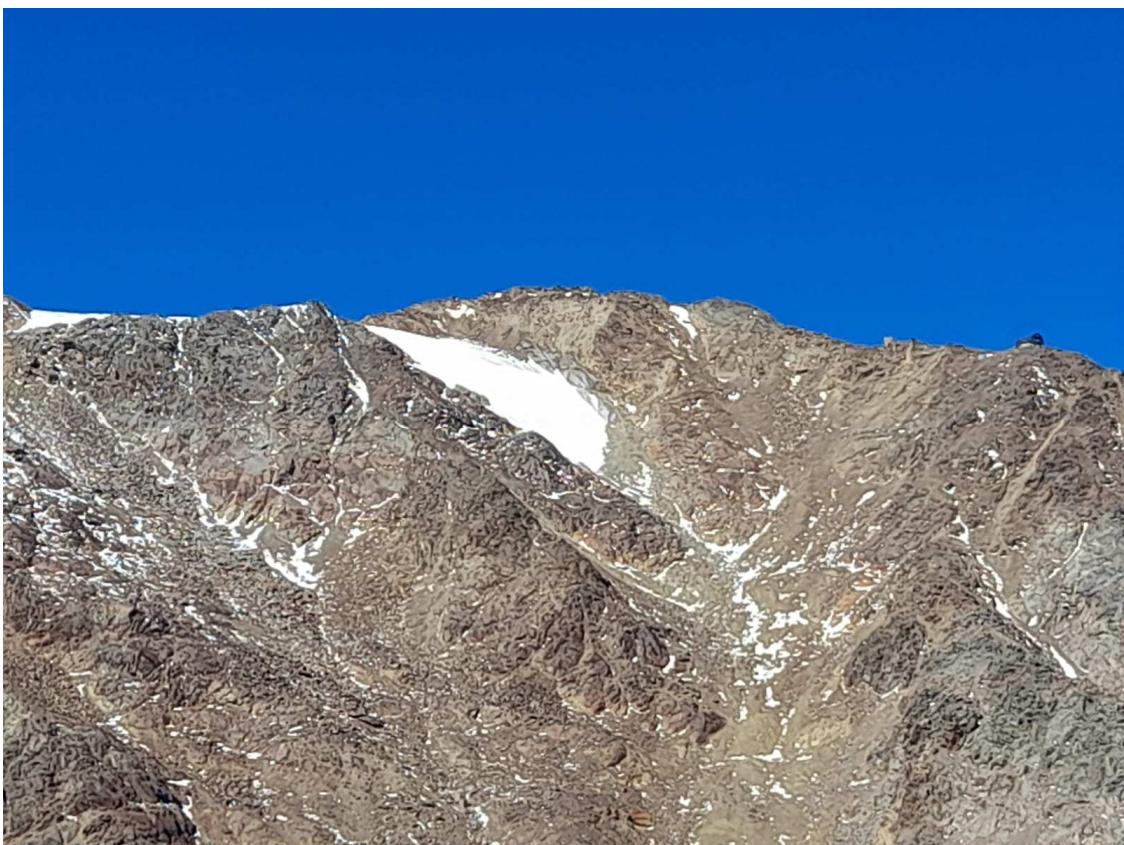




## Analisi meteorologica mensile

### settembre 2022



20 settembre 2022 – Rifugio Mantova al Vioz

Settembre 2022 è risultato più asciutto della media con temperature vicine alla media.

A Trento Laste la temperatura media dei primi 9 mesi del 2022 è pari a 16,1 °C e risulta la più alta degli ultimi 100 anni, battendo di 0,4 °C il precedente primato risalente al 1964 ed al 1974.

*A cura di: Andrea Piazza, Elvio Panettieri e Mariano Tais*

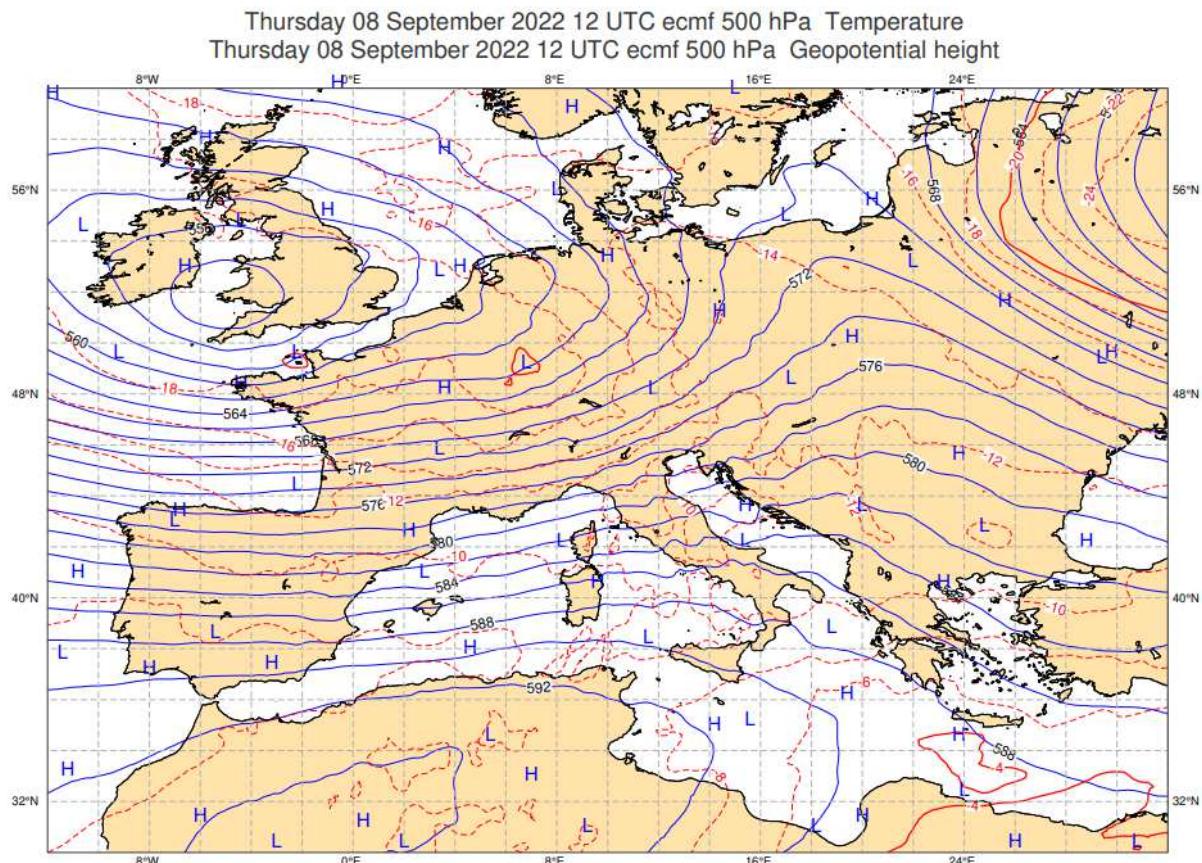
*Direttore: Mauro Gaddo*

*(4 ottobre 2022)*

## CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI SETTEMBRE 2022

Il mese di settembre del 2022 è stato caratterizzato da temperature nella media, ma va evidenziato che la prima metà del mese è stata con temperature sopra la media, mentre la seconda metà ha registrato temperature inferiori alla media.

Nella figura 1 si riporta l'analisi dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie a 500 hPa delle ore 14 dell'8 settembre: si notano flussi occidentali instabili sulle Alpi che hanno determinato lo sviluppo di temporali.



## STAZIONE DI TRENTO LASTE

### Temperature

La temperatura media mensile di settembre è stata di 18,6°C, praticamente uguale alla media storica (18,5°C).

La temperatura massima del mese, pari a 29,6°C, è stata toccata il giorno 6 e risulta superiore di 0,6°C alla media delle massime, che è di 29,0°C.

La minima assoluta del mese di 7,6°C è stata registrata il 18 settembre e risulta inferiore di 0,4°C rispetto alla media (8,0°C).

Dall'inizio del 2022 solo in aprile si è registrata una temperatura media inferiore al valore medio storico, come si può vedere dalla Figura 3.

Considerando la media di temperatura da gennaio ad settembre, l'anno 2022 risulta quello con il valore più alto (16,1°C), superando di 0,4°C il valore del 1964 e del 1974: di seguito si riportano le prime 8 posizioni.

ANNO	MEDIA GENNAIO-SETTEMBRE [°C]
2022	16.1
1964	15.7
1974	15.7
2015	15.6
1961	15.6
2020	15.6
2019	15.6
2011	15.5

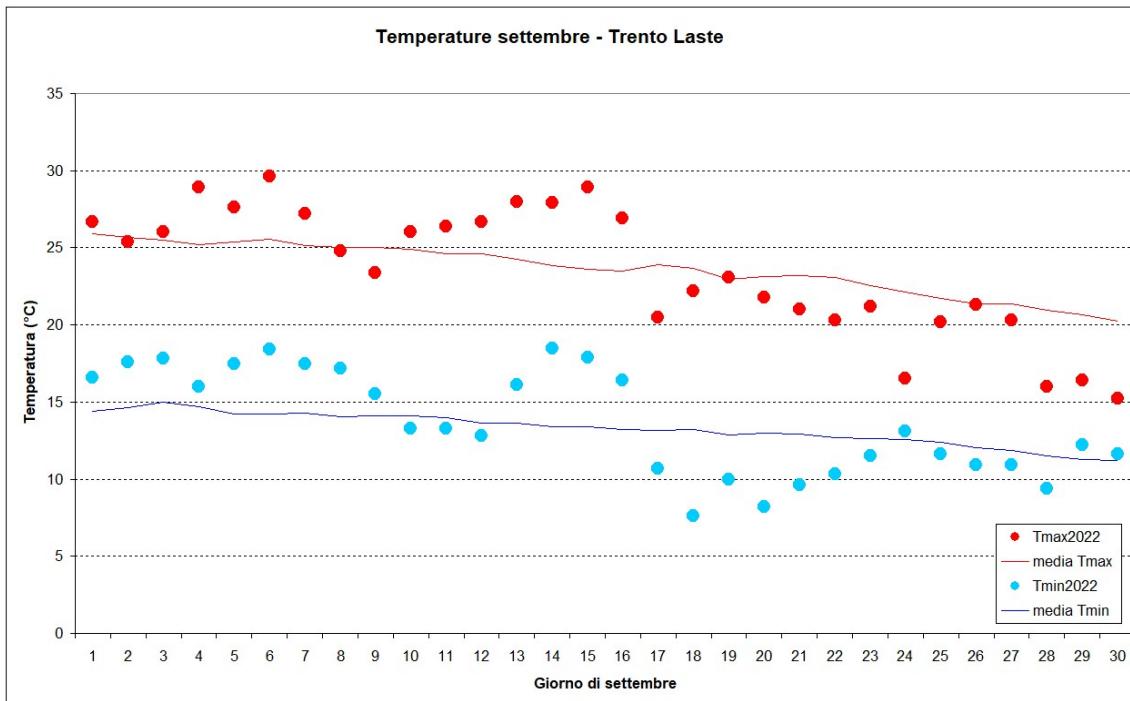
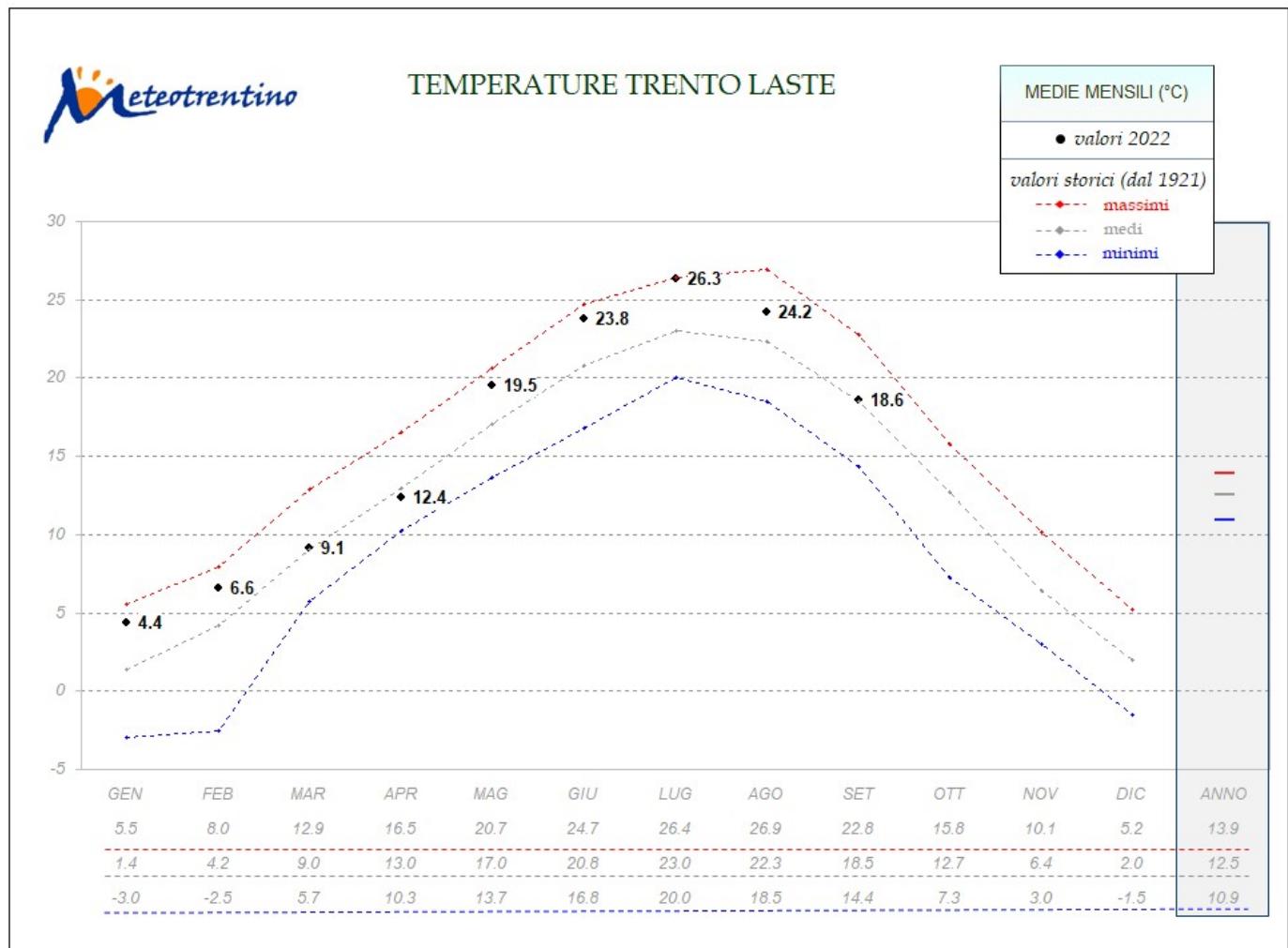
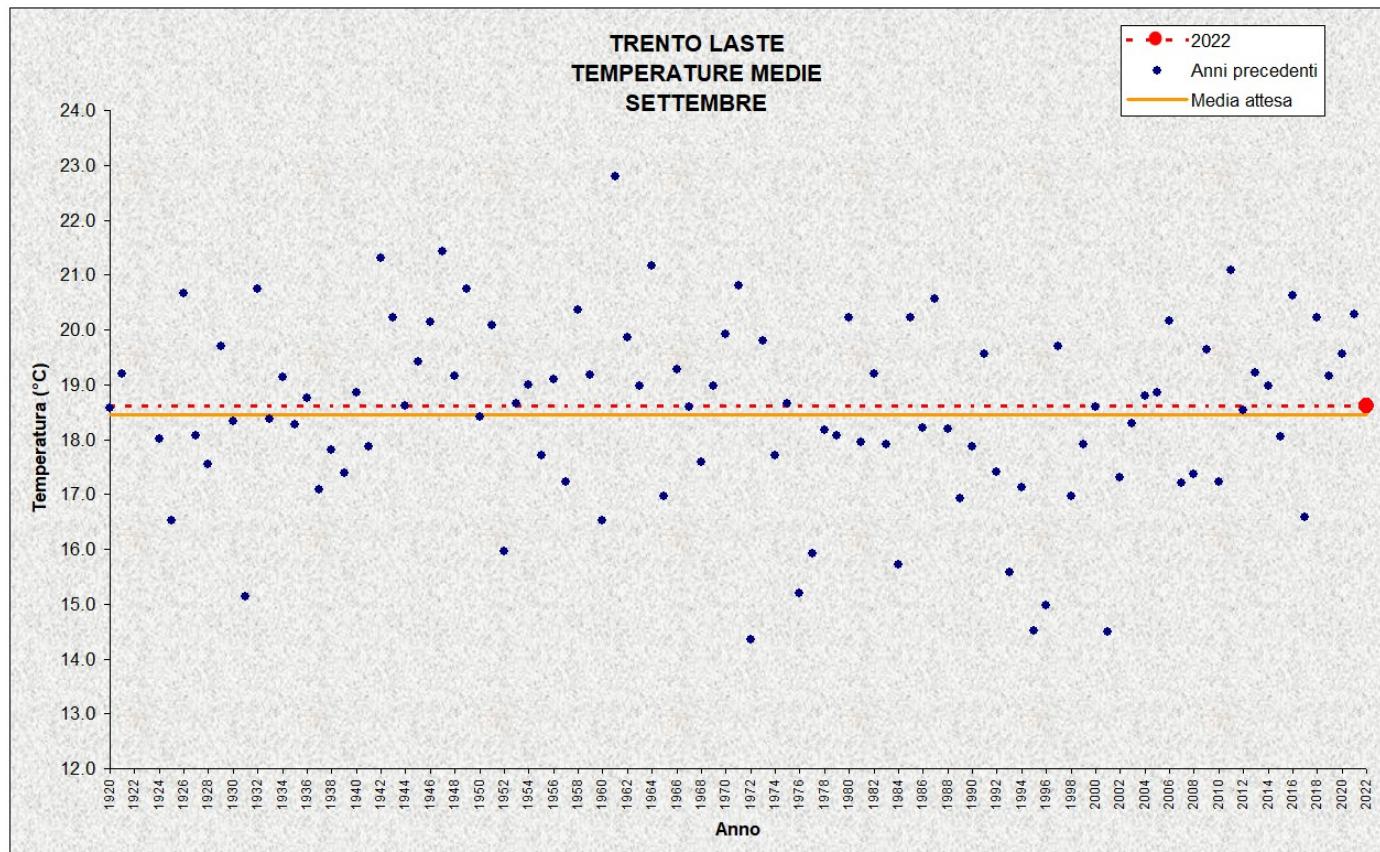


Figura 2: Temperature di settembre



**Figura 3:** Temperature medie mensili 2022 rispetto ai valori minimi, medi e massimi storici



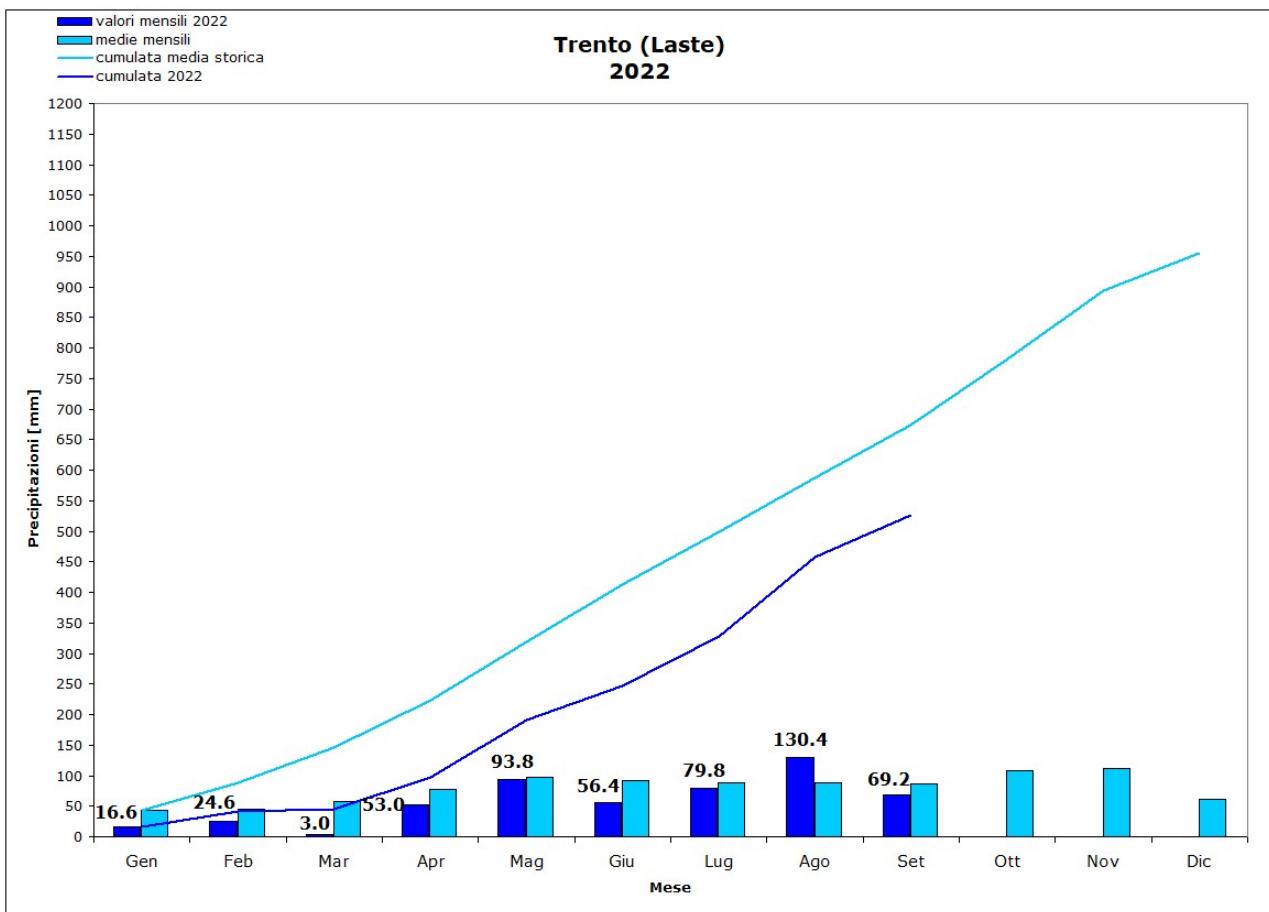
**Figura 4:** Temperature medie di settembre

## Precipitazioni

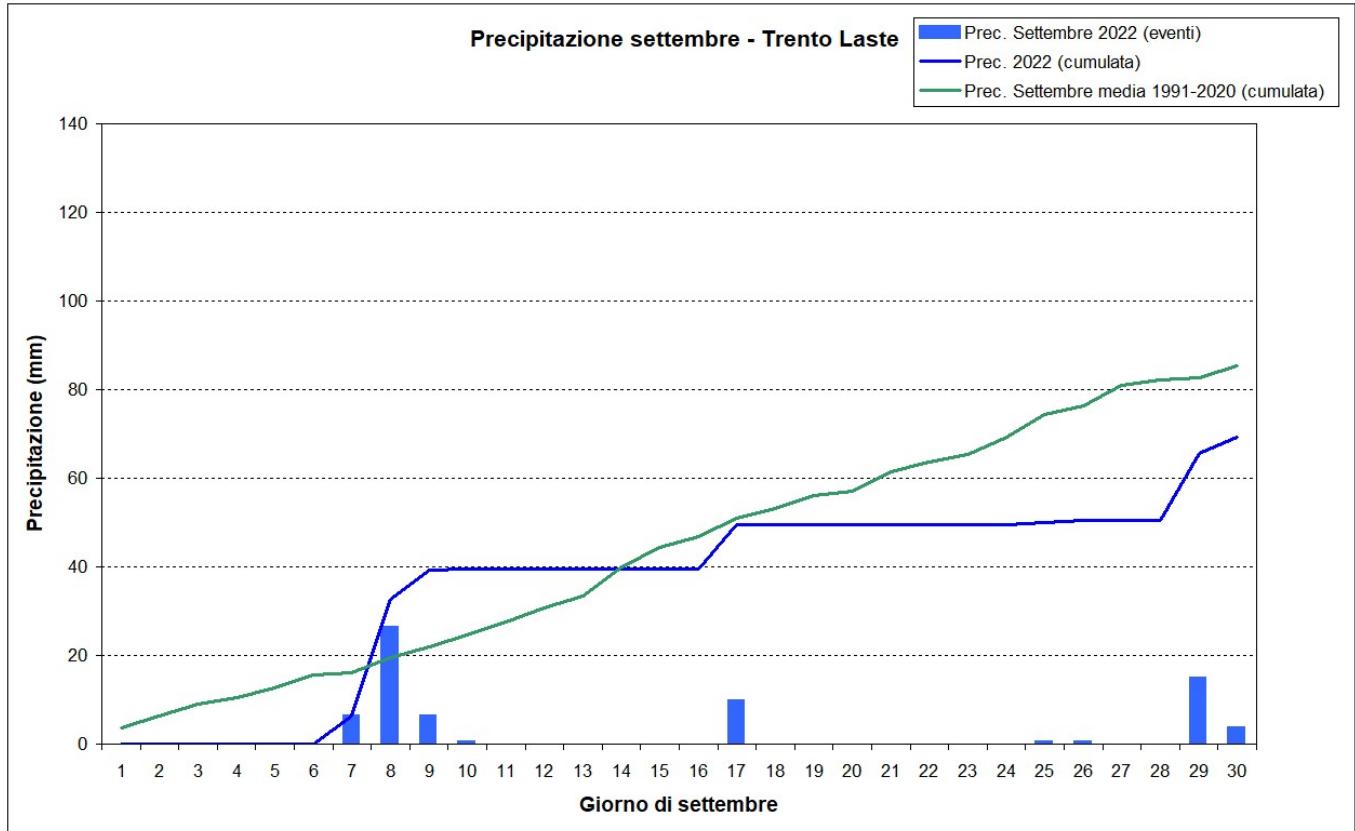
Nel mese di settembre 2022, a Trento Laste, si è registrata una precipitazione cumulata pari a 69,2 mm (come nel 2021), valore inferiore a quello medio, pari a 86,1 mm.

Escluso settembre, in tutti i mesi del 2022 la precipitazione è risultata inferiore alla media storica.

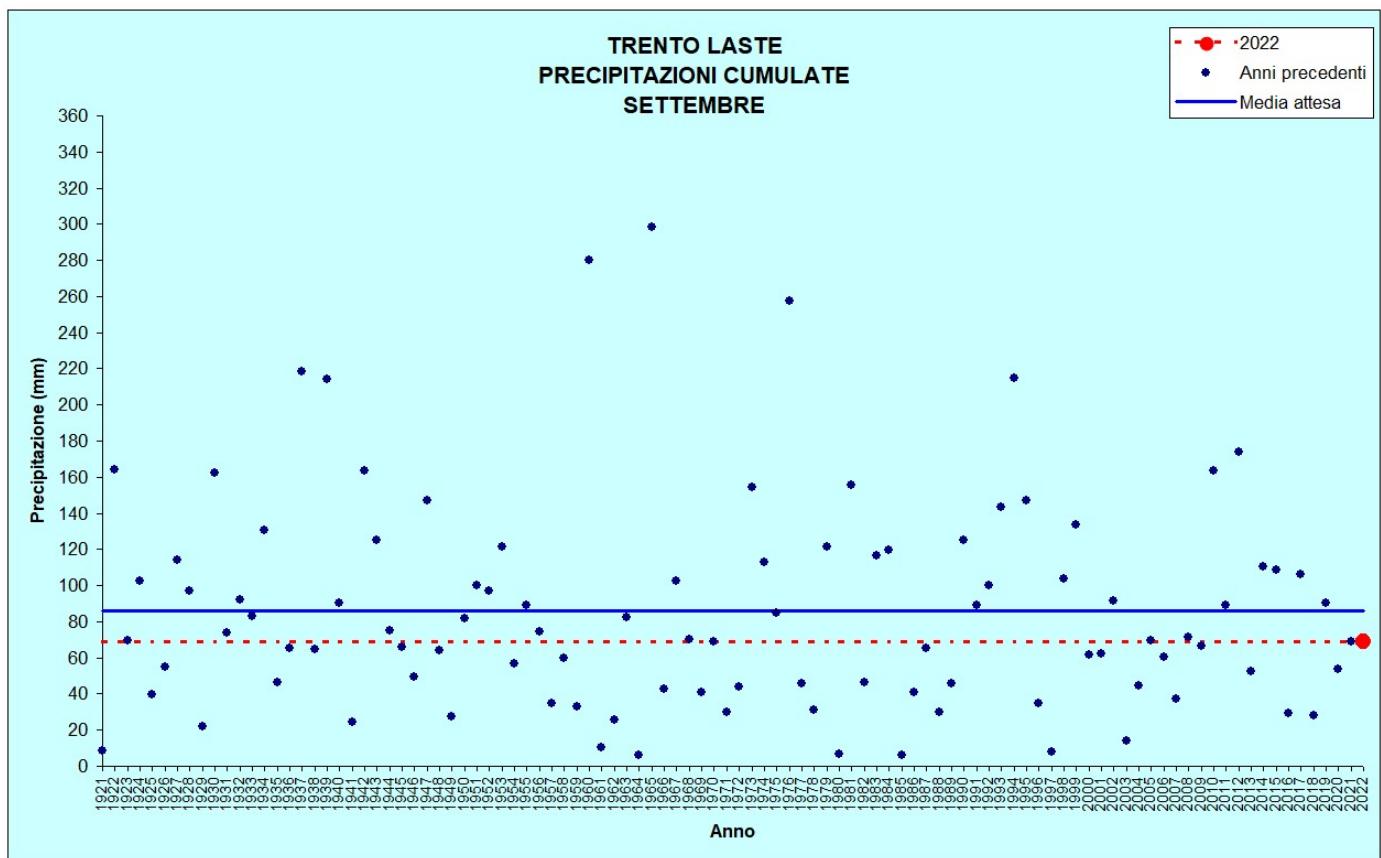
Il numero di giorni piovosi, qui definiti come quelli in cui la precipitazione risulta maggiore di 1,0 mm, è stato di 6, inferiore al valore medio di 7.



**Figura 5: Precipitazioni giornaliera e cumulata di settembre**



**Figura 6:** Precipitazioni giornaliera e cumulata di settembre (confronto con valori storici)



**Figura 7:** Precipitazioni di settembre

## TRENTO LASTE

Stazione meteorologica a quota 312 m

Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1921

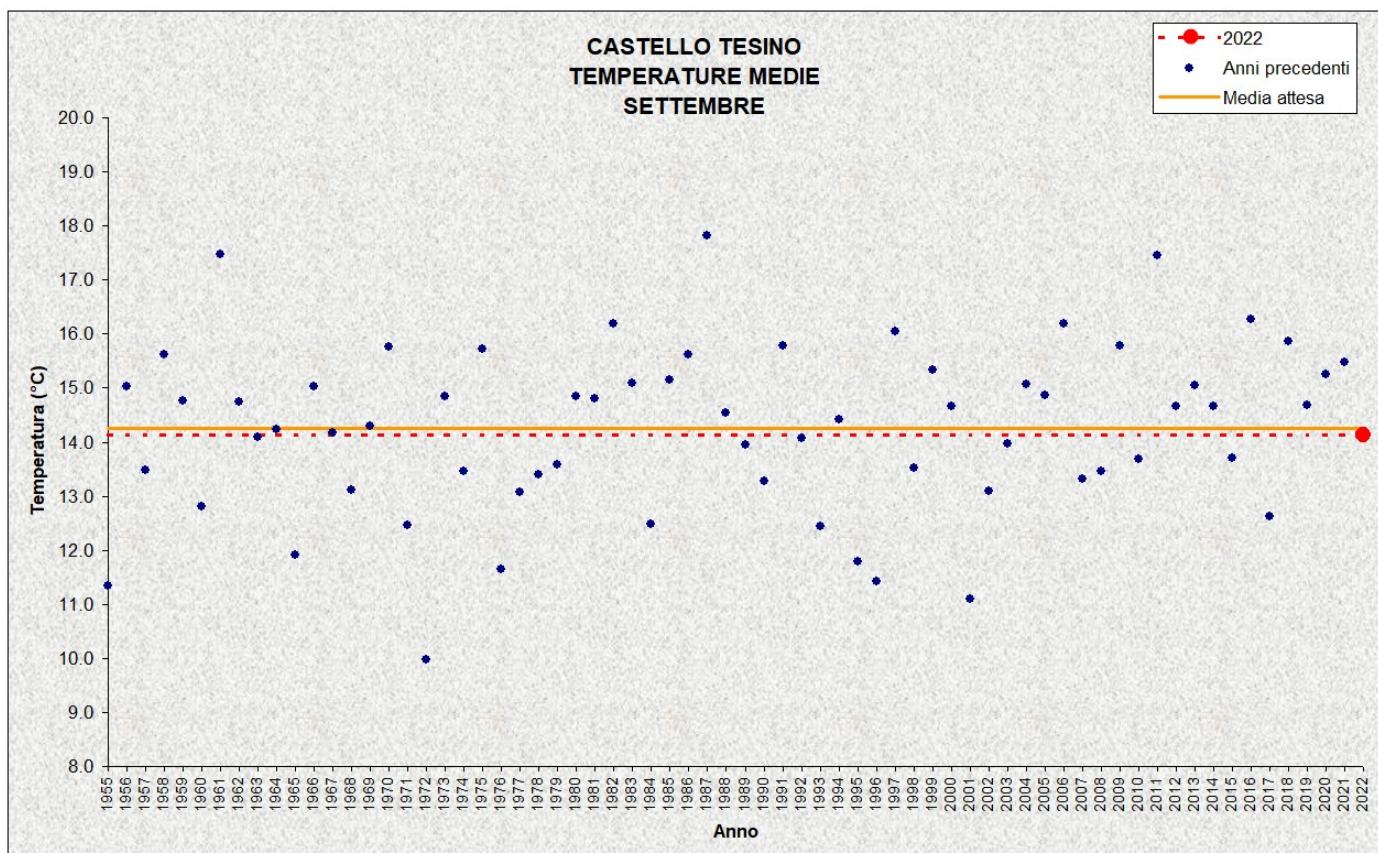
SETTEMBRE 2022		DATI STORICI CARATTERISTICI		
		Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>18,6</b>	<b>14,4</b> (1972)	<b>18,5</b>
	<i>minima assoluta</i>	<b>7,6</b> (18/09)	<b>2,0</b> (30/09/1995)	<b>8,0</b>
	<i>massima assoluta</i>	<b>29,6</b> (06/09)	<b>23,0</b> (02/09/1976 e 02/09/1995)	<b>35,0</b> (18/09/1961)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>69,2</b>	<b>6,2</b> (1964 e 1985)	<b>298,5</b> (1965)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>26,4</b> (08/09)	<b>3,5</b> (1921)	<b>117,2</b> (25/09/1990)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>6</b>	<b>1</b> (1961, 1985 e 1997)	<b>7</b>
				<b>14</b> (1922 e 1993)

Tabella 1: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2022 con i valori storici medi ed estremi

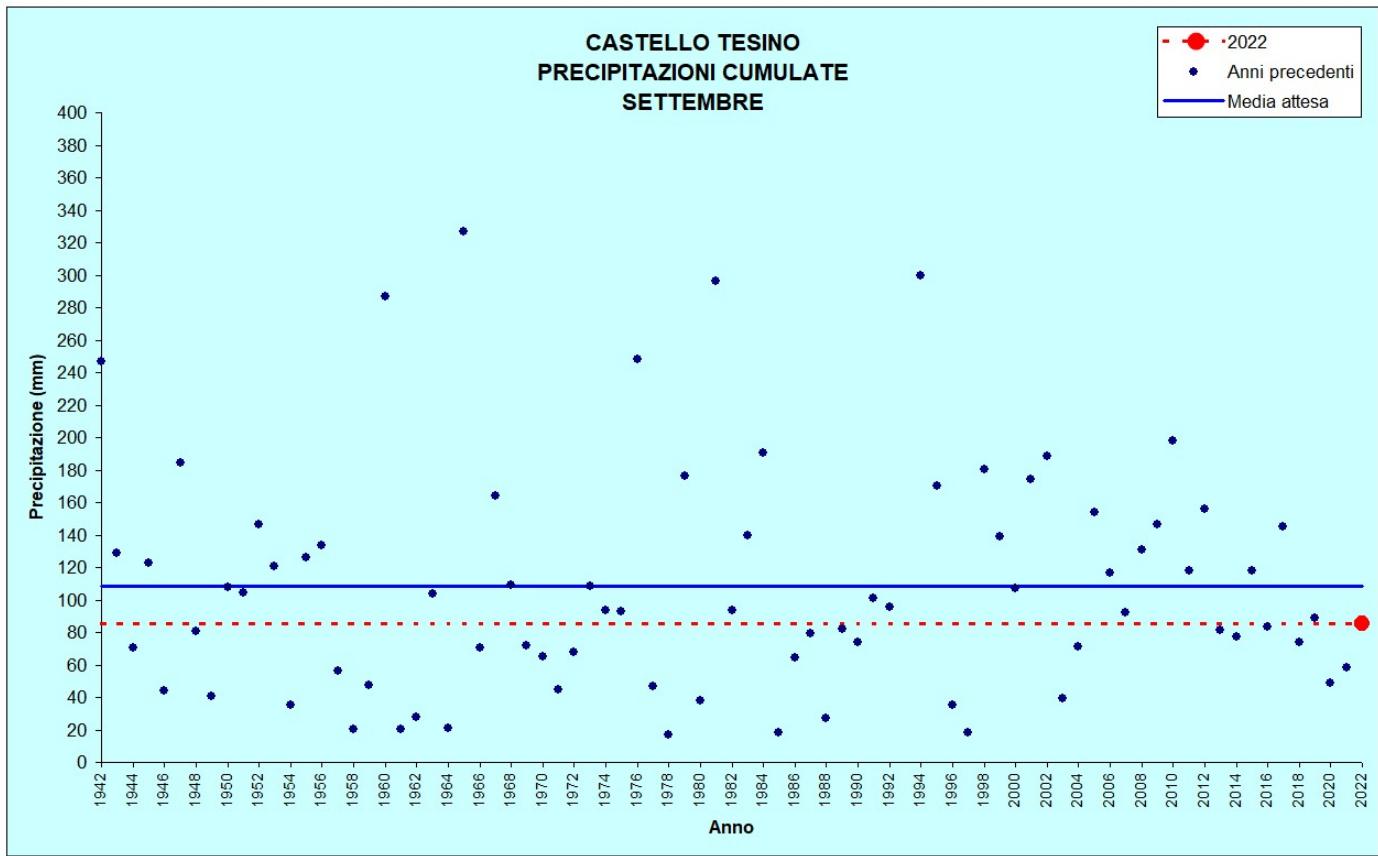
## STAZIONI METEO DI CASTELLO TESINO, LAVARONE, MALÉ, TIONE, CAVALESE, ROVERETO E PREDAZZO

Ad esclusione di Cavalese, Rovereto e Predazzo, nelle altre stazioni analizzate il mese di settembre 2022 è risultato con precipitazioni inferiori alla media storica.

Per quanto riguarda le temperature, nelle stazioni si sono registrati valori medi vicini a quelli storici, ad eccezione di Rovereto dove la temperatura media è risultata di 0,8°C superiore al valore storico.



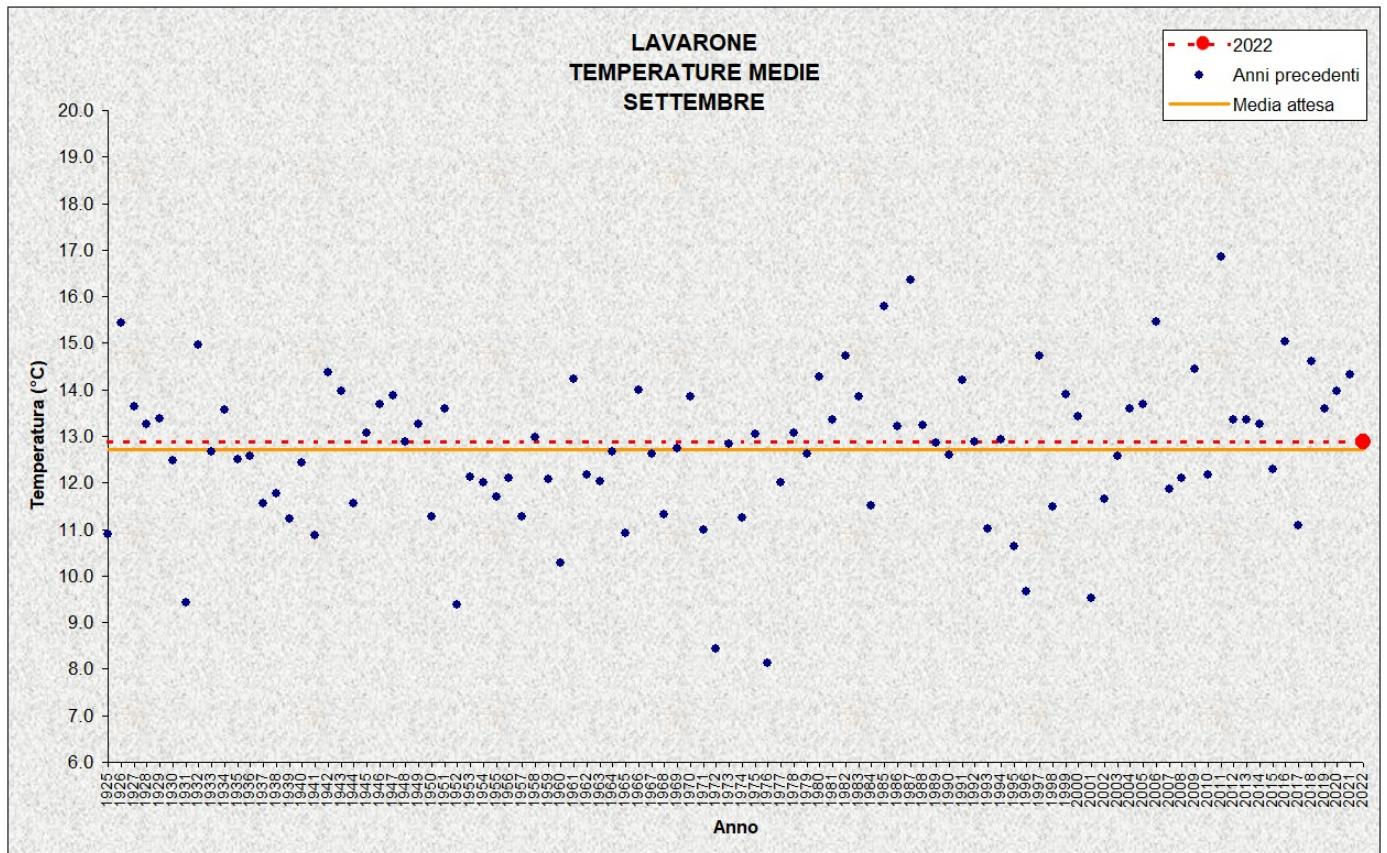
**Figura 8: Temperature medie di settembre**



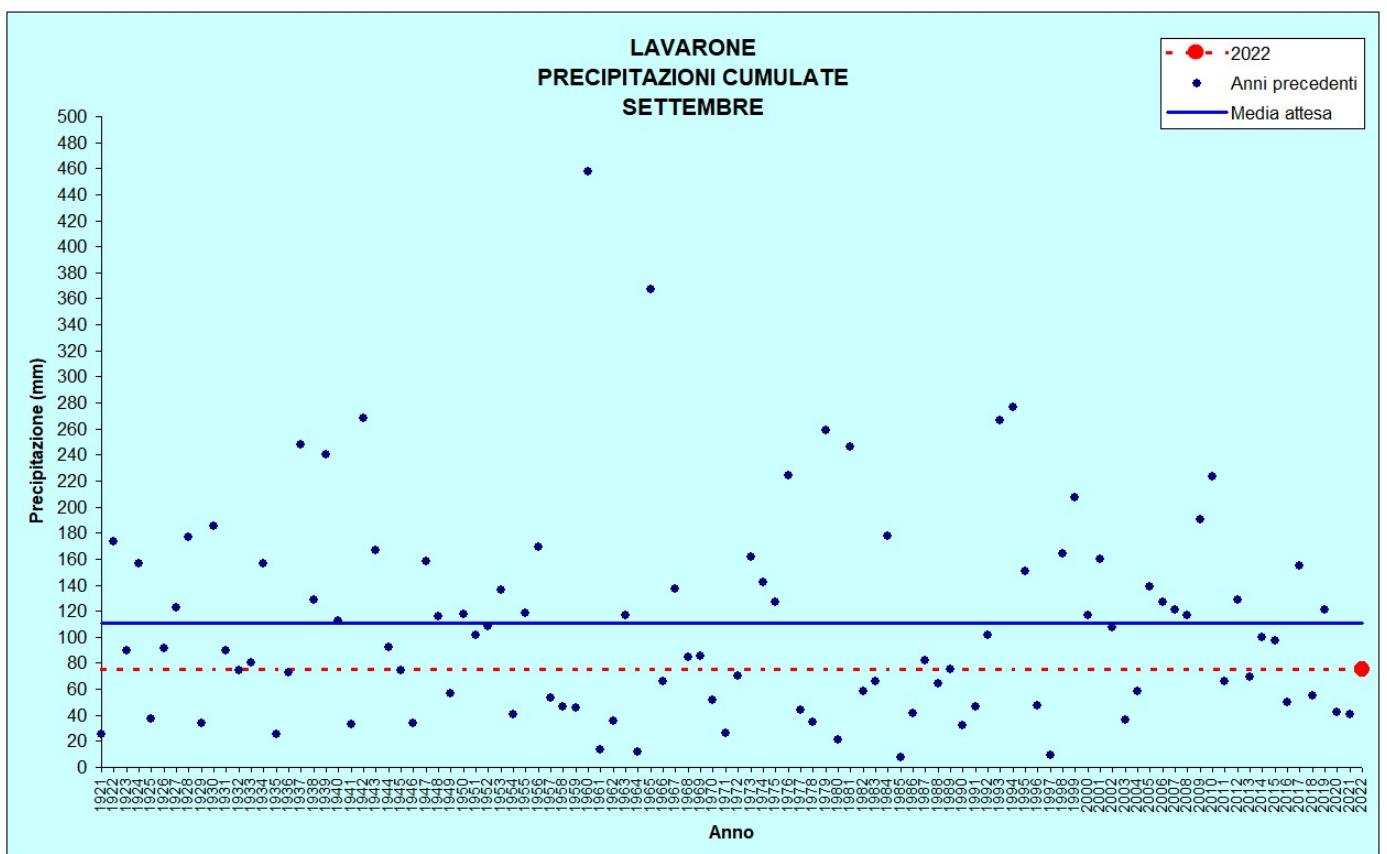
**Figura 9: Precipitazioni di settembre**

<b>CASTELLO TESINO</b>					
Stazione meteorologica a quota 801 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955					
<b>SETTEMBRE</b>		<b>DATI STORICI CARATTERISTICI</b>			
TEMPERATURE (°C)	2022	<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>	
	<i>media mensile</i>	<b>14,1</b>	<b>10,0</b> (1972)	<b>14,3</b>	<b>17,8</b> (1987)
	<i>minima assoluta</i>	<b>2,5</b> (20/09)	<b>-1,0</b> (27/09/1972)	<b>3,7</b>	<b>8,0</b> (14/09/1975)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>massima assoluta</i>	<b>24,8</b> (05/09)	<b>19,0</b> (08/09/1976)	<b>24,6</b>	<b>29,0</b> (19/09/1987)
	<i>totale mensile</i>	<b>85,2</b>	<b>17,0</b> (1978)	<b>108,7</b>	<b>326,7</b> (1965)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>27,8</b> (29/09)	<b>6,8</b> (1996)	<b>39,6</b>	<b>110,4</b> (26/09/1956)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>8</b>	<b>1</b> (1961)	<b>8</b>	<b>15</b> (1952)

**Tabella 2: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2022 con i valori storici medi ed estremi**



*Figura 10: Temperature medie di settembre*



*Figura 11: Precipitazioni di settembre*

## LAVARONE

Stazione meteorologica a quota 1155 m

Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1926

SETTEMBRE		2022	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	<i>Media mensile</i>	<b>12,9</b>	<b>8,1</b> (1976)	<b>12,7</b>	<b>16,9</b> (2011)
	<i>Minima assoluta</i>	<b>2,5</b> (20/09)	<b>-4,0</b> (30/09/1954)	<b>2,5</b>	<b>7,0</b> (04/09/1980 e 28/09/1982)
	<i>massima assoluta</i>	<b>23,6</b> (06/09)	<b>16,0</b> (03/09/1976)	<b>23,1</b>	<b>31,7</b> (01/09/2010)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>75,6</b>	<b>7,6</b> (1985)	<b>111,2</b>	<b>457,5</b> (1960)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>22,6</b> (17/09)	<b>6,0</b> (1964)	<b>41,3</b>	<b>187,5</b> (17/09/1960)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>8</b>	<b>1</b> (1985 e 1997)	<b>7</b>	<b>14</b> (1928 e 1937)

Tabella 3: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2022 con i valori storici medi ed estremi

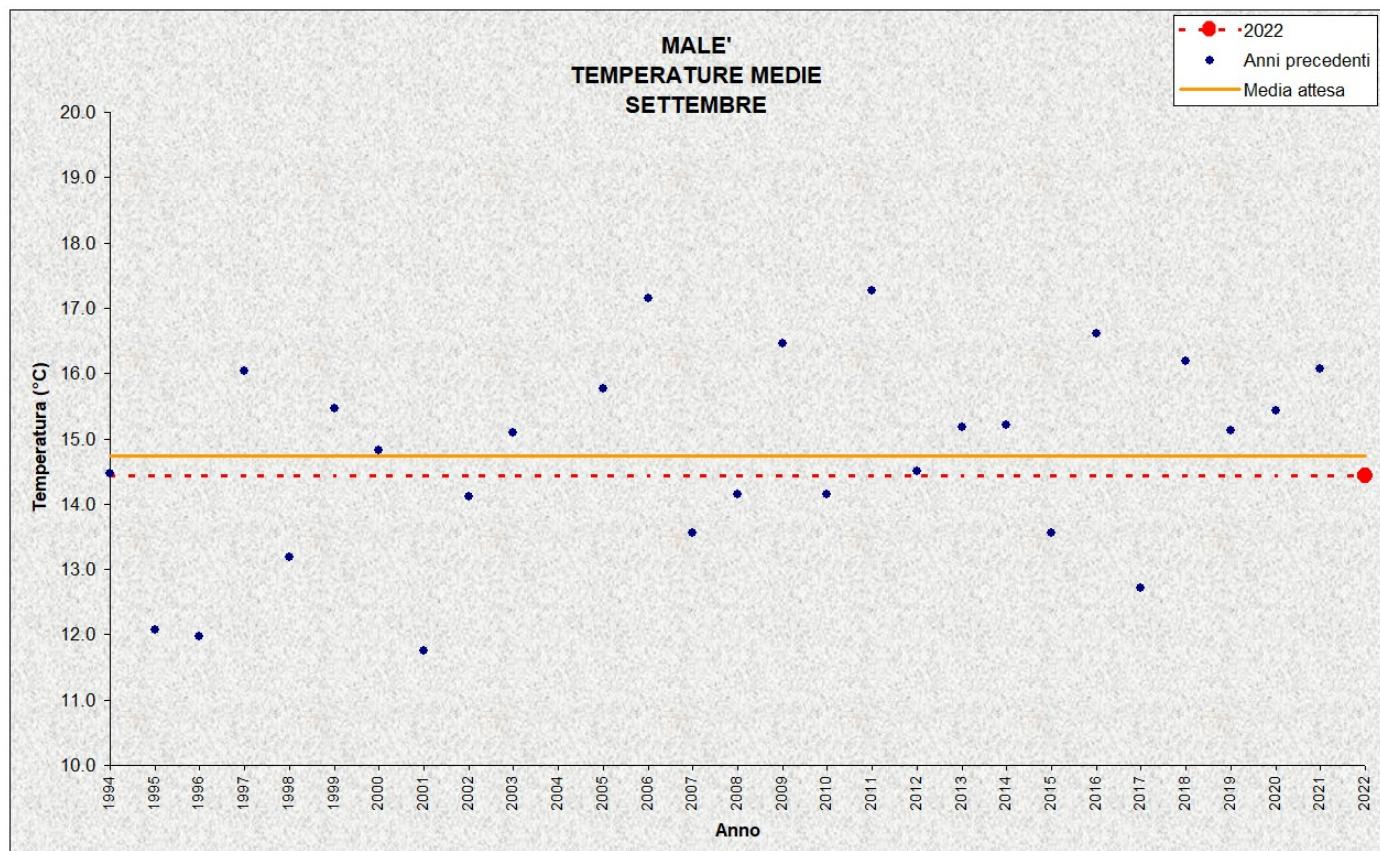
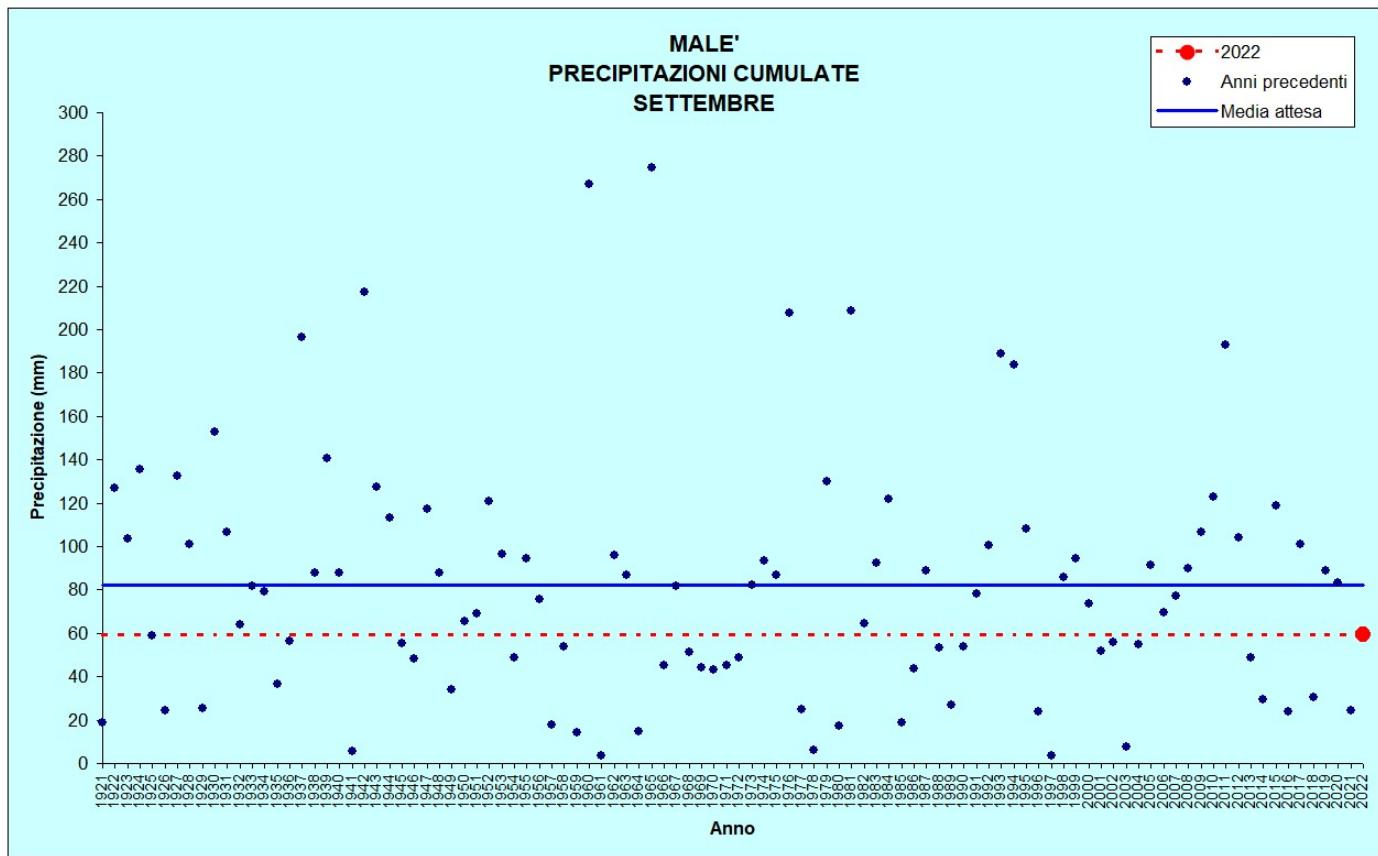


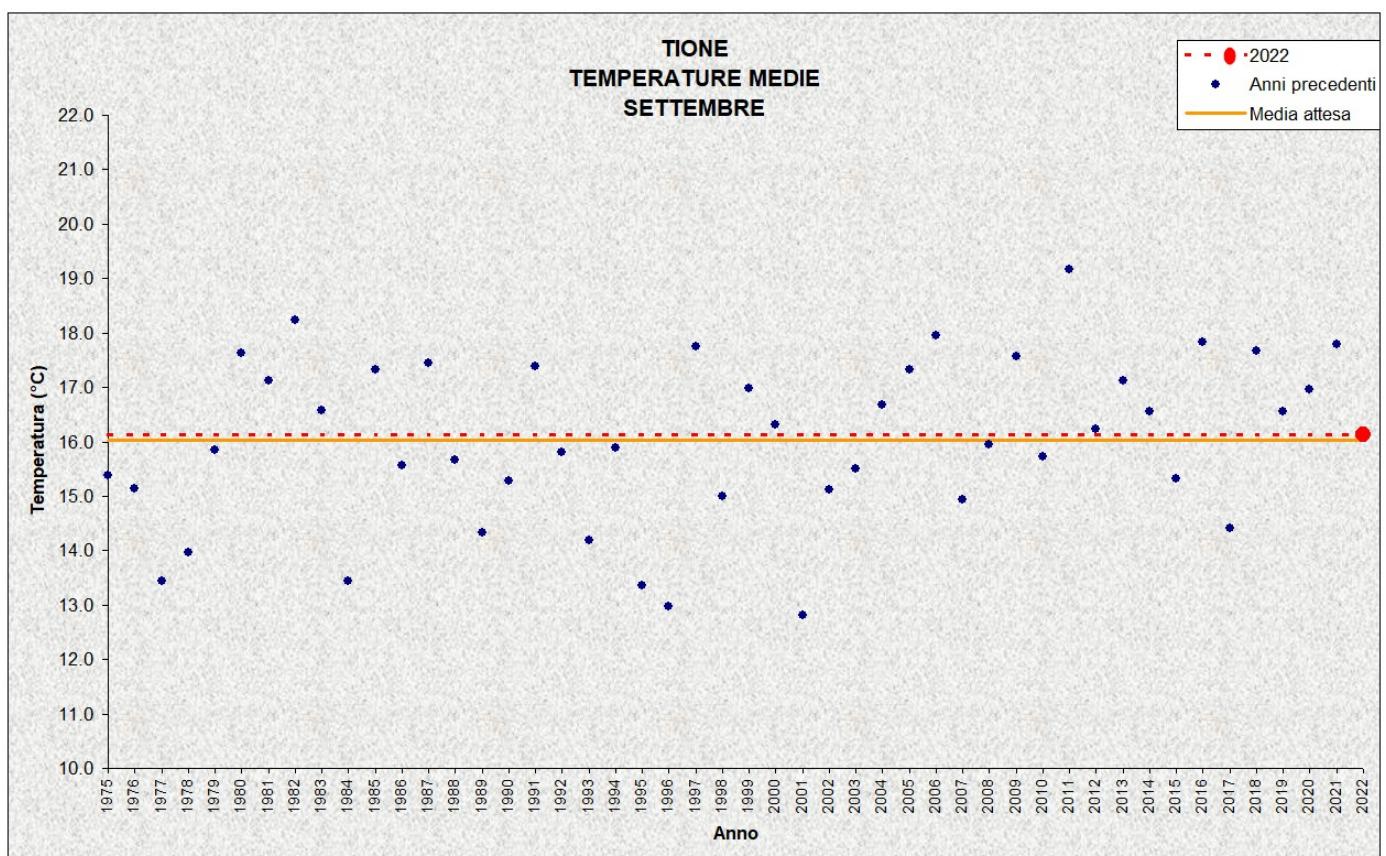
Figura 12: Temperature medie di settembre



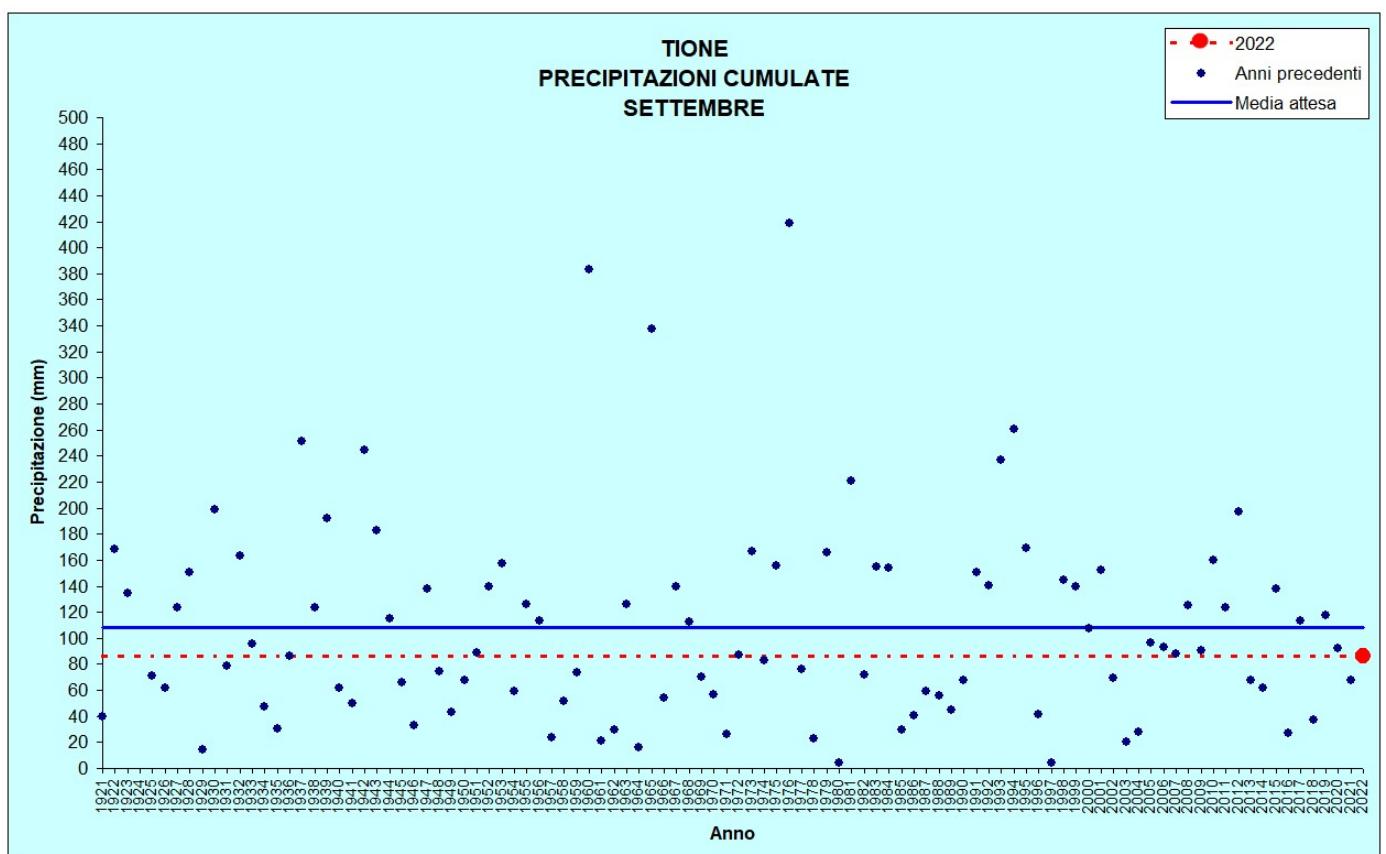
**Figura 13: Precipitazioni di settembre**

<b>MALE'</b>					
Stazione meteorologica a quota 720 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1994					
<b>SETTEMBRE</b>		<b>2022</b>	<b>DATI STORICI CARATTERISTICI</b>		
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>14,4</b>	<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
	<i>minima assoluta</i>	<b>2,1</b> (20/09)	<b>-0,9</b> (30/09/1995)	<b>3,4</b>	<b>7,3</b> (01/09/2006)
	<i>massima assoluta</i>	<b>26,8</b> (06/09)	<b>22,5</b> (02/09/1995)	<b>26,3</b>	<b>30,9</b> (02/09/2005)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>59,2</b>	<b>3,4</b> (1961)	<b>82,4</b>	<b>274,8</b> (1965)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>14,8</b> (08/09)	<b>1,2</b> (1997)	<b>29,2</b>	<b>100,0</b> (17/09/1960 e 02/09/1965)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>7</b>	<b>1</b> (1941, 1961 e 1978)	<b>7</b>	<b>13</b> (1922, 1928, 1937, 1952 e 1965)

**Tabella 4: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2022 con i valori storici medi ed estremi**



**Figura 14: Temperature medie di settembre**



**Figura 15: Precipitazioni di settembre**

STAZIONE METEOROLOGICA DI CAVALESE - SETTEMBRE 2022					
		DATI STORICI CARATTERISTICI			
		2022	Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	<b>16,1</b>	<b>12,8</b> (2001)	<b>16,0</b>	<b>19,2</b> (2011)
	minima assoluta	<b>3,1</b> (20/09)	<b>-0,2</b> (30/09/1995)	<b>5,1</b>	<b>12,0</b> (04/09/1982)
	massima assoluta	<b>28,1</b> (06/09)	<b>21,0</b> (05/09/1984)	<b>26,8</b>	<b>31,4</b> (05/09/2006)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	<b>86,0</b>	<b>4,0</b> (1997)	<b>108,4</b>	<b>418,8</b> (1976)
	massimo giornaliero	<b>17,8</b> (29/09)	<b>1,8</b> (1980)	<b>37,9</b>	<b>126,4</b> (14/09/1976)
	n. giorni pioggia > 1 mm	<b>9</b>	<b>1</b> (1990)	<b>8</b>	<b>15</b> (1981 e 1993)

Tabella 5: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2022 con i valori storici medi ed estremi

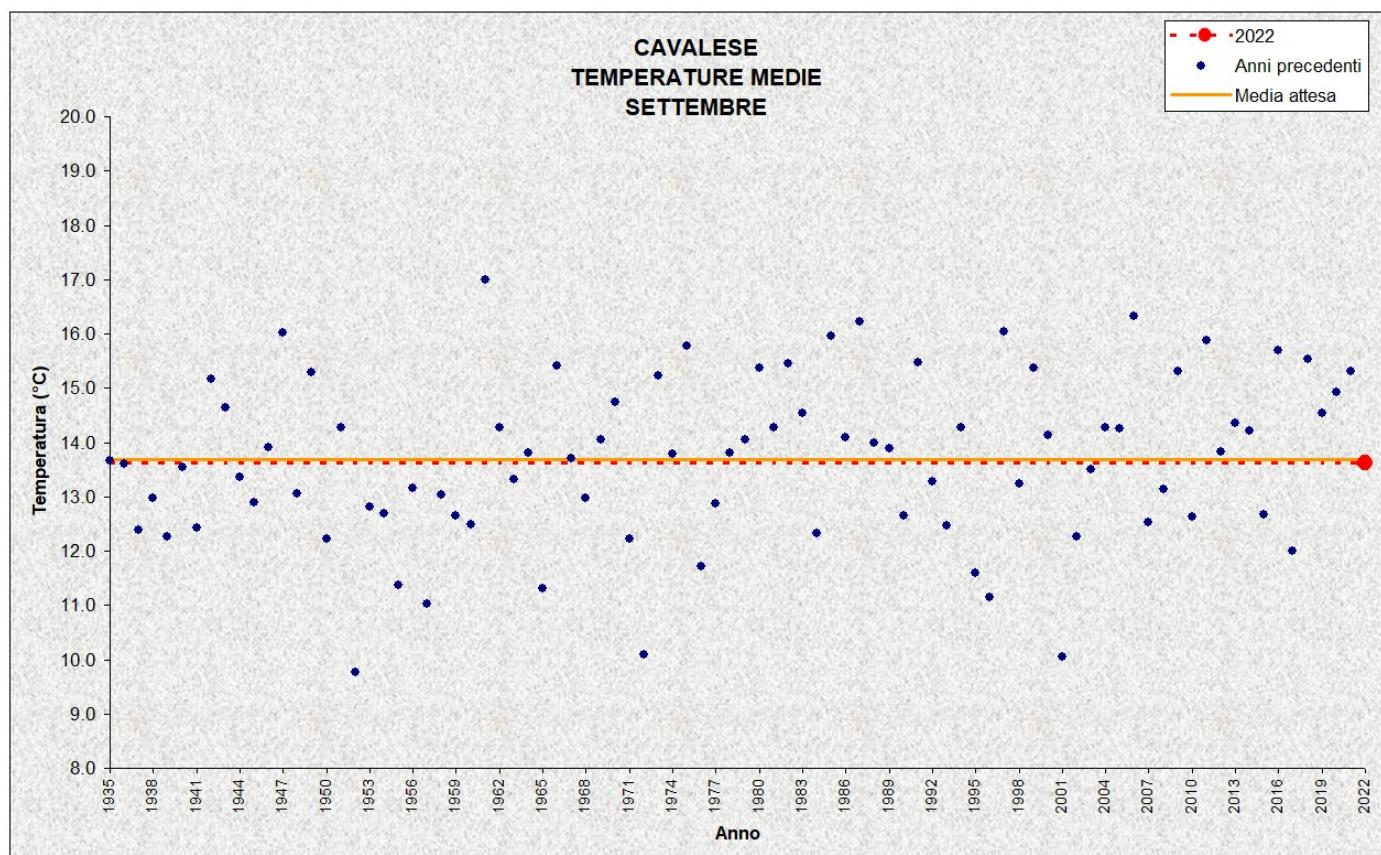
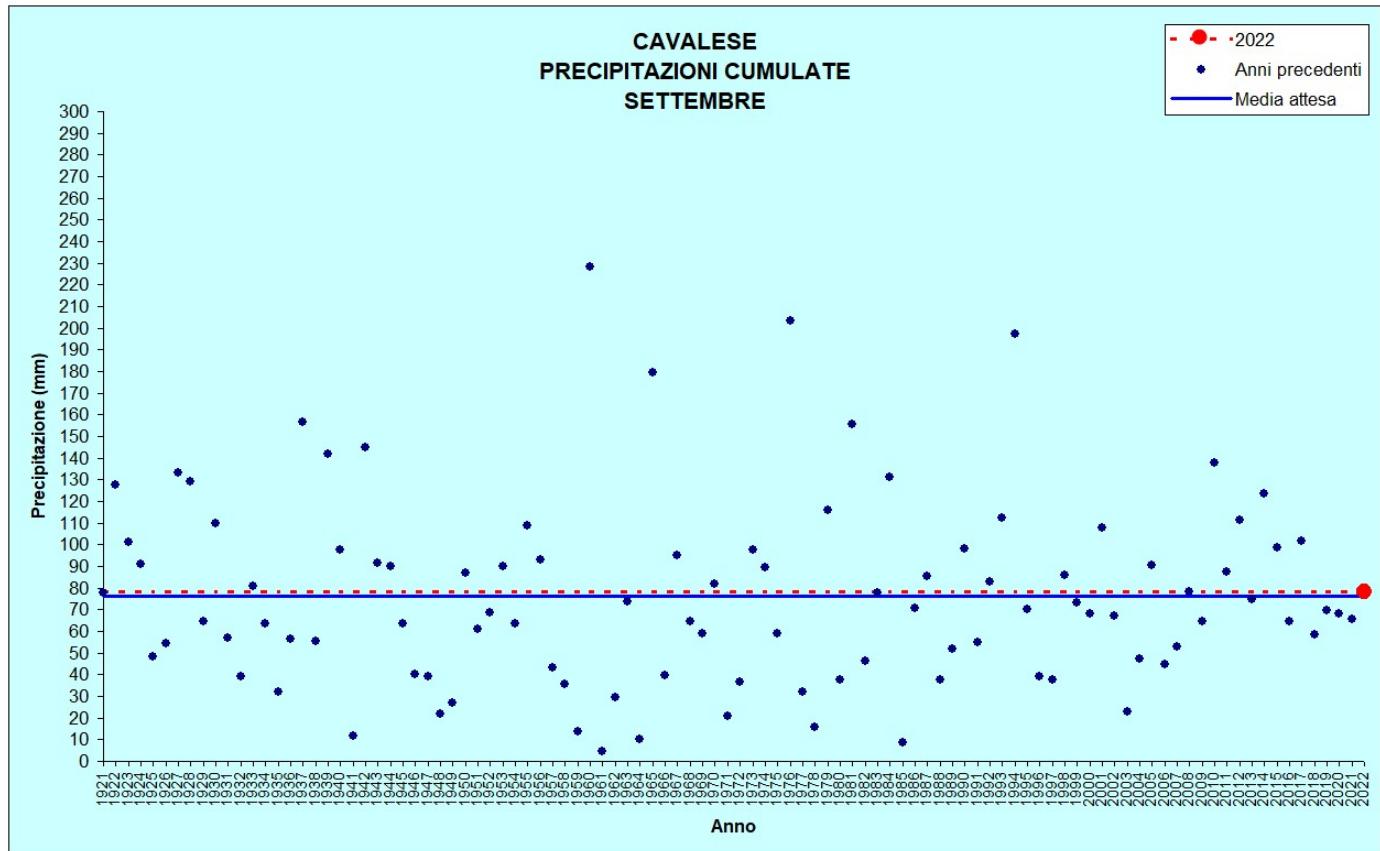


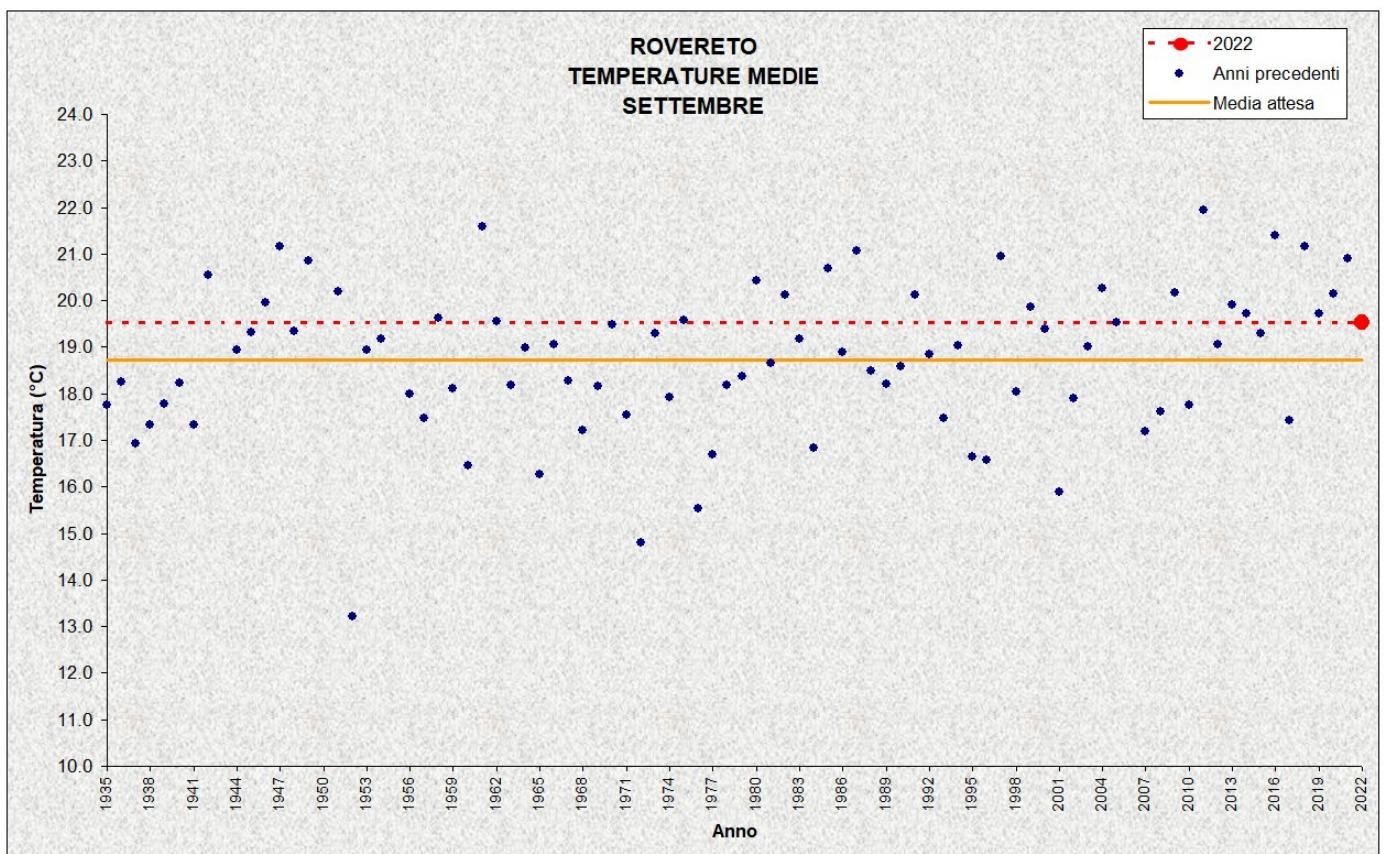
Figura 16: Temperature medie di settembre



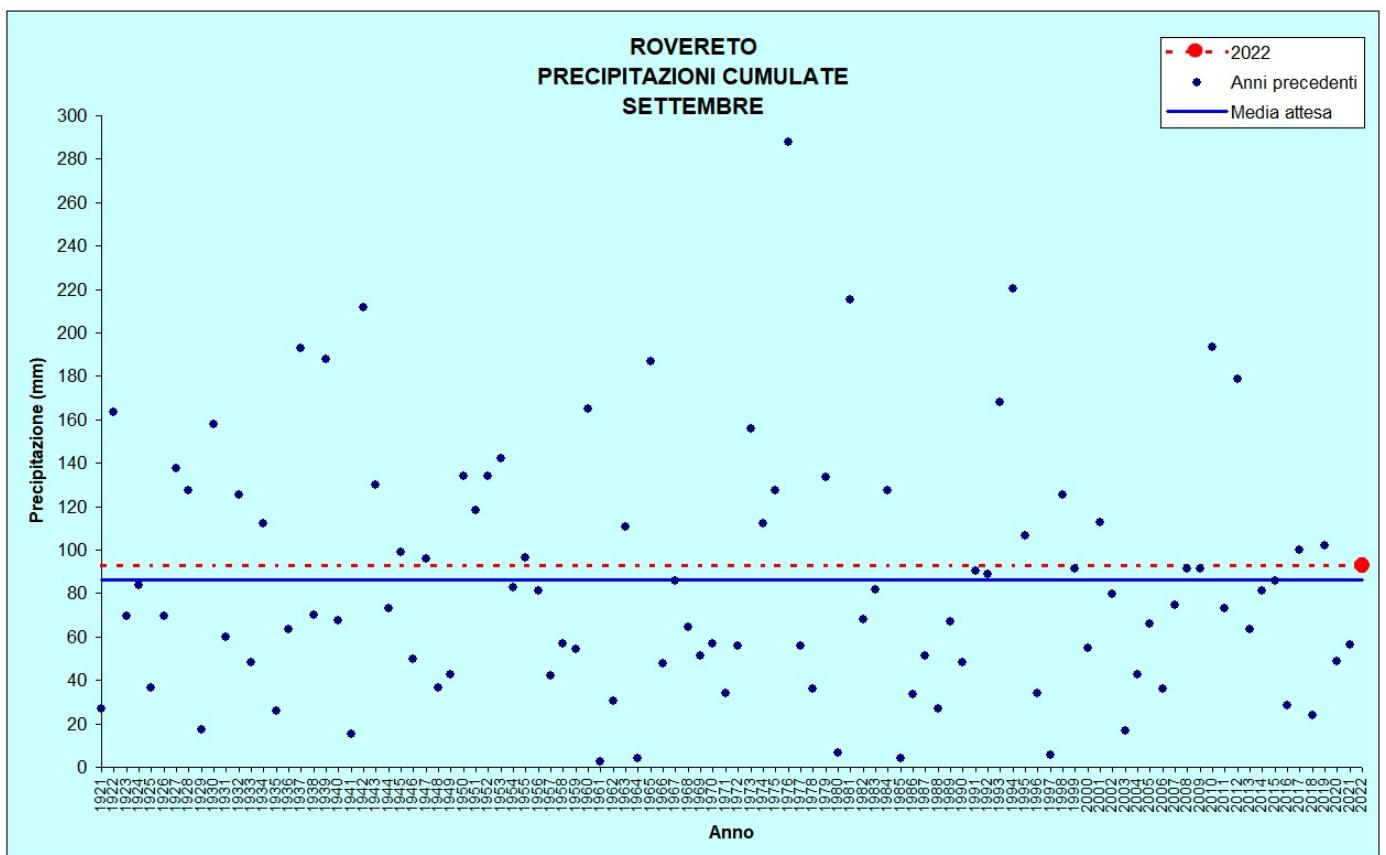
**Figura 17:** Precipitazioni di settembre

<b>CAVALESE</b>					
Stazione meteorologica a quota 958 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
SETTEMBRE		DATI STORICI CARATTERISTICI			
TEMPERATURE (°C)	media mensile	2022	Min	Med	Max
	minima assoluta	<b>0,3</b> (20/09)	<b>-3,4</b> (30/09/1995)	<b>1,3</b>	<b>7,4</b> (05/09/1947)
	massima assoluta	<b>25,8</b> (06/09)	<b>21,0</b> (15/09/1965 e 03/09/1976)	<b>25,7</b>	<b>31,5</b> (05/09/2006)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	Total mensile	<b>78,4</b>	<b>4,4</b> (1961)	<b>76,3</b>	<b>228,4</b> (1960)
	massimo giornaliero	<b>16,0</b> (08/09)	<b>3,2</b> (1961)	<b>27,0</b>	<b>73,0</b> (24/09/1990)
	n. giorni pioggia > 1 mm	<b>10</b>	<b>1</b> (1964)	<b>7</b>	<b>14</b> (1937)

**Tabella 6:** Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2022 con i valori storici medi ed estremi



**Figura 18:** Temperature medie di settembre



**Figura 19:** Precipitazioni di settembre

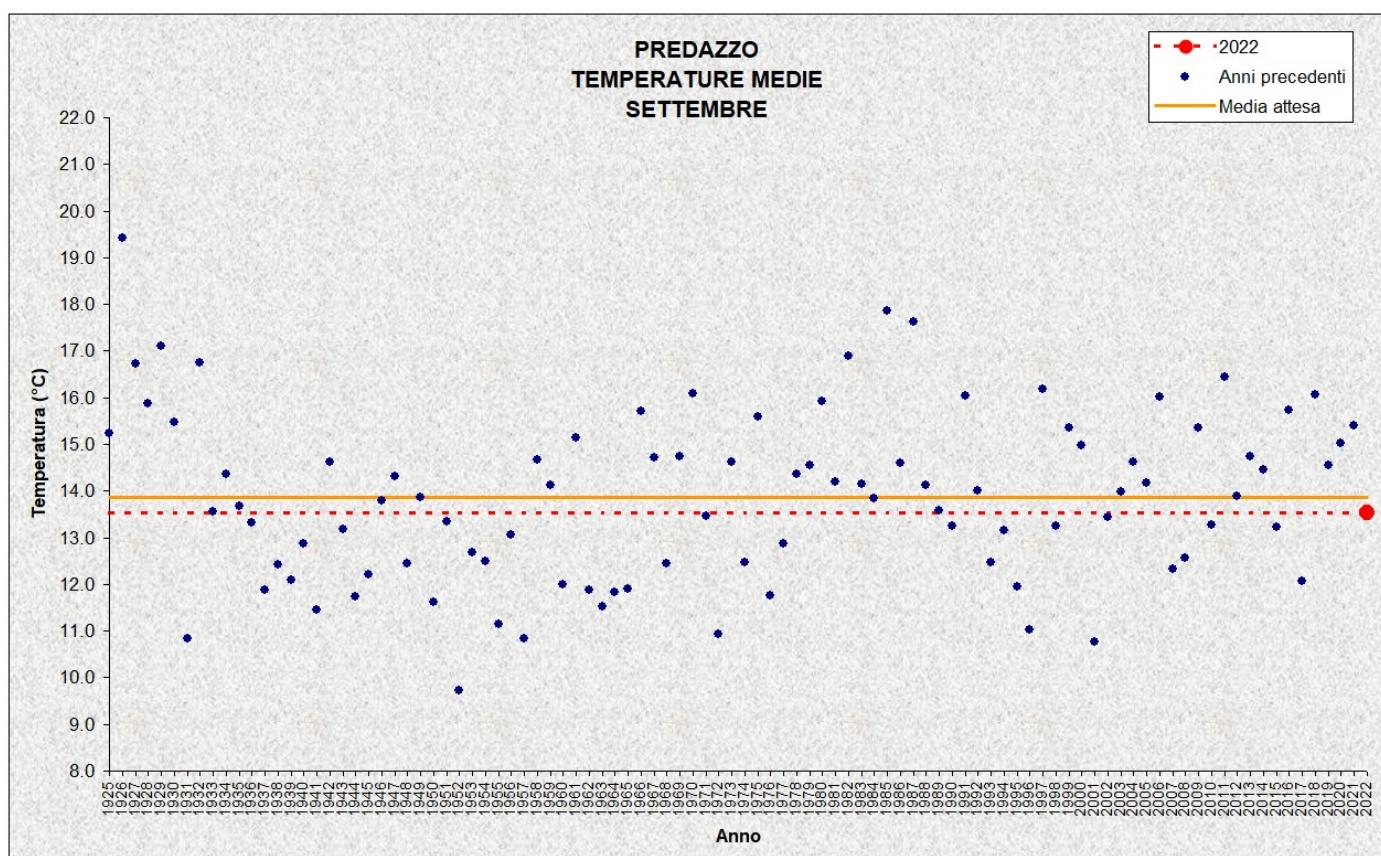
## ROVERETO

*Stazione meteorologica a quota 203 m*

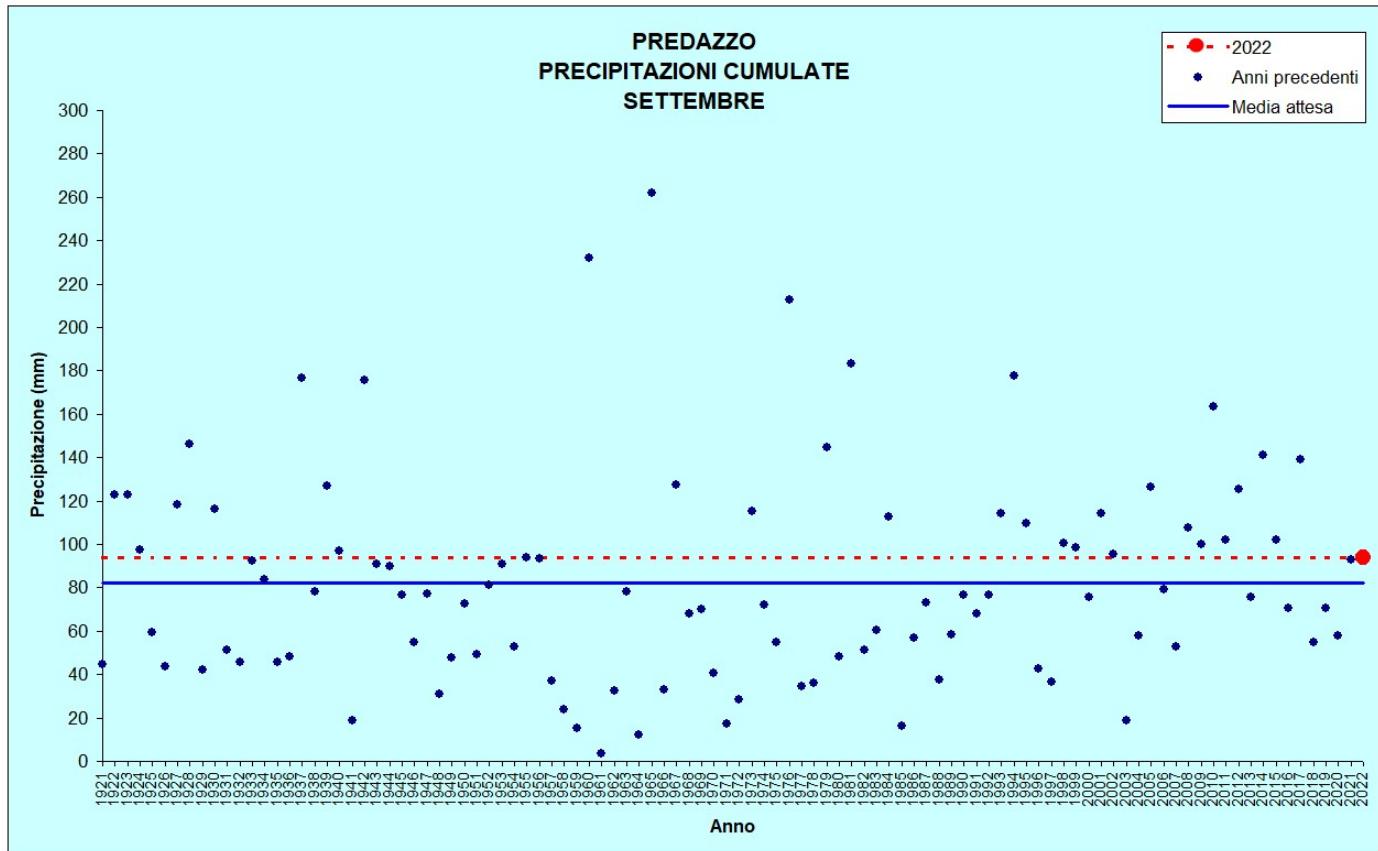
*Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935*

SETTEMBRE		2022			DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max		
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>19,5</b>	<b>13,2</b> (1952)	<b>18,7</b>	<b>21,9</b> (2011)		
	<i>minima assoluta</i>	<b>7,9</b> (18/09)	<b>0,0</b> (20/09/1952)	<b>7,8</b>	<b>12,0</b> (14/09/1975, 02/09/1980 e 28/09/1982)		
	<i>massima assoluta</i>	<b>31,2</b> (06/09)	<b>23,0</b> (16/09/1965)	<b>29,2</b>	<b>34,7</b> (04/09/2004)		
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>93,0</b>	<b>2,3</b> (1961)	<b>86,1</b>	<b>287,6</b> (1976)		
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>41,2</b> (08/09)	<b>1,8</b> (1961)	<b>30,9</b>	<b>104,0</b> (14/09/1976)		
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>5</b>	<b>1</b> (1961, 1985 e 1997)	<b>7</b>	<b>14</b> (1922 e 1965)		

**Tabella 7:** Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2022 con i valori storici medi ed estremi



**Figura 20:** Temperature medie di settembre



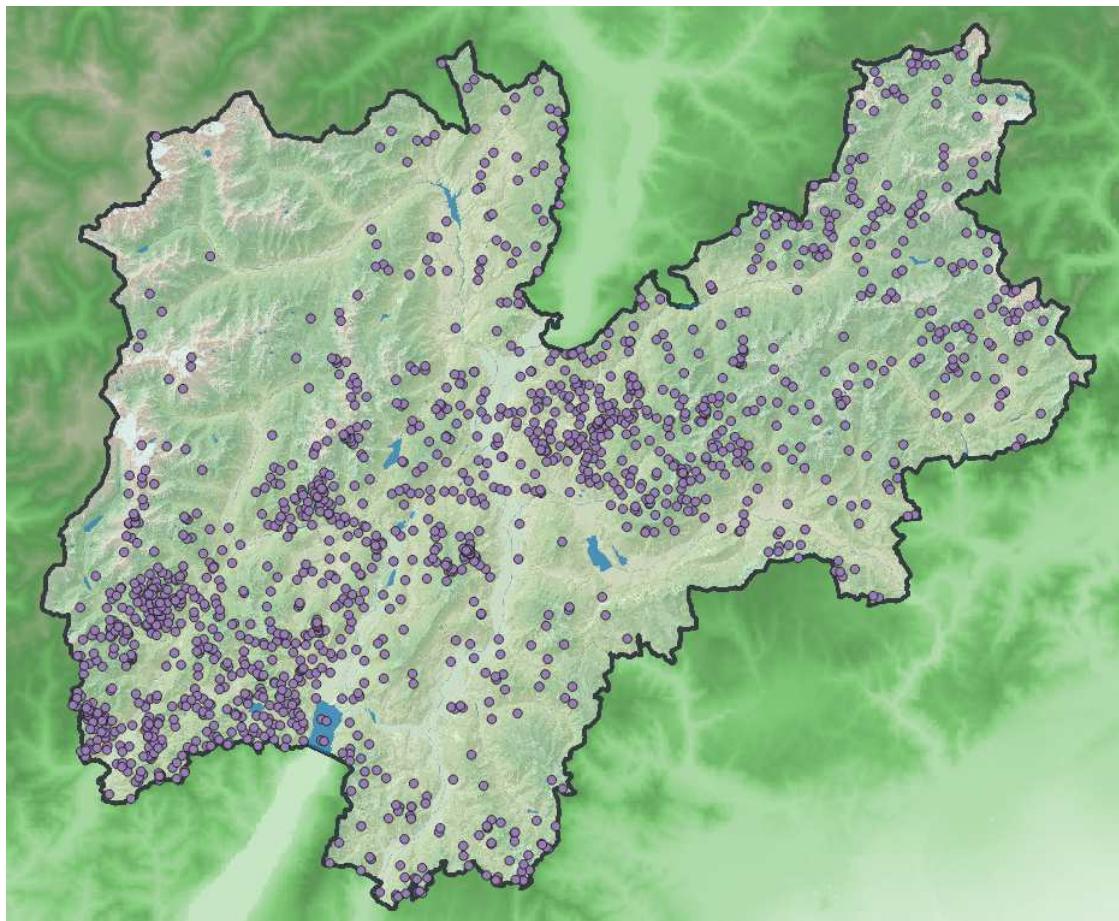
**Figura 21:** Precipitazioni di settembre

<b>PREDAZZO</b>					
Stazione meteorologica a quota 1000 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1925					
SETTEMBRE		2022		DATI STORICI CARATTERISTICI	
TEMPERATURE (°C)	media mensile	13,5	9,7 (1952)	Min	Med
	minima assoluta	1,3 (20/09)	-4,0 (04/09/1957)	2,1	9,0 (24/09/1926)
	massima assoluta	25,4 (06/09)	21,0 (03/09/1938 e 28/09/1976)	25,8	31,0 (24/09/1985 e 18/09/1987)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	94,0	3,8 (1961)	82,5	261,8 (1965)
	massimo giornaliero	20,0 (16/09)	1,8 (1961)	29,0	104,4 (02/09/1965)
	n. giorni pioggia > 1 mm	10	1 (1964)	8	16 (1928)

**Tabella 8:** Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2022 con i valori storici medi ed estremi

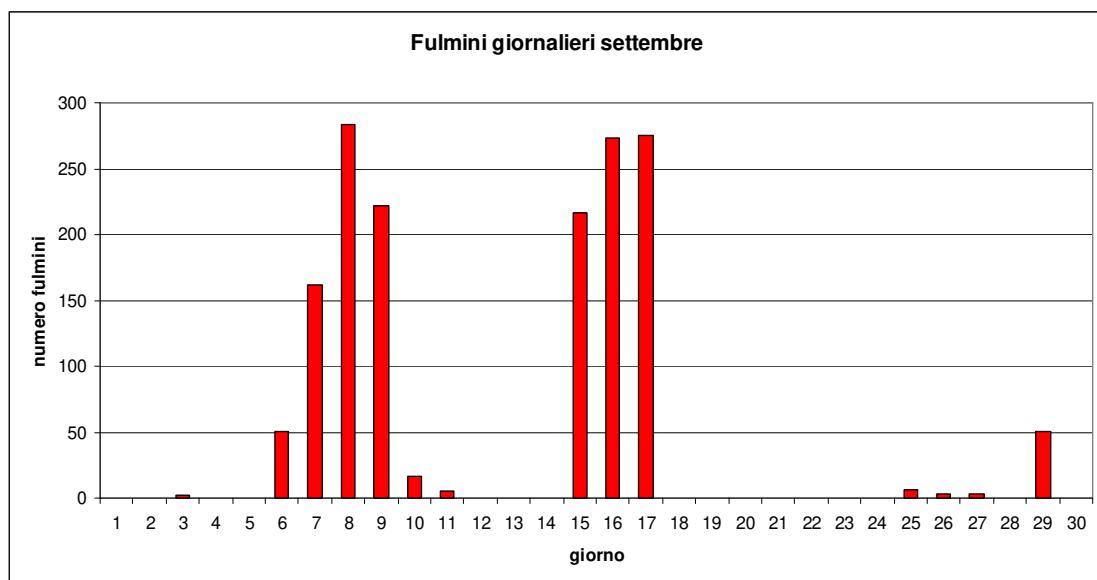
## FULMINI

---



**Figura 22:** Distribuzione spaziale dei fulmini registrati in Trentino in settembre 2022

Nel mese di settembre sono stati registrati 1570 fulmini (nube-terra), dei quali ben 284 il giorno 8, come si nota in figura 23; la distribuzione spaziale è mostrata in figura 22.



**Figura 23:** Fulmini giornalieri registrati in Trentino in settembre 2022

## NOTE AI GRAFICI E TABELLE

---

### Temperatura

- **Media:** tutte le medie sono calcolate in modo aritmetico (somma dei valori / quantità di valori)
- **Media attesa:** media di tutte le medie mensili storicamente misurate (per lo stesso mese)
- **Temperatura media mensile:** media delle temperature medie giornaliere
- **Temperatura minima assoluta:** valore più basso delle minime giornaliere
- **Temperatura massima assoluta:** valore più elevato delle massime giornaliere

### Precipitazione

- **Precipitazione:** i dati di precipitazione giornaliera (dati storici caratteristici) sono riferiti alla pioggia caduta nelle 24 ore precedenti alle 9.00 solari (es. la precipitazione riportata per un giorno X rappresenta la pioggia caduta tra le 9.00 del giorno precedente e le 9.00 del giorno X). Da settembre 2019 la precipitazione è calcolata come pioggia caduta tra le 0.00 e le 24.00
- **Precipitazione totale mensile:** somma delle precipitazioni di ciascun giorno del mese in esame
- **Massimo giornaliero:** precipitazione totale giornaliera più elevata tra tutte quelle misurate nel mese in esame, calcolata come da Annale Idrologico (fino a settembre 2019)
- **Media attesa:** media tra le precipitazioni totali mensili storicamente misurate (per lo stesso mese)
- **Prec. media 1991-2020 (cumulata):** somma della precipitazione media giornaliera calcolata nel trentennio 1991-2020 (es. la prec. media 1991-2020 del 1° settembre è ottenuta calcolando la media di tutte le precipitazioni giornaliere del 1° settembre nel periodo 1991-2020)

### Fulmini

- **Numero:** il numero indicato si riferisce ai fulmini nube-terra.