Analisi meteorologica mensile

ottobre 2021

28 ottobre 2021 – Presena e lago di Monticello *(Lorenzo Armani)*

Ottobre 2021 è risultato molto meno piovoso della norma e con temperature vicine ai valori medi.

Ufficio Previsioni e Pianificazione

Direttore: Mauro Gaddo

(10 novembre 2021)

CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI OTTOBRE 2021

Ottobre, fatta eccezione per la prima decade, è stato caratterizzato da precipitazioni molto scarse mentre le temperature sono risultate vicine ai valori medi. La quasi totalità delle precipitazioni si è verificata tra il 4 ed il 6 ottobre quando una perturbazione atlantica ha interessato le Alpi; la giornata con le precipitazioni più abbondanti è stata il giorno 5. In figura 1 è mostrata l'analisi della temperatura e geopotenziale della superficie di 500 hPa delle ore 14.00 del 5 ottobre.

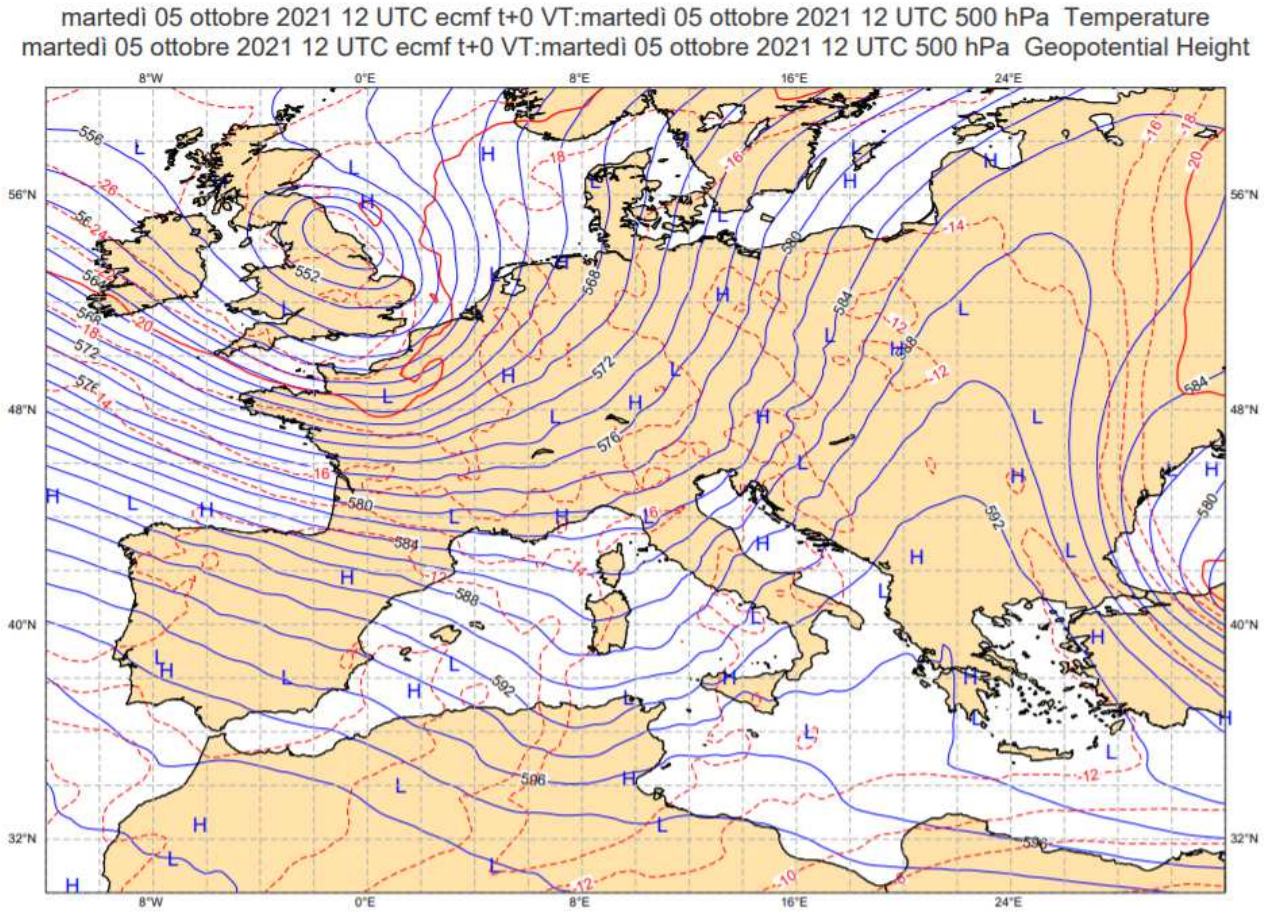

Figura 1: *Analisi del modello ECMWF, run12 del 5/10/2021, dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie 500 hPa.*

STAZIONE DI TRENTO LASTE

Temperature

La temperatura media mensile di ottobre è stata di 13,1 °C e quindi superiore di 0,4°C alla media storica pari a 12,7°C.

La temperatura massima del mese, pari a 24,0 °C, è stata toccata il giorno 4 e risulta maggiore di 0,7°C rispetto alla media delle massime, che è di 23,3 °C.

La minima assoluta del mese di 4,0 °C è stata registrata il 14 ottobre e risulta superiore di 1,5°C alla media, che è pari a 2,5 °C.

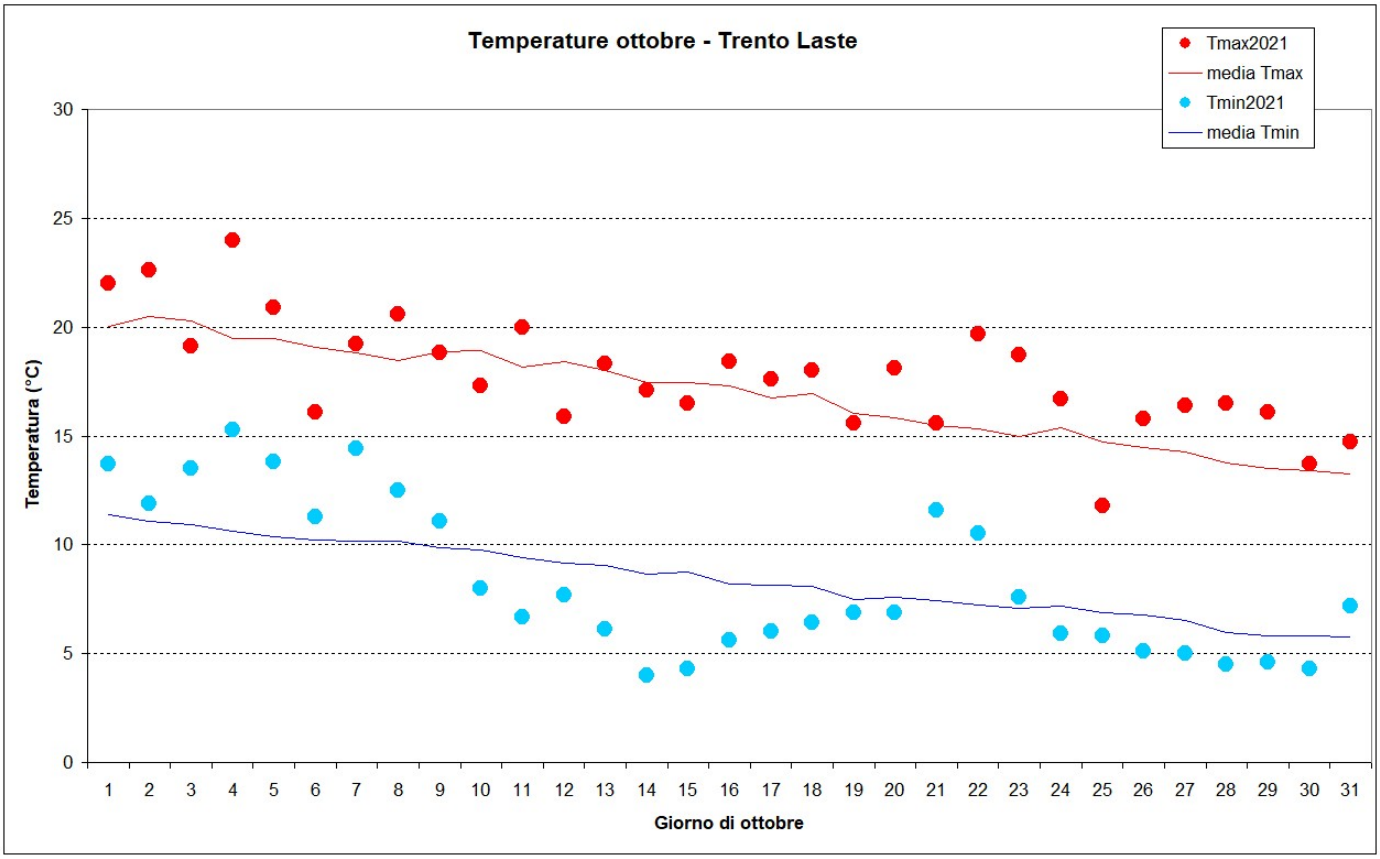

Figura 2: *Temperature di ottobre*

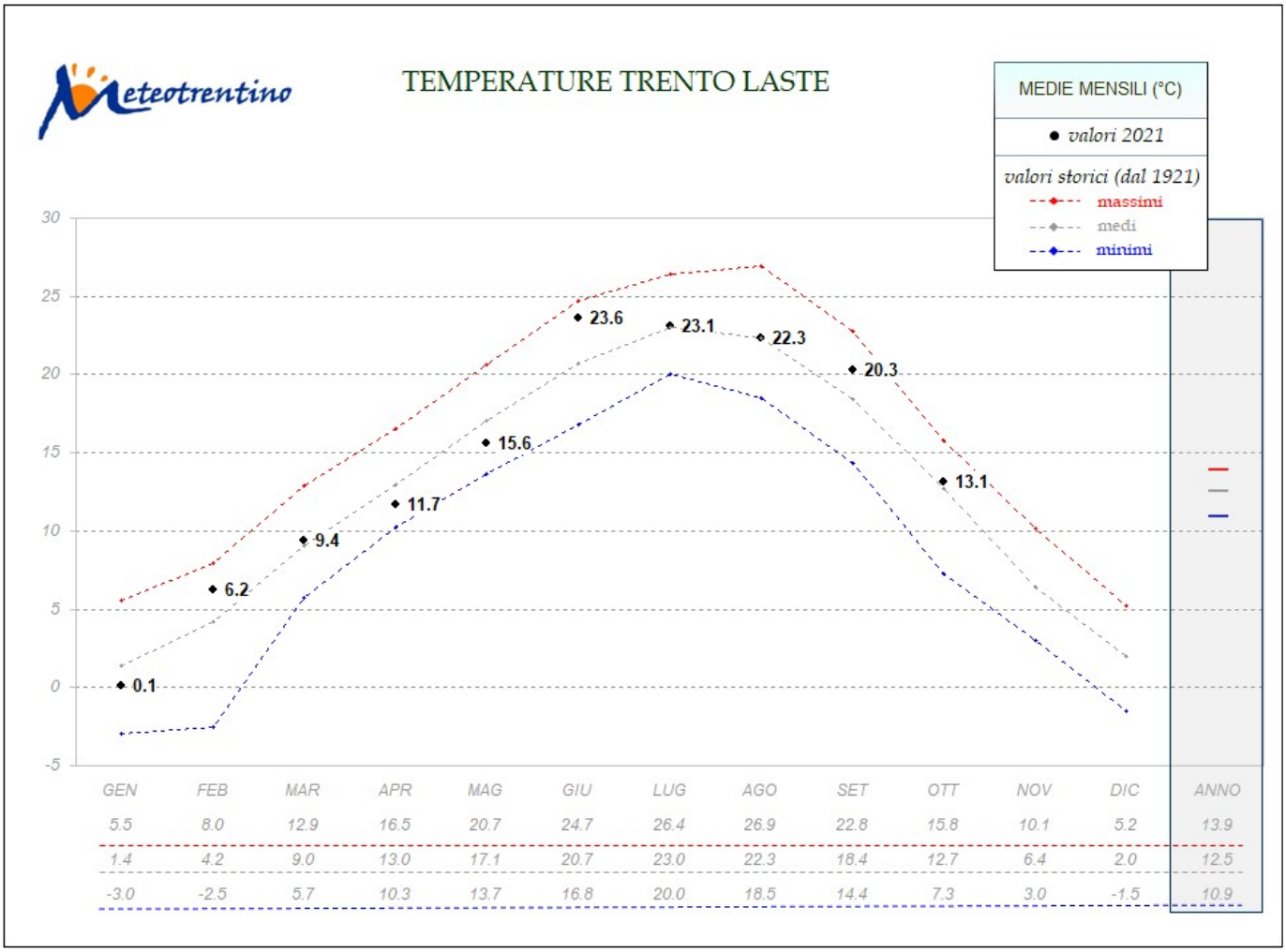

Figura 3: *Temperature medie mensili 2021 rispetto ai valori minimi, medi e massimi storici*

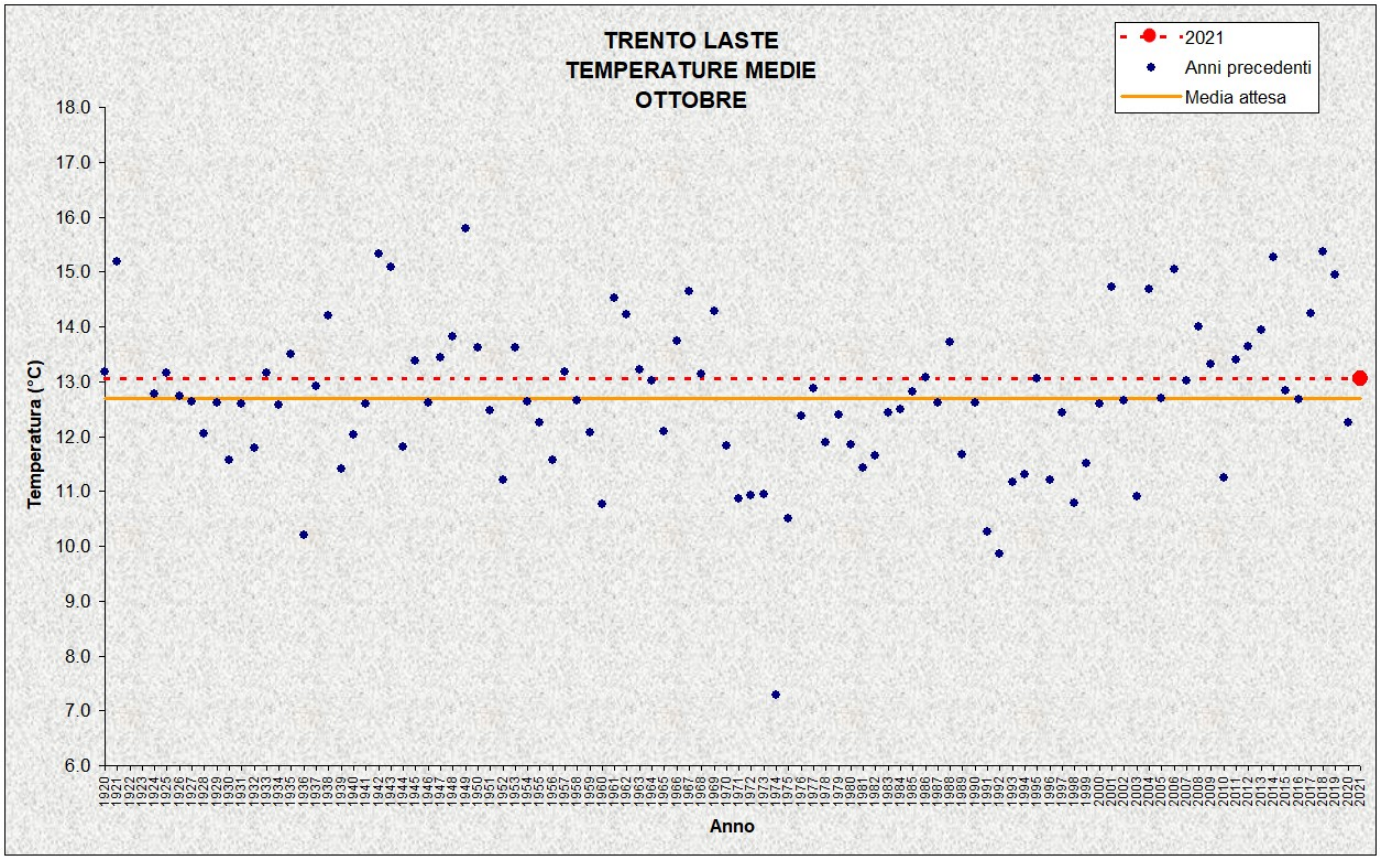

Figura 4: *Temperature medie di ottobre*

Precipitazioni

Nel mese di ottobre 2021, a Trento Laste, si sono registrate precipitazioni pari alla metà della media, per di più concentrate nei primi giorni: la cumulata mensile è risultata pari a 54,4 mm rispetto alla media di 108,8 mm.

Il numero di giorni piovosi, qui definiti come quelli in cui la precipitazione risulta maggiore di 1 mm, è pari a 3, a fronte di un valore medio pari a 7.

Da inizio anno sono caduti 786,6 mm, valore quasi identico alla cumulata storica pari a 782,3 mm.

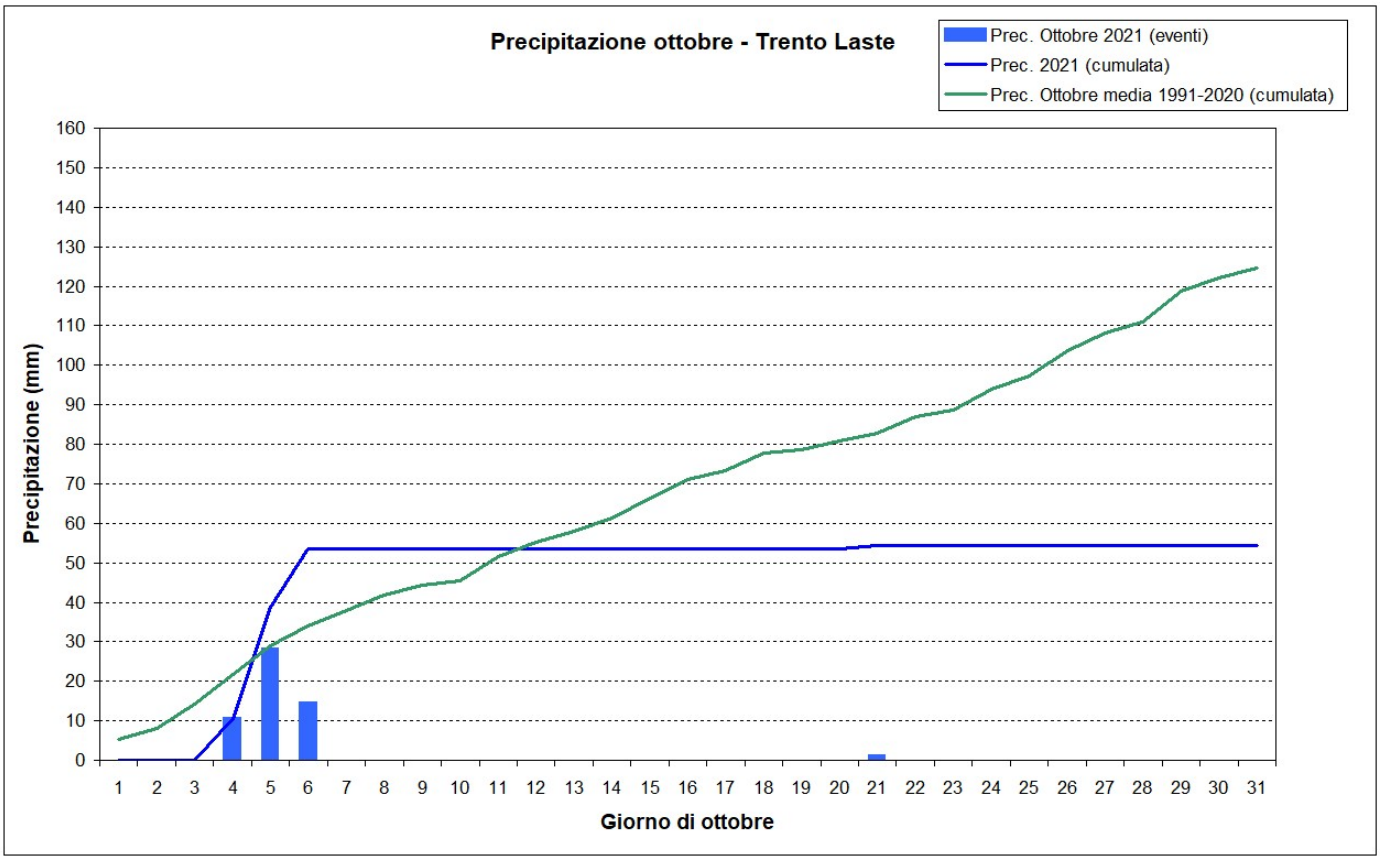

Figura 5: *Precipitazioni giornaliera e cumulata di ottobre*

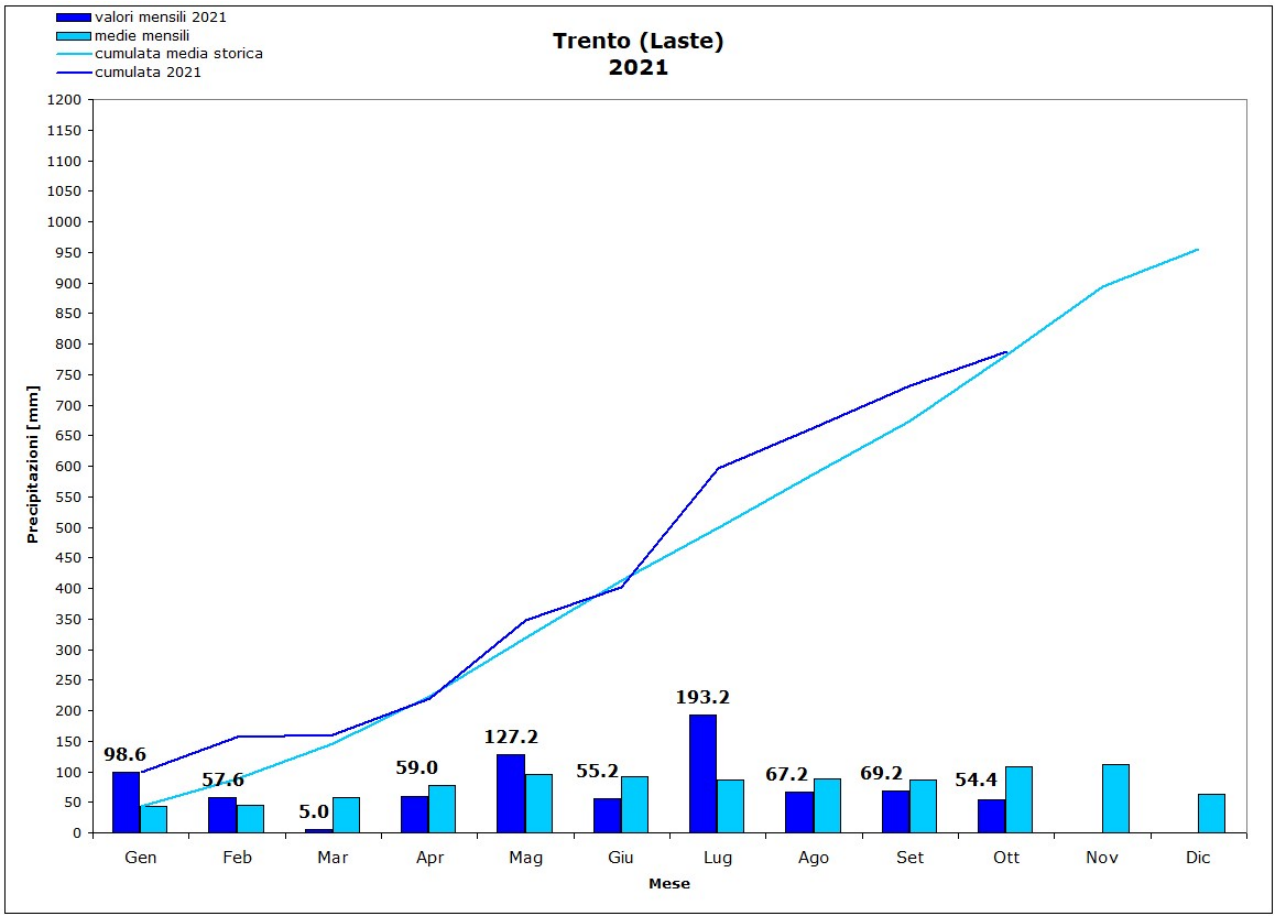

Figura 6: *Precipitazioni giornaliera e cumulata di ottobre (confronto con valori storici)*

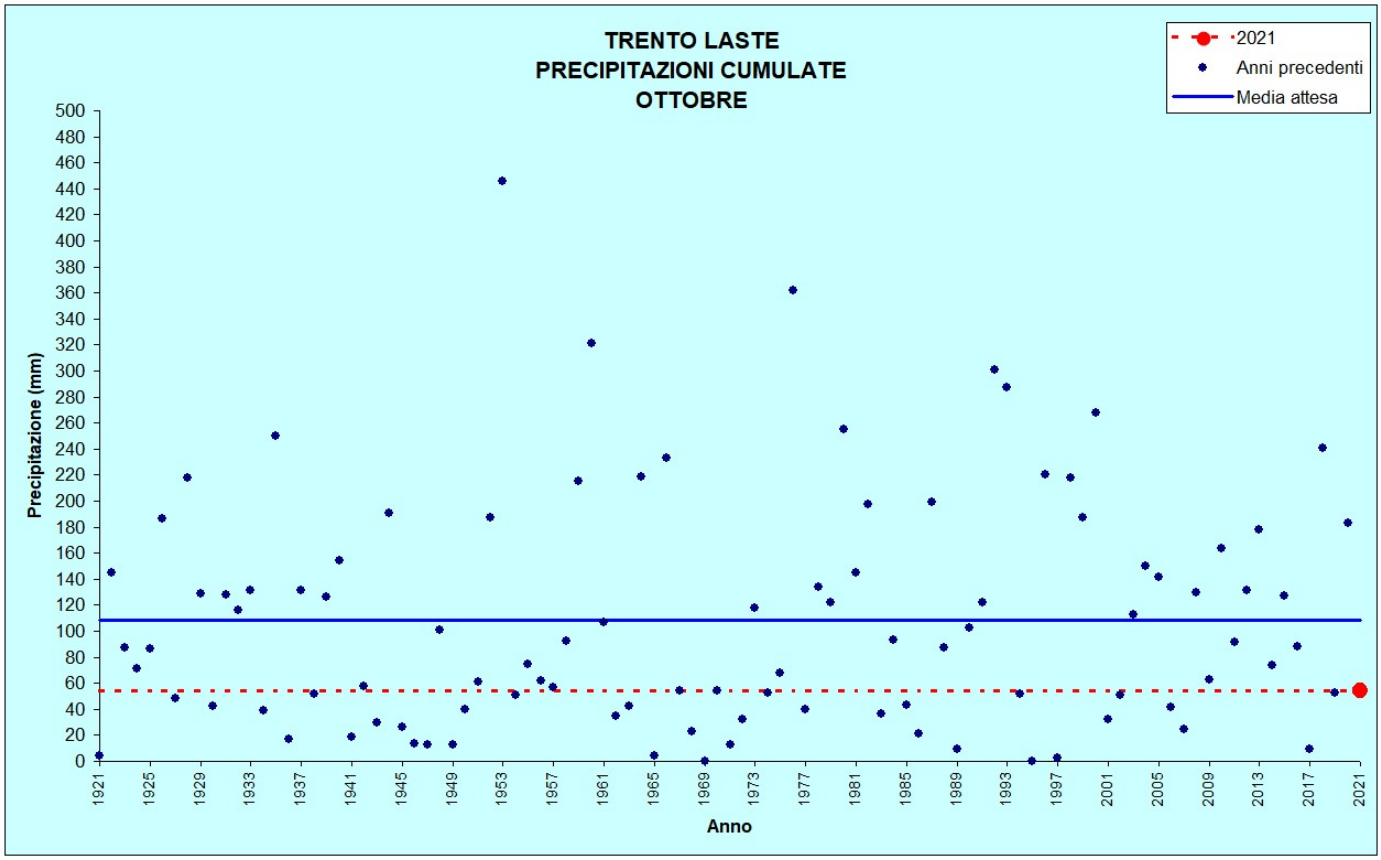

Figura 7: *Precipitazioni di ottobre*

TRENTO LASTE					
Stazione meteorologica a quota 312 m *Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1921*					
OTTOBRE		**2021**	**DATI STORICI CARATTERISTICI**		
			Min	***Med***	***Max***
TEMPERATURE (°C)	***media mensile***	**13,1**	7,3 (1974)	12,7	15,8 (1949)
	minima assoluta	**4,0** (14/10)	-6,0 (29/10/1997)	2,5	8,2 (16/10/1943)
	massima assoluta	**24,0** (04/10)	18,0 (06/10/1974)	23,3	28,5 (24/10/2018)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	***totale mensile***	**54,4**	0,0 (1995)	108,8	445,4 (1953)
	massimo giornaliero	**28,2** (05/10)	0,0 (1995)	34,8	109,2 (30/10/1976)
	n. giorni pioggia > 1 mm	**3**	0 (1969 e 1995)	7	19 (1993)

Tabella 1: *Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2021 con i valori storici medi ed estremi.*

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

Anche nelle altre stazioni analizzate il mese di ottobre 2021 è risultato meno piovoso della media storica. Le temperature medie sono risultate inferiori ai valori della media storica, tranne per le stazioni di Rovereto (risultata superiore) e Lavarone (coincidente con il valore storico).

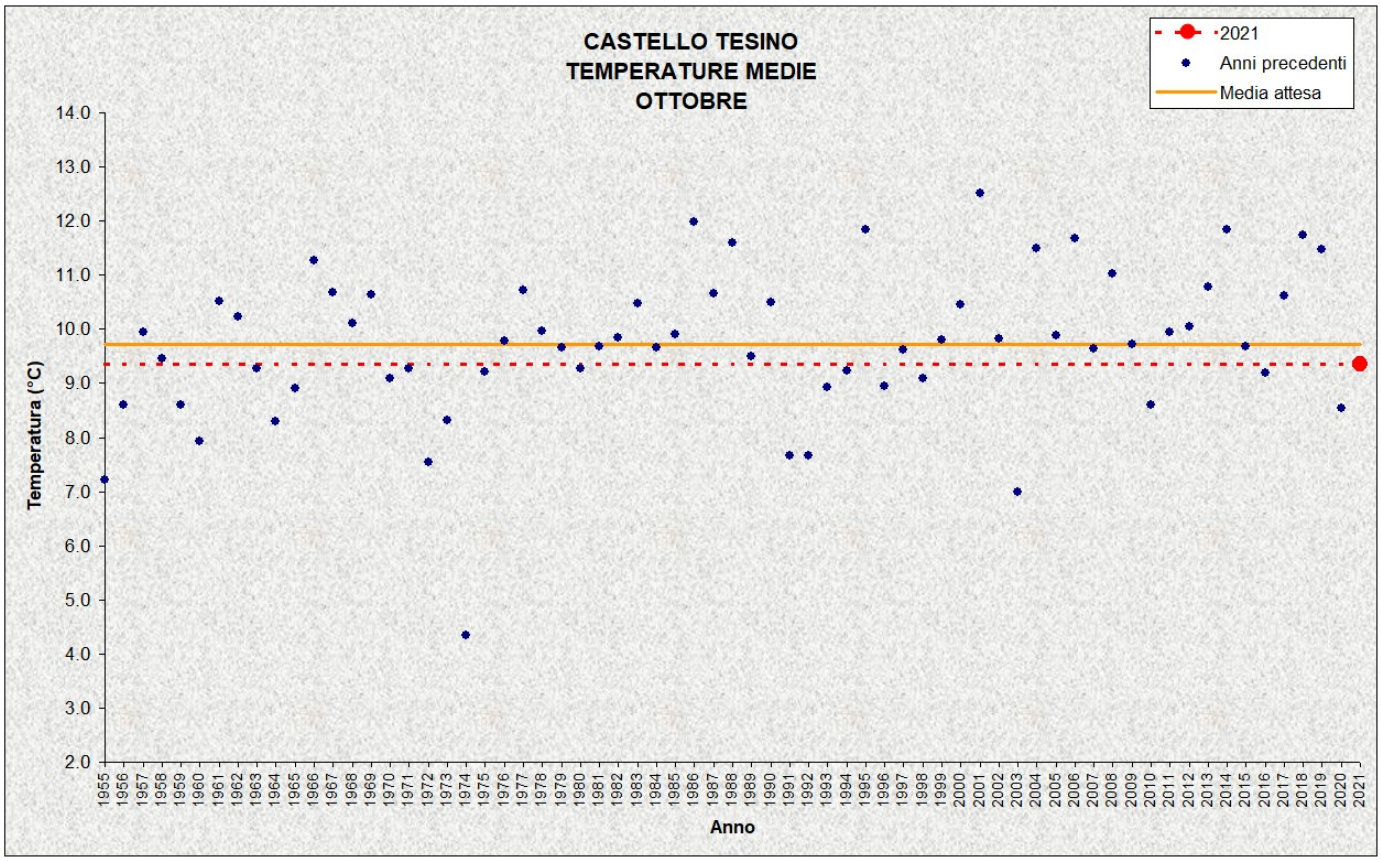

Figura 8: *Temperature medie di ottobre*

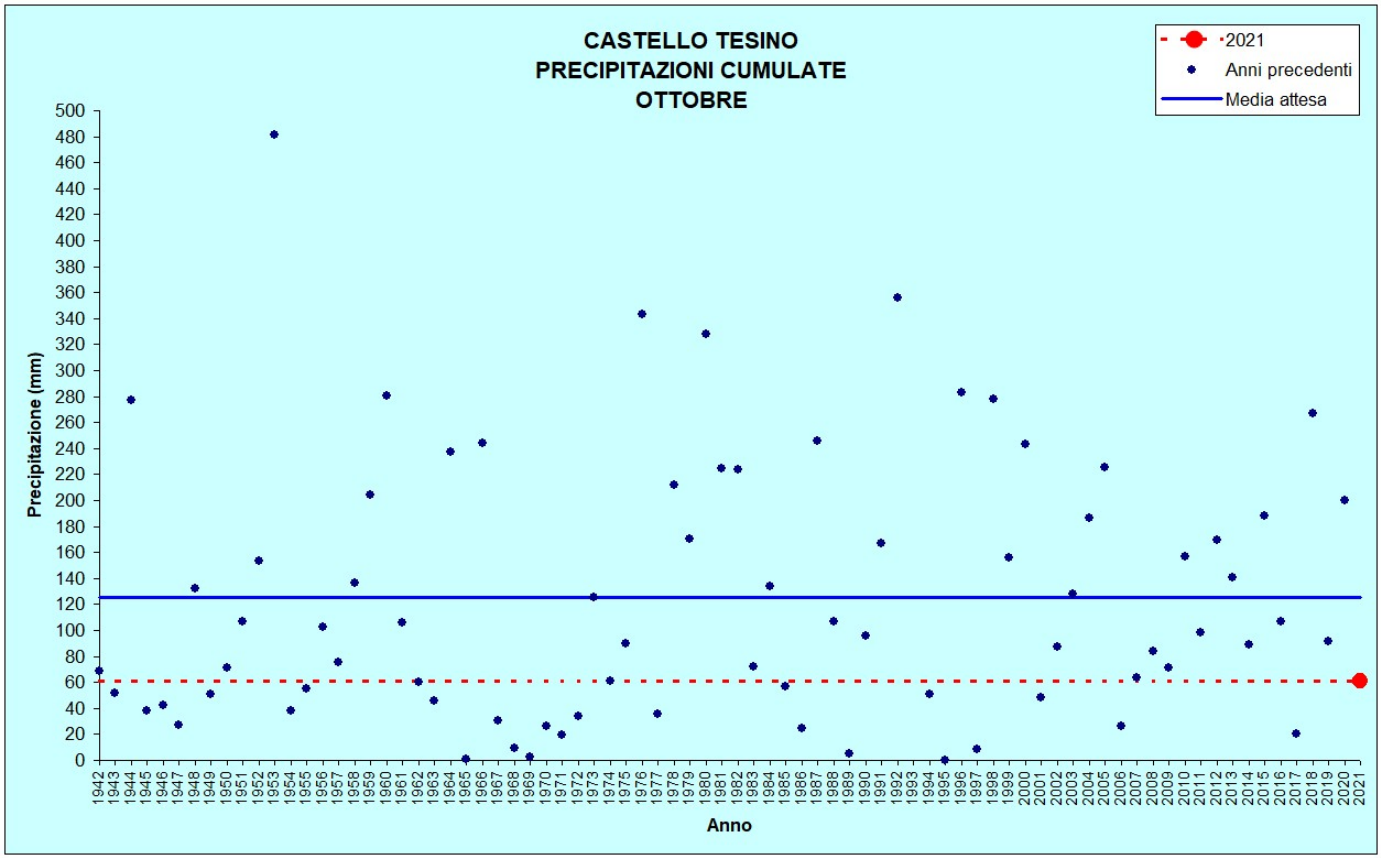

Figura 9: *Precipitazioni di ottobre*

CASTELLO TESINO					
Stazione meteorologica a quota 801 m *Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955*					
OTTOBRE		**2021**	**DATI STORICI CARATTERISTICI**		
			Min	***Med***	***max***
TEMPERATURE (°C)	***media mensile***	**9,3**	4,3 (1974)	9,7	12,5 (2001)
	minima assoluta	**-1,3** (14/10)	-8,7 (29/10/1997)	-1,1	4,0 (18/10/1977)
	massima assoluta	**20,0** (04/10)	12,0 (06/10/1974)	20,8	26,0 (23/10/1971)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	***totale mensile***	**60,8**	0,4 (1995)	125,0	481,0 (1953)
	massimo giornaliero	**37,0** (05/10)	0,2 (1995)	41,6	152,0 (27/10/1981)
	n. giorni pioggia > 1 mm	**3**	0 (1965 e 1995)	8	18 (1953, 1966 e 1992)

Tabella 2: *Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2021 con i valori storici medi ed estremi.*

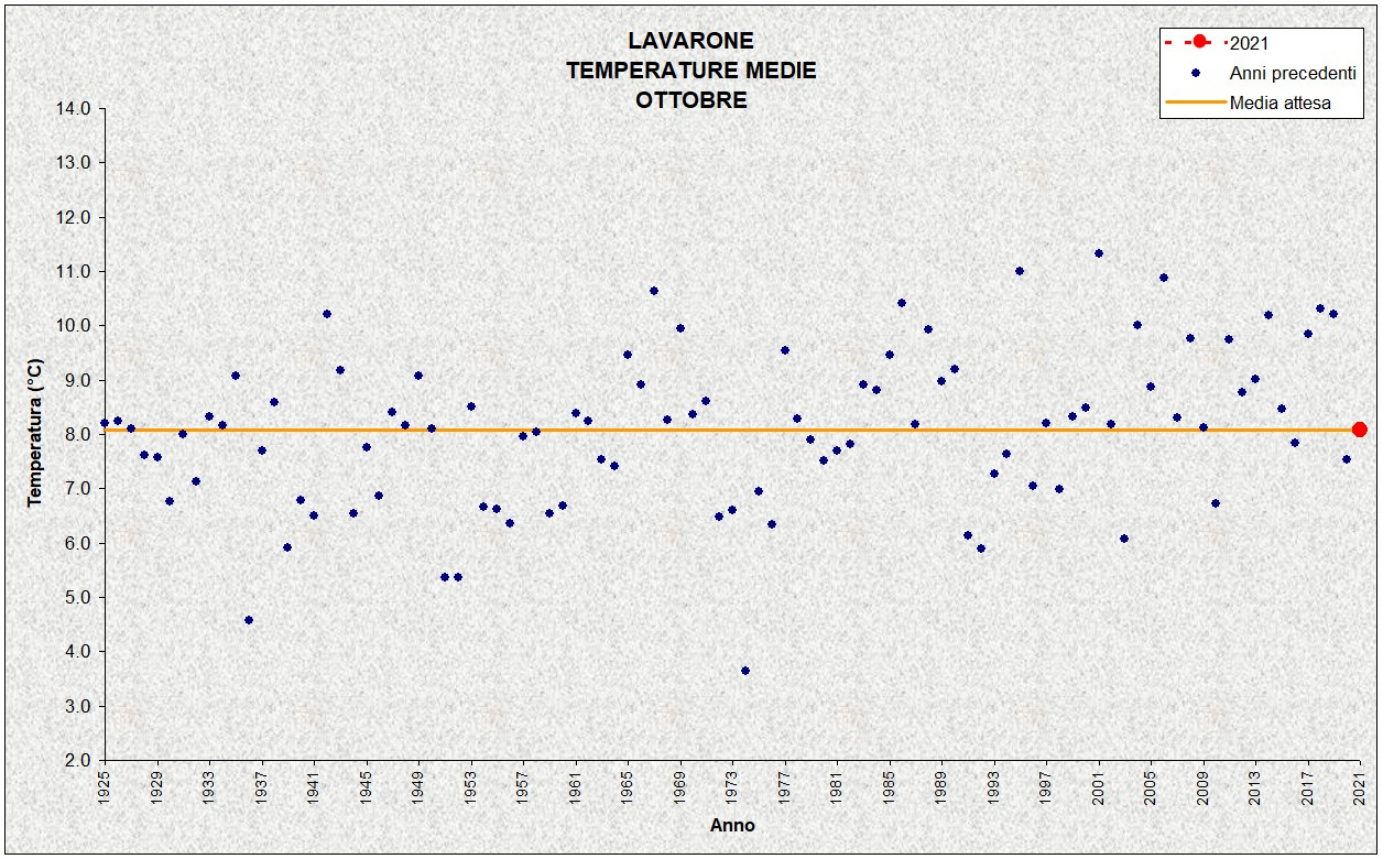

Figura 10: *Temperature medie di ottobre*

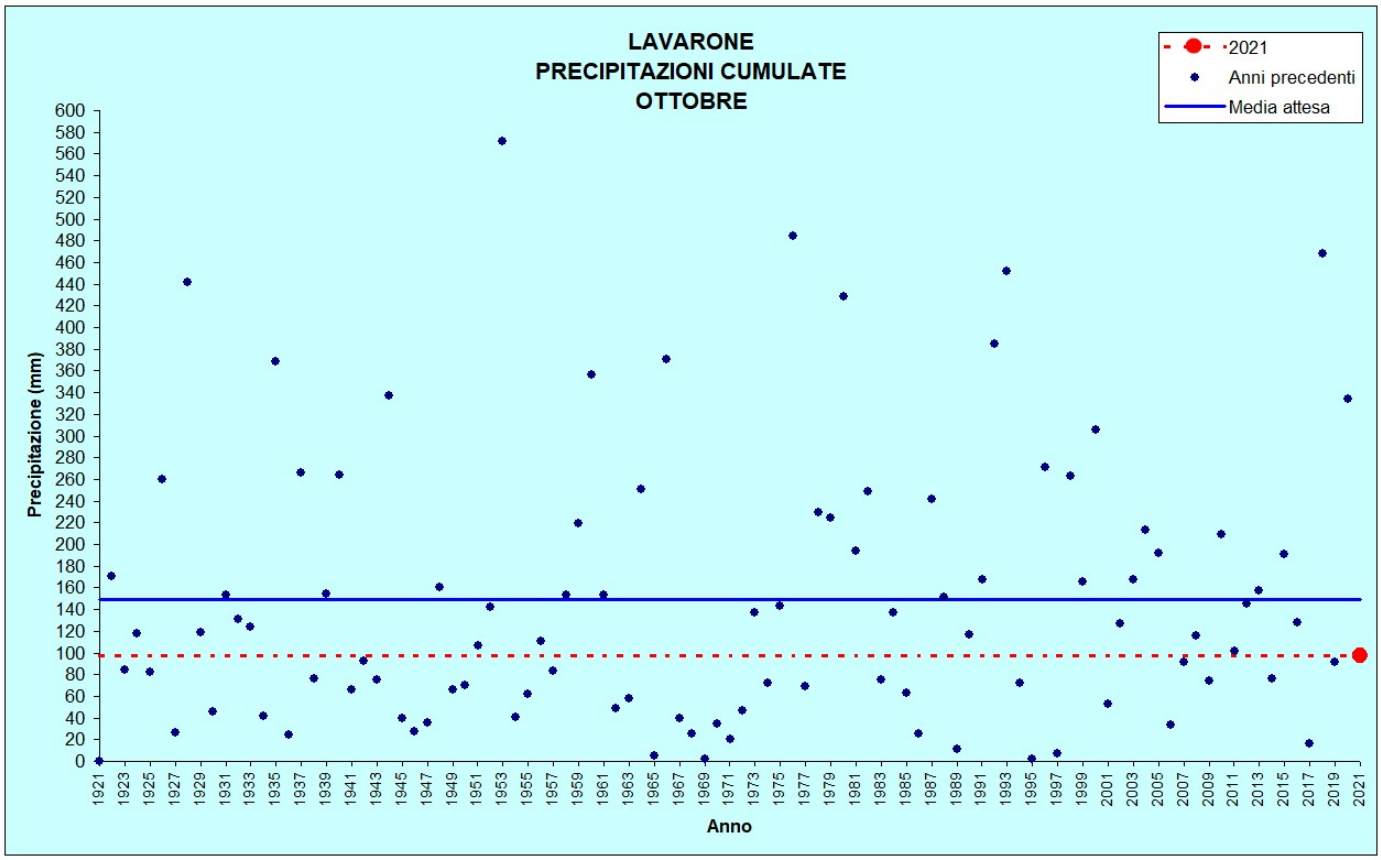

Figura 11: *Precipitazioni di ottobre*

LAVARONE					
Stazione meteorologica a quota 1155 m *Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1926*					
OTTOBRE		**2021**	**DATI STORICI CARATTERISTICI**		
			Min	***Med***	***Max***
TEMPERATURE (°C)	***Media mensile***	**8,1**	3,6 (1974)	8,1	11,3 (2001)
	Minima assoluta	**-1,0** (14/10)	-9,0 (29/10/1939)	-2,4	2,4 (23/10/2001)
	massima assoluta	**18,2** (04/10)	11,1 (06/10/1974)	18,4	24,1 (12/10/2011)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	***totale mensile***	**97,6**	0,0 (1921)	149,4	571,4 (1953)
	massimo giornaliero	**50,8** (05/10)	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 2021 con i valori storici medi ed estremi*

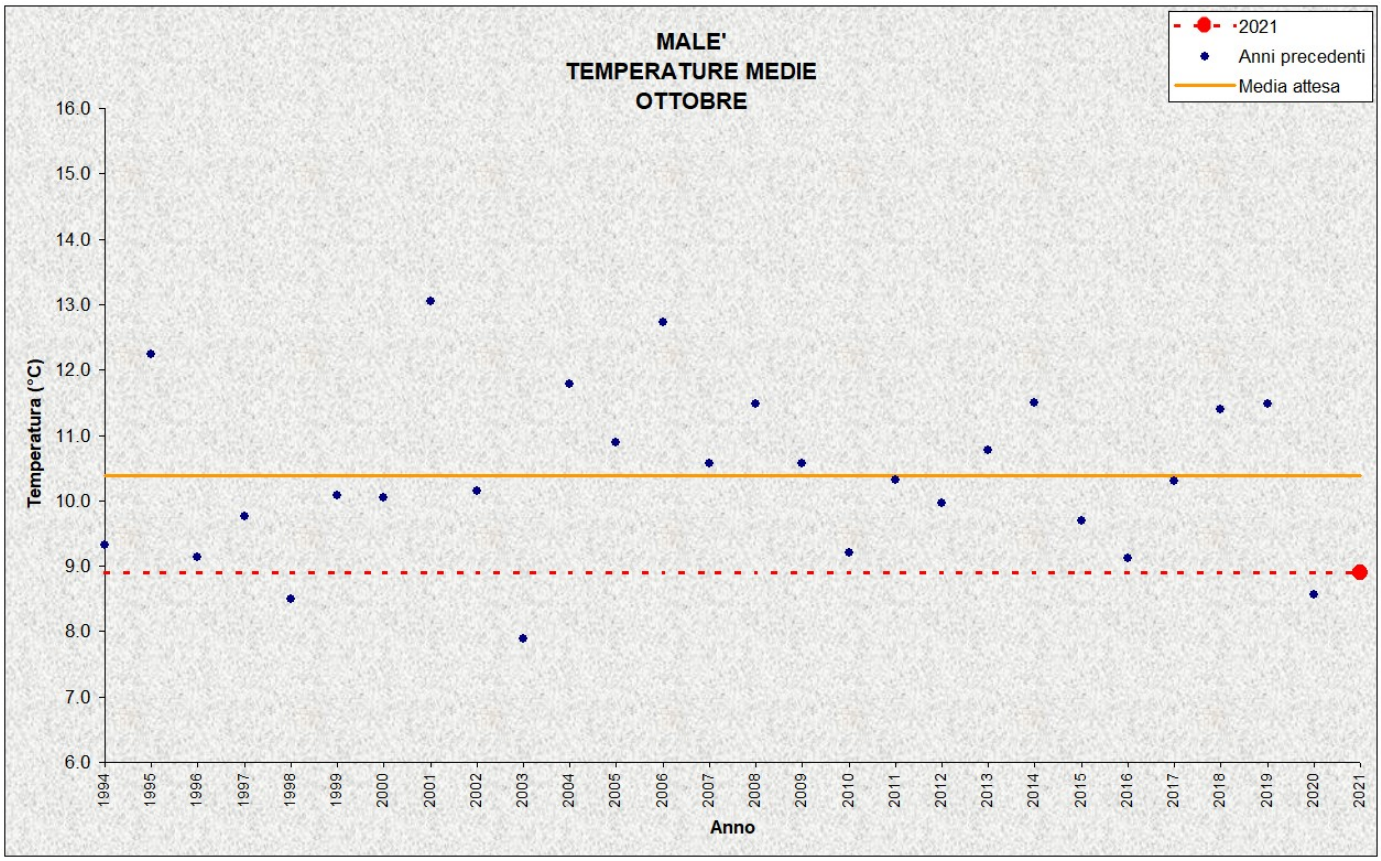

Figura 12: *Temperature medie di ottobre*

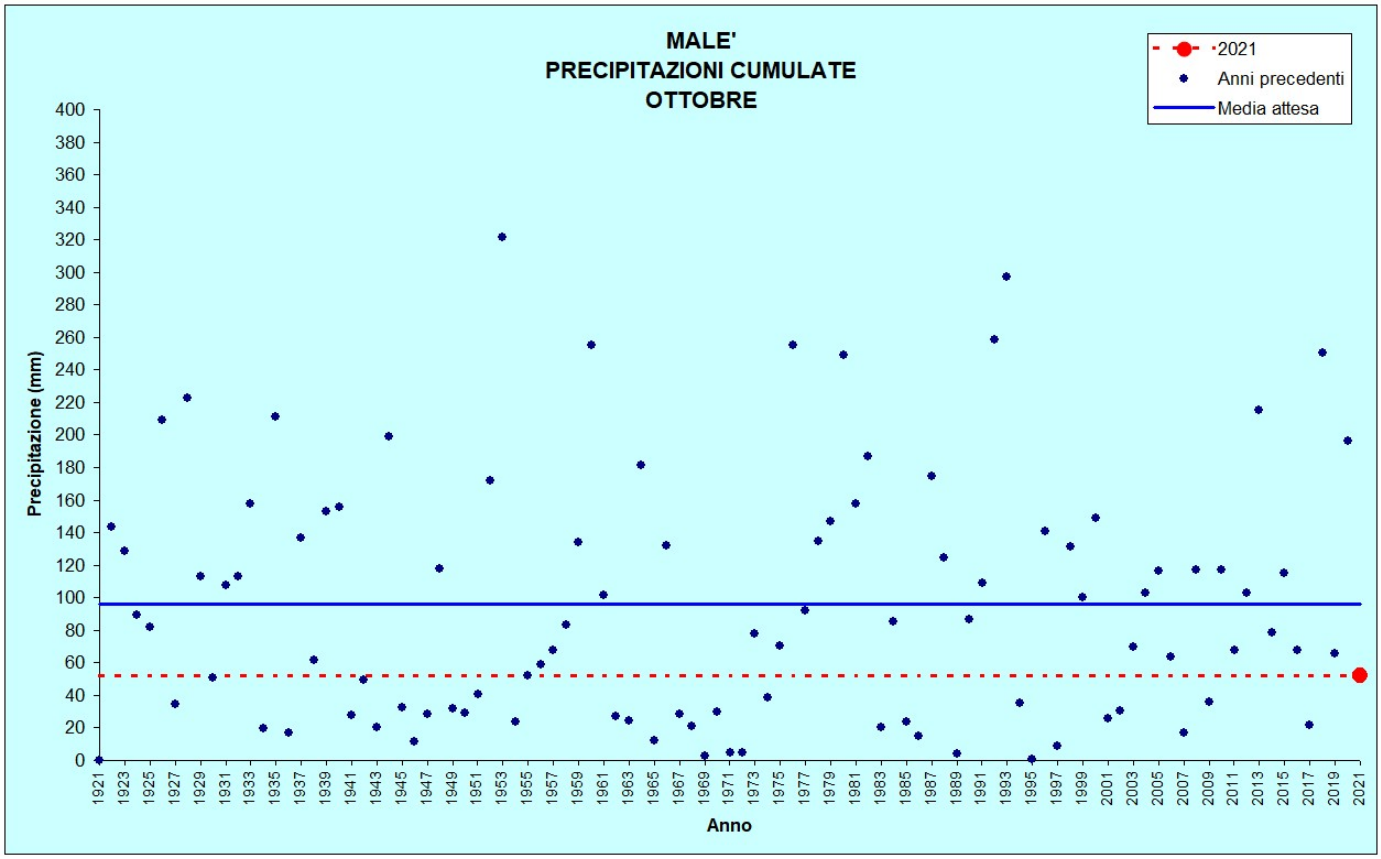

Figura 13: *Precipitazioni di ottobre*

MALE'					
Stazione meteorologica a quota 720 m *Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1994*					
OTTOBRE		**2021**	**DATI STORICI CARATTERISTICI**		
			Min	***Med***	***Max***
TEMPERATURE (°C)	***media mensile***	**8,9**	7,9 (2003)	10,5	13,0 (2001)
	minima assoluta	**-1,3** (14/10)	-6,6 (29/10/1997)	-1,0	3,3 (16/10/2006)
	massima assoluta	**19,7** (02/10)	18,3 (16/10/2013)	22,1	28,4 (02/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	***totale mensile***	**52,2**	0,2 (1921)	95,8	321,5 (1953)
	massimo giornaliero	**31,8** (05/10)	0,2 (1921)	30,5	111,2 (29/10/2018)
	n. giorni pioggia > 1 mm	**4**	0 (1921 e 1995)	7	20 (1993)

Tabella 4: *Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2021 con i valori storici medi ed estremi*

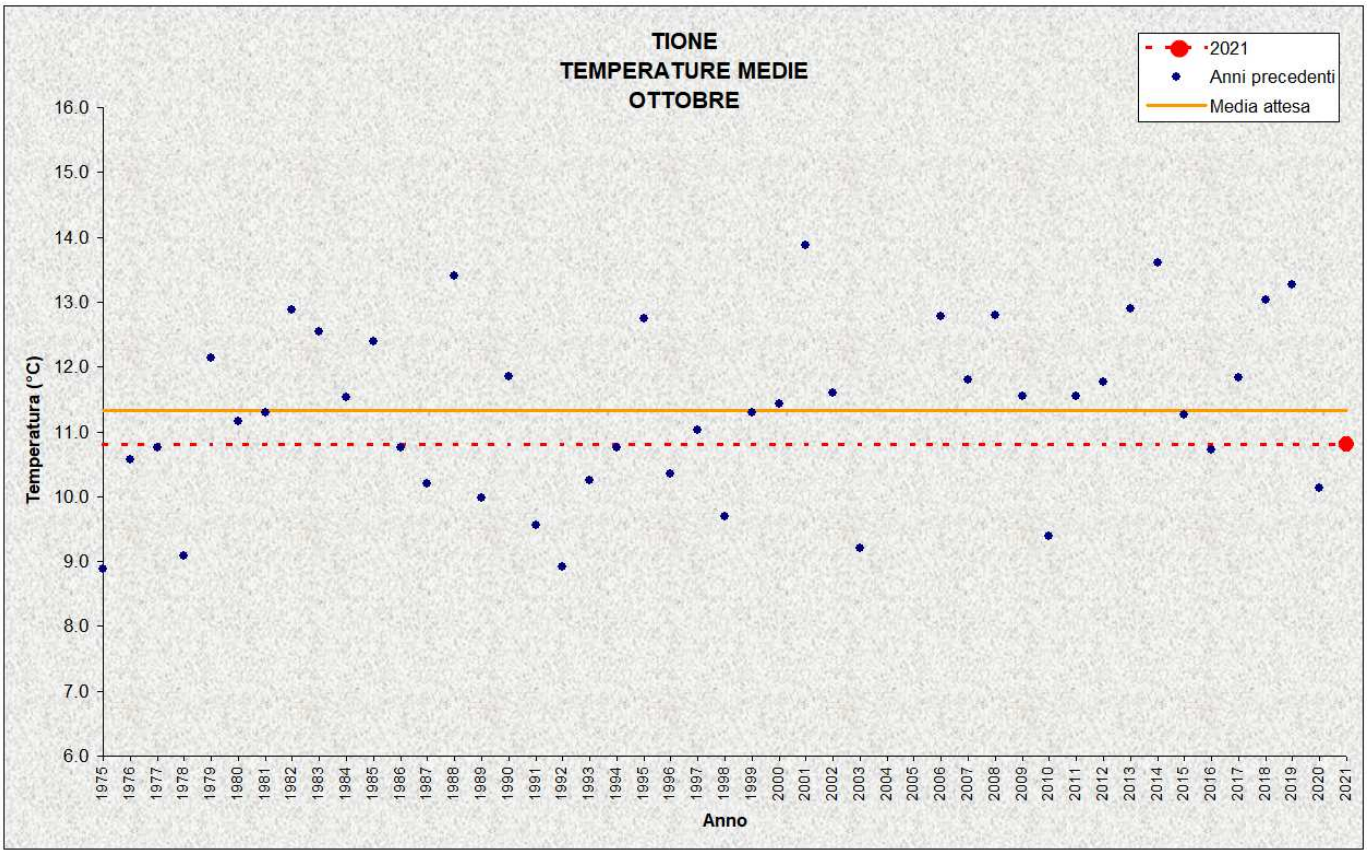

Figura 14: *Temperature medie di ottobre*

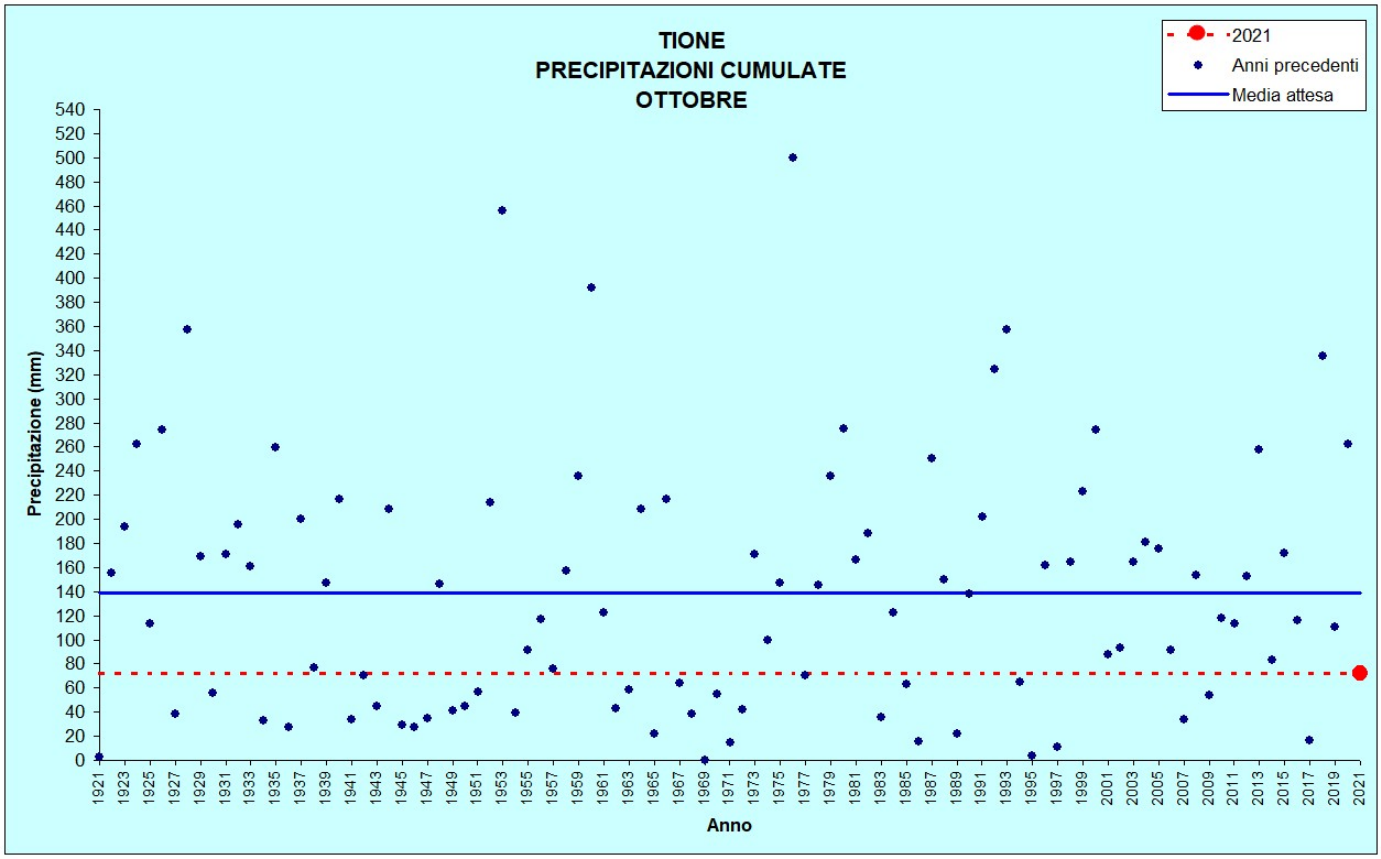

Figura 15: *Precipitazioni di ottobre*

TIONE					
Stazione meteorologica a quota 575 m *Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1975*					
OTTOBRE		**2021**	**DATI STORICI CARATTERISTICI**		
			Min	***Med***	***Max***
TEMPERATURE (°C)	***media mensile***	**10,8**	8,9 (1975 e 1992)	11,4	13,9 (2001)
	minima assoluta	**-0,4** (14/10)	-6,5 (29/10/1997)	0,3	6,0 (20/10/1979)
	massima assoluta	**21,7** (01/10)	17,0 (01/10/1977 e 09/10/1987)	22,6	28,1 (01/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	***totale mensile***	**72,2**	0,2 (1969)	138,6	500,2 (1976)
	massimo giornaliero	**42,4** (05/10)	0,2 (1969)	42,8	106,8 (29/10/2018)
	n. giorni pioggia > 1 mm	**4**	0 (1969)	8	18 (1992 e 1993)

Tabella 5: *Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2021 con i valori storici medi ed estremi*

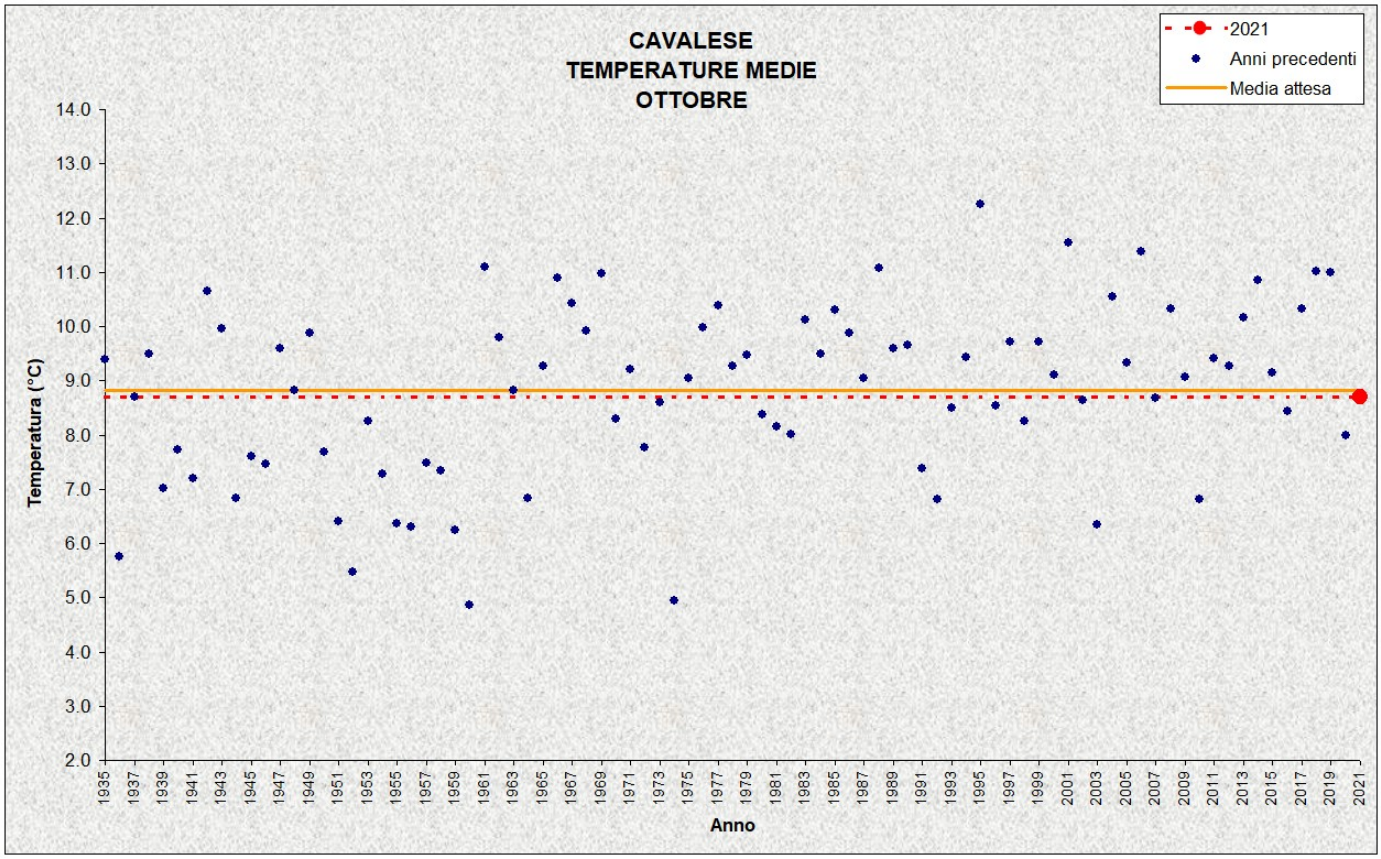

Figura 16: *Temperature medie di ottobre*

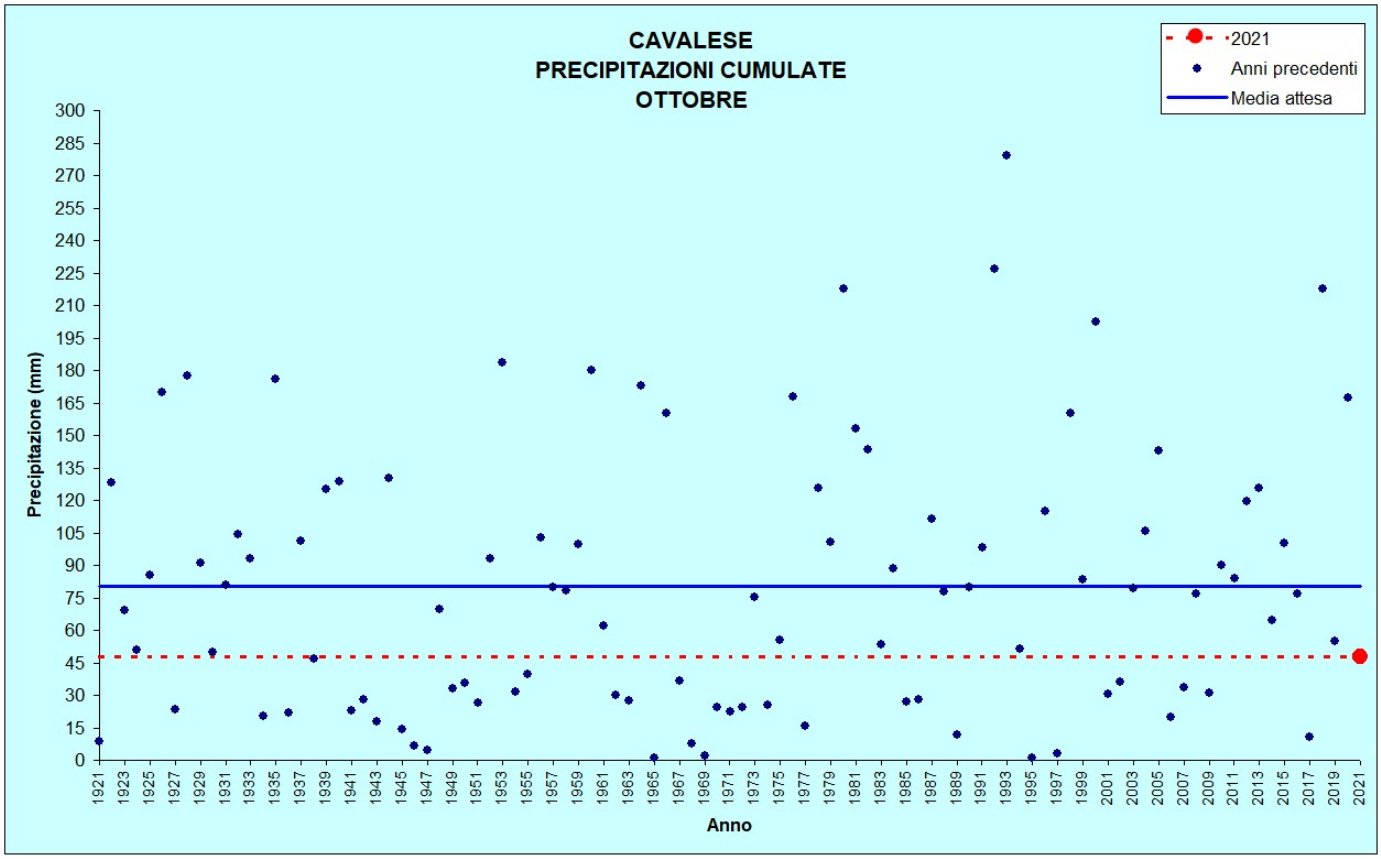

Figura 17: *Precipitazioni di ottobre*

CAVALESE					
Stazione meteorologica a quota 958 m *Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935*					
OTTOBRE		**2021**	**DATI STORICI CARATTERISTICI**		
			Min	***Med***	***Max***
TEMPERATURE (°C)	***media mensile***	**8,7**	4,9 (1960)	8,8	12,3 (1995)
	minima assoluta	**-2,4** (14/10)	-10,7 (29/10/1997)	-3,3	1,0 (25/10/1943 e 13/10/1987)
	massima assoluta	**19,9** (04/10)	13,0 (01/10/1974)	21,0	28,5 (01/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	***Totale mensile***	**47,8**	0,8 (1995)	80,4	279,1 (1993)
	massimo giornaliero	**30,2** (05/10)	0,8 (1965 e 1995)	25,8	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 2021 con i valori storici medi ed estremi*

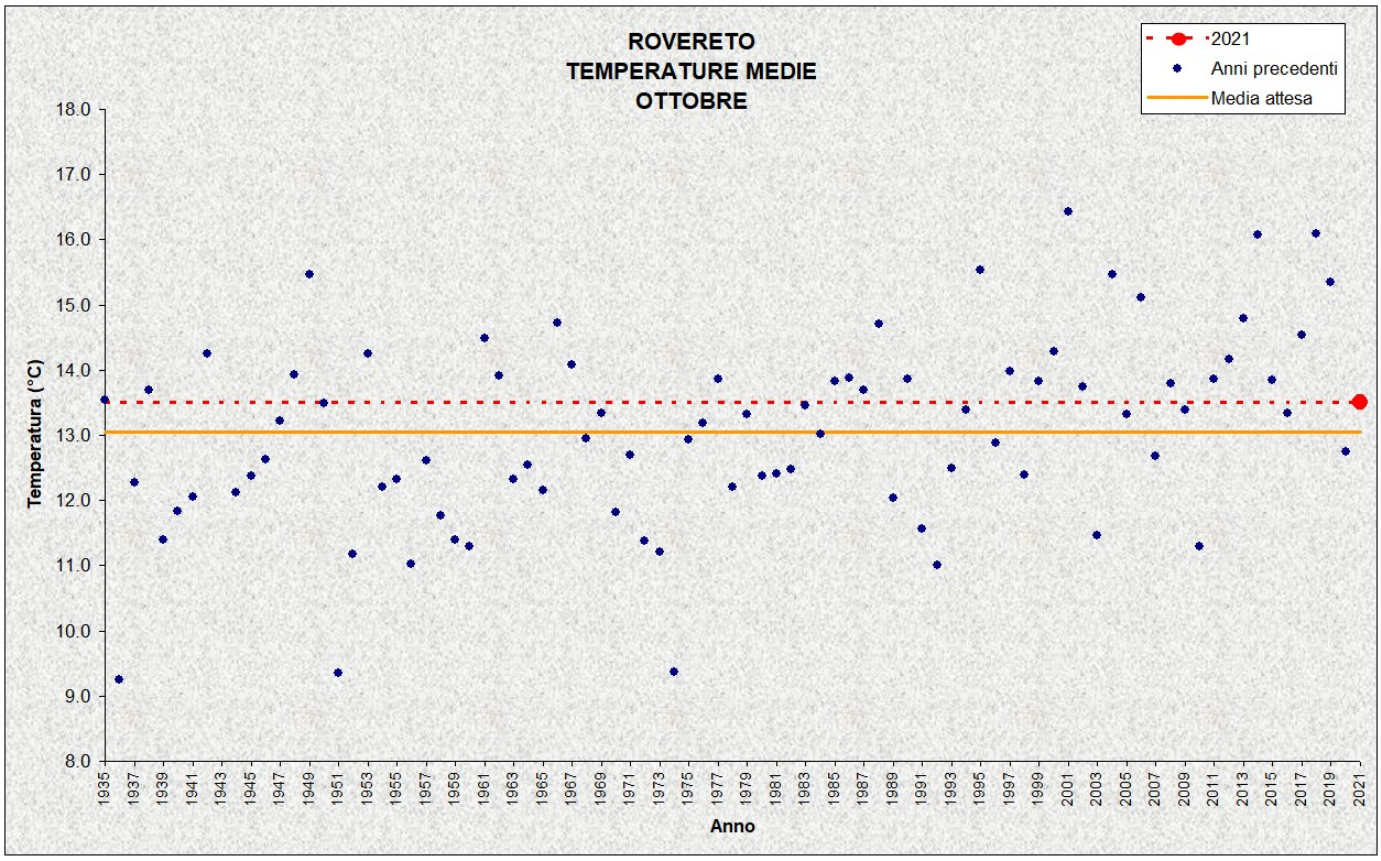

Figura 18: *Temperature medie di ottobre*

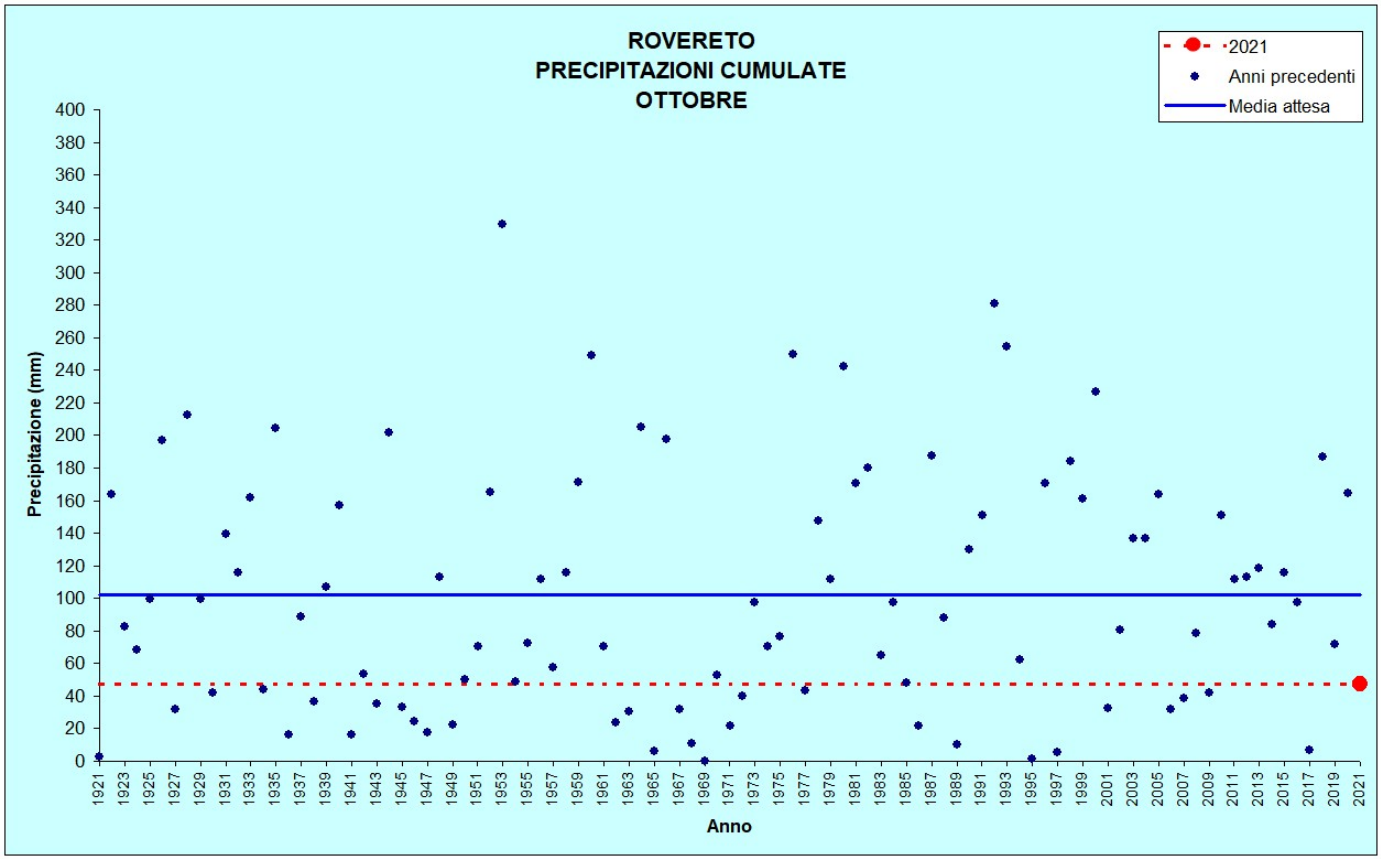

Figura 19: *Precipitazioni di ottobre*

ROVERETO					
Stazione meteorologica a quota 203 m *Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935*					
OTTOBRE		**2021**	**DATI STORICI CARATTERISTICI**		
			Min	***Med***	***Max***
TEMPERATURE (°C)	***media mensile***	**13,5**	9,3 (1936)	13,1	16,4 (2001)
	minima assoluta	**4,1** (15/10)	-4,3 (30/10/1997)	2,4	7,6 (04/10/2019)
	massima assoluta	**23,9** (01/10)	16,0 (18/10/1936)	23,7	30,5 (03/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	***totale mensile***	**47,2**	0,0 (1969)	102,1	329,8 (1953)
	massimo giornaliero	**25,6** (05/10)	0,0 (1969)	32,0	105,4 (27/10/1981)
	n. giorni pioggia > 1 mm	**4**	0 (1969 e 1995)	8	20 (1993)

Tabella 7: *Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2021 con i valori storici medi ed estremi*

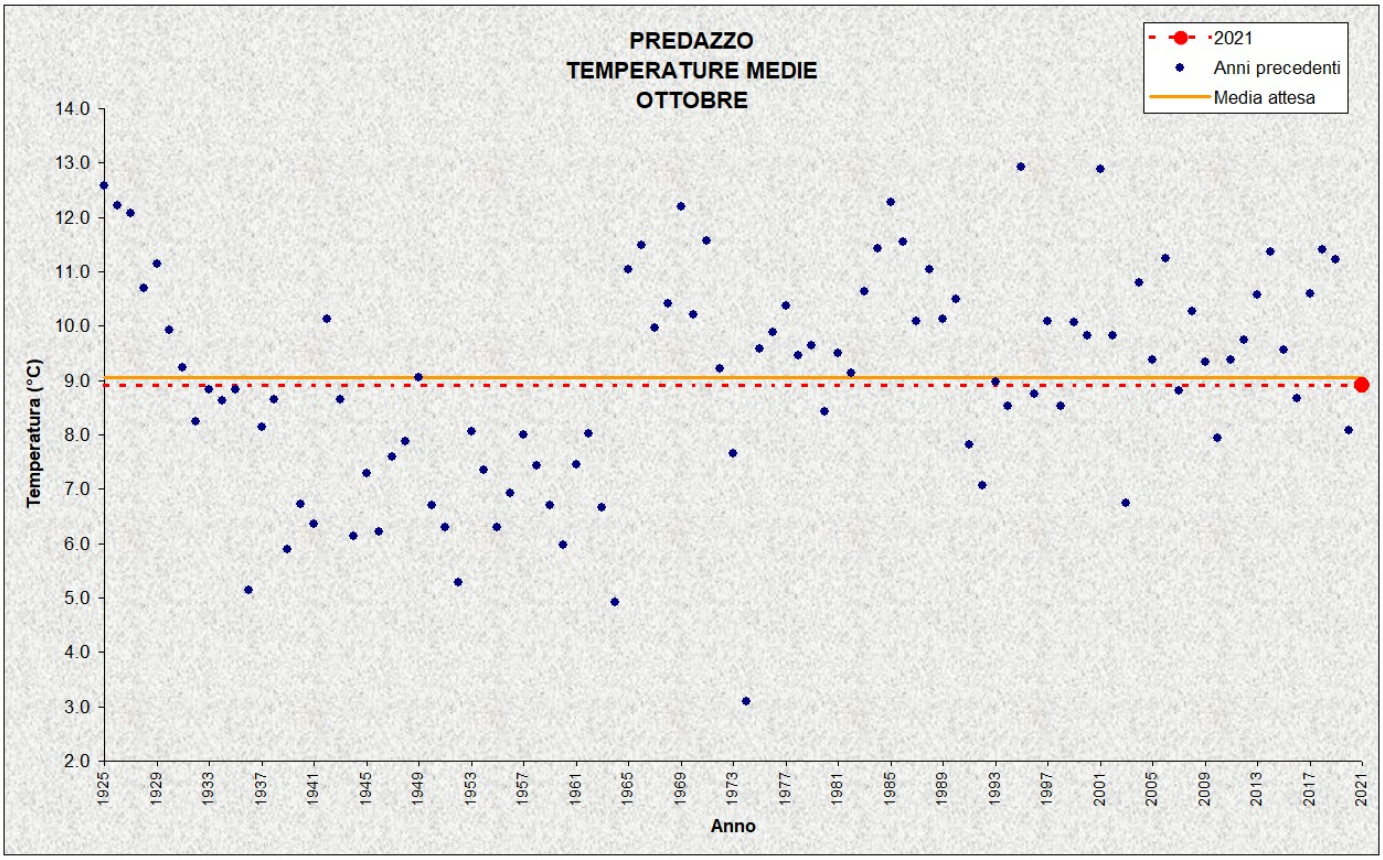

Figura 20: *Temperature medie di ottobre*

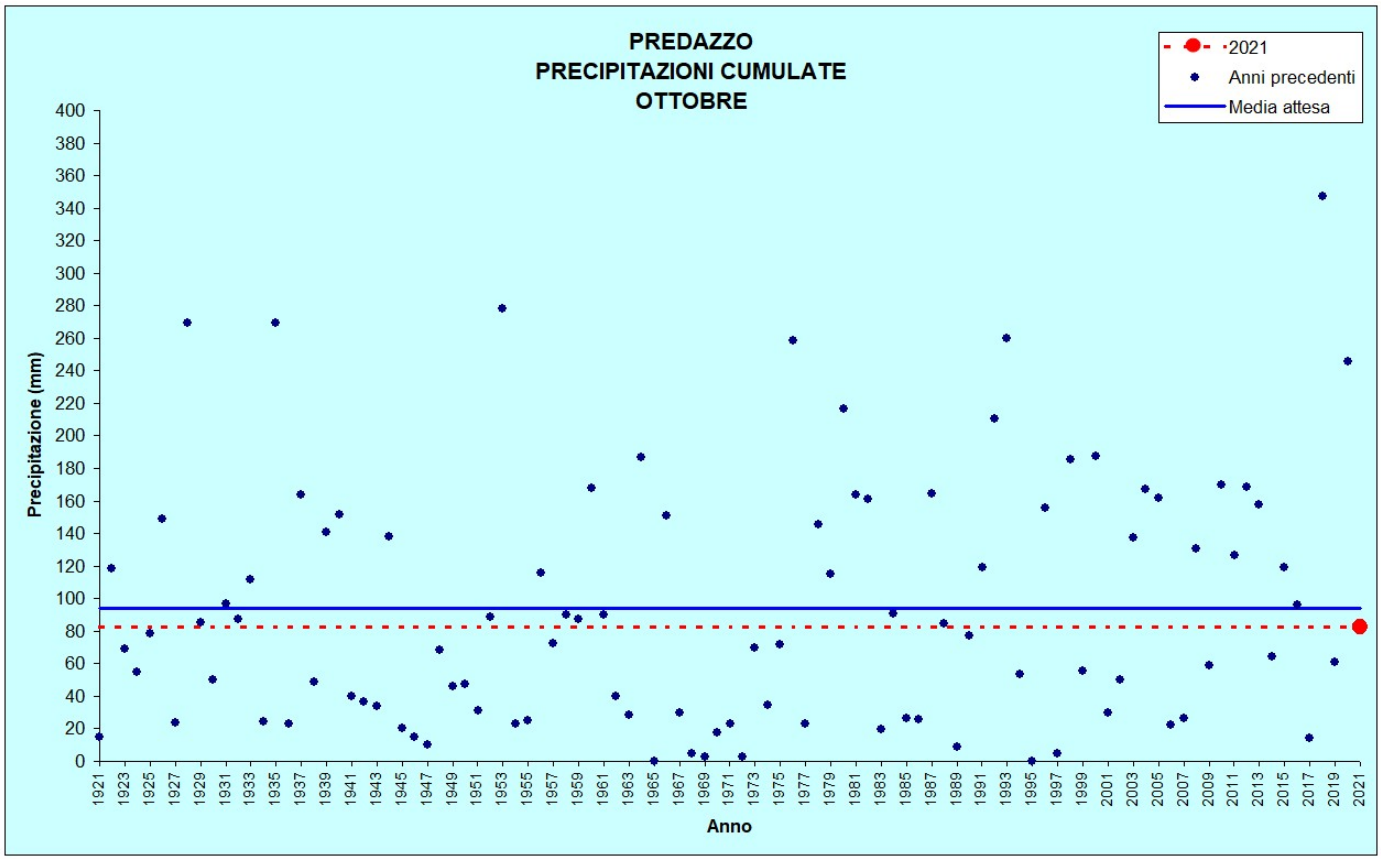

Figura 21: *Precipitazioni di ottobre*

PREDAZZO					
Stazione meteorologica a quota 1000 m *Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1925*					
OTTOBRE		**2021**	**DATI STORICI CARATTERISTICI**		
			Min	***Med***	***Max***
TEMPERATURE (°C)	***media mensile***	**8,9**	3,1 (1974)	9,1	12,9 (1995 e 2001)
	minima assoluta	**-1,9** (14/10)	-9,0 (29/10/1939 e 31/10/1941)	-2,1	4,0 (21/10/1966)
	massima assoluta	**21,6** (04/10)	10,7 (06/10/1974)	20,9	28,0 (01/10/1985)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	***totale mensile***	**82,8**	0,0 (1965 e 1995)	93,8	347,0 (2018)
	massimo giornaliero	**62,6** (05/10)	0,0 (1965 e 1995)	31,3	131,6 (28/10/2018)
	n. giorni pioggia > 1 mm	**4**	0 (1965, 1972 e 1995)	7	17 (1960 e 1993)

Tabella 8: *Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2021 con i valori storici medi ed estremi*

FULMINI

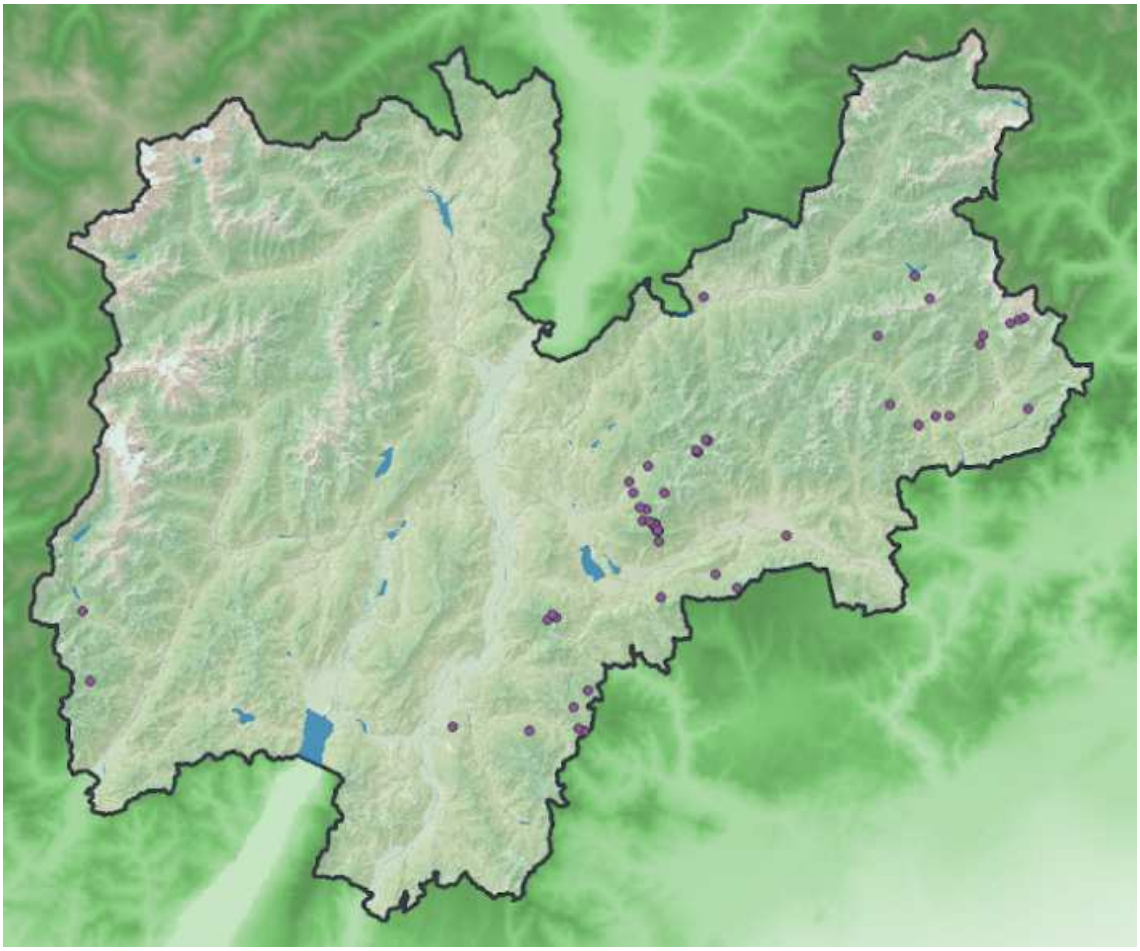

Figura 22: *Distribuzione spaziale dei fulmini registrati in Trentino in ottobre 2021*

Nel mese di ottobre 2021 sono stati registrati 50 fulmini (nube-terra); la distribuzione spaziale è mostrata in figura 22 e, come si nota in figura 23, tutti i 50 fulmini sono caduti tra il giorno 4 ed il giorno 5.

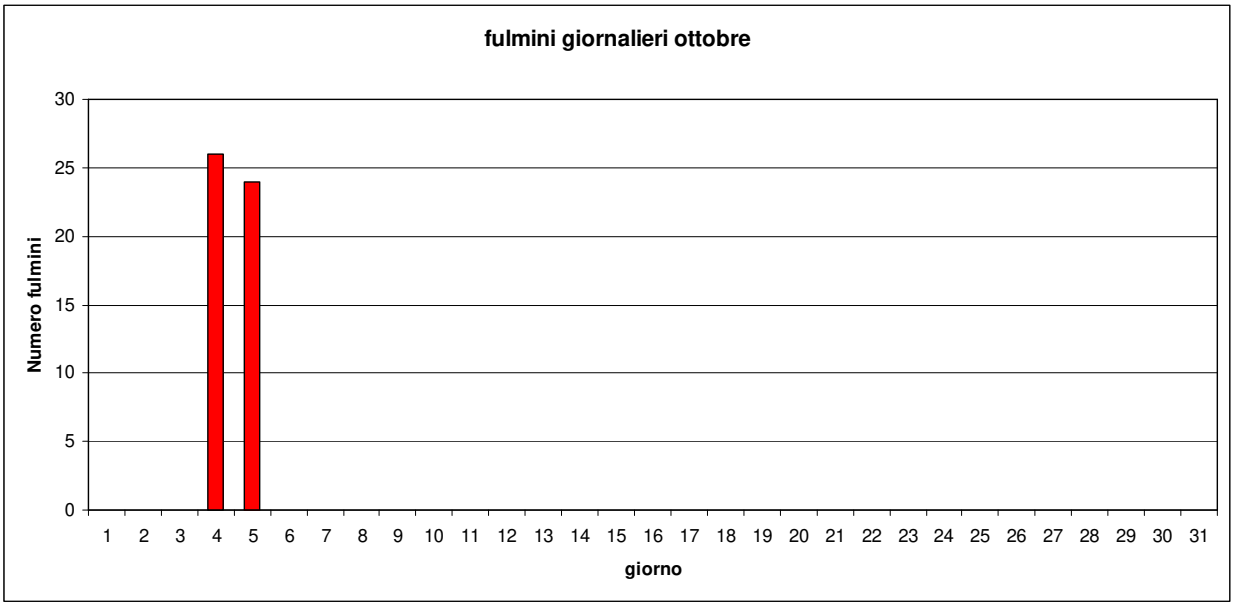

Figura 23: *Fulmini giornalieri registrati in Trentino in ottobre 2021*

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

Fulmini

- **Numero:** il numero indicato si riferisce ai fulmini nube-terra; i fulmini vengono rilevati con il sistema Lampinet.