



Analisi meteorologica mensile

ottobre 2022



23 ottobre 2022 – Vista sulla zona del Bondone da Malga Pian (Cavedine)

Ottobre 2022 è risultato con precipitazioni inferiori alla media e temperature medie eccezionalmente elevate: a Trento Laste la temperatura media di 16,3 °C risulta la più elevata dal 1920 e supera il precedente primato di 15,8 °C del lontano 1949; inoltre, sempre a Trento Laste, la temperatura media dei primi 10 mesi del 2022 è pari a 16,1 °C e risulta la più alta superando di ben 0,6 °C i 15,5 °C degli ottobre 2019 e 1961.

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

Direttore: Mauro Gaddo

(4 novembre 2022)

CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI OTTOBRE 2022

Il mese di ottobre del 2022 è stato caratterizzato da temperature eccezionalmente elevate. Le precipitazioni sono state assenti su gran parte del territorio per le prime due decadi mentre nell'ultima decade si sono registrate precipitazioni moderate.

Nella figura 1 si riporta l'analisi dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie a 500 hPa delle ore 14 del 22 ottobre: si nota l'afflusso di aria fredda in quota da Ovest che ha determinato precipitazioni diffuse.

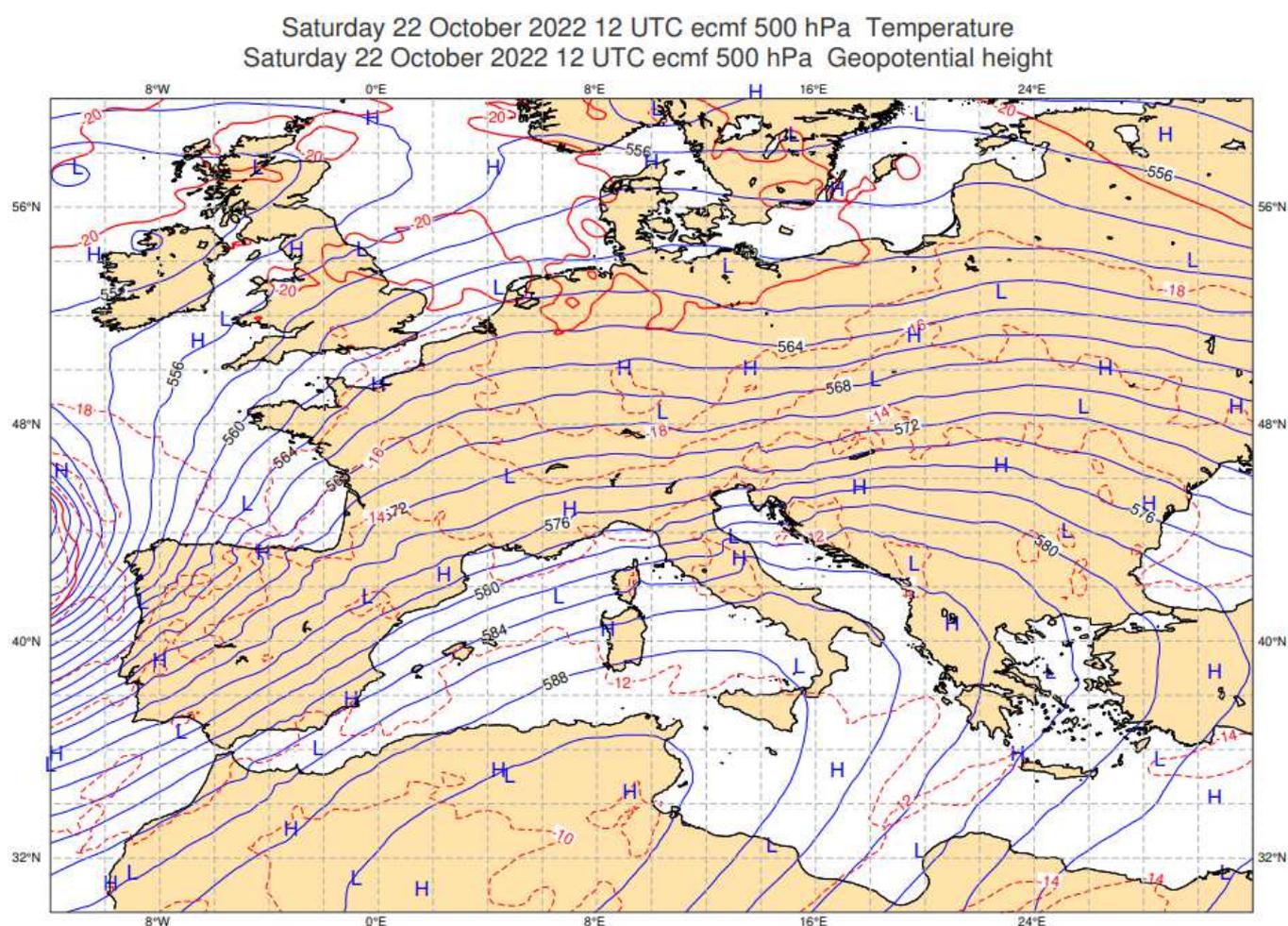


Figura 1: Analisi delle ore 14:00 del modello ECMWF, run12 del 22/10/2022, dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie 500 hPa

STAZIONE DI TRENTO LASTE

Temperature

La temperatura media mensile di ottobre, pari a 16,3°C, rappresenta il valore più alto di tutta la serie storica (che parte dal 1920), superando il valore di 15,8°C registrato nel 1949.

La temperatura massima del mese, pari a 25,7°C, è stata toccata il giorno 3 e risulta superiore di ben 2,4°C alla media delle massime, che è di 23,3°C.

La minima assoluta del mese di 8,7°C è stata registrata il 4 ottobre e risulta la più alta di tutta la serie storica, superando il valore massimo precedente di 8,2°C misurato il 16 ottobre 1943.

In tutto il mese, escluso un paio di giorni, le temperature minime e massime si sono attestate a valori più alti delle medie storiche.

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 ottobre, l'anno 2022 risulta quello con il valore più alto (16,1°C), superando di 0,6°C il valore del 1961 e del 2019: di seguito si riportano le prime 8 posizioni.

ANNO	MEDIA GENNAIO-OTTOBRE [°C]
2022	16.1
2019	15.5
1961	15.5
2018	15.4
1964	15.4
2015	15.3
2011	15.3
1949	15.3

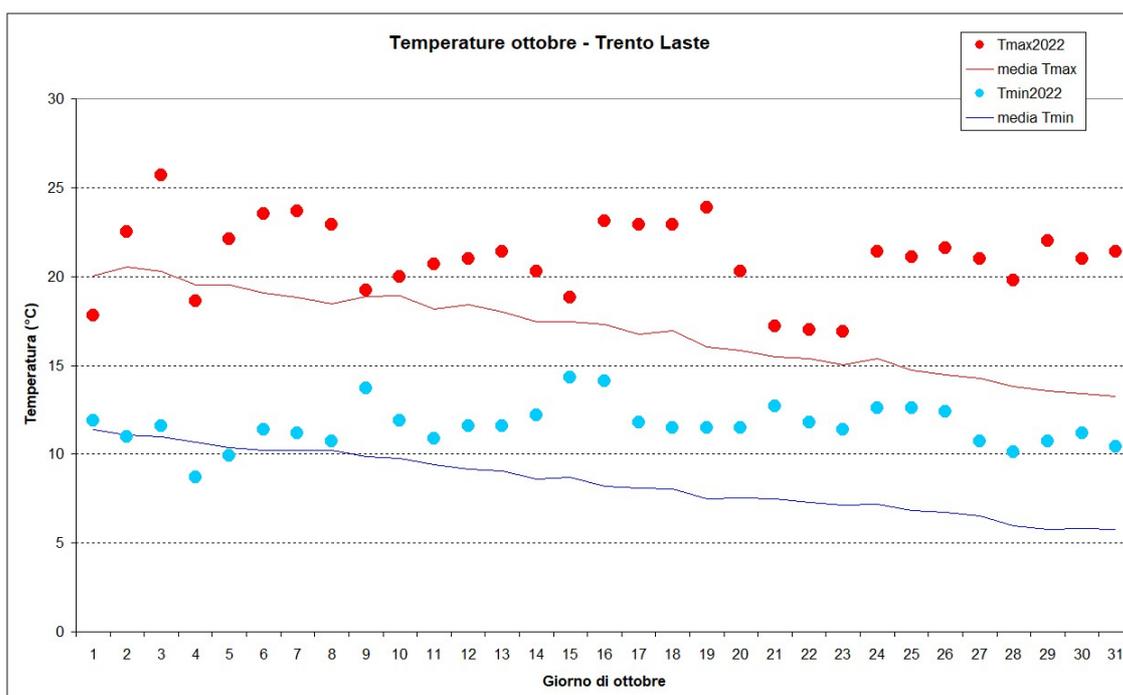


Figura 2: Temperature di ottobre

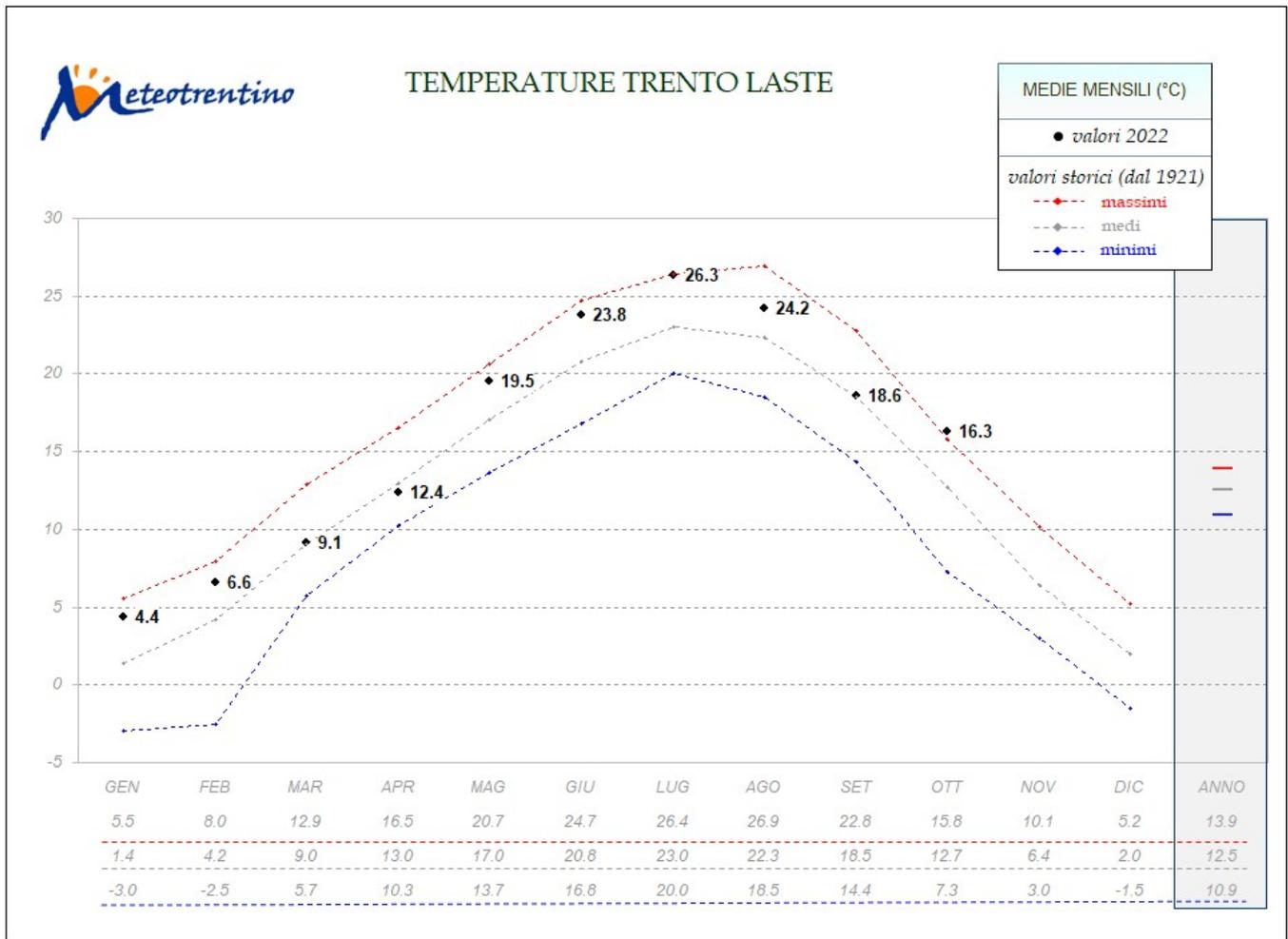


Figura 3: Temperature medie mensili 2022 rispetto ai valori minimi, medi e massimi storici

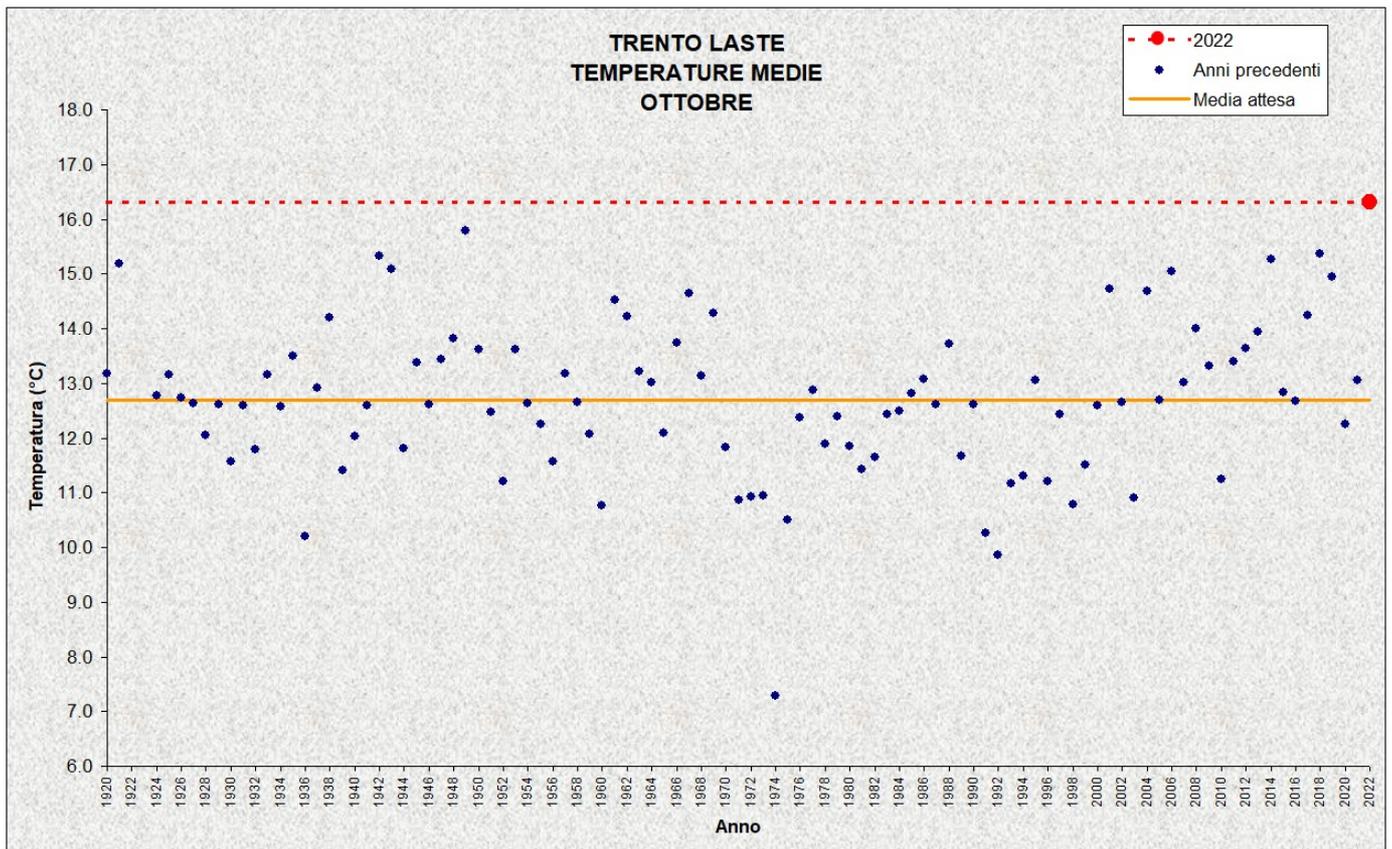


Figura 4: Temperature medie di ottobre

Precipitazioni

Nel mese di ottobre 2022, a Trento Laste, si è registrata una precipitazione cumulata pari a 52,4 mm (quasi uguale al 2021, quando si erano misurati 54,4 mm), che rappresenta in pratica la metà di quello medio, pari a 108,2 mm.

Escluso agosto, 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 4, inferiore al valore medio di 7 e concentrati solo nel periodo dal 22 al 25 ottobre.

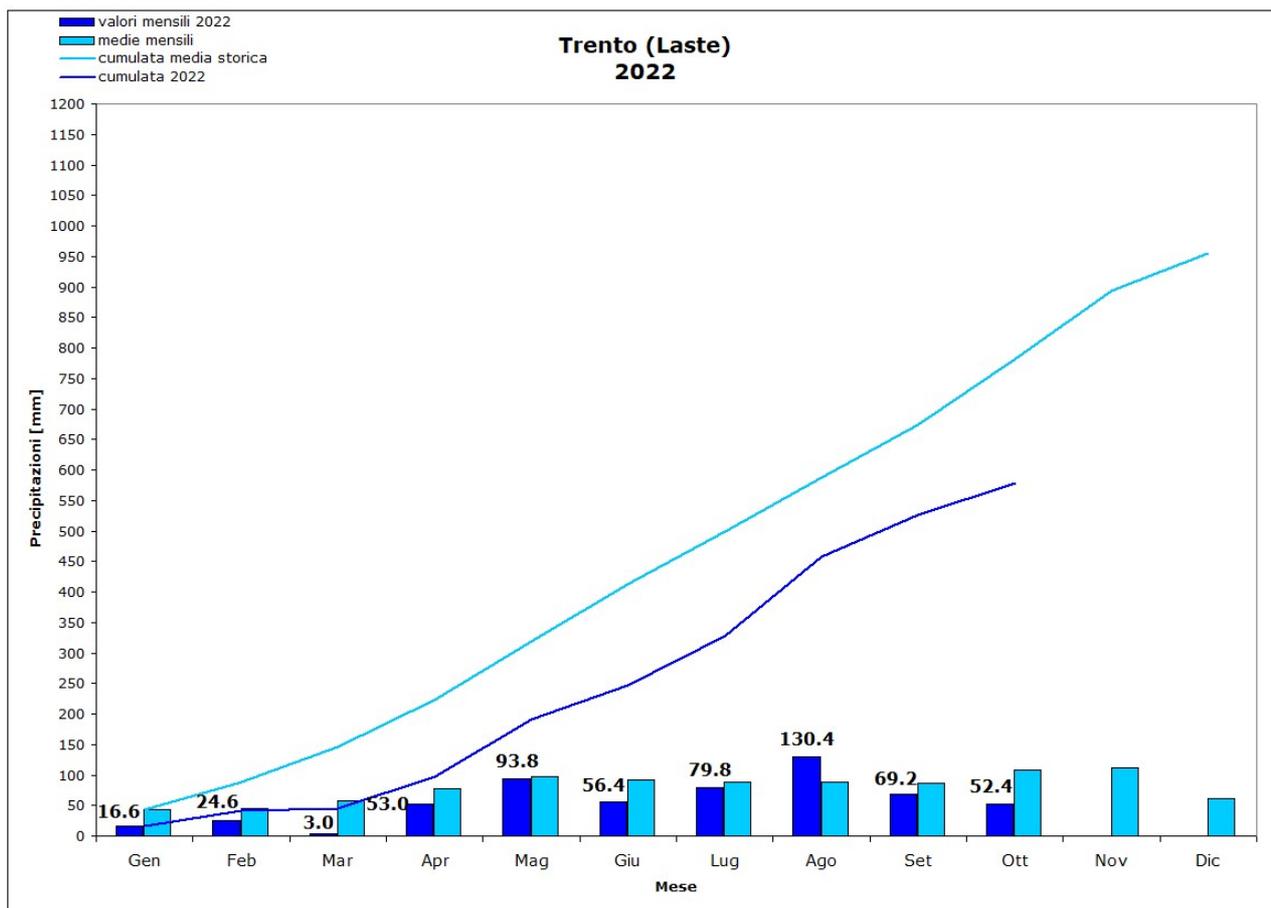


Figura 5: Precipitazioni giornaliera e cumulata di ottobre

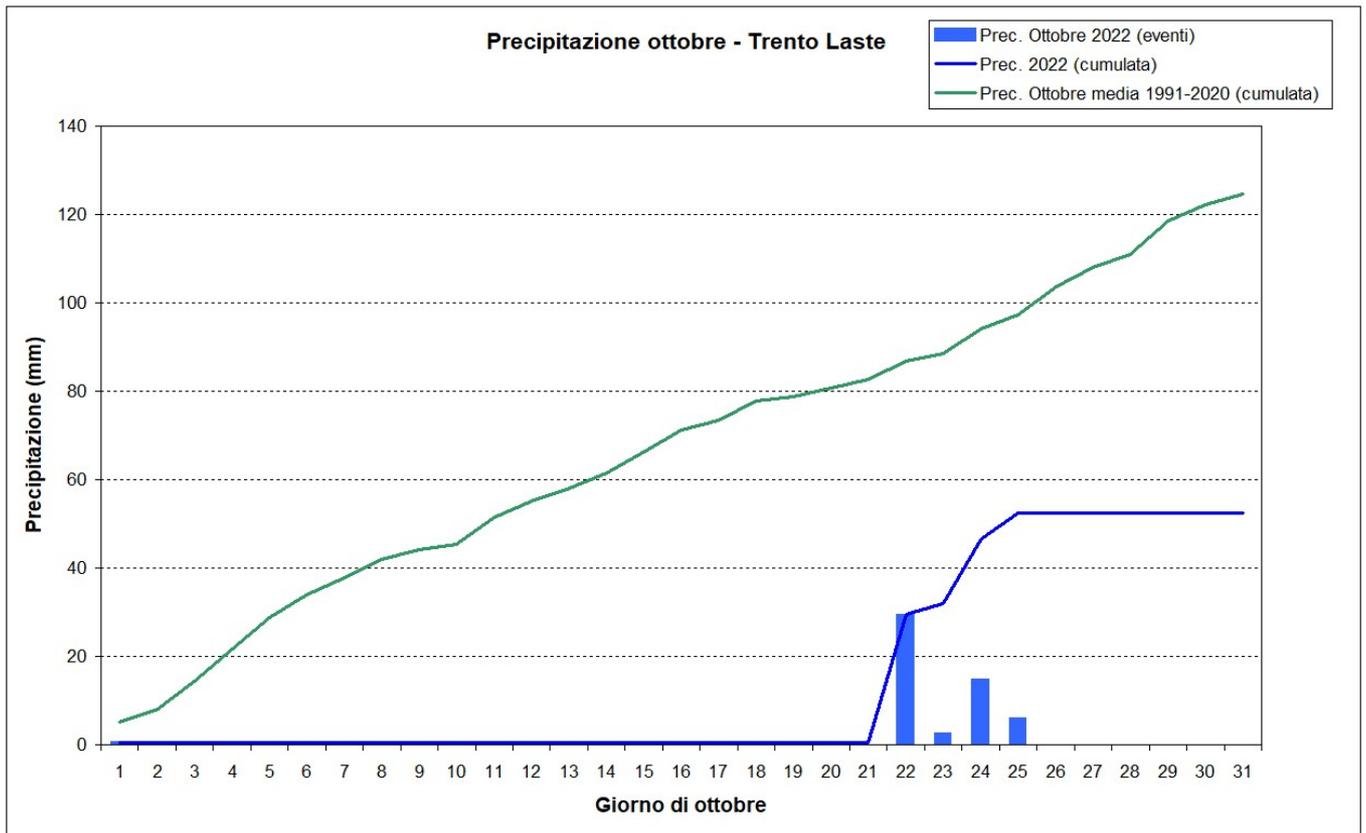


Figura 6: Precipitazioni giornaliera e cumulata di ottobre (confronto con valori storici)

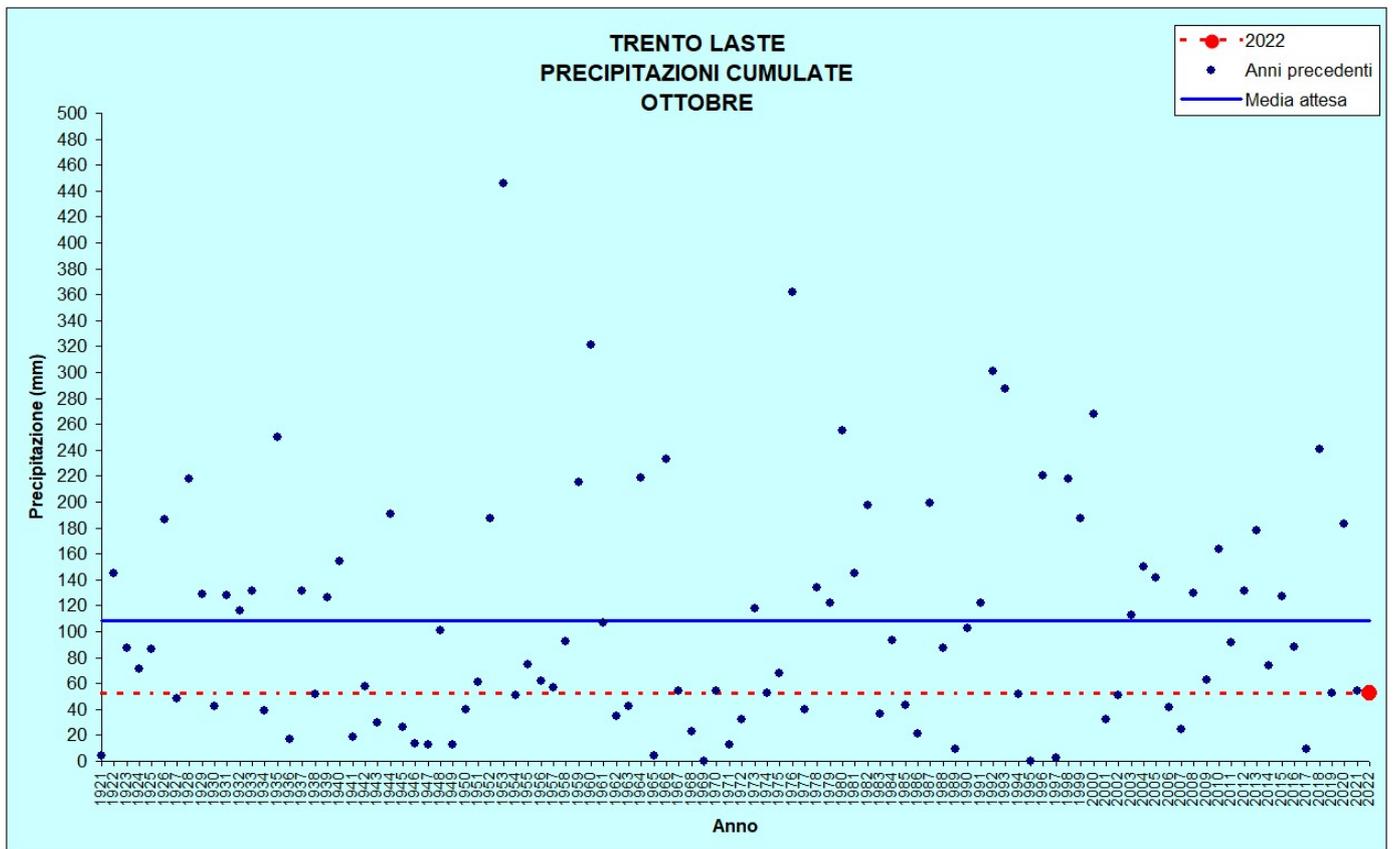


Figura 7: Precipitazioni di ottobre

TRENTO LASTE

Stazione meteorologica a quota 312 m
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1921

OTTOBRE		2022	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	16,3	7,3 (1974)	12,7	16,3 (2022) Record precedente: 15,8 nel 1949
	<i>minima assoluta</i>	8,7 (04/10)	-6,0 (29/10/1997)	2,5	8,7 (04/10/2022) Record precedente: 8,2 il 16/10/1943
	<i>massima assoluta</i>	25,7 (03/10)	18,0 (06/10/1974)	23,3	28,5 (24/10/2018)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	52,4	0,0 (1995)	108,2	445,4 (1953)
	<i>massimo giornaliero</i>	29,2 (22/10)	0,0 (1995)	34,7	109,2 (30/10/1976)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	4	0 (1969 e 1995)	7	19 (1993)

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

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

In tutte le stazioni analizzate il mese di ottobre 2022 è risultato con precipitazioni molto inferiori alla media storica.

Per quanto riguarda le temperature, ad esclusione di Malè e Predazzo, tutte le stazioni hanno registrato il valore medio mensile più alto della serie storica.

Inoltre anche la temperatura minima assoluta è risultata la più alta mai registrata, escluse le stazioni di Tione (superata solo nel 1979) e Predazzo (superata solo nel 1966).

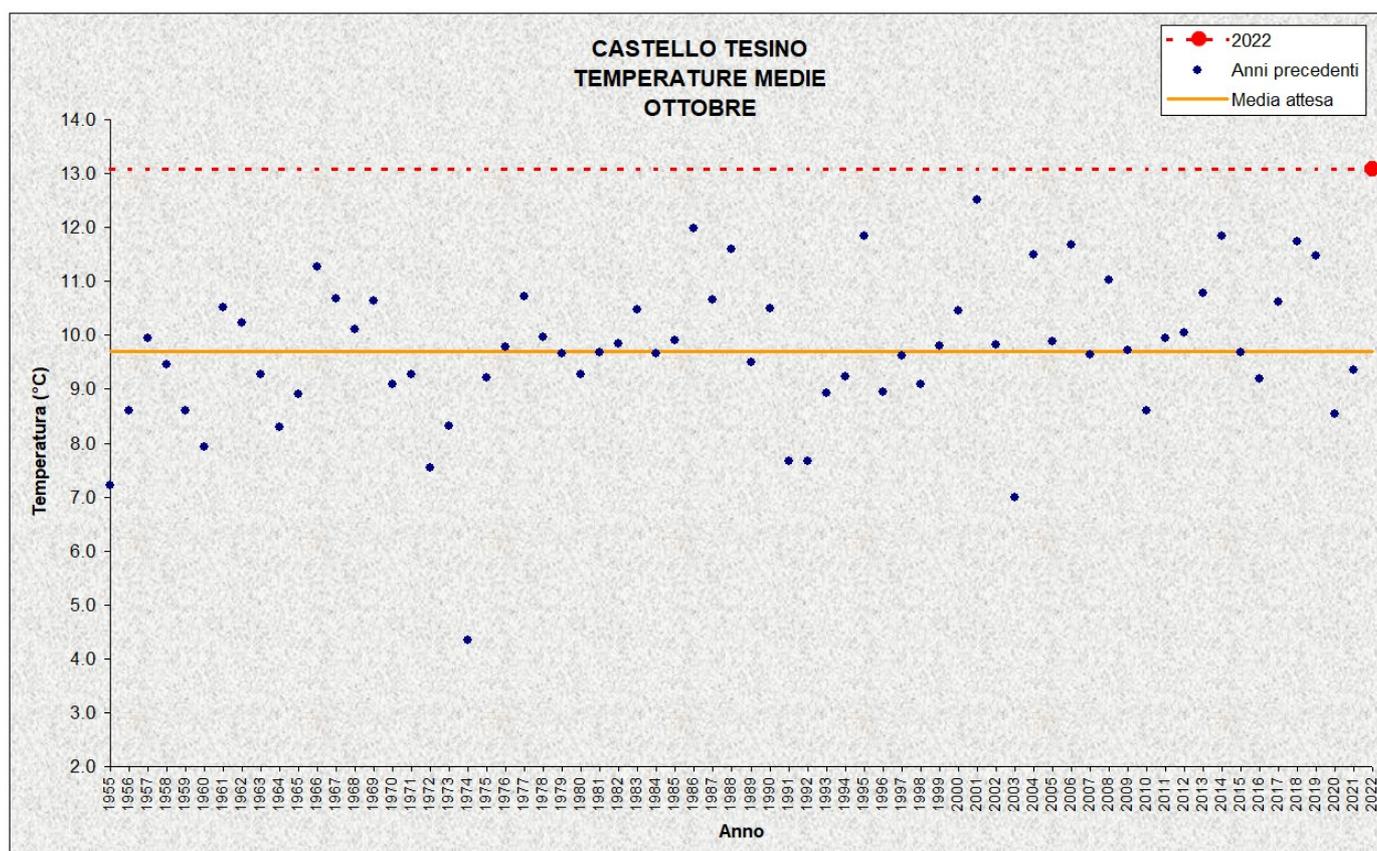


Figura 8: Temperature medie di ottobre

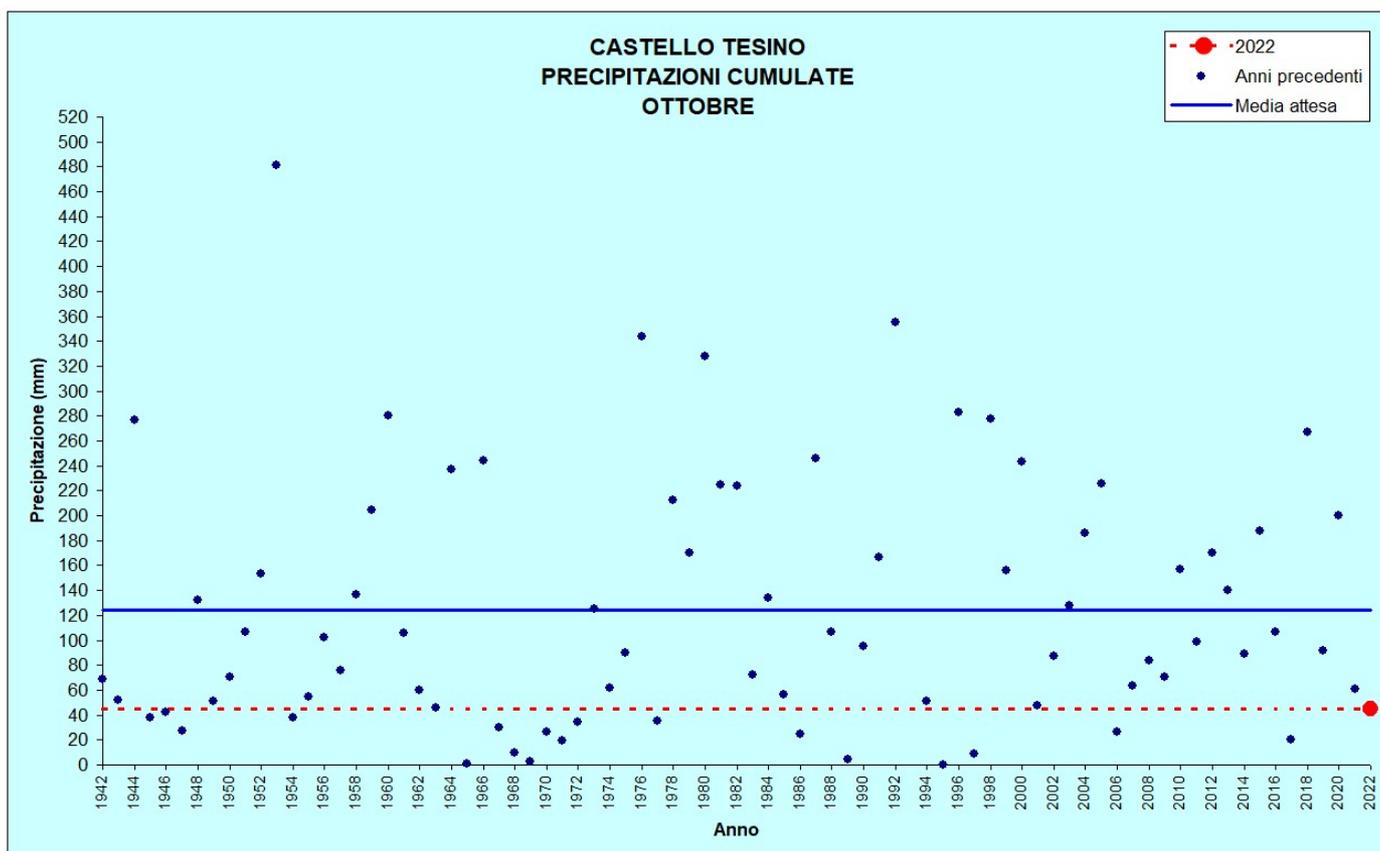


Figura 9: Precipitazioni di ottobre

CASTELLO TESINO					
Stazione meteorologica a quota 801 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955					
OTTOBRE		2022	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	13,1	4,3 (1974)	9,7	13,1 (2022) Record precedente: 12,5 nel 2001
	<i>minima assoluta</i>	6,0 (08/10)	-8,7 (29/10/1997)	-1,1	6,0 (08/10/2022) Record precedente: 4,0 il 18/10/1977
	<i>massima assoluta</i>	22,5 (30/10)	12,0 (06/10/1974)	20,7	26,0 (23/10/1971)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	44,6	0,4 (1995)	124,2	481,0 (1953)
	<i>massimo giornaliero</i>	23,8 (22/10)	0,2 (1995)	41,6	152,0 (27/10/1981)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	3	0 (1965 e 1995)	8	18 (1953, 1966 e 1992)

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

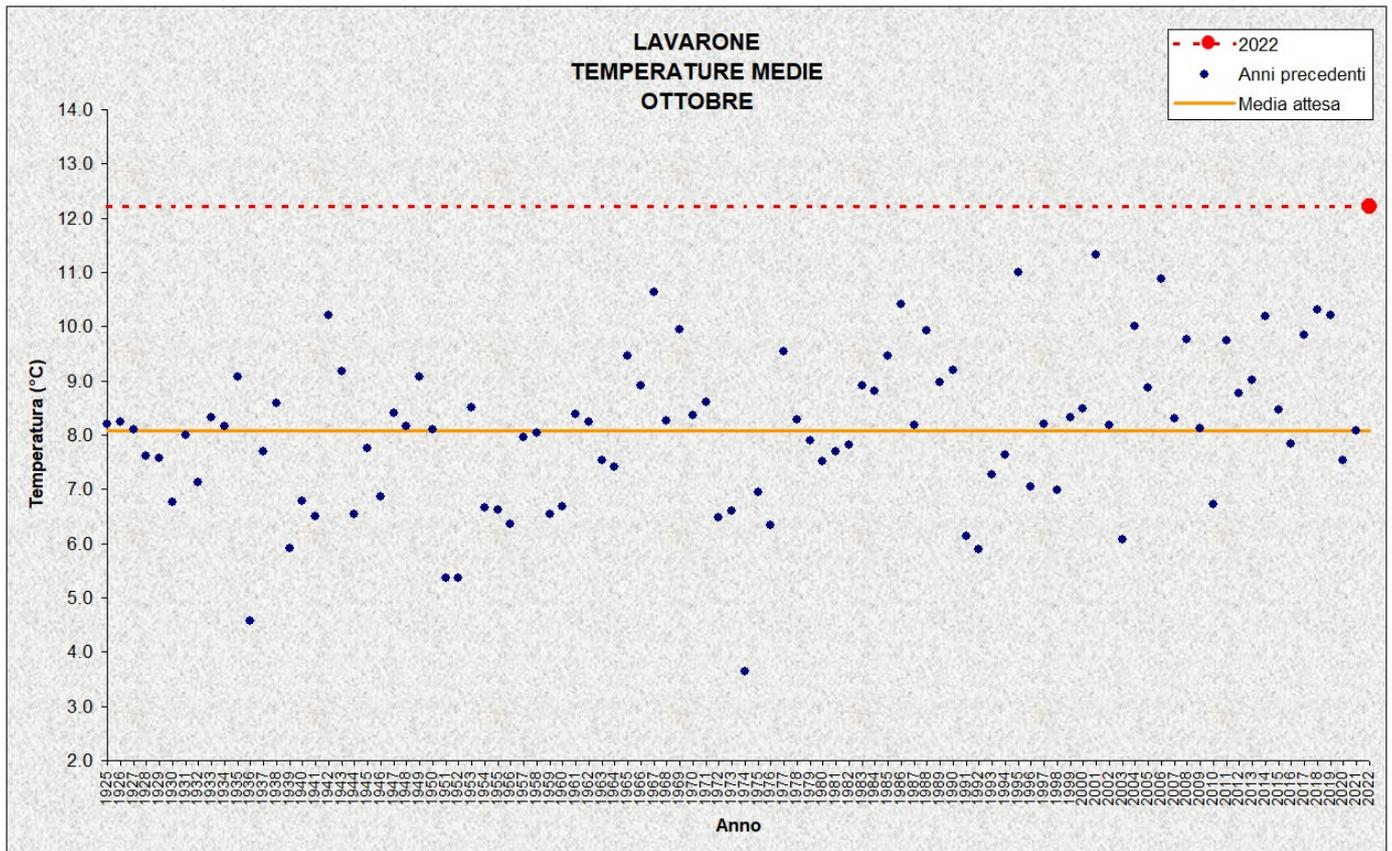


Figura 10: Temperature medie di ottobre

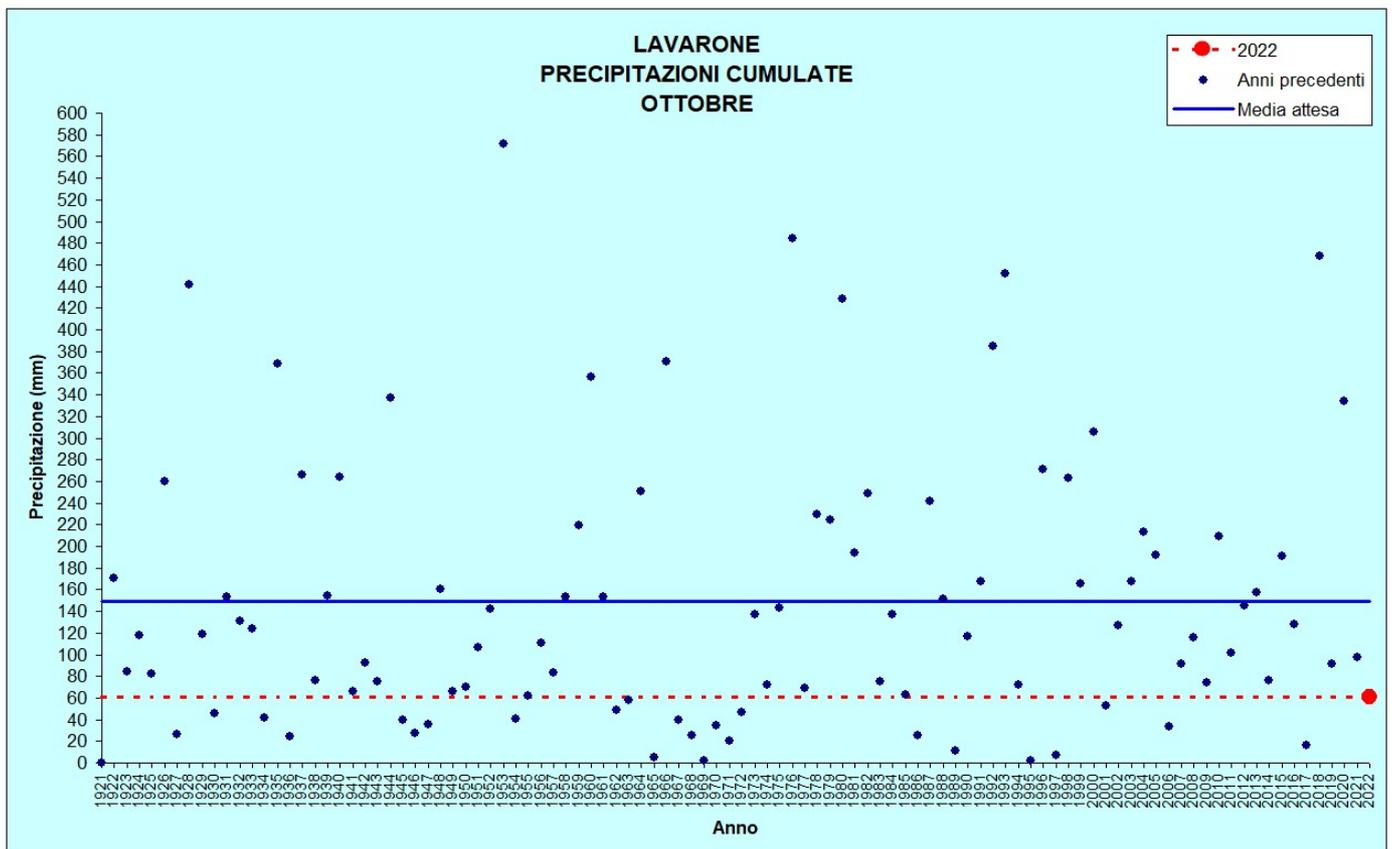


Figura 11: Precipitazioni di ottobre

LAVARONE

Stazione meteorologica a quota 1155 m
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1926

OTTOBRE		2022	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	Media mensile	12,2	3,6 (1974)	8,1	12,2 (2022) Record precedente: 11,3 nel 2001
	Minima assoluta	5,4 (12/10)	-9,0 (29/10/1939)	-2,4	5,4 (12/10/2022) Record precedente: 2,4 il 23/10/2001
	massima assoluta	23,0 (29/10)	11,1 (06/10/1974)	18,4	24,1 (12/10/2011)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	60,6	0,0 (1921)	148,9	571,4 (1953)
	massimo giornaliero	35,2 (22/10)	0,0 (1921)	47,9	206,6 (28/10/2018)
	n. giorni pioggia > 1 mm	4	0 (1921 e 1995)	8	20 (1993)

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

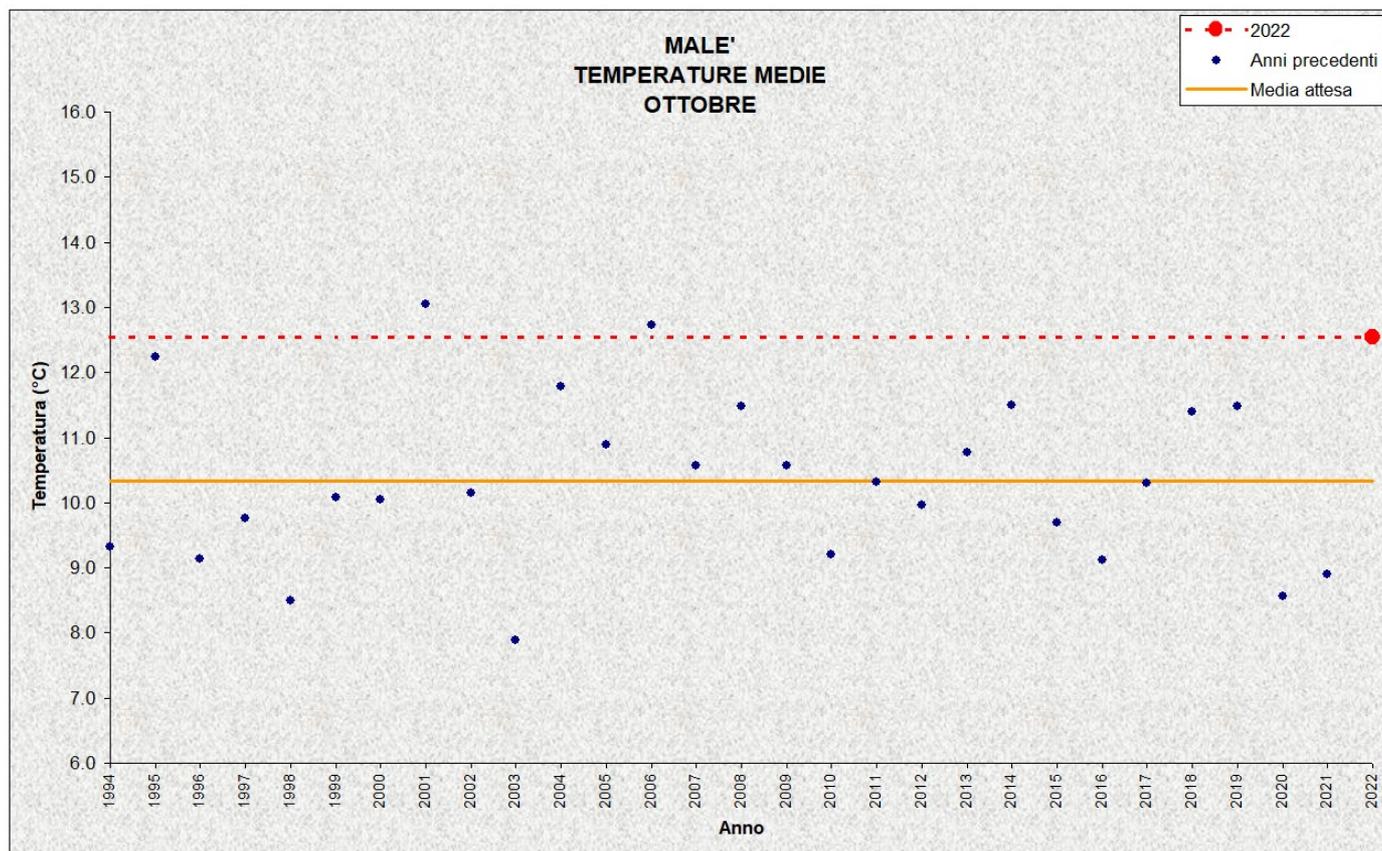


Figura 12: Temperature medie di ottobre

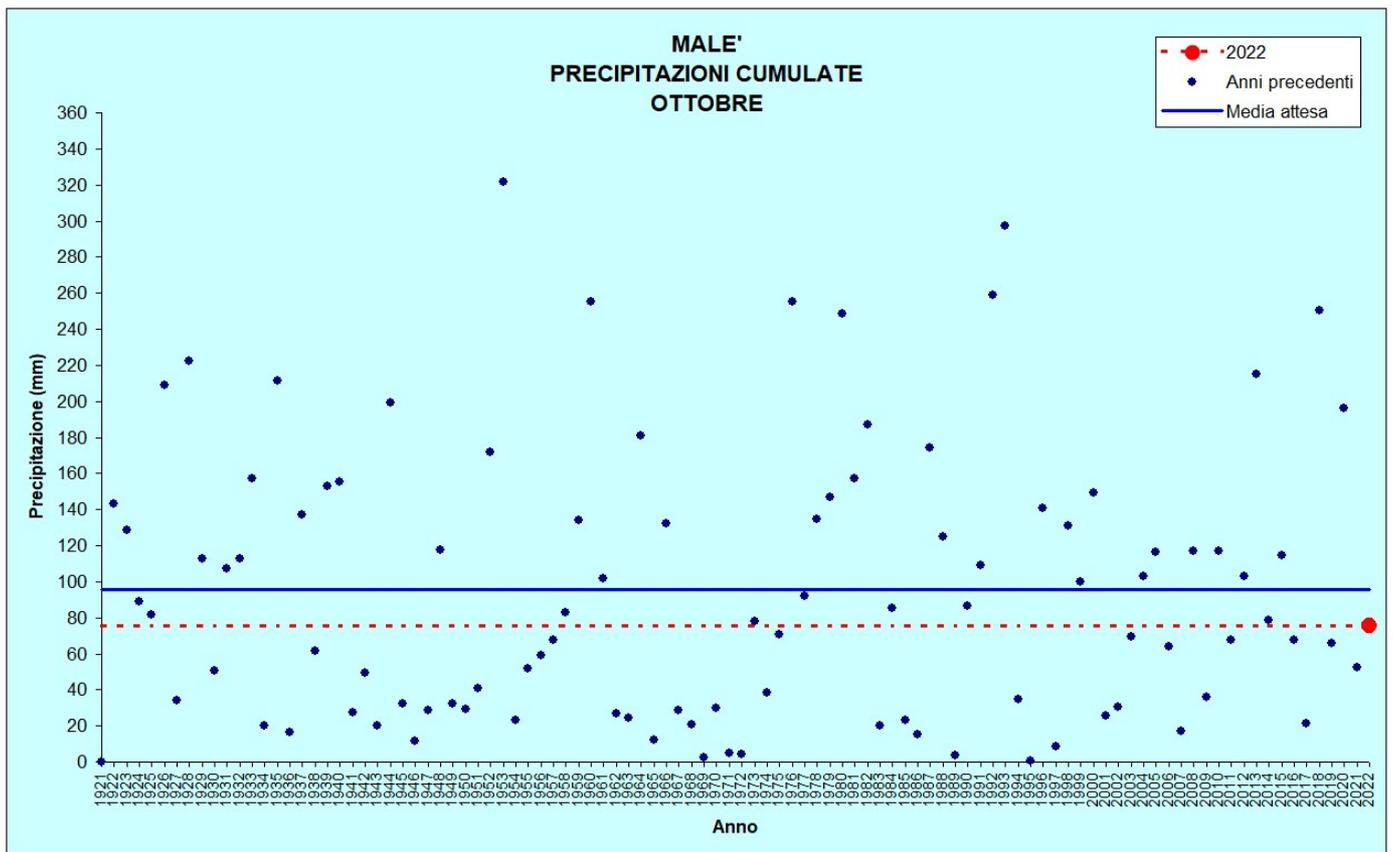


Figura 13: Precipitazioni di ottobre

MALE'					
Stazione meteorologica a quota 720 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1994					
OTTOBRE		2022	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	12,5	7,9 (2003)	10,3	13,0 (2001)
	<i>minima assoluta</i>	3,6 (05/10)	-6,6 (29/10/1997)	-1,0	3,6 (05/10/2022) Record precedente: 3,3 il 16/10/2006
	<i>massima assoluta</i>	21,6 (03/10)	18,3 (16/10/2013)	21,8	28,4 (02/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	75,6	0,2 (1921)	95,3	321,5 (1953)
	<i>massimo giornaliero</i>	41,0 (24/10)	0,2 (1921)	30,5	111,2 (29/10/2018)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	4	0 (1921 e 1995)	7	20 (1993)

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

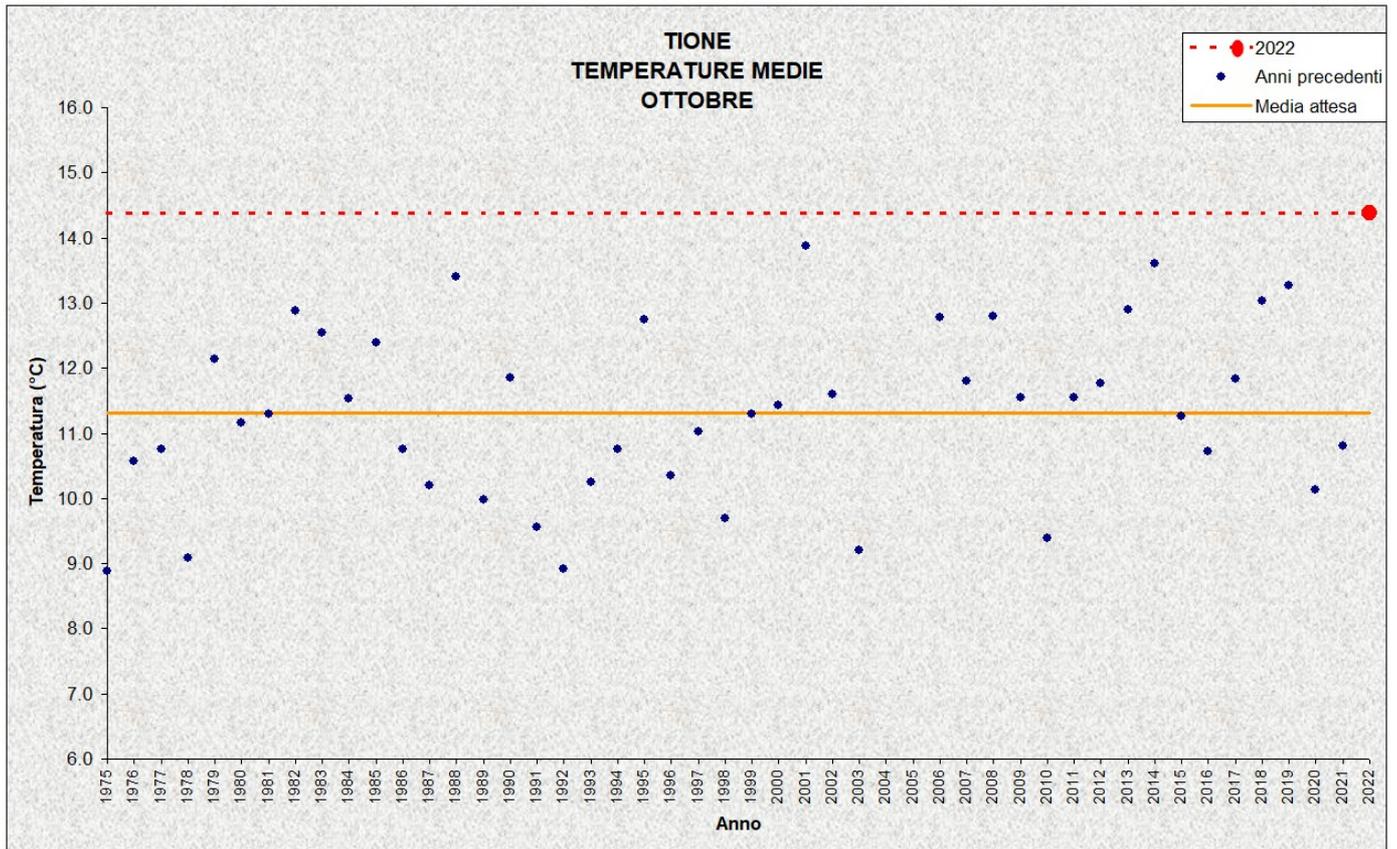


Figura 14: Temperature medie di ottobre

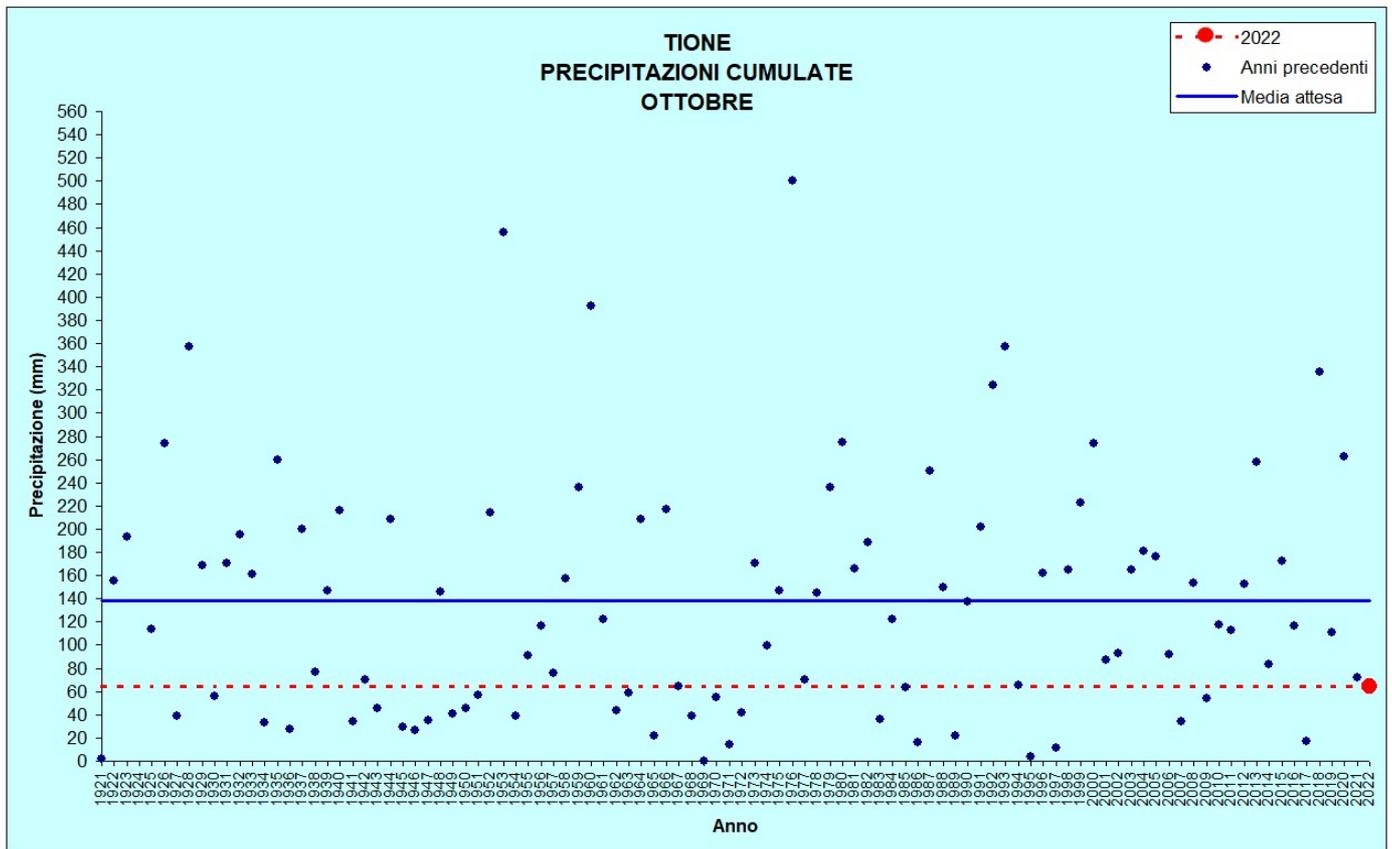


Figura 15: Precipitazioni di ottobre

TIONE

Stazione meteorologica a quota 575 m
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1975

OTTOBRE		2022	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	14,4	8,9 (1975 e 1992)	11,3	14,4 (2022) Record precedente: 13,9 nel 2001
	minima assoluta	5,7 (28/10 e 31/10)	-6,5 (29/10/1997)	0,3	6,0 (20/10/1979)
	massima assoluta	24,8 (19/10)	17,0 (01/10/1977 e 09/10/1987)	22,5	28,1 (01/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	64,8	0,2 (1969)	138,0	500,2 (1976)
	massimo giornaliero	33,4 (22/10)	0,2 (1969)	42,8	106,8 (29/10/2018)
	n. giorni pioggia > 1 mm	5	0 (1969)	8	18 (1992 e 1993)

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

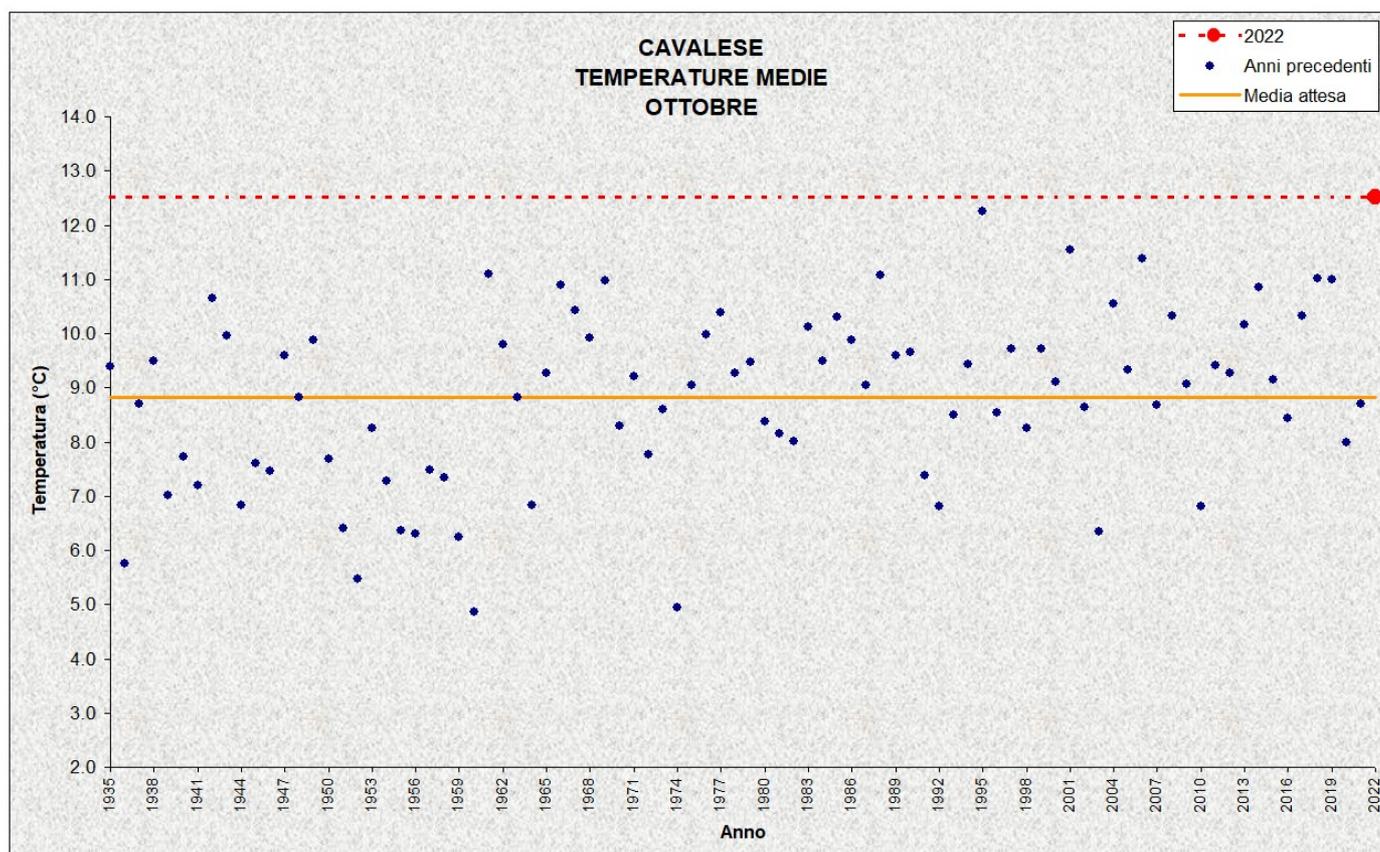


Figura 16: Temperature medie di ottobre

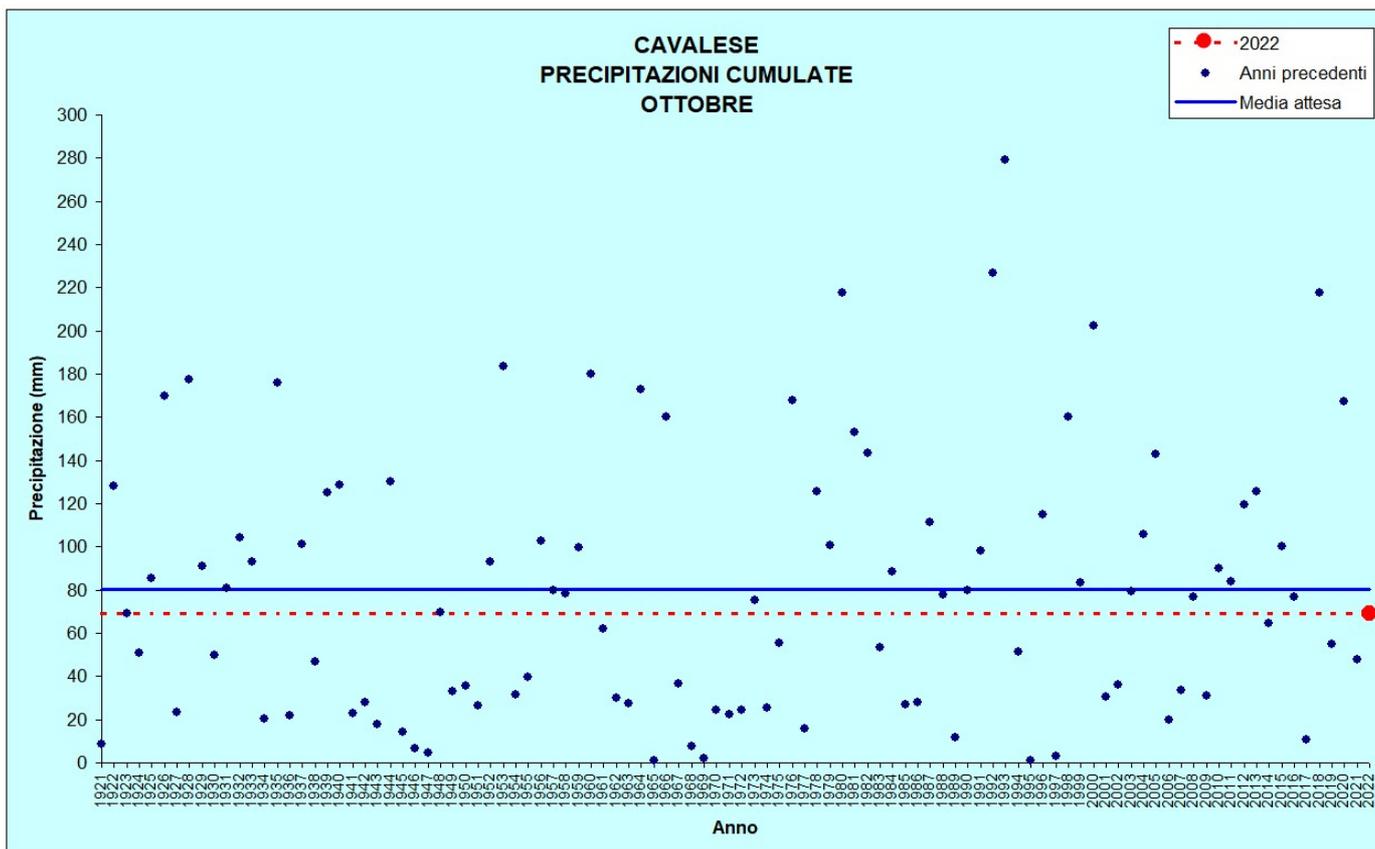


Figura 17: Precipitazioni di ottobre

CAVALESE					
Stazione meteorologica a quota 958 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
OTTOBRE		2022	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	12,5	4,9 (1960)	8,8	12,5 (2022) Record precedente: 12,3 nel 1995
	minima assoluta	2,6 (04/10)	-10,7 (29/10/1997)	-3,3	2,6 (04/10/2022) Record precedente: 1,0 il 25/10/1943 e 13/10/1987
	massima assoluta	22,0 (19/10 e 29/10)	13,0 (01/10/1974)	21,0	28,5 (01/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	Totale mensile	69,0	0,8 (1995)	80,1	279,1 (1993)
	massimo giornaliero	31,4 (22/10)	0,8 (1965 e 1995)	25,9	107,4 (27/10/1981)
	n. giorni pioggia > 1 mm	3	0 (1965 e 1995)	7	20 (1993)

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

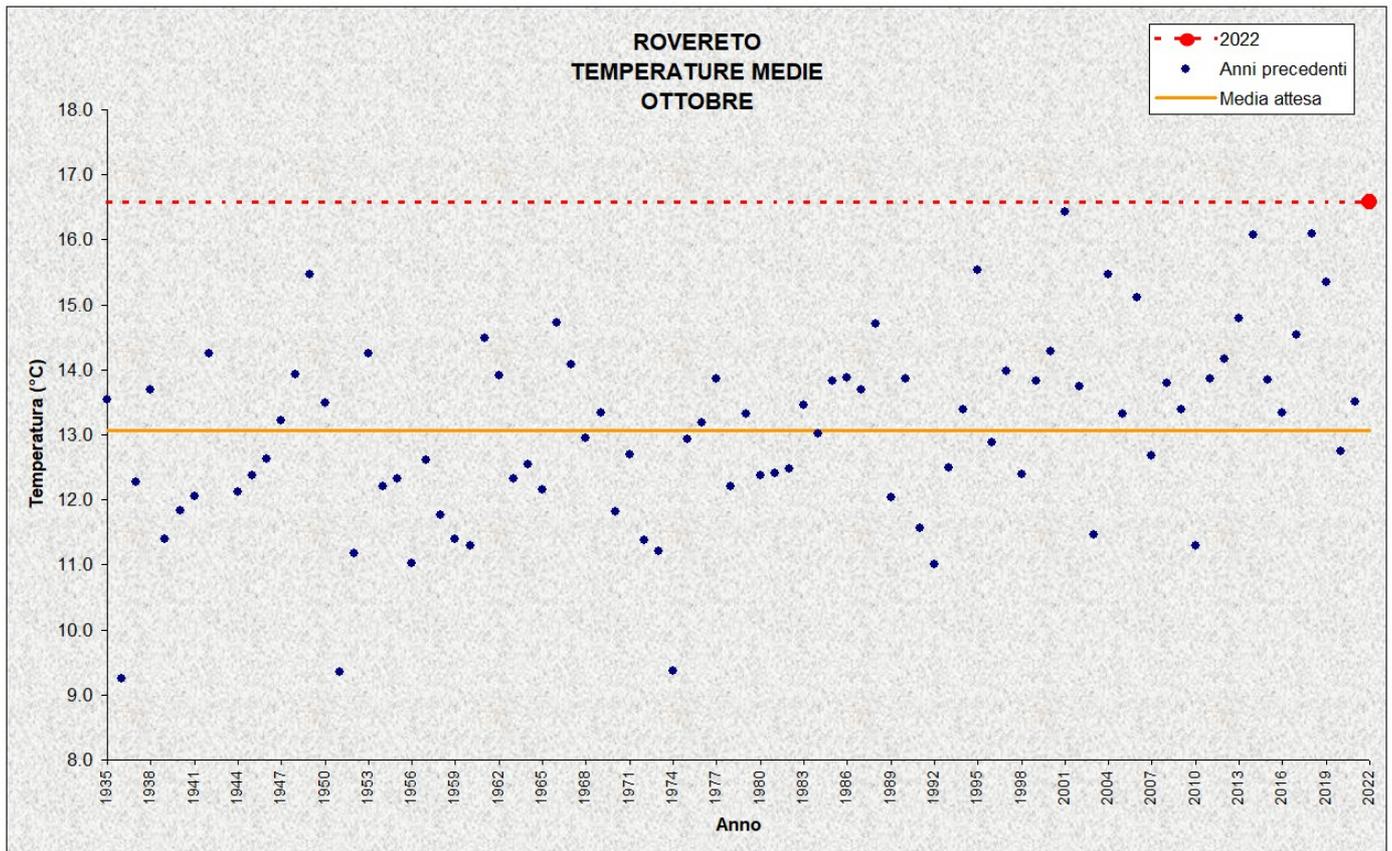


Figura 18: Temperature medie di ottobre

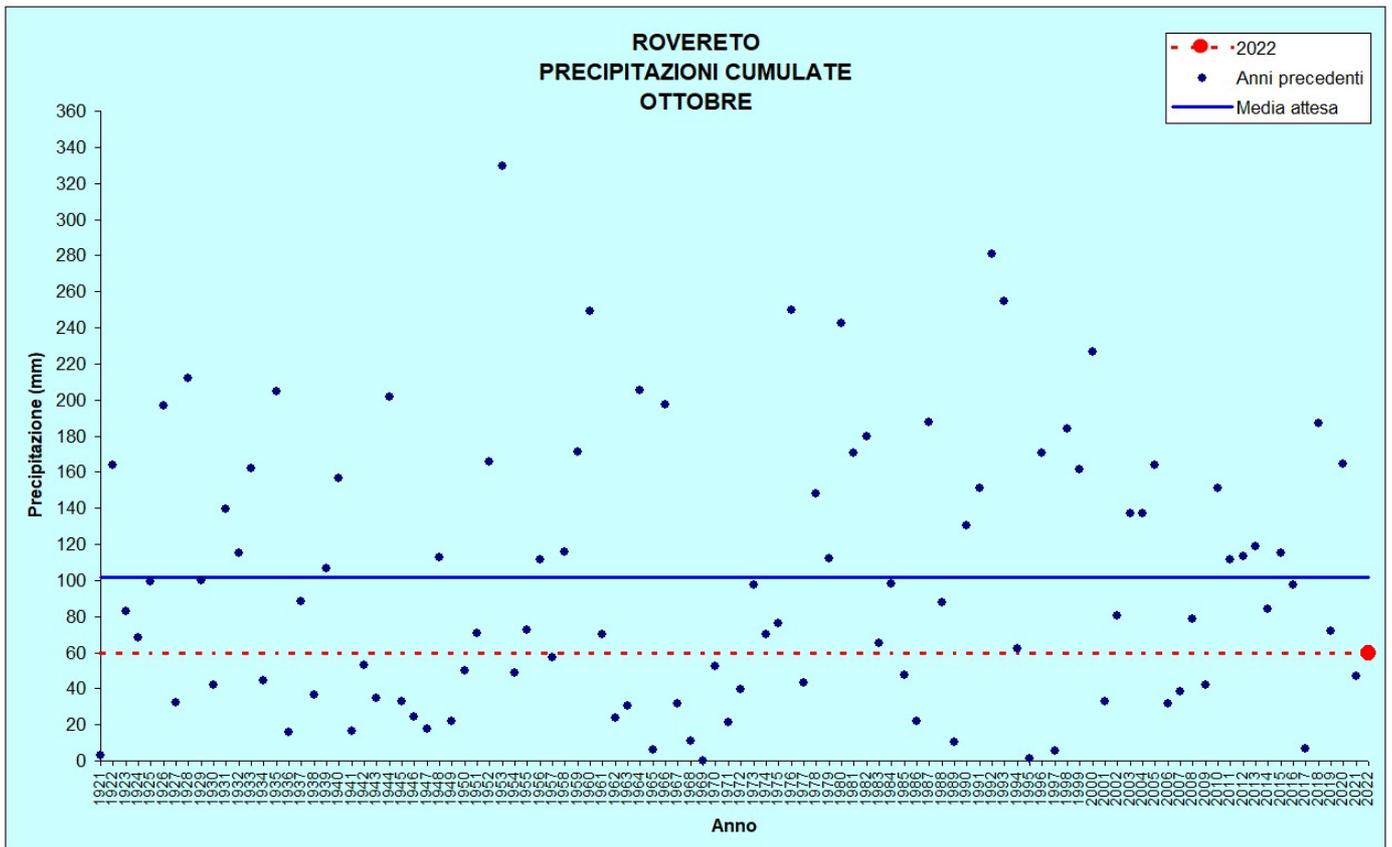


Figura 19: Precipitazioni di ottobre

ROVERETO

Stazione meteorologica a quota 203 m
 Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935

OTTOBRE		2022	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	16,6	9,3 (1936)	13,1	16,6 (2022) Record precedente: 16,4 nel 2001
	minima assoluta	9,0 (04/10)	-4,3 (30/10/1997)	2,4	9,0 (04/10/2022) Record precedente: 7,6 il 04/10/2019
	massima assoluta	24,7 (03/10)	16,0 (18/10/1936)	23,7	30,5 (03/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	59,4	0,0 (1969)	101,6	329,8 (1953)
	massimo giornaliero	37,0 (22/10)	0,0 (1969)	31,9	105,4 (27/10/1981)
	n. giorni pioggia > 1 mm	5	0 (1969 e 1995)	8	20 (1993)

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

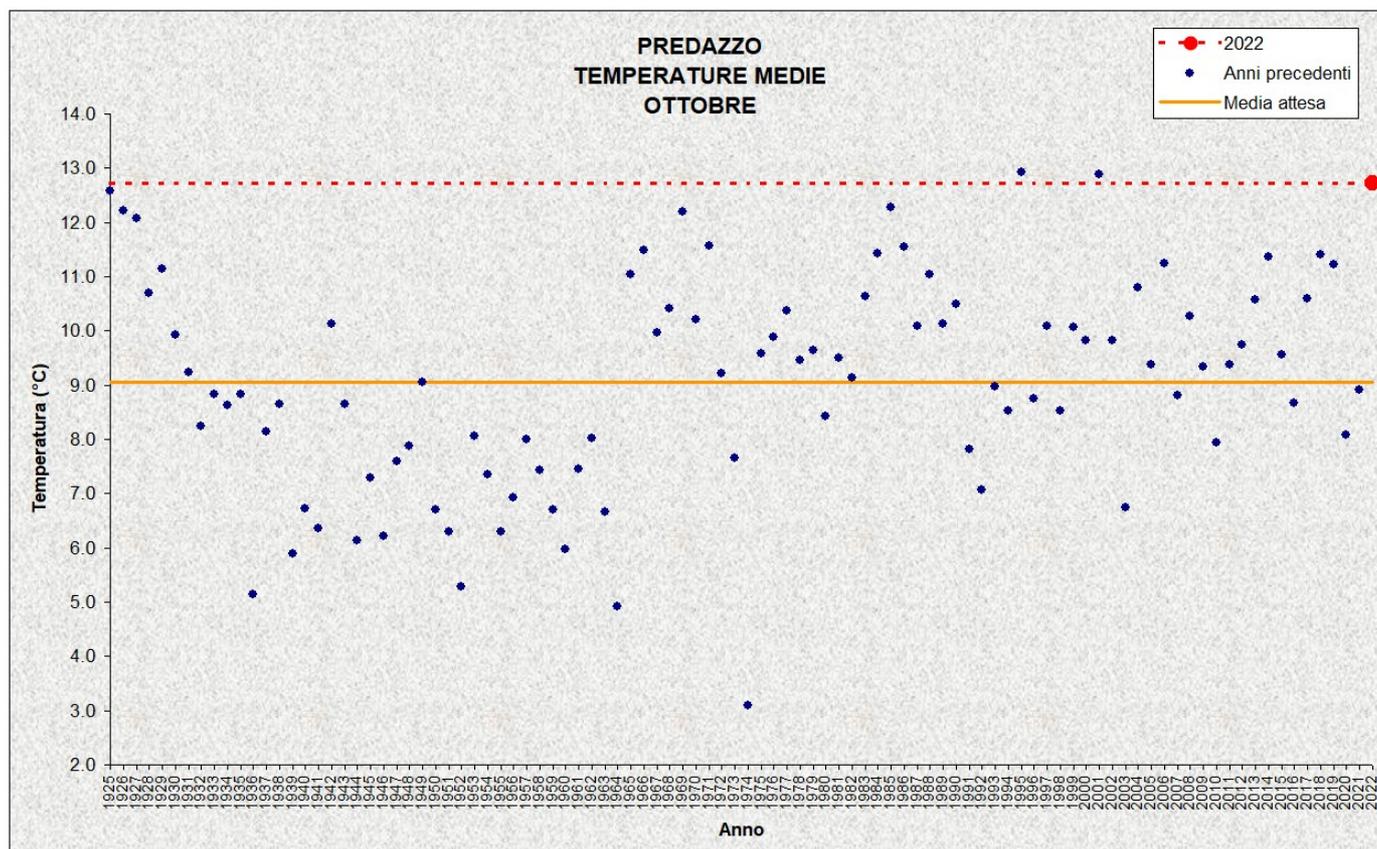


Figura 20: Temperature medie di ottobre

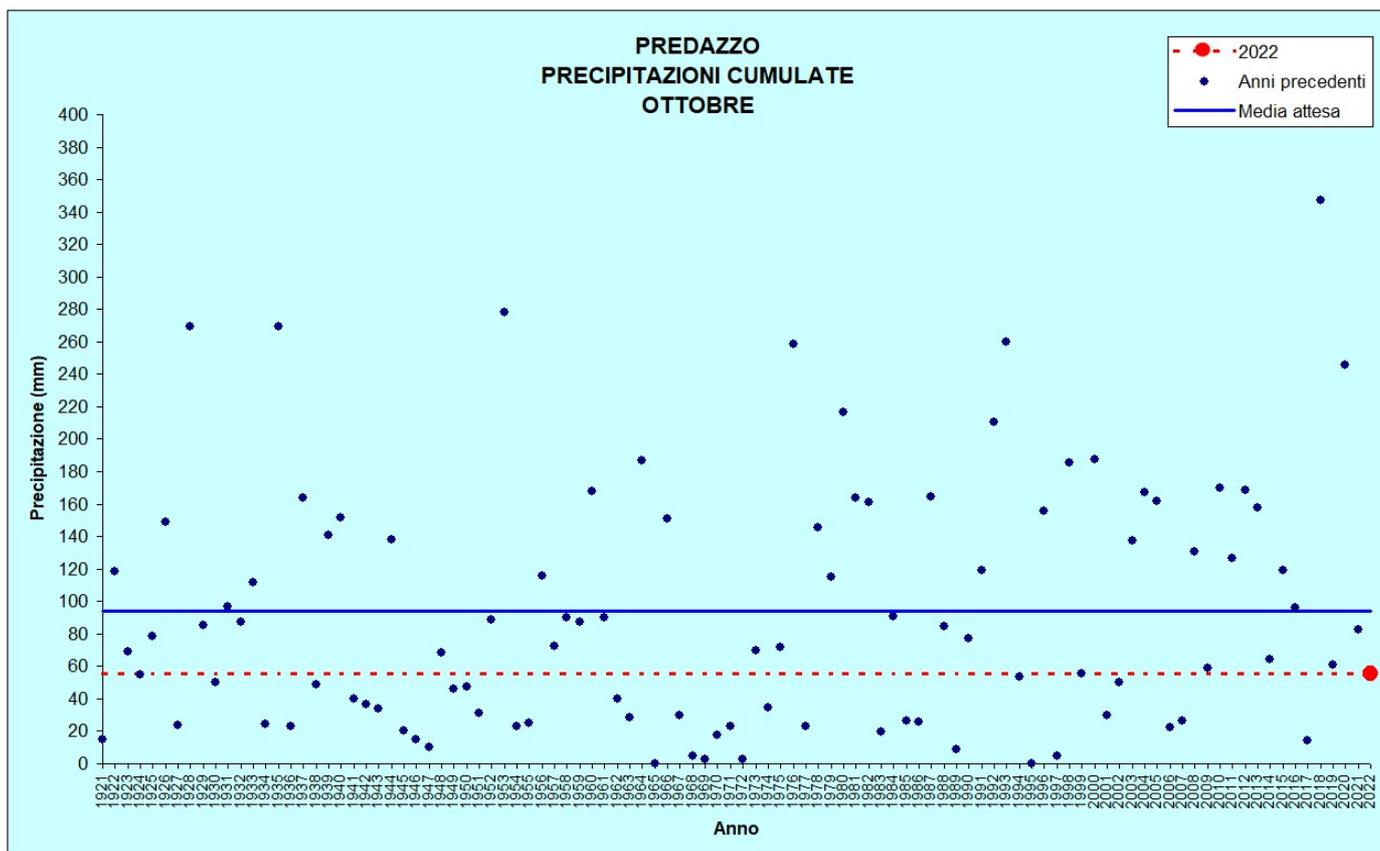


Figura 21: Precipitazioni di ottobre

PREDAZZO					
<i>Stazione meteorologica a quota 1000 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1925</i>					
OTTOBRE		2022	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	12,7	3,1 (1974)	9,1	12,9 (1995 e 2001)
	<i>minima assoluta</i>	3,2 (05/10)	-9,0 (29/10/1939 e 31/10/1941)	-2,1	4,0 (21/10/1966)
	<i>massima assoluta</i>	22,6 (29/10)	10,7 (06/10/1974)	20,9	28,0 (01/10/1985)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	55,6	0,0 (1965 e 1995)	93,7	347,0 (2018)
	<i>massimo giornaliero</i>	23,0 (22/10)	0,0 (1965 e 1995)	31,6	131,6 (28/10/2018)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	4	0 (1965, 1972 e 1995)	7	17 (1960 e 1993)

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

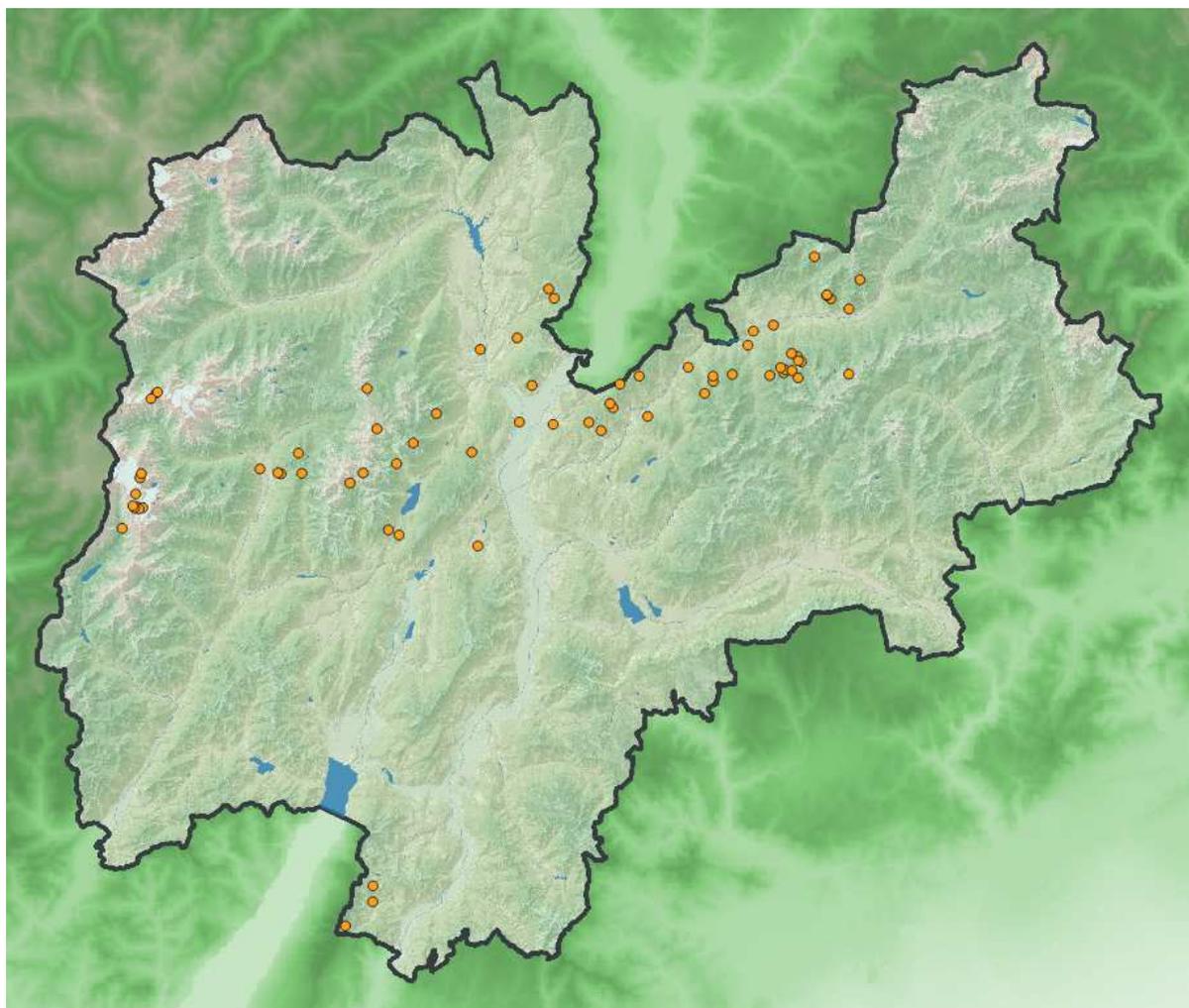


Figura 22: Distribuzione spaziale dei fulmini registrati in Trentino in ottobre 2022

Nel mese di ottobre sono stati registrati 71 fulmini (nube-terra), dei quali 68 il giorno 24, come si nota in figura 23; la distribuzione spaziale è mostrata in figura 22.

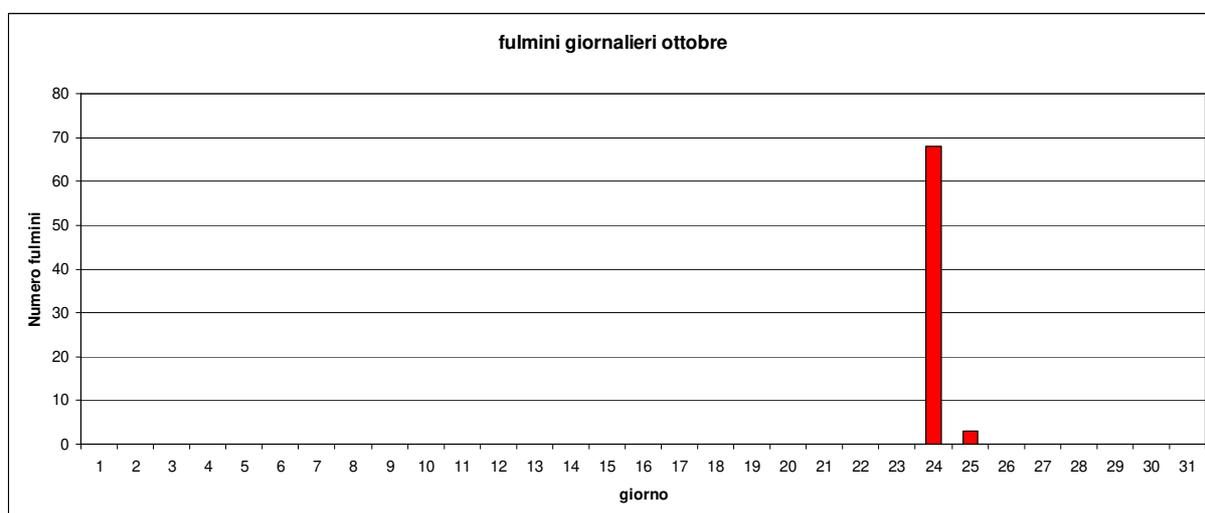


Figura 23: Fulmini giornalieri registrati in Trentino in ottobre 2022

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 ottobre 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 ottobre 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° ottobre è ottenuta calcolando la media di tutte le precipitazioni giornaliere del 1° ottobre nel periodo 1991-2020)

Fulmini

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