



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

CENTRO REGIONALE FUNZIONALE MULTIRISCHI SICUREZZA DEL TERRITORIO

(Centro Funzionale Decentrato di Protezione Civile - D.Lgs. n. 1 del 2 gennaio 2018)

RAPPORTO

Rapporto meteoclimatico anno 2024

Direttore Ing. Eugenio Filice

Ing. Loredana Marsico

Ing. Roberta Rotundo

INDICE

| | |
|---|----|
| 1. PREMESSA | 3 |
| 2. PRECIPITAZIONI | 3 |
| 2.1 Gennaio 2024 | 4 |
| 2.2 Febbraio 2024 | 5 |
| 2.3 Marzo 2024 | 6 |
| 2.4 Aprile 2024 | 7 |
| 2.5 Maggio 2024 | 8 |
| 2.6 Giugno 2024 | 9 |
| 2.7 Luglio 2024 | 10 |
| 2.8 Agosto 2024 | 11 |
| 2.9 Settembre 2024 | 12 |
| 2.10 Ottobre 2024 | 13 |
| 2.11 Novembre 2024 | 14 |
| 2.12 Dicembre 2024 | 15 |
| 2.13 Valore medio regionale di anomalia di precipitazione | 16 |
| 3. TEMPERATURE | 17 |
| 3.1 Gennaio 2024 | 18 |
| 3.2 Febbraio 2024 | 19 |
| 3.3 Marzo 2024 | 20 |
| 3.4 Aprile 2024 | 21 |
| 3.5 Maggio 2024 | 22 |
| 3.6 Giugno 2024 | 23 |
| 3.7 Luglio 2024 | 24 |
| 3.8 Agosto 2024 | 25 |
| 3.9 Settembre 2024 | 26 |
| 3.10 Ottobre 2024 | 27 |
| 3.11 Novembre 2024 | 28 |
| 3.12 Dicembre 2024 | 29 |
| 3.13 Valore medio regionale di anomalia di temperatura | 30 |
| 4. CONCLUSIONI | 31 |

1. PREMESSA

Il periodo estremamente siccitoso e con temperature al di sopra della media che sta attraversando la nostra regione, sta assumendo carattere di persistenza: nel rapporto meteorologico relativo al 2023, ([Report Meteo \(ARPACAL\)](#)) è stata ampiamente evidenziata la rilevanza delle anomalie di precipitazione e di temperatura rispetto al trentennio di riferimento più recente (1991-2020), soprattutto nell'ultimo semestre. Nel presente rapporto viene effettuata la valutazione delle anomalie delle precipitazioni e delle temperature medie del 2024 a scala mensile, con riferimento ai relativi valori medi del trentennio 1991-2020.

2. PRECIPITAZIONI

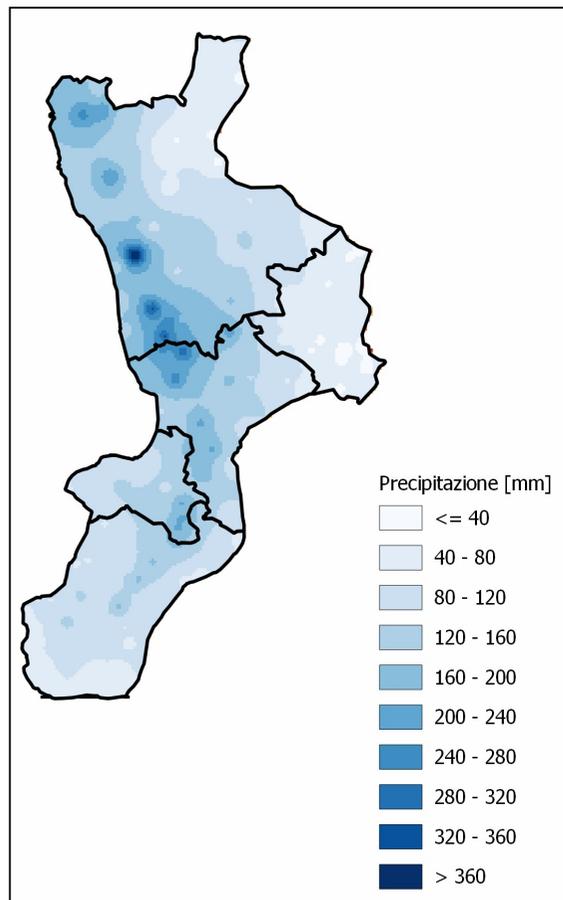
La valutazione delle anomalie di precipitazione è stata determinata relativamente alle cumulate mensili, calcolando il rapporto percentuale tra la pioggia misurata nel mese e la relativa media storica. Per determinare le medie storiche è stata ricavata per ogni stazione e per ogni mese, la serie storica delle piogge nel trentennio di riferimento 1991-2020, considerando serie storiche di almeno 15 anni.

A partire da questi dati sono state ricavate per ogni mese le mappe di precipitazione, della pioggia media nel trentennio e delle anomalie intese come rapporto percentuale. Tali mappe vengono di seguito riportate insieme ad un quadro sintetico relativo al valore medio regionale.

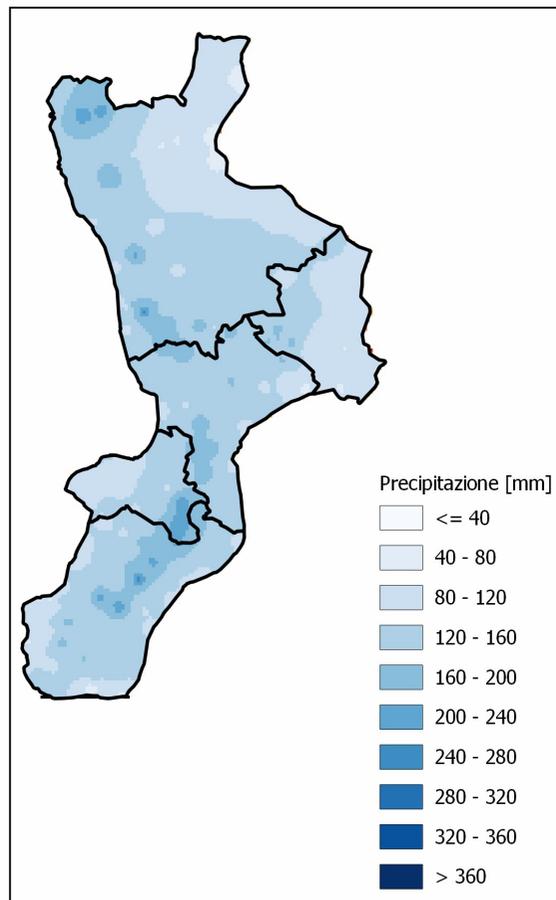
2.1 Gennaio 2024

Mese di Gennaio

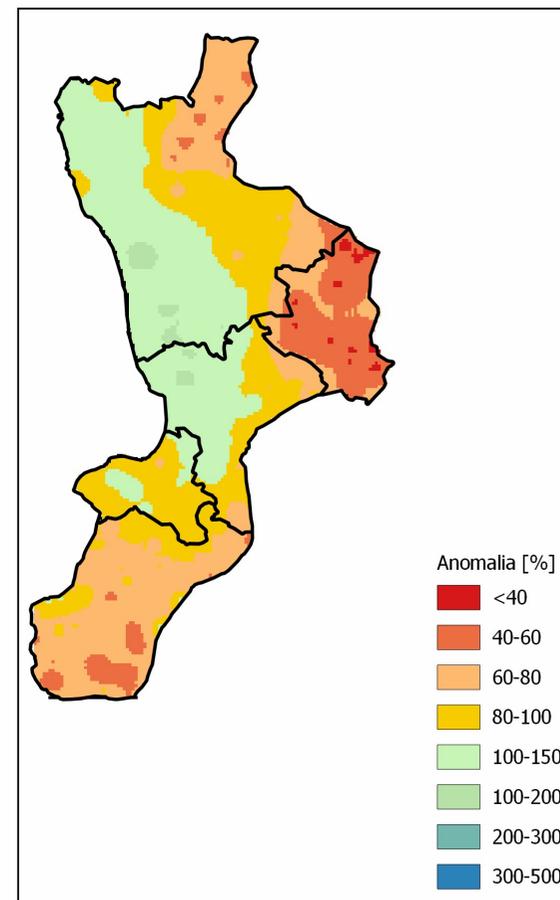
Anno 2024



Media Storica



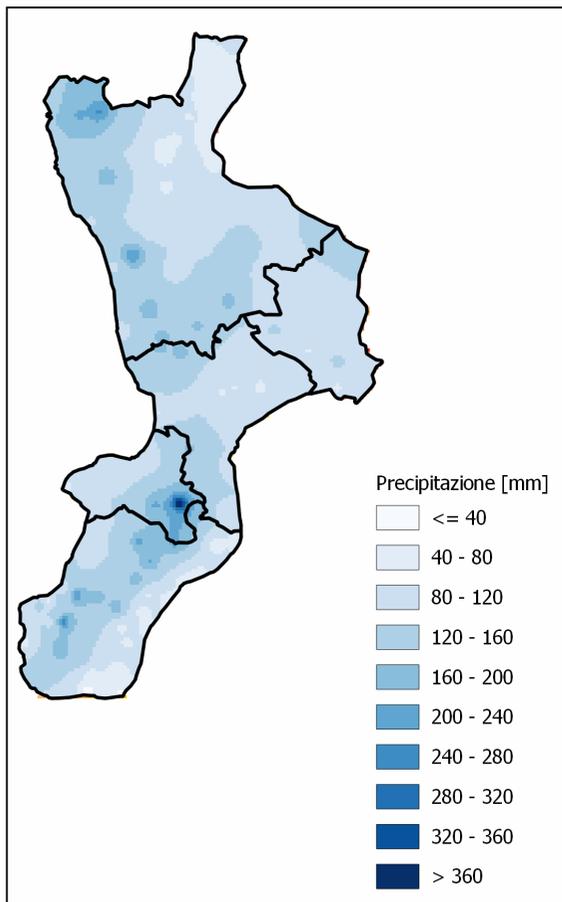
Anomalia



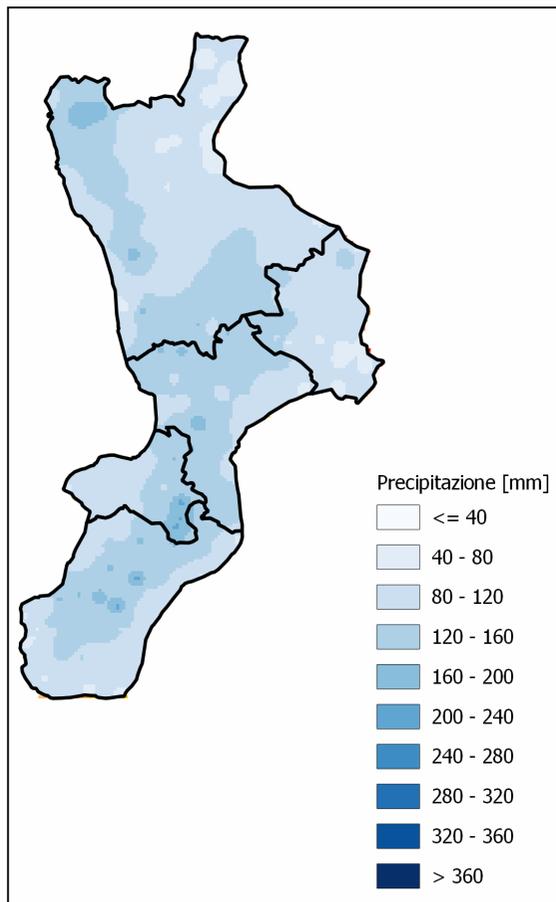
2.2 Febbraio 2024

Mese di Febbraio

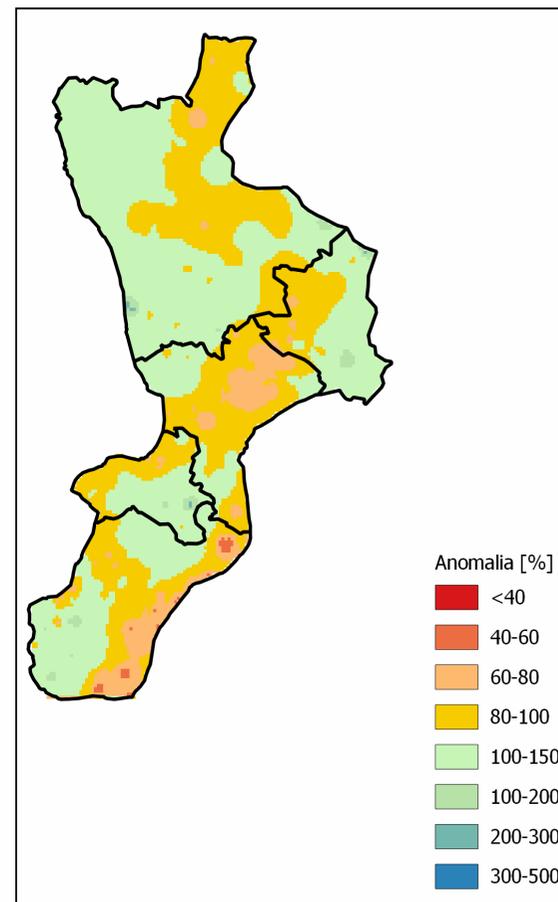
Anno 2024



Media Storica



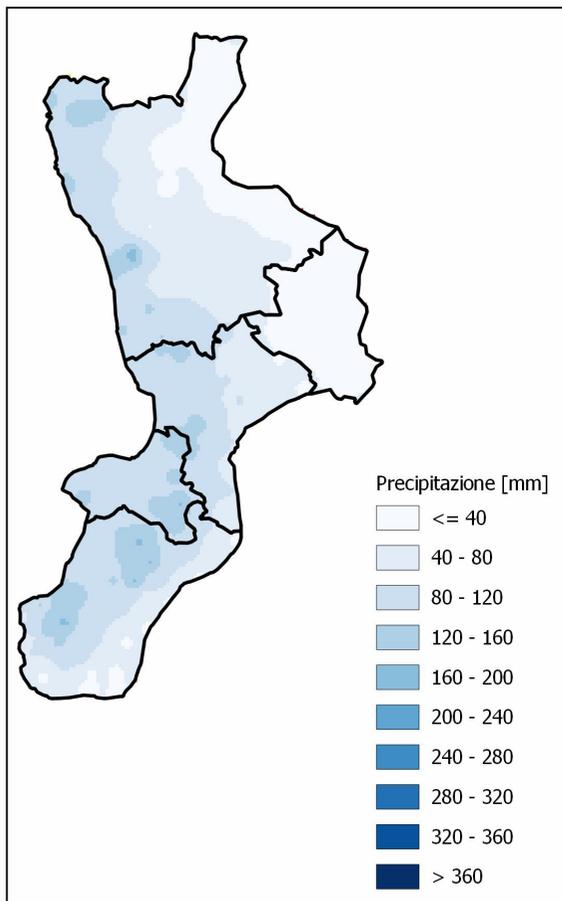
Anomalia



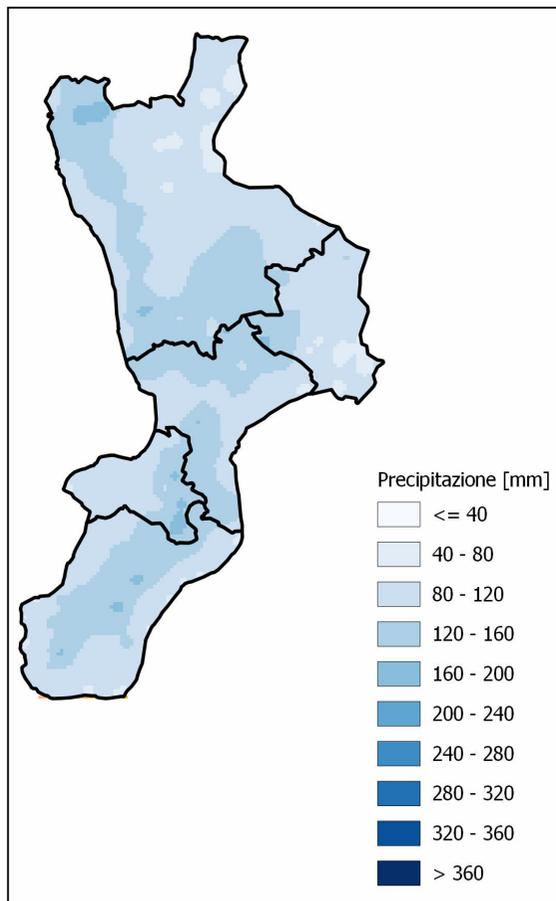
2.3 Marzo 2024

Mese di Marzo

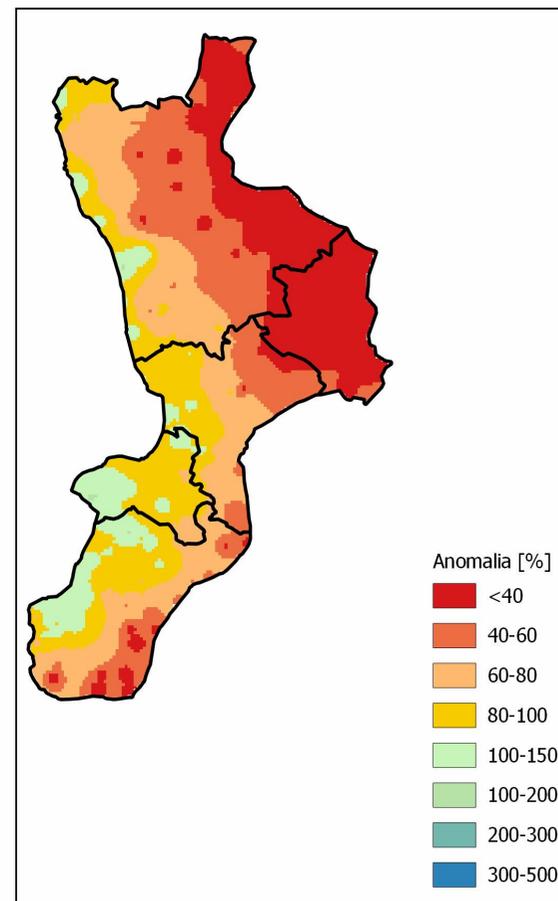
Anno 2024



Media Storica



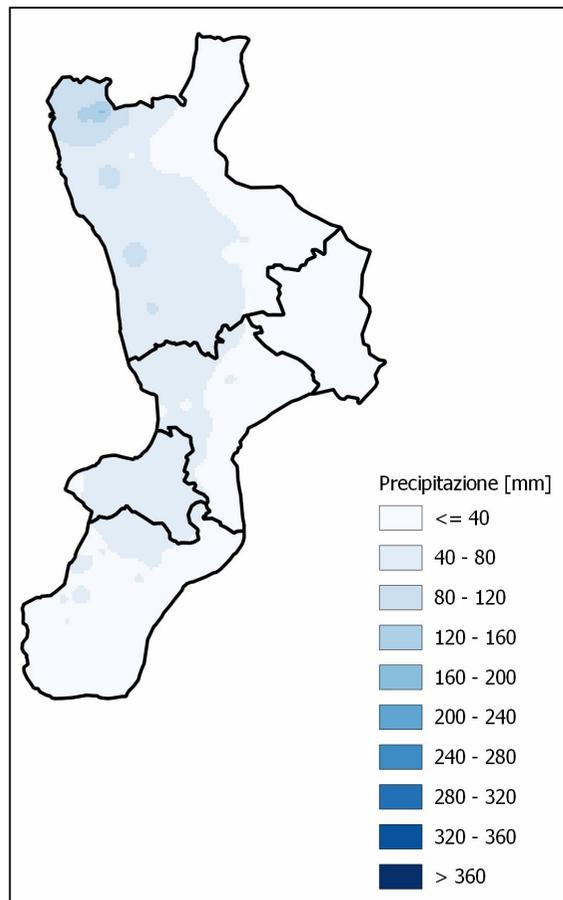
Anomalia



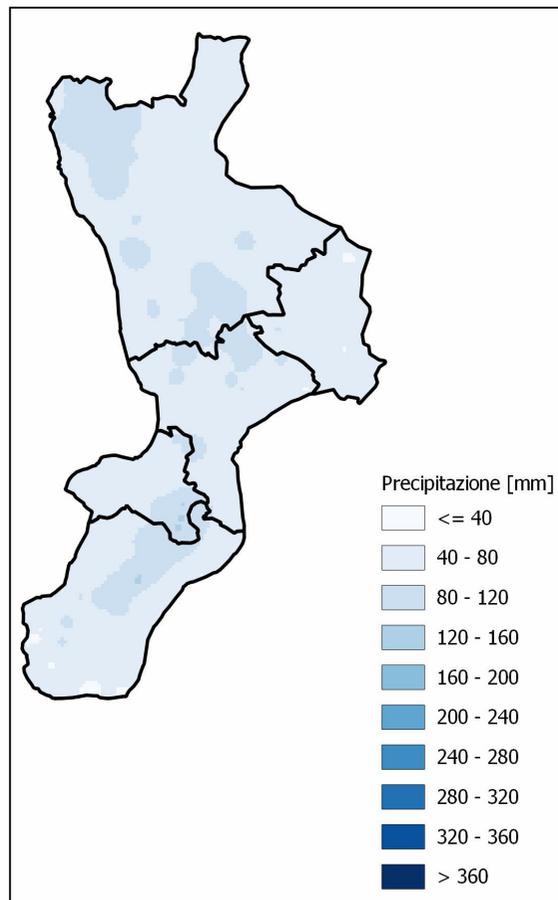
2.4 Aprile 2024

Mese di Aprile

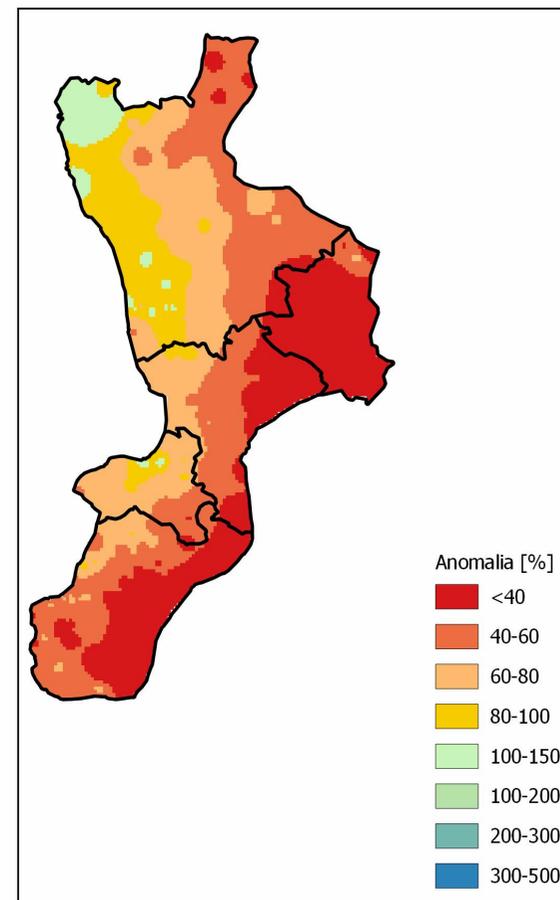
Anno 2024



Media Storica



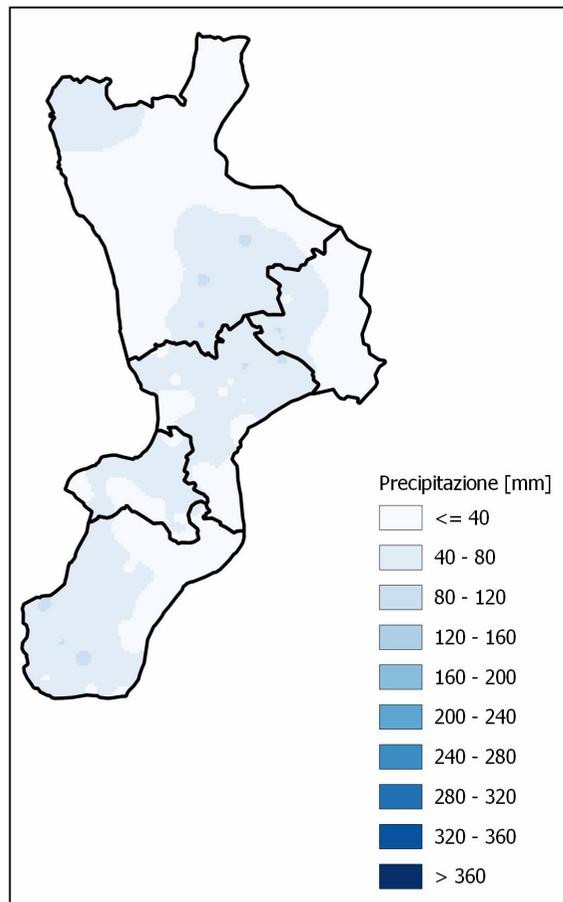
Anomalia



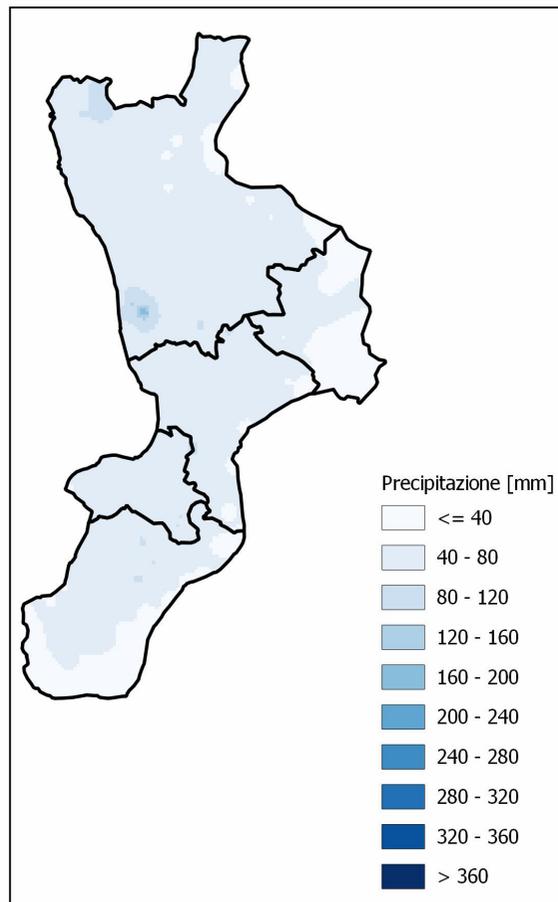
2.5 Maggio 2024

Mese di Maggio

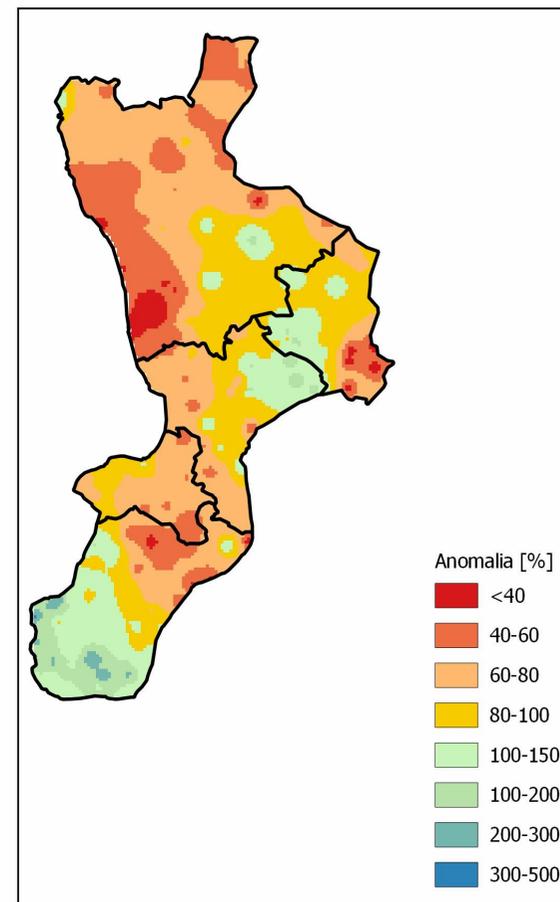
Anno 2024



Media Storica



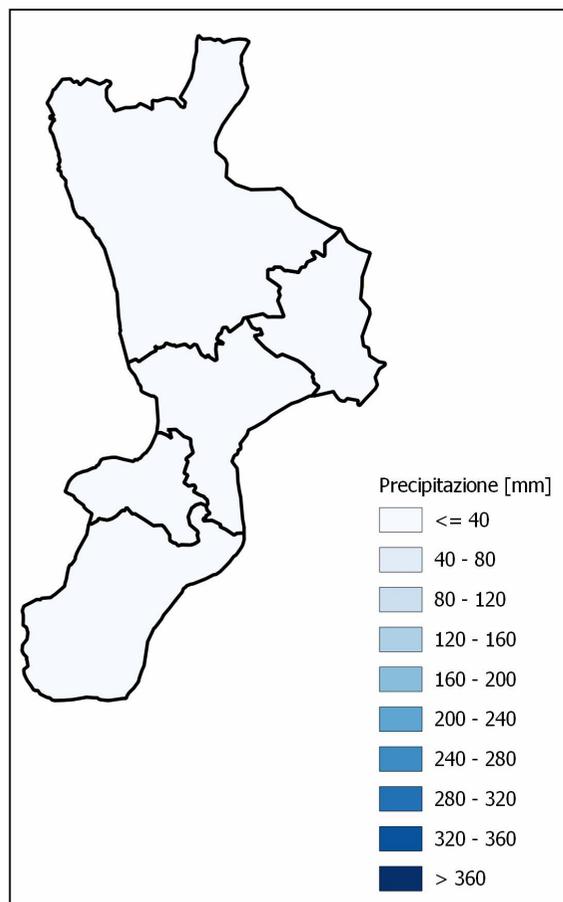
Anomalia



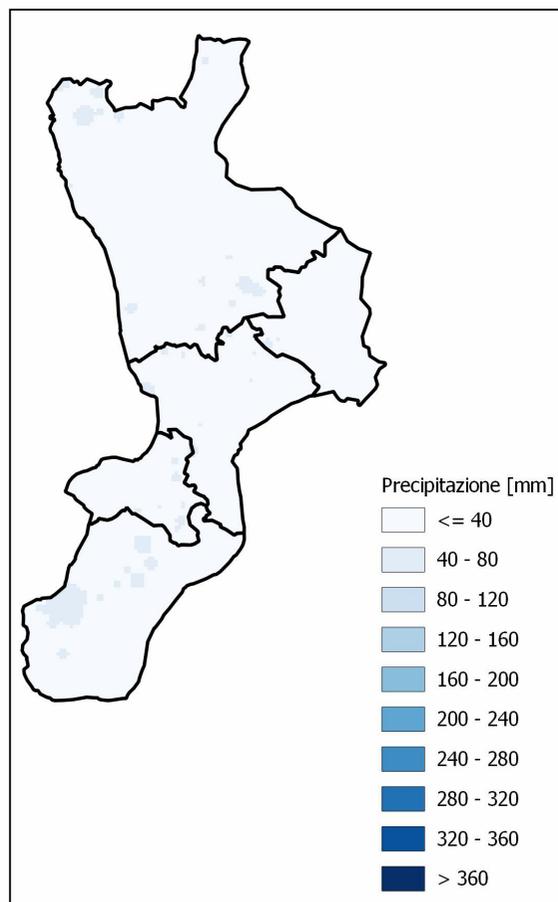
2.6 Giugno 2024

Mese di Giugno

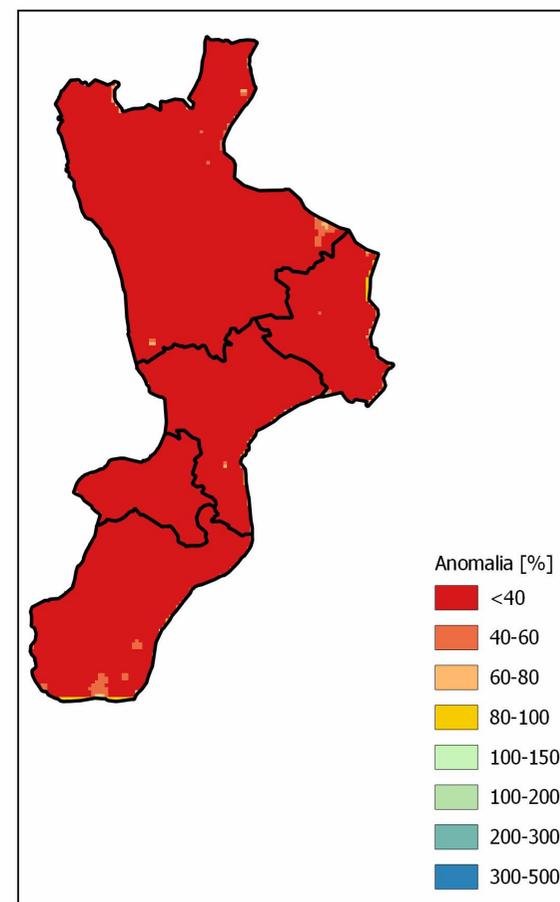
Anno 2024



Media Storica



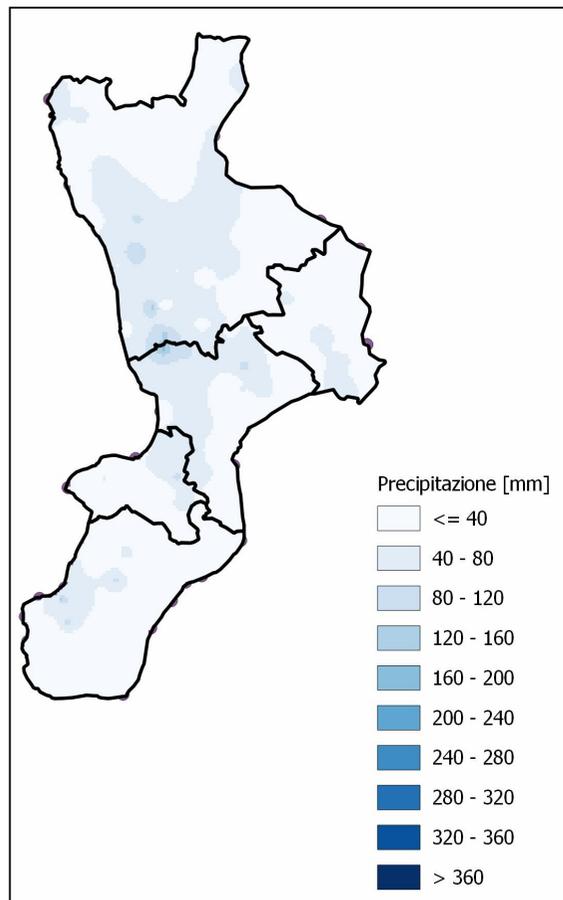
Anomalia



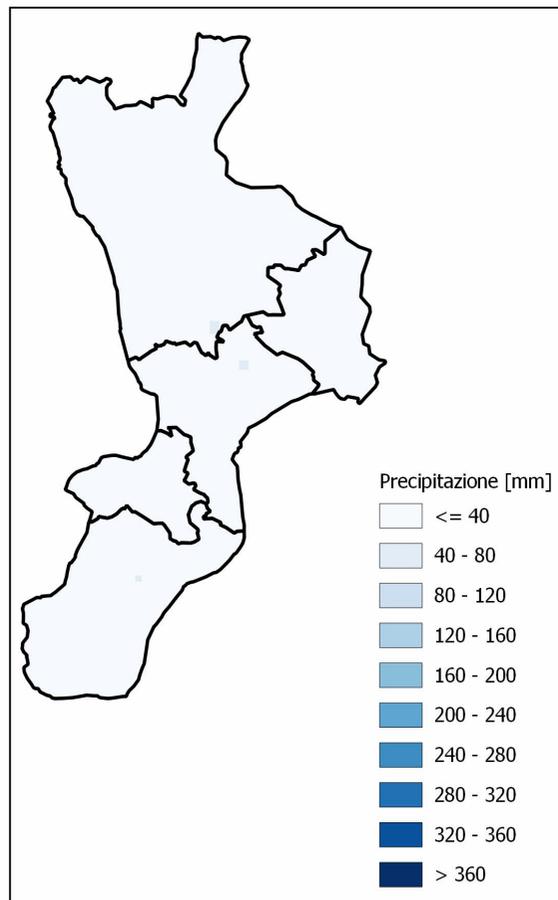
2.7 Luglio 2024

Mese di Luglio

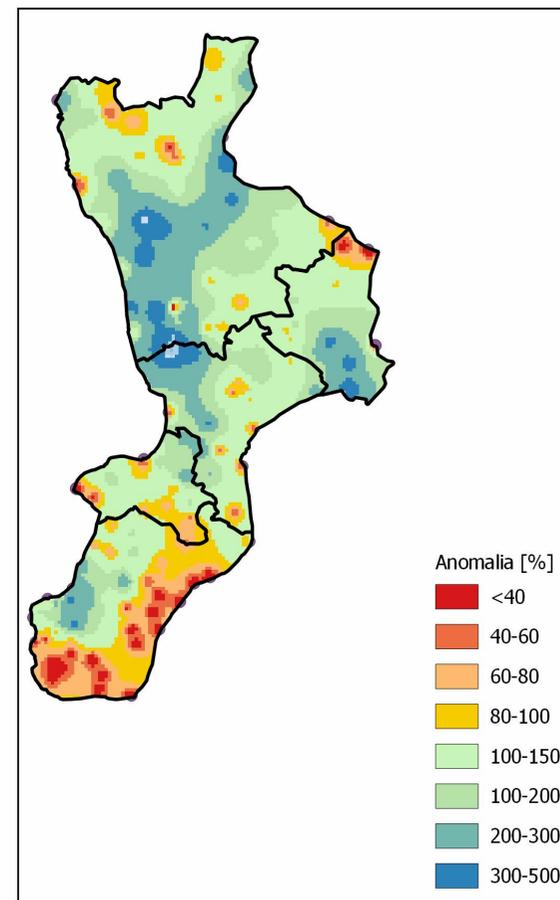
Anno 2024



Media Storica



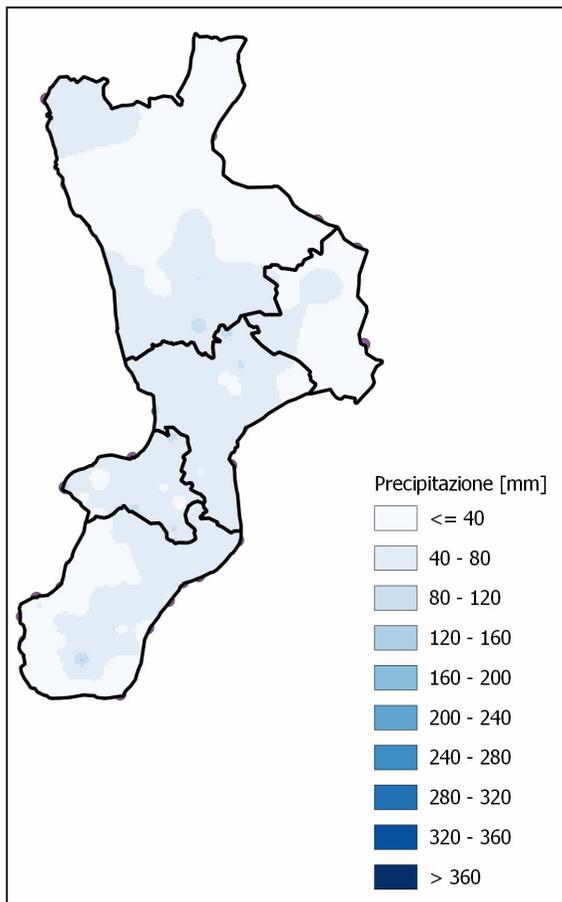
Anomalia



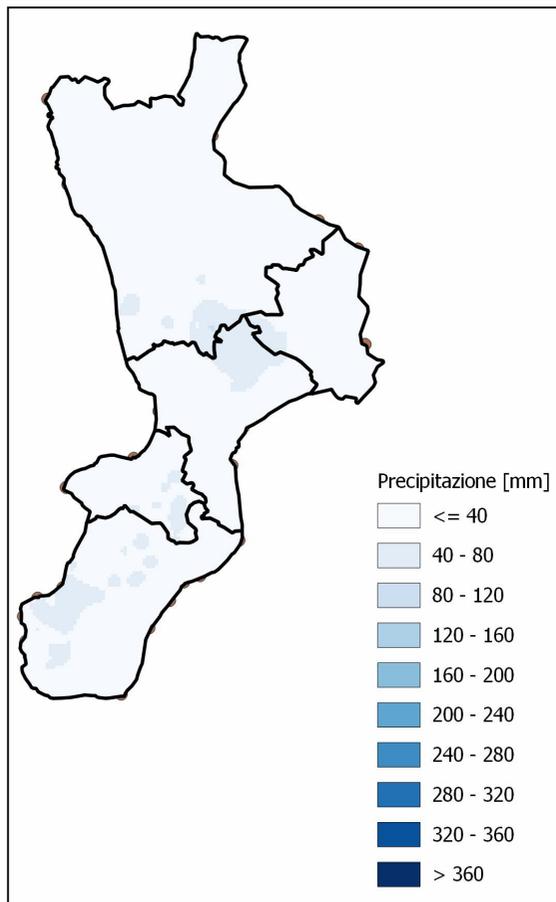
2.8 Agosto 2024

Mese di Agosto

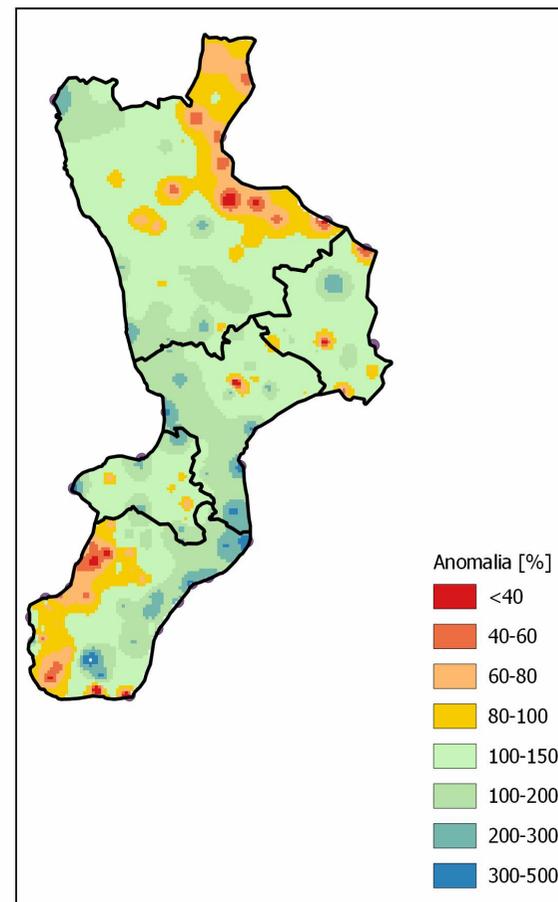
Anno 2024



Media Storica



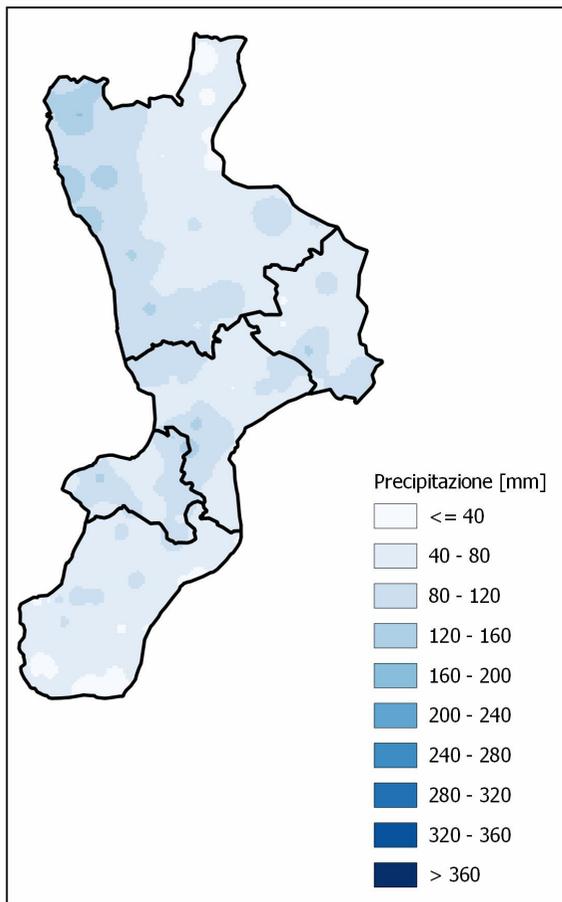
Anomalia



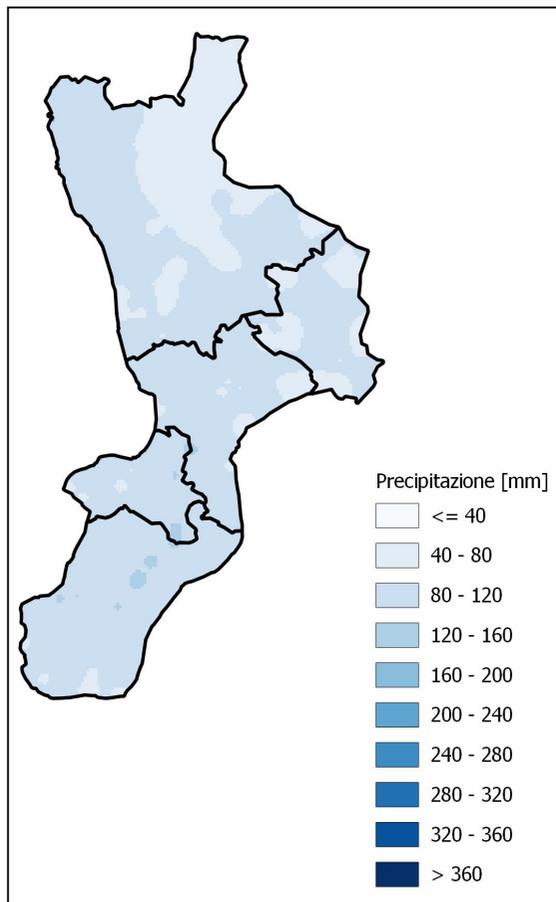
2.9 Settembre 2024

Mese di Settembre

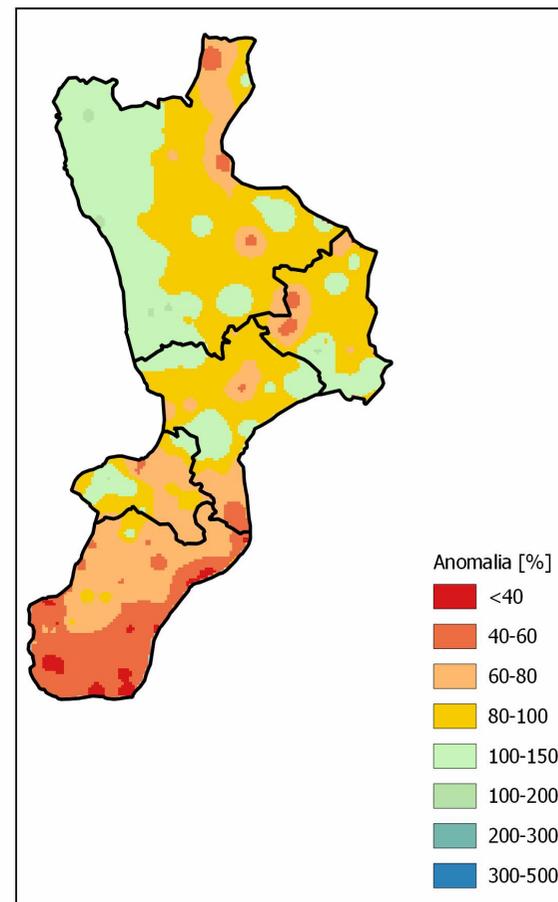
Anno 2024



Media Storica



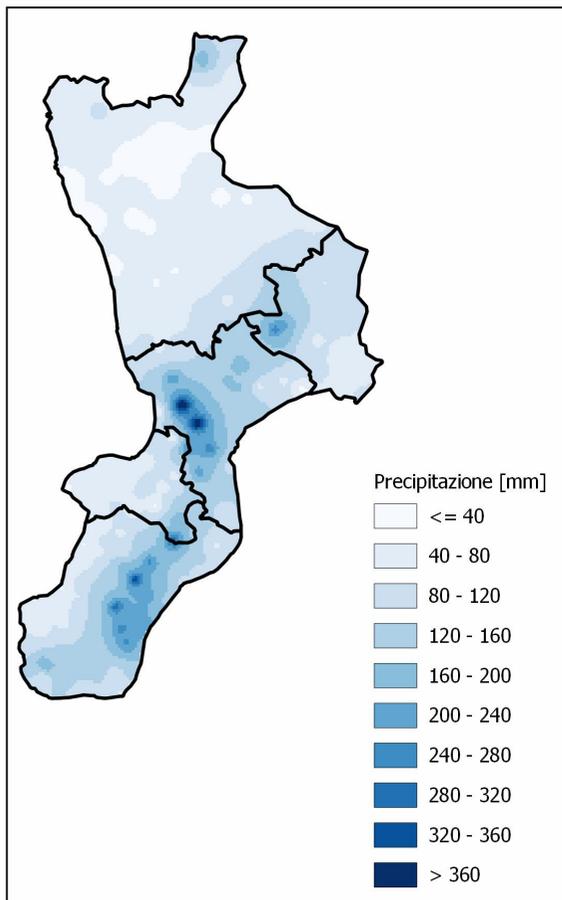
Anomalia



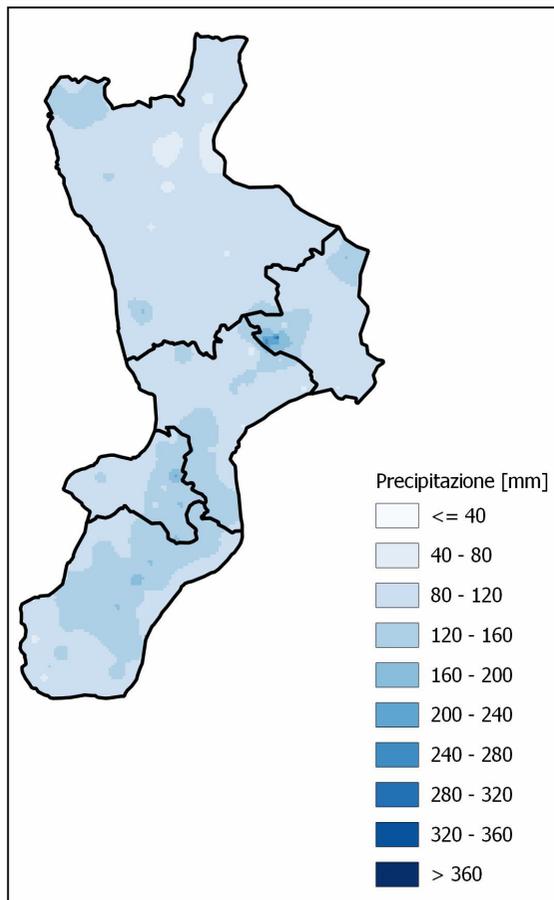
2.10 Ottobre 2024

Mese di Ottobre

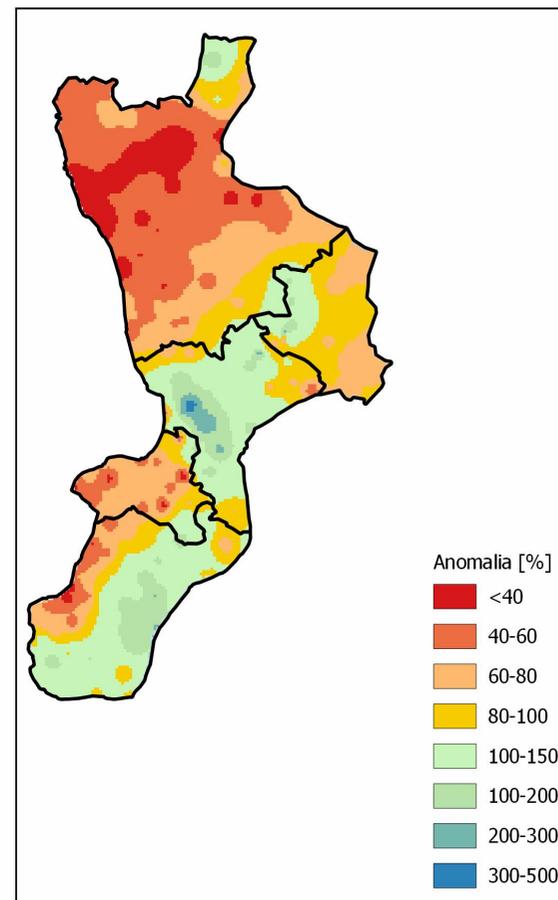
Anno 2024



Media Storica



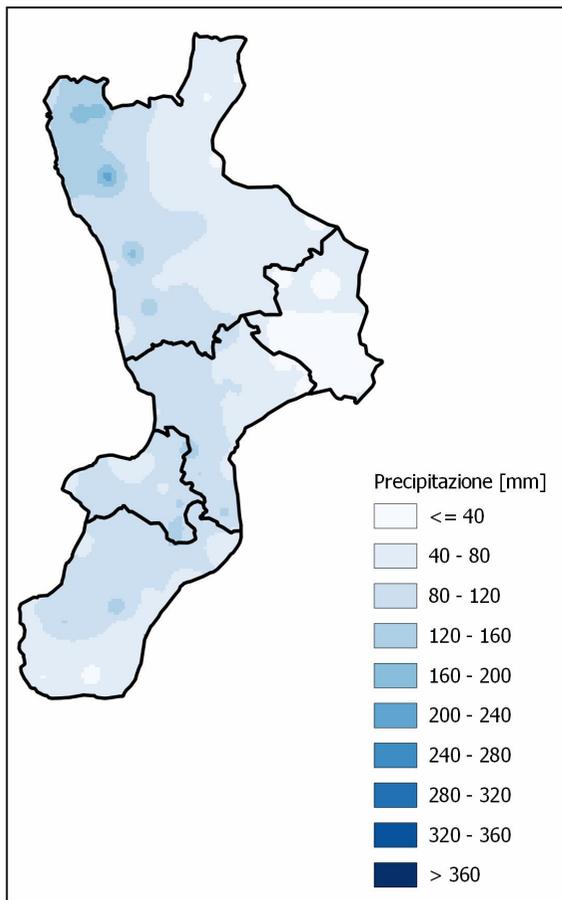
Anomalia



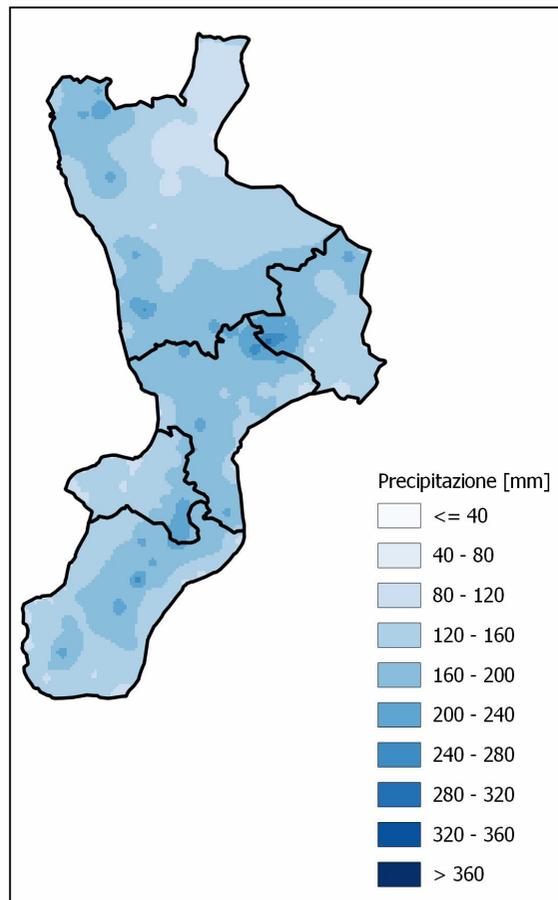
2.11 Novembre 2024

Mese di Novembre

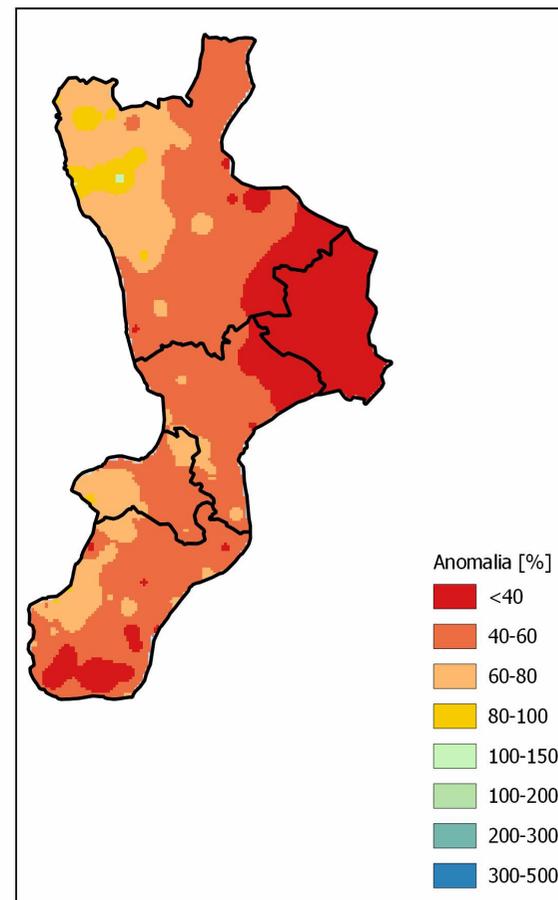
Anno 2024



Media Storica



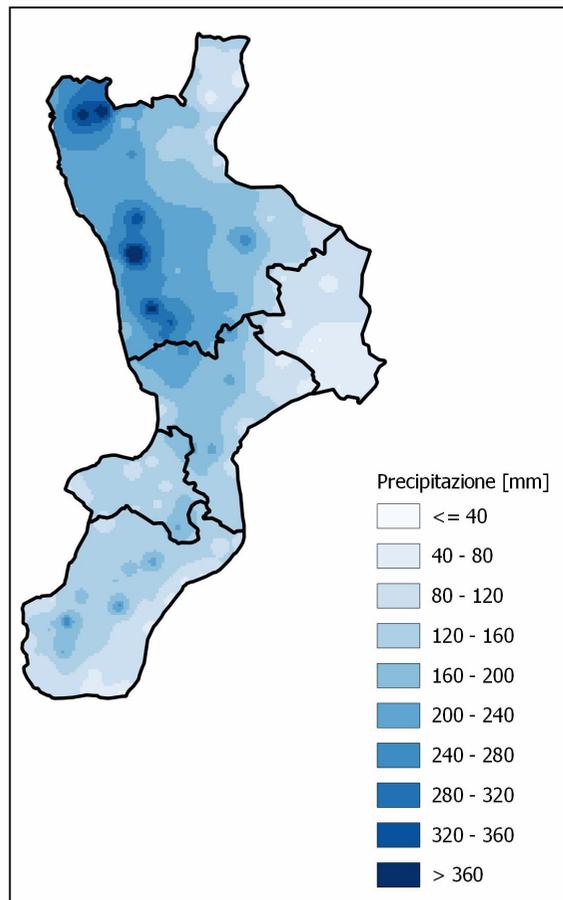
Anomalia



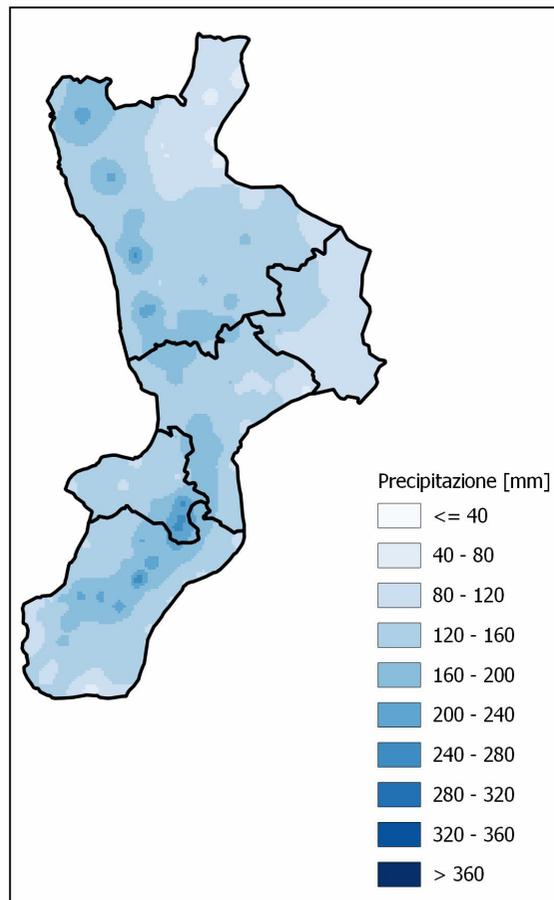
2.12 Dicembre 2024

Mese di Dicembre

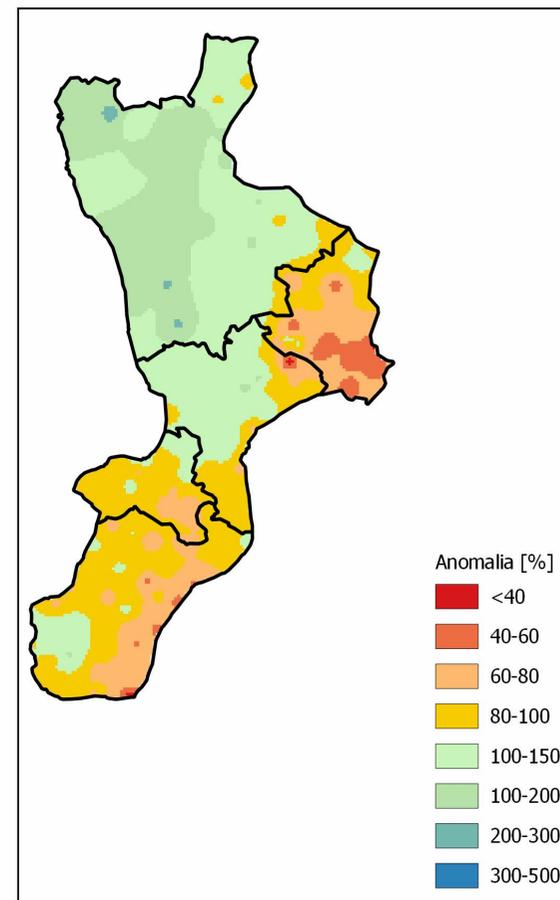
Anno 2024



Media Storica



Anomalia



2.13 Valore medio regionale di anomalia di precipitazione

Dalle mappe di anomalia mensile si nota una certa variabilità sul territorio regionale, con valori notevolmente più marcati sulla zona ionica. Per ottenere un dato sintetico è stato calcolato per ogni mese il valore medio areale dell'anomalia.

Tabella 1

| MESE | Anomalia media regionale [%] |
|-----------|------------------------------|
| gennaio | 88 |
| febbraio | 103 |
| marzo | 63 |
| aprile | 56 |
| maggio | 83 |
| giugno | 14 |
| luglio | 155 |
| agosto | 43 |
| settembre | 89 |
| ottobre | 86 |
| novembre | 50 |
| dicembre | 114 |

Dalla tabella si può notare che a parte i mesi di febbraio, luglio e dicembre le precipitazioni risultano molto al di sotto dei relativi valori medi nonostante nel 2024 si siano verificati eventi intensi come ad esempio quello registrato dal 19 al 22 ottobre per il quale è stato redatto apposito rapporto (https://www.cfd.calabria.it/DatiVari/Pubblicazioni/Rapporto_19_22_ottobre_2024%20finale.pdf).

3. TEMPERATURE

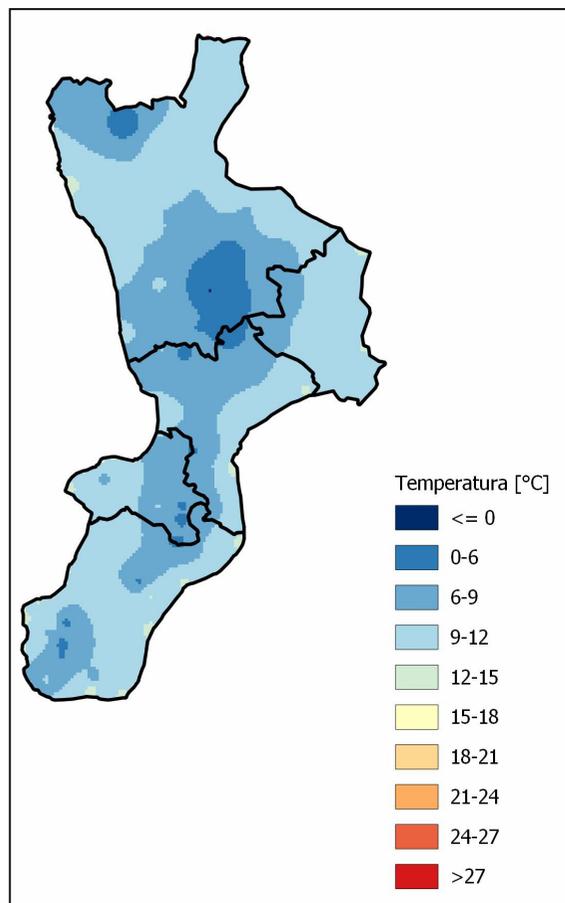
Per valutare l'anomalia termica mensile è stata considerata la differenza tra la temperatura media **mensile** e la temperatura normale mensile del trentennio 1991-2020.

Di seguito, per ogni mese si riportano le mappe della temperatura media, della temperatura normale nel trentennio di riferimento e della conseguente anomalia termica, intesa come differenza tra la temperatura mensile e la temperatura normale, nonché un quadro sintetico relativo al valore medio regionale.

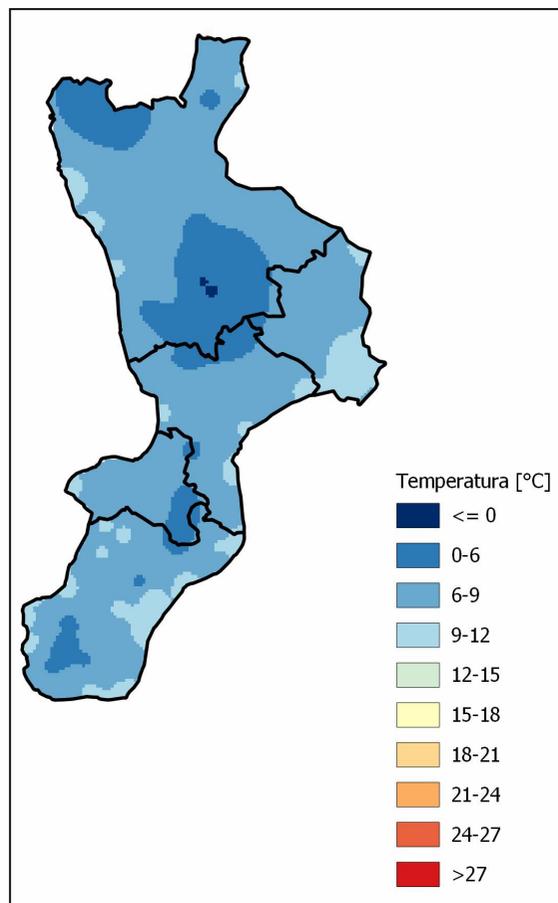
3.1 Gennaio 2024

Mese di Gennaio

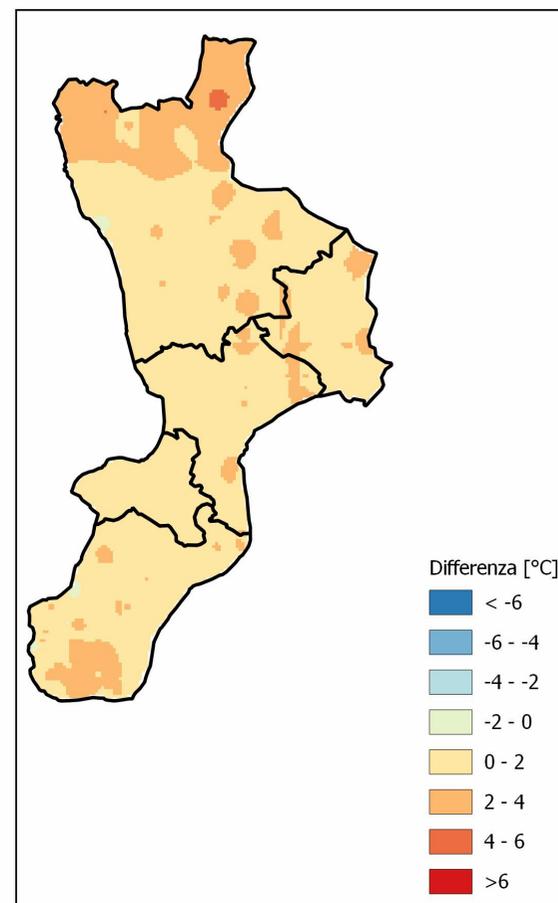
Anno 2024



T_Normale



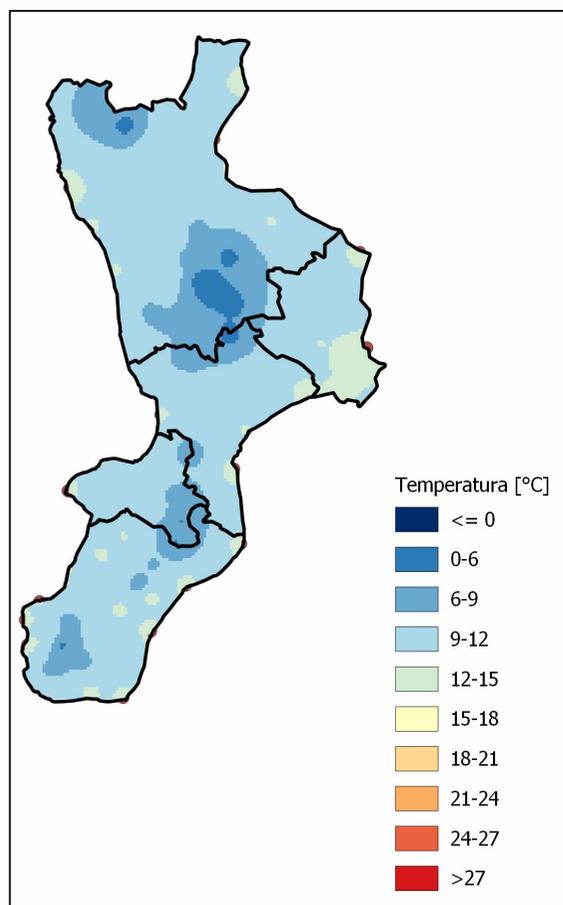
Differenza



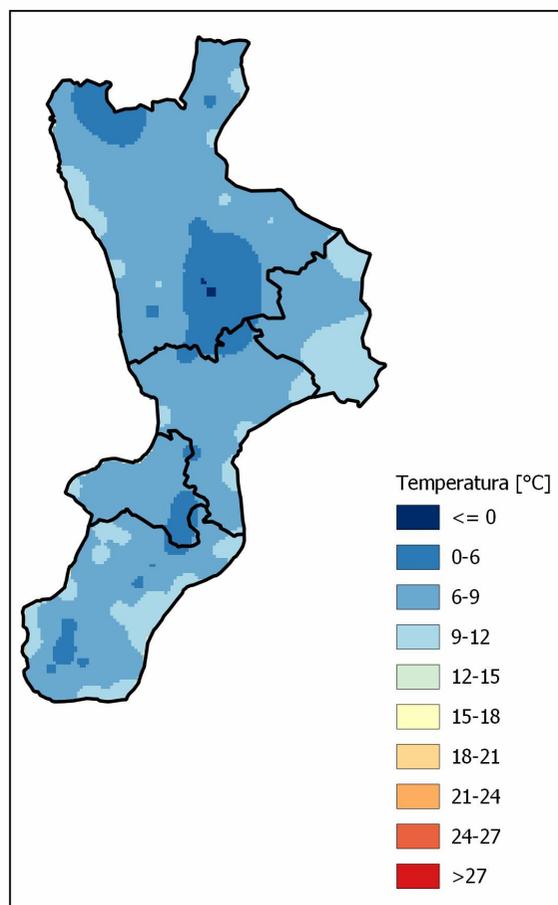
3.2 Febbraio 2024

Mese di Febbraio

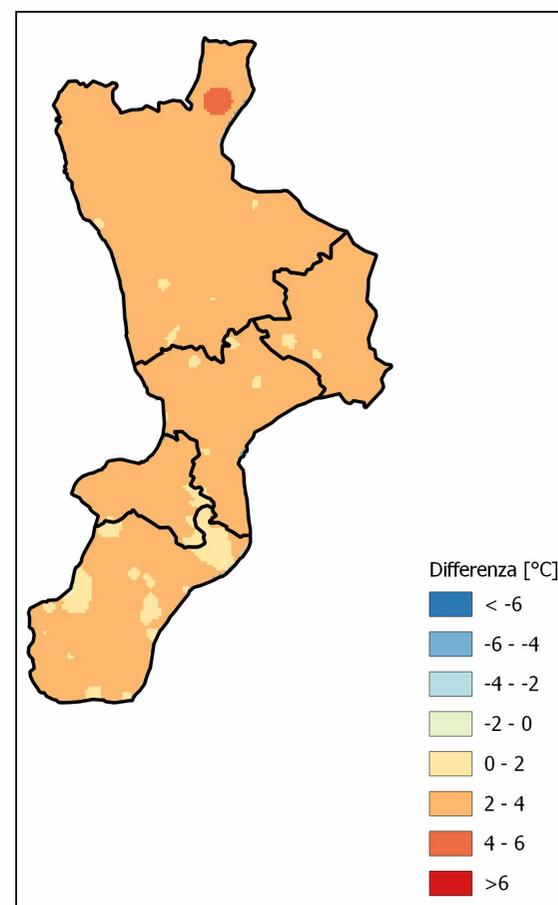
Anno 2024



T_Normale



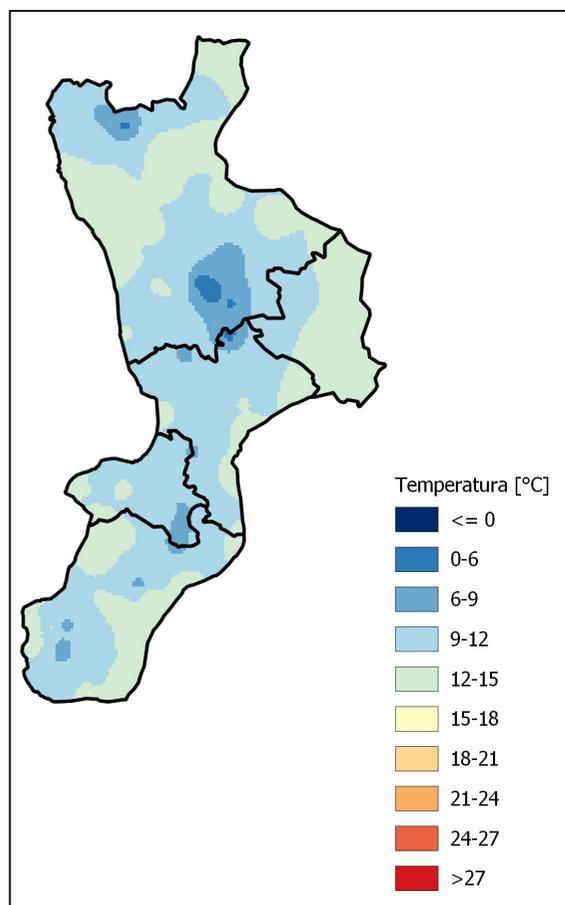
Differenza



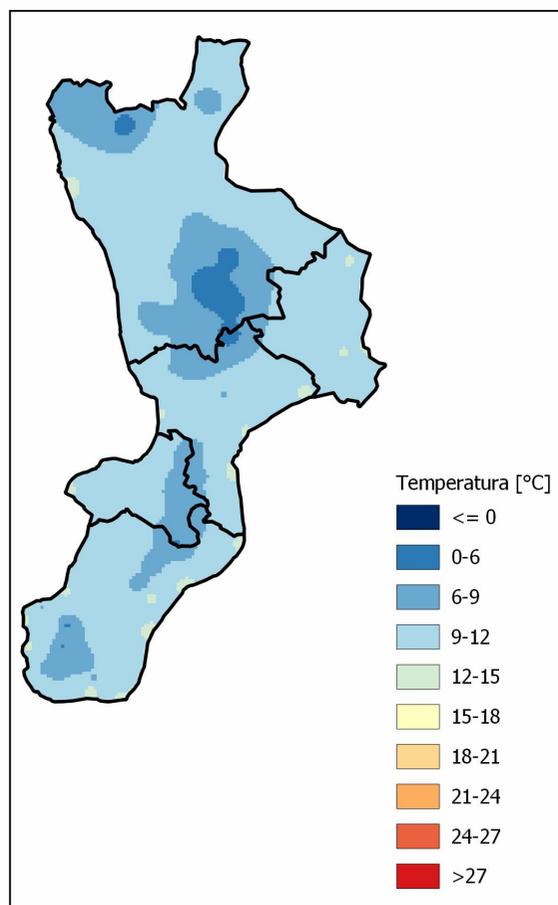
3.3 Marzo 2024

Mese di Marzo

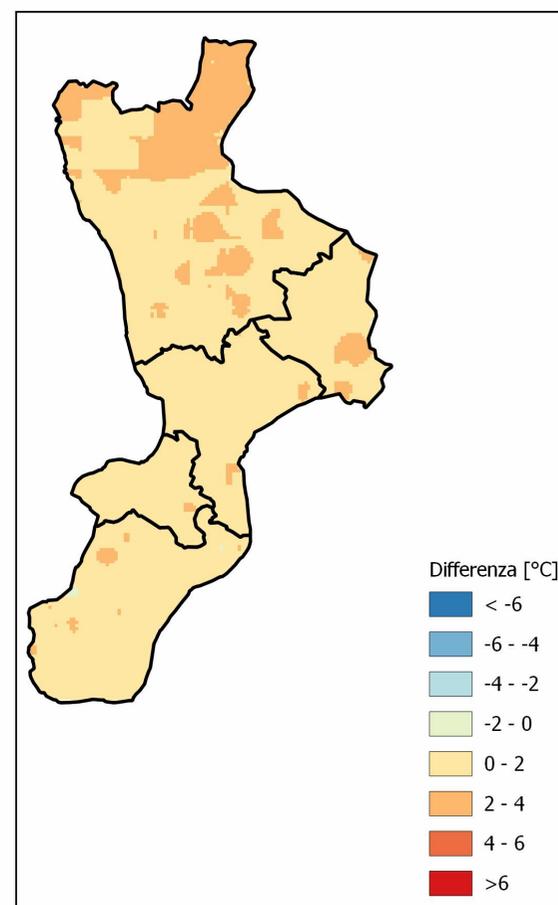
Anno 2024



T_Normale



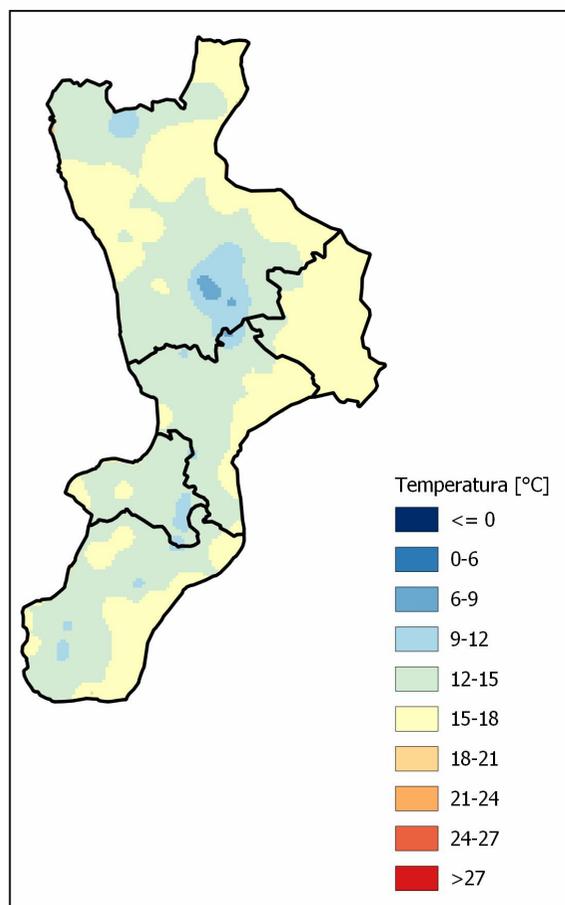
Differenza



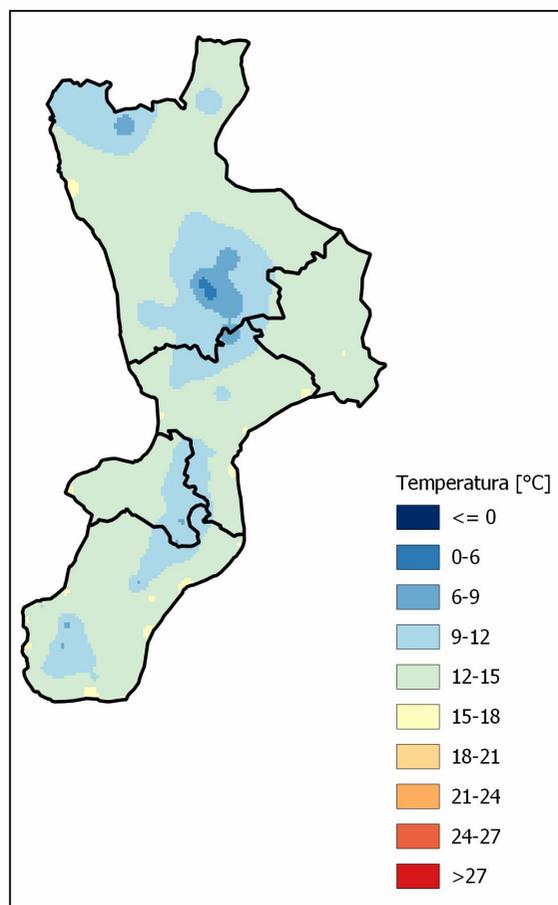
3.4 Aprile 2024

Mese di Aprile

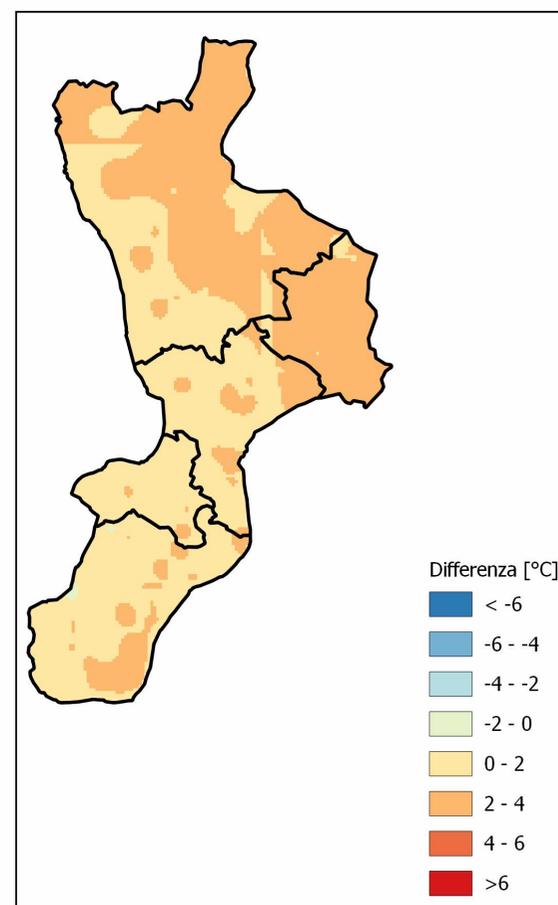
Anno 2024



T_Normale



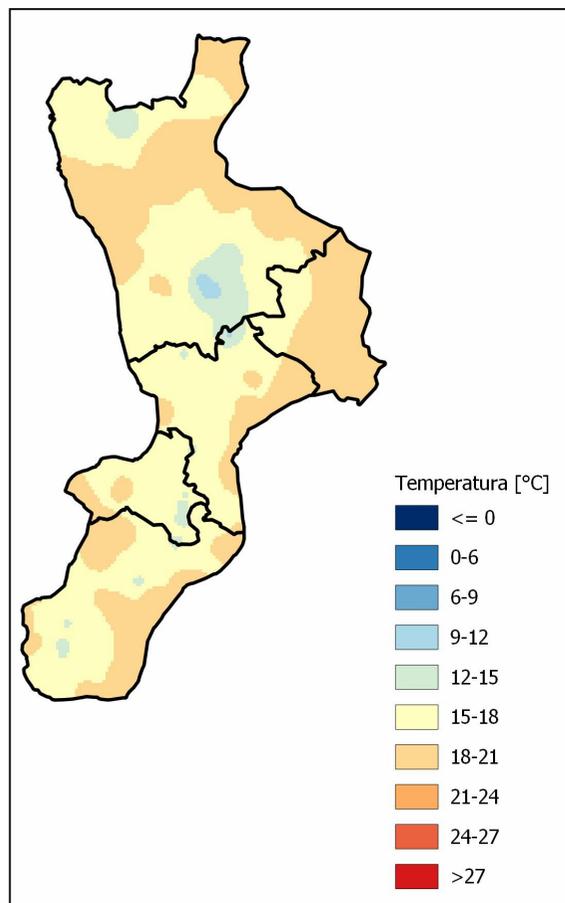
Differenza



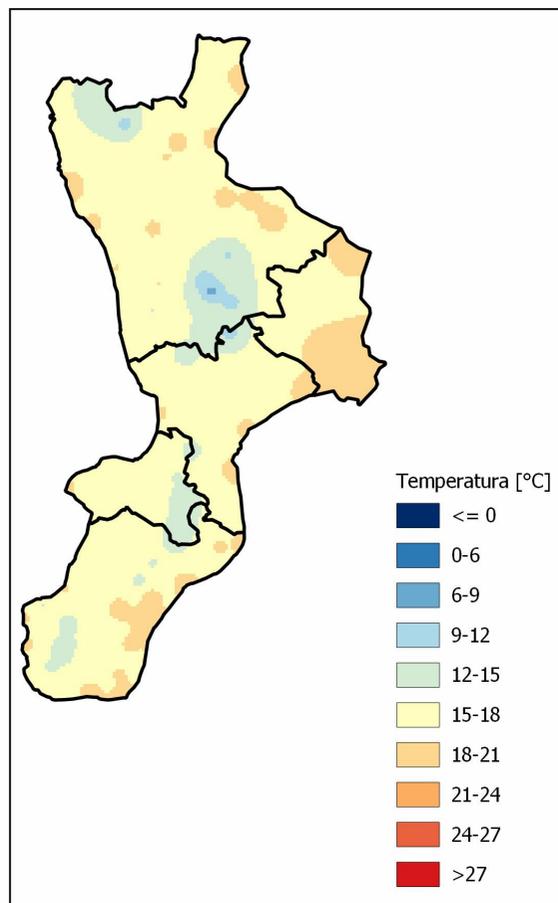
3.5 Maggio 2024

Mese di Maggio

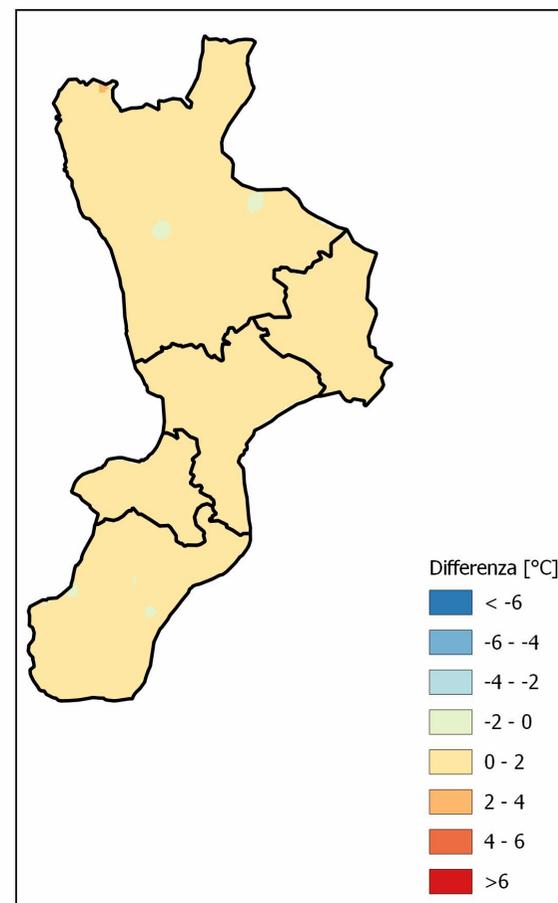
Anno 2024



T_Normale



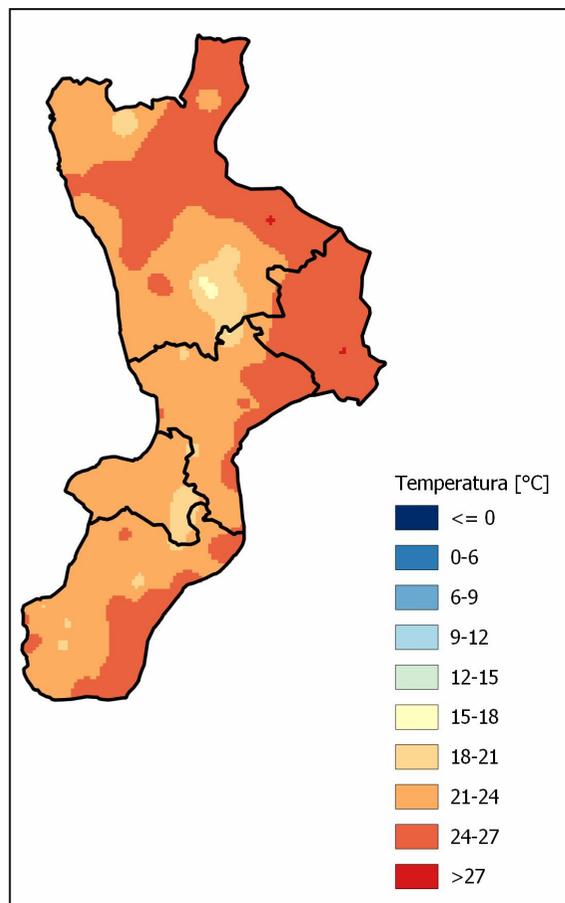
Differenza



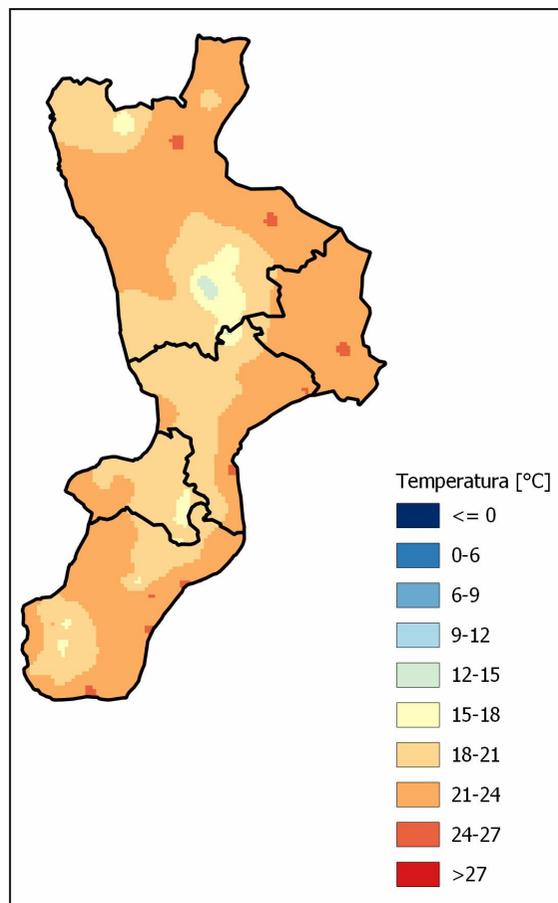
3.6 Giugno 2024

Mese di Giugno

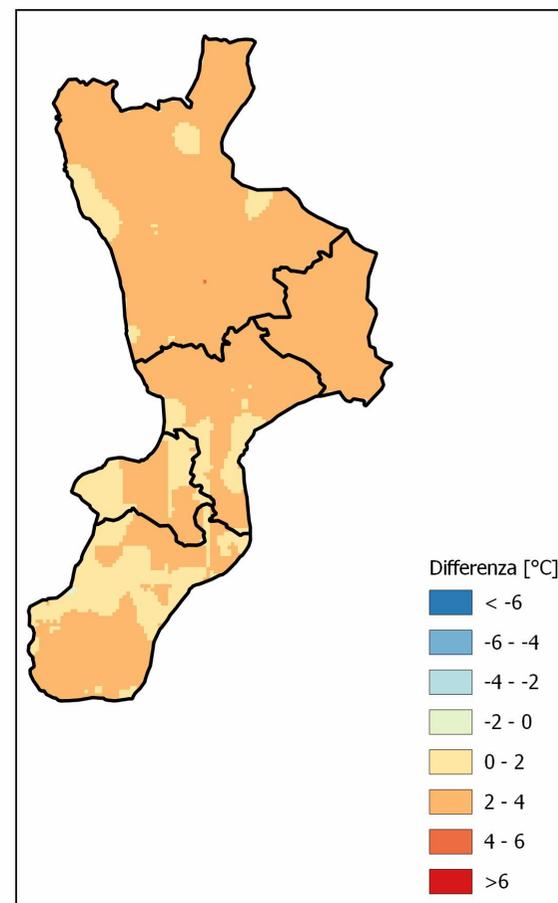
Anno 2024



T_Normale



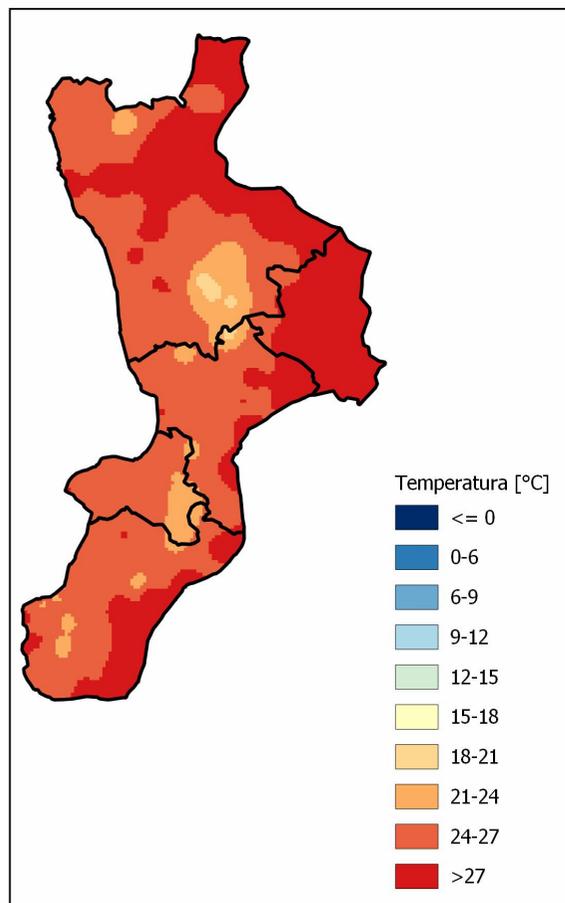
Differenza



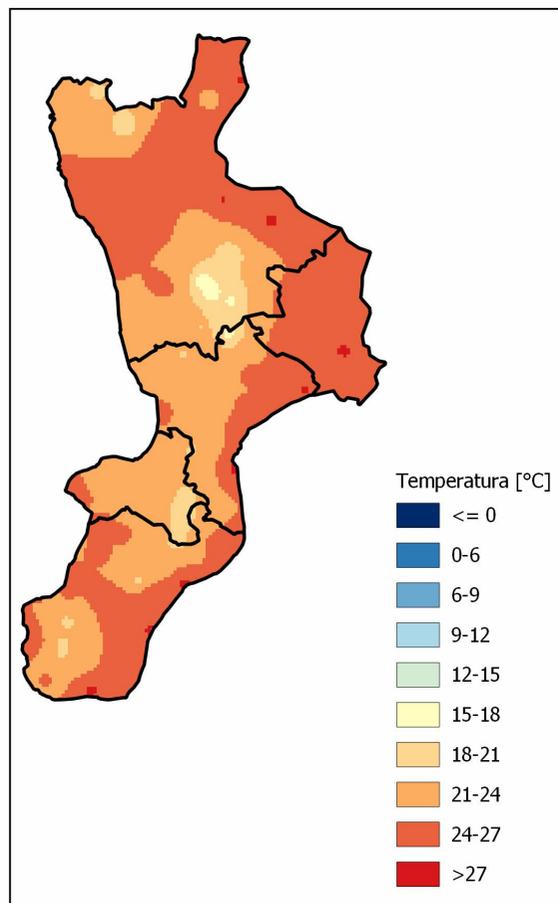
3.7 Luglio 2024

Mese di Luglio

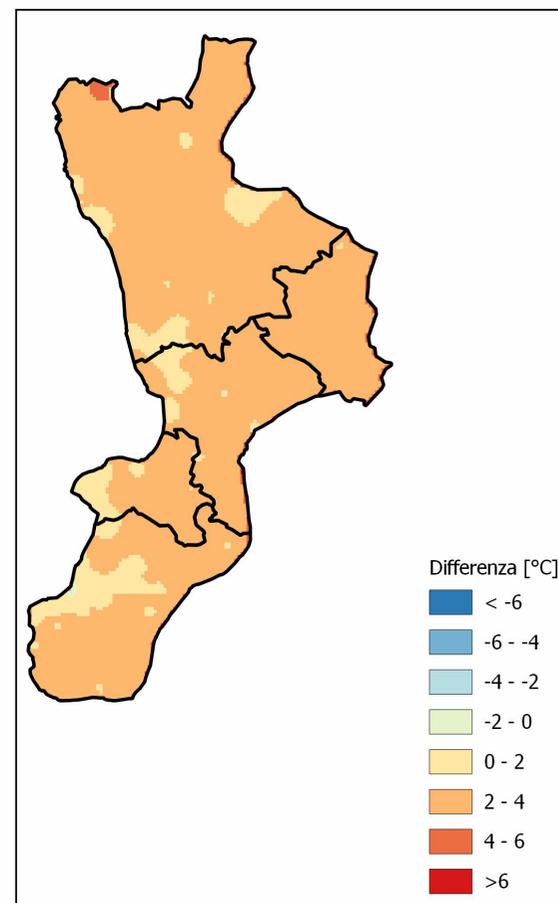
Anno 2024



T_Normale



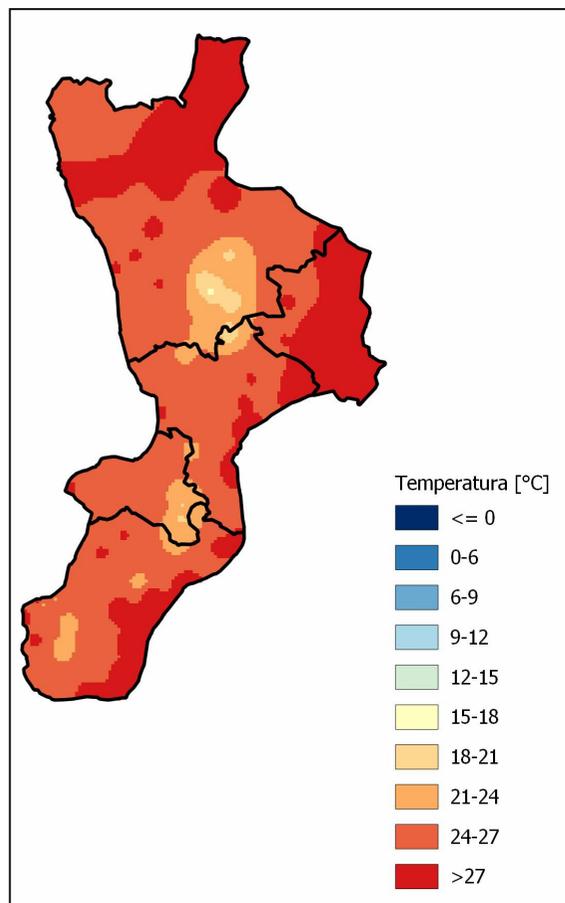
Differenza



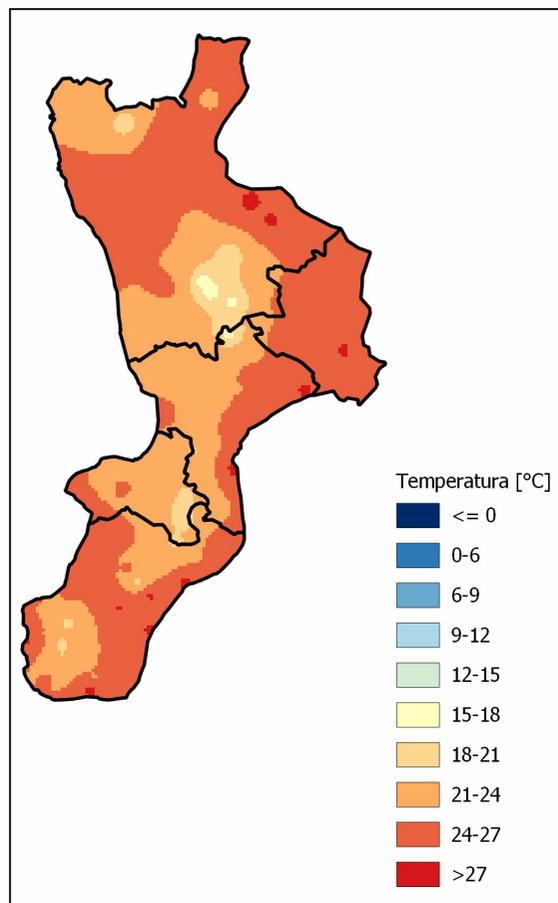
3.8 Agosto 2024

Mese di Agosto

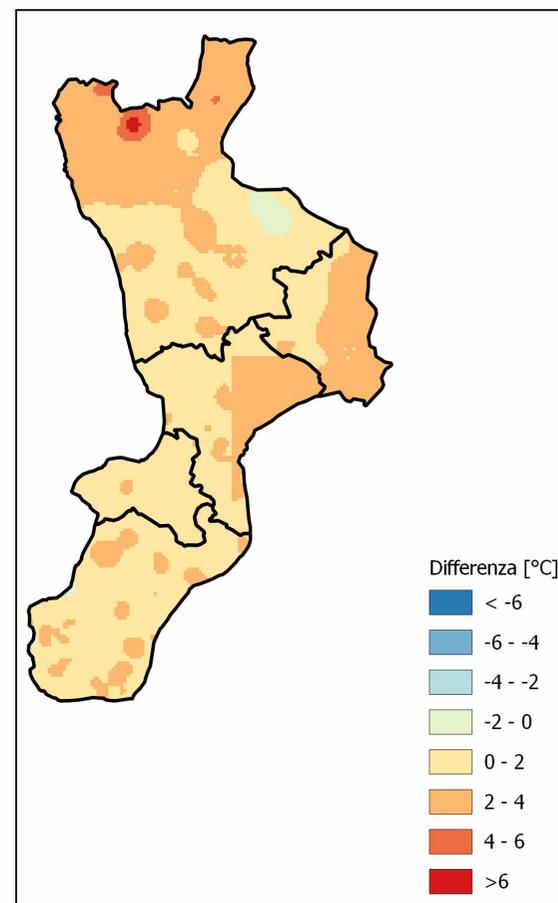
Anno 2024



T_Normale



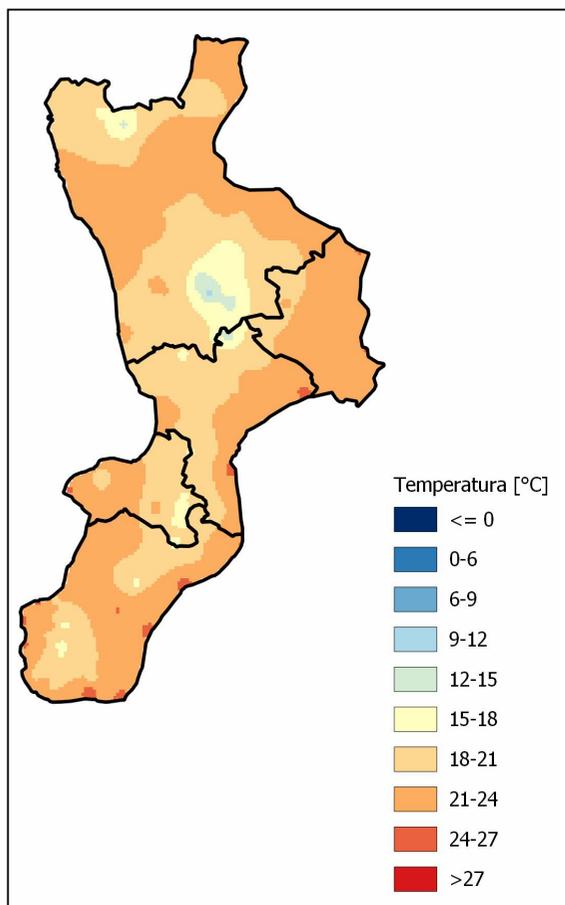
Differenza



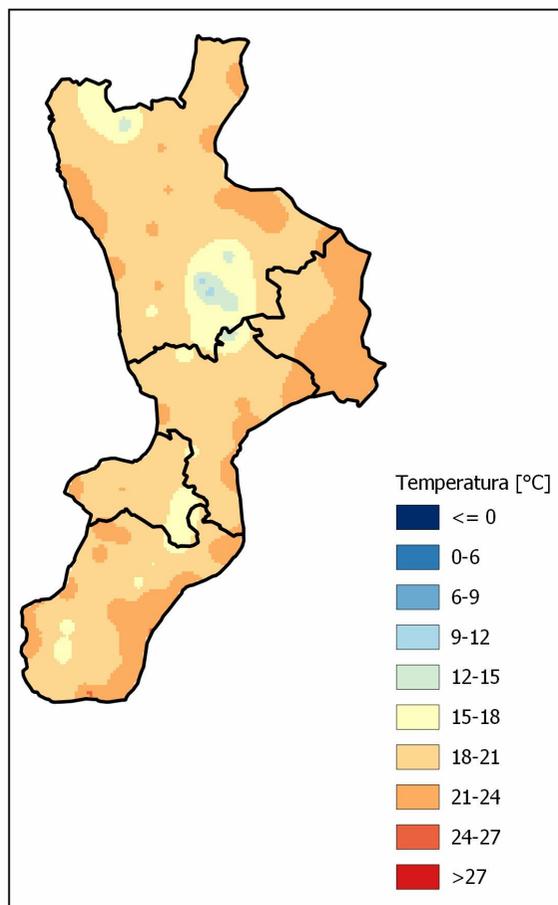
3.9 Settembre 2024

Mese di Settembre

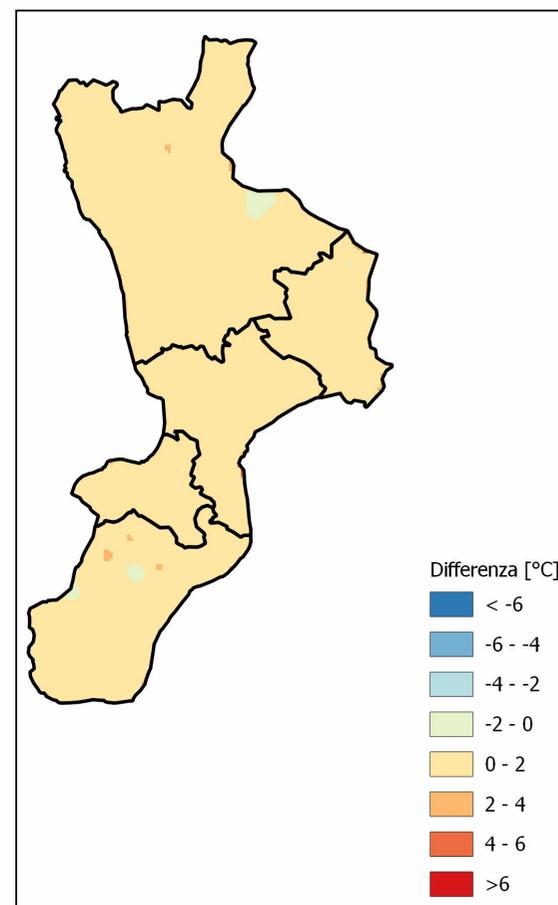
Anno 2024



T_Normale



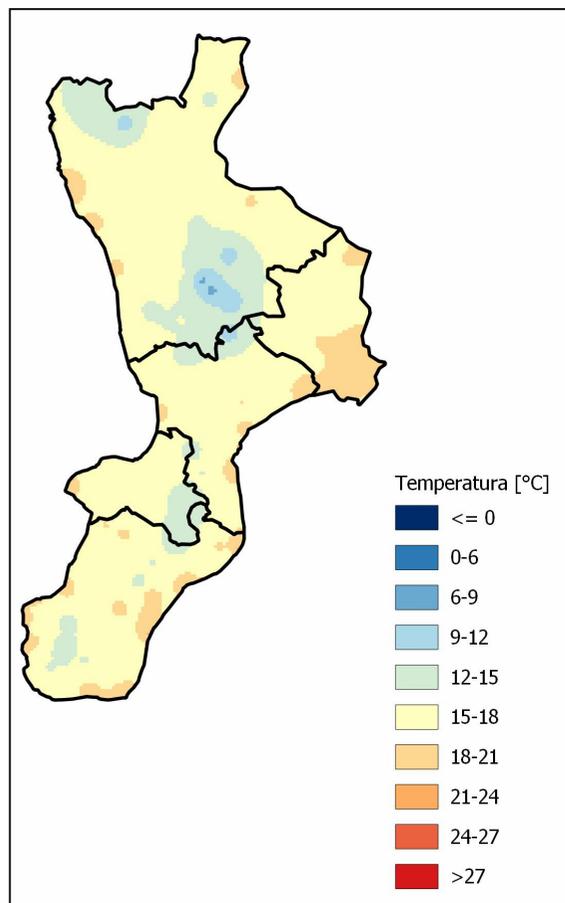
Differenza



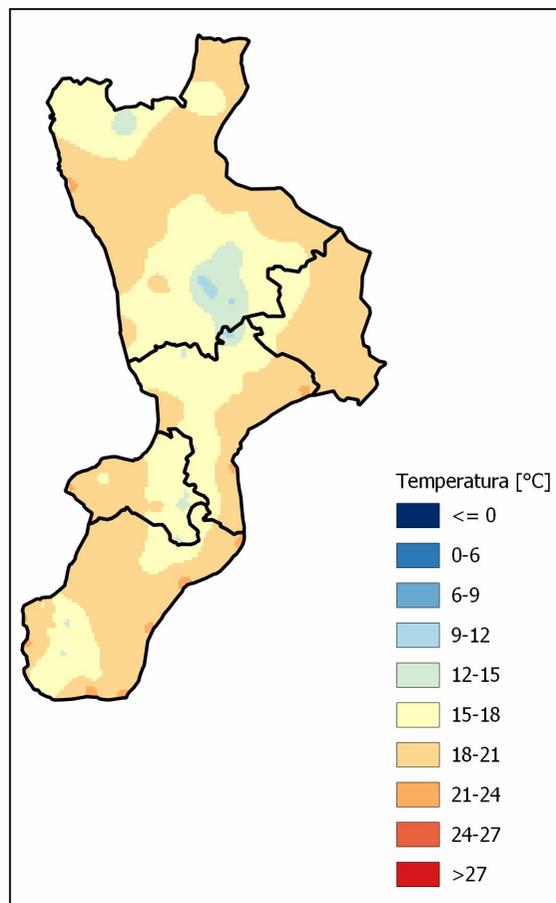
3.10 Ottobre 2024

Mese di Ottobre

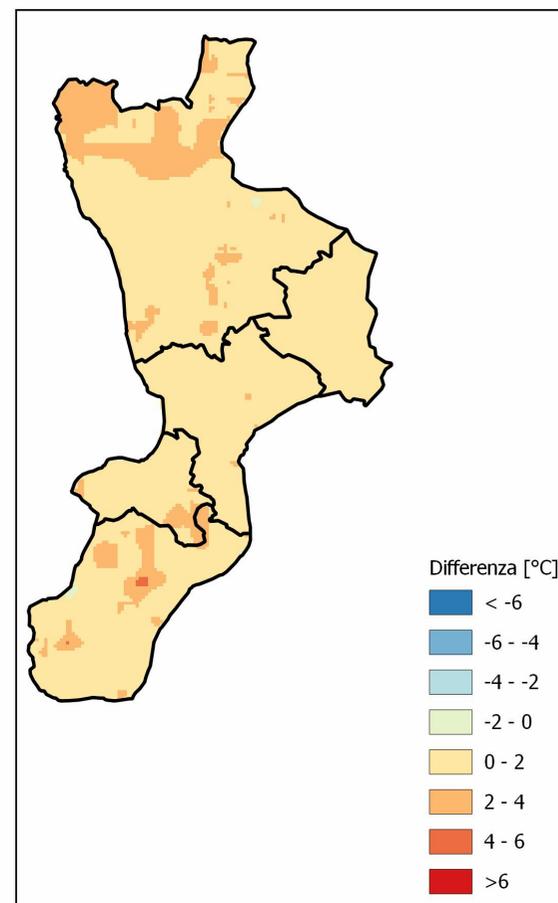
Anno 2024



T_Normale



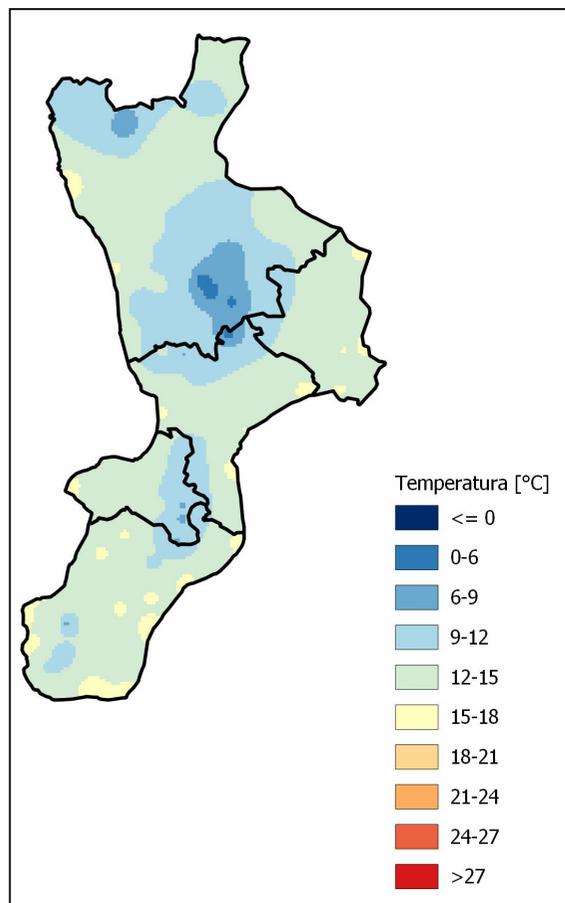
Differenza



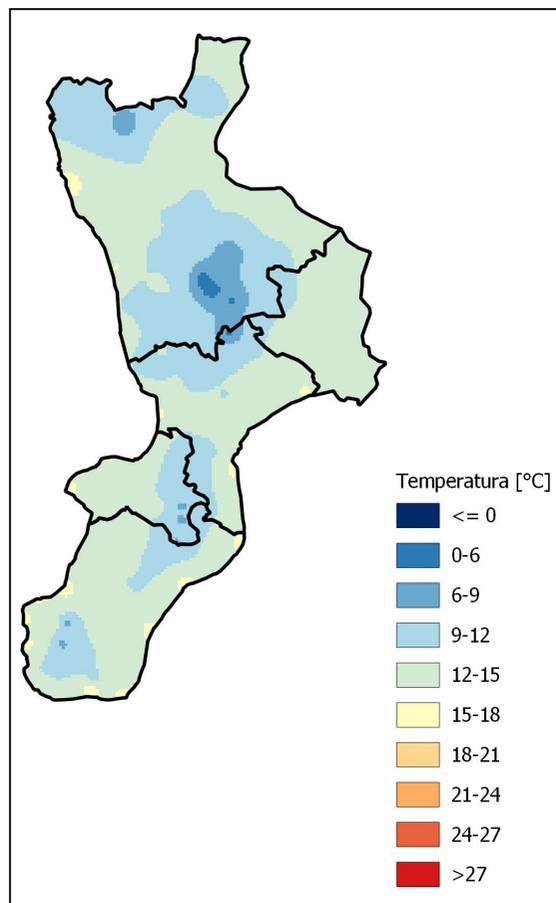
3.11 Novembre 2024

Mese di Novembre

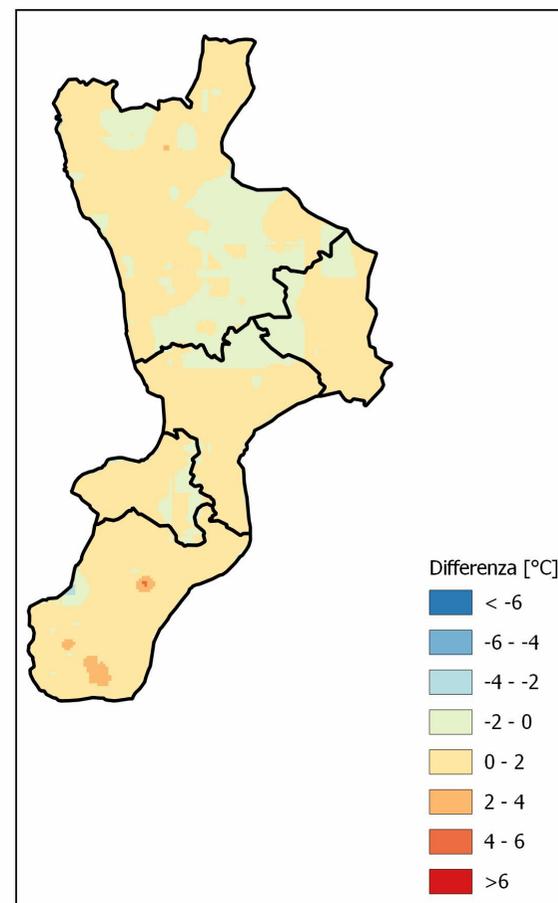
Anno 2024



T_Normale



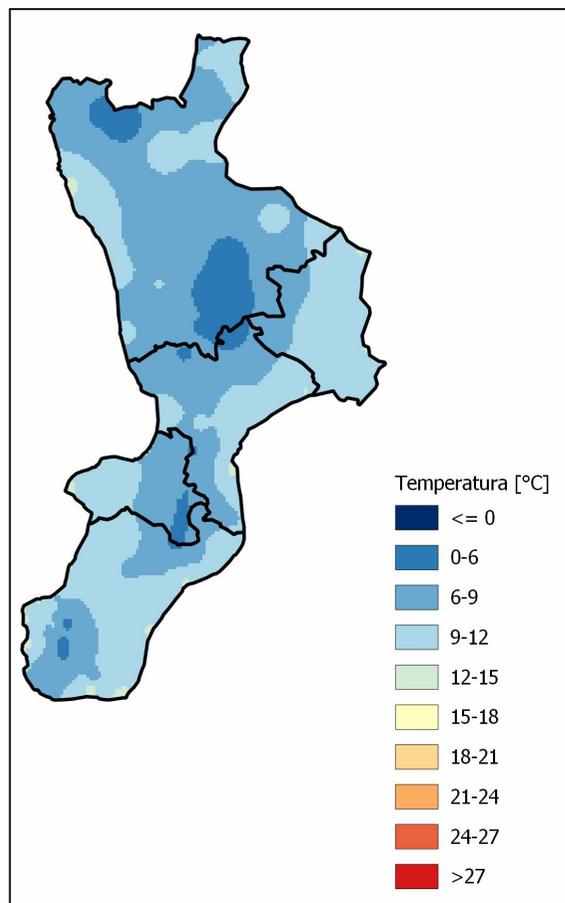
Differenza



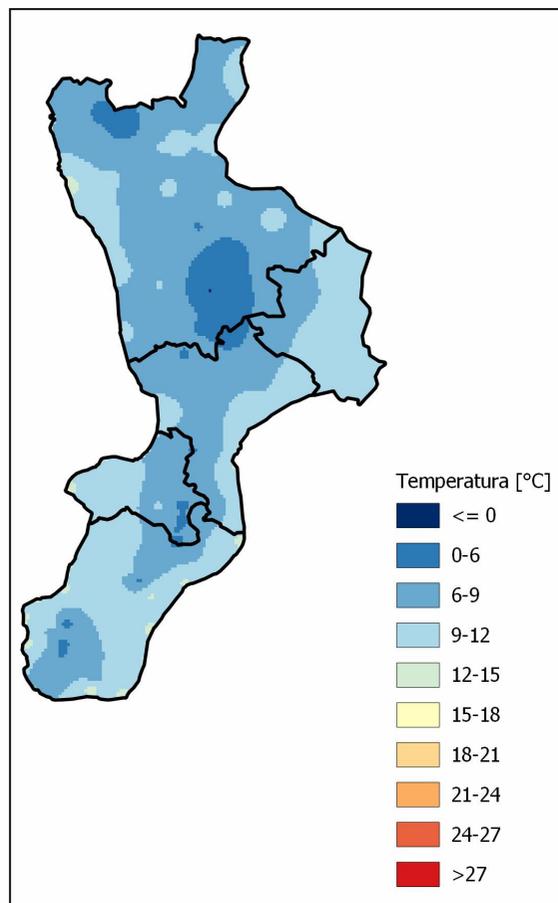
3.12 Dicembre 2024

Mese di Dicembre

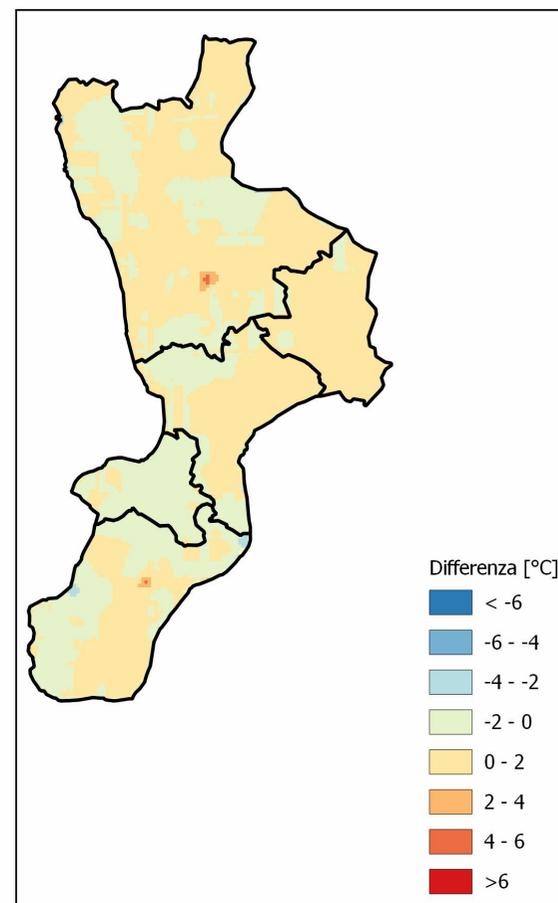
Anno 2024



T_Normale



Differenza



3.13 Valore medio regionale di anomalia di temperatura

Dalle mappe di anomalia mensile è stato calcolato un valore mediato su tutta la Calabria che rappresenta il delta medio regionale, riportato nella tabella che segue.

Tabella 2

| MESE | Delta medio |
|-----------|-------------|
| gennaio | 0,37 |
| febbraio | 2,48 |
| marzo | 1,71 |
| aprile | 1,91 |
| maggio | 0,91 |
| giugno | 2,32 |
| luglio | 2,43 |
| agosto | 1,97 |
| settembre | 0,91 |
| ottobre | 1,72 |
| novembre | 0,26 |
| dicembre | 0,1 |

Dalla tabella si può notare che per tutti i mesi del 2024 la temperatura media regionale ha superato quella normale: particolarmente preoccupante il dato di febbraio, giugno e luglio, quando le temperature medie registrate hanno superato di oltre 2 °C i valori normali.

4. CONCLUSIONI

Dall'analisi dei dati sintetici di anomalia appare evidente che il 2024 è stato un anno particolarmente siccitoso e con temperature mediamente molto alte.

Dalla tabella 1 si può notare che per tutte le stagioni del 2024 si è registrato un deficit di precipitazioni rilevante, il dato preoccupante è che tale deficit si è manifestato soprattutto nelle stagioni più piovose. Inoltre, analizzando le mappe emerge che l'anomalia si presenta in modo più accentuato sul versante ionico che ha sofferto di una carenza pluviometrica più marcata.

Per quanto riguarda invece i dati di temperatura si evince che, a parte il dato eclatante del mese di febbraio, le anomalie termiche maggiori sono state registrate nei mesi estivi, accentuando il disagio dovuto alle temperature estreme. In ogni mese dell'anno l'anomalia termica ha assunto un andamento pressoché uniforme su tutto il territorio regionale.