



**SERVIZIO SUPPORTO SPECIALISTICO ALL' AGRICOLTURA**  
*Ufficio direttiva nitrati e qualità dei suoli, e servizi agrometeo*  
*(Cepagatti - Scerni)*

## **ANALISI DELL'ANDAMENTO METEOROLOGICO DEL MESE DI NOVEMBRE 2021 NELLA REGIONE ABRUZZO**



Bruno Di Lena  
Domenico Giuliani

## Metodologia operativa

L'analisi dell'andamento meteorologico del mese di novembre 2021 è stata effettuata facendo ricorso ai dati termo-pluviometrici giornalieri rilevati dalle stazioni automatiche gestite dal Centro Agrometeorologico Regionale di Scerni (Fig. 1).

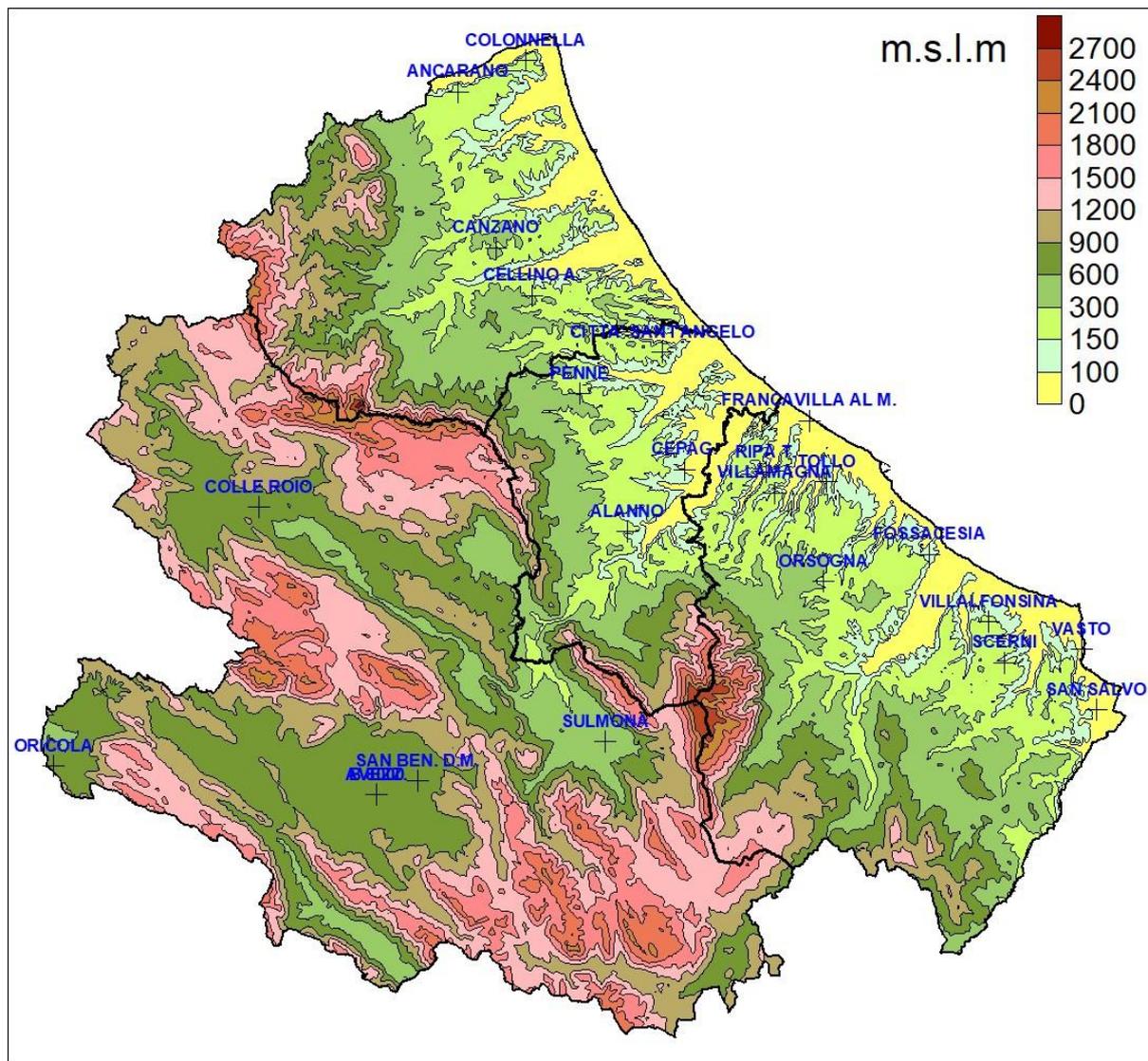


Fig. 1 Distribuzione territoriale delle stazioni automatiche. **(Le stazioni di Ripa Teatina, Tollo e Fossacesia sono di proprietà delle relative cantine)**

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.

## CONSIDERAZIONI GENERALI

La regione Abruzzo è stata interessata nel mese di novembre da valori termici e precipitazioni superiori alle medie stagionali.

## ANALISI DELLA TERMOMETRIA

Le temperature medie più basse, con valori entro i 10°C, sono state rilevate nelle aree interne del Fucino e dell'Aquilano e della valle peligna mentre quelle più alte, con valori maggiori di 13°C sono state registrate nelle località di Tollo, San Salvo e Alanno.

Nelle altre località i valori si sono attestati nell'intervallo compreso tra 10,1°C di Borgo Ottomila e 12,9°C di Fossacesia, Ripa Teatina, Canzano e Cepagatti (Fig. 2)

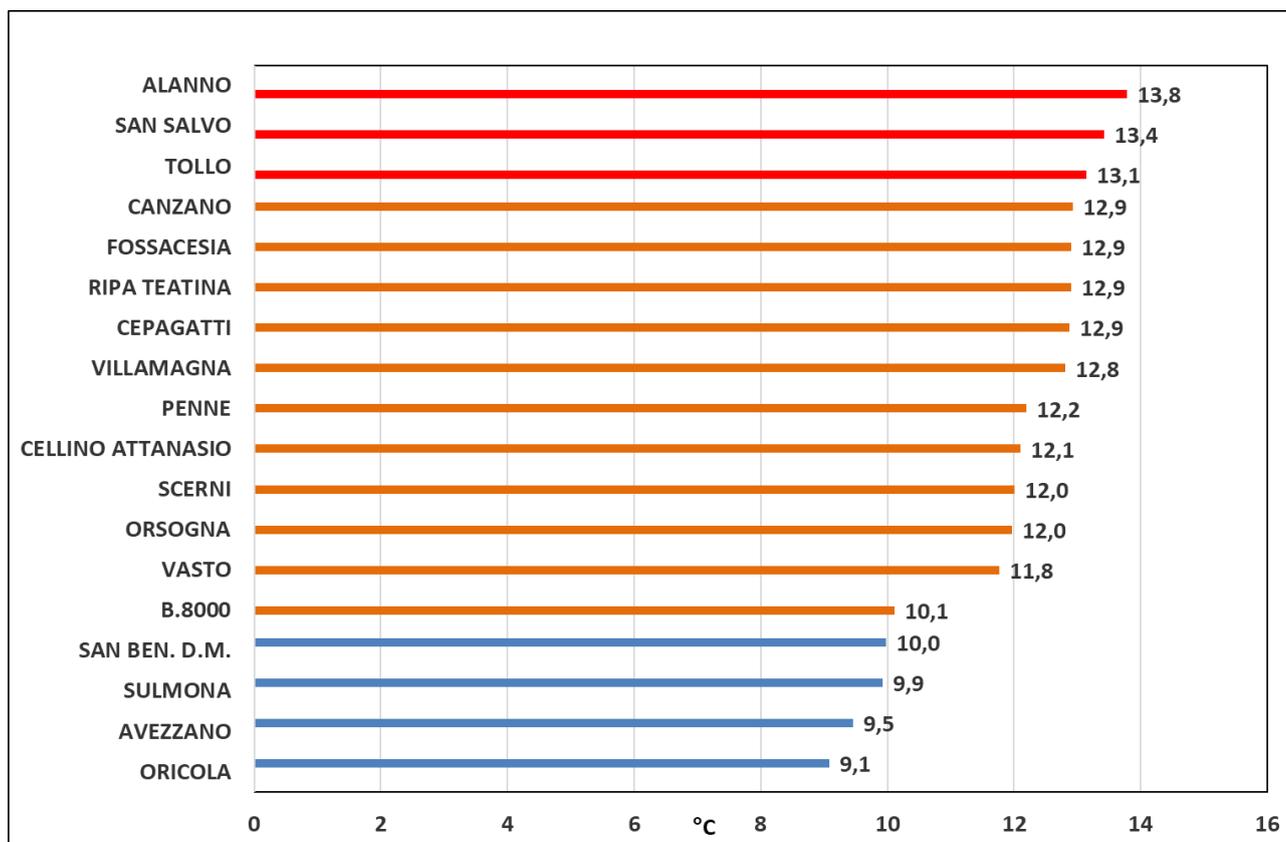


Fig. 2 Temperature medie

I valori medi mensili risultano superiori alle medie storiche (1971-2000) in tutte le località oggetto del confronto (Fig. 3)

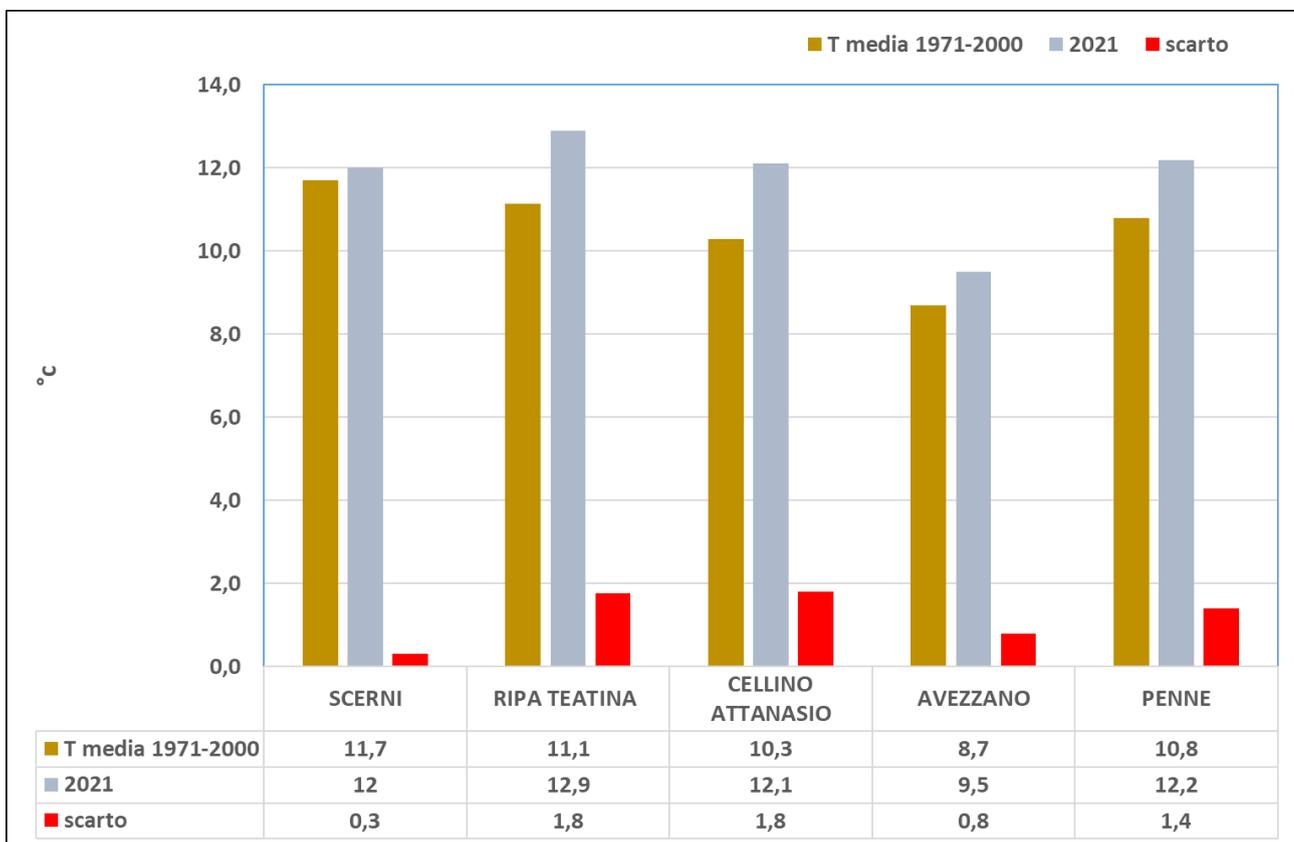


Fig. 3 Confronto per alcune località tra le temperature medie registrate nel mese di novembre 2021 con quelle storiche (1971-2000). Per le località di Ripa Teatina, Cellino Attanasio e Colle Roio sono stati utilizzati per il confronto i dati termici rispettivamente di Chieti, Teramo e L'Aquila.

Le medie delle temperature massime più contenute, entro i 15,0°C, sono state rilevate prevalentemente nelle aree interne dell'aquilano e del Fucino, mentre quelle con valori superiori o uguali a 16,0°C sono state rilevate nelle località di Canzano, San salvo, Alanno e Tollo.

Nelle altre stazioni i valori si sono collocati nell'intervallo compreso tra 15,3°C di Ripa Teatina e 15,9 °C di Villamagna. (Fig. 4)

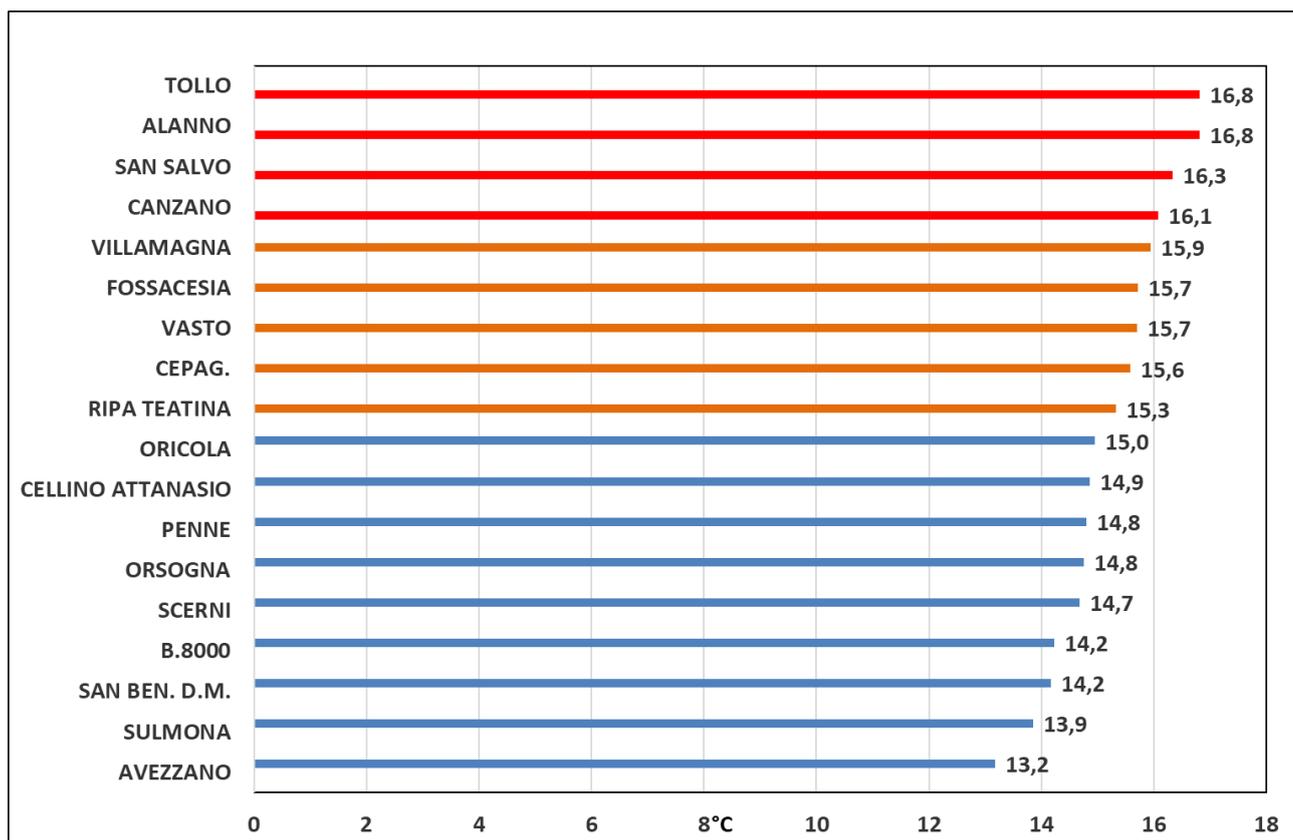


Fig. 4 Media delle temperature massime

Le medie delle temperature massime risultano superiori ai valori storici ad eccezione della località di Avezzano (Fig. 5)

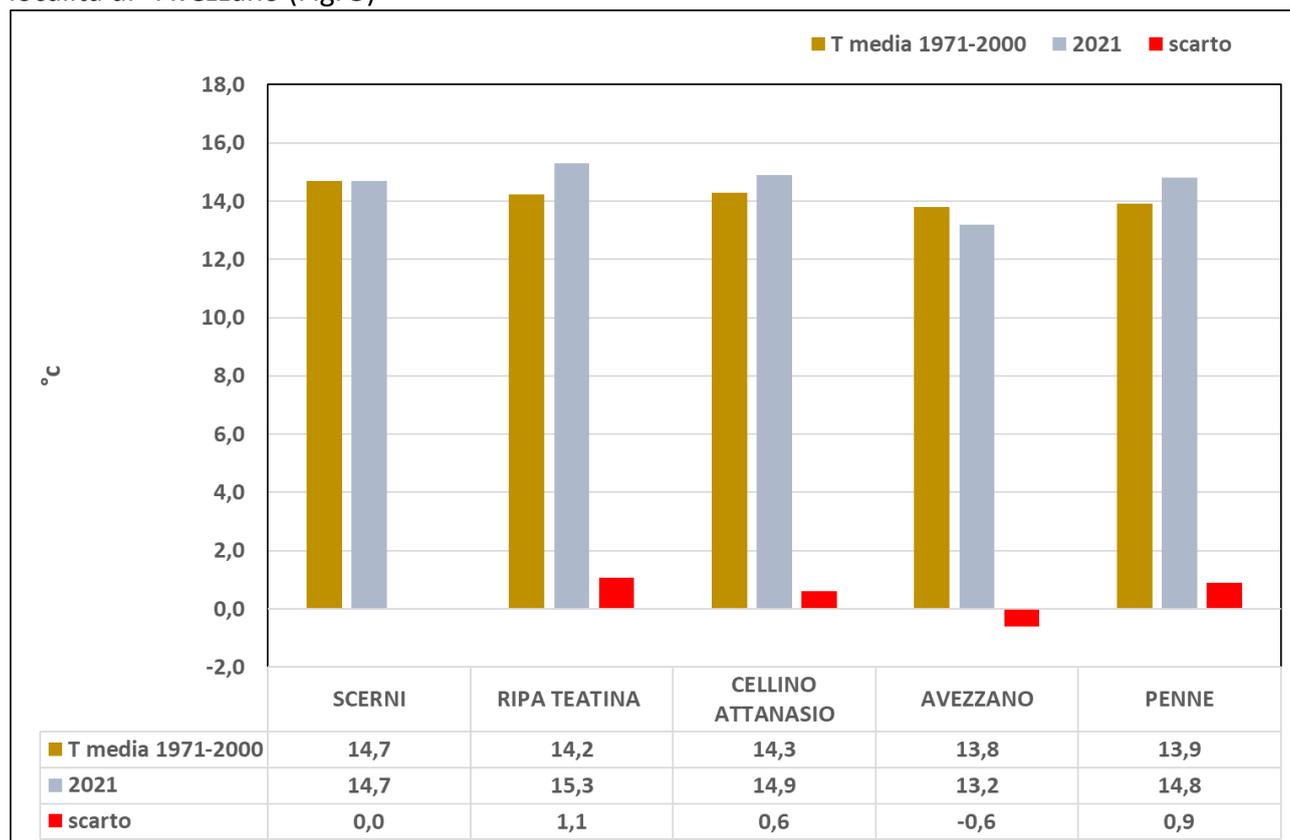


Fig. 5 Confronto per alcune località della regione Abruzzo tra le medie delle temperature massime registrate nel mese di novembre 2021 con quelle storiche (1971-2000). Per le località di Ripa Teatina, Cellino Attanasio e Colle Roio e sono stati utilizzati per il confronto i dati termici rispettivamente di Chieti, Teramo e L'Aquila.

Le medie delle temperature minime più basse, con valori al di sotto di 9°C, sono state rilevate prevalentemente nelle aree interne, mentre quelle più alte, con valori superiori a 11,0°C sono state rilevate nelle località di Scerni, San Salvo e Ripa Teatina. Nelle altre stazioni i valori si sono collocati nell'intervallo compreso tra 9,6 °C di Tollo e 11,0°C di Cepagatti. (Fig. 6)

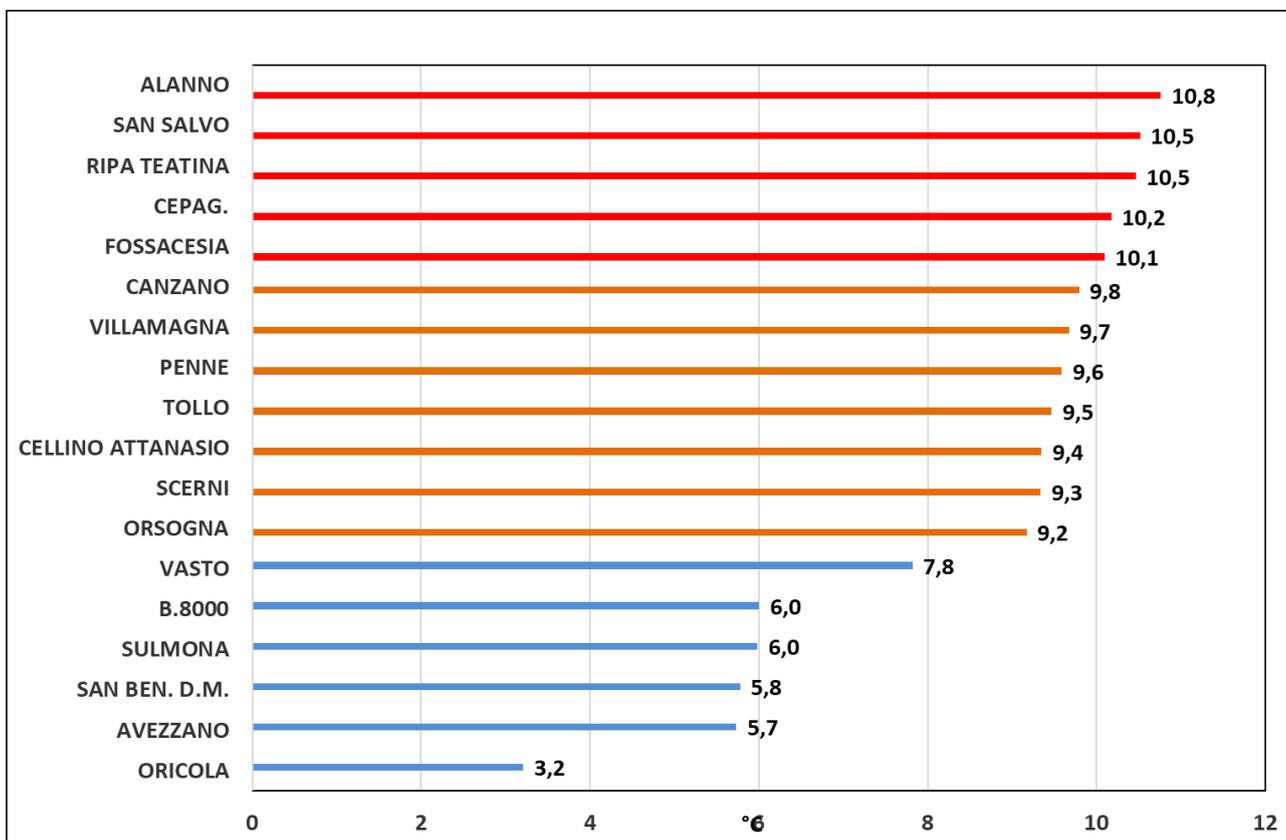


Fig. 6 Media delle temperature minime

Per quanto riguarda il confronto con i dati storici (1971-2000) si segnalano scarti positivi in tutte le località con il valore massimo, pari a 2,8°C rilevato a Cellino Attanasio (Fig. 7)

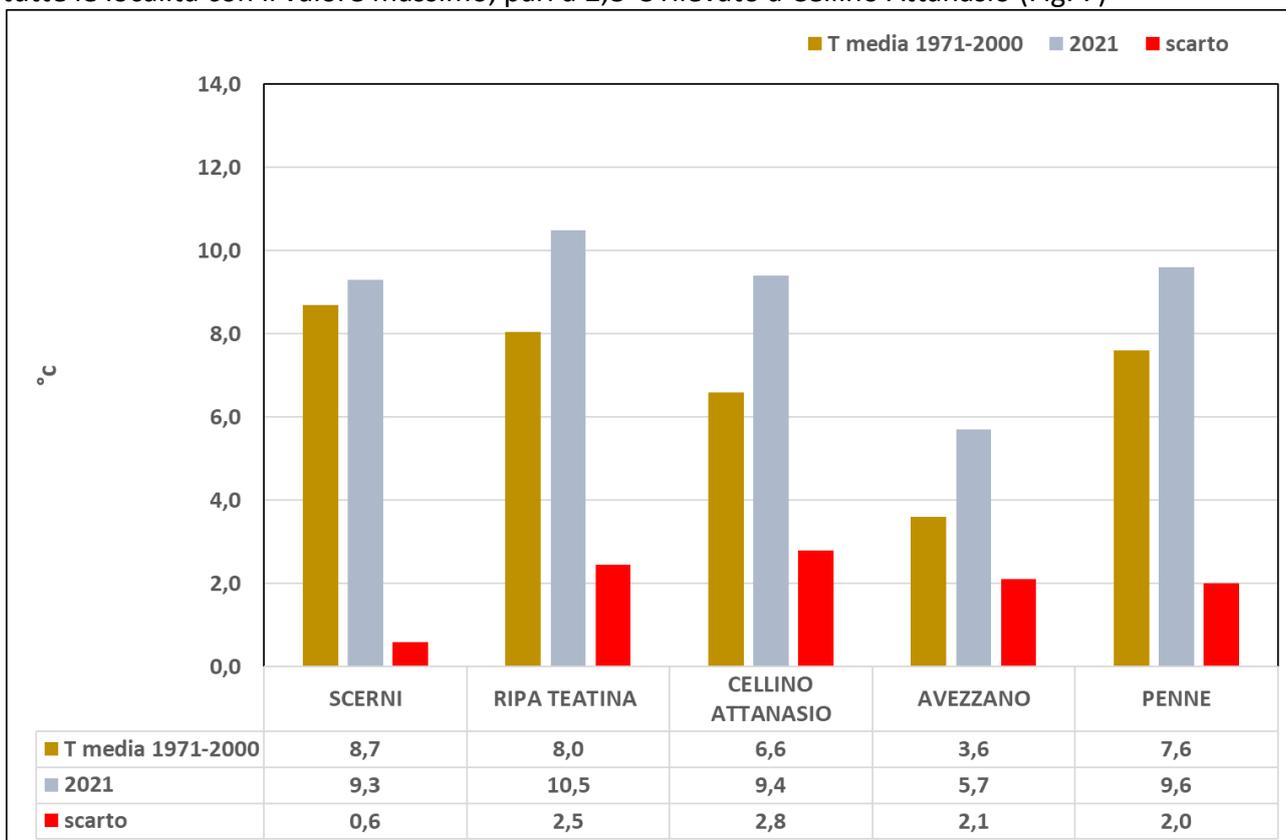


Fig. 7 Confronto per alcune località tra le medie delle temperature minime registrate nel mese di novembre 2021 con quelle storiche (1971-2000). Per le località di Ripa Teatina, Colle Roio e Cellino Attanasio sono stati utilizzati per il confronto i dati termici rispettivamente di Chieti e L'Aquila e Teramo

Le temperature massime assolute hanno superato i 24°C in nelle località di Alanno, Tollo, Canzano e Ripa Teatina

Nelle altre stazioni i valori si sono collocati nell'intervallo compreso tra 21,1 °C di Scerni e 24,3°C di Cellino Attanasio (Fig. 8)

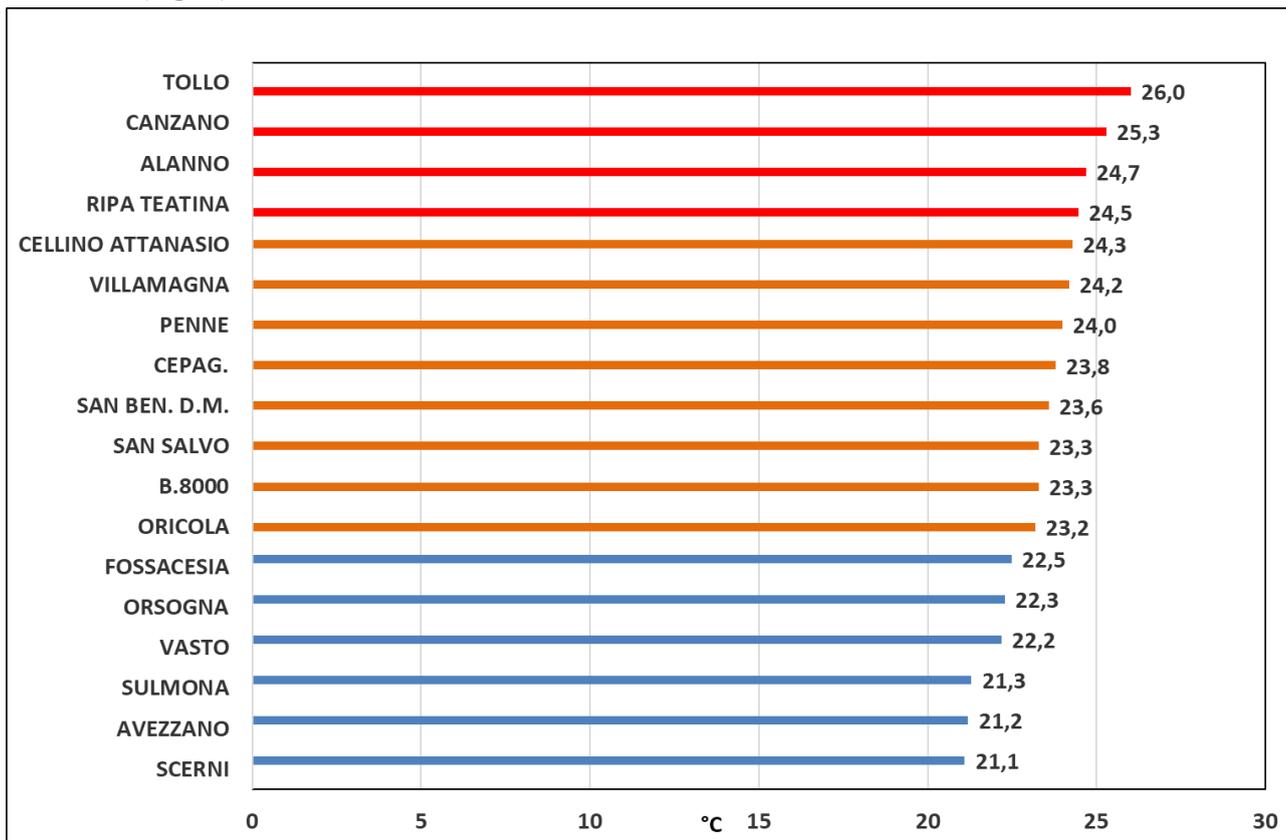


Fig. 8 Temperature massime assolute

Le minime assolute si sono collocate nell'intervallo compreso tra -5,8 °C di Oricola e 3,7°C di Cepagatti. (Fig. 9)

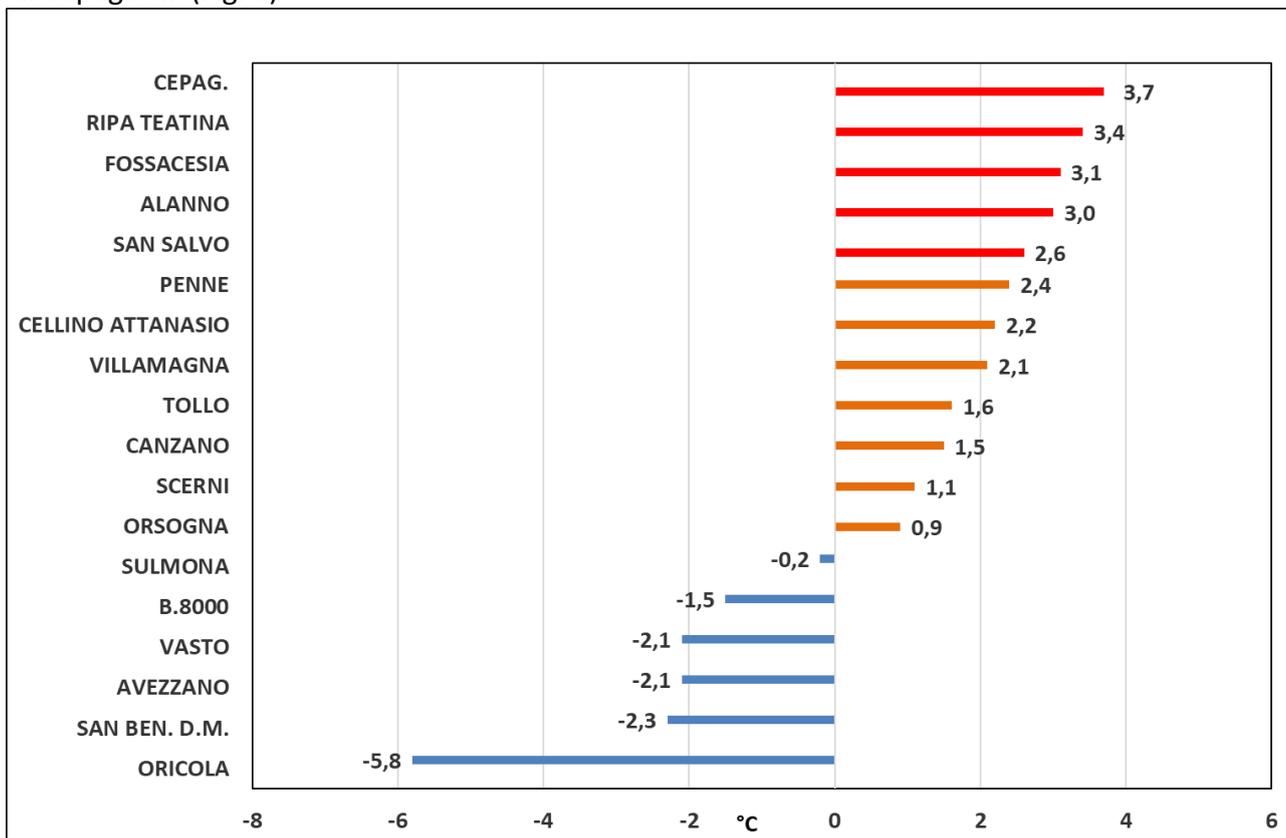
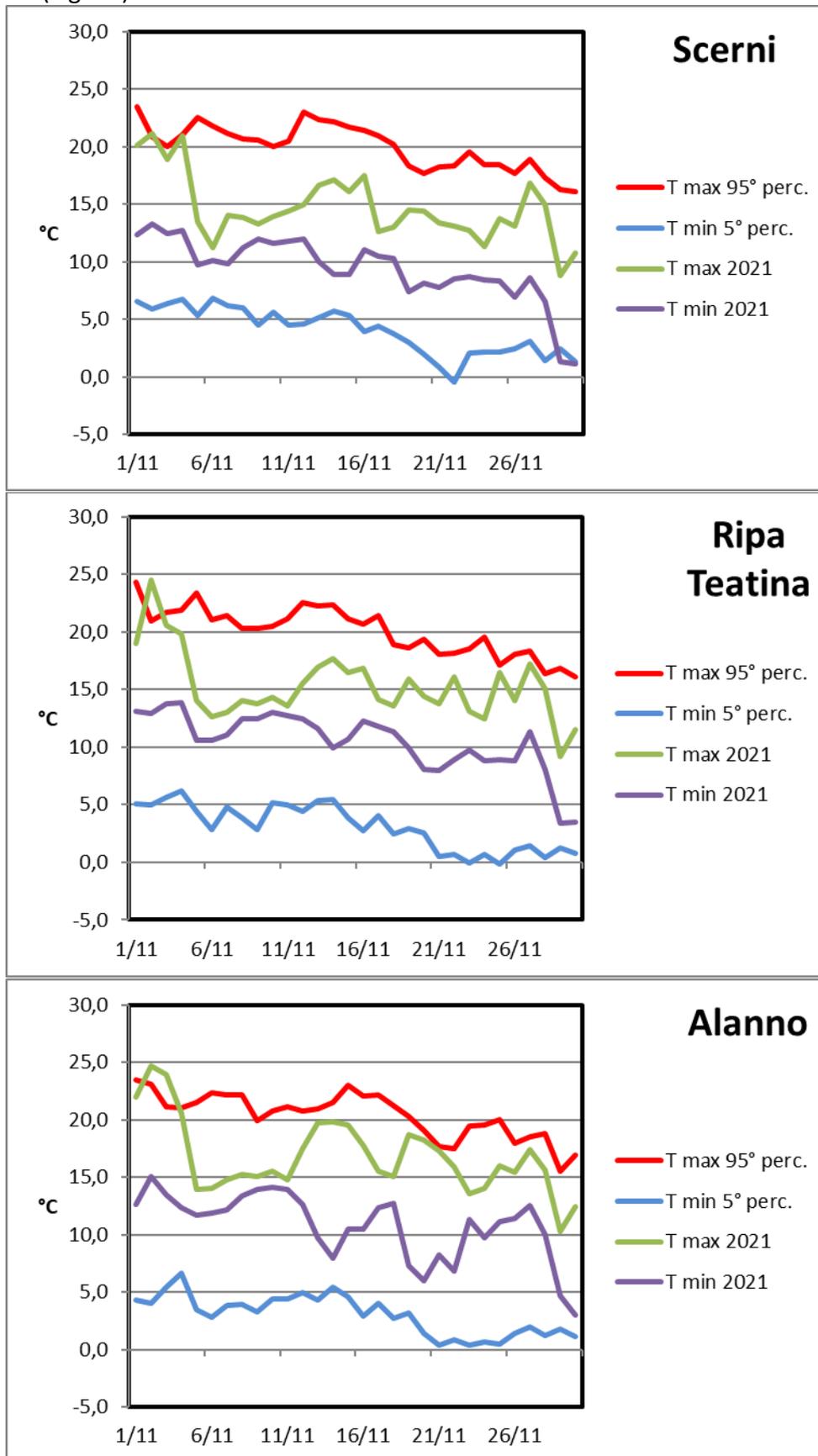
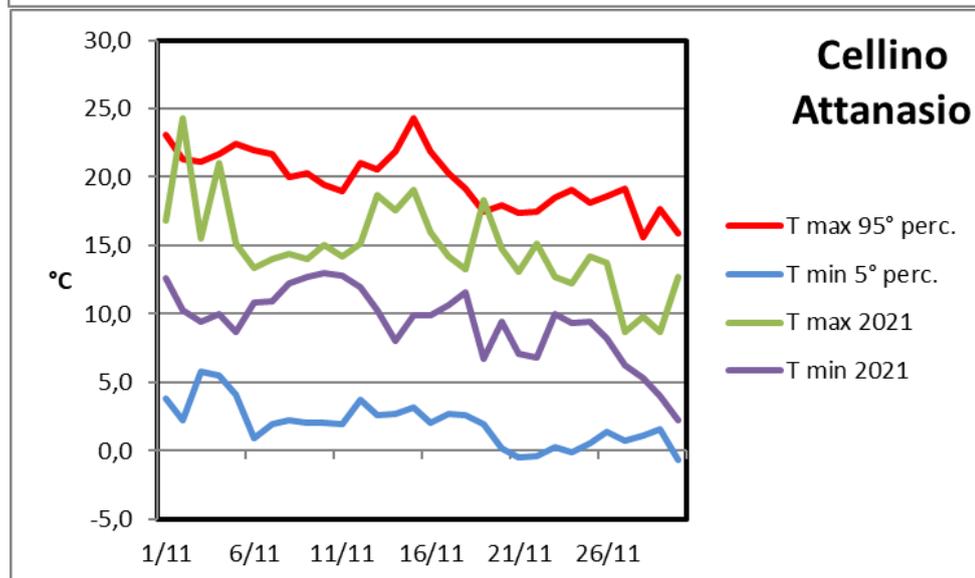
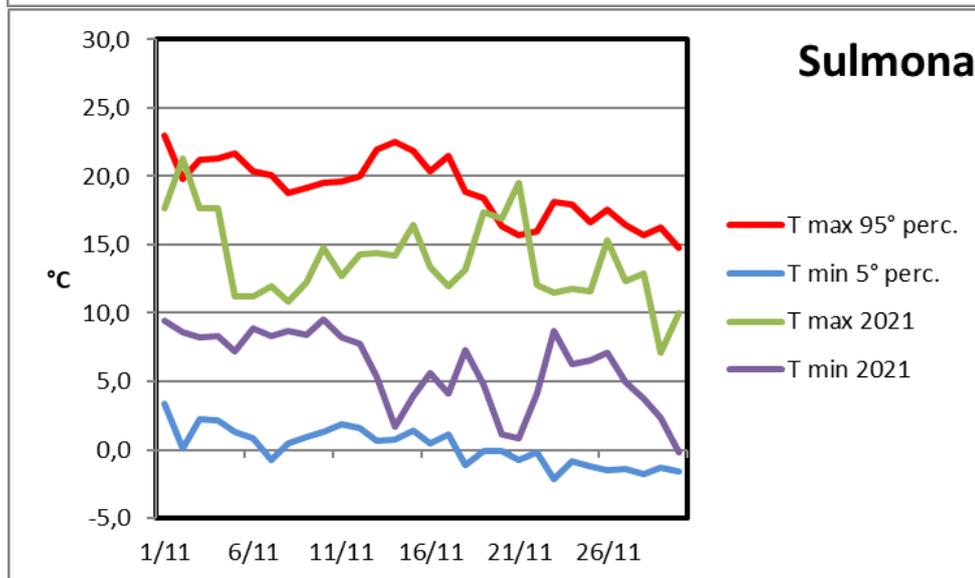
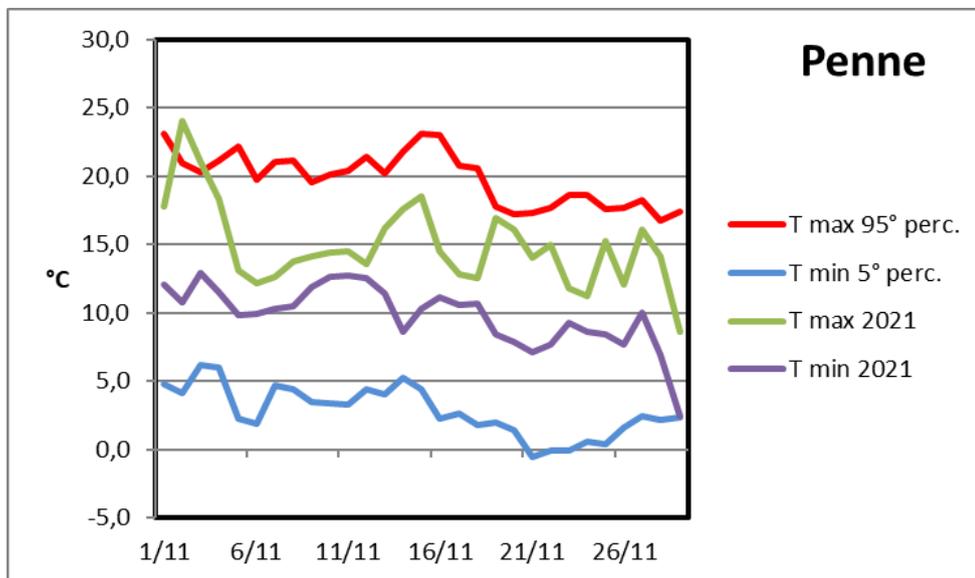


Fig. 9 Temperature minime assolute

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, una generale assenza di eventi estremi. (Fig. 10)





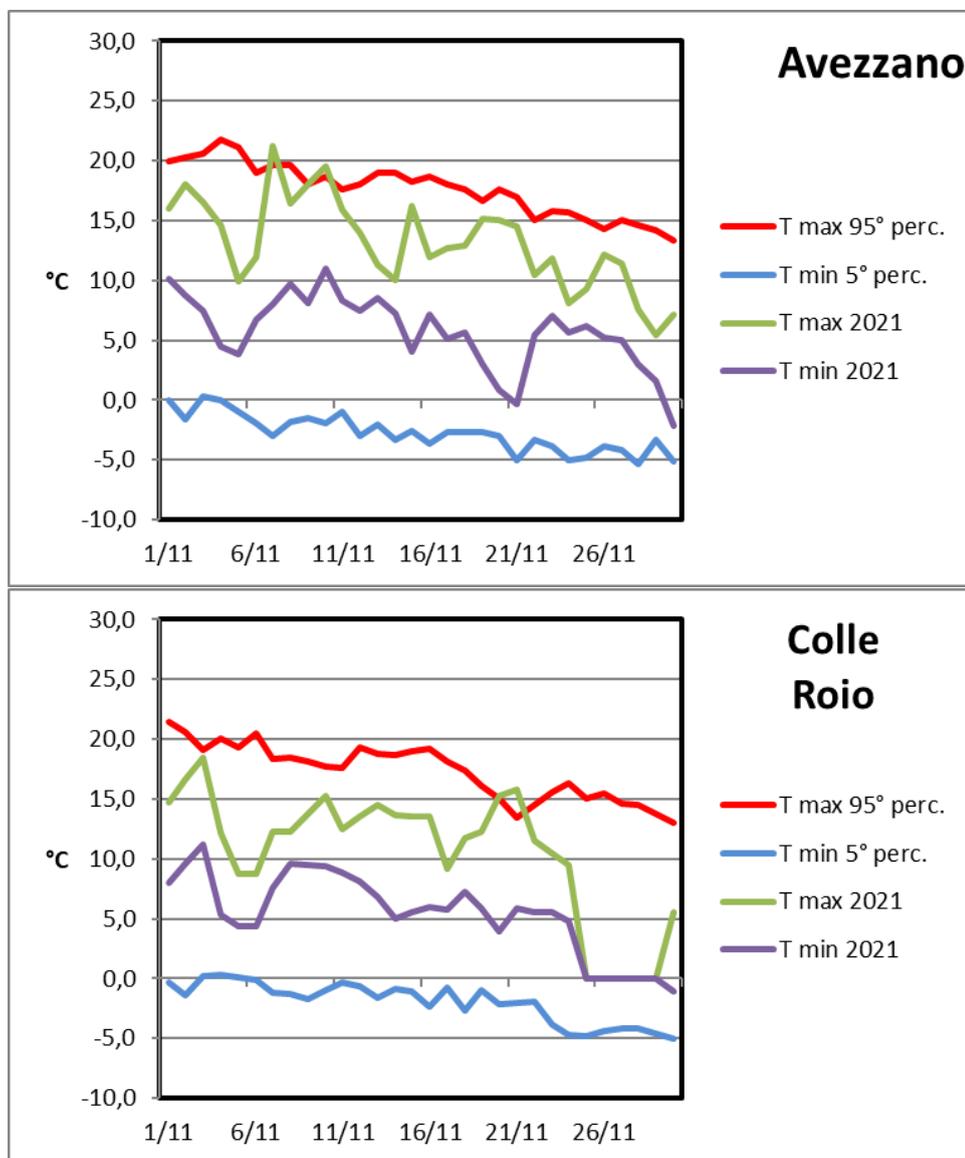


Fig.10 Confronto tra le temperature registrate nel mese di novembre con il 5° percentile delle temperature minime e il 95° percentile delle temperature massime (serie storica 1971-2000). Per le località di Ripa Teatina, Colle Roio e Cellino Attanasio sono stati utilizzati per il confronto i dati termici rispettivamente di Chieti, L’Aquila e Teramo.

## ANALISI DELLA PLUVIOMETRIA

Le precipitazioni cumulate si sono distribuite in modo disomogeneo sul territorio con il valore minimo, pari a 53,2 mm, rilevato a Cellino Attanasio e quello massimo, pari a 241,8 mm, registrato a Tollo. Esse sono state di minore entità nel Fucino e nella Valle peligna a differenza del Chietino (Fig. 11)

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 positivi fatta eccezione per la località di Cellino Attanasio. (Fig. 12)

Le precipitazioni massime giornaliere si sono collocate nell’intervallo compreso tra 8,8 mm di San Benedetto dei Marsi, e 100,4 mm di Tollo. (Fig.13)

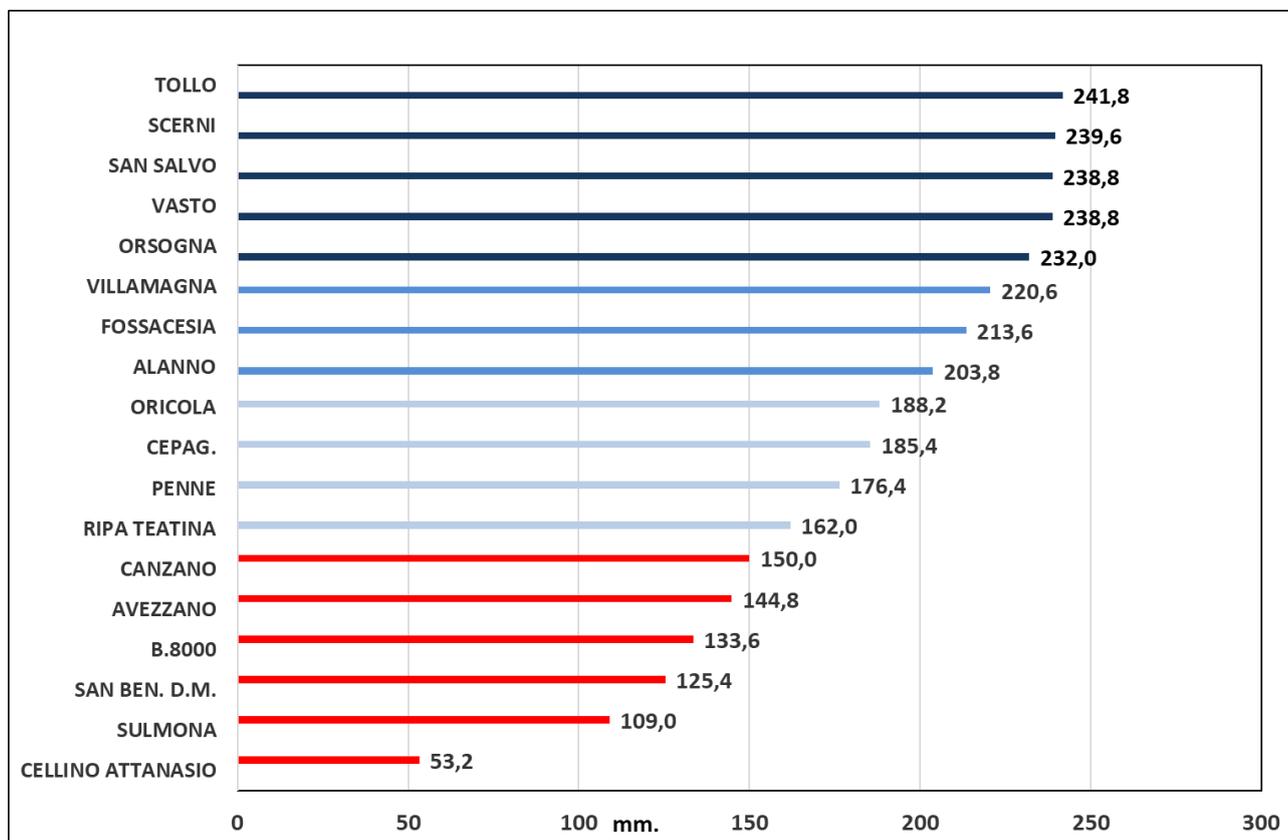


Fig. 11 Precipitazioni cumulate totali

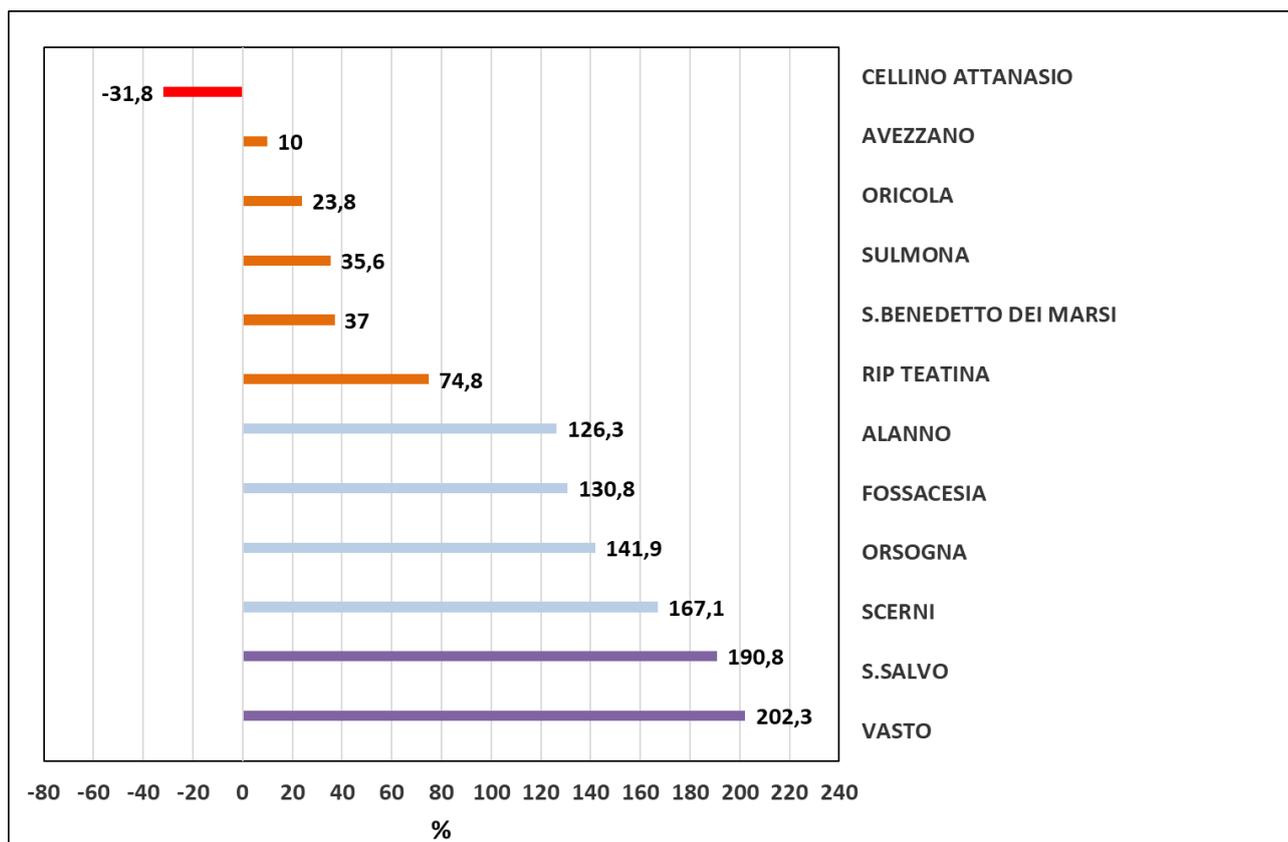


Fig. 12 Scarti in percentuale delle precipitazioni cumulate del mese di novembre 2021 rispetto al dato storico (media 1971-2000).

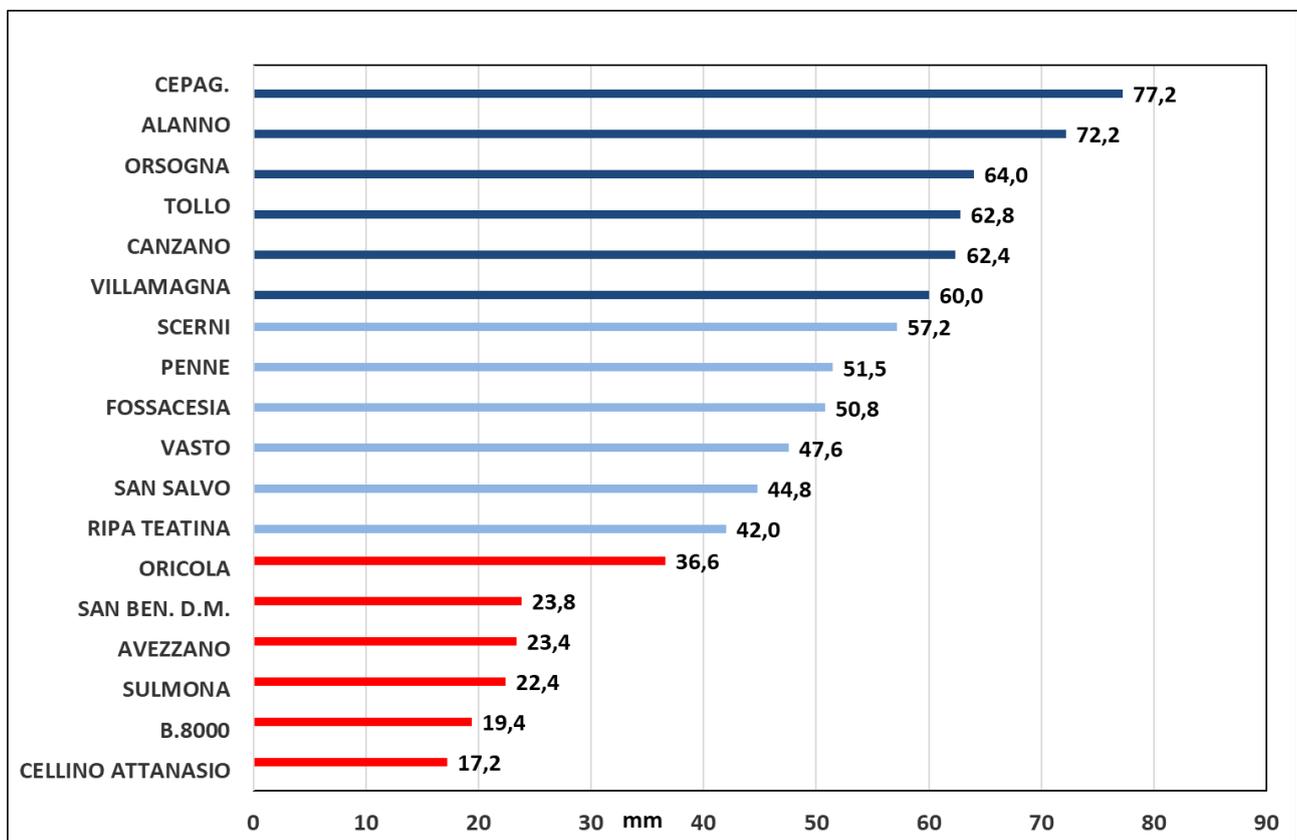


Fig. 13 Precipitazioni massime giornaliere

## 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 positivi in tutte le località segno che i valori cumulati delle precipitazioni sono stati superiori a quelli dell'evapotraspirazione di riferimento. Le maggiori condizioni di surplus idrico hanno riguardato la stazione di Scerni (Fig. 15).

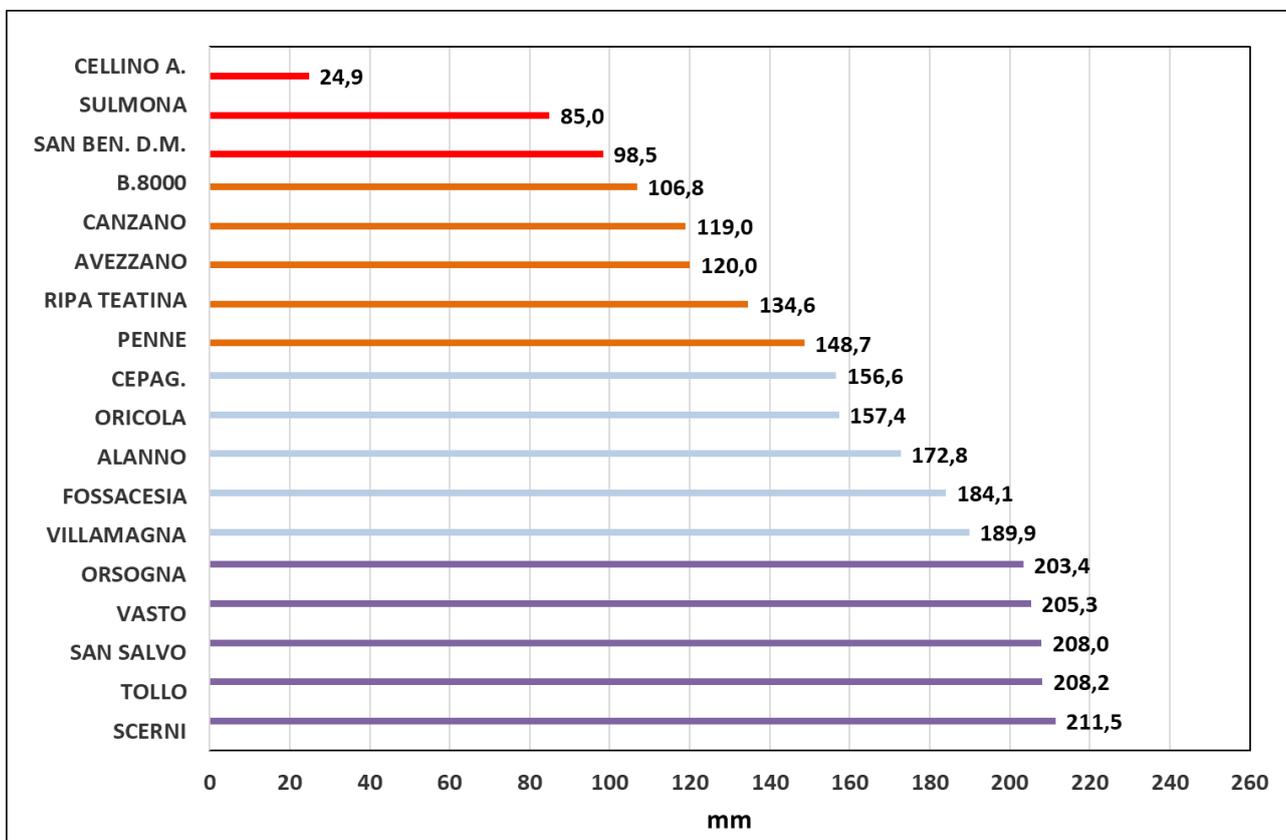


Fig. 15 Bilancio idrico climatico del mese di novembre 2021