REGIONE ABRUZZO

SERVIZIO SUPPORTO ALL'AGRICOLTURA

Ufficio direttiva nitrati e qualità dei suoli, e servizi agrometeo

(Cepagatti - Vasto)

ANALISI DELL'ANDAMENTO METEOROLOGICO DEL MESE DI MARZO 2023 NELLA REGIONE ABRUZZO

Bruno Di Lena
Domenico Giuliani

L'analisi dell'andamento meteorologico del mese di marzo 2023 è stata effettuata facendo ricorso ai dati termo-pluviometrici giornalieri rilevati dalle stazioni automatiche gestite dal Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni.

Nel 2022, grazie ai fondi del PSR 2014-2020, sono stati finanziati i lavori ampliamento e ammodernamento della rete agrometeorologica del Car di Scerni grazie ai quali sono disponibili i dati meteorologici di 47 stazioni automatiche distribuite su tutto il territorio regionale. (Fig. 1).

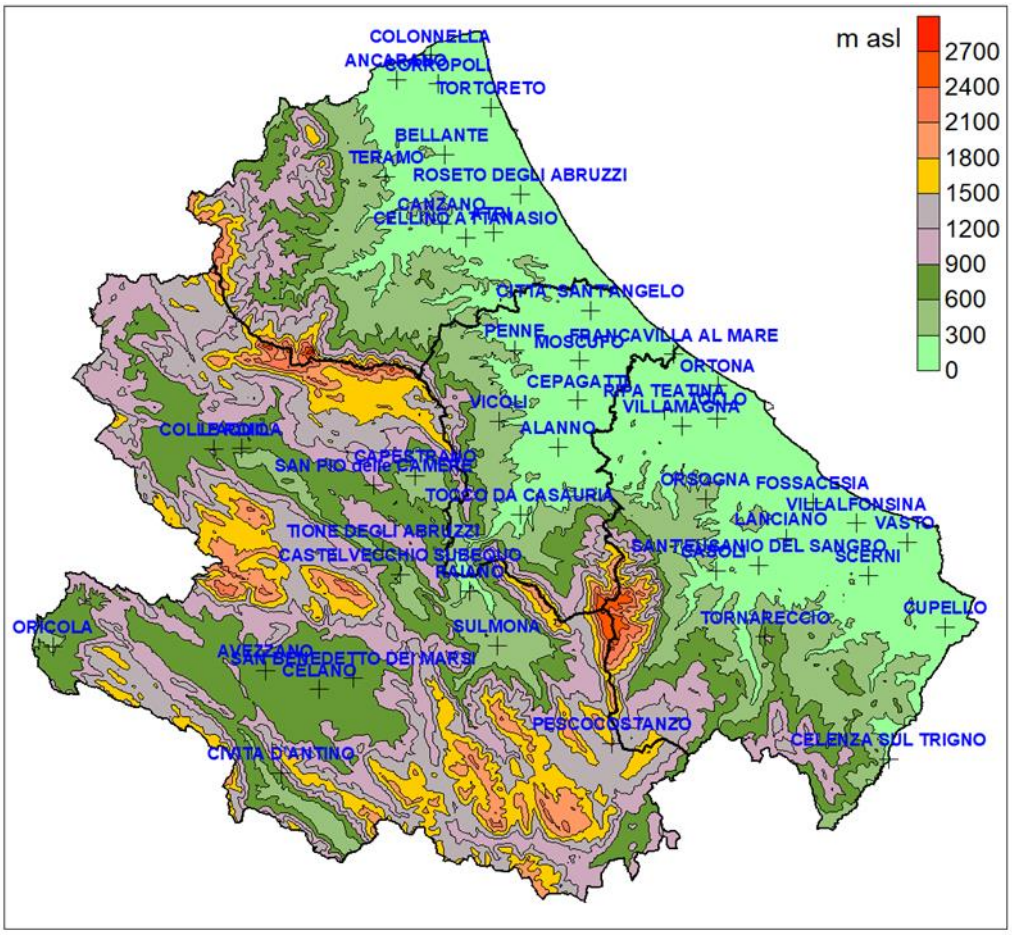


Fig. 1 Distribuzione territoriale delle stazioni automatiche. (**le stazioni di Ripa teatina e Tollo gestite dalle relative cantine**

In questa nota si riassumono i dati in base alle stazioni per le quali è stato possibile acquisire al momento i dati meteo.

I dati elaborati subiscono un processo di controllo finalizzato all'esclusione dei valori anomali. Per i dati mancanti vengo adottate tecniche di ricostruzione spaziale.

Il presente report è redatto per finalità agrometeorologiche e climatologiche al fine di fornire utili indicazioni al comparto agricolo

CONSIDERAZIONI GENERALI

La regione Abruzzo è stata interessata nel mese di marzo in generale da temperature medie superiori alle medie stagionali. Le precipitazioni sono state significative, superiori ai valori normali, fatta eccezione per il Fucino.

ANALISI DELLA TERMOMETRIA

Le temperature medie più basse sono state rilevate nelle stazioni interne del Fucino, dell'Aquilano e nella Valle Peligna, mentre nelle altre località i valori si sono collocati nell'intervallo compreso tra 8,7°C di Tornareccio e 13,2 °C di Villalfonsina (Fig. 2).

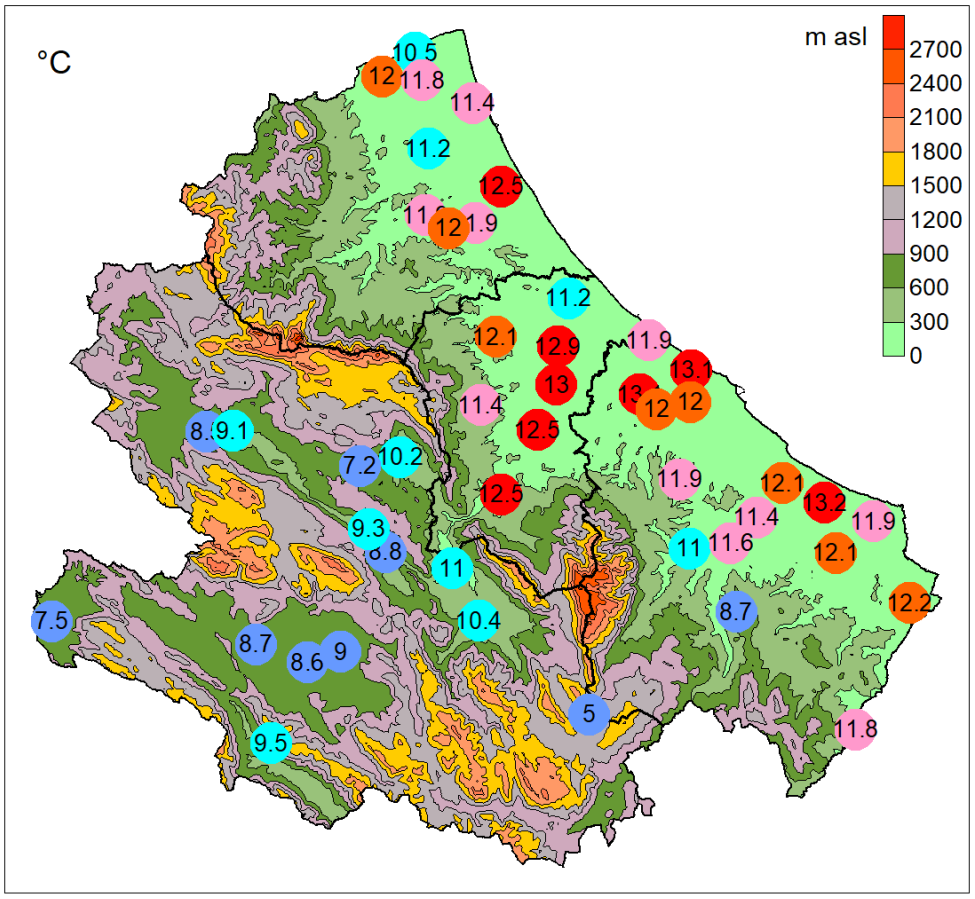
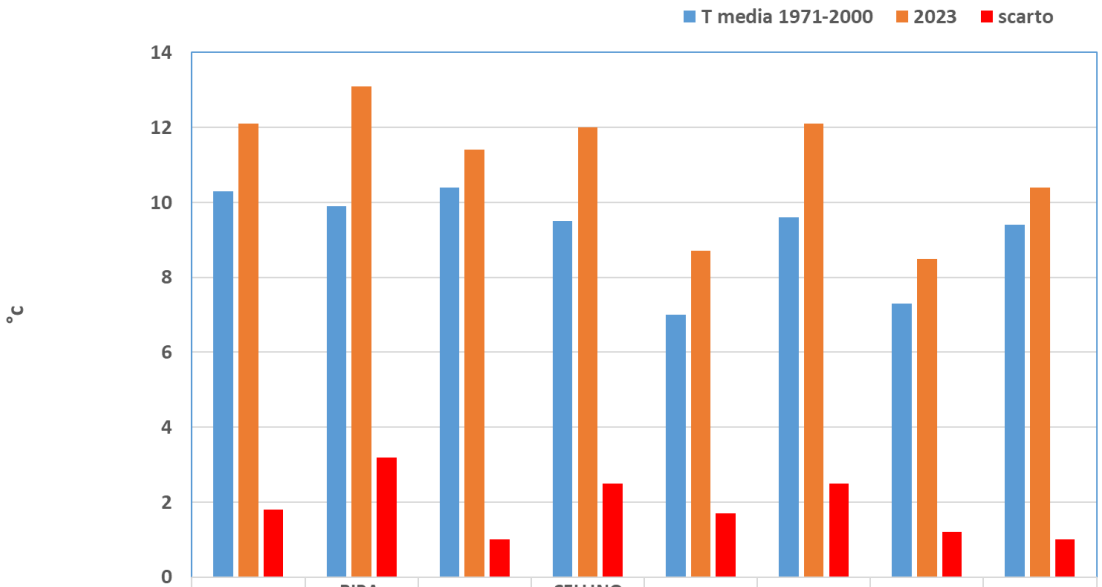


Fig. 2 Temperature medie

I valori medi mensili risultano superiori medie storiche (1971-2000) soprattutto nella località di Ripa teatina dove si registra lo scarto maggiore



	SCERNI	RIPA TEATINA	LANCIANO	CELLINO ATTANASIO	AVEZZANO	PENNE	COLLE ROIO	SULMONA
T media 1971-2000	10,3	9,9	10,4	9,5	7,0	9,6	7,3	9,4
2023	12,1	13,1	11,4	12,0	8,7	12,1	8,5	10,4
scarto	1,8	3,2	1,0	2,5	1,7	2,5	1,2	1,0

Fig. 3 Confronto per alcune località tra le temperature medie registrate nel mese di marzo 2022 con quelle storiche (1971-2000). Per le località di Ripa Teatina, Cellino Attanasio e Colle Roio sono stati utilizzati per il confronto i dati termici rispettivamente di Chieti, Teramo e L'Aquila.

Le medie delle temperature massime si sono collocate nell'intervallo compreso tra 11,4°C di Pescocostanzo e 19,2°C di Sant'Eusanio del Sangro (Fig. 4).

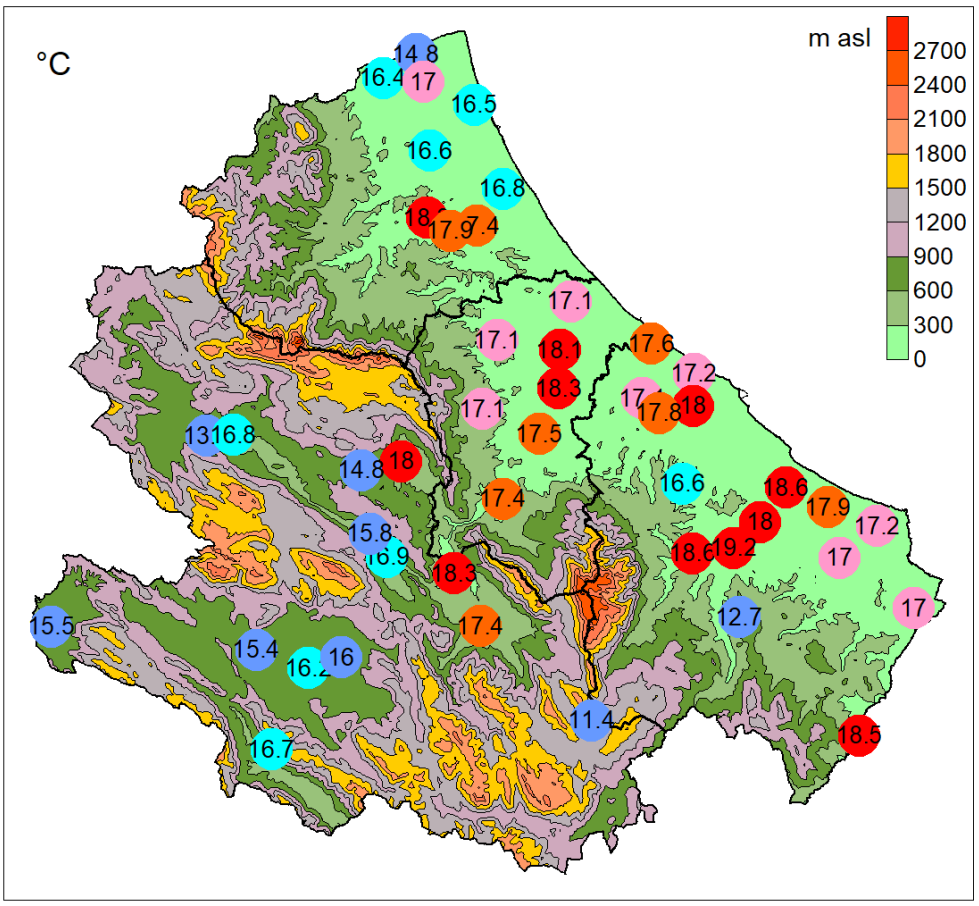
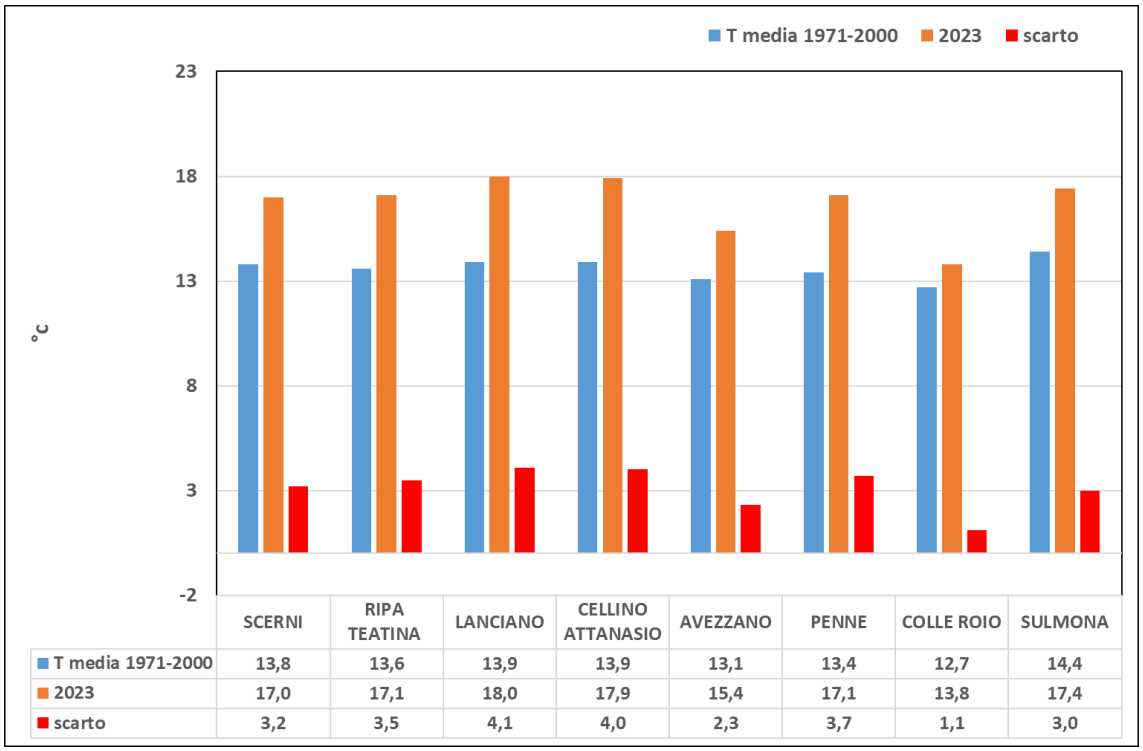


Fig. 4 Media delle temperature massime

Le medie delle temperature massime risultano superiori ai valori storici soprattutto nella località di Lanciano. (Fig. 5).



	SCERNI	RIPA TEATINA	LANCIANO	CELLINO ATTANASIO	AVEZZANO	PENNE	COLLE ROIO	SULMONA
T media 1971-2000	13,8	13,6	13,9	13,9	13,1	13,4	12,7	14,4
2023	17,0	17,1	18,0	17,9	15,4	17,1	13,8	17,4
scarto	3,2	3,5	4,1	4,0	2,3	3,7	1,1	3,0

Fig. 5 Confronto per alcune località della regione Abruzzo tra le medie delle temperature massime registrate nel mese di marzo 2022 con quelle storiche (1971-2000). Per le località di Ripa Teatina, Cellino Attanasio e Colle Roio e sono stati utilizzati per il confronto i dati termici rispettivamente di Chieti, Teramo e L'Aquila.

Le medie delle temperature minime si sono collocate nell'intervallo compreso tra -1,3°C di di Pescocostanzo e 9,0°C di Ripa Teatina (Fig. 6).

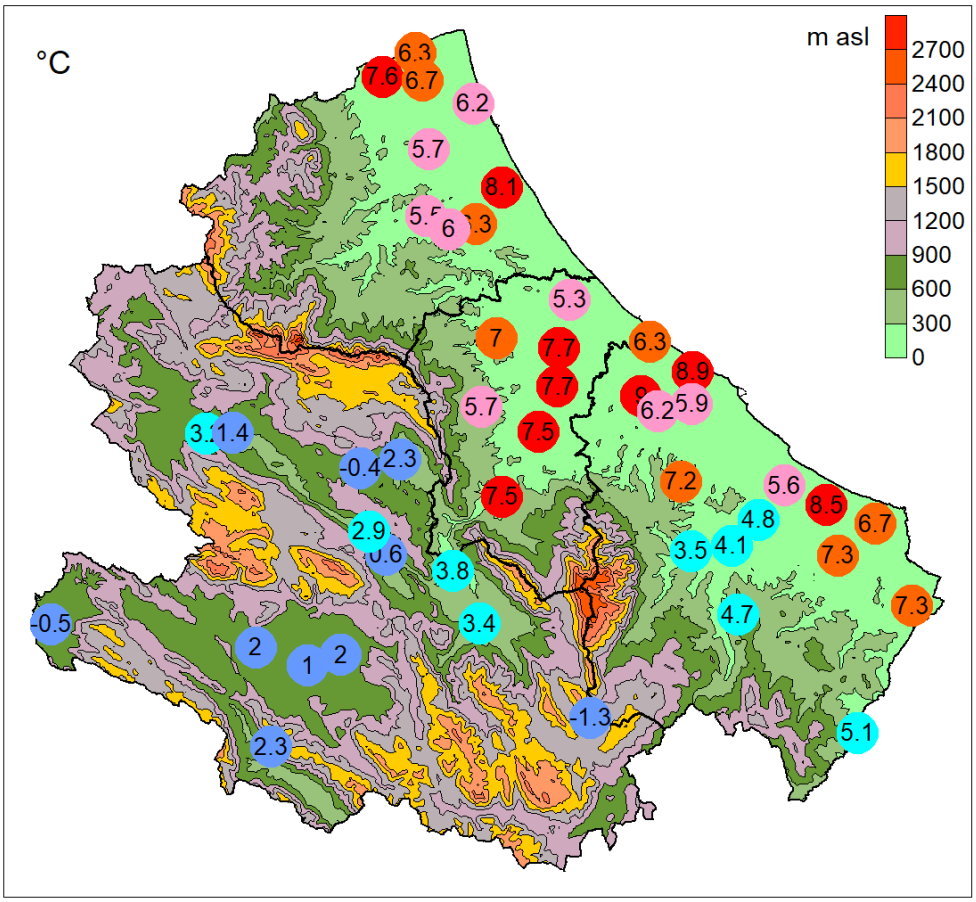
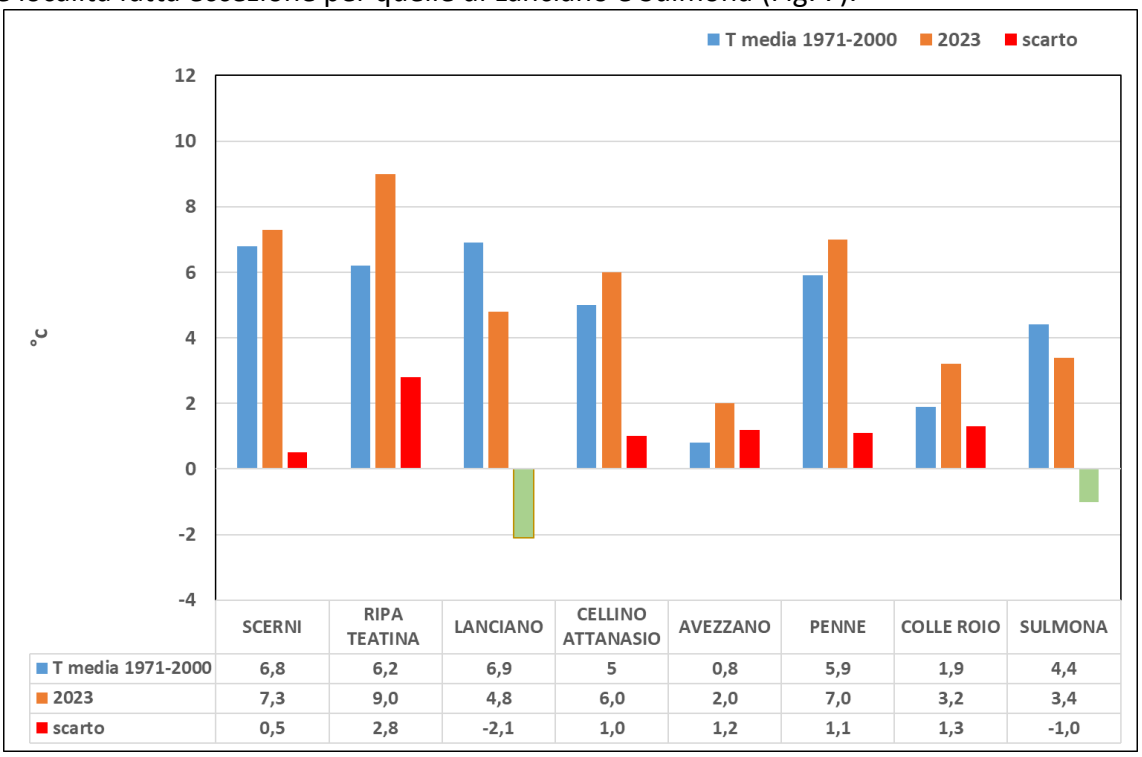


Fig. 6 Media delle temperature minime

Per quanto riguarda il confronto con i dati storici (1971-2000) si segnalano scarti positivi in tutte le località fatta eccezione per quelle di Lanciano e Sulmona (Fig. 7).



	SCERNI	RIPA TEATINA	LANCIANO	CELLINO ATTANASIO	AVEZZANO	PENNE	COLLE ROIO	SULMONA
T media 1971-2000	6,8	6,2	6,9	5	0,8	5,9	1,9	4,4
2023	7,3	9,0	4,8	6,0	2,0	7,0	3,2	3,4
scarto	0,5	2,8	-2,1	1,0	1,2	1,1	1,3	-1,0

Fig. 7 Confronto per alcune località tra le medie delle temperature minime registrate nel mese di marzo 2022 con quelle storiche (1971-2000). Per le località di Ripa Teatina, Colle Roio e Cellino Attanasio sono stati utilizzati per il confronto i dati termici rispettivamente di Chieti e L'Aquila e Teramo

Le temperature massime assolute si sono collocate nell'intervallo compreso tra 18,7°C di Pescocostanzo e 26,8°C di Francavilla al Mare (Fig. 8).

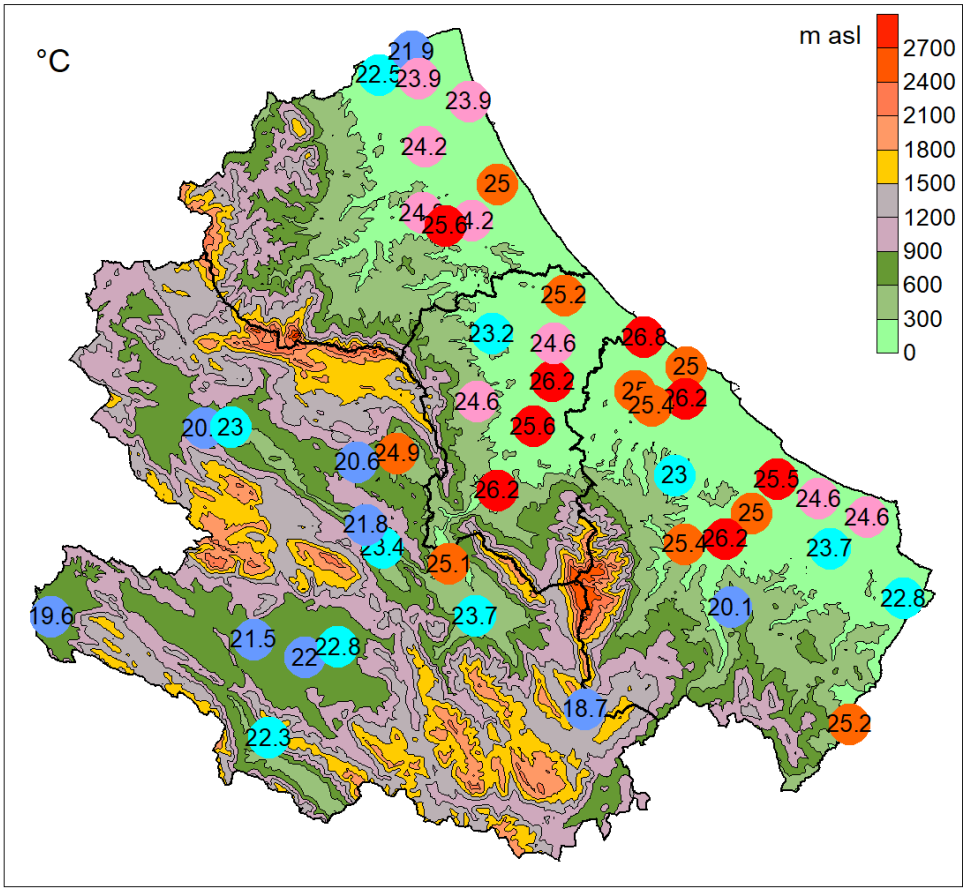


Fig. 8 Temperature massime assolute

Le minime assolute si sono collocate nell'intervallo compreso tra -7,7 °C di San Pio delle Camere e 4°C di Ortona (Fig. 9).

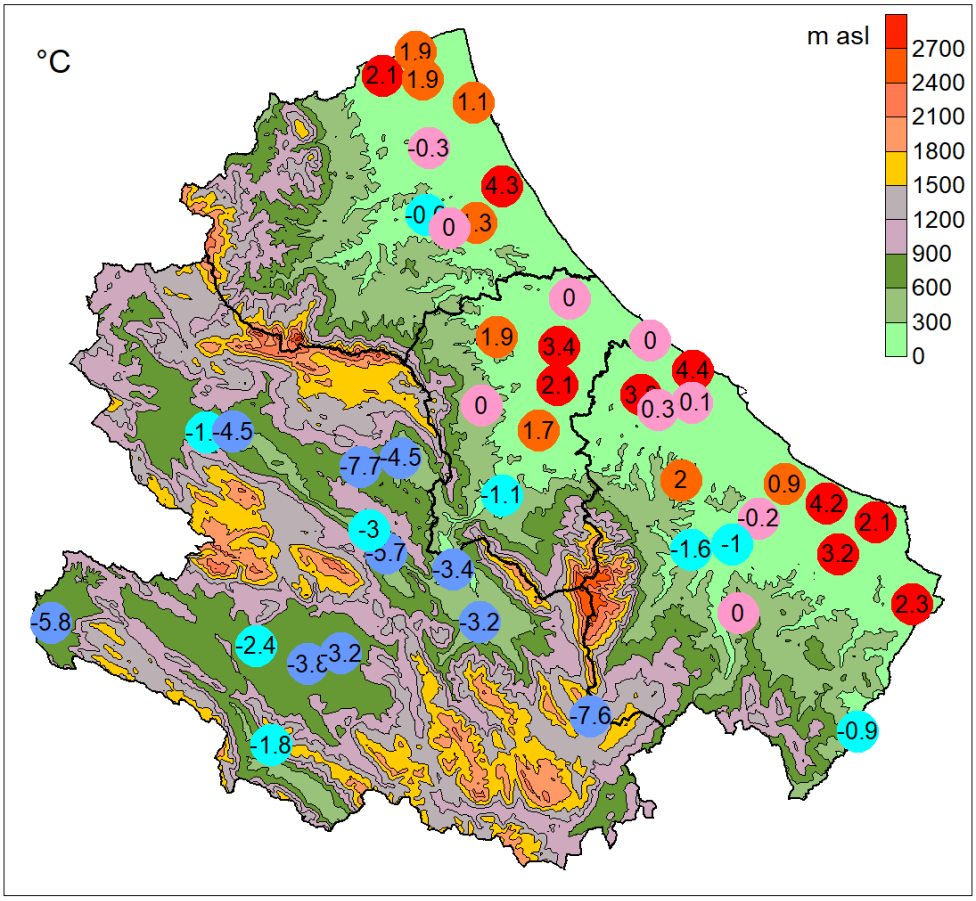


Fig. 9 Temperature minime assolute

Le temperature minime inferiori a 0°C si sono verificate con maggiore frequenza nelle aree interne ed in particolare nella località di Oricola dove i valori si sono collocati al di sotto della suddetta soglia per quasi tutto il mese. Nella fascia collinare litoranea la temperatura non è quasi mai scesa al di sotto di 0°C. Nella provincia di Chieti si segnalano le località relativamente più fredde di Celenza sul Trigno Casoli e Sant'Eusanio. (Fig. 10).

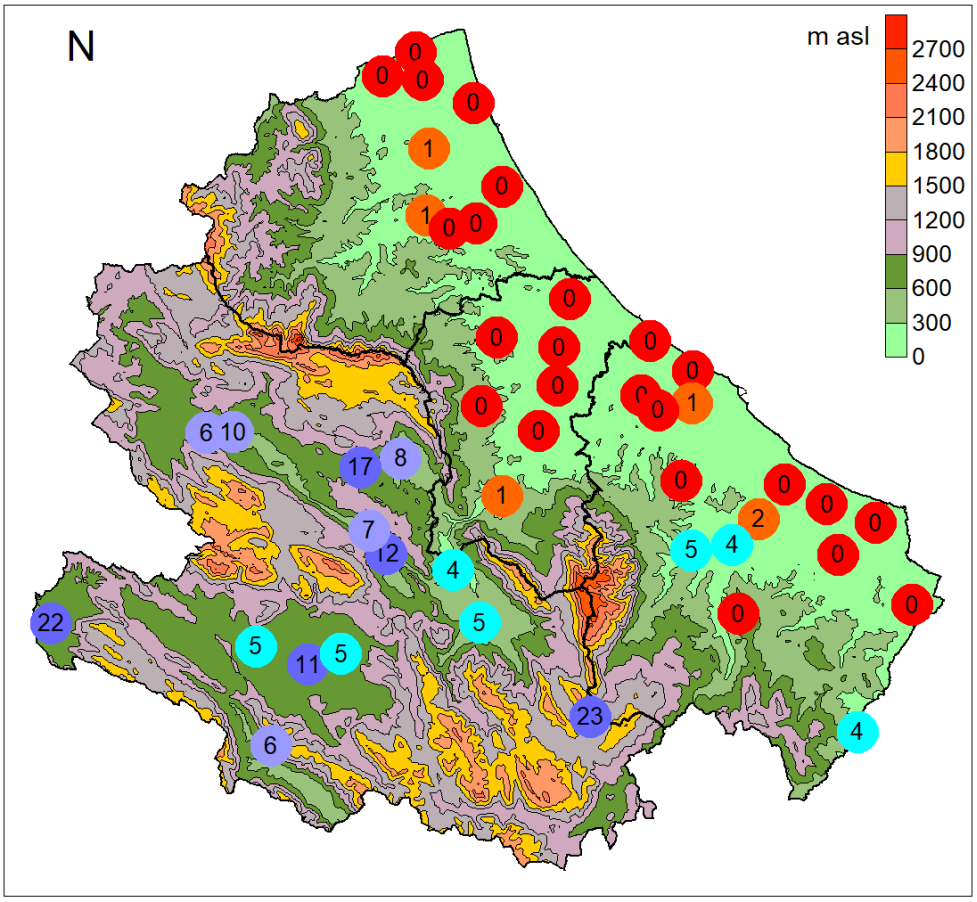
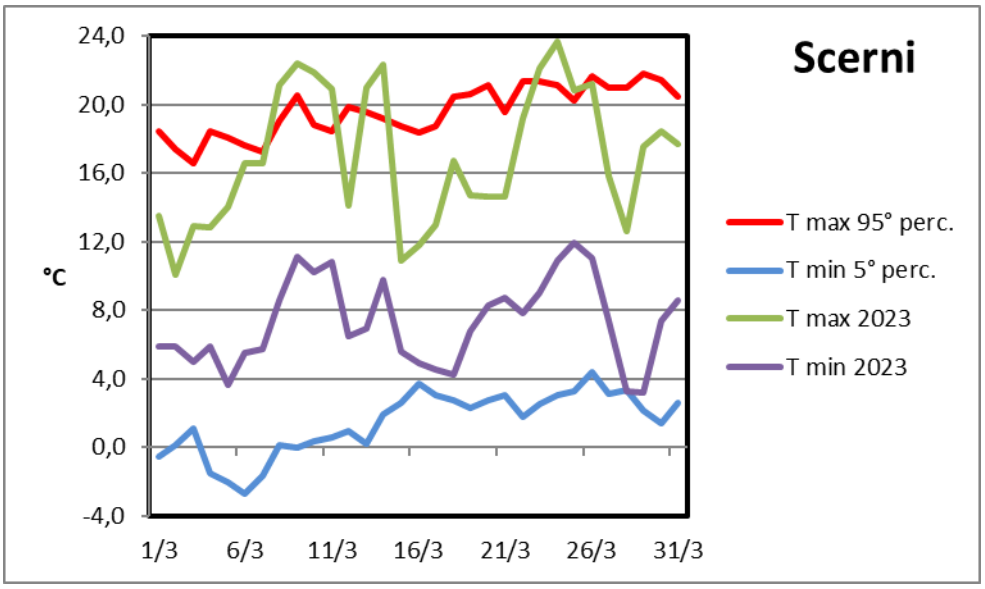
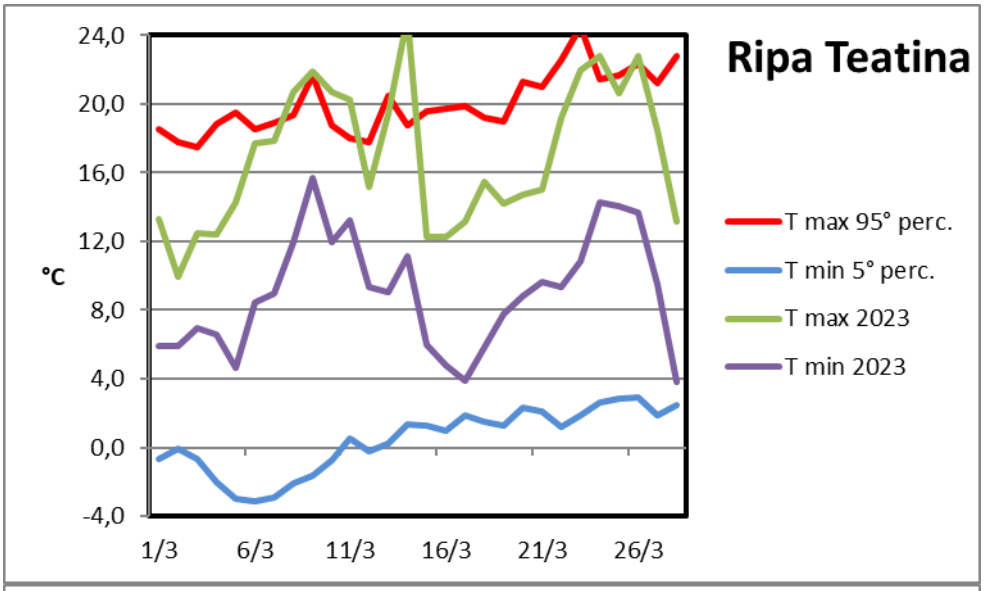


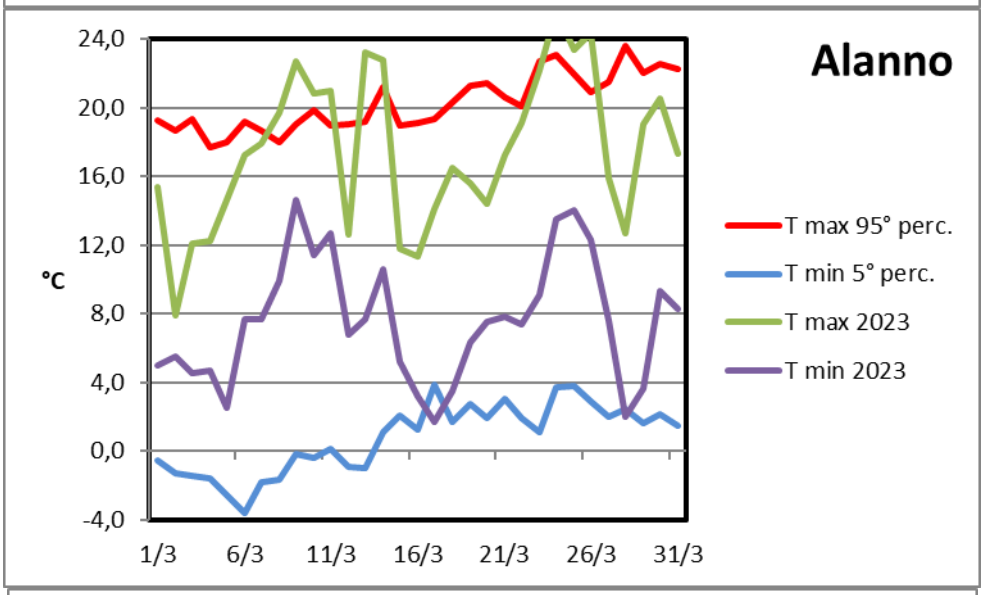
Fig. 10 Numero di giorni con temperature minime inferiori a 0°C

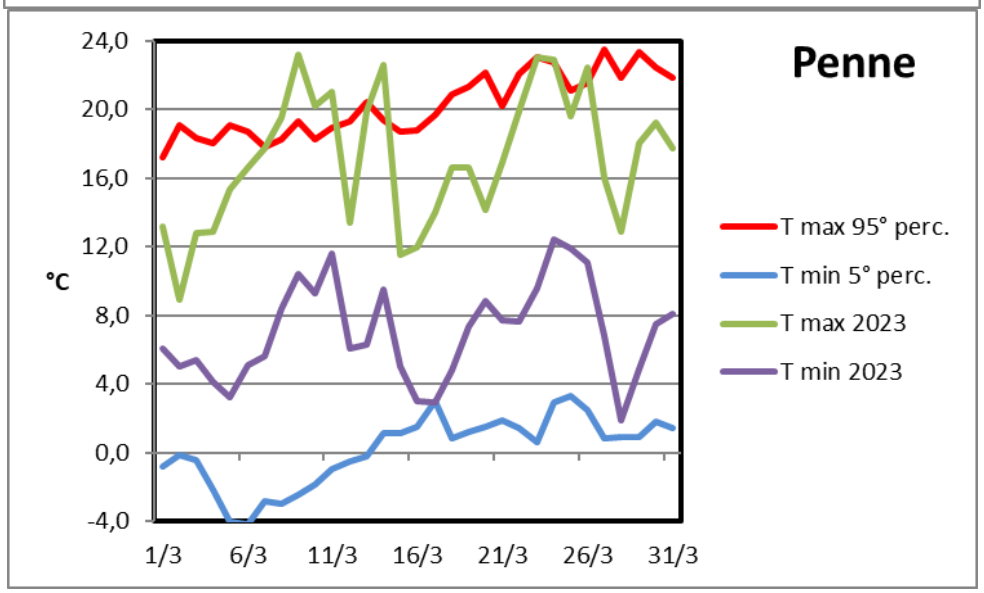
Il confronto con il 5° percentile delle temperature minime e il 95° percentile delle temperature massime del periodo 1971-2000 ha permesso di esaminare l'eventuale presenza di valori termici estremi in 6 località distribuite in modo omogeneo sul territorio regionale. I confronti climatologici sono stati effettuati sfruttando le informazioni contenute nella Banca dati del Centro Agrometeorologico di Scerni, nella quale sono confluiti anche i dati meteorologici rilevati dal Servizio Idrografico della regione Abruzzo.

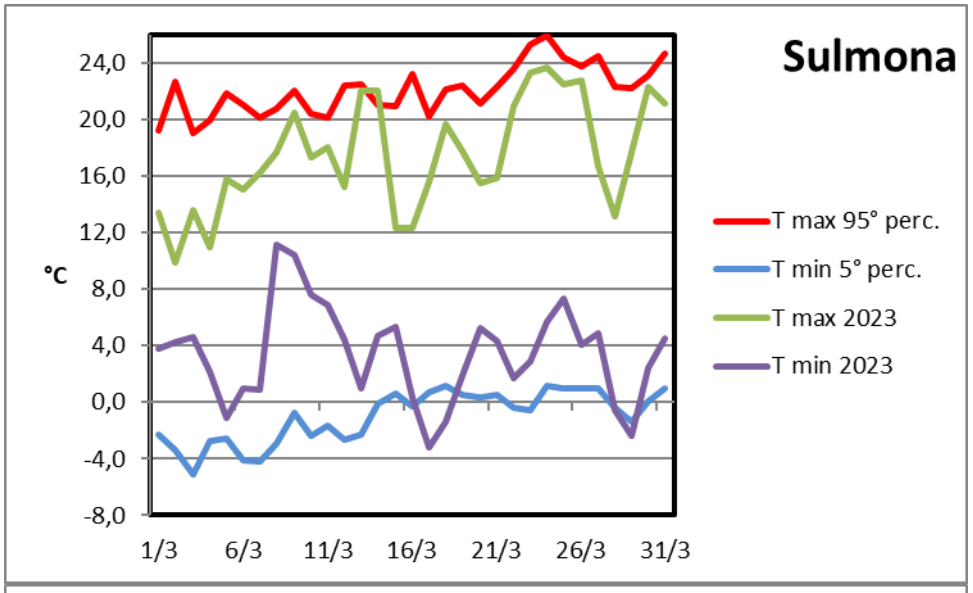
L'esame dei dati termici, confrontati con quelli storici, mette in risalto temperature massime al di sopra del 95° percentile nella seconda decade in diverse località oggetto dello studio(Fig. 11).

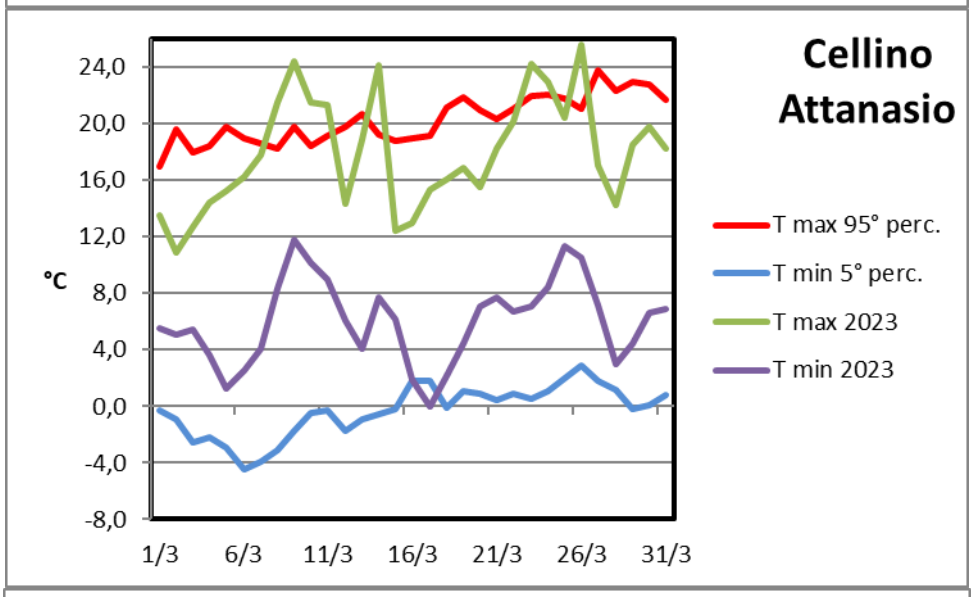


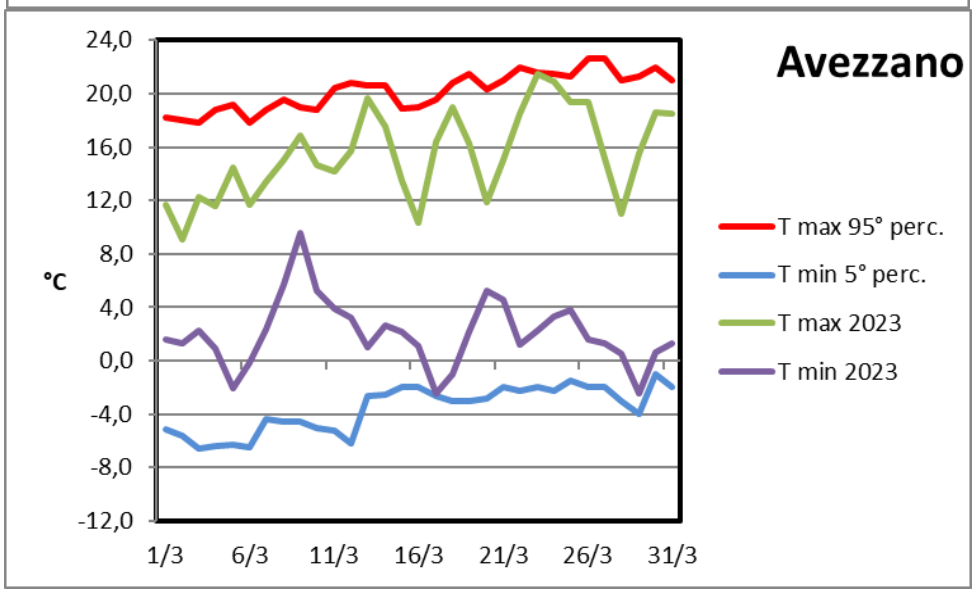

Ripa Teatina
°C
24,0
20,0
16,0
12,0
8,0
4,0
0,0
-4,0
1/3
6/3
11/3
16/3
21/3
26/3
T max 95° perc.
T min 5° perc.
T max 2023
T min 2023


Alanno
°C
24,0
20,0
16,0
12,0
8,0
4,0
0,0
-4,0
1/3
6/3
11/3
16/3
21/3
26/3
31/3
T max 95° perc.
T min 5° perc.
T max 2023
T min 2023


Penne
°C
24,0
20,0
16,0
12,0
8,0
4,0
0,0
-4,0
1/3
6/3
11/3
16/3
21/3
26/3
31/3
T max 95° perc.
T min 5° perc.
T max 2023
T min 2023


Sulmona
°C
24,0
20,0
16,0
12,0
8,0
4,0
0,0
-4,0
-8,0
1/3
6/3
11/3
16/3
21/3
26/3
31/3
T max 95° perc.
T min 5° perc.
T max 2023
T min 2023


Cellino Attanasio
°C
24,0
20,0
16,0
12,0
8,0
4,0
0,0
-4,0
-8,0
1/3
6/3
11/3
16/3
21/3
26/3
31/3
T max 95° perc.
T min 5° perc.
T max 2023
T min 2023


Avezzano
°C
24,0
20,0
16,0
12,0
8,0
4,0
0,0
-4,0
-8,0
-12,0
1/3
6/3
11/3
16/3
21/3
26/3
31/3
T max 95° perc.
T min 5° perc.
T max 2023
T min 2023

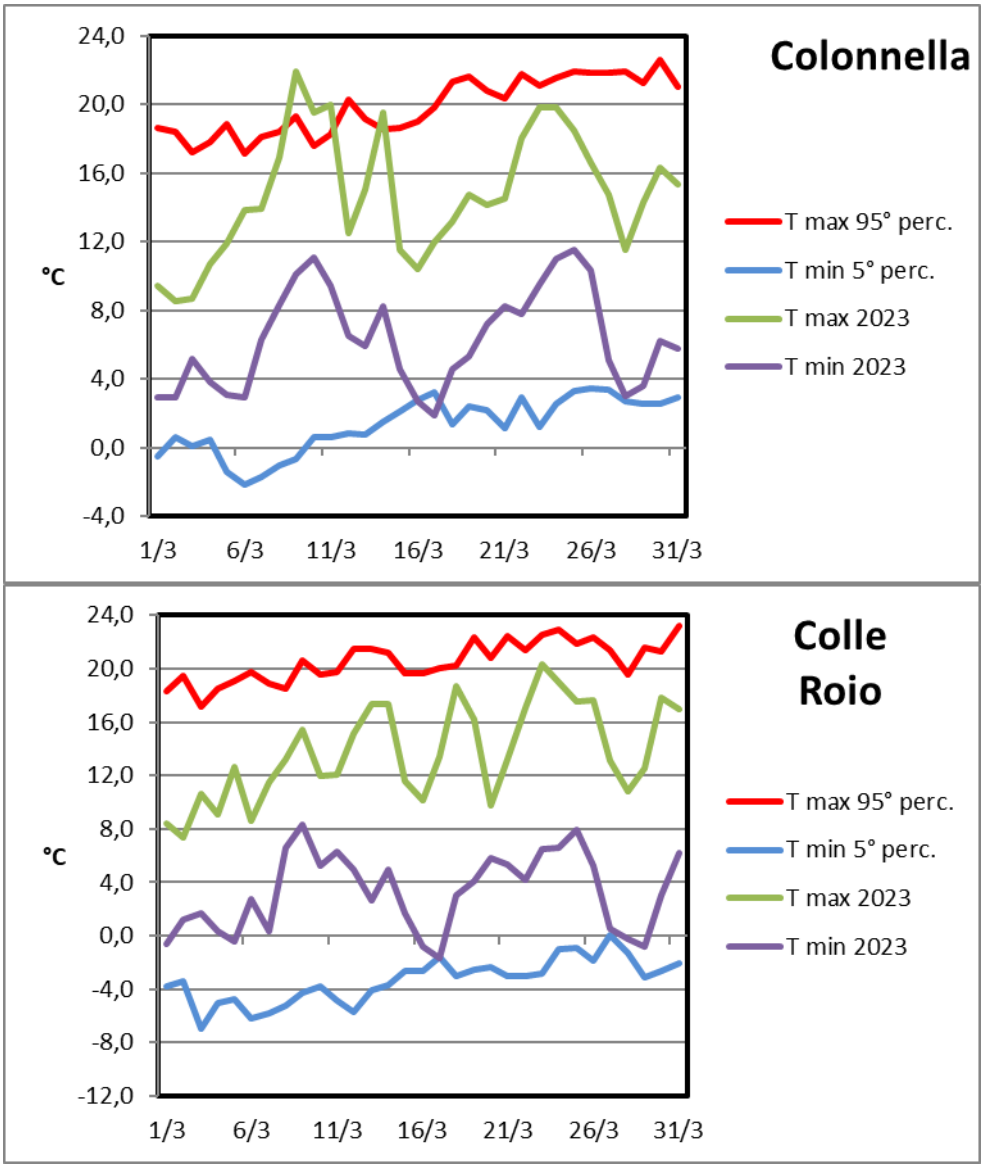


Fig.11 Confronto tra le temperature registrate nel mese di marzo con il 5° percentile delle temperature minime e il 95° percentile delle temperature massime (serie storica 1971-2000). Per le località di Ripa Teatina, Colle Roio e Cellino Attanasio sono stati utilizzati per il confronto i dati termici rispettivamente di Chieti, L'Aquila e Teramo.

ANALISI DELLA PLUVIOMETRIA

Le precipitazioni cumulate del mese di marzo 2023 si sono collocate nell'intervallo compreso tra 25,8 mm di San Benedetto dei Marsi e 96,6 mm di Casoli. Le località dove è piovuto meno sono concentrate nella provincia Dell'Aquila (Fig. 12).

Gli scarti in percentuale, ottenuti confrontando i dati pluviometrici registrati nel periodo in esame con quelli relativi alla media dell'arco temporale 1971-2000, risultano negativi nel Fucino e nell'Aquilano al contrario della fascia collinare litoranea (Fig. 13).

Le precipitazioni massime giornaliere si sono collocate nell'intervallo compreso tra 6,9 mm di Sulmona, e 42,5 mm di Colonnella. (Fig.14)

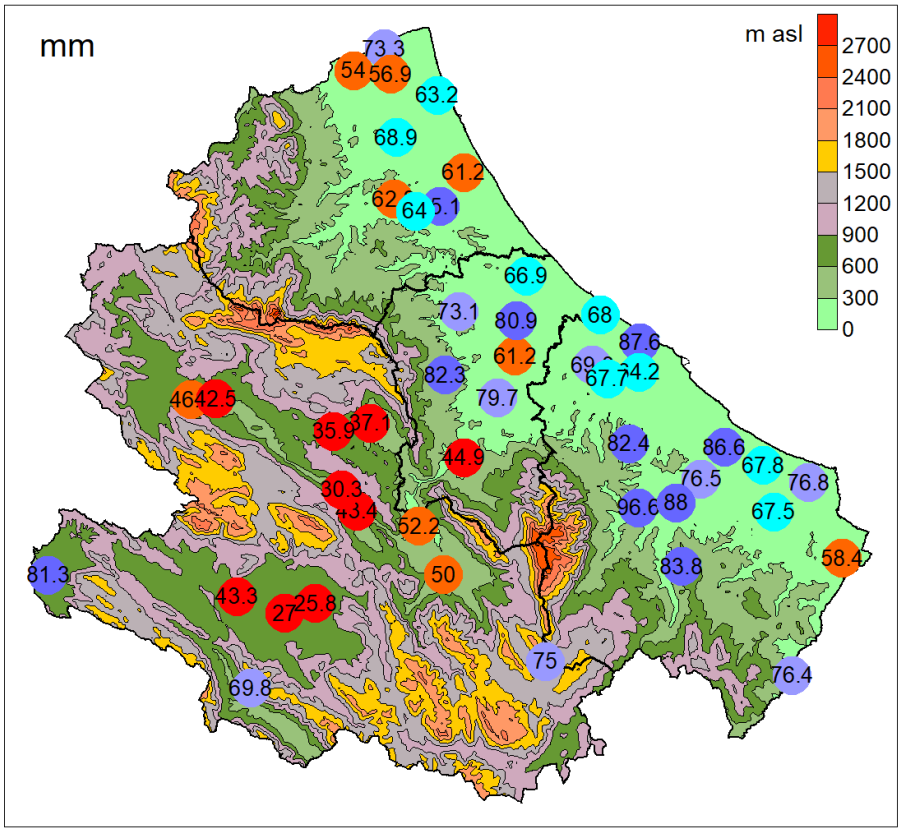


Fig. 12 Precipitazioni cumulate totali

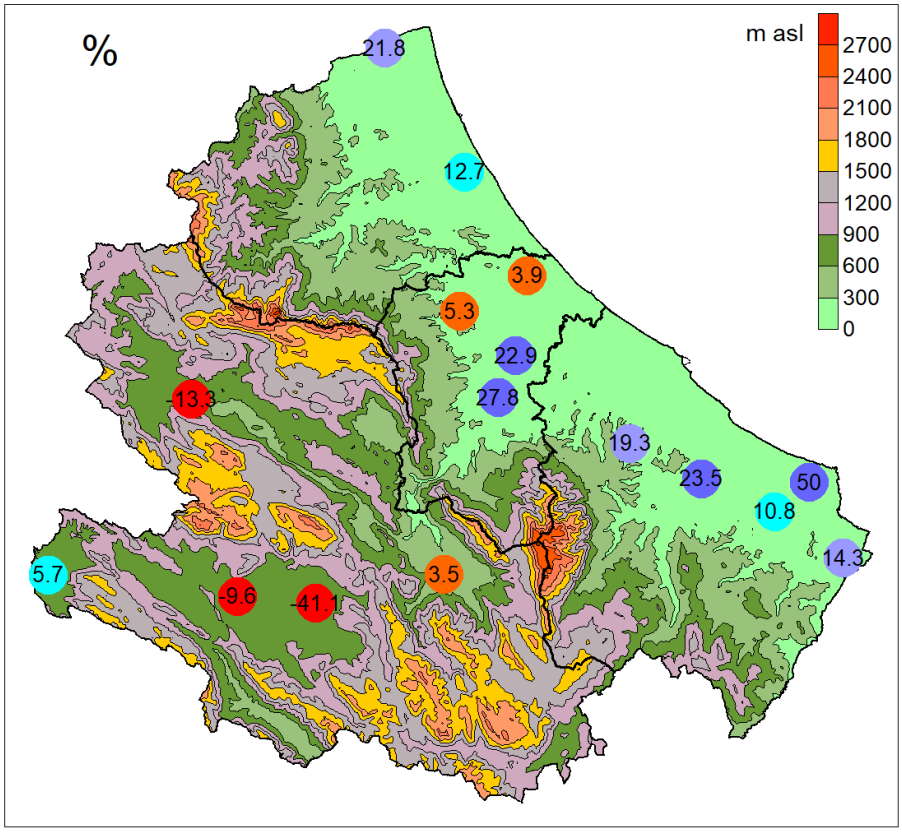


Fig. 13 Scarti in percentuale delle precipitazioni cumulate del mese di marzo 2022 rispetto al dato storico (media 1971-2000).

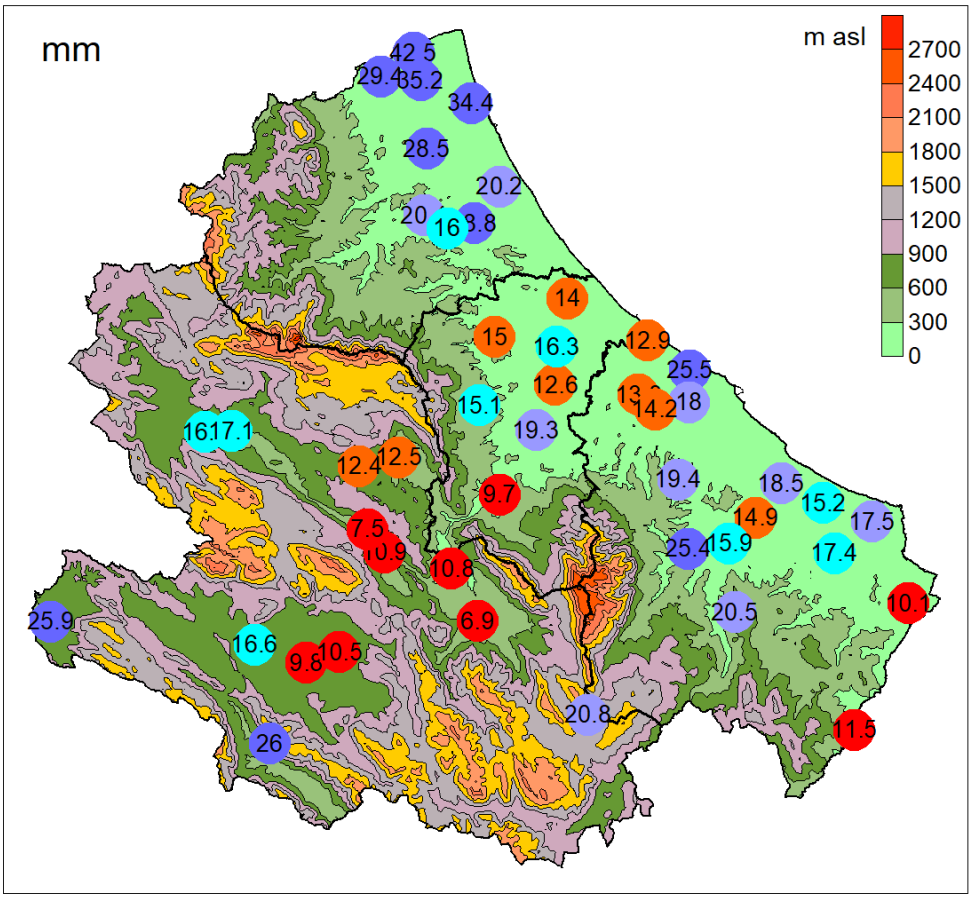


Fig. 14 Precipitazioni massime giornaliere

BILANCIO IDRICO CLIMATICO

Il bilancio idro-climatico mensile si ottiene facendo la differenza tra le precipitazioni cumulate e l'evapotraspirazione di riferimento (Eto).

Esso consente di ricavare utili informazioni sulle complesse interazioni acqua-terreno; situazioni di bilancio idrico negativo indicano condizioni di deficit, con relativa carenza idrica per le colture, mentre, nelle situazioni in cui le precipitazioni superano le perdite per evapotraspirazione, si verificano condizioni di surplus idrico con fenomeni più o meno intensi di percolazione e ruscellamento.

L'evapotraspirazione di riferimento (Eto) viene definita come la quantità di acqua dispersa nell'atmosfera, attraverso i processi di evaporazione e traspirazione delle piante, da un prato di ampia estensione i cui processi di crescita e produzione non sono limitati dalla disponibilità idrica o da altri fattori di stress.

Essa in pratica rappresenta la domanda evapotraspirativa dell'ambiente; è strettamente correlata ai parametri meteorologici (radiazione solare, temperatura e umidità dell'aria, velocità del vento) e non è influenzata dai processi fisiologici della coltura.

Il calcolo dell'evapotraspirazione di riferimento (Eto) per le località oggetto dello studio è stato effettuato con la formula di Hargreaves-Samani, per la quale sono necessari solo i valori di temperatura massima e minima giornaliera.

Si rilevano valori negativi in diverse località dell'interno, segno che l'evapotraspirazione di riferimento ha superato le precipitazioni (Fig. 15).

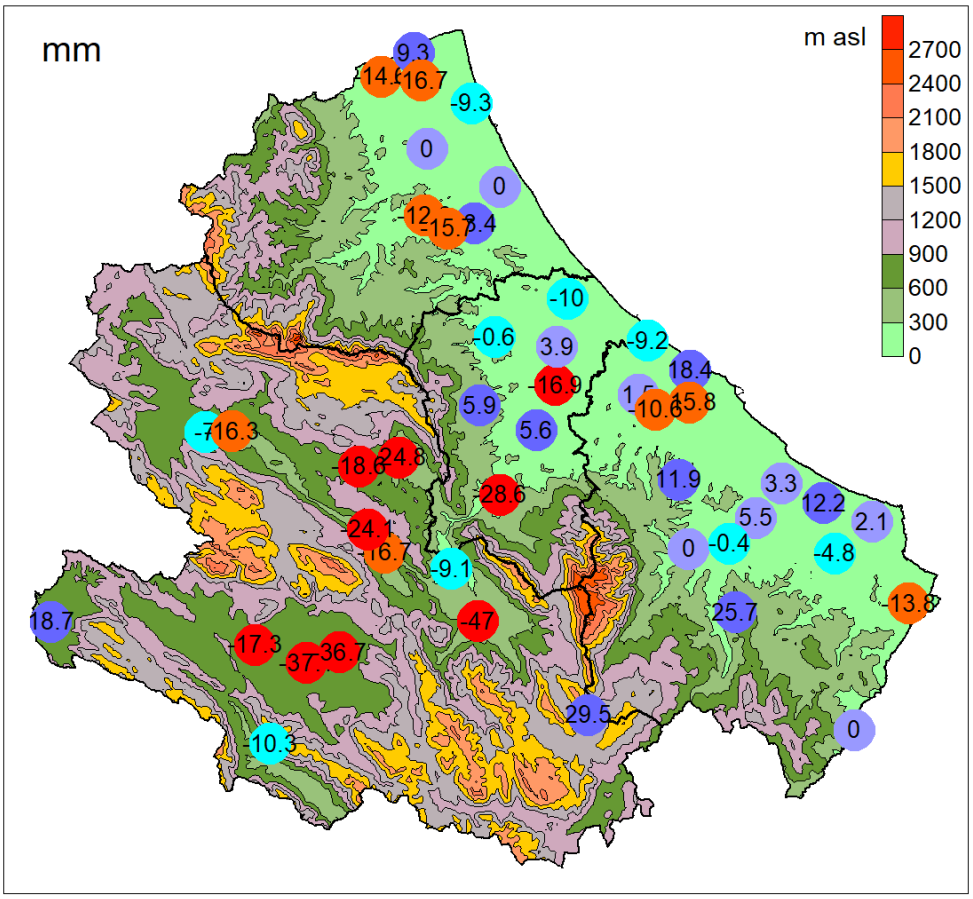


Fig. 15 Bilancio idrico climatico del mese di marzo 2023