



Analisi meteorologica mensile

Ottobre 2024



27 ottobre 2024 – forra del Lupo a Serrada (foto di Davide Ricci)

Ottobre 2024 è stato caratterizzato da precipitazioni molto superiori alla media, specie nelle prime due decadi, mentre le temperature sono risultate sopra la media soprattutto nell'ultima decade.

Le precipitazioni cumulate da gennaio a ottobre 2024 sono le più elevate dal 1921, mentre la temperatura media del medesimo periodo risulta la terza più alta ed inferiore solo al 2022 e 2023.

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

Direttore: Mauro Gaddo

(5 novembre 2024)

CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI OTTOBRE 2024

Ottobre 2024 è stato caratterizzato da temperature sopra la media e da precipitazioni molto abbondanti, in particolare nelle prime due decadi, quando sono state emesse due allerte gialle ed una arancione.

Nella figura 1 si riporta l'analisi dei campi di geopotenziale e temperatura di 500 hPa delle ore 14:00 del 10 ottobre: si notano i flussi occidentali instabili a curvatura ciclonica con afflusso di aria più fredda, che hanno determinato precipitazioni diffuse e localmente molto abbondanti.

Wednesday 09 October 2024 12 UTC ecmf t+24 VT:Thursday 10 October 2024 12 UTC 500 hPa Temperature
Wednesday 09 October 2024 12 UTC ecmf t+24 VT:Thursday 10 October 2024 12 UTC 500 hPa Geopotential height

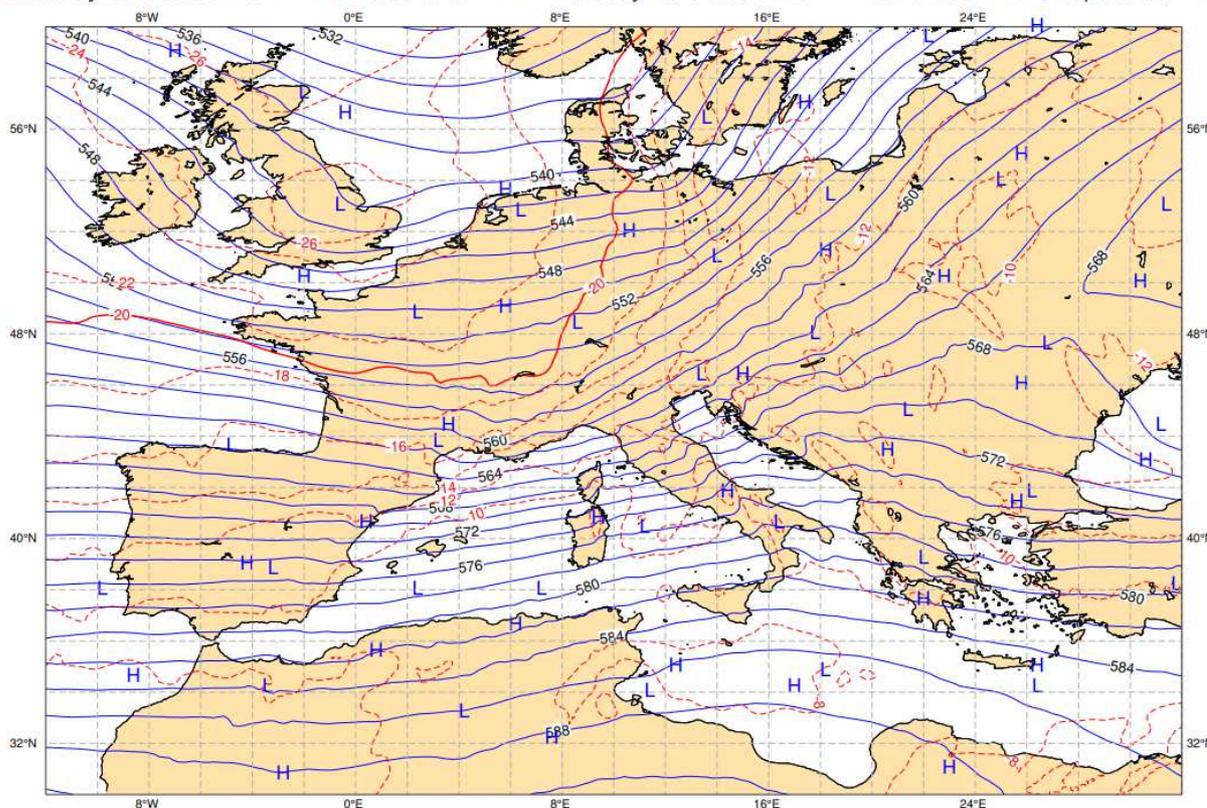


Figura 1: Analisi delle ore 14:00 del modello ECMWF, run 12 del 10/10/2024, dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie 500 hPa.

STAZIONE DI TRENTO LASTE

Temperature

La temperatura media mensile di ottobre è stata di 14,6 °C e risulta più alta di 1,8 °C rispetto alla media storica (12,8 °C).

In questi primi 10 mesi dell'anno solo maggio ha fatto registrare una temperatura media inferiore a quella storica; considerando la media di temperatura da gennaio a ottobre, l'anno 2024 risulta inferiore solo al 2023 e al 2022, di seguito si riportano le prime 5 posizioni.

ANNO	MEDIA GENNAIO-OTTOBRE [°C]
2023	16.1
2022	16.1
2024	15.8
2019	15.5
1961	15.5

La temperatura massima del mese, pari a 22,8 °C, è stata toccata il giorno 21 e risulta inferiore di 0,6 °C rispetto alla media delle massime, che è di 23,4 °C.

La minima assoluta del mese di 8,1 °C è stata registrata l'11 ottobre e risulta superiore di ben 5,5 °C rispetto alla media delle minime, che è di 2,6 °C: è il terzo valore più alto mai registrato (il record è 8,7 °C nel 2022 seguito dal 1943 con 8,2 °C).

Come si vede dalla figura 2, a partire dal 20 ottobre sia le minime sia le massime giornaliere sono state particolarmente alte in confronto ai rispettivi valori medi.

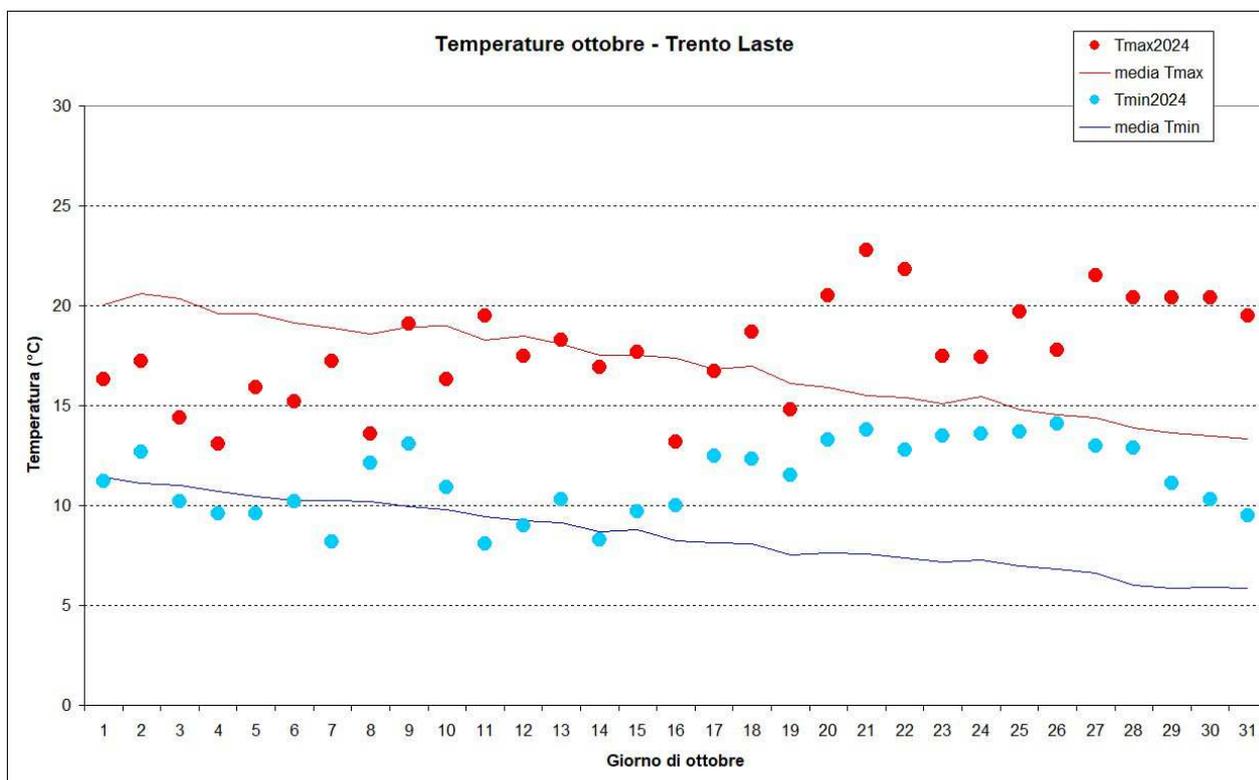


Figura 2: Temperature minime e massime giornaliere di ottobre

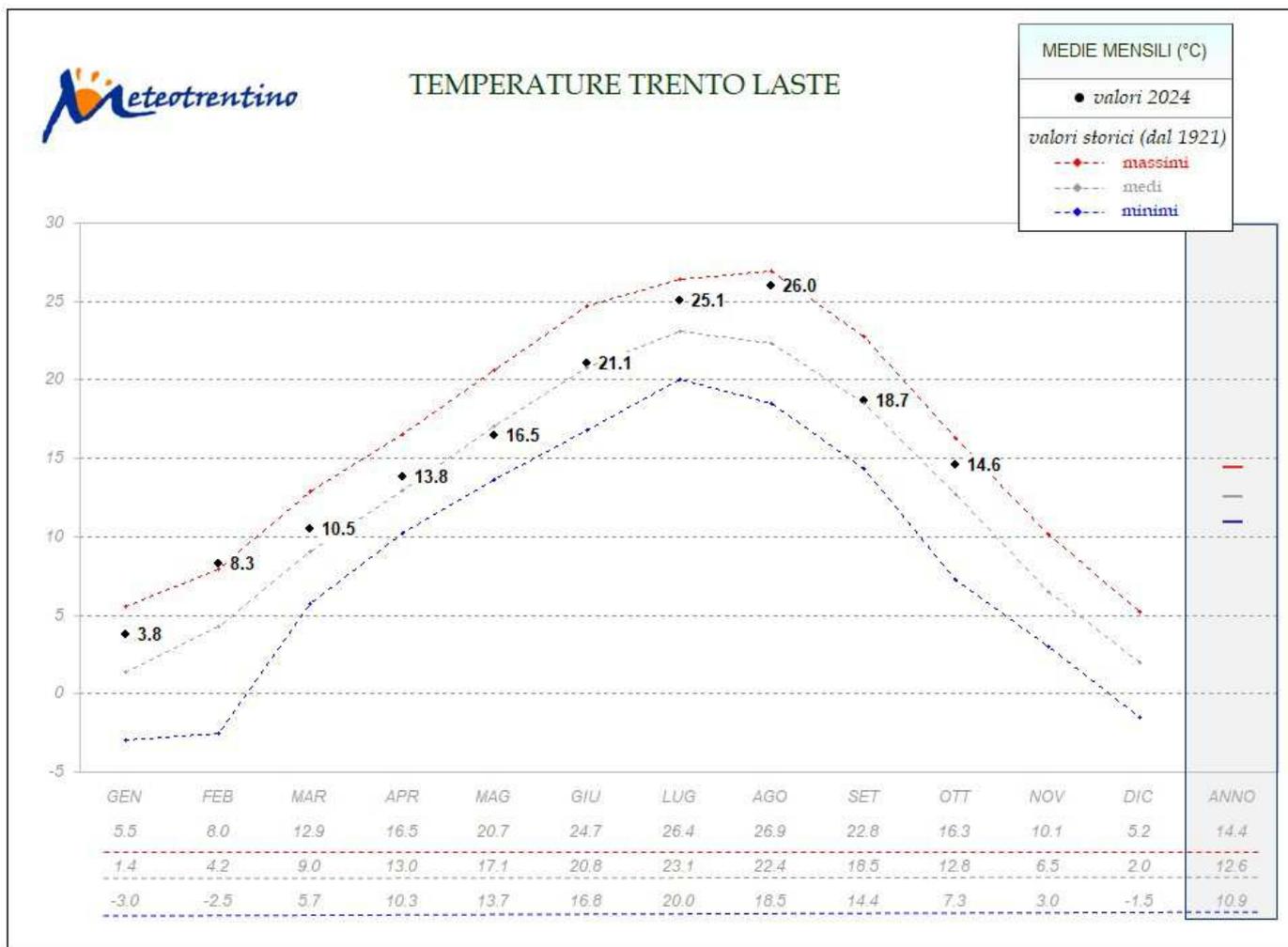


Figura 3: Temperature medie mensili 2024 rispetto ai valori minimi, medi e massimi storici

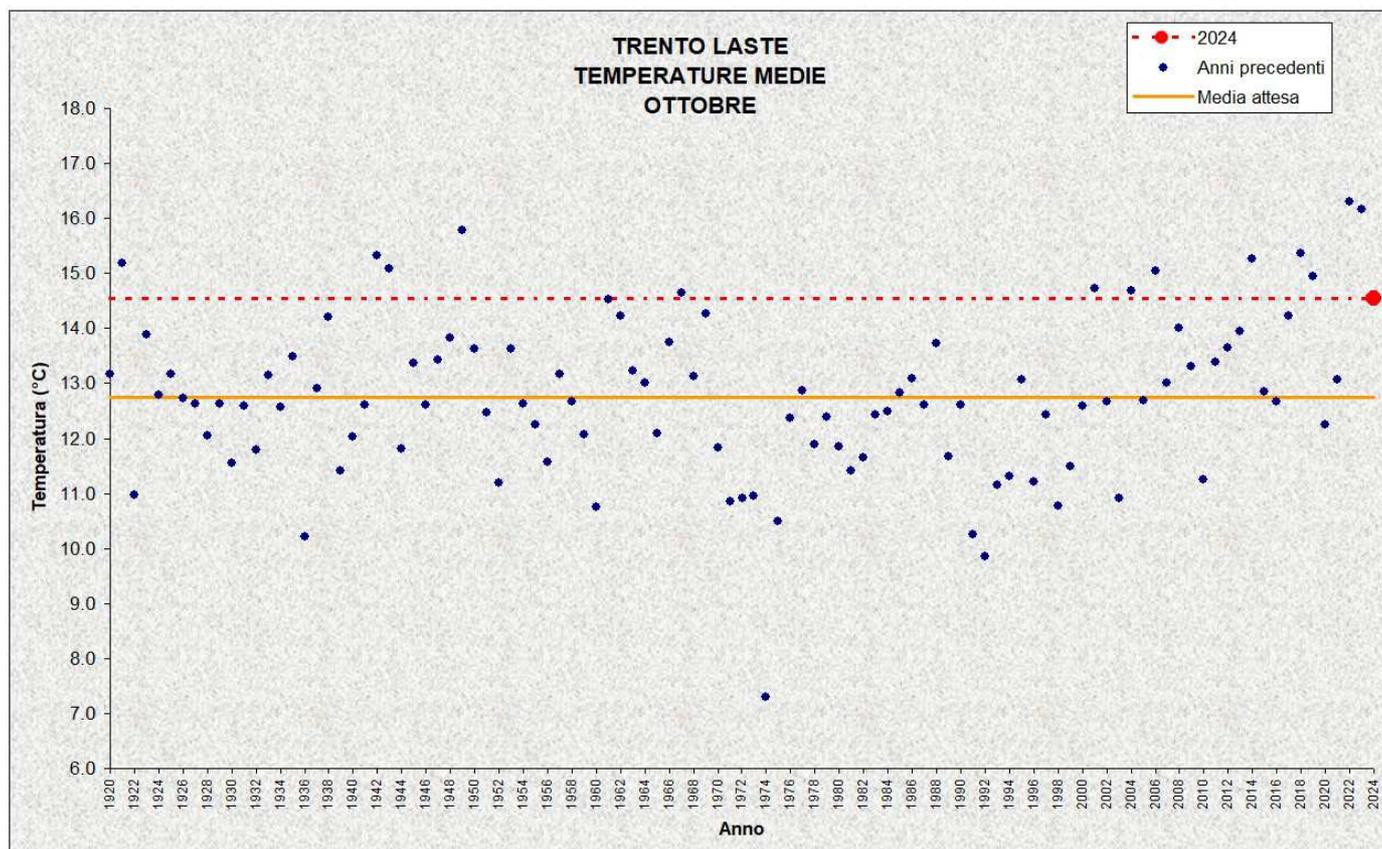


Figura 4: Temperature medie di ottobre

Precipitazioni

In ottobre 2024, a Trento Laste, si è registrata una precipitazione cumulata pari a 239,8 mm: in media a ottobre il valore cumulato è pari a 108,7 mm. E' il decimo ottobre più piovoso dell'intera serie storica, che parte dal 1921.

In questi primi dieci mesi dell'anno solo aprile e agosto hanno fatto registrare precipitazioni inferiori alla media storica.

Il numero di giorni piovosi, qui definiti come quelli in cui la precipitazione risulta maggiore di 1 mm, è pari a 16, rispetto ad un valore medio di 7.

La precipitazione cumulata dei primi 10 mesi del 2024 risulta essere la maggiore mai registrata: di seguito le dieci annate con i primi dieci mesi più piovosi.

ANNO	PRECIPITAZIONE CUMULATA GENNAIO-OTTOBRE [mm]
2024	1432.0
1960	1273.6
1937	1251.0
2014	1214.8
1926	1125.0
1977	1118.8
1953	1054.8
1934	1029.4
2013	1014.8
2008	1010.8

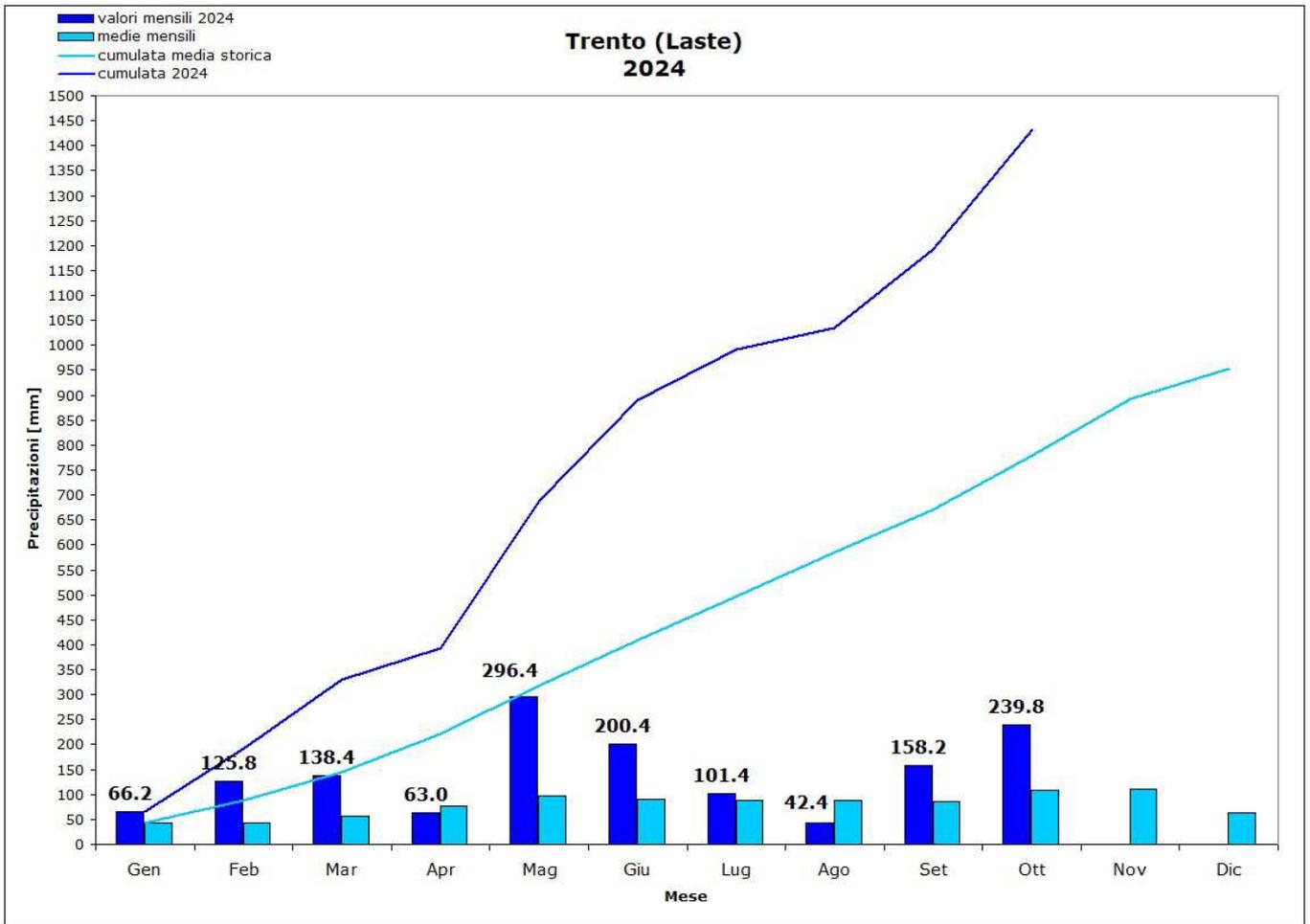


Figura 5: Precipitazione giornaliera e cumulata di ottobre

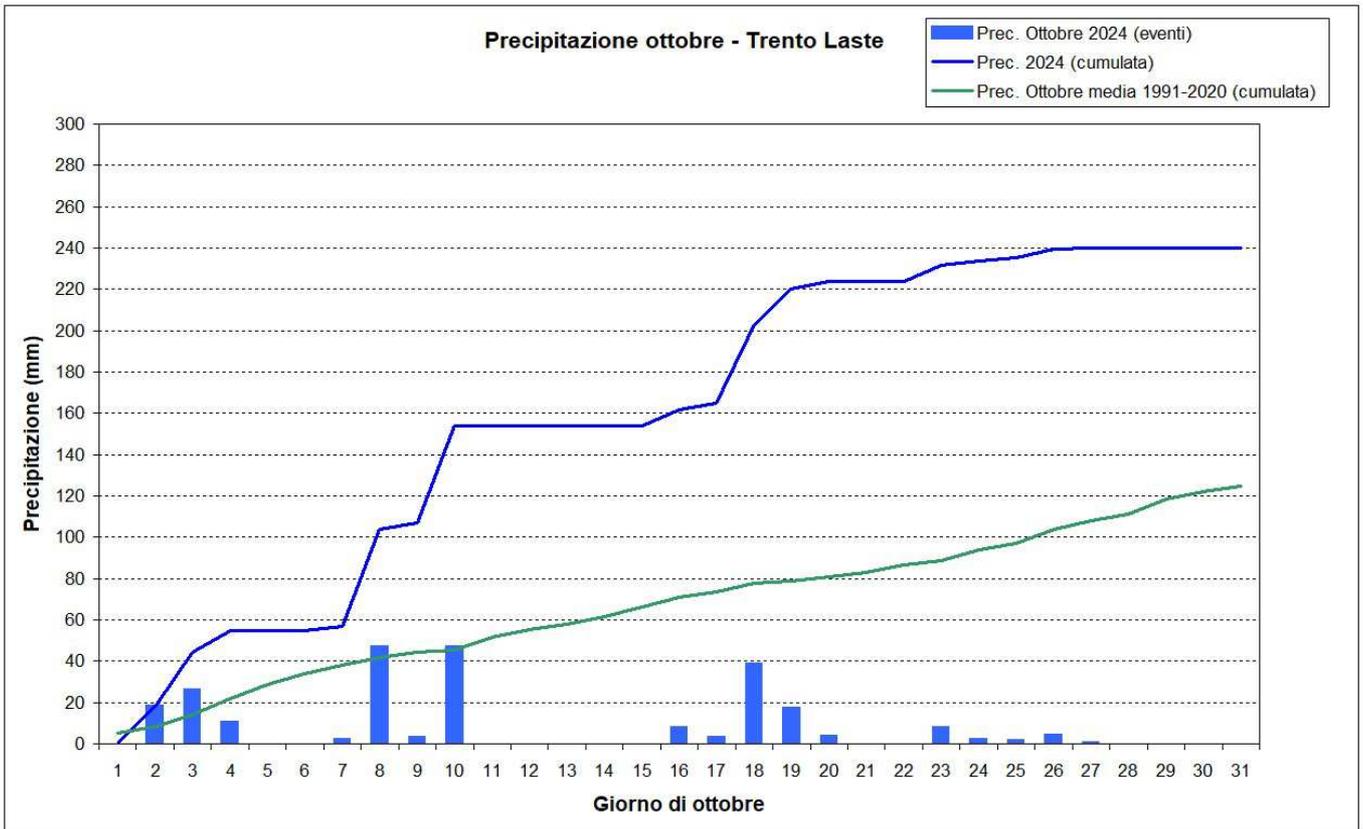


Figura 6: Precipitazione giornaliera e cumulata di ottobre (confronto con trentennio 1991-2020)

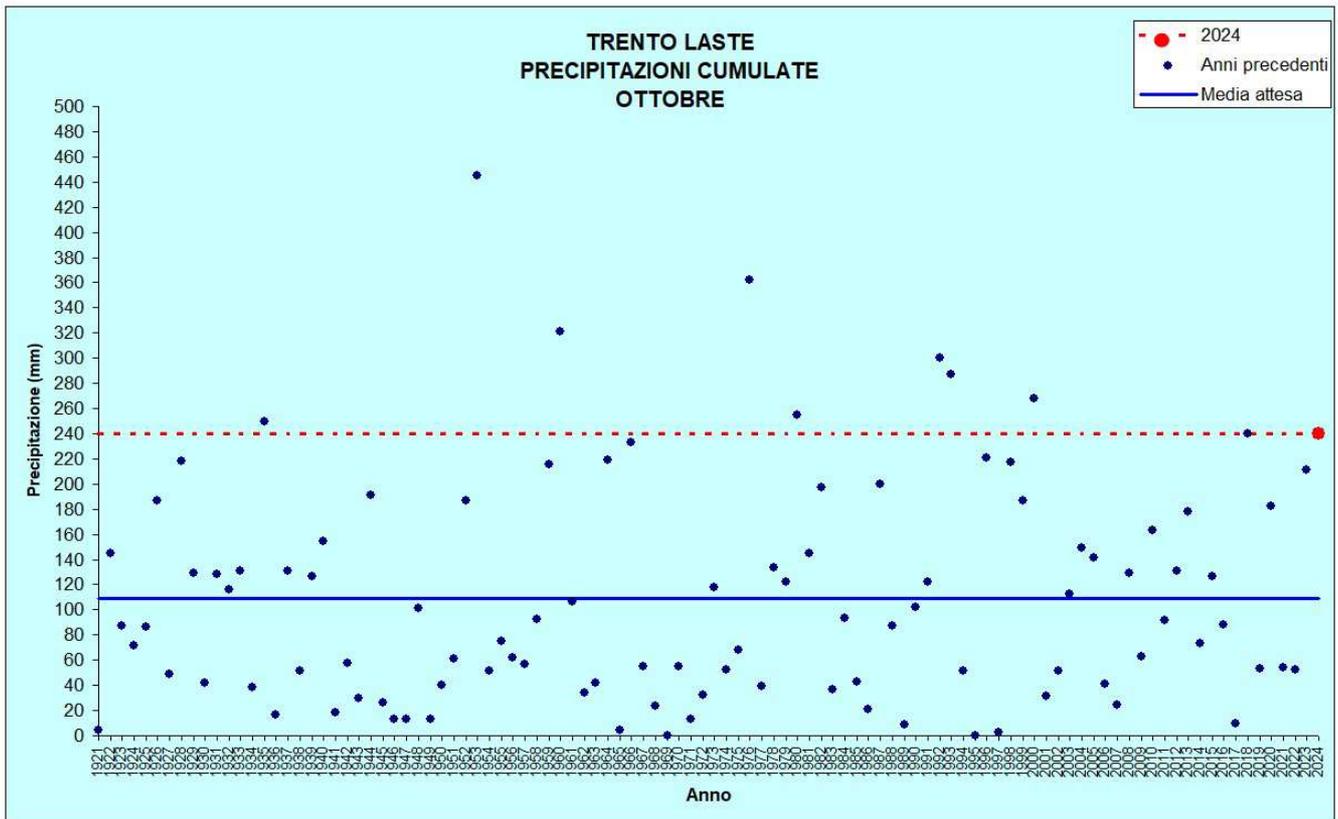


Figura 7: Precipitazioni di ottobre

TRENTO LASTE					
Stazione meteorologica a quota 312 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1921					
OTTOBRE		2024	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	14,6	7,3 (1974)	12,8	16,3 (2022)
	<i>minima assoluta</i>	8,1 (11/10)	-6,0 (29/10/1997)	2,6	8,7 (04/10/2022)
	<i>massima assoluta</i>	22,8 (21/10)	18,0 (06/10/1974)	23,4	28,5 (24/10/2018)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	239,8	0,0 (1995)	108,7	445,4 (1953)
	<i>massimo giornaliero</i>	47,0 (08/10 e 10/10)	0,0 (1995)	35,0	109,2 (30/10/1976)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	16	0 (1969 e 1995)	7	19 (1993)

Tabella 1: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2024 con i valori storici medi ed estremi

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

Nelle stazioni analizzate le precipitazioni del mese di ottobre 2024 sono risultate molto superiori ai valori medi storici.

Anche per quanto riguarda le temperature sono stati misurati valori più alti dei rispettivi valori medi storici.

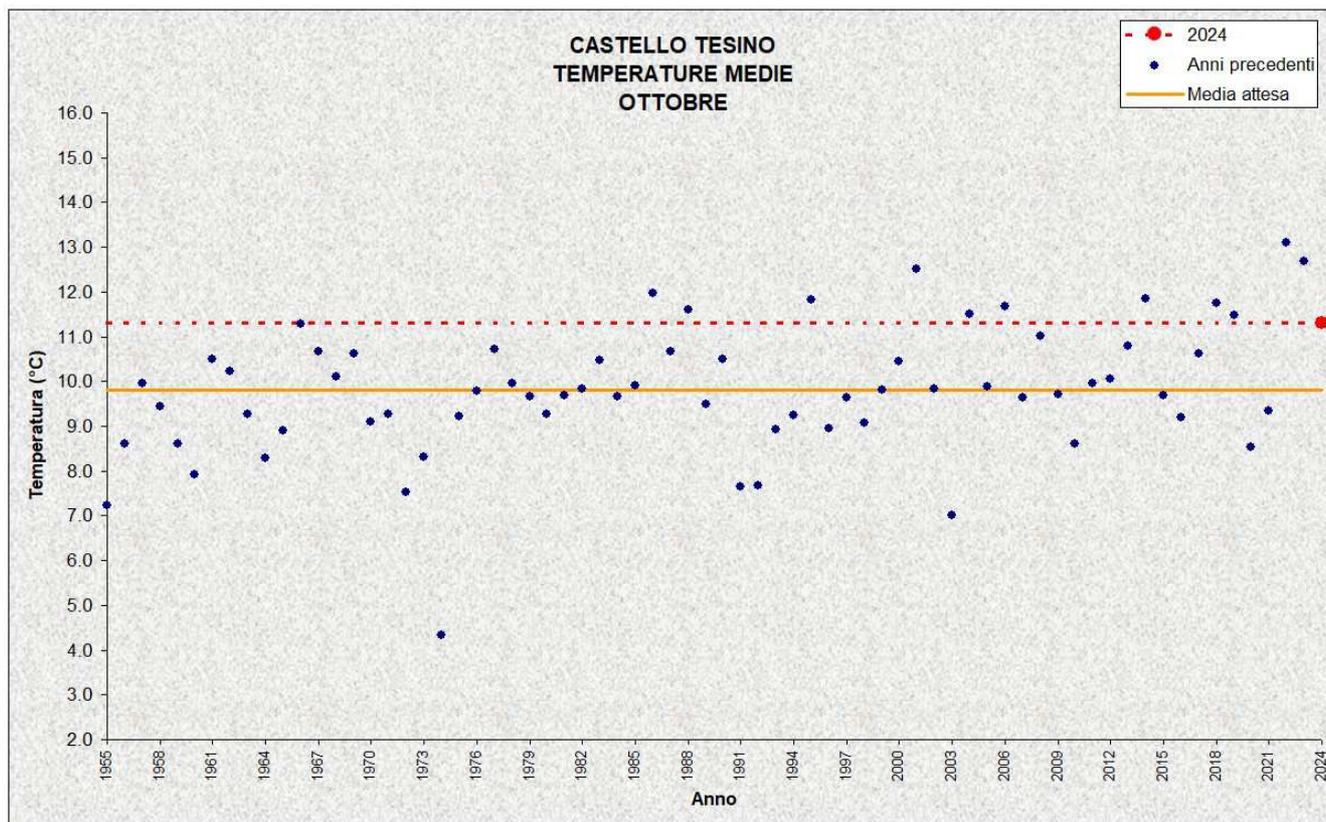


Figura 8: Temperature medie di ottobre

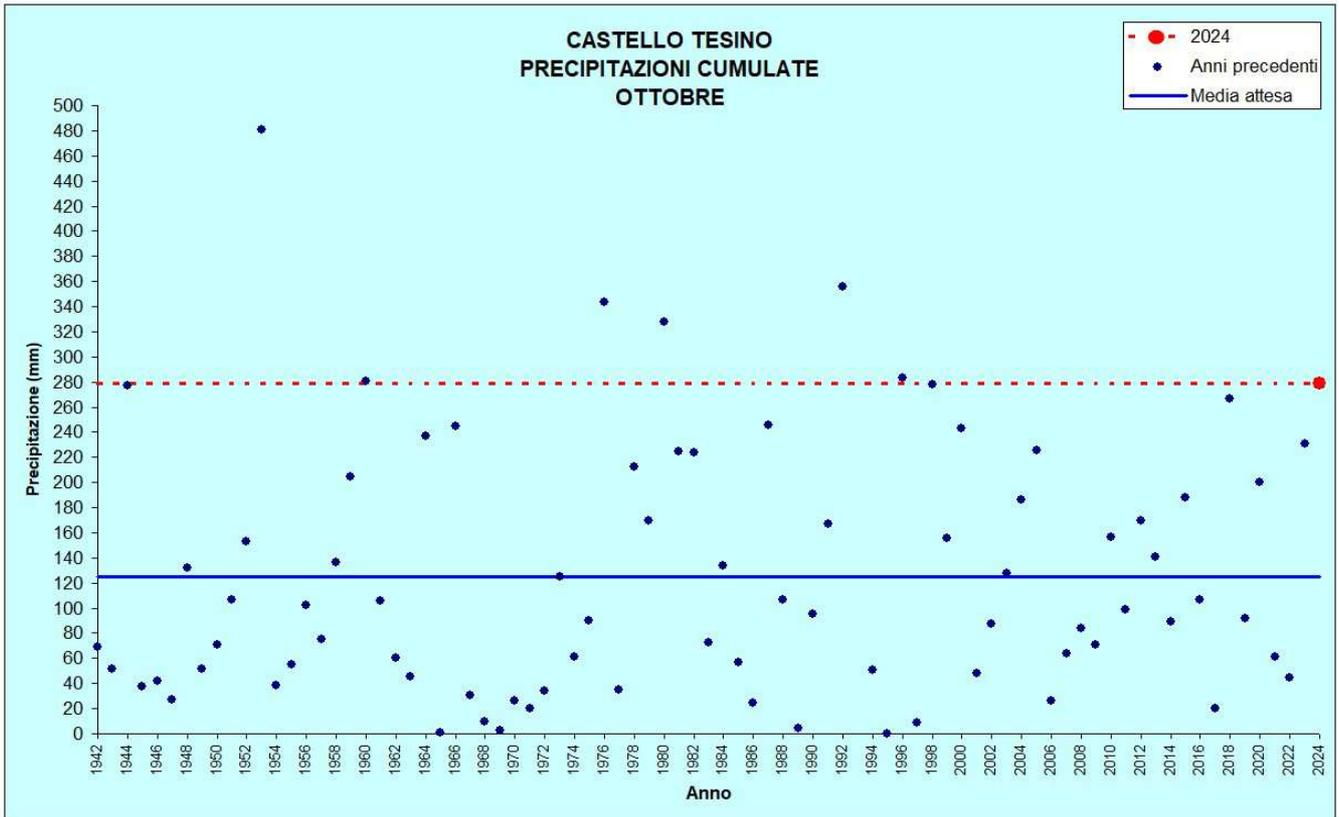


Figura 9: Precipitazioni di ottobre

CASTELLO TESINO					
Stazione meteorologica a quota 801 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955					
OTTOBRE		2024	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	11,3	4,3 (1974)	9,8	13,1 (2022)
	<i>minima assoluta</i>	3,2 (11/10)	-8,7 (29/10/1997)	-1,0	6,0 (08/10/2022)
	<i>massima assoluta</i>	18,8 (21/10)	12,0 (06/10/1974)	20,9	28,0 (08/10/2023)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	278,8	0,4 (1995)	124,6	481,0 (1953)
	<i>massimo giornaliero</i>	74,8 (08/10)	0,2 (1995)	41,9	152,0 (27/10/1981)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	15	0 (1965 e 1995)	8	18 (1953, 1966 e 1992)

Tabella 2: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2024 con i valori storici medi ed estremi

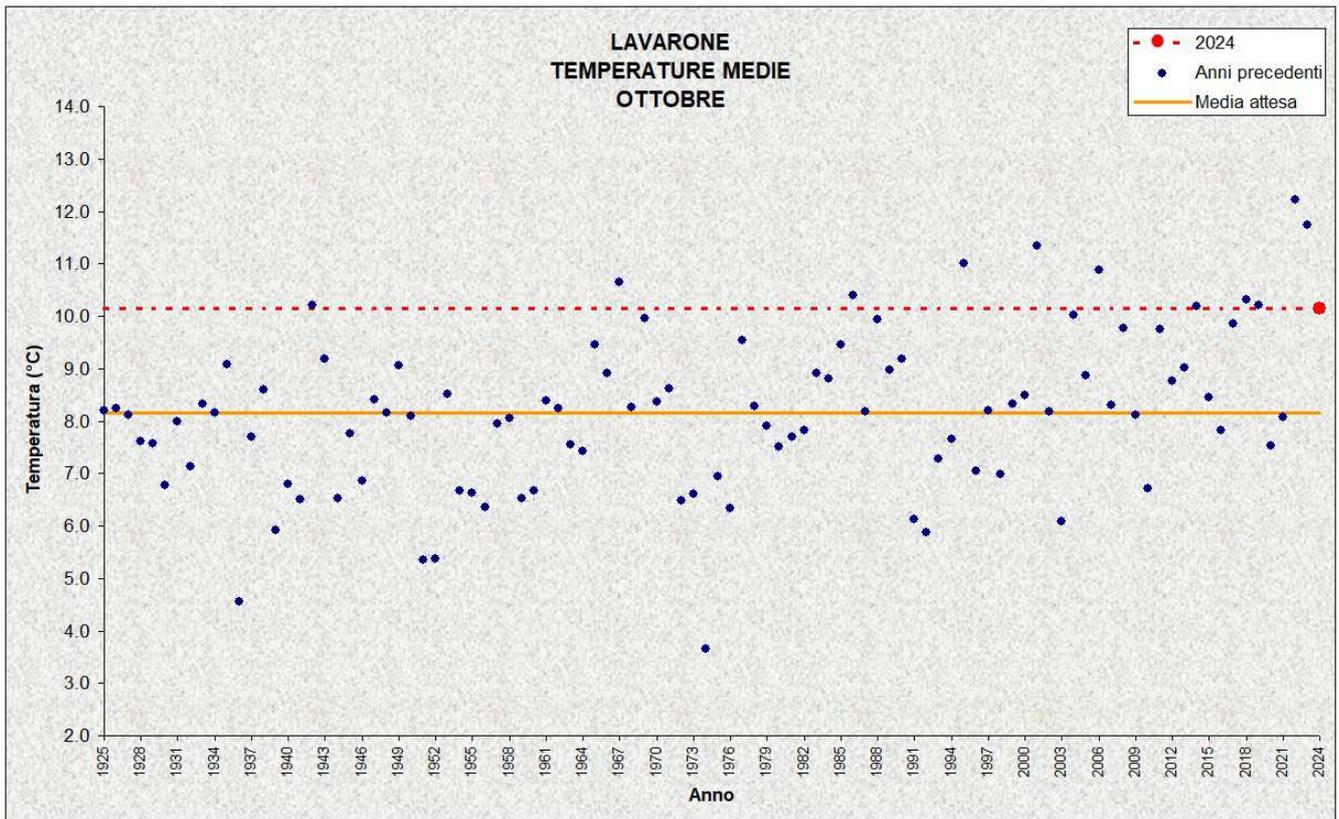


Figura 10: Temperature medie di ottobre

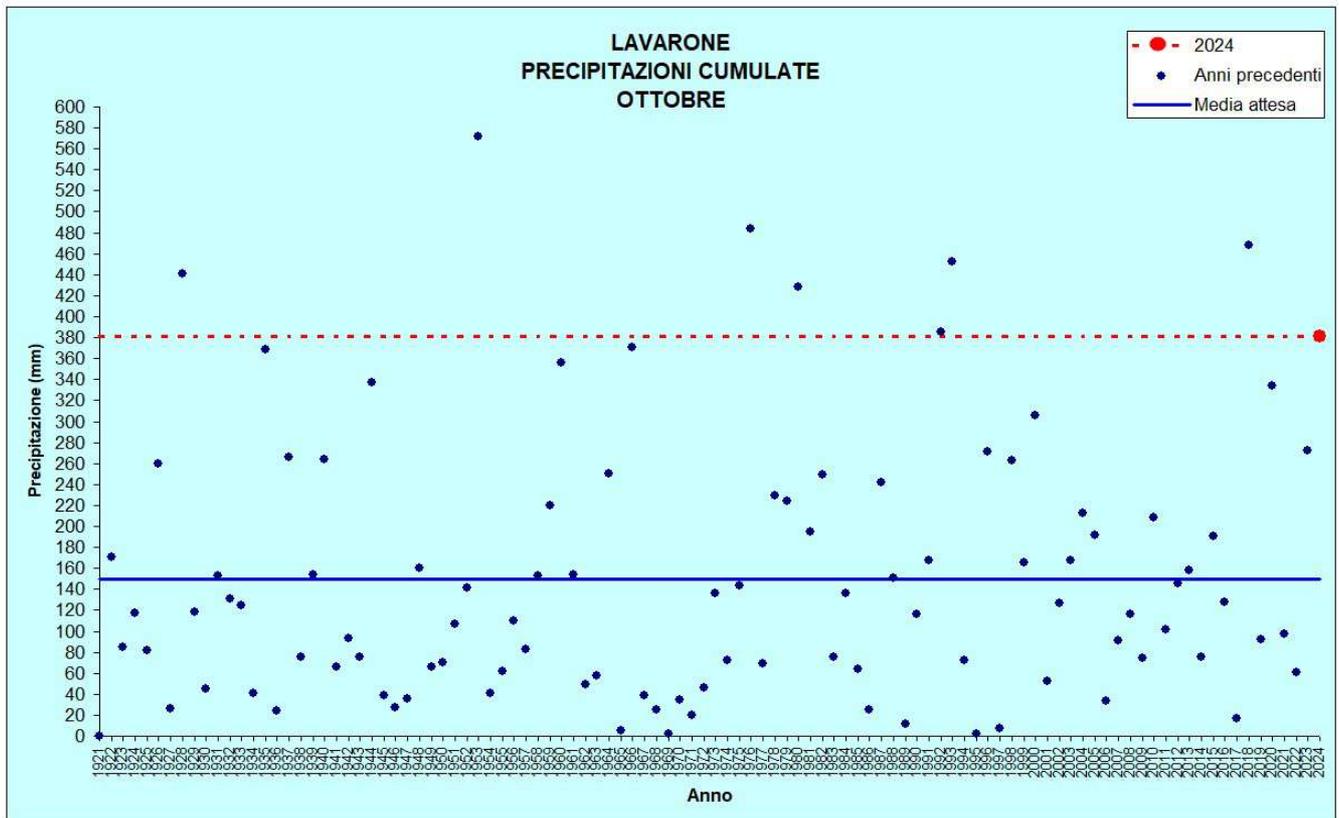


Figura 11: Precipitazioni di ottobre

LAVARONE

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

OTTOBRE		2024	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	Media mensile	10,1	3,6 (1974)	8,2	12,2 (2022)
	Minima assoluta	3,2 (11/10)	-9,0 (29/10/1939)	-2,3	5,4 (12/10/2022)
	massima assoluta	17,6 (30/10)	11,1 (06/10/1974)	18,5	25,3 (09/10/2023)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	380,8	0,0 (1921)	149,2	571,4 (1953)
	massimo giornaliero	82,2 (08/10)	0,0 (1921)	48,5	206,6 (28/10/2018)
	n. giorni pioggia > 1 mm	16	0 (1921 e 1995)	8	20 (1993)

Tabella 3: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2024 con i valori storici medi ed estremi

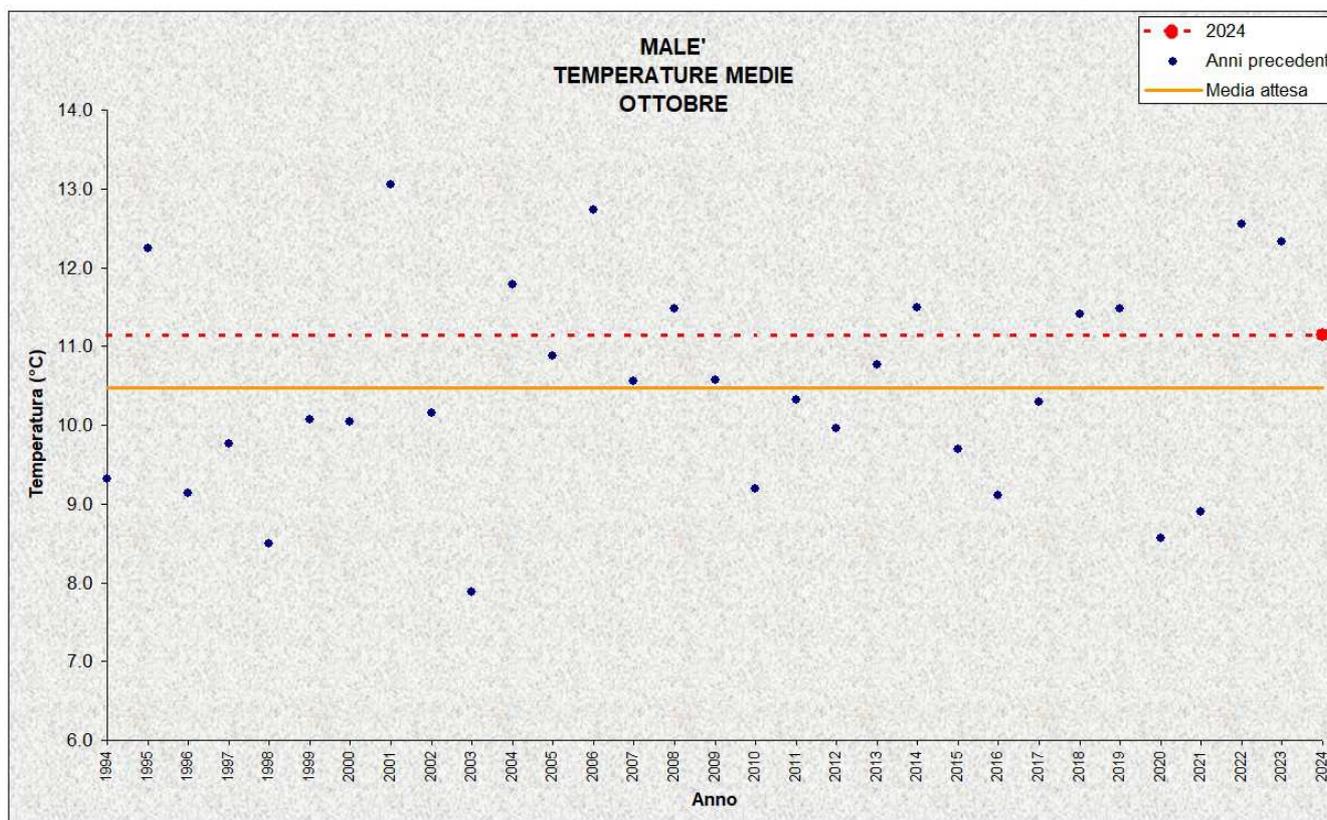


Figura 12: Temperature medie di ottobre

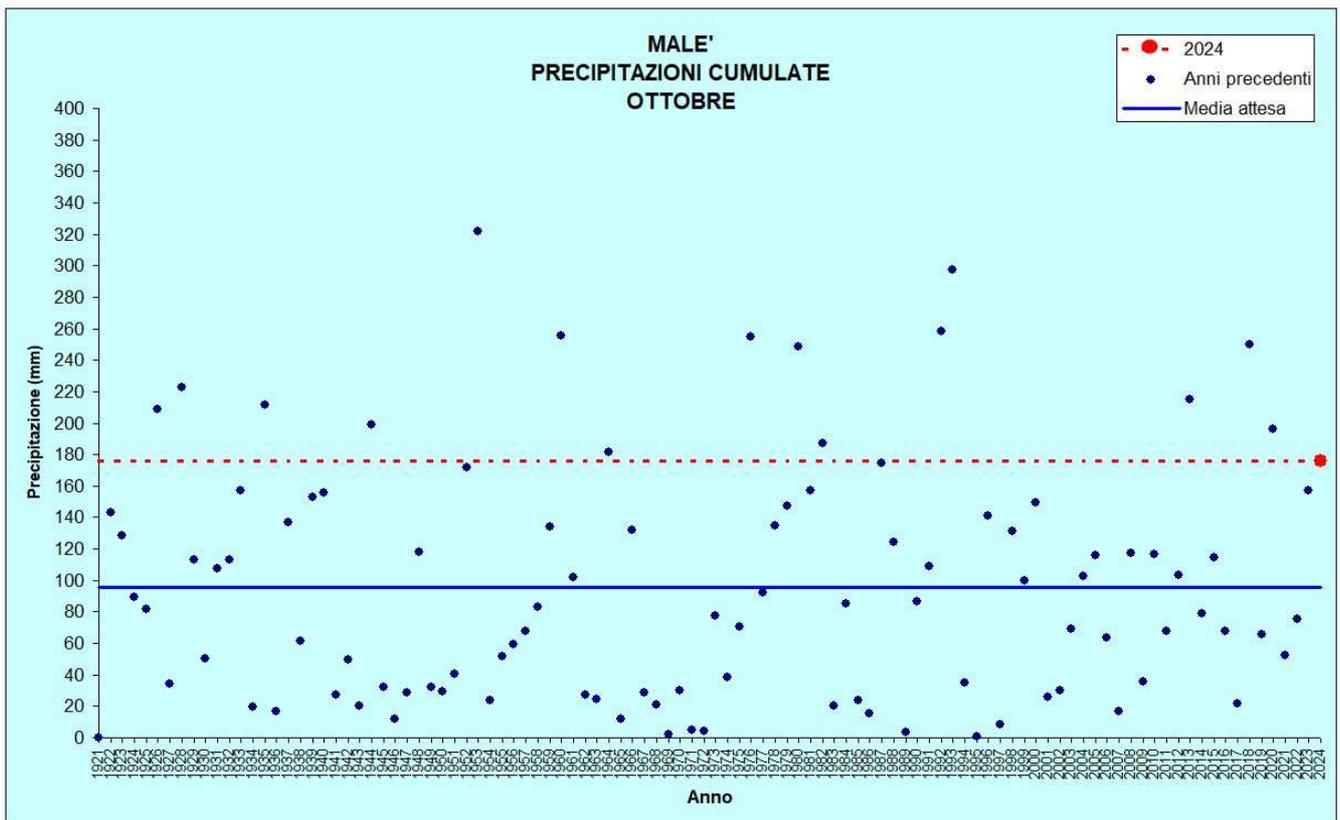


Figura 13: Precipitazioni di ottobre

MALE'					
Stazione meteorologica a quota 720 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1994					
OTTOBRE		2024	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	11,1	7,9 (2003)	10,5	13,0 (2001)
	<i>minima assoluta</i>	3,5 (11/10)	-6,6 (29/10/1997)	-0,8	3,6 (05/10/2022)
	<i>massima assoluta</i>	19,0 (21/10)	18,3 (16/10/2013)	21,9	28,4 (02/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	175,8	0,2 (1921)	95,8	321,5 (1953)
	<i>massimo giornaliero</i>	57,6 (08/10)	0,2 (1921)	30,9	111,2 (29/10/2018)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	13	0 (1921 e 1995)	7	20 (1993)

Tabella 4: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2024 con i valori storici medi ed estremi

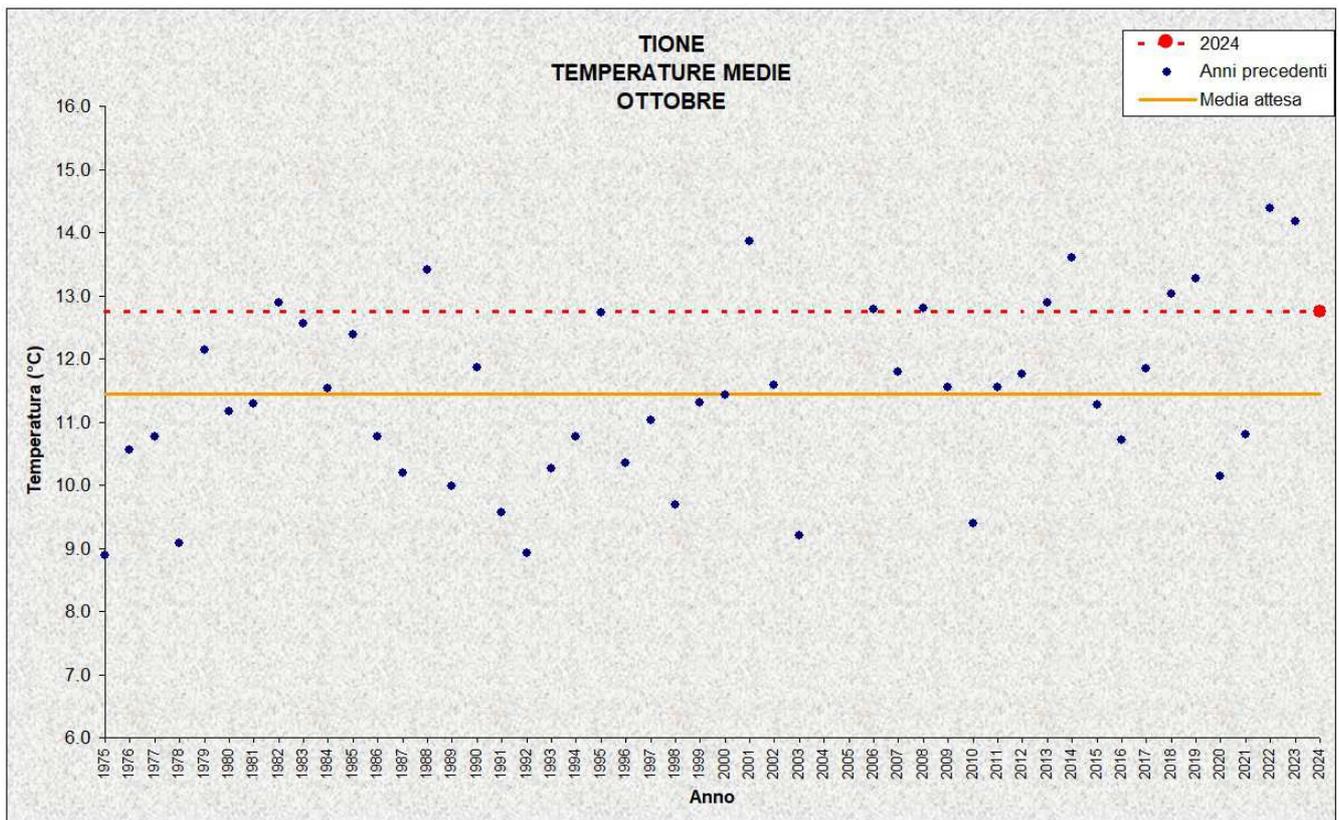


Figura 14: Temperature medie di ottobre

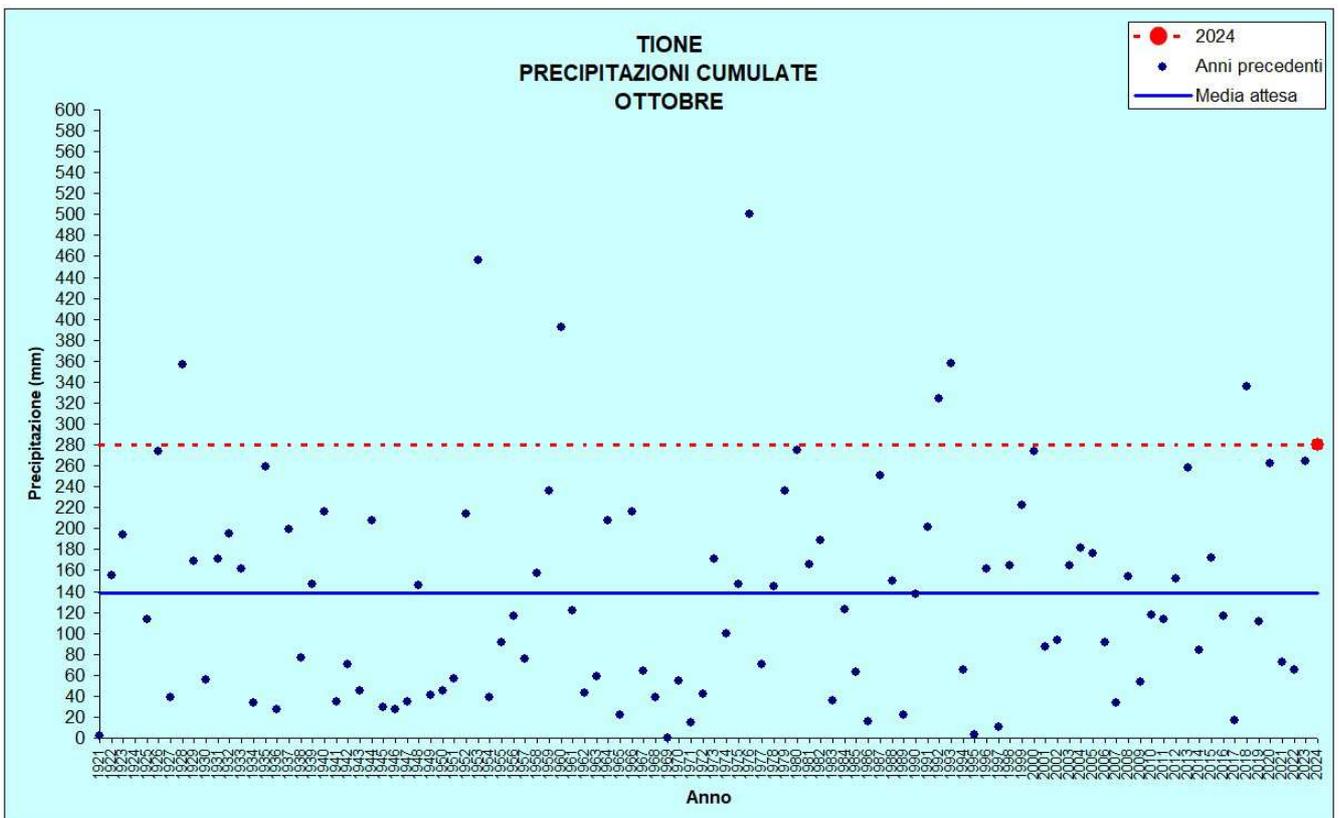


Figura 15: Precipitazioni di ottobre

TIONE

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

OTTOBRE		2024	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	12,7	8,9 (1975 e 1992)	11,4	14,4 (2022)
	minima assoluta	4,8 (07/10)	-6,5 (29/10/1997)	0,4	6,0 (20/10/1979)
	massima assoluta	21,0 (22/10)	17,0 (01/10/1977 e 09/10/1987)	22,7	28,1 (01/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	279,8	0,2 (1969)	138,5	500,2 (1976)
	massimo giornaliero	80,0 (08/10)	0,2 (1969)	43,3	106,8 (29/10/2018)
	n. giorni pioggia > 1 mm	15	0 (1969)	8	18 (1992 e 1993)

Tabella 5: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2024 con i valori storici medi ed estremi

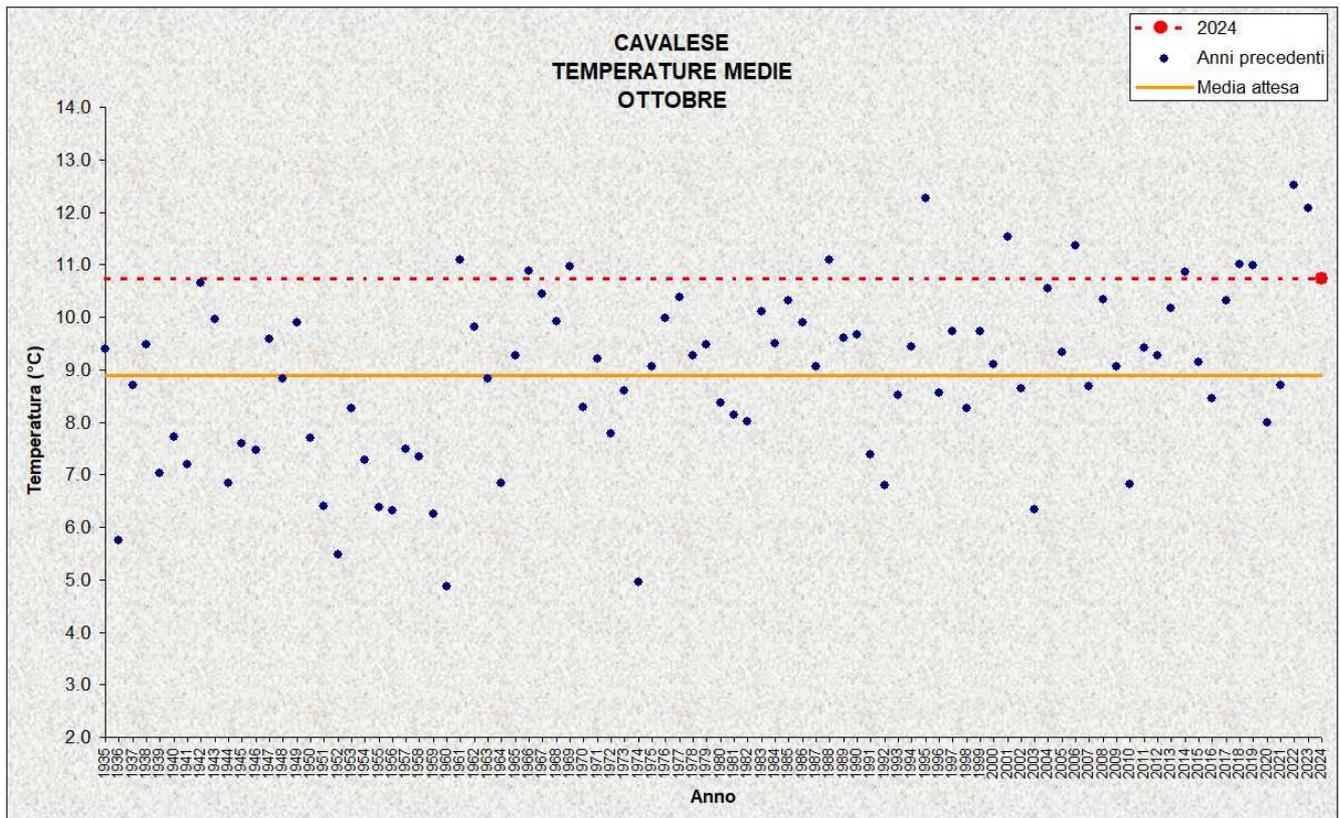


Figura 16: Temperature medie di ottobre

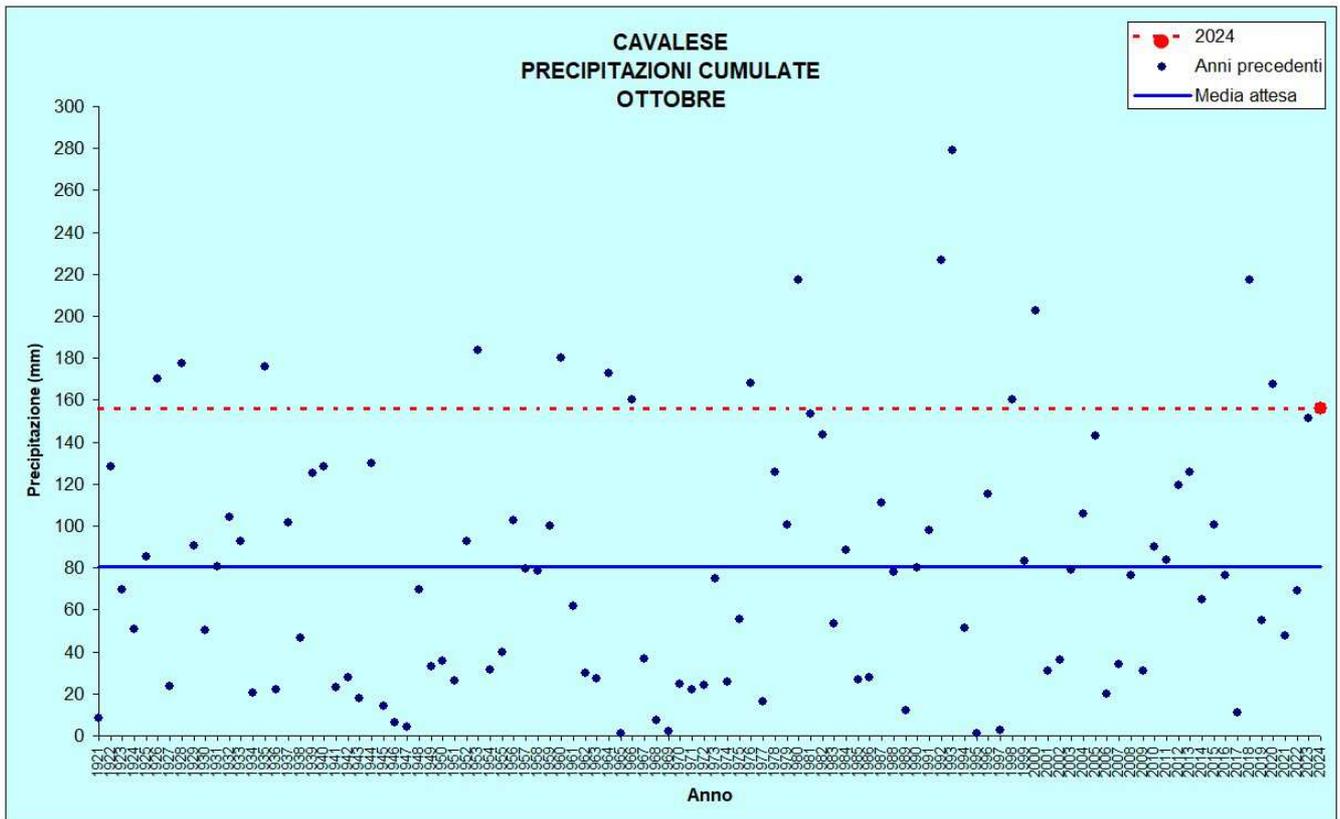


Figura 17: Precipitazioni di ottobre

CAVALESE					
<i>Stazione meteorologica a quota 958 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935</i>					
OTTOBRE	2024	DATI STORICI CARATTERISTICI			
		<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>	
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	10,7	4,9 <small>(1960)</small>	8,9	12,5 <small>(2022)</small>
	<i>minima assoluta</i>	2,1 <small>(07/10)</small>	-10,7 <small>(29/10/1997)</small>	-3,2	2,6 <small>(04/10/2022)</small>
	<i>massima assoluta</i>	19,2 <small>(21/10)</small>	13,0 <small>(01/10/1974)</small>	21,0	28,5 <small>(01/10/1997)</small>
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>Totale mensile</i>	156,0	0,8 <small>(1995)</small>	80,7	279,1 <small>(1993)</small>
	<i>massimo giornaliero</i>	41,6 <small>(08/10)</small>	0,8 <small>(1965 e 1995)</small>	26,3	107,4 <small>(27/10/1981)</small>
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	13	0 <small>(1965 e 1995)</small>	7	20 <small>(1993)</small>

Tabella 6: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2024 con i valori storici medi ed estremi

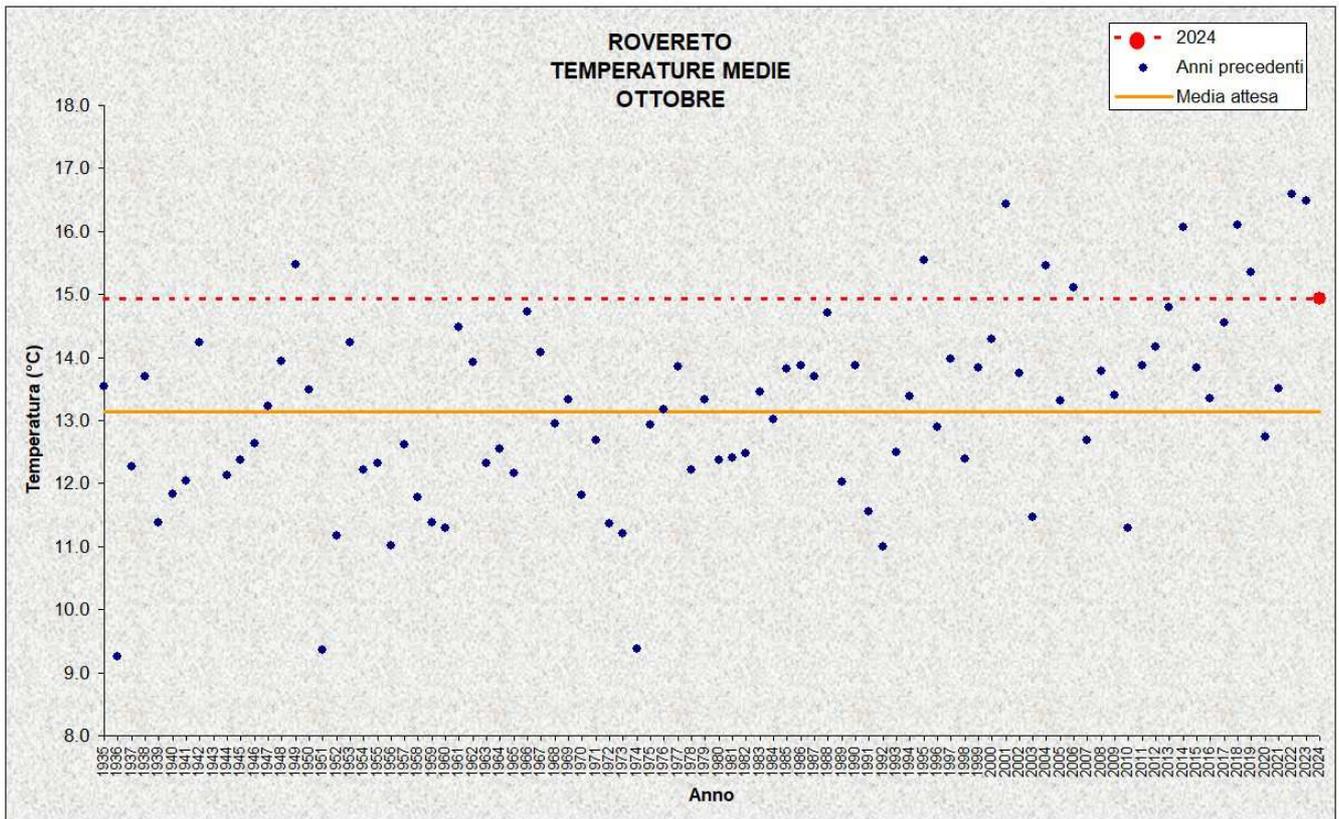


Figura 18: Temperature medie di ottobre

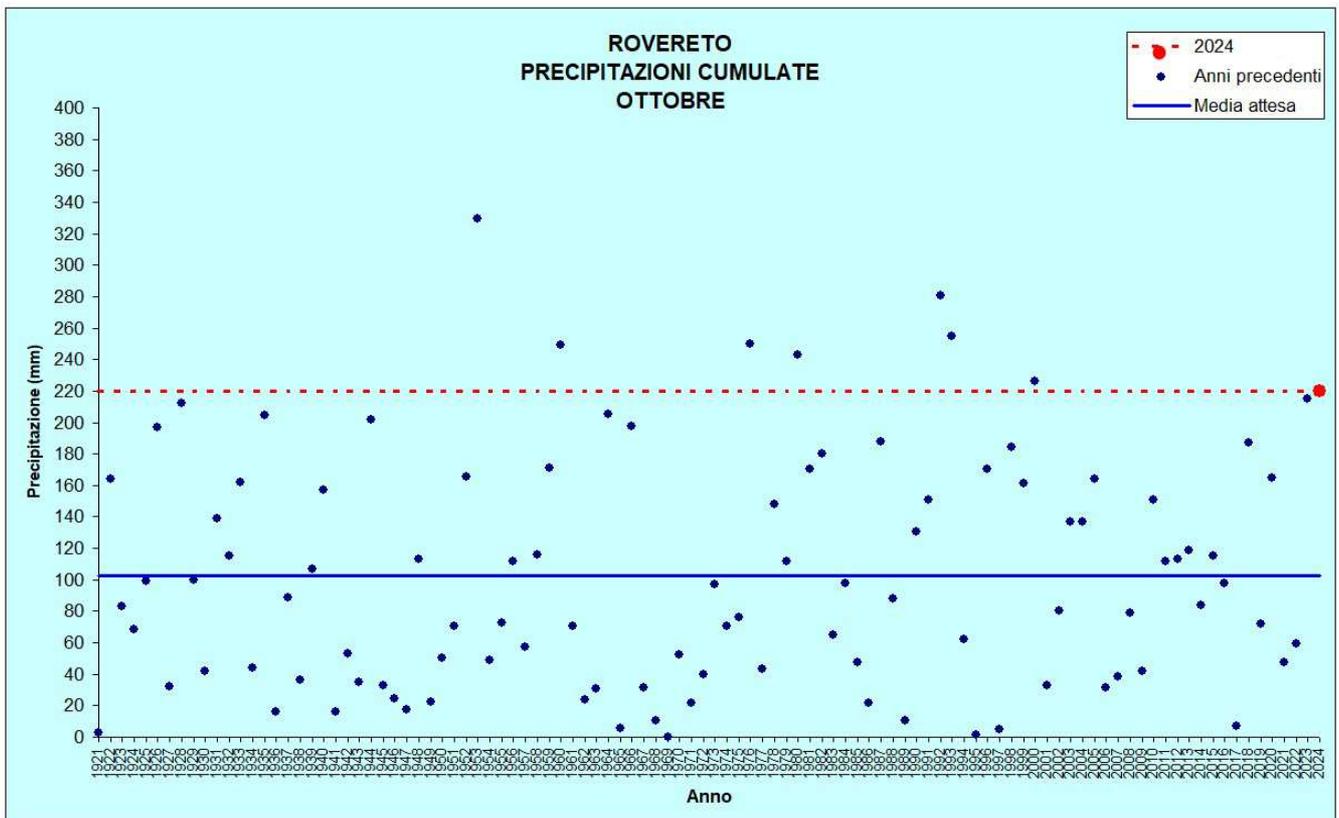


Figura 19: Precipitazioni di ottobre

ROVERETO

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

OTTOBRE		2024	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	14,9	9,3 (1936)	13,1	16,6 (2022)
	minima assoluta	8,4 (11/10)	-4,3 (30/10/1997)	2,5	9,0 (04/10/2022)
	massima assoluta	22,9 (21/10)	16,0 (18/10/1936)	23,7	30,5 (03/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	219,8	0,0 (1969)	102,3	329,8 (1953)
	massimo giornaliero	43,8 (08/10)	0,0 (1969)	32,3	105,4 (27/10/1981)
	n. giorni pioggia > 1 mm	15	0 (1969 e 1995)	8	20 (1993)

Tabella 7: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2024 con i valori storici medi ed estremi

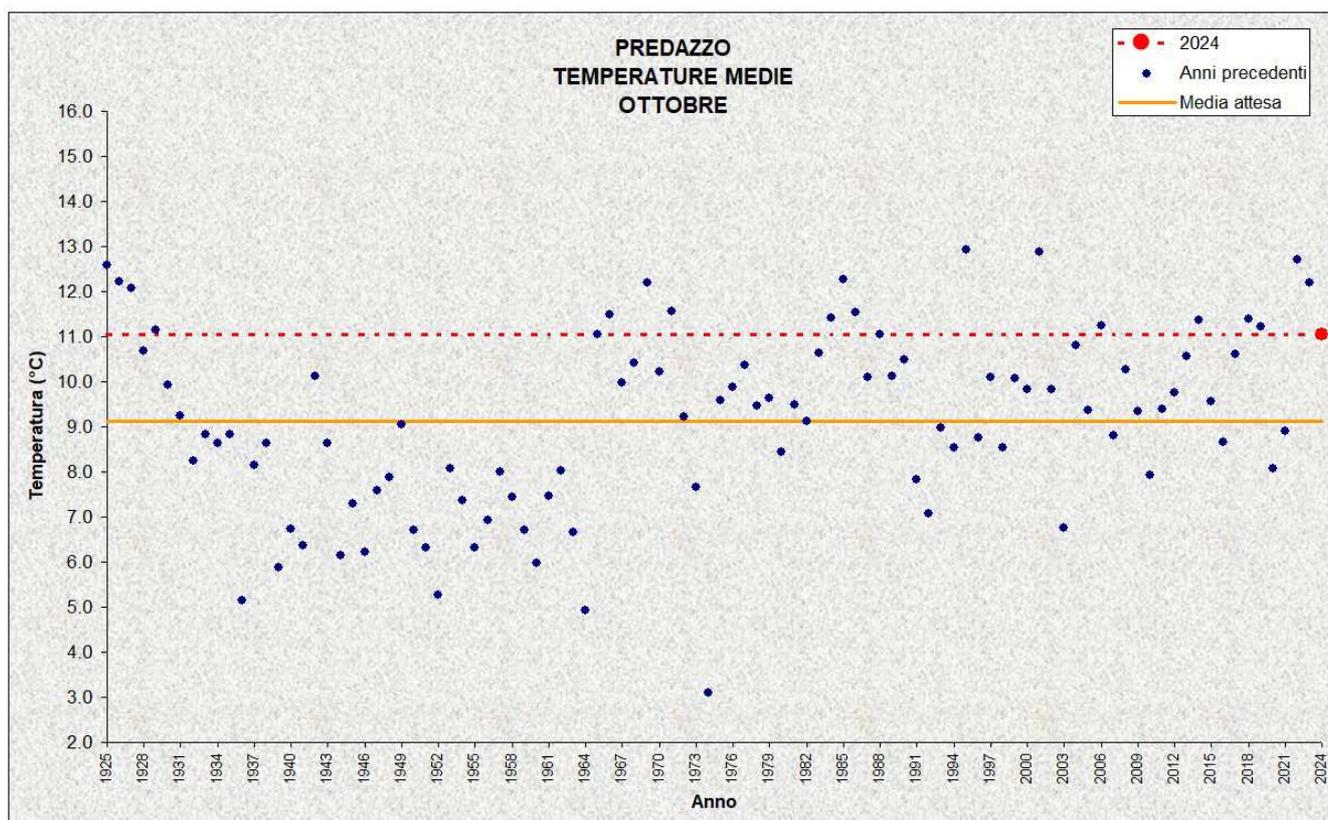


Figura 20: Temperature medie di ottobre

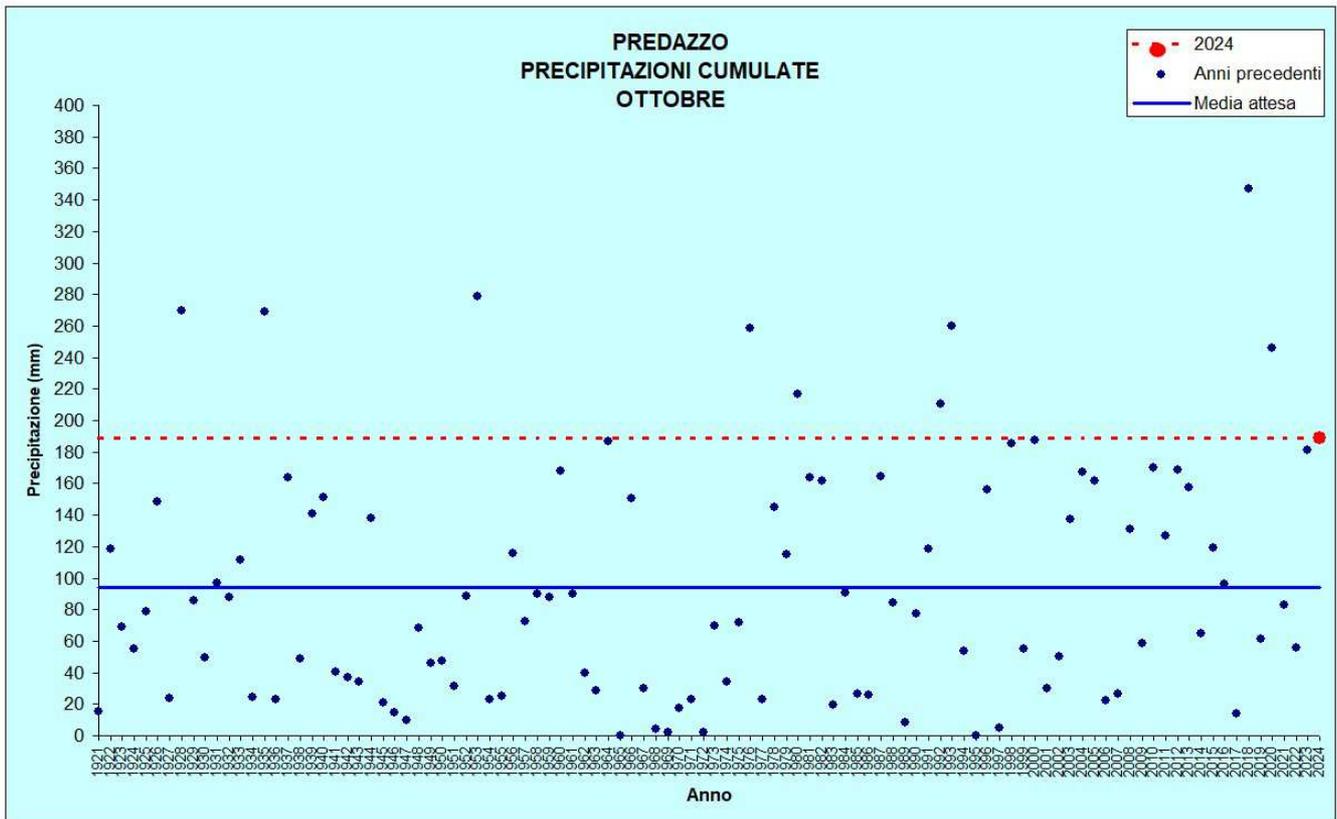


Figura 21: Precipitazioni di ottobre

PREDAZZO					
<i>Stazione meteorologica a quota 1000 m</i>					
<i>Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1925</i>					
OTTOBRE		2024	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	11,0	3,1 (1974)	9,1	12,9 (1995 e 2001)
	<i>minima assoluta</i>	1,8 (07/10)	-9,0 (29/10/1939 e 31/10/1941)	-2,0	4,0 (21/10/1966)
	<i>massima assoluta</i>	19,2 (29/10)	10,7 (06/10/1974)	21,0	28,0 (01/10/1985)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	188,6	0,0 (1965 e 1995)	94,2	347,0 (2018)
	<i>massimo giornaliero</i>	66,4 (12/10)	0,0 (1965 e 1995)	32,0	131,6 (28/10/2018)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	11	0 (1965, 1972 e 1995)	7	17 (1960 e 1993)

Tabella 8: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2024 con i valori storici medi ed estremi

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 gennaio 2018 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 dicembre 2017)
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° luglio è ottenuta calcolando la media di tutte le precipitazioni giornaliere del 1° luglio nel periodo 1991-2020)