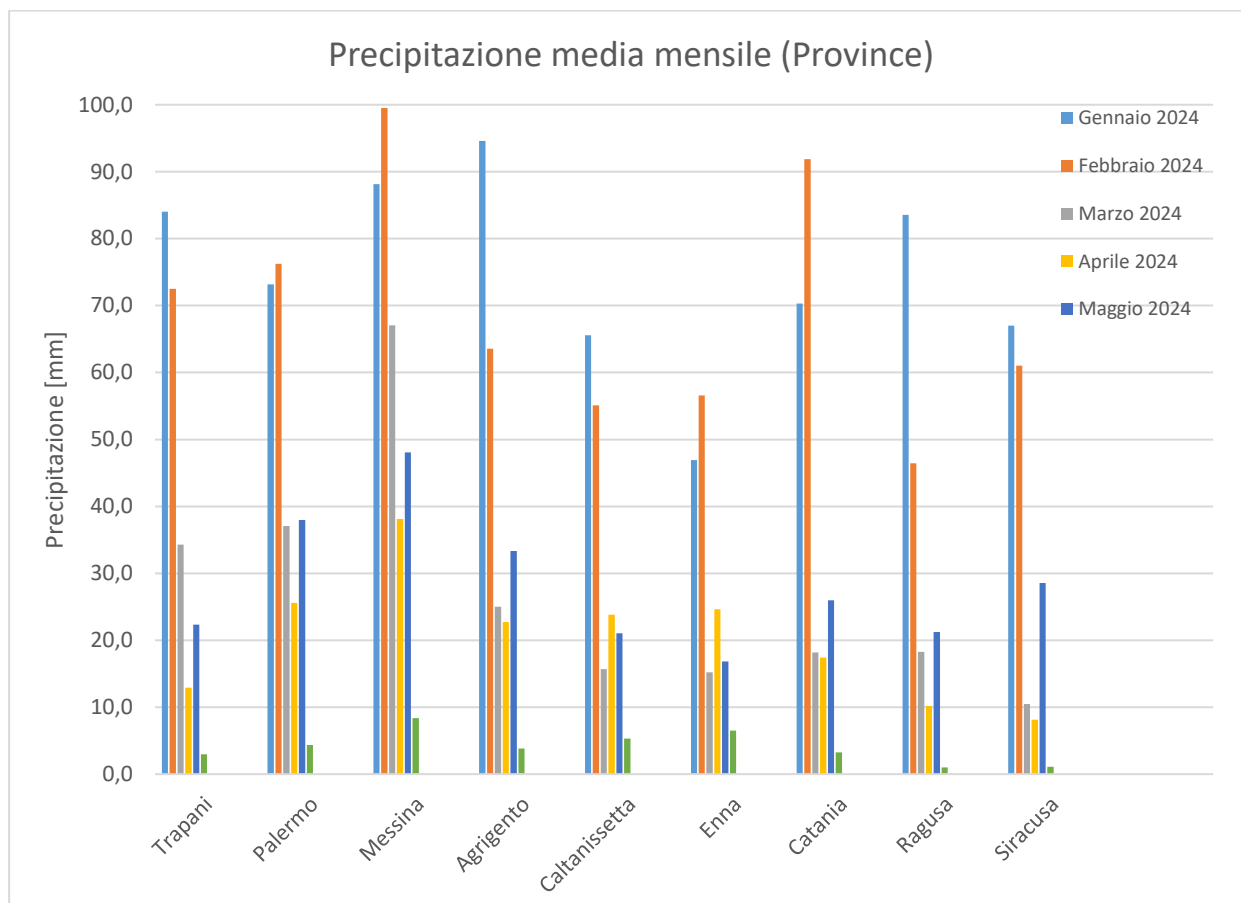


Fig. 4 – precipitazione mensile maggio 2024 a livello provinciale

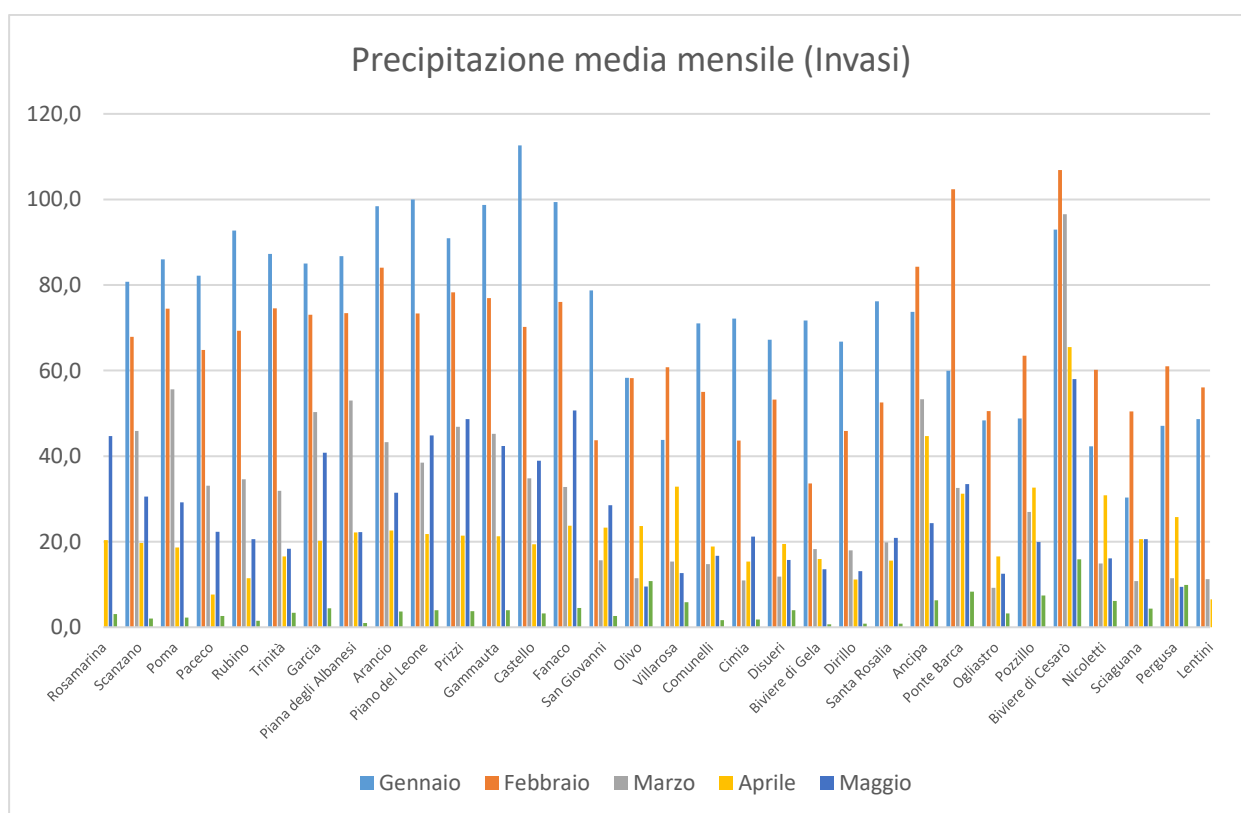


Fig. 5 – precipitazione mensile maggio 2024 ai bacini sottesi agli sbarramenti

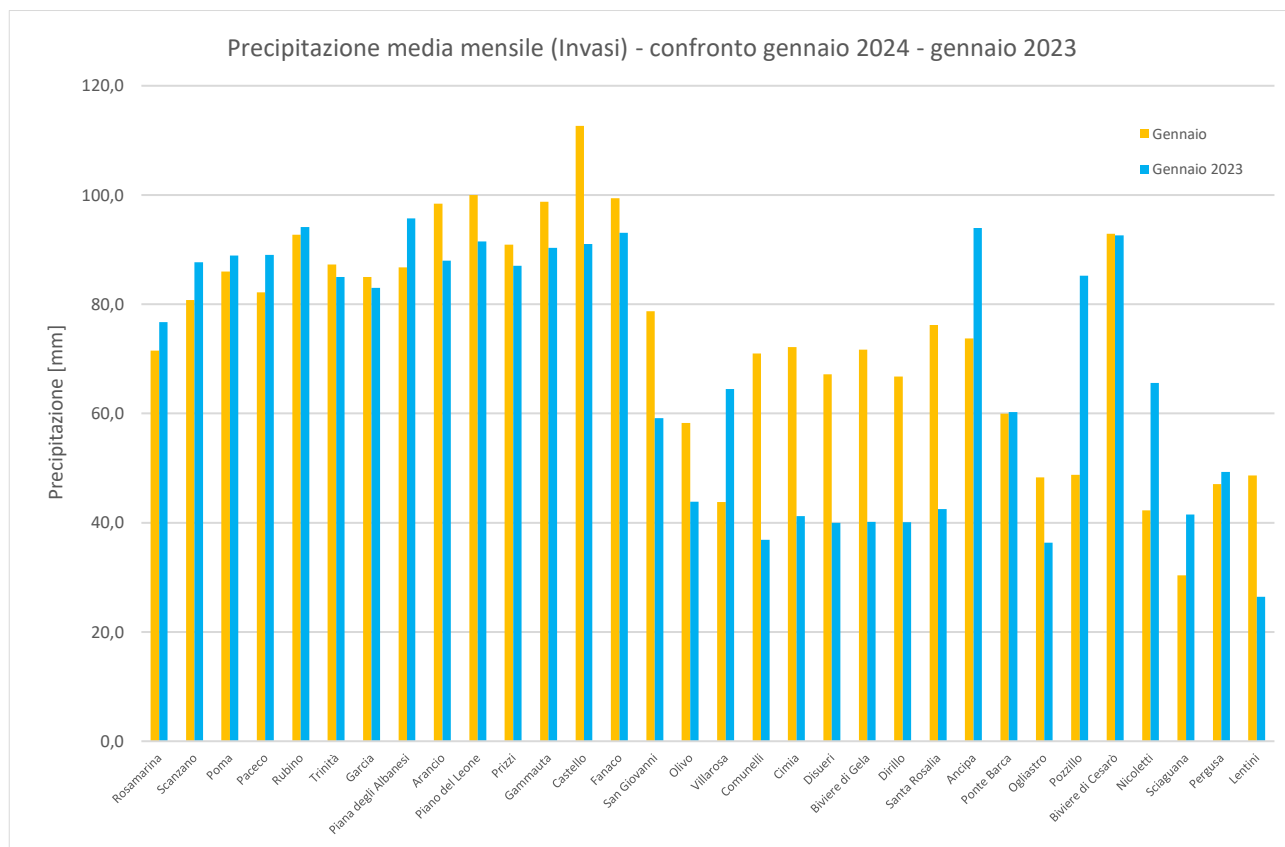


Fig. 6.a – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti gennaio 2024/gennaio 2023

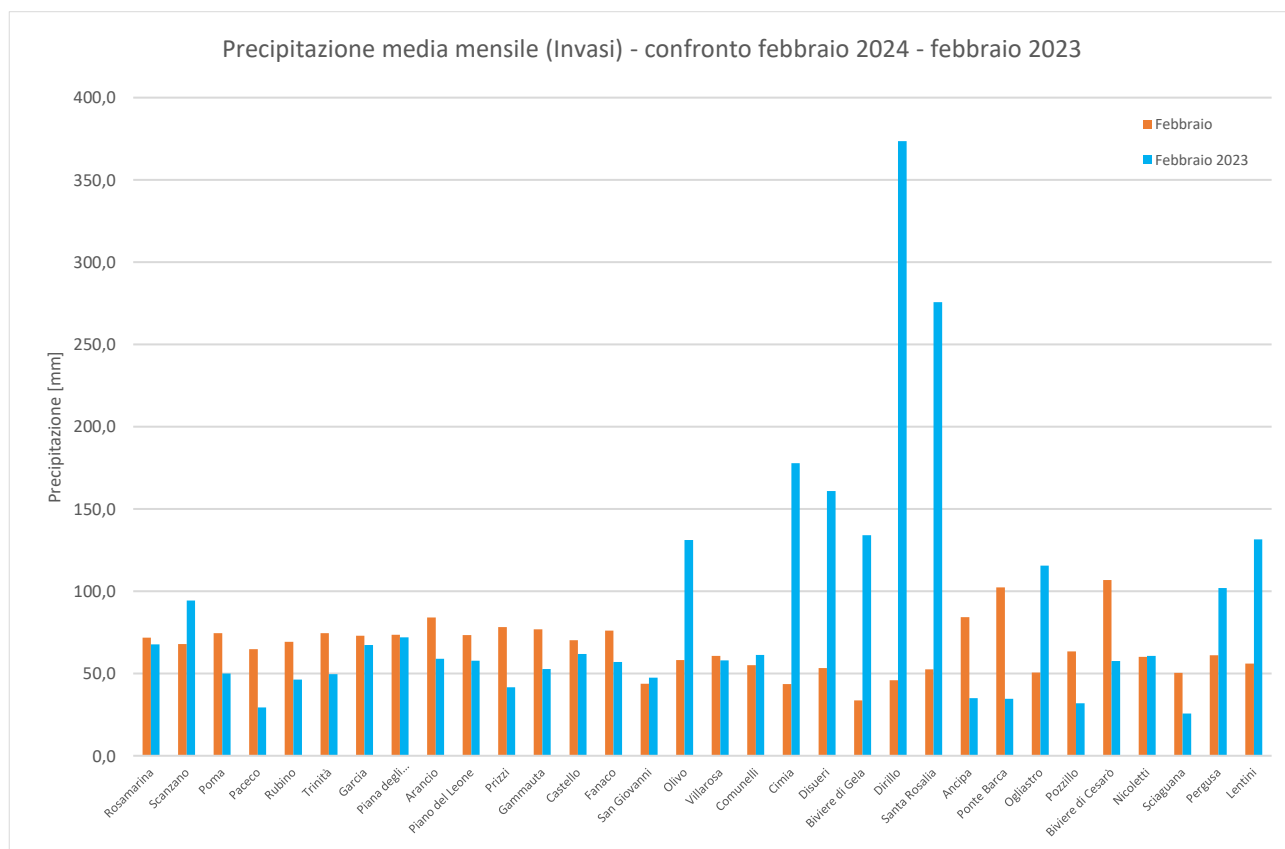


Fig. 6.b – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti febbraio 2024/febbraio 2023

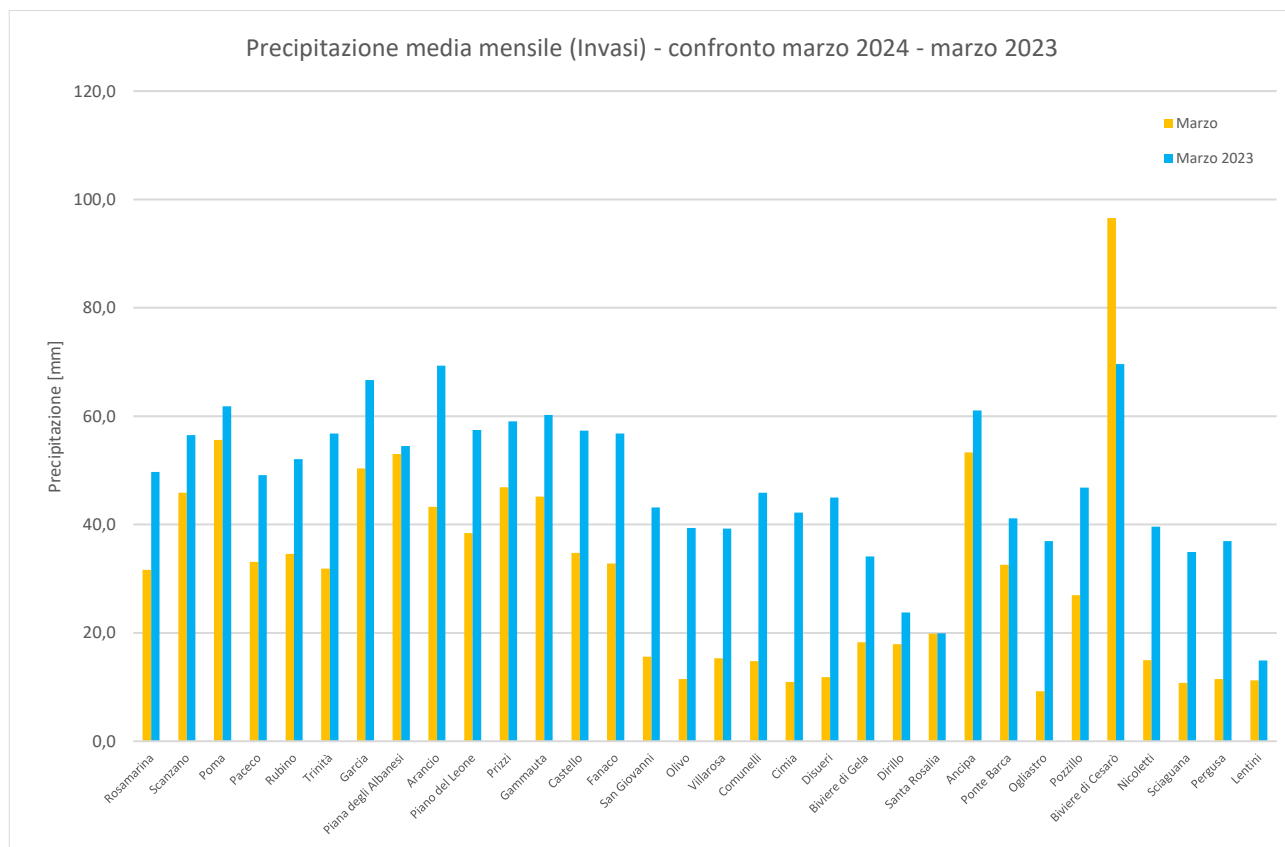


Fig. 6.c – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti marzo 2024 / marzo 2023

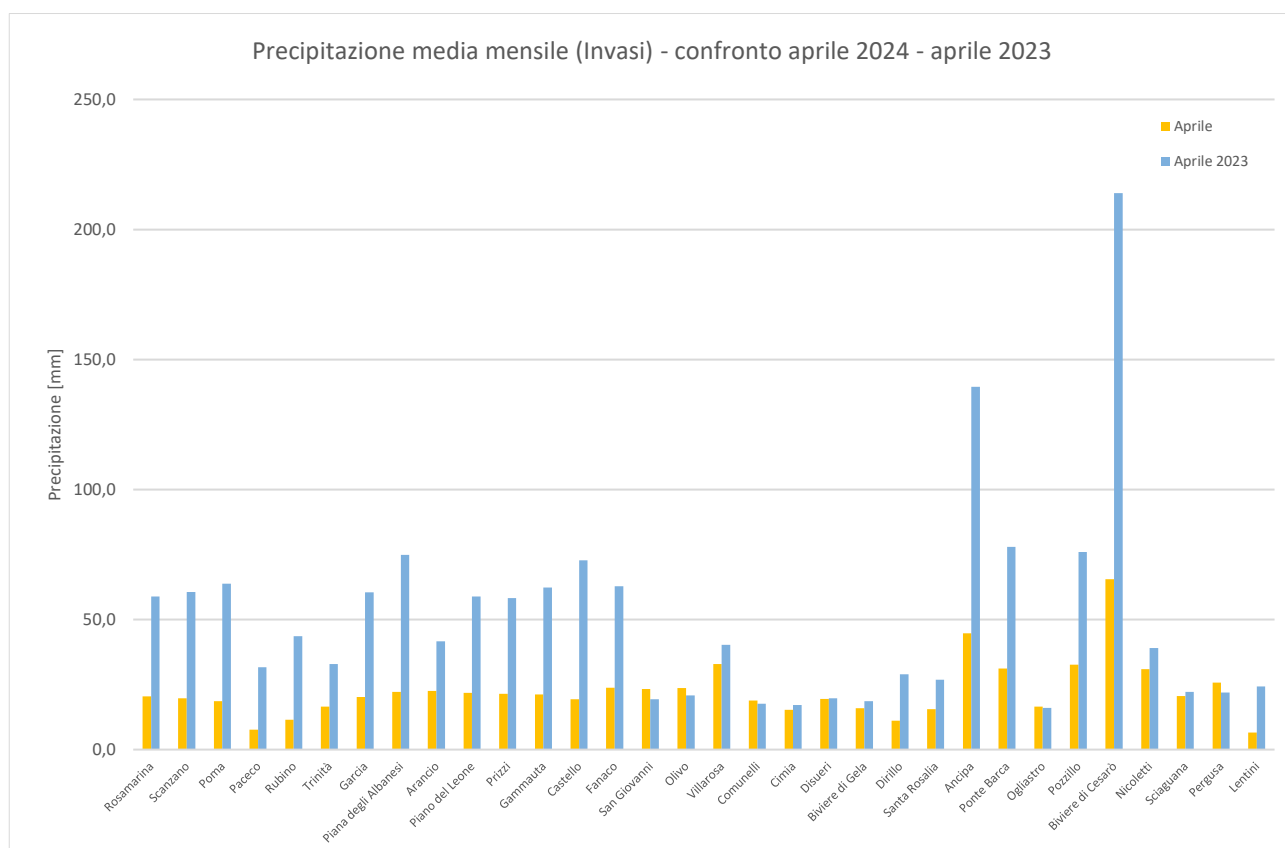


Fig. 6.d – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti aprile 2024 / aprile 2023

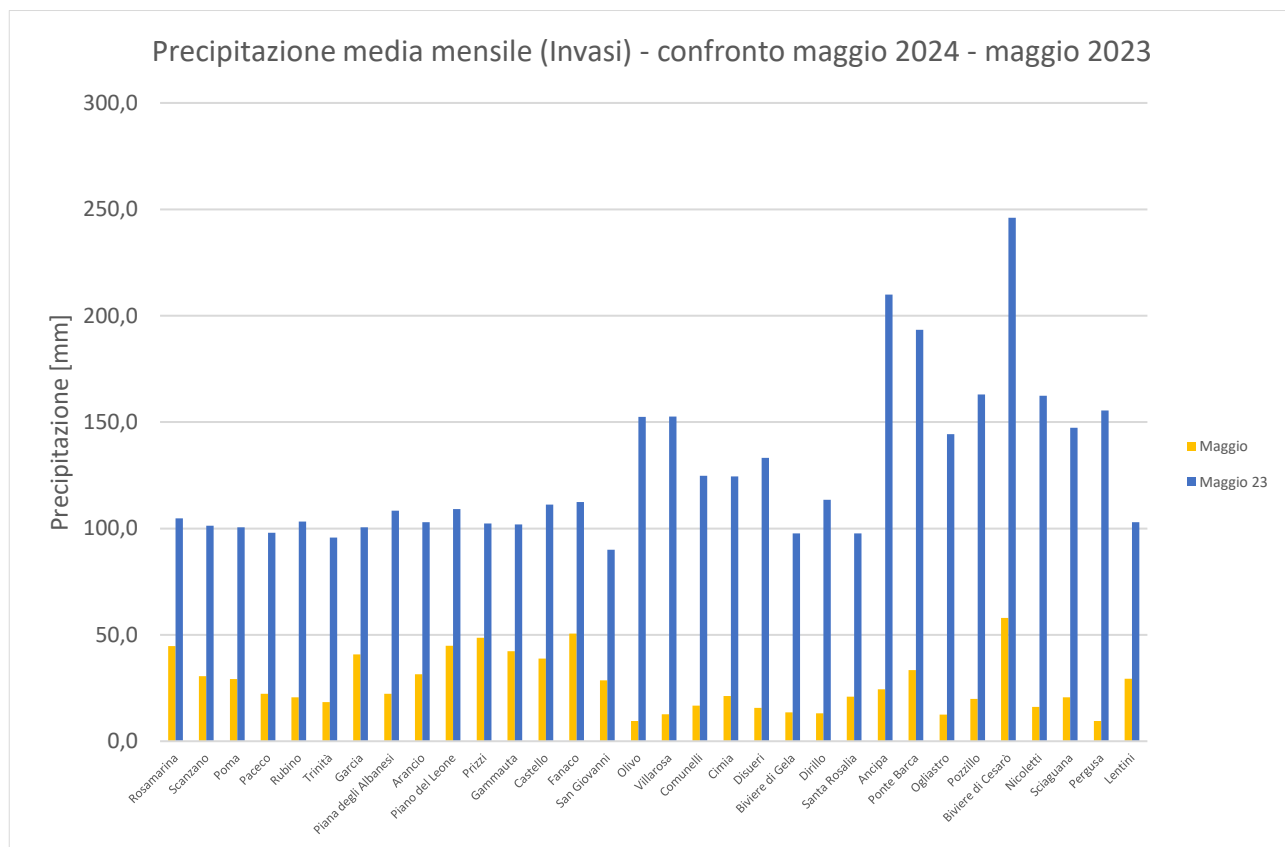


Fig. 6.e – precipitazione mensile ai bacini sottesi agli sbarramenti maggio 2024/ maggio 2023

## Temperature

Il mese di maggio, in continuità al 2023 e al primo trimestre dell'anno è stato caratterizzato da temperature al di sopra della media stagionale di lungo periodo. In particolare, la prima settimana del mese ha fatto registrare temperature ben al di sopra dei 30°C nella provincia di Palermo; nelle altre province le temperature massime sono state mediamente di 26-28 °C.

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

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

| ID  | Nome stazione                    | $T_{max}$   | $T_{min}$ | $T_{med}$ |
|-----|----------------------------------|-------------|-----------|-----------|
| 1   | TUSA                             | 29,1        | 4,7       | 16,9      |
| 9   | GIBELLINA                        | 29,2        | 5,6       | 17,4      |
| 14  | TUMMINIA                         | 29,0        | 5,6       | 17,3      |
| 17  | CONTESSA ENTELLINA               | 28,5        | 5,1       | 16,8      |
| 20  | FASTAIA                          | <b>30,9</b> | 3,5       | 17,2      |
| 23  | CAMMARATA VIVAIO                 | 27,3        | 2,5       | 14,9      |
| 26  | CIPOLLA SOTTANO                  | 28,2        | 5,4       | 16,8      |
| 30  | FAVARELLA                        | <b>30,8</b> | 4,5       | 17,7      |
| 36  | CINISI                           | <b>32,0</b> | 9,0       | 20,5      |
| 42  | MAZARA DEL VALLO                 | 29,8        | 8,7       | 19,3      |
| 46  | CORLEONE                         | 28,8        | 6,4       | 17,6      |
| 47  | ROCCAMENA                        | 27,9        | 3,3       | 15,6      |
| 48  | MENFI                            | <b>30,9</b> | 8,7       | 19,8      |
| 51  | BISACQUINO                       | 28,9        | 4,3       | 16,6      |
| 52  | RIBERA                           | 30,9        | 5,7       | 18,3      |
| 53  | BIVONA                           | 26,8        | 6,6       | 16,7      |
| 54  | LERCARA FRIDDI                   | 26,4        | 2,9       | 14,7      |
| 58  | CANICATTI                        | 27,1        | 5,1       | 16,1      |
| 63  | CACCAMO                          | 29,5        | 3,7       | 16,6      |
| 67  | CASTEL DI LUCIO                  | 25,5        | 3,2       | 14,4      |
| 71  | ZIRIO' CASERMA FORESTALE         | 27,0        | 3,6       | 15,3      |
| 79  | CALTAGIRONE                      | 28,5        | 4,5       | 16,5      |
| 81  | FLORESTA                         | 22,4        | -0,5      | 11,0      |
| 82  | FRANCAVILLA DI SICILIA           | 27,6        | 3,2       | 15,4      |
| 83  | LIPARI                           | 27,7        | 3,6       | 15,7      |
| 84  | CALTAVUTURO                      | 25,9        | 3,1       | 14,5      |
| 89  | TORTORICI                        | 27,2        | 2,7       | 15,0      |
| 94  | MISTRETTA                        | 24,4        | 2,2       | 13,3      |
| 95  | GANGI                            | 24,8        | 2,0       | 13,4      |
| 97  | MAZZARINO                        | 28,3        | 5,5       | 16,9      |
| 108 | SIRACUSA                         | 29,7        | 6,1       | 17,9      |
| 110 | FRANCOFONTE                      | 29,9        | 6,0       | 18,0      |
| 115 | AGIRA                            | 26,8        | 4,2       | 15,5      |
| 126 | MESSINA ISTITUTO GEOFISICO       | 26,0        | 10,0      | 18,0      |
| 130 | MINEO                            | 28,5        | 5,8       | 17,2      |
| 140 | BORGO FAZIO                      | <b>30,4</b> | 7,6       | 19,0      |
| 145 | CEFALU'                          | <b>34,6</b> | 10,0      | 22,3      |
| 147 | MISILMERI                        | <b>32,6</b> | 7,7       | 20,2      |
| 151 | FURORE DIGA                      | <b>30,3</b> | 4,9       | 17,6      |
| 156 | GANZIRRI                         | 22,7        | 6,4       | 14,6      |
| 161 | MAGANOCE DIGA                    | 26,7        | 1,7       | 14,2      |
| 183 | IMERA MERIDIONALE A PONTE BESARO | <b>32,8</b> | 1,4       | 17,1      |
| 187 | ALCANTARA AD ALCANTARA           | 26,9        | 5,4       | 16,2      |
| 193 | CASTELBUONO A PONTE VECCHIO      | <b>32,7</b> | 0,4       | 16,6      |
| 199 | TAGLIAVIA                        | 27,0        | 4,2       | 15,6      |
| 201 | GERACELLO SERBATOI               | <b>30,5</b> | 2,5       | 16,5      |
| 203 | CONTRADA CICERA                  | 28,2        | 1,8       | 15,0      |
| 207 | DELIA                            | <b>31,0</b> | 6,2       | 18,6      |

|     |                      |      |      |      |
|-----|----------------------|------|------|------|
| 209 | PIANO DEL LEONE      | 24,1 | -1,5 | 11,3 |
| 210 | NISSORIA             | 27,7 | 3,7  | 15,7 |
| 220 | PISTAVECCHIA         | 33,9 | 5,8  | 19,9 |
| 245 | PALERMO UIR          | 31,8 | 10,4 | 21,1 |
| 258 | PALMA DI MONTECHIARO | 27,5 | 6,8  | 17,2 |

## Report Disponibilità idriche presenti negli invasi

La figura seguente mostra il prospetto dei volumi invasati al 1° giugno 2024, come riportato nel “Prospetto volumi invasati nelle dighe della Sicilia” pubblicato sul sito dell’Autorità di Bacino Siciliana al seguente [link](https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/presidenzaregione/autorita-bacino-distretto-idrografico-sicilia/volumi-invasi-anno-2024) <https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/presidenzaregione/autorita-bacino-distretto-idrografico-sicilia/volumi-invasi-anno-2024>.



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° GIUGNO 2024<br>(Dati rilevati da strumenti di misura o da comunicazioni dei gestori al lordo dell'interrimento) |                     |                                      |                |                |                      |                |                       |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|-----------------------|-------------------------------------|
| D I G A                                                                                                                                                                   | CORSO D'ACQUA       | CAPACITÀ<br>TOTALE<br>D'INVASO (Mmc) | VOLUME Mmc     |                |                      |                | UTILIZZAZIONE         | ENTE GESTORE                        |
|                                                                                                                                                                           |                     |                                      | giugno<br>2024 | maggio<br>2024 | scarto<br>mese prec. | giugno<br>2023 |                       |                                     |
| ANCIPA                                                                                                                                                                    | TROINA              | 30,40                                | 6,78           | 7,94           | -1,16                | 26,47          | IRR. - POT. - ELETTR. | E.N.E.L.                            |
| ARANCIO                                                                                                                                                                   | CARBOI              | 34,80                                | 16,73          | 16,70          | 0,03                 | 21,69          | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI     |
| CASTELLO                                                                                                                                                                  | MAGAZZOLO           | 21,00                                | 9,08           | 9,07           | 0,01                 | 19,89          | POT. - IRR.           | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI     |
| CIMIA                                                                                                                                                                     | CIMIA               | 10,00                                | 0,86           | 0,94           | -0,08                | 2,84           | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*) |
| COMUNELLI                                                                                                                                                                 | COMUNELLI           | 8,00                                 | 0,00           | 0,01           | -0,01                | 0,20           | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*) |
| DISUERI                                                                                                                                                                   | GELA                | 23,60                                | 0,21           | 0,23           | -0,02                | 0,44           | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*) |
| FANACO                                                                                                                                                                    | PLATANI             | 20,70                                | 0,85           | 1,17           | -0,32                | 12,72          | POTABILE              | SICILIAQUE                          |
| FURORE                                                                                                                                                                    | BURRAITO            | 7,00                                 | 2,25           | 2,64           | -0,39                | 2,25           | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI     |
| GARCIA (M. Francese)                                                                                                                                                      | BELICE SINISTRO     | 80,00                                | 24,25          | 25,60          | -1,35                | 59,58          | POT. - IRR.           | C.B. 2 - PALERMO                    |
| GORGIO LAGO                                                                                                                                                               | FOSSO GURRA         | 3,41                                 | 0,86           | 0,88           | -0,02                | 0,87           | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI     |
| LENTINI                                                                                                                                                                   | FUORI ALVEO         | 134,55                               | 75,18          | 76,10          | -0,92                | 100,07         | IRR. - INDUSTRIALE    | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI     |
| LEONE                                                                                                                                                                     | VERDURA             | 4,19                                 | 1,22           | 1,44           | -0,22                | 3,39           | POT. - ELETTR.        | SICILIAQUE                          |
| NICOLETTI                                                                                                                                                                 | CRISA               | 20,20                                | 1,62           | 1,67           | -0,05                | 2,32           | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*) |
| OGLIASTRO (Don Sturzo)                                                                                                                                                    | GORNALUNGA          | 110,00                               | 22,49          | 22,82          | -0,33                | 26,62          | IRRIGUO               | C.B. 7 - CALTAGIRONE (*)            |
| OLIVO                                                                                                                                                                     | OLIVO               | 15,00                                | 3,63           | 3,83           | -0,20                | 5,14           | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI     |
| PACECO                                                                                                                                                                    | BAIATA              | 6,70                                 | 3,73           | 3,92           | -0,19                | 5,64           | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI     |
| PIANA DEGLI ALBANESI                                                                                                                                                      | BELICE DESTRO       | 32,80                                | 10,46          | 11,42          | -0,96                | 17,59          | IRR. - POT. - ELETTR. | E.N.E.L.                            |
| POMA                                                                                                                                                                      | JATO                | 72,50                                | 35,87          | 37,81          | -1,94                | 55,96          | IRR. - POT.           | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI     |
| POZZILLO                                                                                                                                                                  | SALSO (SIMETO)      | 150,50                               | 5,47           | 5,84           | -0,37                | 28,91          | IRR. - ELETTR.        | E.N.E.L.                            |
| PRIZZI                                                                                                                                                                    | RAIA                | 9,20                                 | 2,98           | 3,06           | -0,08                | 7,13           | IRR. - POT. - ELETTR. | E.N.E.L.                            |
| RAGOLETO                                                                                                                                                                  | DIRILLO             | 20,10                                | 8,18           | 9,05           | -0,87                | 16,53          | INDUSTRIALE-POT.-IRR. | ENI - RAFFINERIA DI GELA            |
| ROSAMARINA                                                                                                                                                                | S. LEONARDO         | 100,00                               | 18,86          | 19,79          | -0,93                | 48,49          | POT. - IRR.           | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI     |
| RUBINO                                                                                                                                                                    | BIRGI               | 11,50                                | 2,75           | 2,87           | -0,12                | 4,86           | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*) |
| SAN GIOVANNI                                                                                                                                                              | NARO                | 16,30                                | 8,47           | 8,82           | -0,35                | 13,85          | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI     |
| SANTA ROSALIA                                                                                                                                                             | IRMINIO             | 20,00                                | 11,63          | 12,38          | -0,75                | 19,53          | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI     |
| SCANZANO                                                                                                                                                                  | ELEUTERIO           | 18,00                                | 4,96           | 5,04           | -0,08                | 7,97           | IRR. - POT.           | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI     |
| SCIAGUANA                                                                                                                                                                 | SCIAGUANA           | 11,35                                | 3,98           | 3,98           | 0,00                 | 3,75           | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI     |
| TRINITÀ                                                                                                                                                                   | DELIA               | 18,00                                | 5,08           | 5,13           | -0,05                | 5,87           | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*) |
| ZAFFARANA                                                                                                                                                                 | ZAFFARANA           | 0,90                                 | 0,02           | 0,03           | -0,01                | 0,25           | IRRIGUO               | DIP.TO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI (*) |
| Scarto anno precedente                                                                                                                                                    | Scarto mese preced. |                                      |                |                |                      |                |                       |                                     |
| -45%                                                                                                                                                                      | -4%                 | TOTALI                               | 288,45         | 300,18         | -11,73               | 520,82         |                       |                                     |

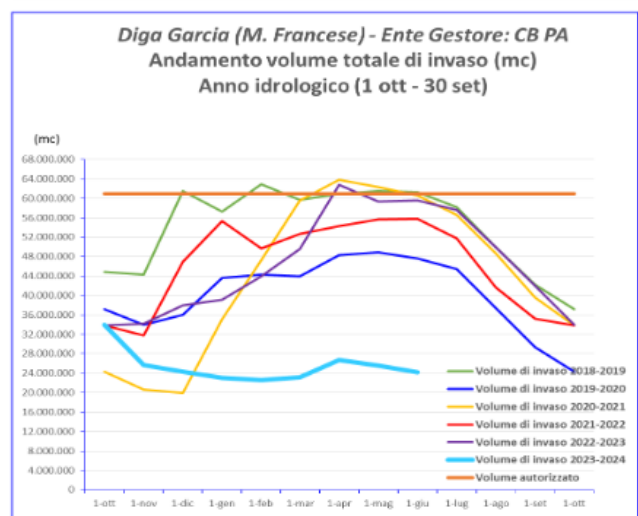
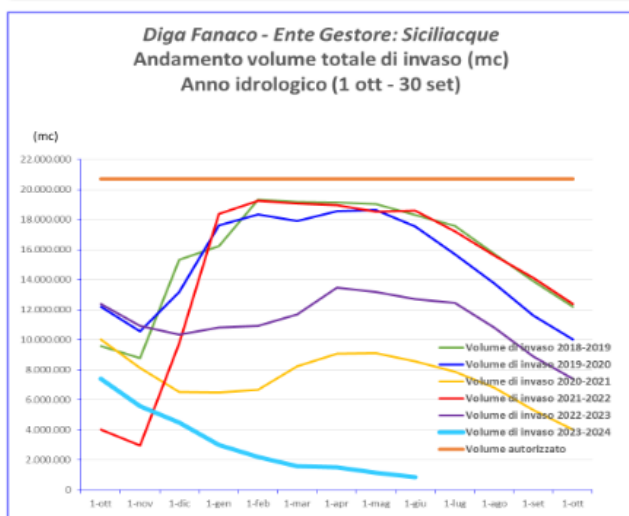
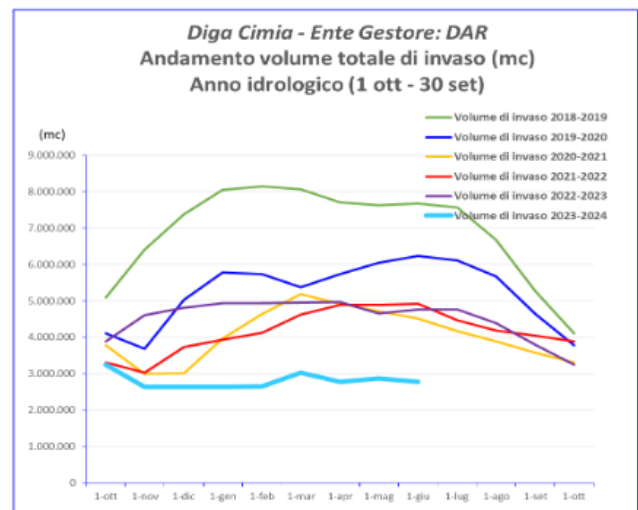
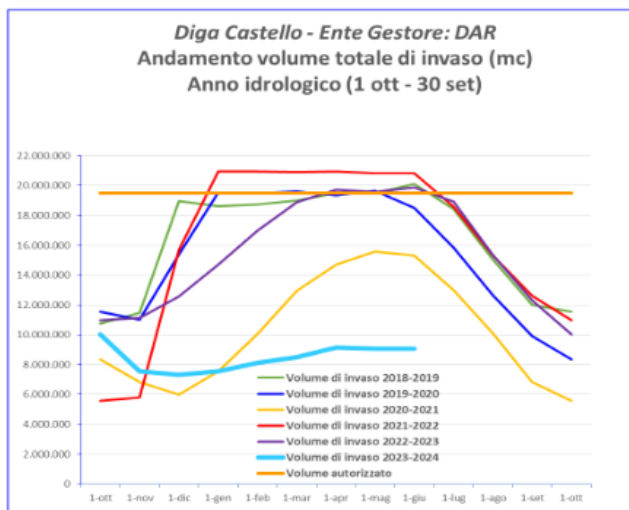
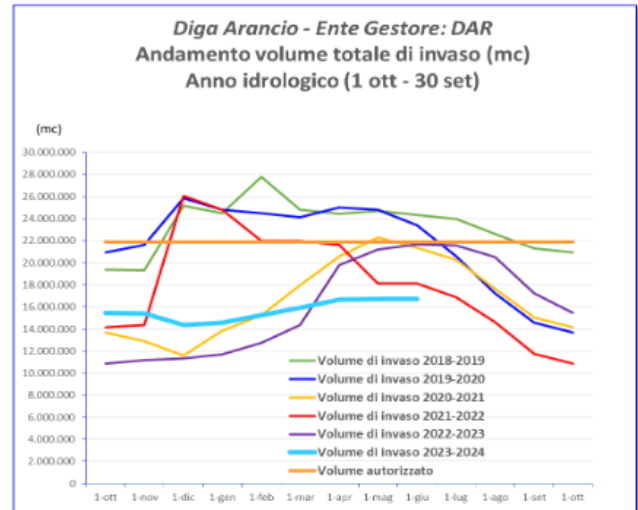
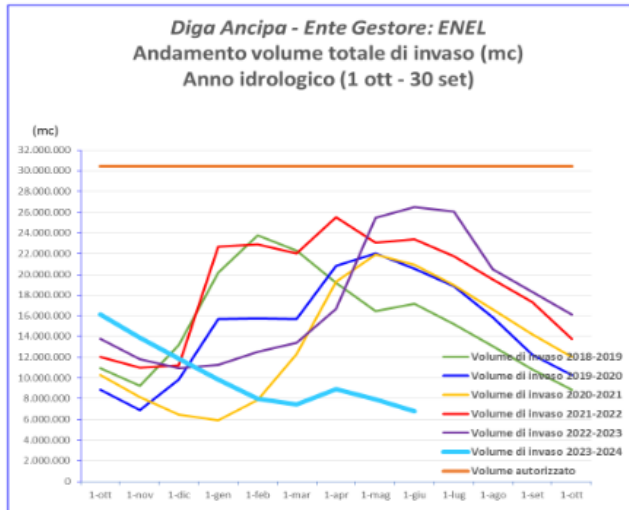
(\*) volume ante batimetria anno 2022

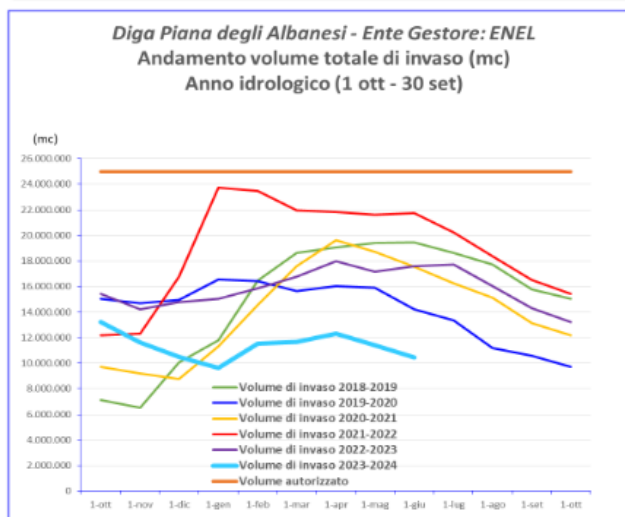
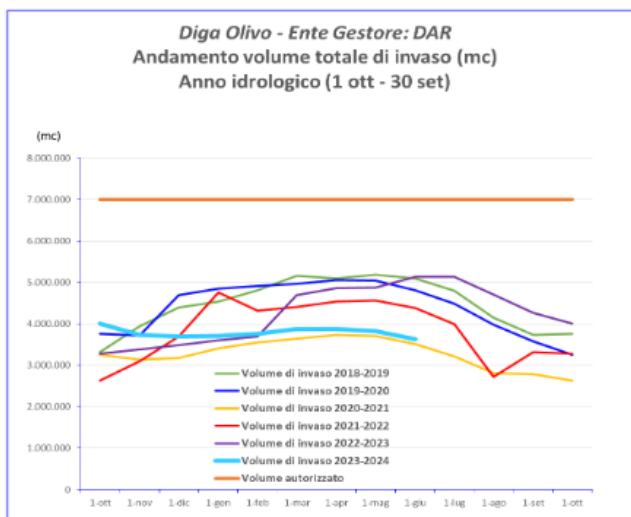
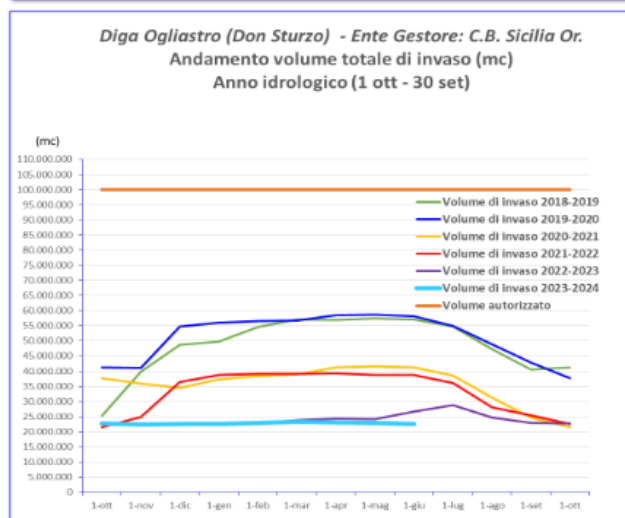
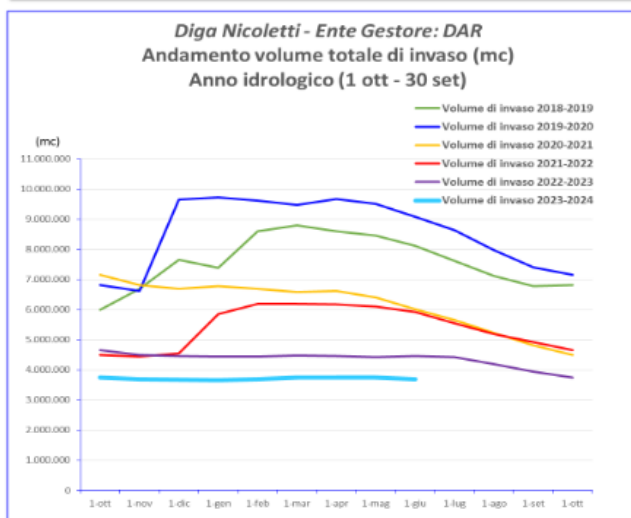
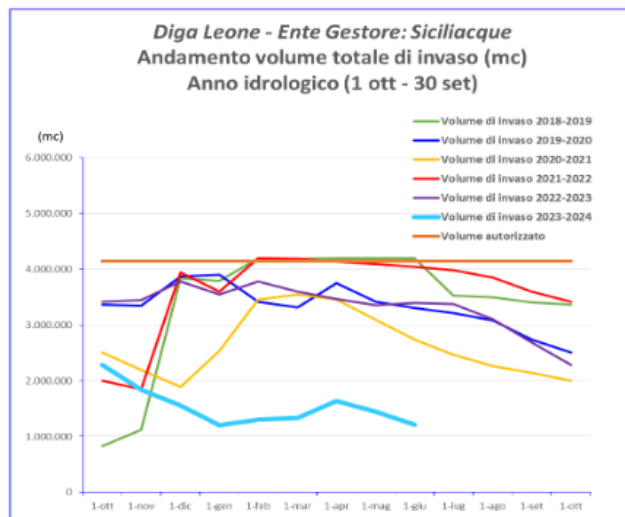
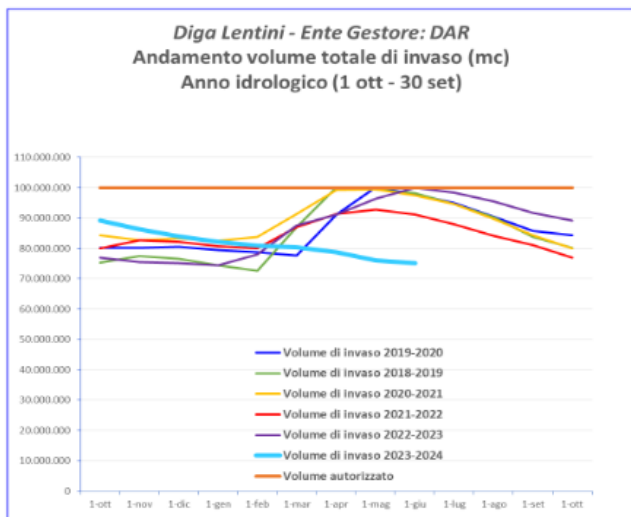
(\*) volume al netto interrimento

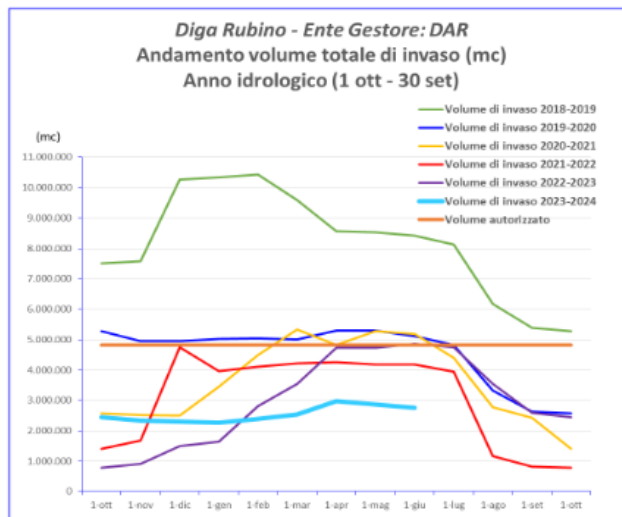
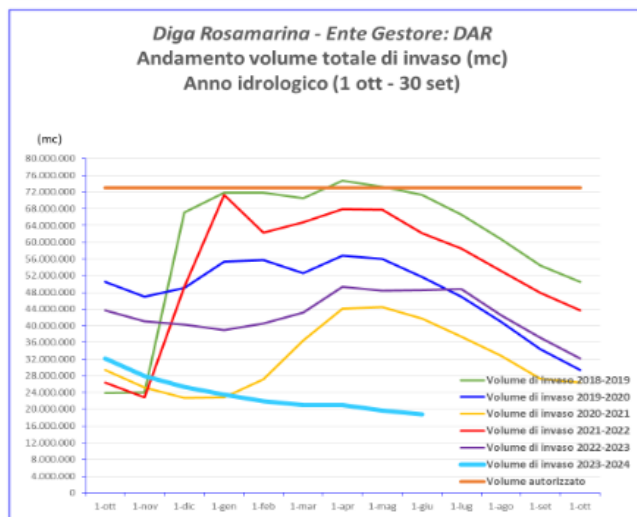
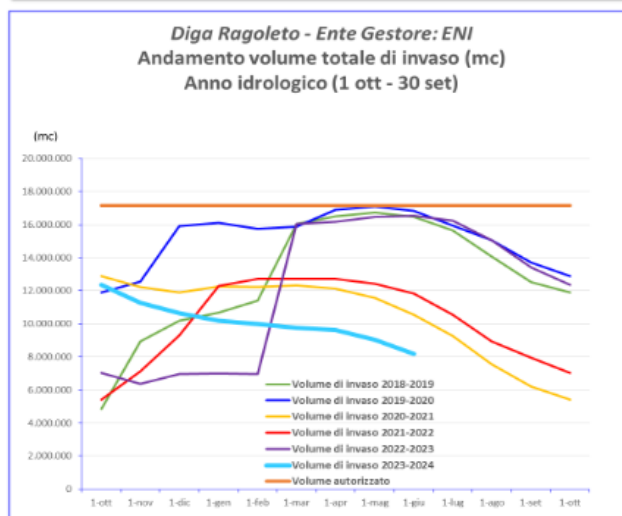
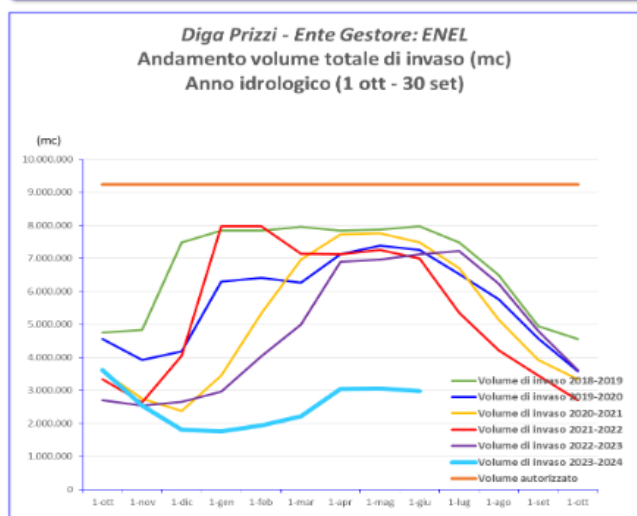
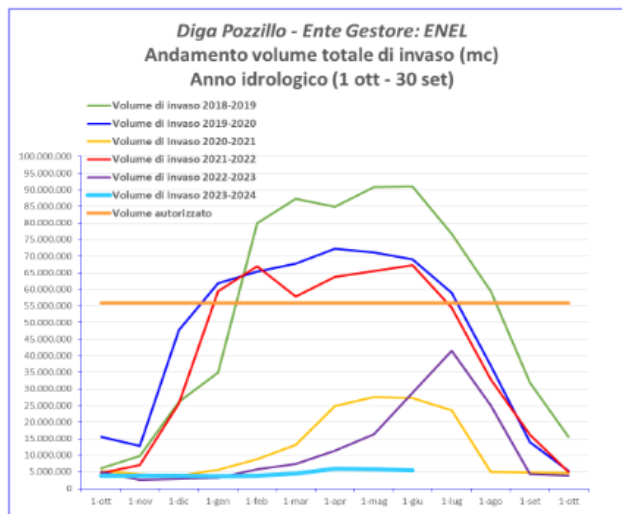
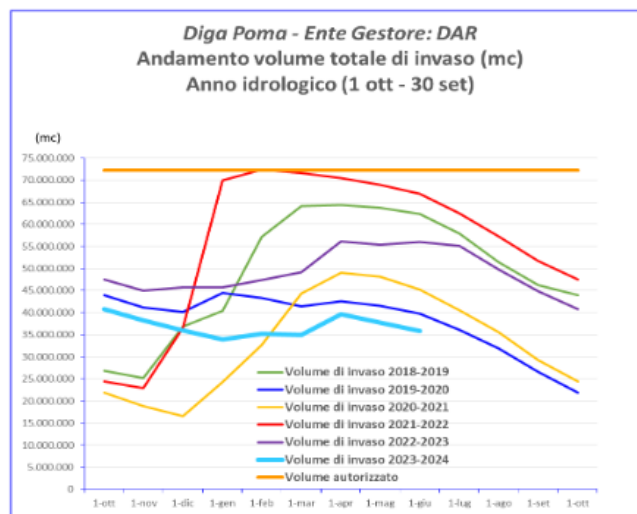
(\*\*) volume lordo; interrimento 22,5 Mmc circa

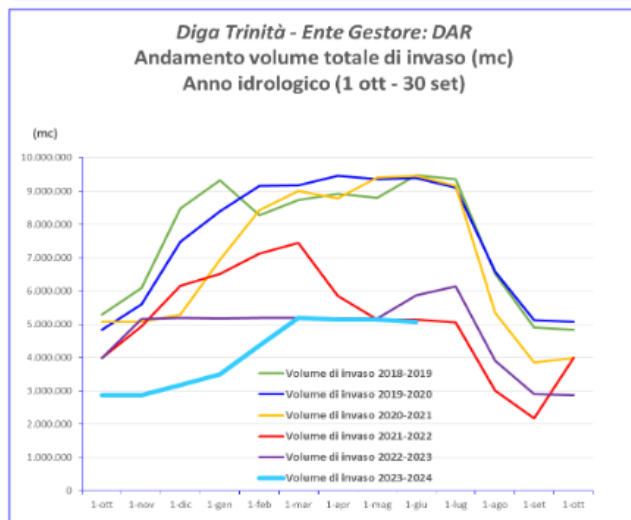
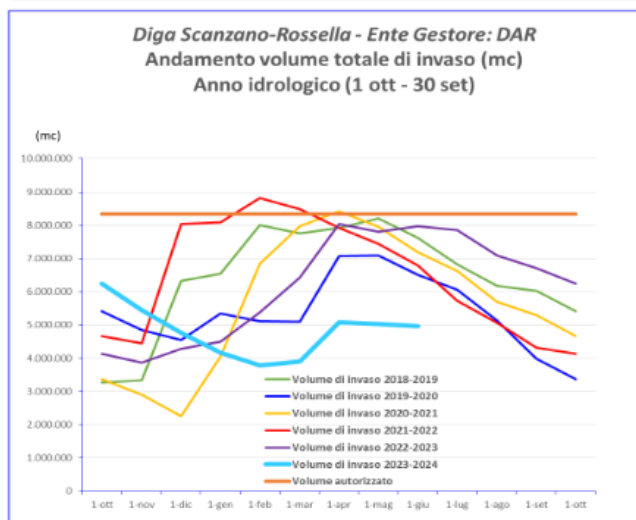
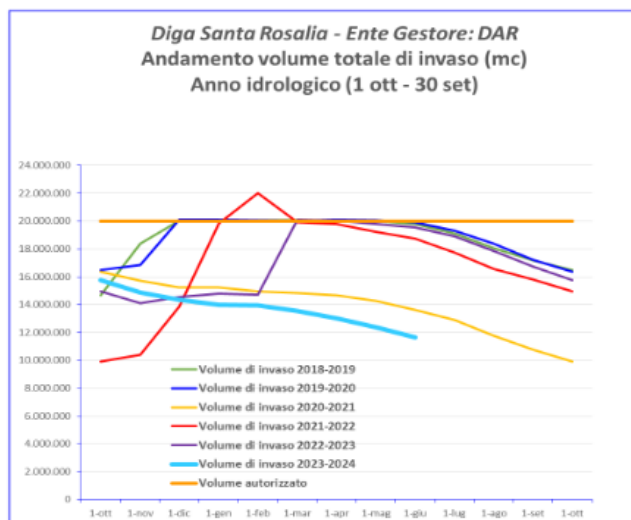
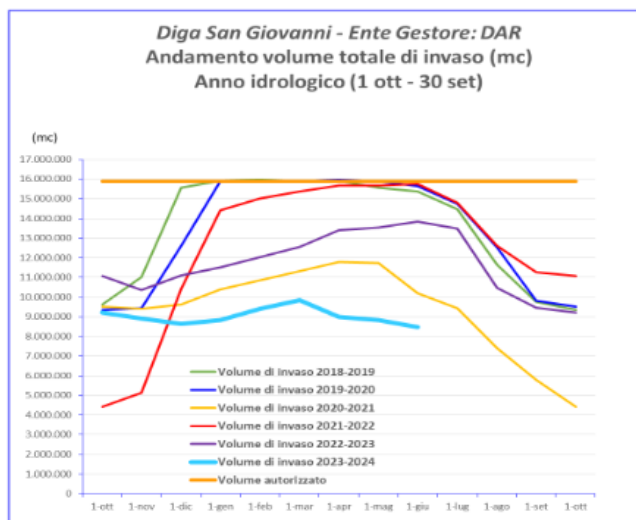
Fig. 7 – volumi invasati al 1° di giugno 2024

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









## 2. LA SICCITA'

Esistono diverse definizioni del fenomeno siccità, che possono differire per la maggiore attenzione che può essere posta agli aspetti climatici, quindi alle cause, oppure agli effetti della carenza di piogge. Secondo una delle definizioni più complete, il termine siccità viene correttamente utilizzato per definire il fenomeno naturale temporaneo e casuale di riduzione significativa, di non breve durata e su una rilevante estensione spaziale, della disponibilità idrica rispetto ai valori che possono considerarsi normali per la regione in esame. E' quindi legata al concetto di deficit idrico temporaneo, che evolve nel tempo, al contrario dell'aridità, che è una caratteristica permanente del clima, tipica di aree con precipitazioni medie inferiori all'evapotraspirazione media, ed è legata al concetto di bilancio idrico negativo prevalente.

In alcuni climi la siccità stagionale può essere un fenomeno normale e ricorrente, non legato quindi alle variazioni dell'andamento climatico medio.

La siccità in senso stretto è invece legata a variazioni nell'equilibrio, nel medio-lungo periodo, tra precipitazioni ed evapotraspirazione, in una determinata area, e dipende anche dal timing (principale stagione di accadimento, ritardi nell'inizio della stagione piovosa, verificarsi di piogge in concomitanza alle principali fasi di crescita delle colture) e dalla modalità del verificarsi delle piogge stesse (intensità di Precipitazioni e numero di eventi piovosi).

Si distinguono le seguenti categorie di siccità:

- **siccità meteorologica**, definita sulla base di un deficit di Precipitazioni, in rapporto ad una quantità “normale” o media calcolata su un periodo sufficientemente lungo (almeno 30 anni), e della durata del periodo secco (sequenza siccitosa);
- **siccità agricola** quando la riserva idrica nella parte del suolo interessata dalle radici è insufficiente a sostenere lo sviluppo delle colture e dei pascoli tra un evento piovoso e l'altro. La risposta delle colture al deficit varia con il tipo e lo stadio fenologico;
- **siccità idrologica** causata da un'insufficiente ricarica delle falde, dei corsi d'acqua e dei bacini superficiali e si presenta con tempi più lunghi rispetto alle altre due;
- **siccità socioeconomica**, associata al rapporto domanda-offerta di beni associati con l'acqua. Durante periodi siccitosi particolarmente intensi o lunghi possono verificarsi problemi di allocazione della risorsa idrica che non è sufficiente a garantire lo svolgimento delle normali attività economiche e l'uso civile.

Ciascuna delle categorie di siccità descritte genera una sequenza di impatti che dipendono dalle scale dei tempi su cui si presenta il periodo siccitoso e possono essere di carattere ambientale, economico e sociale.

### 3.1 **INDICATORI DI SICCITA'**- Lo *Standardized Precipitation Index* (SPI)

Data la complessità del fenomeno siccità, delle sue componenti e dei diversi impatti prodotti, sono stati sviluppati negli anni innumerevoli indici, ciascuno efficace per un dato aspetto, ma non esaustivo e migliore, in assoluto, rispetto agli altri.

Uno degli indicatori maggiormente utilizzato a livello internazionale per il monitoraggio della siccità (meteorologica, idrologica e agricola) è lo *Standardized Precipitation Index* (SPI).

L'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.

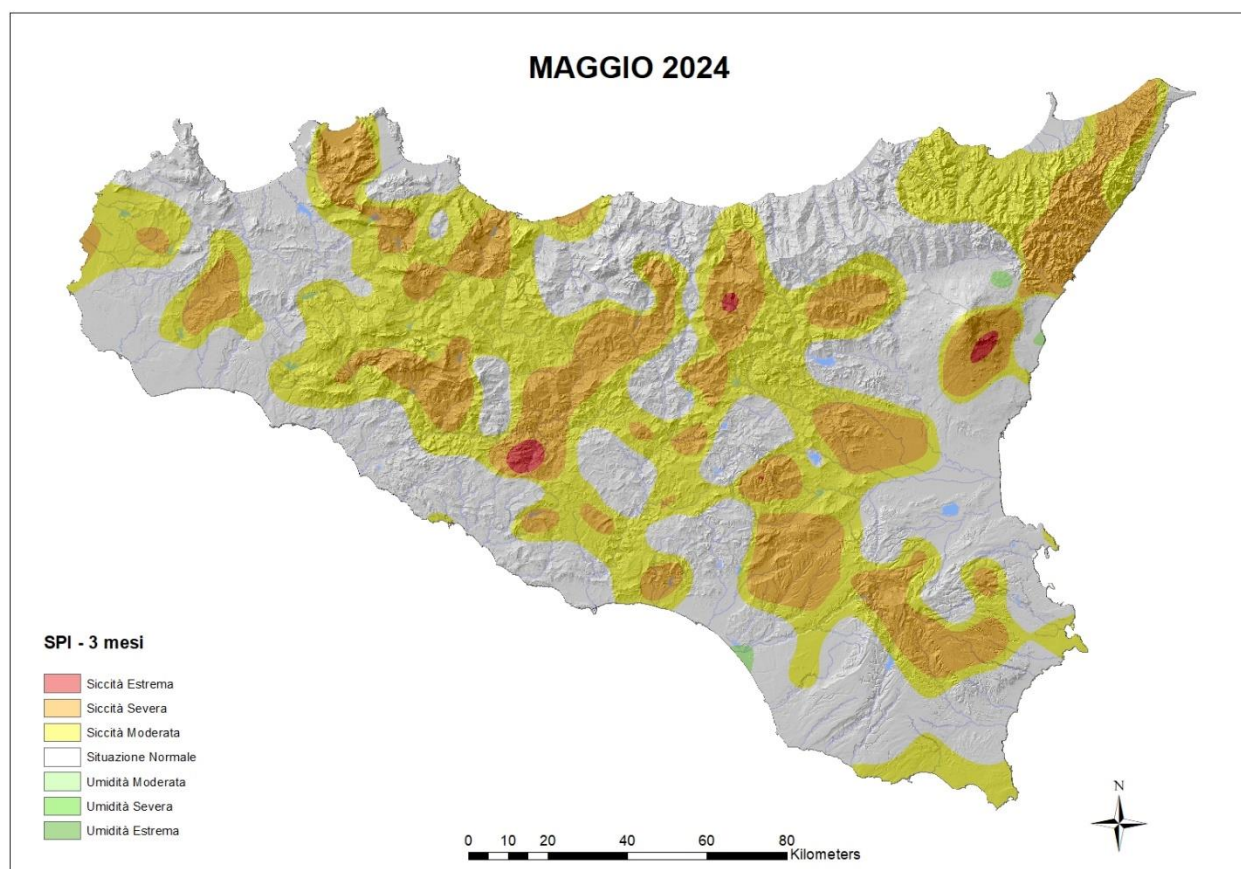
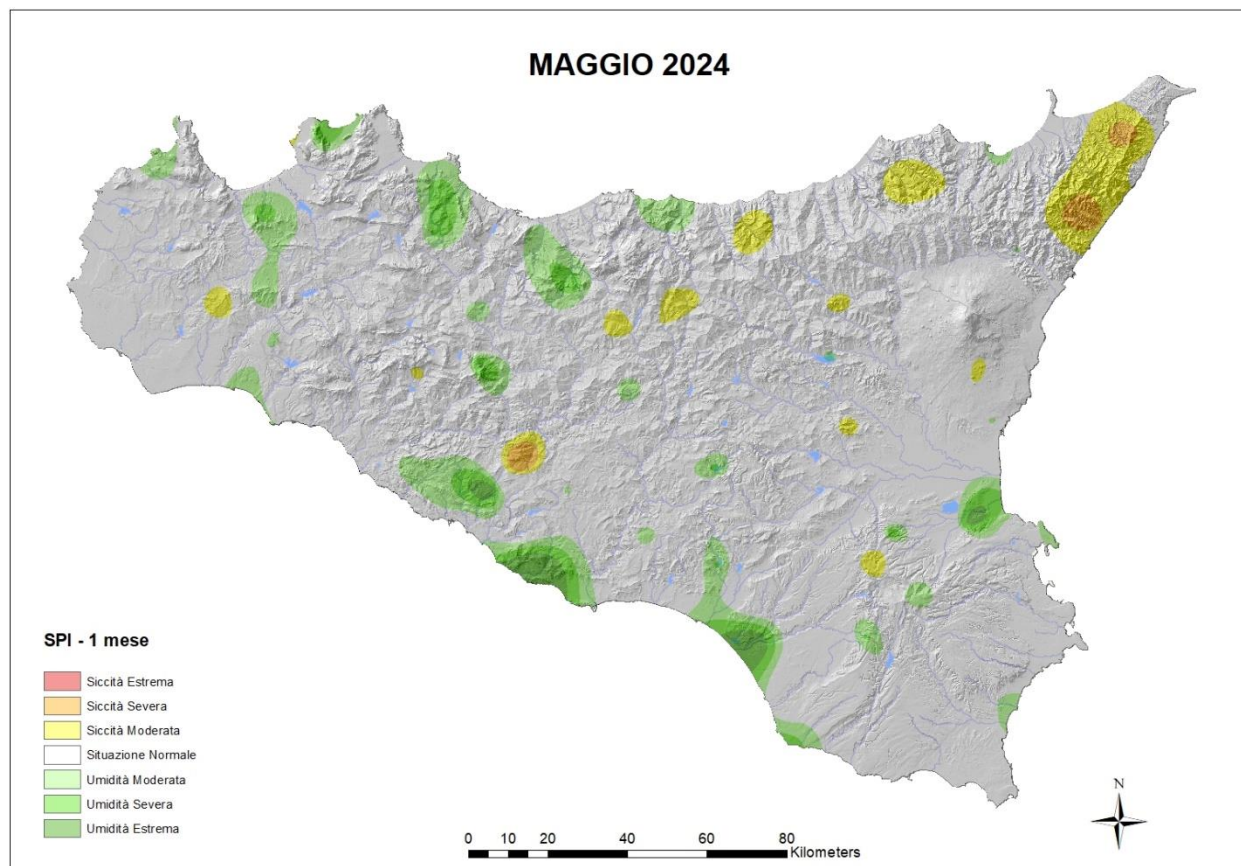
L'algoritmo utilizzato qui per l'elaborazione dell'indice a passi temporali di 1, 3, 6, 12 e 24 mesi, è quello fornito dal *National Drought Mitigation Center*, secondo quanto dettato dalla **Guidance n.1090 - World Meteorological Organization (WMO)**.

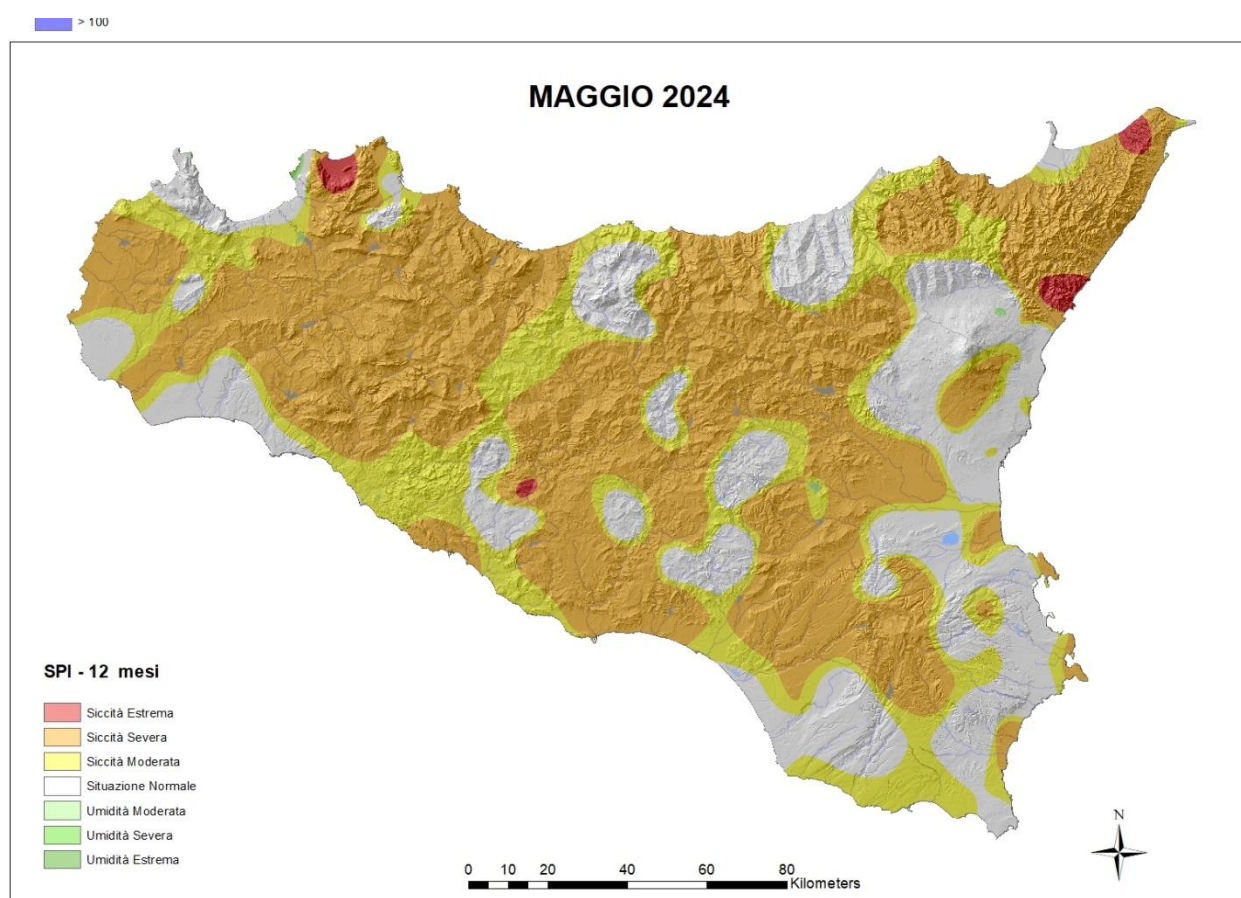
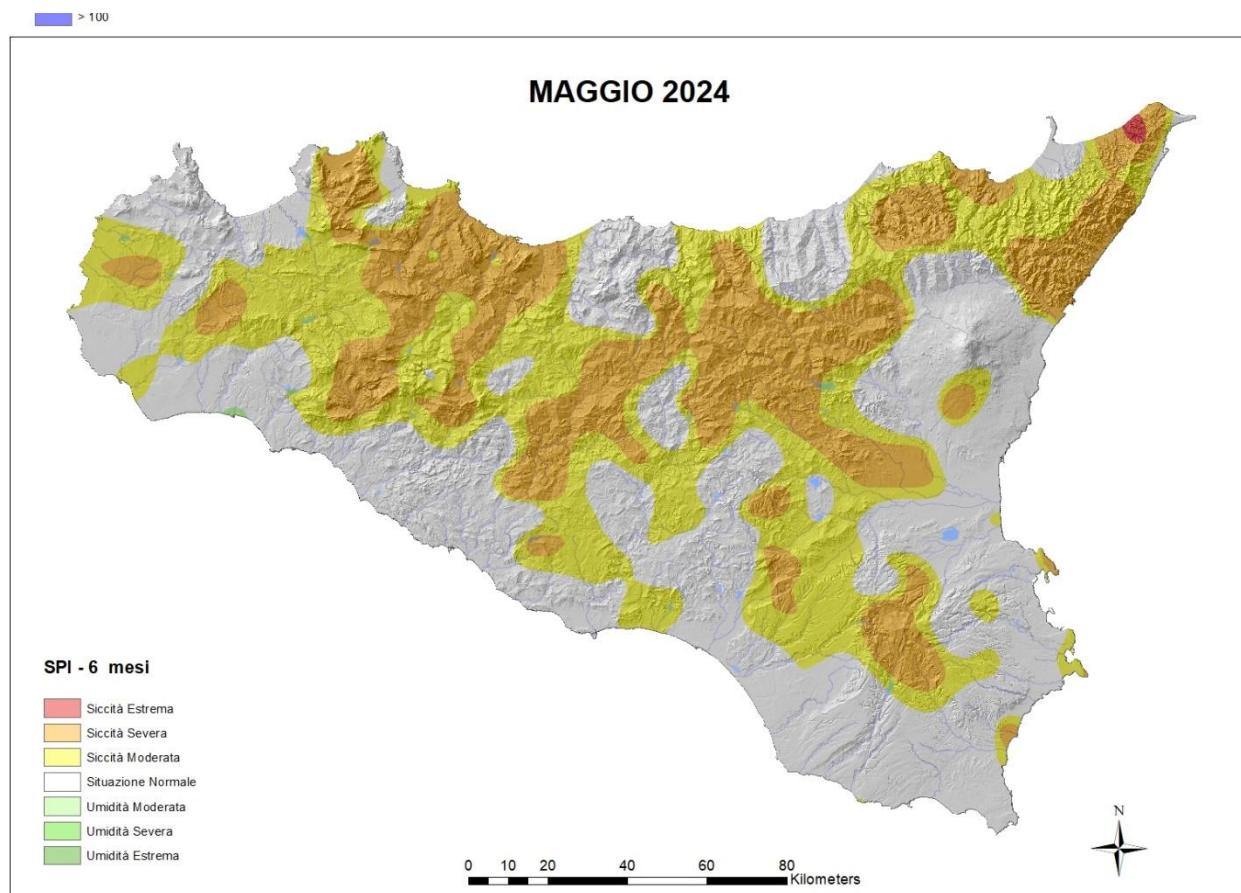
Le Figure che seguono mostrano sotto forma di mappa il valore dell'indice SPI sul territorio regionale calcolato a fine di ogni mese, alle scale temporali rispettivamente di 1, 3, 6, 12, 24 e 48 mesi.

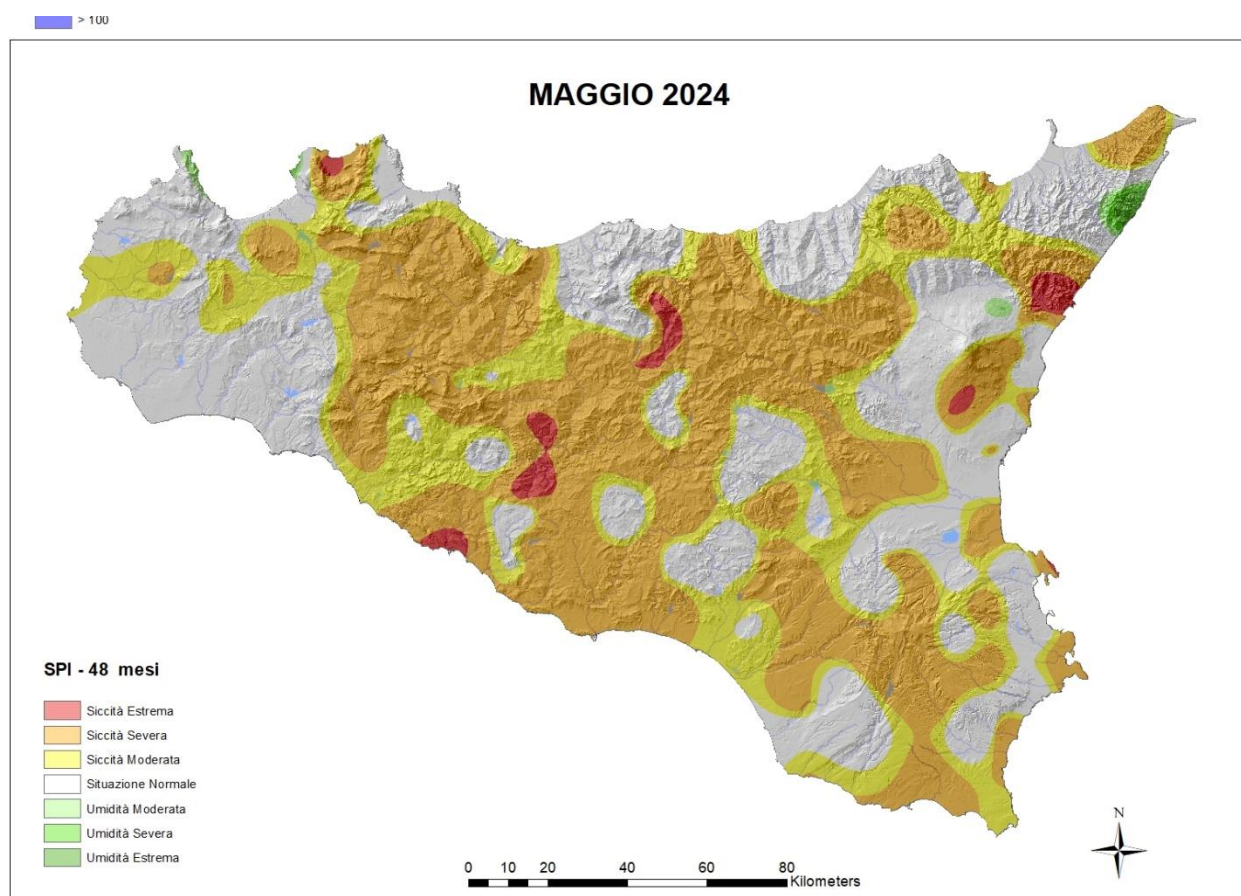
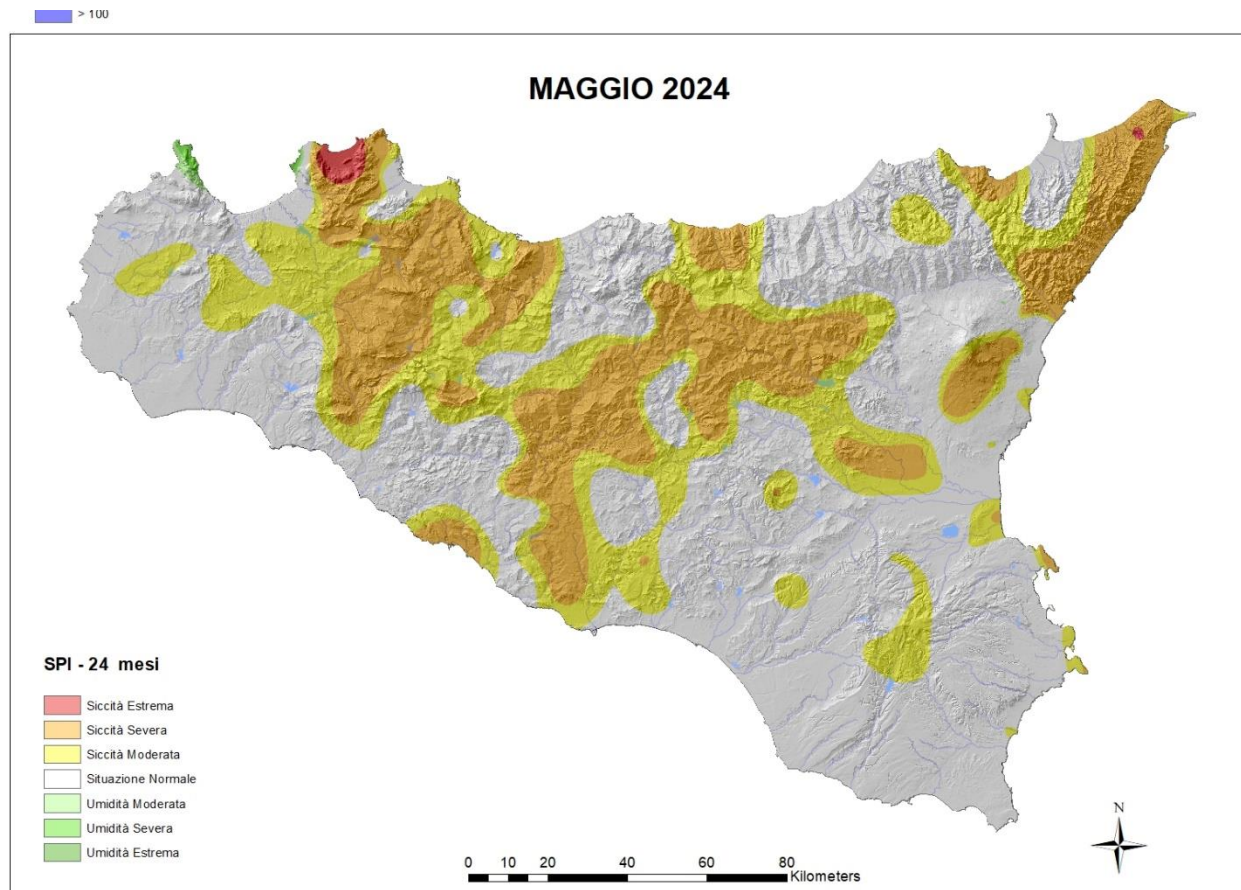
Per l'elaborazione dell'indice SPI, oltre alle precipitazioni cumulate mensili registrate dalla rete ex AdB Sicilia, sono stati utilizzati i dati registrati dalla nuova rete del Dipartimento Regionale della Protezione Civile, i cui dati sono disponibili al link [EGIS \(protezionecivilesicilia.it\)](https://protezionecivilesicilia.it) 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 \(protezionecivilesicilia.it\)](https://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







Analizzando il risultato delle elaborazioni dell'SPI, l'effetto della mancanza di precipitazioni si trasforma in un'espansione delle aree a siccità severa ed elevata, con un trend crescente soprattutto per gli intervalli temporali da 3 mesi in su, quasi a caratterizzare l'intero territorio regionale. Continua ad essere confermata una tendenza verso una condizione di siccità per l'anno corrente.