



Analisi meteorologica mensile

novembre 2021



28 novembre 2021 – Altopiano di Brentonico (Ufficio Previsioni e Pianificazione)

Novembre 2021 è risultato più caldo e più piovoso della norma.

Ufficio Previsioni e Pianificazione

Direttore: Mauro Gaddo

(13 dicembre 2021)

CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI NOVEMBRE 2021

Novembre è stato caratterizzato da spiccata variabilità con periodi miti alternati a periodi freschi. Mediamente è stato più caldo e piovoso della norma anche se si sono registrati periodi con temperature inferiori alla media. In particolare, dal 25 al 28 si sono verificate precipitazioni diffuse e, a fine evento, nevose anche a quote attorno i 700 m e localmente sotto. Domenica 28 è transitato un fronte freddo con sviluppo anche di qualche rovescio ed isolato temporale sui settori meridionali. In figura 1 è mostrata l'analisi della temperatura e geopotenziale della superficie di 500 hPa delle ore 13.00 del 28 novembre: si nota l'asse della saccatura sull'Europa centrale in moto verso sudest.

domenica 28 novembre 2021 12 UTC ecmf t+0 VT:domenica 28 novembre 2021 12 UTC 500 hPa Temperature
domenica 28 novembre 2021 12 UTC ecmf t+0 VT:domenica 28 novembre 2021 12 UTC 500 hPa Geopotential Height

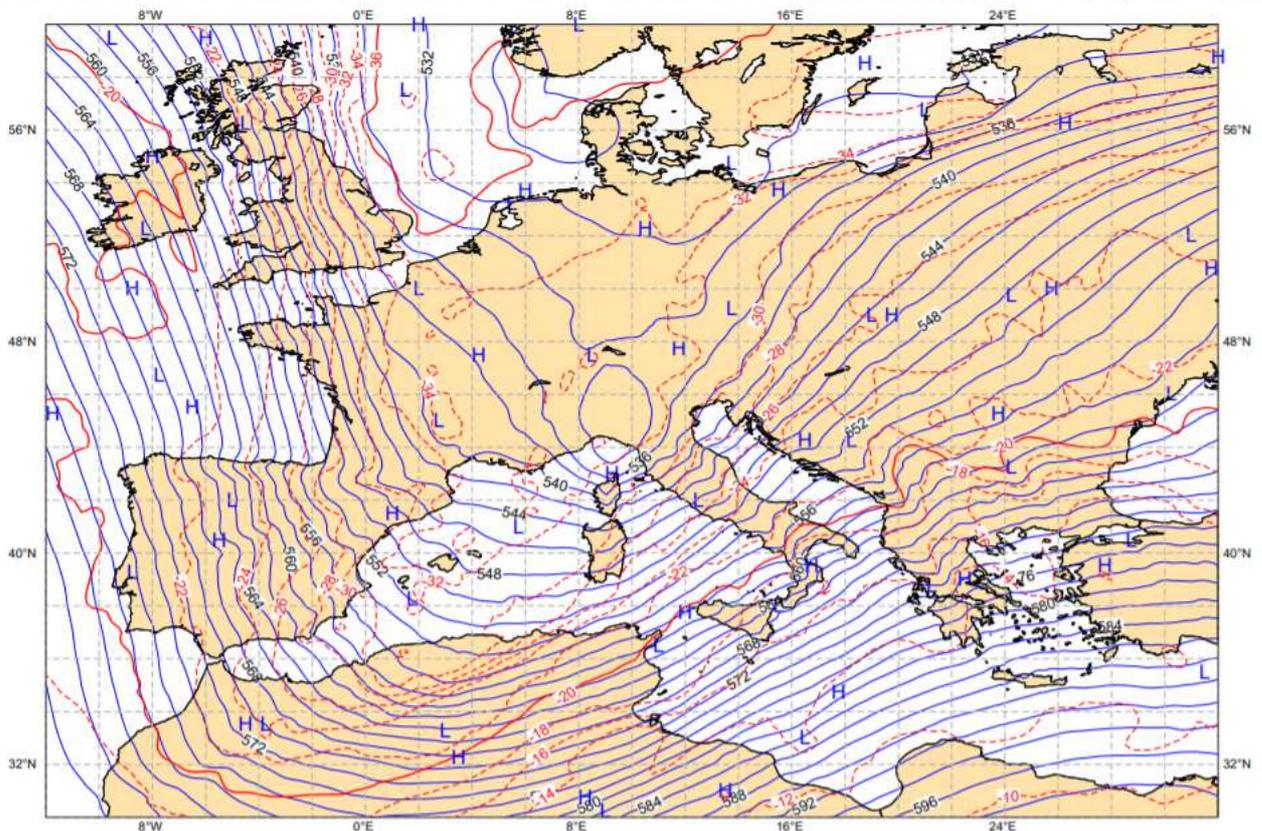


Figura 1: Analisi del modello ECMWF, run12 del 28/11/2021, dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie 500 hPa.

STAZIONE DI TRENTO LASTE

Temperature

La temperatura media mensile di novembre è stata di 7,6 °C e quindi superiore di 1,2°C alla media storica, pari a 6,4°C.

La temperatura massima del mese, pari a 15,6 °C, è stata toccata il giorno 2 e risulta inferiore di 0,6°C rispetto alla media delle massime, che è di 16,2 °C.

La minima assoluta del mese di -2,2 °C è stata registrata il 30 novembre e risulta superiore di 0,3°C alla media, che è pari a -2,5 °C.

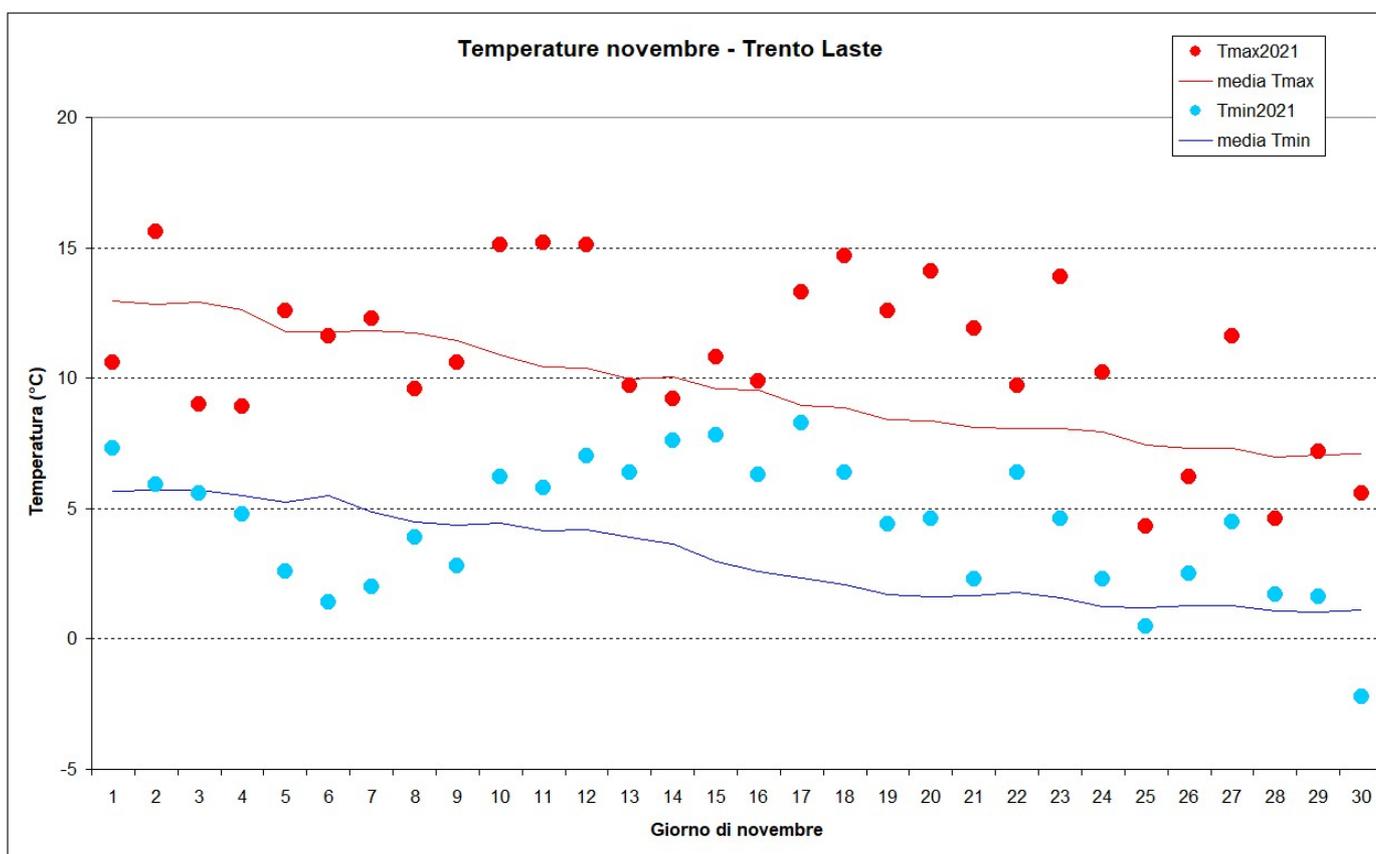


Figura 2: Temperature di novembre

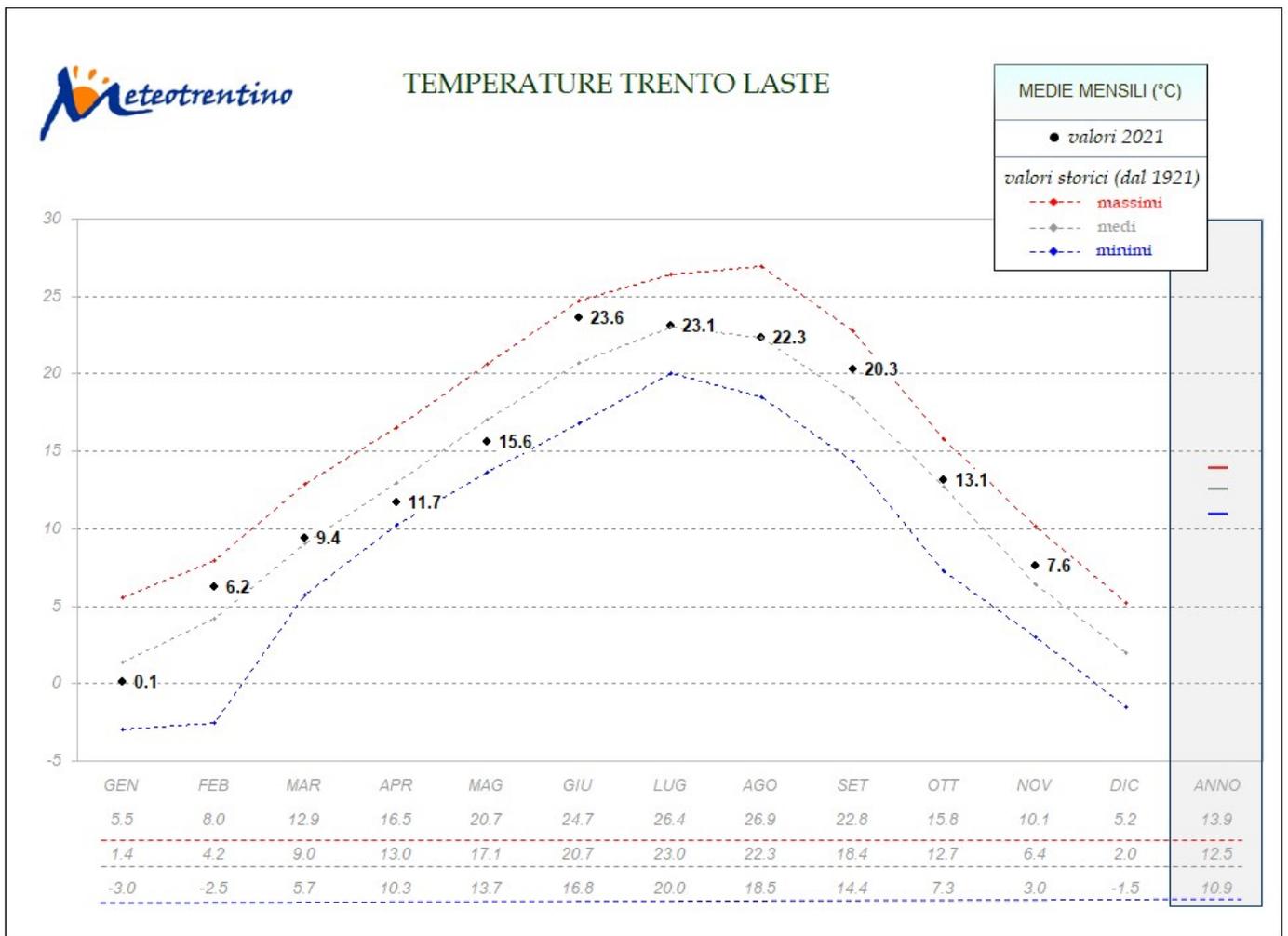


Figura 3: Temperature medie mensili 2021 rispetto ai valori minimi, medi e massimi storici

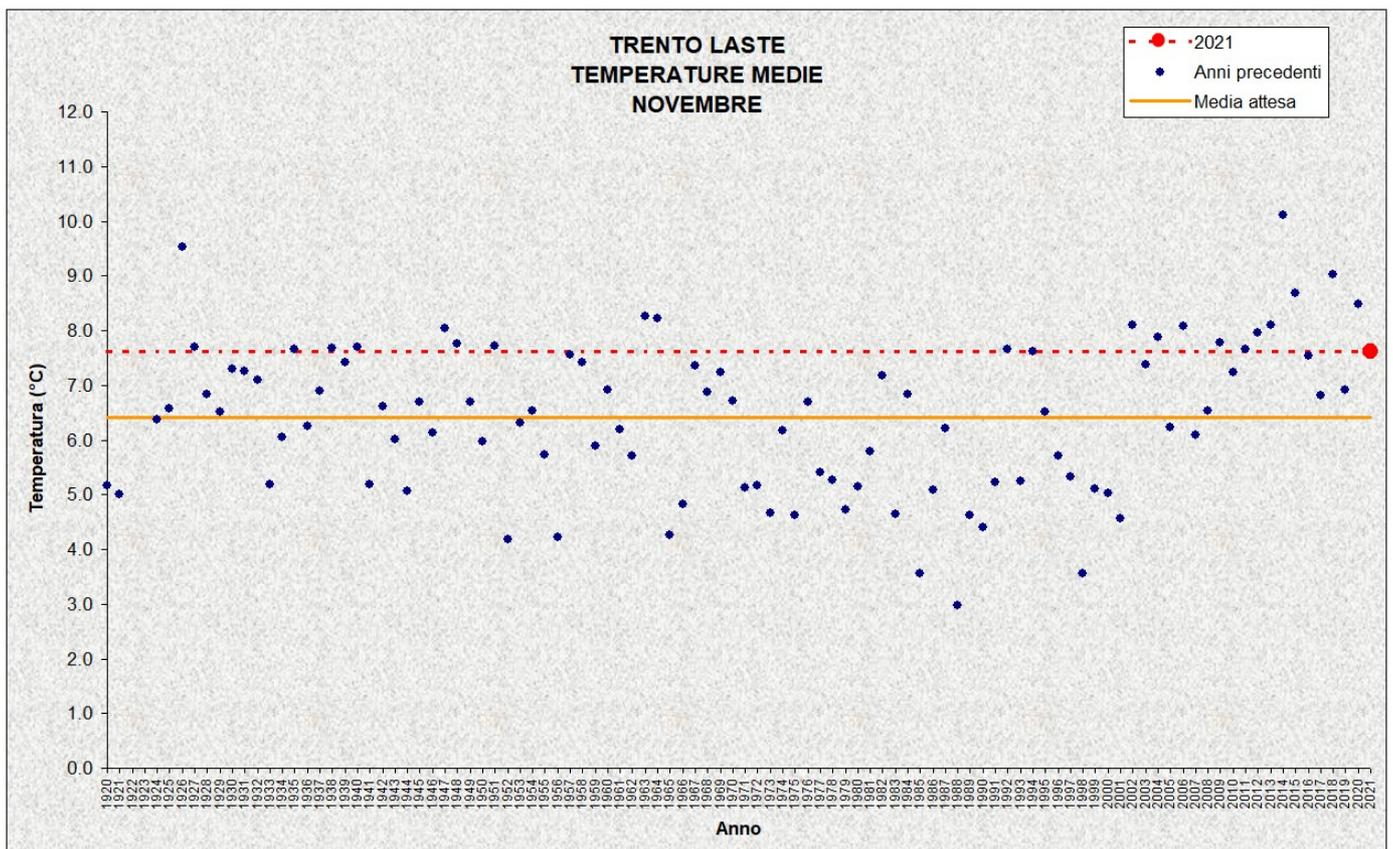


Figura 4: Temperature medie di novembre

Precipitazioni

Nel mese di novembre 2021, a Trento Laste, si sono registrate precipitazioni superiori alla media: la cumulata mensile è risultata pari a 141,0 mm rispetto alla media di 110,9 mm.

Il numero di giorni piovosi, qui definiti come quelli in cui la precipitazione risulta maggiore di 1 mm, è pari a 9, a fronte di un valore medio pari a 7.

Da inizio anno sono caduti 927,6 mm, valore superiore alla cumulata storica pari a 893,2 mm.

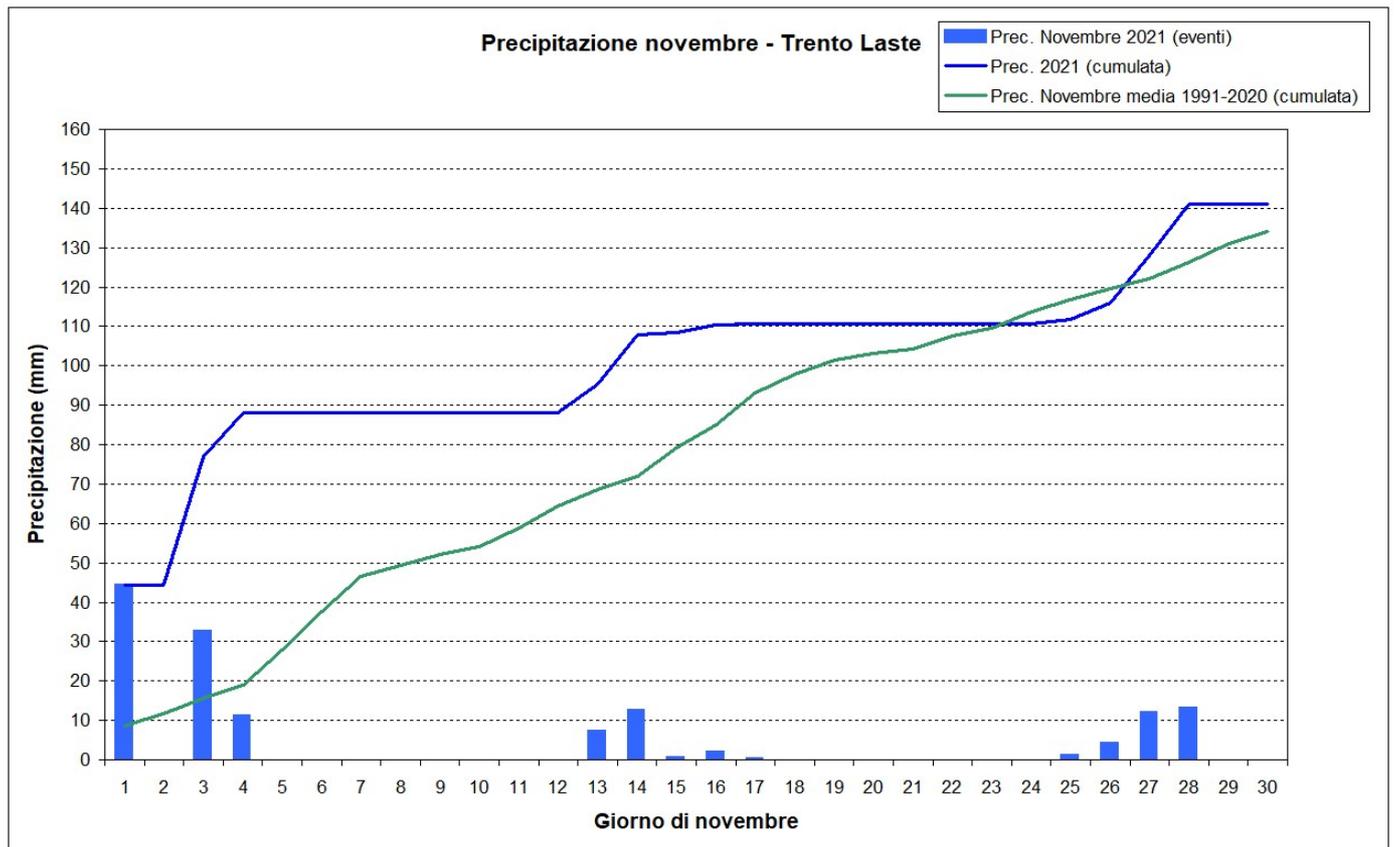


Figura 5: Precipitazioni giornaliera e cumulata di novembre

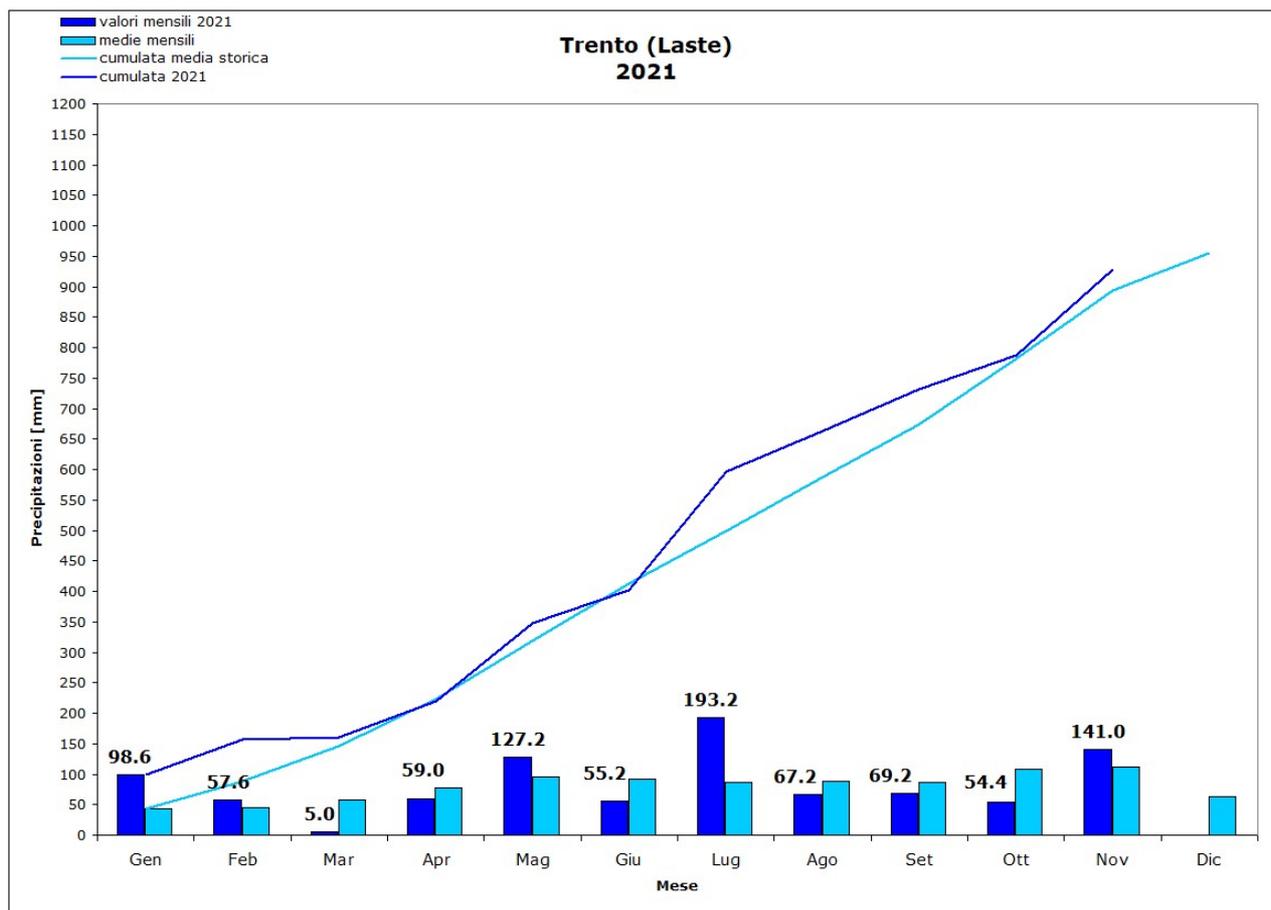


Figura 6: Precipitazioni giornaliera e cumulata di novembre (confronto con valori storici)

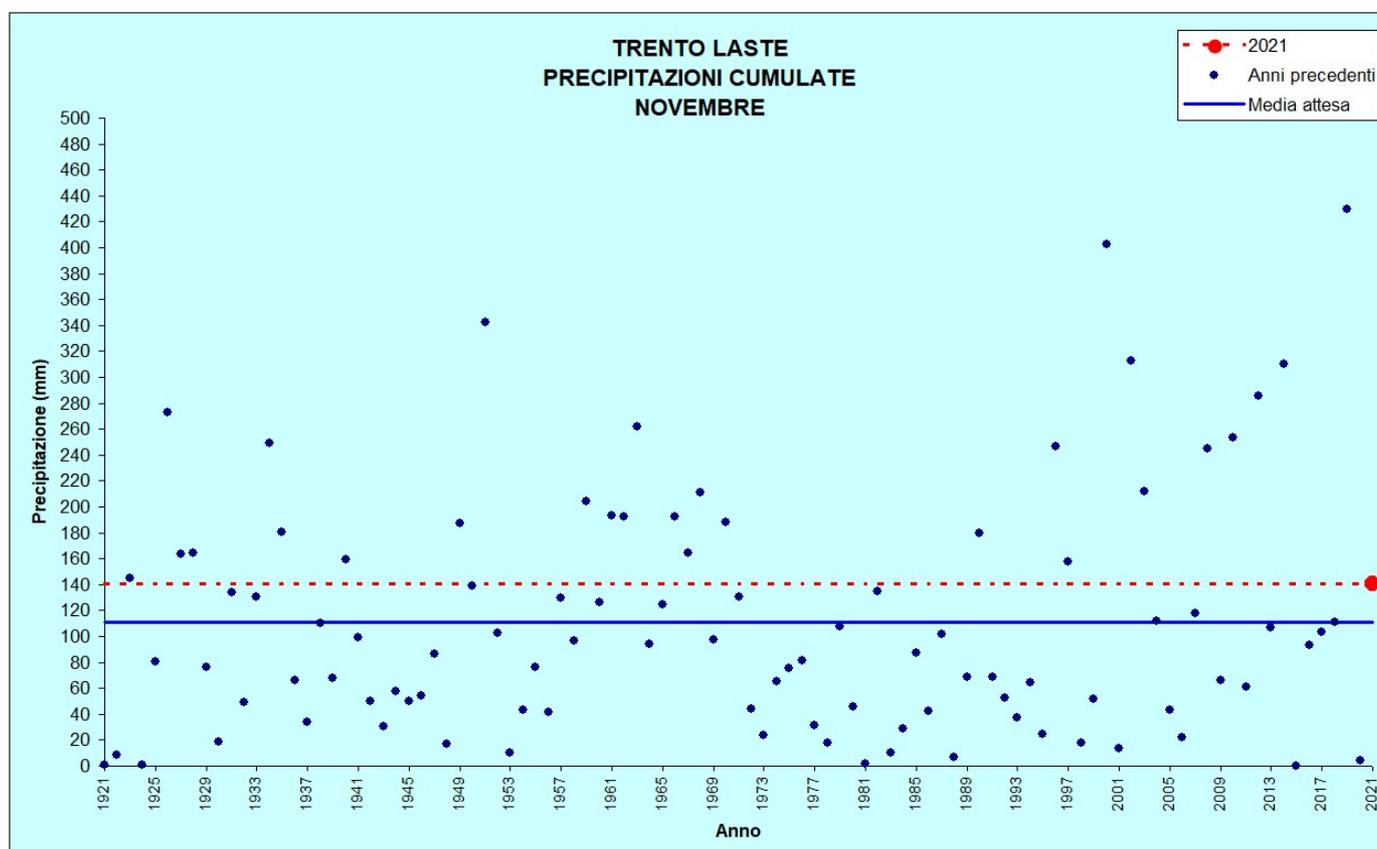


Figura 7: Precipitazioni di novembre

TRENTO LASTE

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

NOVEMBRE		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	7,6	3,0 (1988)	6,4	10,1 (2014)
	<i>minima assoluta</i>	-2,2 (30/11)	-9,0 (22/11/1988)	-2,5	2,3 (22/11/2014)
	<i>massima assoluta</i>	15,6 (02/11)	12,0 (01/11/1973)	16,2	24,0 (03/11/1969)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	141,0	0,0 (2015)	110,9	429,4 (2019)
	<i>massimo giornaliero</i>	44,2 (01/11)	0,0 (2015)	35,6	111,6 (12/11/1951)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	9	0 (1921, 1924 e 2015)	7	19 (2000 e 2019)

Tabella 1: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di novembre 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 novembre 2021 è risultato più piovoso della media storica. Le temperature medie sono risultate superiori ai valori della media storica, tranne per la stazione di Malé (la cui serie storica, però, parte dal 1994).

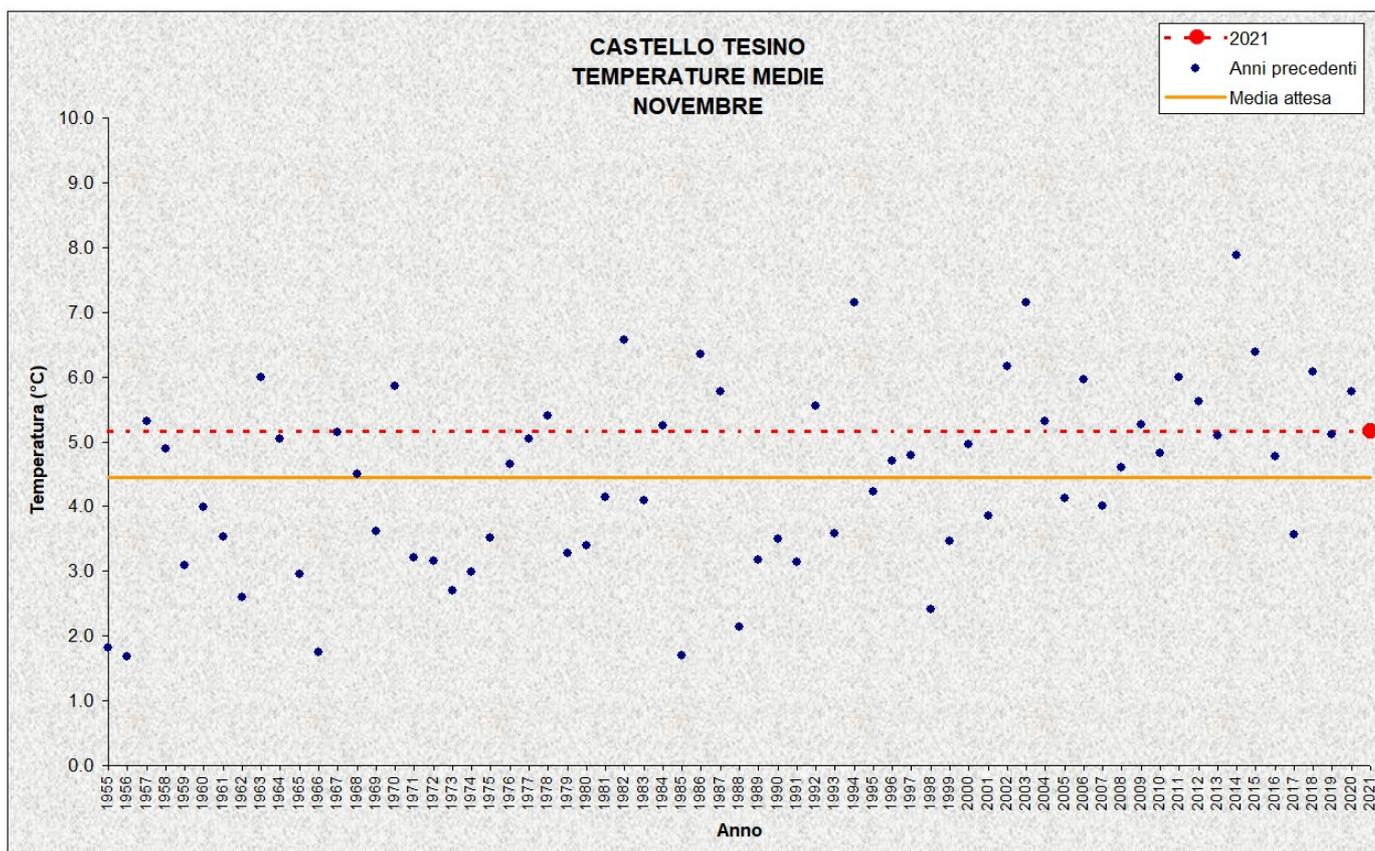


Figura 8: Temperature medie di novembre

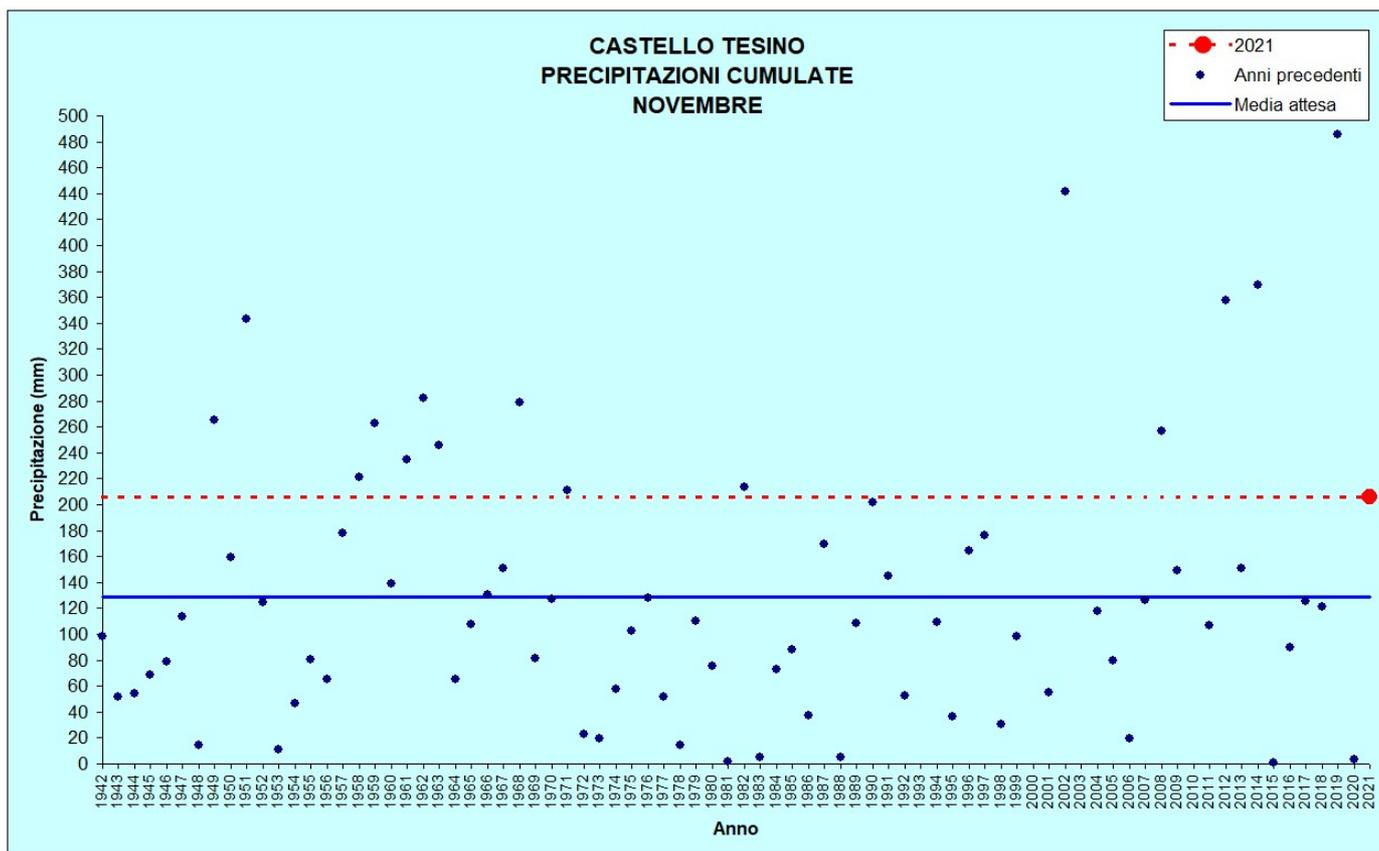


Figura 9: Precipitazioni di novembre

CASTELLO TESINO					
Stazione meteorologica a quota 801 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955					
NOVEMBRE		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	5,2	1,7 (1956, 1966 e 1985)	4,4	7,9 (2014)
	minima assoluta	-5,1 (30/11)	-12,0 (22/11/1988)	-5,6	-1,2 (20/11/2014)
	massima assoluta	15,5 (12/11)	9,9 (08/11/1956)	14,9	20,5 (11/11/2015)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	205,8	0,8 (2015)	128,6	485,8 (2019)
	massimo giornaliero	46,6 (03/11)	0,2 (1995)	44,5	112,0 (09/11/1951)
	n. giorni pioggia > 1 mm	13	0 (2015)	8	21 (2019)

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

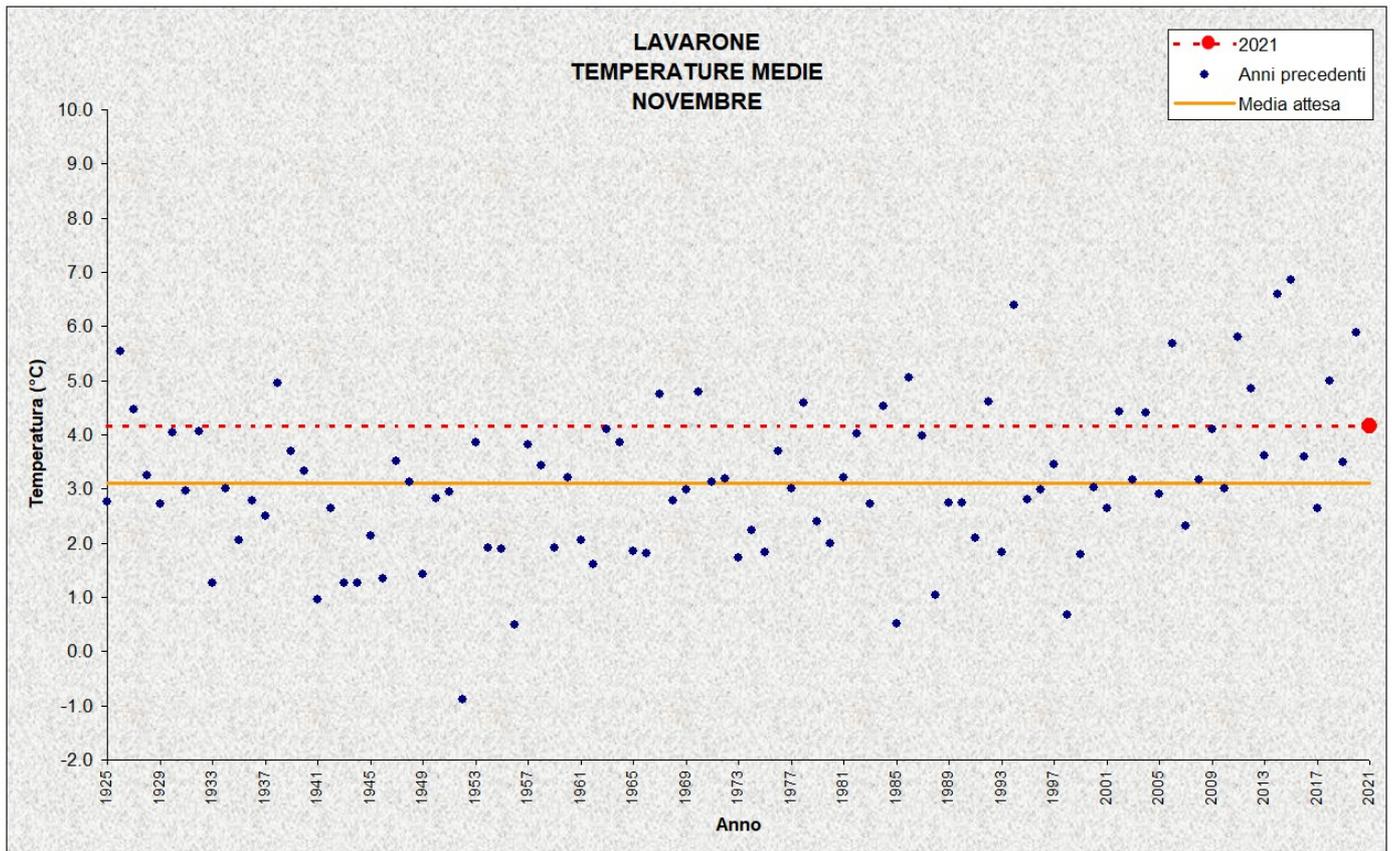


Figura 10: Temperature medie di novembre

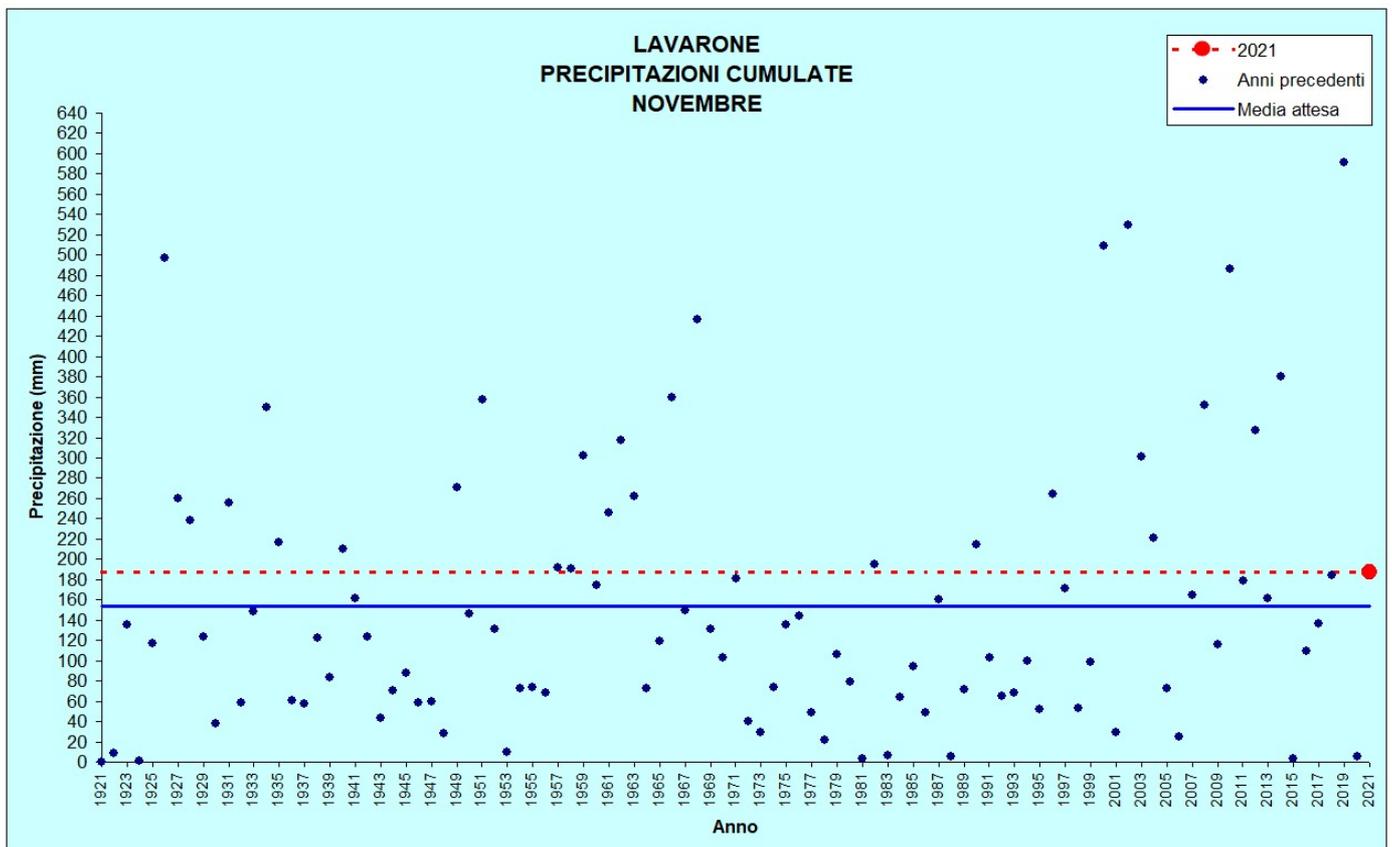


Figura 11: Precipitazioni di novembre

LAVARONE

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

NOVEMBRE		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	Media mensile	4,2	-0,9 (1952)	3,1	6,9 (2015)
	Minima assoluta	-7,5 (30/11)	-13,2 (22/11/1998)	-6,4	-1,0 (21/11/2014)
	massima assoluta	15,7 (10/11)	7,3 (08/11/1956)	13,4	22,6 (04/11/2004)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	187,8	0,0 (1921)	153,8	591,8 (2019)
	massimo giornaliero	50,2 (03/11)	0,0 (1921)	49,8	169,8 (01/11/2010)
	n. giorni pioggia > 1 mm	13	0 (1921 e 1924)	9	22 (2019)

Tabella 3: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di novembre 2021 con i valori storici medi ed estremi

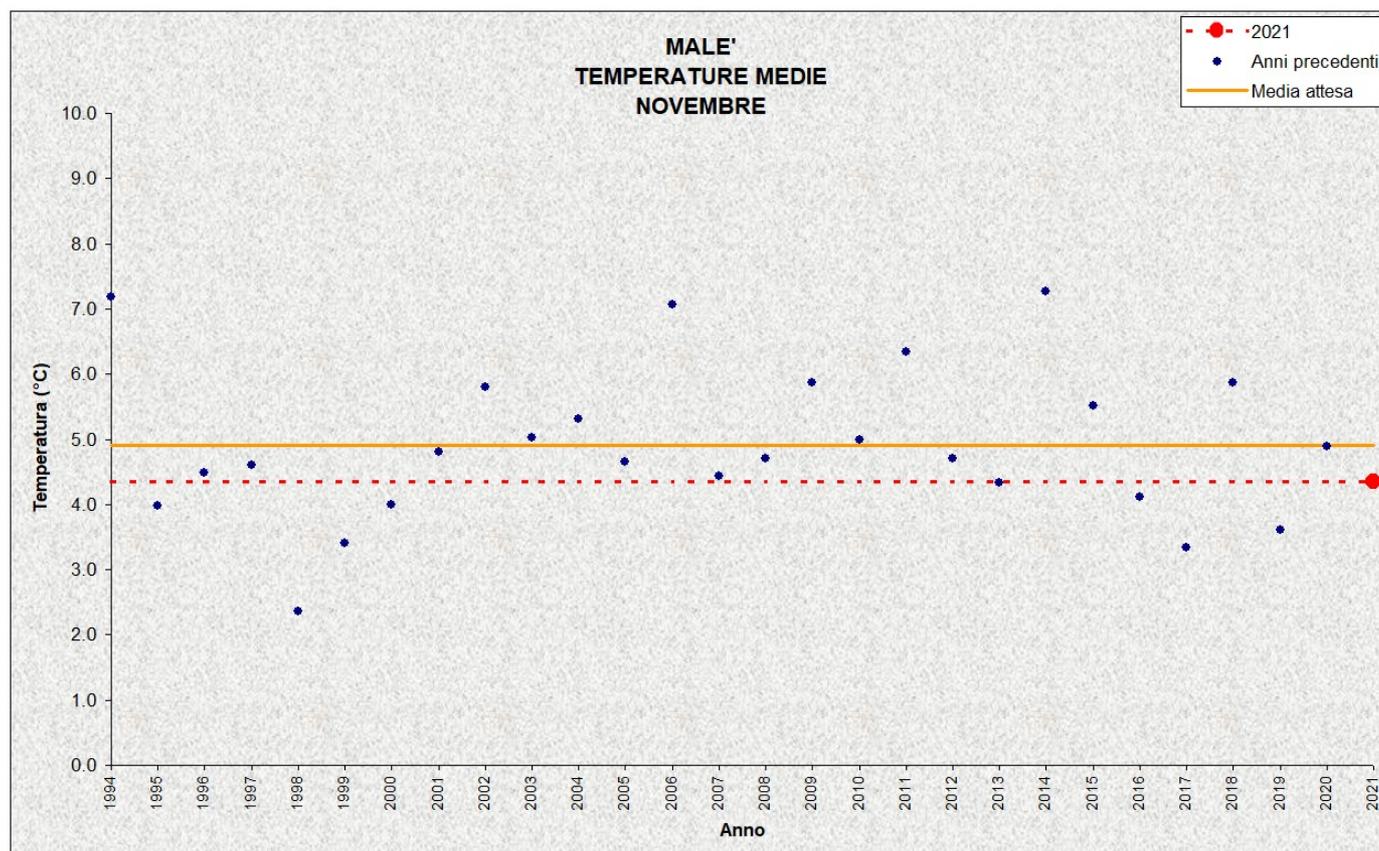


Figura 12: Temperature medie di novembre

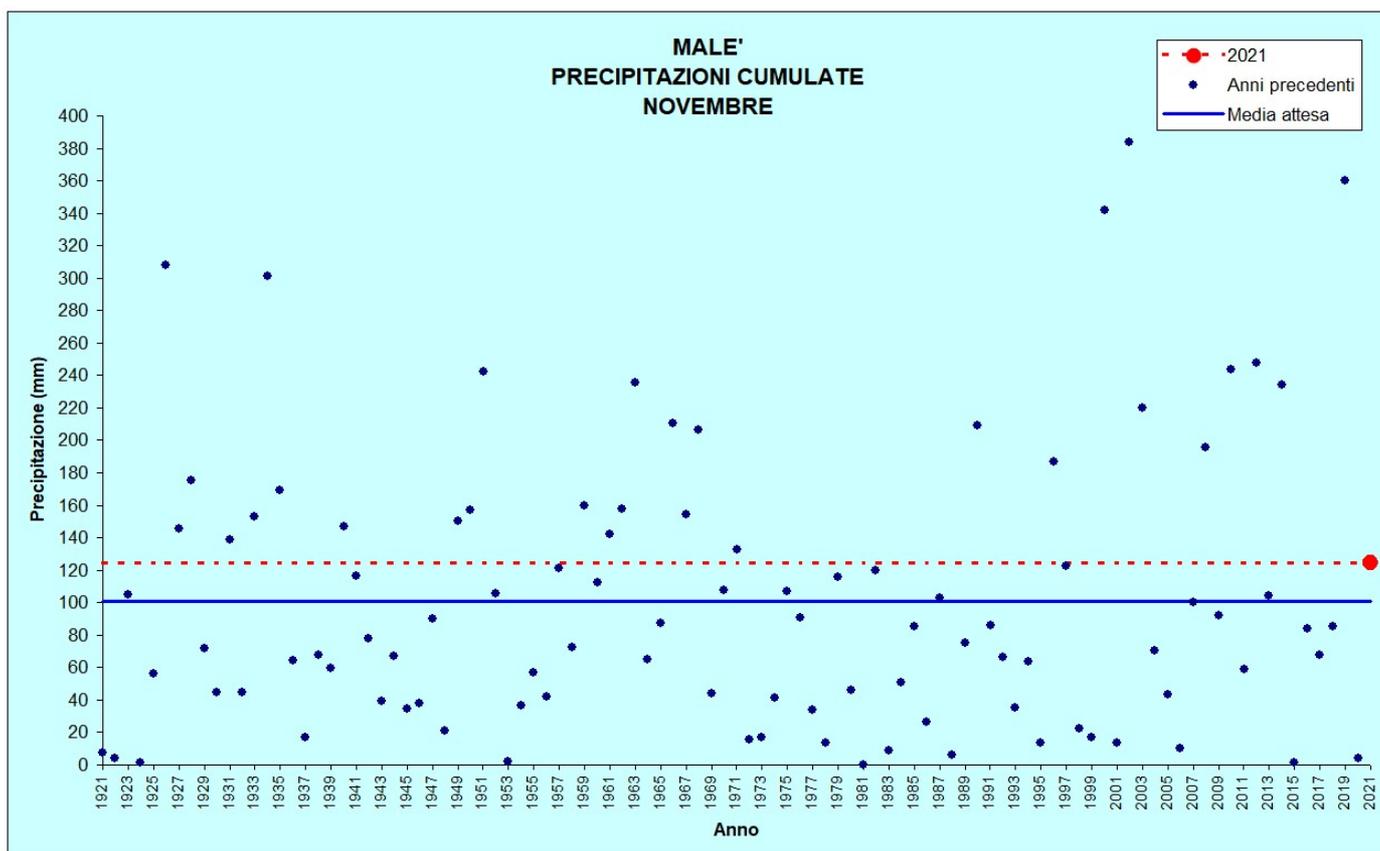


Figura 13: Precipitazioni di novembre

MALE'					
<i>Stazione meteorologica a quota 720 m</i>					
<i>Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1994</i>					
NOVEMBRE		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	4,3	2,4 (1998)	4,9	7,3 (2014)
	<i>minima assoluta</i>	-6,9 (30/11)	-9,7 (21/11/1998)	-5,4	-1,2 (22/11/2014)
	<i>massima assoluta</i>	15,5 (11/11)	12,4 (13/11/2012)	16,5	21,1 (04/11/2004)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	124,6	0,0 (1981)	101,0	383,6 (2002)
	<i>massimo giornaliero</i>	39,4 (01/11)	0,0 (1981)	32,7	100,0 (04/11/1966)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	8	0 (1924 e 1981)	7	19 (2000)

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

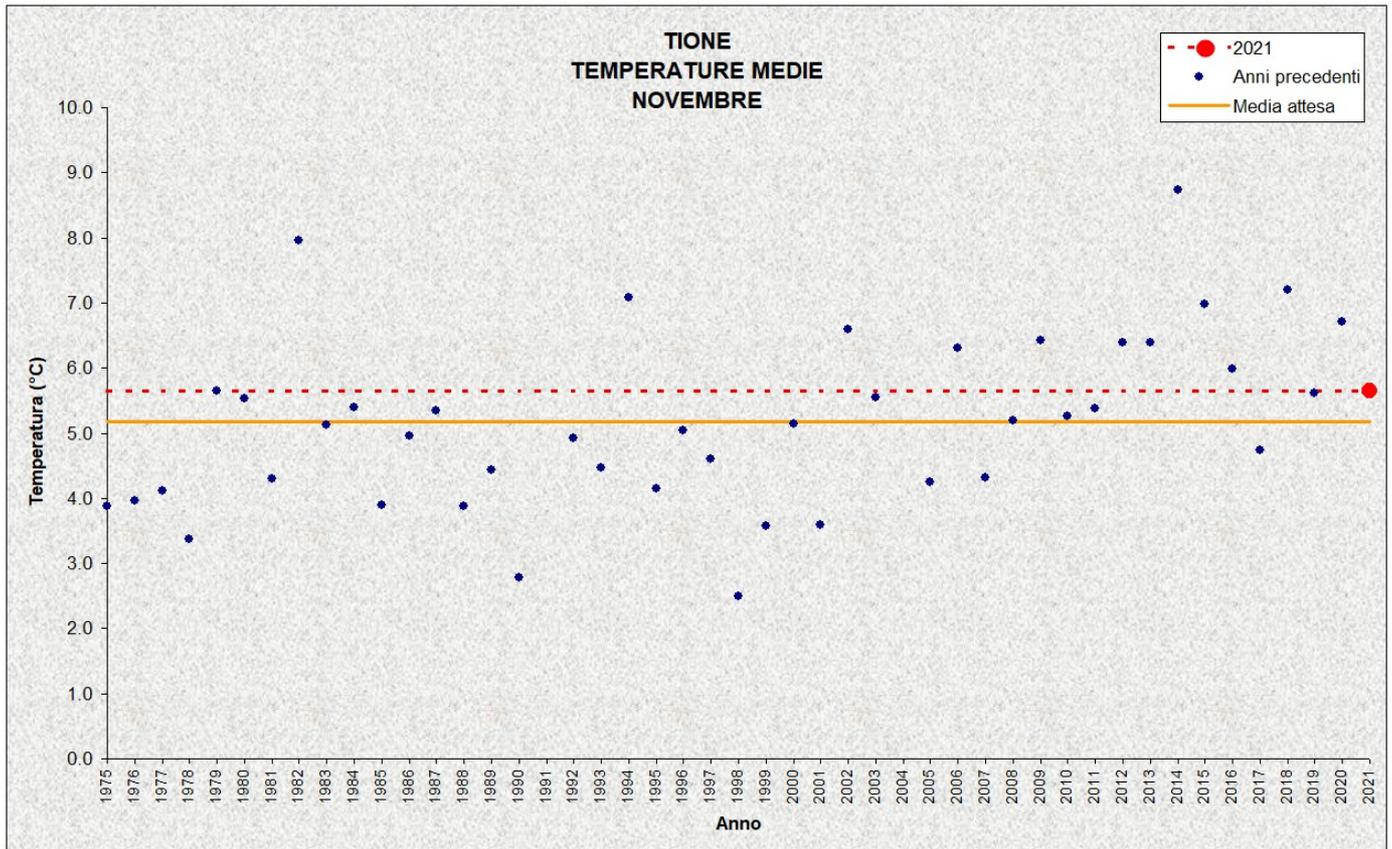


Figura 14: Temperature medie di novembre

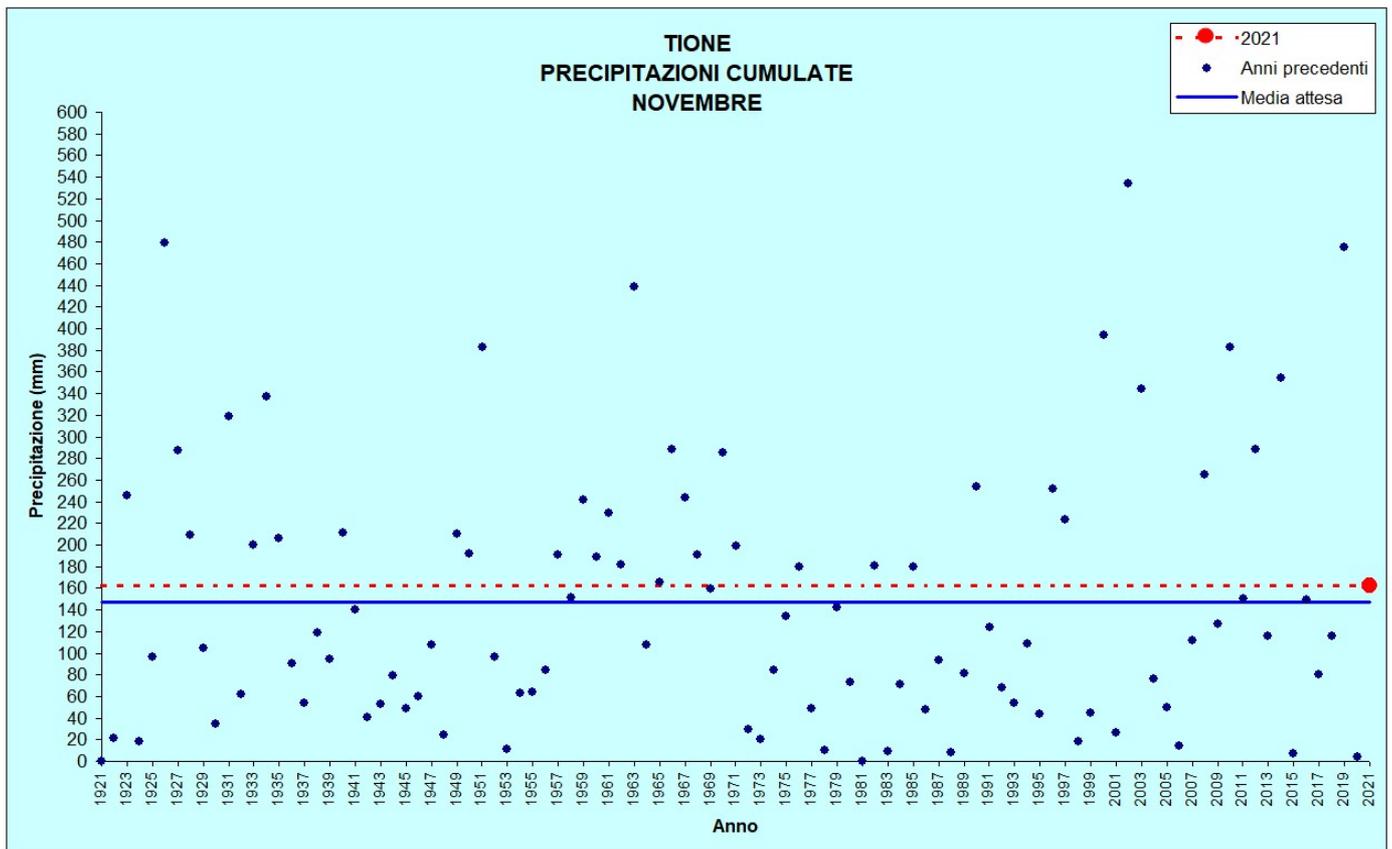


Figura 15: Precipitazioni di novembre

TIONE

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

NOVEMBRE		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	5,6	2,5 (1998)	5,2	8,7 (2014)
	minima assoluta	-6,0 (30/11)	-9,5 (22/11/1998)	-4,5	2,0 (22/11/1982)
	massima assoluta	16,2 (10/11)	11,0 (01/11/1978)	15,8	21,7 (10/11/2015)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	162,4	0,0 (1921)	147,6	533,8 (2002)
	massimo giornaliero	41,8 (01/11)	0,0 (1921)	45,7	138,2 (01/11/2003)
	n. giorni pioggia > 1 mm	12	0 (1921 e 1981)	8	19 (2000 e 2019)

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

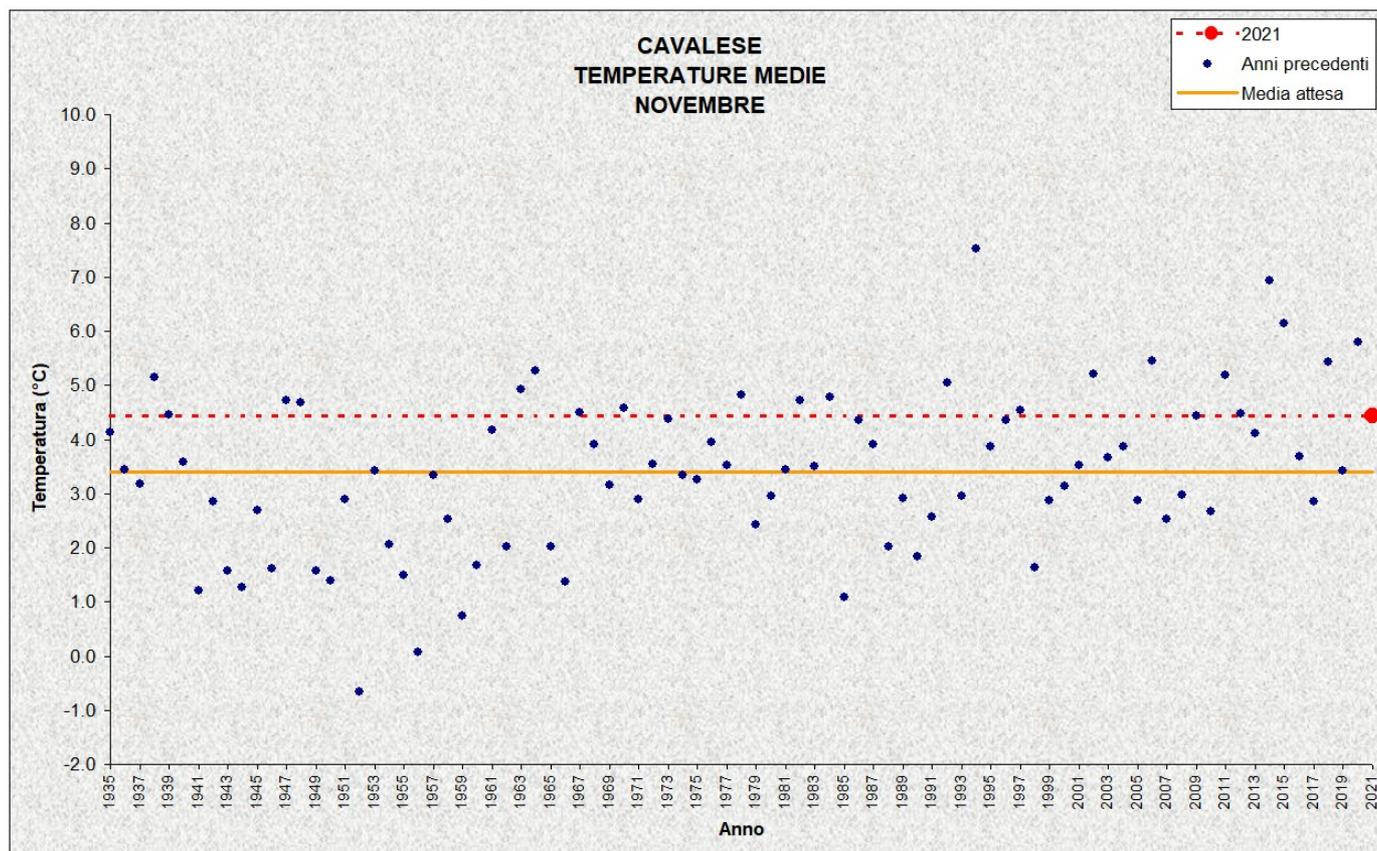


Figura 16: Temperature medie di novembre

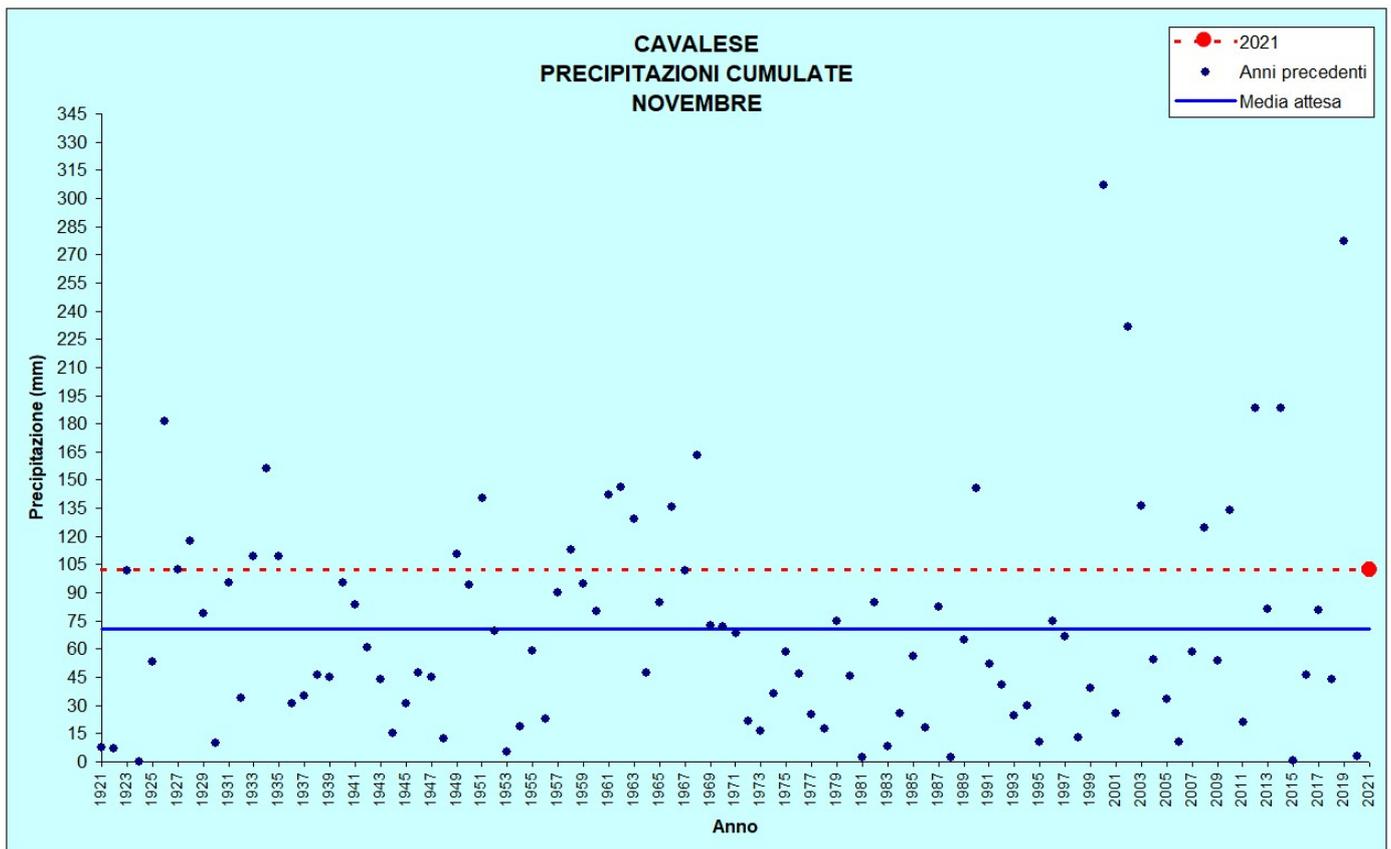


Figura 17: Precipitazioni di novembre

CAVALESE					
Stazione meteorologica a quota 958 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
NOVEMBRE		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	4,4	-0,7 (1952)	3,4	7,5 (1994)
	<i>minima assoluta</i>	-9,3 (30/11)	-14,0 (28/11/1967)	-7,8	-2,0 (18/11/1994)
	<i>massima assoluta</i>	16,1 (11/11)	10,0 (12/11/1951 e 02/11/1952)	15,4	21,0 (05/11/1971 e 11/11/1977)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>Totale mensile</i>	102,2	0,2 (1924)	71,0	307,0 (2000)
	<i>massimo giornaliero</i>	35,6 (01/11)	0,2 (1924)	24,3	93,1 (05/11/1966)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	8	0 (1924 e 2015)	7	19 (2019)

Tabella 6: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di novembre 2021 con i valori storici medi ed estremi

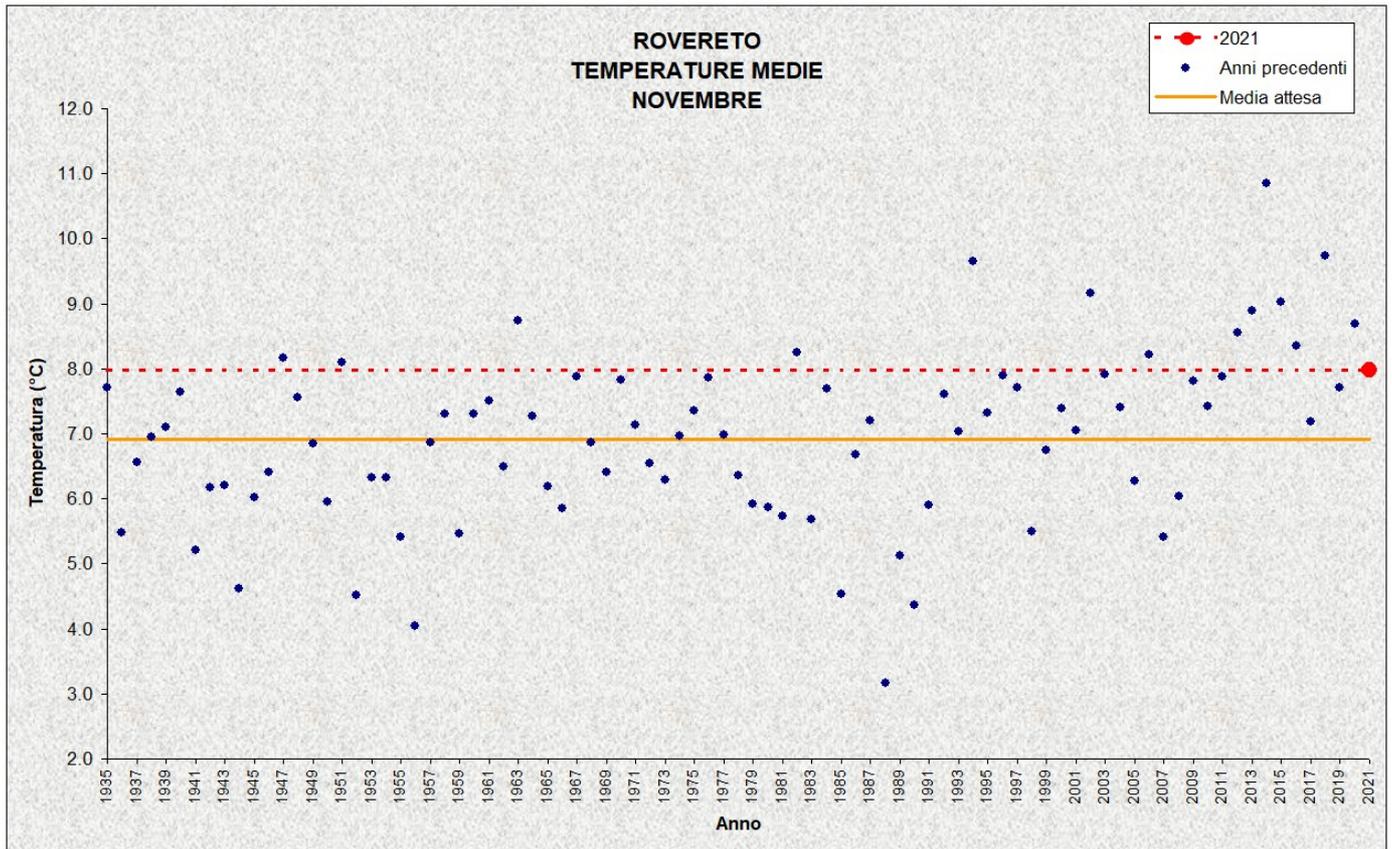


Figura 18: Temperature medie di novembre

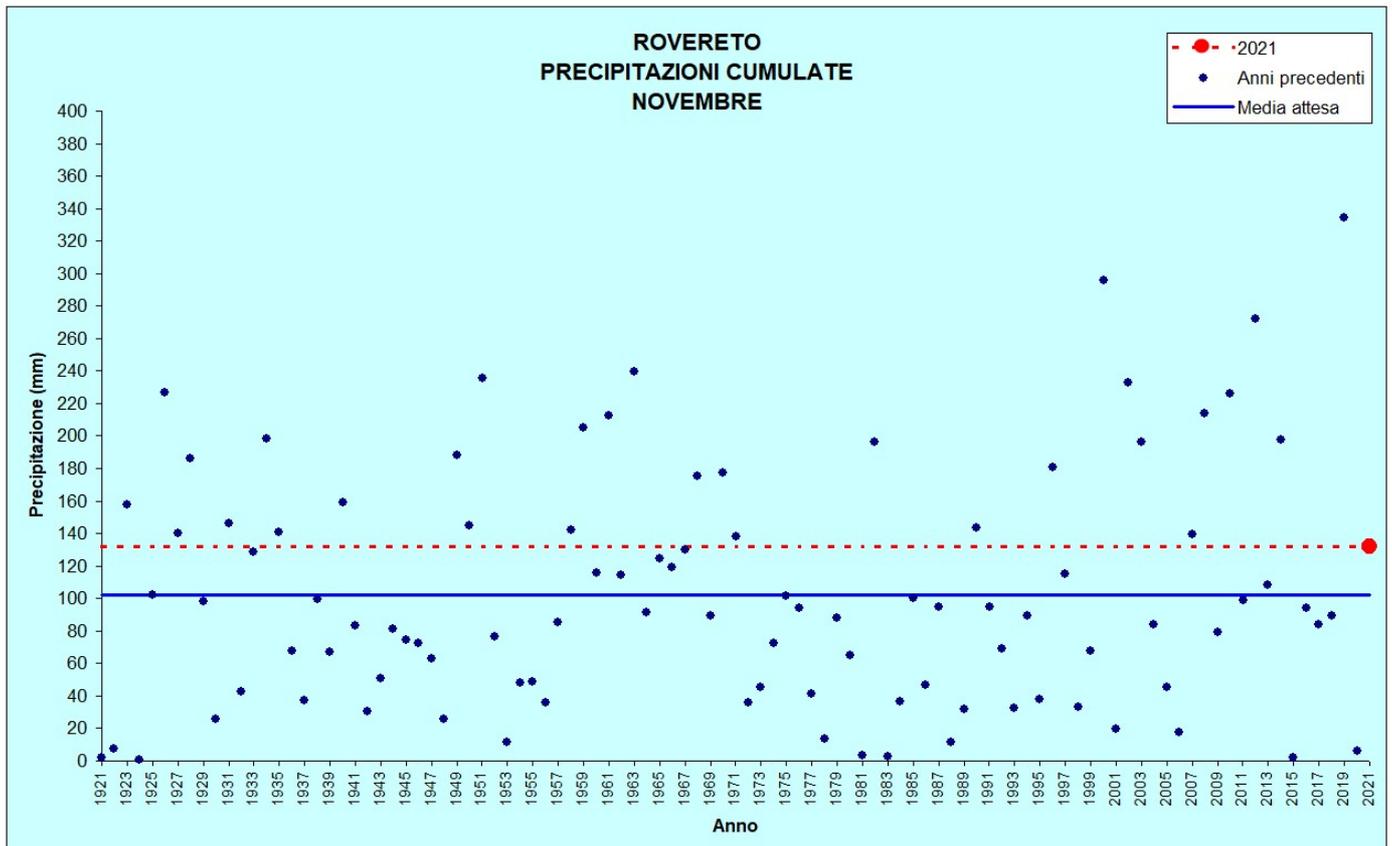


Figura 19: Precipitazioni di novembre

ROVERETO

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

NOVEMBRE		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	8,0	3,2 (1988)	6,9	10,9 (2014)
	minima assoluta	-1,5 (30/11)	-8,0 (23/11/1988)	-2,4	2,0 (22/11/2014)
	massima assoluta	15,7 (02/11 e 12/11)	11,0 (01/11/1936)	16,7	22,4 (04/11/2010)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	132,0	0,6 (1924)	102,5	334,6 (2019)
	massimo giornaliero	32,4 (01/11)	0,6 (1924)	32,5	96,4 (01/11/1928)
	n. giorni pioggia > 1 mm	11	0 (1924)	8	20 (2019)

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

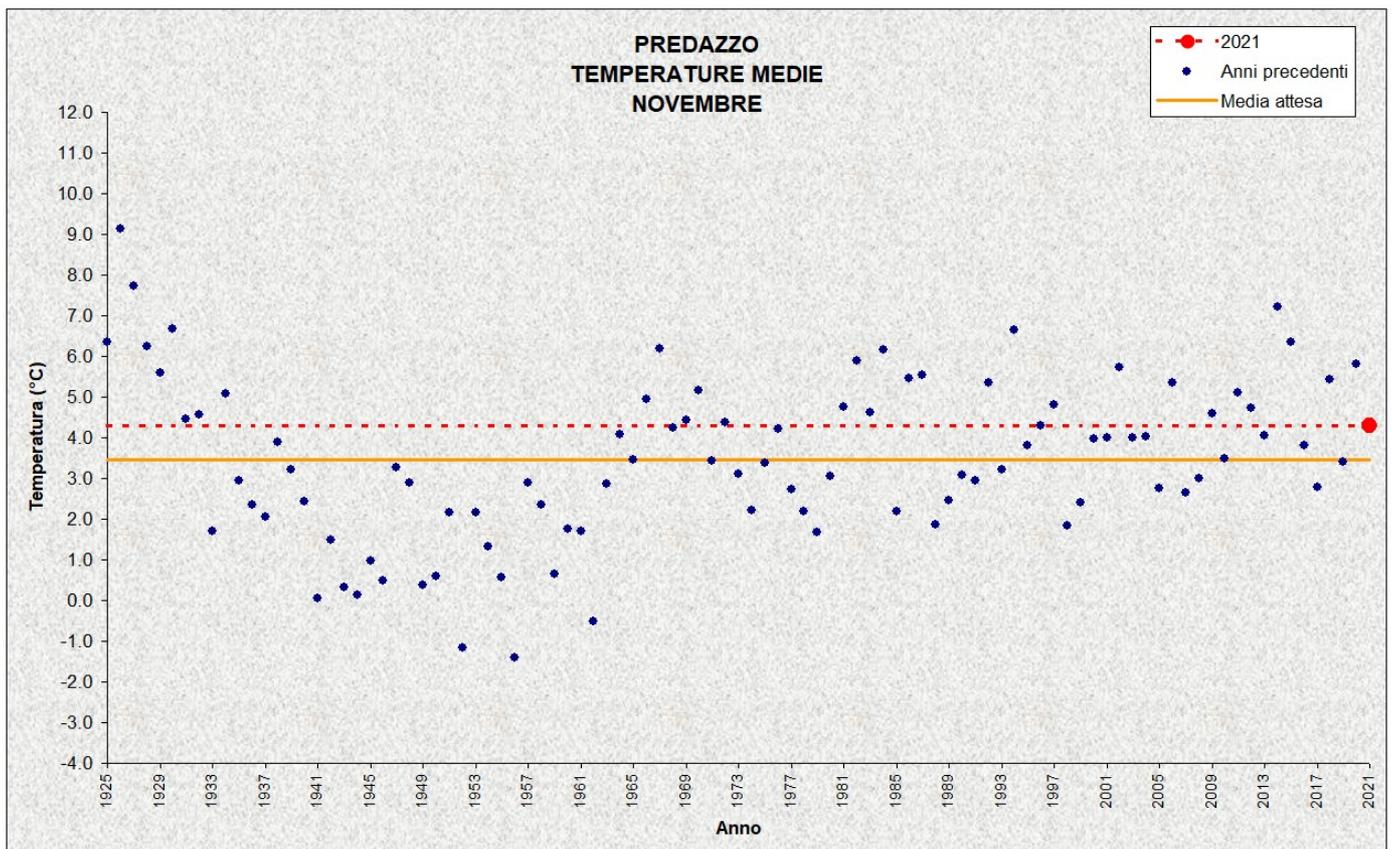


Figura 20: Temperature medie di novembre

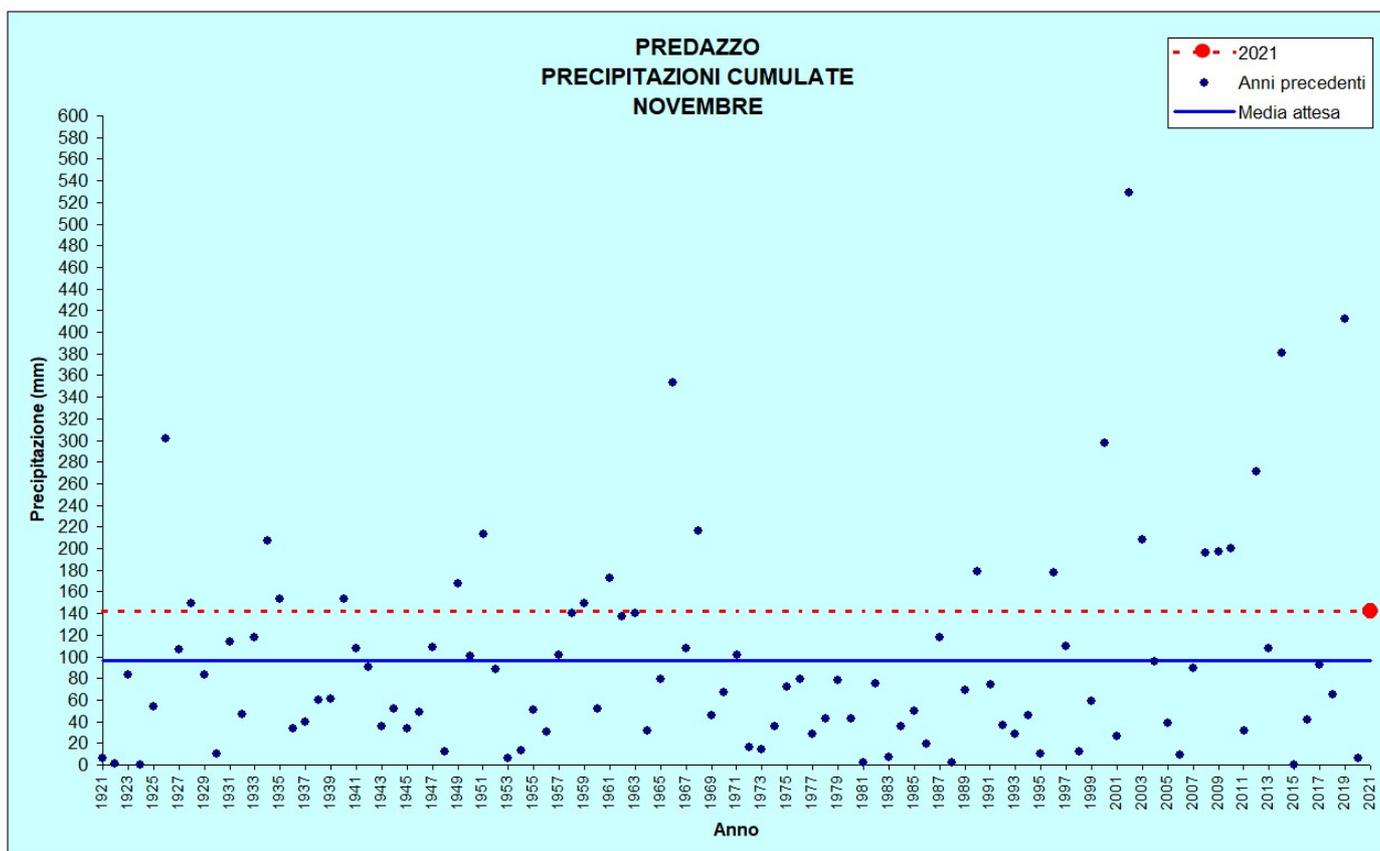


Figura 21: Precipitazioni di novembre

PREDAZZO					
<i>Stazione meteorologica a quota 1000 m</i>					
<i>Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1925</i>					
NOVEMBRE		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	4,3	-1,4 (1956)	3,5	9,1 (1926)
	<i>minima assoluta</i>	-9,0 (30/11)	-14,0 (23/11/1962)	-6,8	-1,0 (19/11/1930)
	<i>massima assoluta</i>	15,4 (10/11)	7,0 (04/11/1941, 27/11/1956 e 01/11/1962)	14,6	22,3 (05/11/1992)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	142,2	0,0 (1924)	96,5	528,6 (2002)
	<i>massimo giornaliero</i>	47,2 (01/11)	0,0 (1924)	33,8	180,6 (05/11/1966)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	9	0 (1924 e 2015)	7	19 (2019)

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

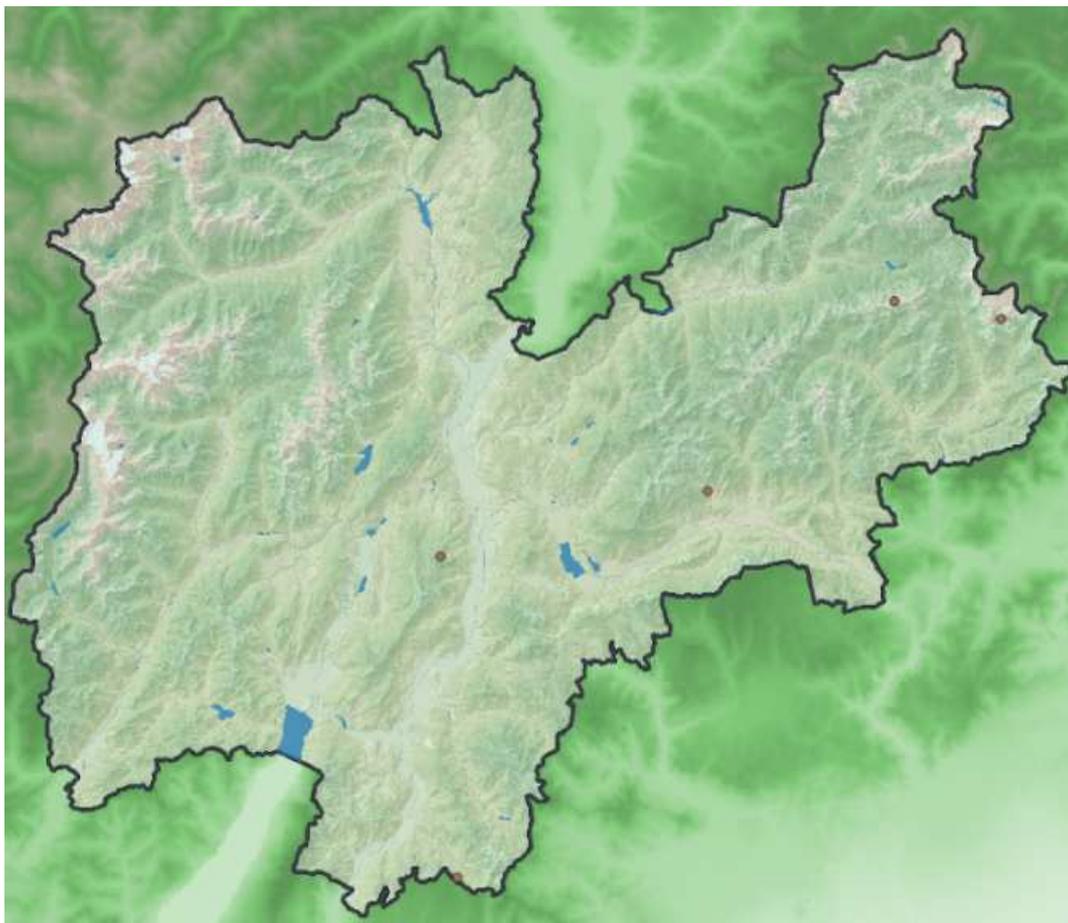


Figura 22: Distribuzione spaziale dei fulmini registrati in Trentino in novembre 2021

Nel mese di novembre 2021 sono stati registrati 5 fulmini (nube-terra); la distribuzione spaziale è mostrata in figura 22 e, come si nota in figura 23, i 4 fulmini sono caduti il giorno 4 ed 1 il giorno 28.

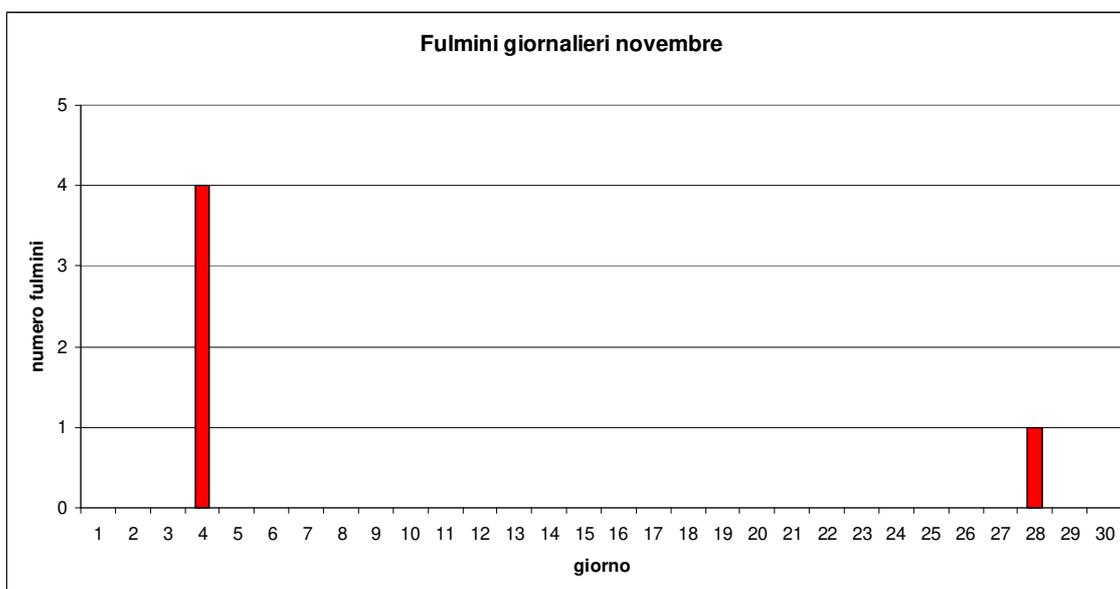


Figura 23: Fulmini giornalieri registrati in Trentino in novembre 2021

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.