



Analisi meteorologica mensile

ottobre 2020



18 ottobre 2020 – San Romedio (Efisio Siddi)

Ottobre 2020 è risultato più freddo e più piovoso della media. Da segnalare che a Trento Laste negli ultimi 20 anni la precipitazione mensile è stata superiore solo nel 2000 e nel 2018, mentre la temperatura media mensile è stata più bassa solo nel 2003 (10,9 °C) e nel 2010 (11,2 °C).

A cura di Andrea Piazza e Elvio Panettieri

Direttore: Mauro Gaddo

(3 novembre 2020)

CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI OTTOBRE 2020

Il mese di ottobre è stato caratterizzato da abbondanti precipitazioni e temperature inferiori alla media specie nei valori massimi e nelle prime due decadi. Va segnalato che dal 2 al 5 ottobre un'intensa perturbazione ha determinato precipitazioni diffuse a tratti intense e persistenti specie nelle zone di "stau". Le precipitazioni sono risultate localmente molto abbondanti con massimo di 222,6 mm misurati a Malga Bissina (Daone). Specie il 3 ottobre i flussi in quota sono stati molto intensi con raffiche localmente molto forti (massimo di 133 km/h misurato al Passo Manghen). In figura 1 sono riportati i campi di geopotenziale e temperatura delle ore 14 del giorno 3: si nota l'intenso flusso sudoccidentale responsabile delle intense precipitazioni e delle forti raffiche misurate soprattutto in montagna.

sabato 03 ottobre 2020 12 UTC ecmf t+0 VT:sabato 03 ottobre 2020 12 UTC 500 hPa Temperature
sabato 03 ottobre 2020 12 UTC ecmf t+0 VT:sabato 03 ottobre 2020 12 UTC 500 hPa Geopotential Height

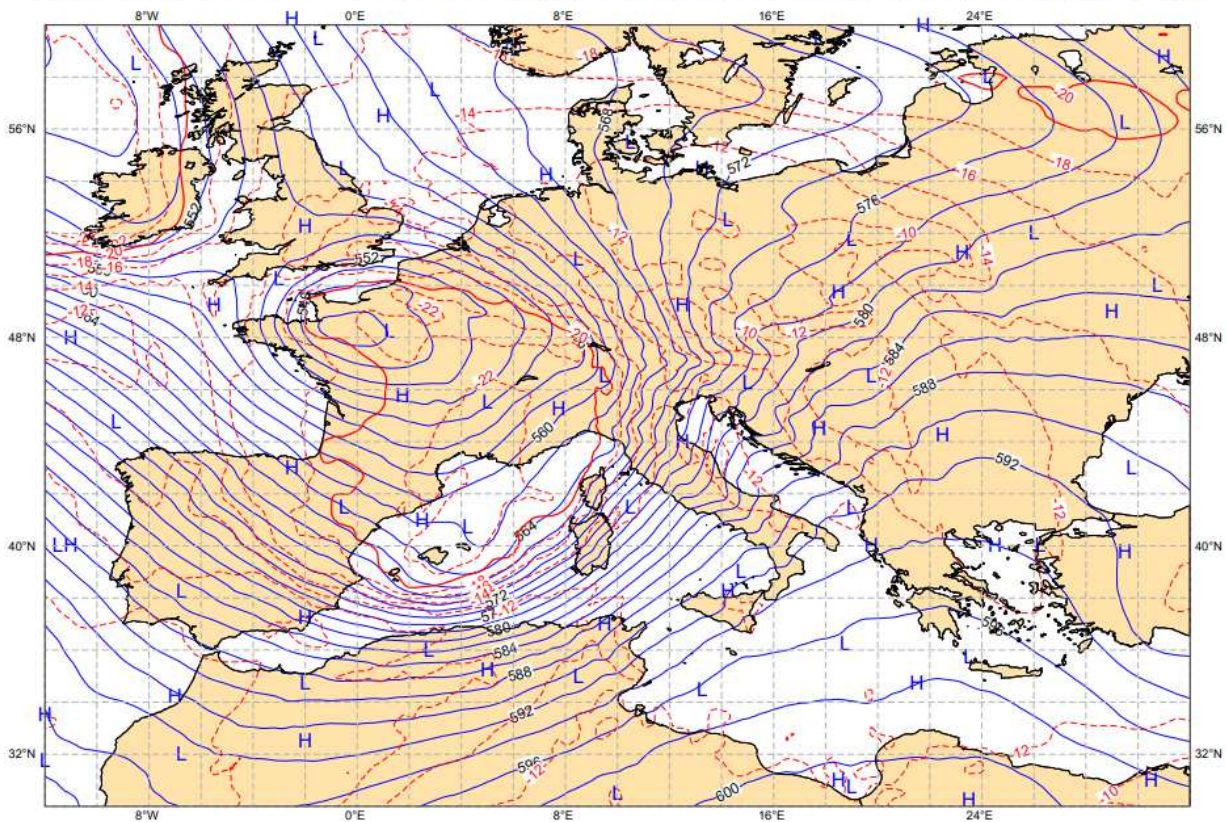


Figura 1: Analisi del modello ECMWF, run 12 del 3/10/2020, dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie 500 hPa.

Temperature

La temperatura media mensile di ottobre è stata di 12,3 °C e risulta 0,4 °C inferiore alla media climatica che è pari a 12,7 °C.

La temperatura massima del mese, pari a 21,0 °C, è stata toccata il giorno 13 e risulta inferiore di 2,3 °C alla media delle massime che è di 23,3 °C.

La minima assoluta del mese di 3,3 °C è stata registrata il giorno 14 ed è superiore alla media che è pari a 2,5 °C.

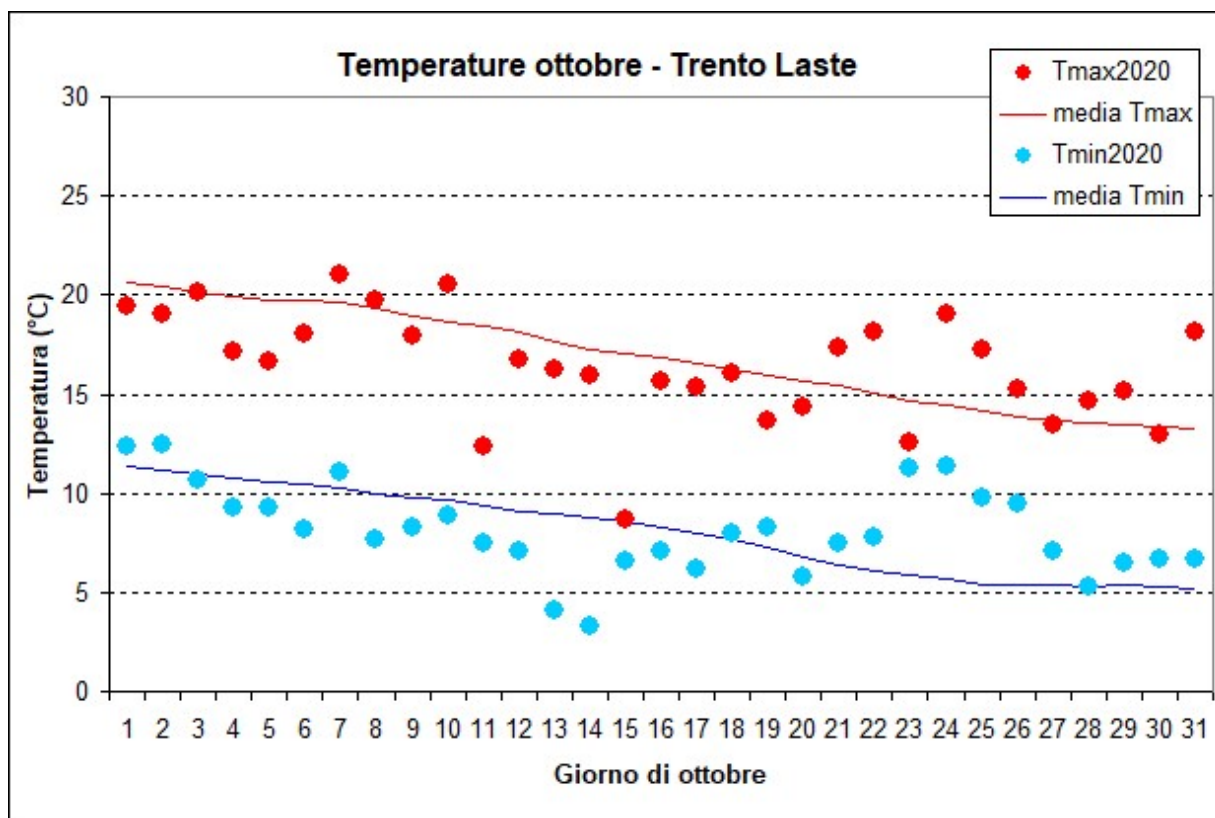


Figura 2: Temperature di ottobre

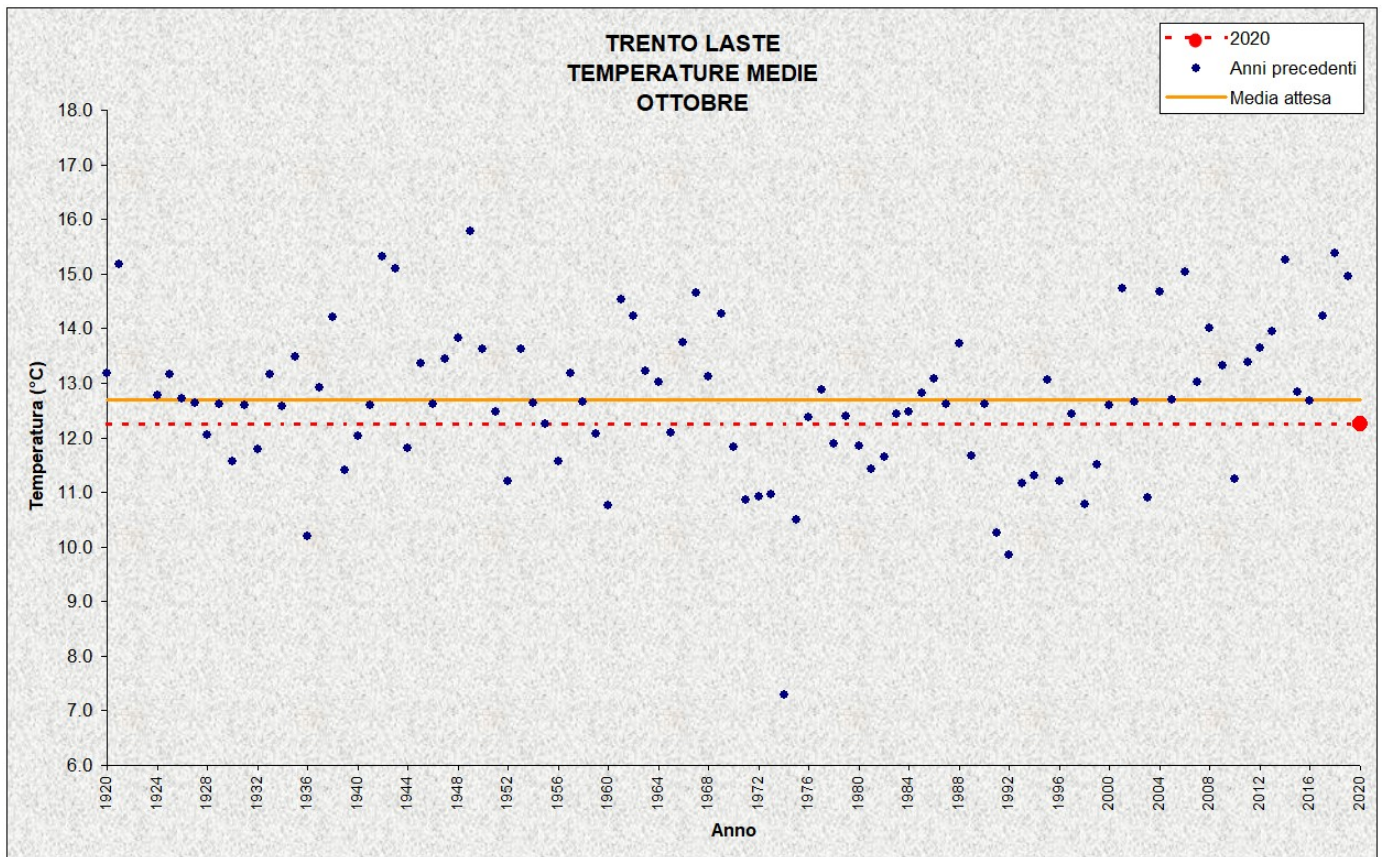


Figura 3: Temperature medie di ottobre

Precipitazioni

Nel mese di ottobre 2020, a Trento Laste, si sono registrate precipitazioni molto superiori alla media: la cumulata mensile è risultata pari a 182,8 mm a fronte di una media di 108,0 mm; il numero di giorni piovosi, qui definiti come quelli in cui la precipitazione risulta maggiore di 1 mm, è pari a 10 (valore medio 7).

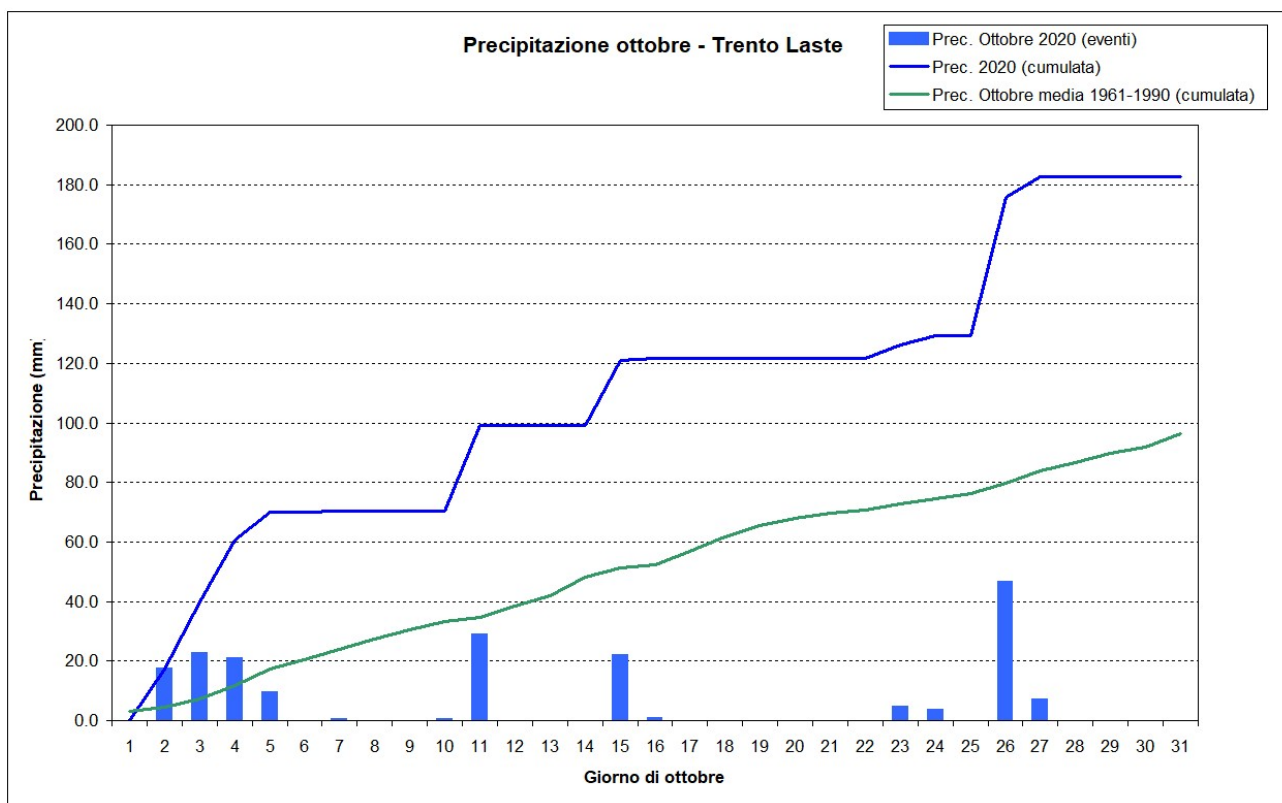


Figura 4: Precipitazioni giornaliera e cumulata di ottobre

La cumulata totale a partire da gennaio 2020 (pari a 778,4 mm) si mantiene al di sotto sia del valore dell'anno scorso (815,0 mm) sia del massimo storico (2601,0 mm), come si può vedere dalla Figura 5.

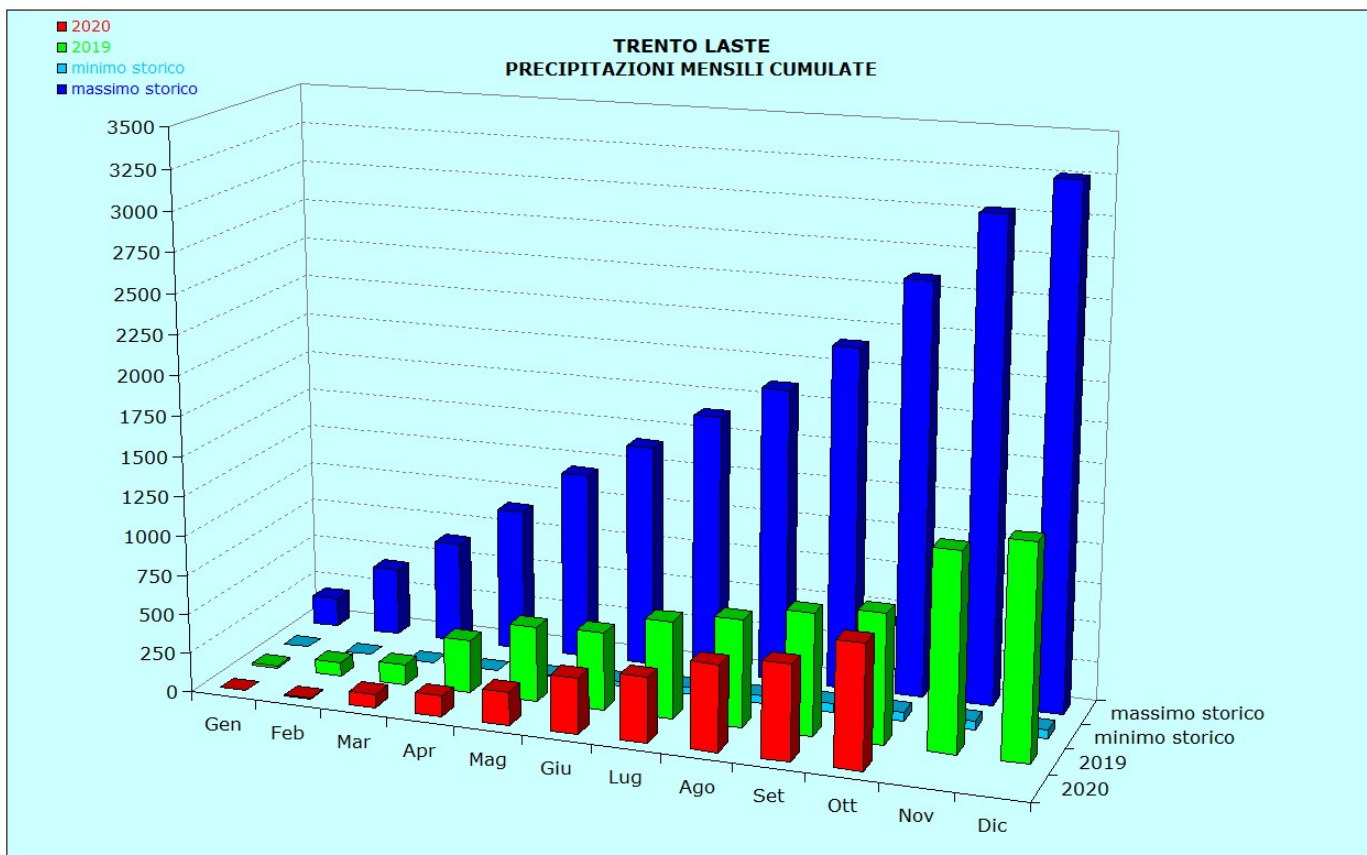


Figura 5: Precipitazioni di ottobre

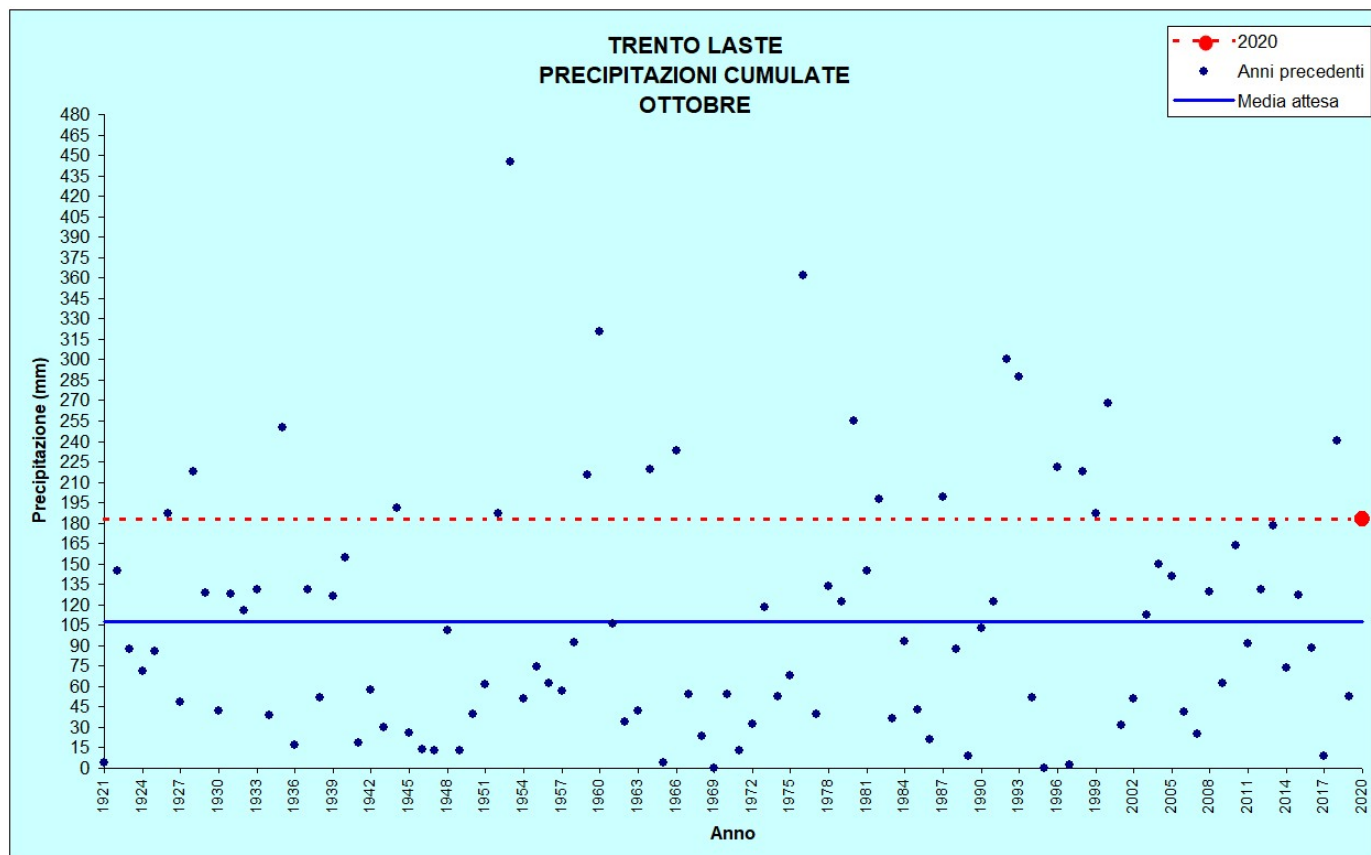


Figura 6: Precipitazioni di ottobre

TRENTO LASTE

Stazione meteorologica a quota 312 m
 Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1920

OTTOBRE		2020	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media Mensile</i>	12,3	7,3 (1974)	12,7	15,8 (1949)
	<i>minima assoluta</i>	3,3 (14/10)	-6,0 (29/10/1997)	2,5	8,2 (16/10/1943)
	<i>massima assoluta</i>	21,0 (13/10)	18,0 (06/10/1974)	23,3	28,5 (24/10/2018)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	182,8	0,0 (1995)	108,0	445,4 (1953)
	<i>massimo giornaliero</i>	46,4 (26/10)	0,0 (1995)	34,7	109,2 (30/10/1976)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	10	0 (1969 e 1995)	7	19 (1993)

Tabella 1: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2020 con i valori storici medi ed estremi.

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

Analogamente a quanto rilevato a Trento Laste, anche nelle altre stazioni analizzate il mese di ottobre 2020 è risultato più freddo e più piovoso della media.

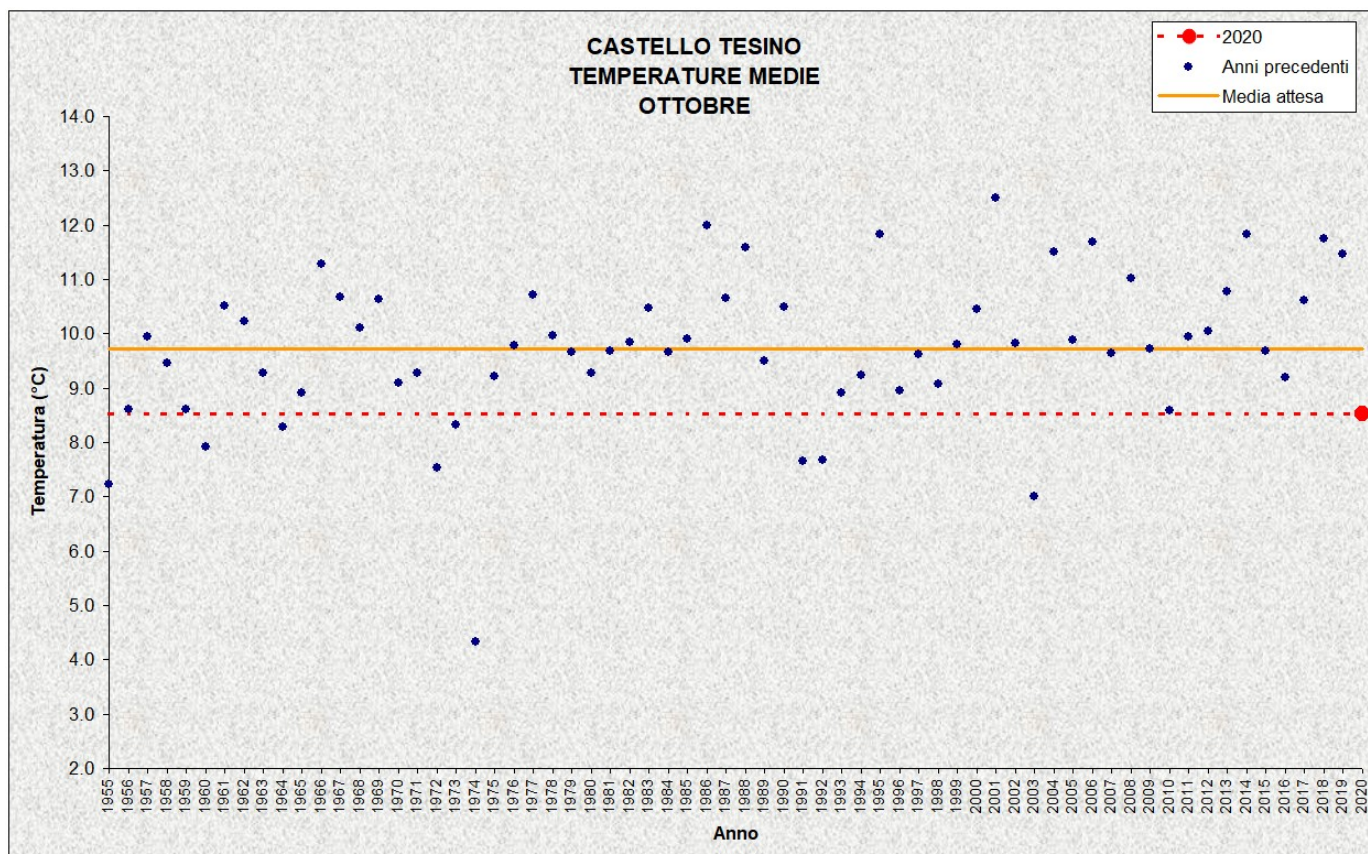


Figura 7: Temperature medie di ottobre

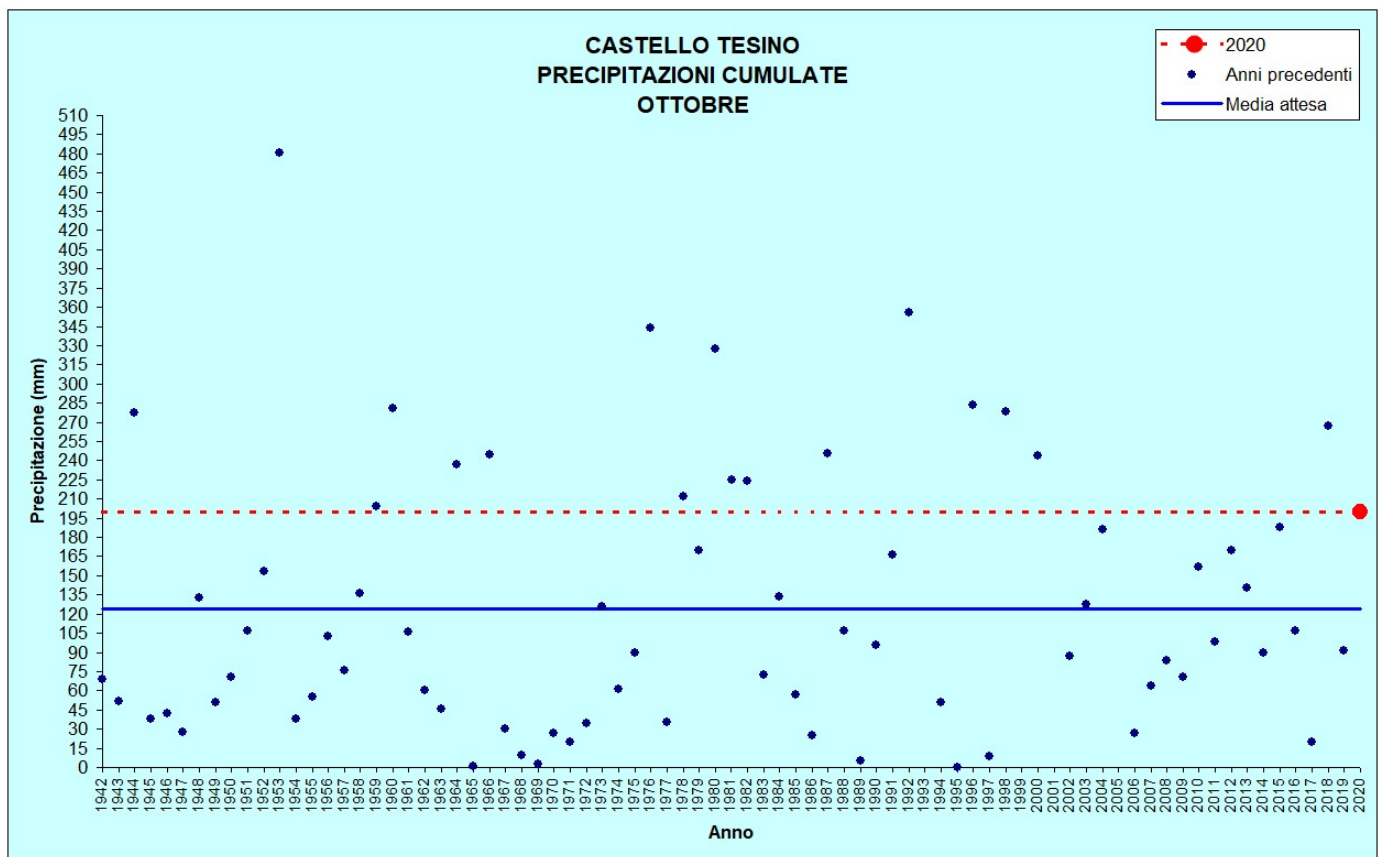


Figura 8: Precipitazioni di ottobre

CASTELLO TESINO					
<i>Stazione meteorologica a quota 801 m</i>					
<i>Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955</i>					
OTTOBRE		2020	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media Mensile</i>	8,5	4,3 <small>(1974)</small>	9,7	12,5 <small>(2001)</small>
	<i>minima assoluta</i>	-1,6 <small>(13/10 e 14/10)</small>	-8,7 <small>(29/10/1997)</small>	-1,1	4,0 <small>(18/10/1977)</small>
	<i>massima assoluta</i>	18,4 <small>(07/10)</small>	12,0 <small>(06/10/1974)</small>	20,8	26,0 <small>(23/10/1971)</small>
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	200,2	0,4 <small>(1995)</small>	124,1	481,0 <small>(1953)</small>
	<i>massimo giornaliero</i>	46,6 <small>(11/10)</small>	0,2 <small>(1995)</small>	41,6	152,0 <small>(27/10/1981)</small>
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	10	0 <small>(1965 e 1995)</small>	8	18 <small>(1953, 1966 e 1992)</small>

Tabella 2: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2020 con i valori storici medi ed estremi.

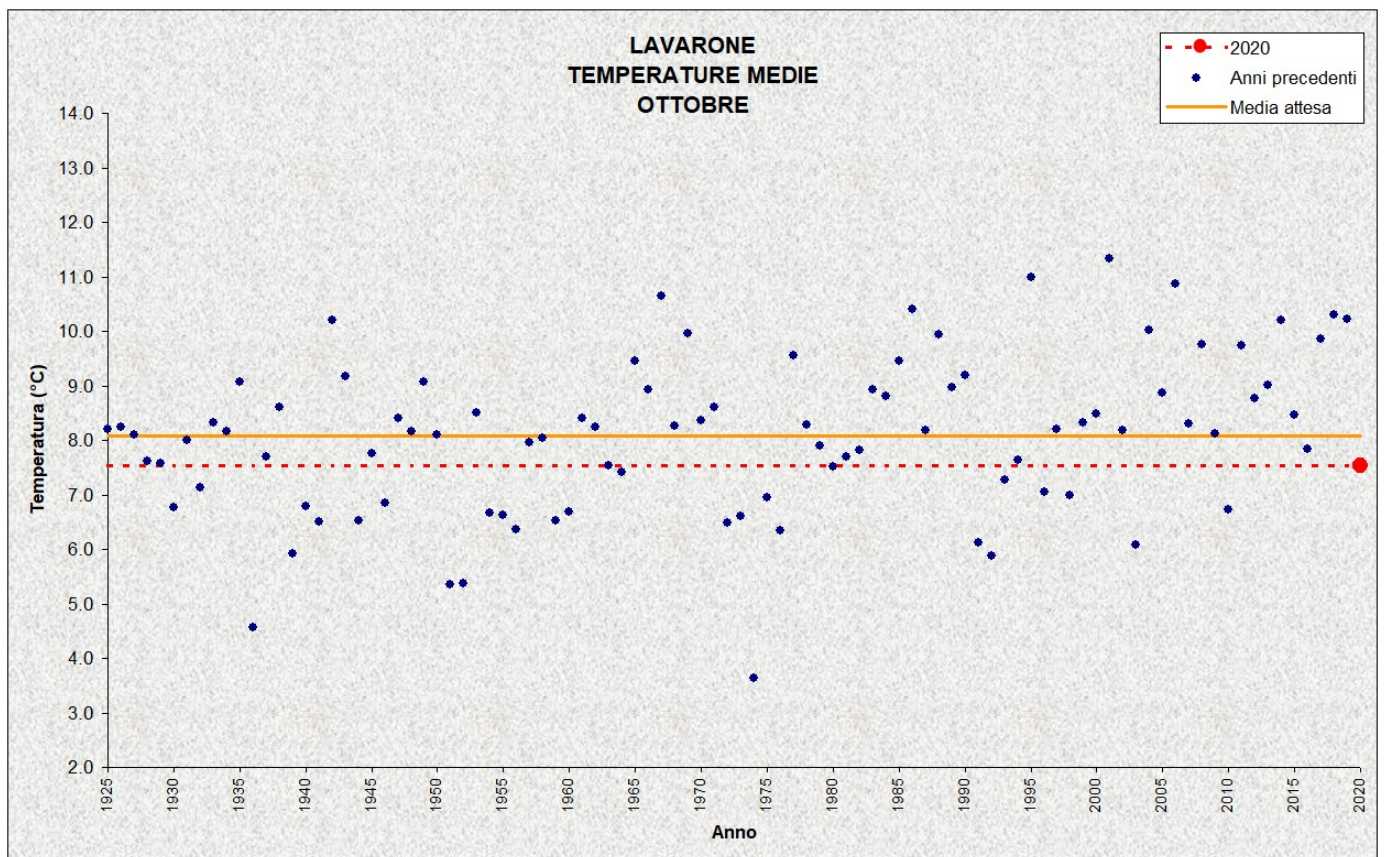


Figura 9: Temperature medie di ottobre

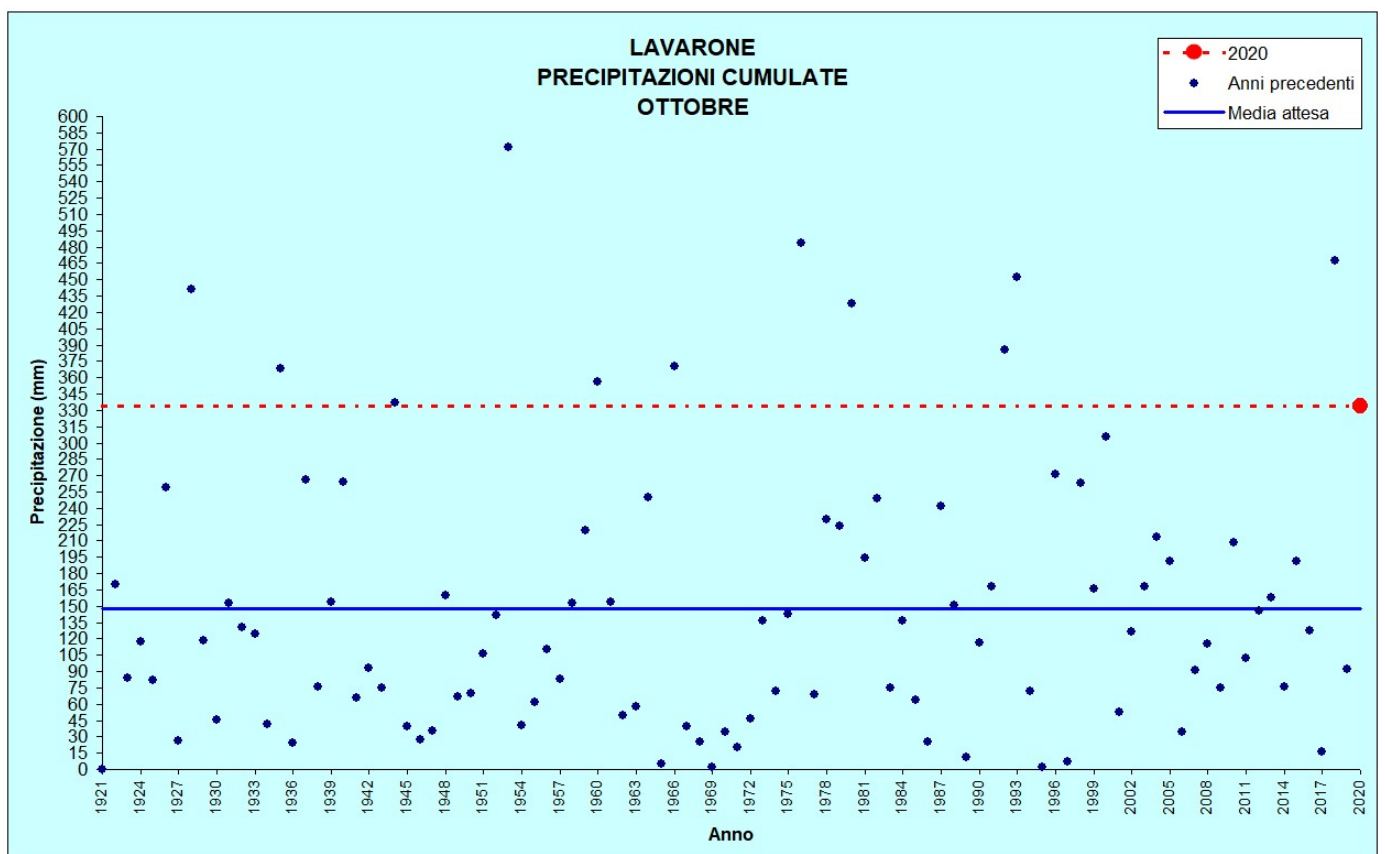


Figura 10: Precipitazioni di ottobre

LAVARONE

Stazione meteorologica a quota 1155 m
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1925

OTTOBRE		2020	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	max
TEMPERATURE (°C)	Media Mensile	7,5	3,6 (1974)	8,1	11,3 (2001)
	Minima assoluta	-0,3 (13/10)	-9,0 (29/10/1939)	-2,4	2,4 (23/10/2001)
	massima assoluta	18,3 (31/10)	11,1 (06/10/1974)	18,4	24,1 (12/10/2011)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	333,8	0,0 (1921)	147,6	571,4 (1953)
	massimo giornaliero	84,4 (03/10)	0,0 (1921)	47,5	206,6 (28/10/2018)
	n. giorni pioggia > 1 mm	11	0 (1921 e 1995)	8	20 (1993)

Tabella 3: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2020 con i valori storici medi ed estremi

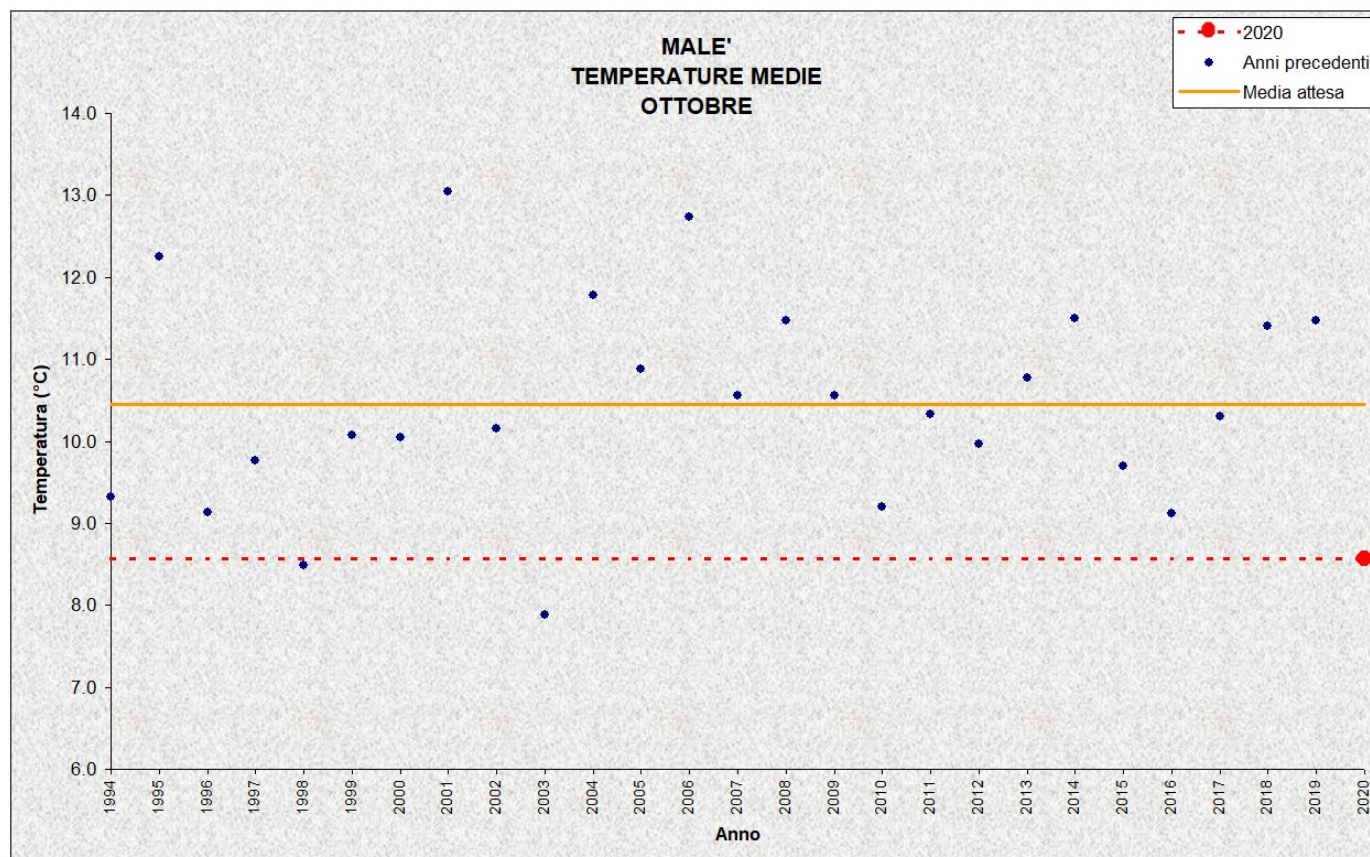


Figura 11: Temperature medie di ottobre

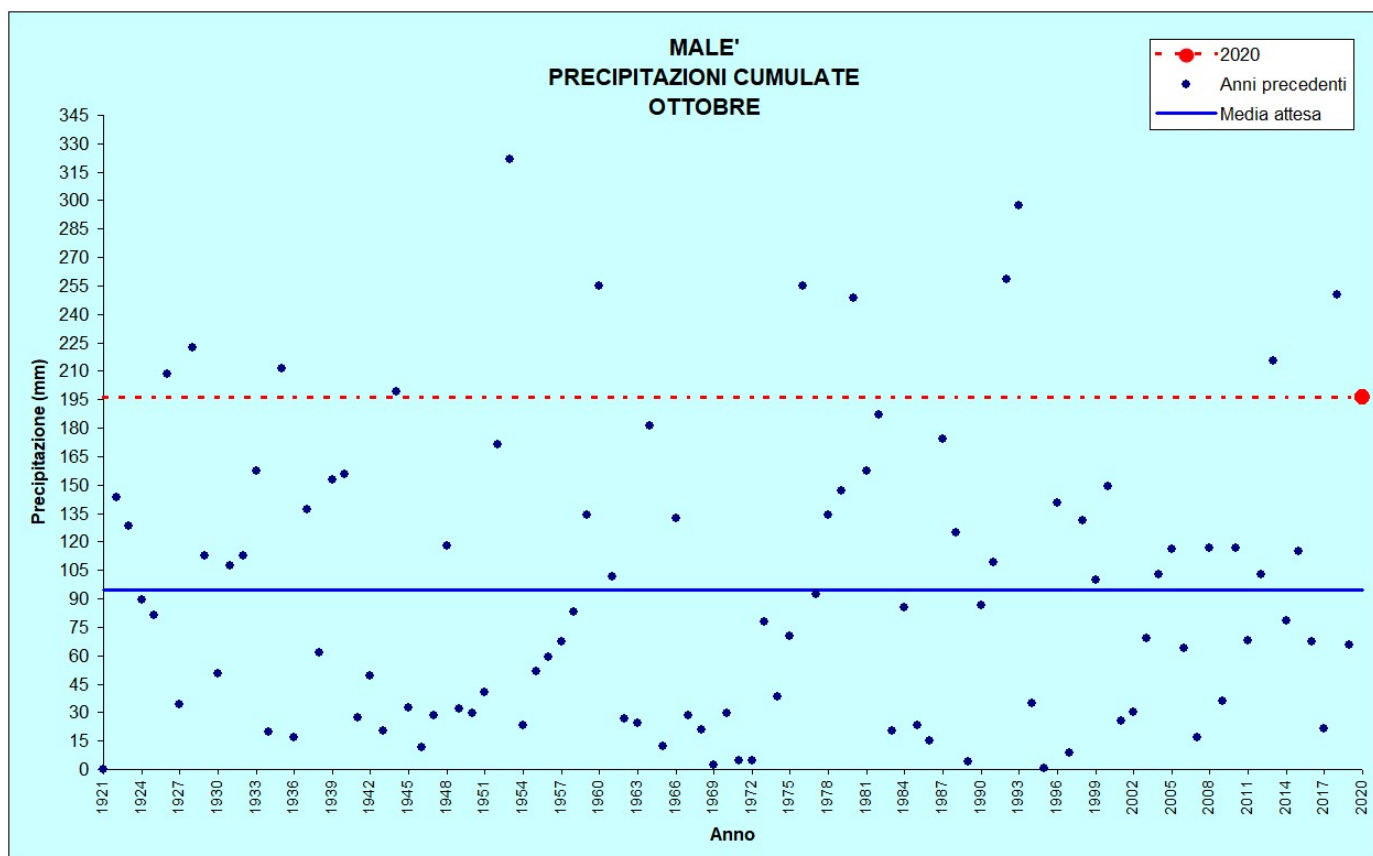


Figura 12: Precipitazioni di ottobre

MALE'					
Stazione meteorologica a quota 720 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1993					
OTTOBRE		2020	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media Mensile</i>	8,6	7,9 (2003)	10,5	13,0 (2001)
	<i>minima assoluta</i>	-1,4 (14/10)	-6,6 (29/10/1997)	-1,0	3,3 (16/10/2006)
	<i>massima assoluta</i>	18,4 (07/10)	18,3 (16/10/2013)	22,1	28,4 (02/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	196,4	0,2 (1921)	94,8	321,5 (1953)
	<i>massimo giornaliero</i>	43,6 (03/10)	0,2 (1921)	30,4	111,2 (29/10/2018)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	12	0 (1921 e 1995)	7	20 (1993)

Tabella 4: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2020 con i valori storici medi ed estremi

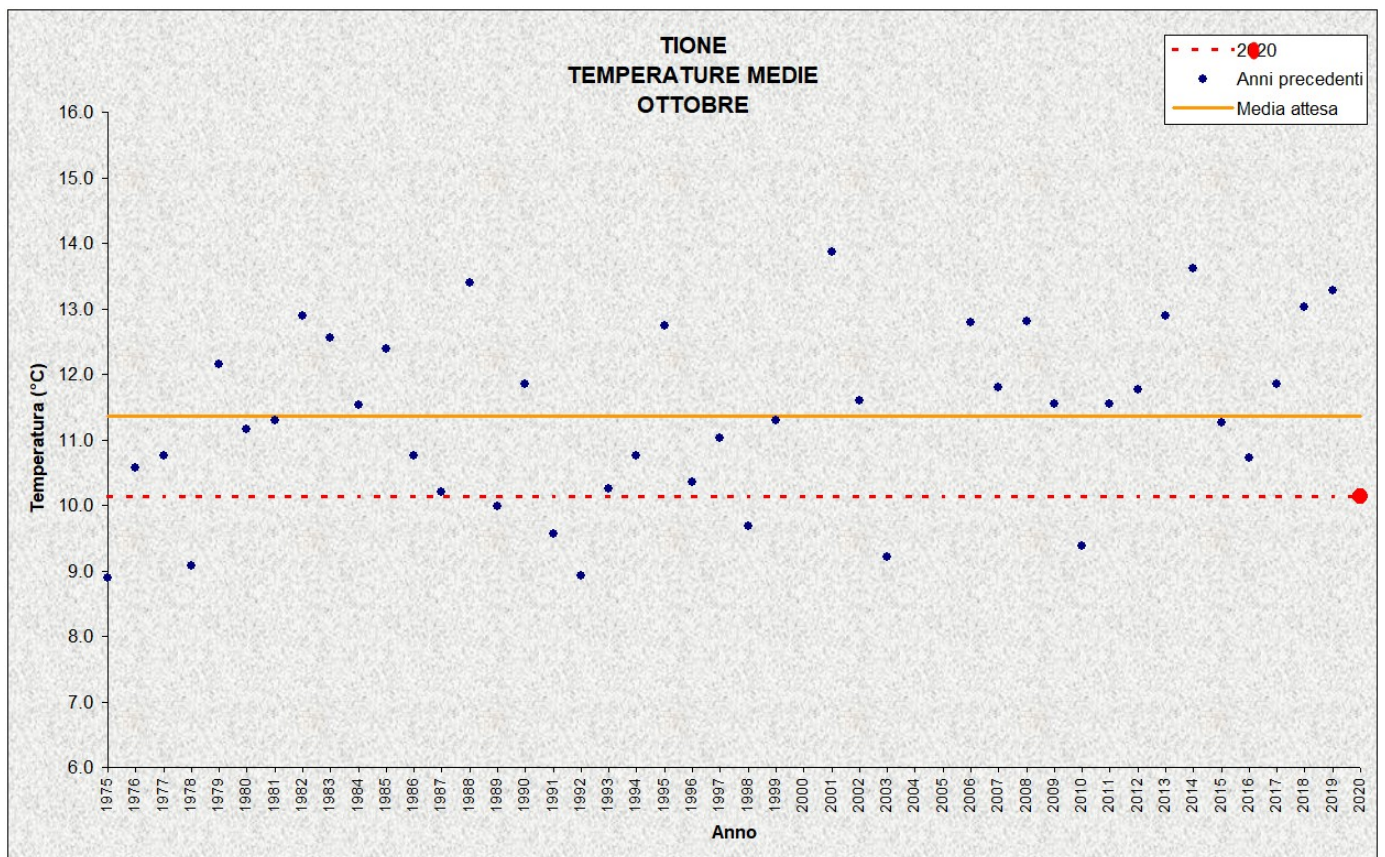


Figura 13: Temperature medie di ottobre

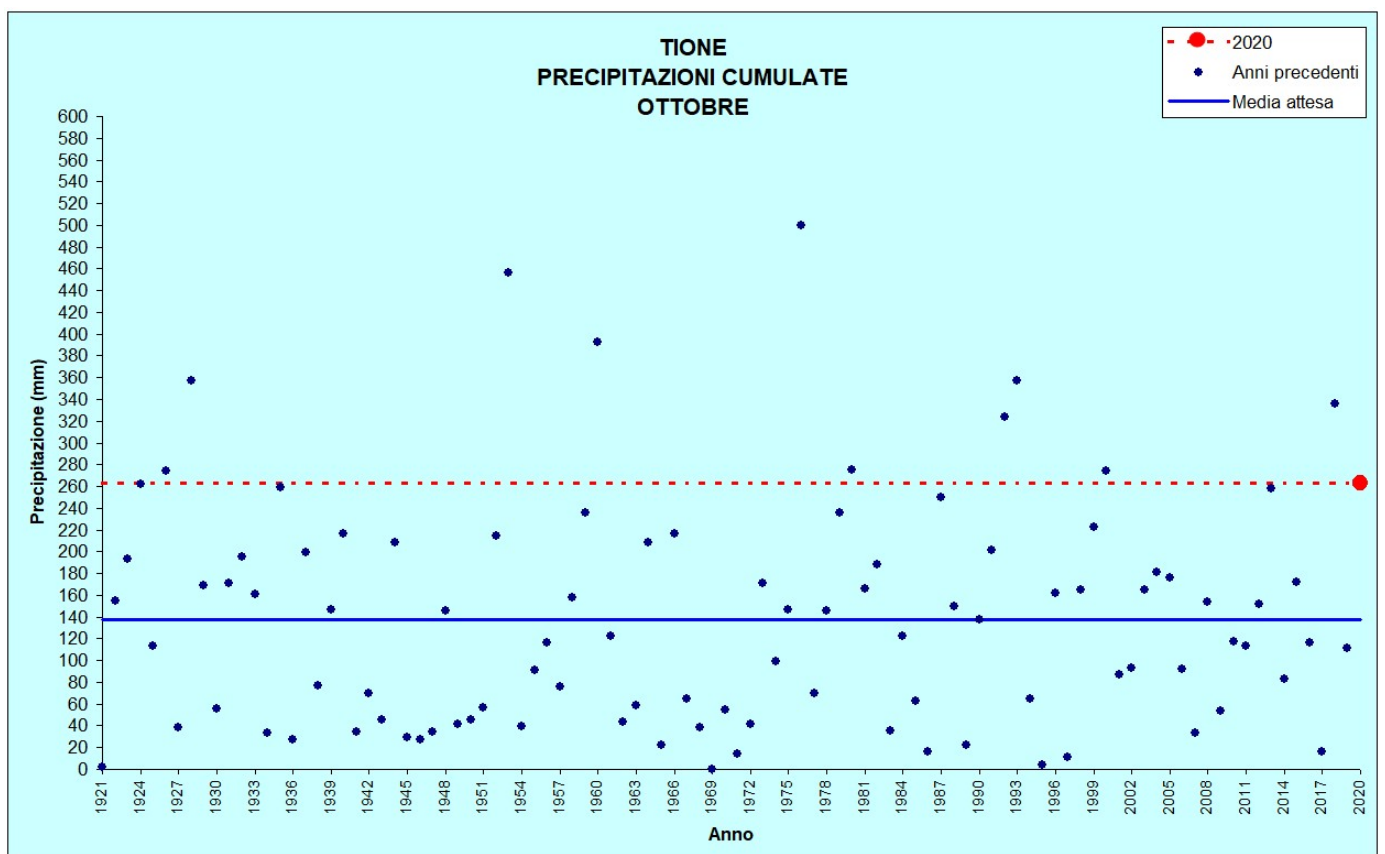


Figura 14: Precipitazioni di ottobre

TIONE

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

OTTOBRE		2020	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	10,1	8,9 (1975 e 1992)	11,4	13,9 (2001)
	<i>minima assoluta</i>	-1,1 (13/10)	-6,5 (29/10/1997)	0,3	6,0 (20/10/1979)
	<i>massima assoluta</i>	19,6 (07/10)	17,0 (01/10/1977 e 09/10/1987)	22,6	28,1 (01/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	262,6	0,2 (1969)	137,4	500,2 (1976)
	<i>massimo giornaliero</i>	65,2 (26/10)	0,2 (1969)	42,6	106,8 (29/10/2018)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	10	0 (1969)	8	18 (1992 e 1993)

Tabella 5: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2020 con i valori storici medi ed estremi

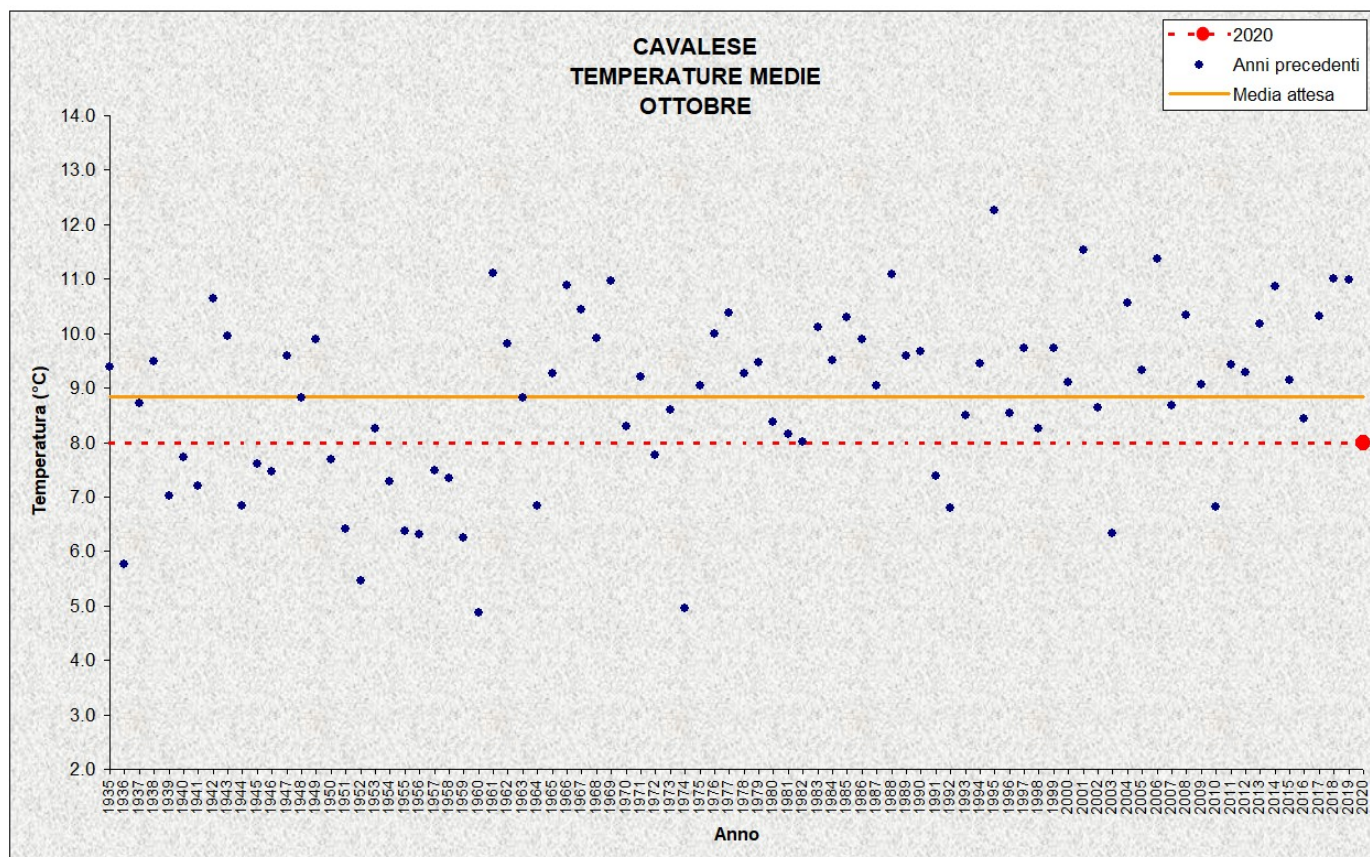


Figura 15: Temperature medie di ottobre

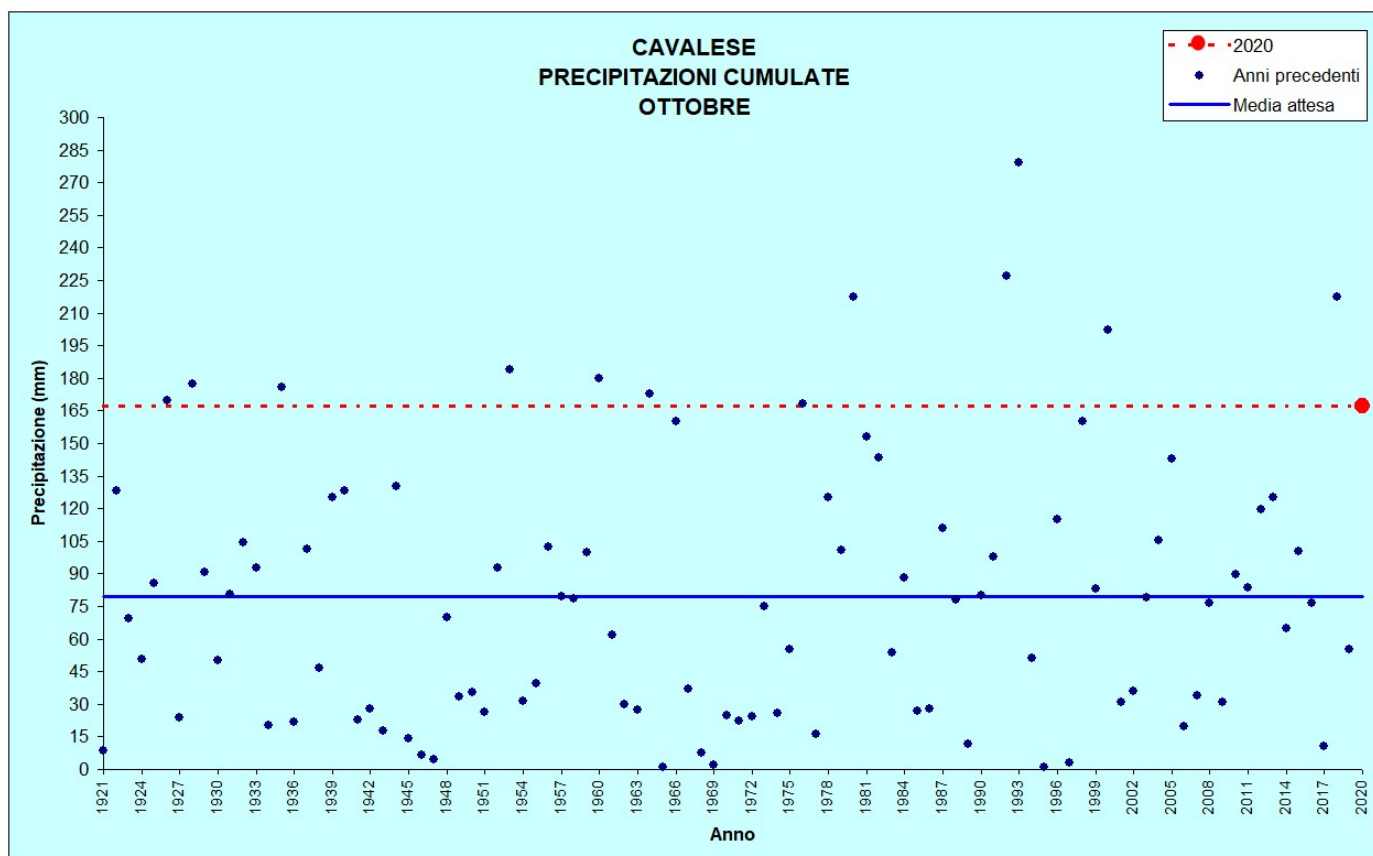


Figura 16: Precipitazioni di ottobre

CAVALESE					
<i>Stazione meteorologica a quota 958 m</i>					
<i>Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935</i>					
OTTOBRE		2020	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	8,0	4,9	8,8	12,3
	<i>minima assoluta</i>	-2,4	-10,7	-3,3	1,0
	<i>massima assoluta</i>	18,2	13,0	21,0	28,5
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>Totale mensile</i>	167,4	0,8	79,5	279,1
	<i>massimo giornaliero</i>	41,0	0,8	25,7	107,4
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	12	0	7	20

Tabella 6: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2020 con i valori storici medi ed estremi

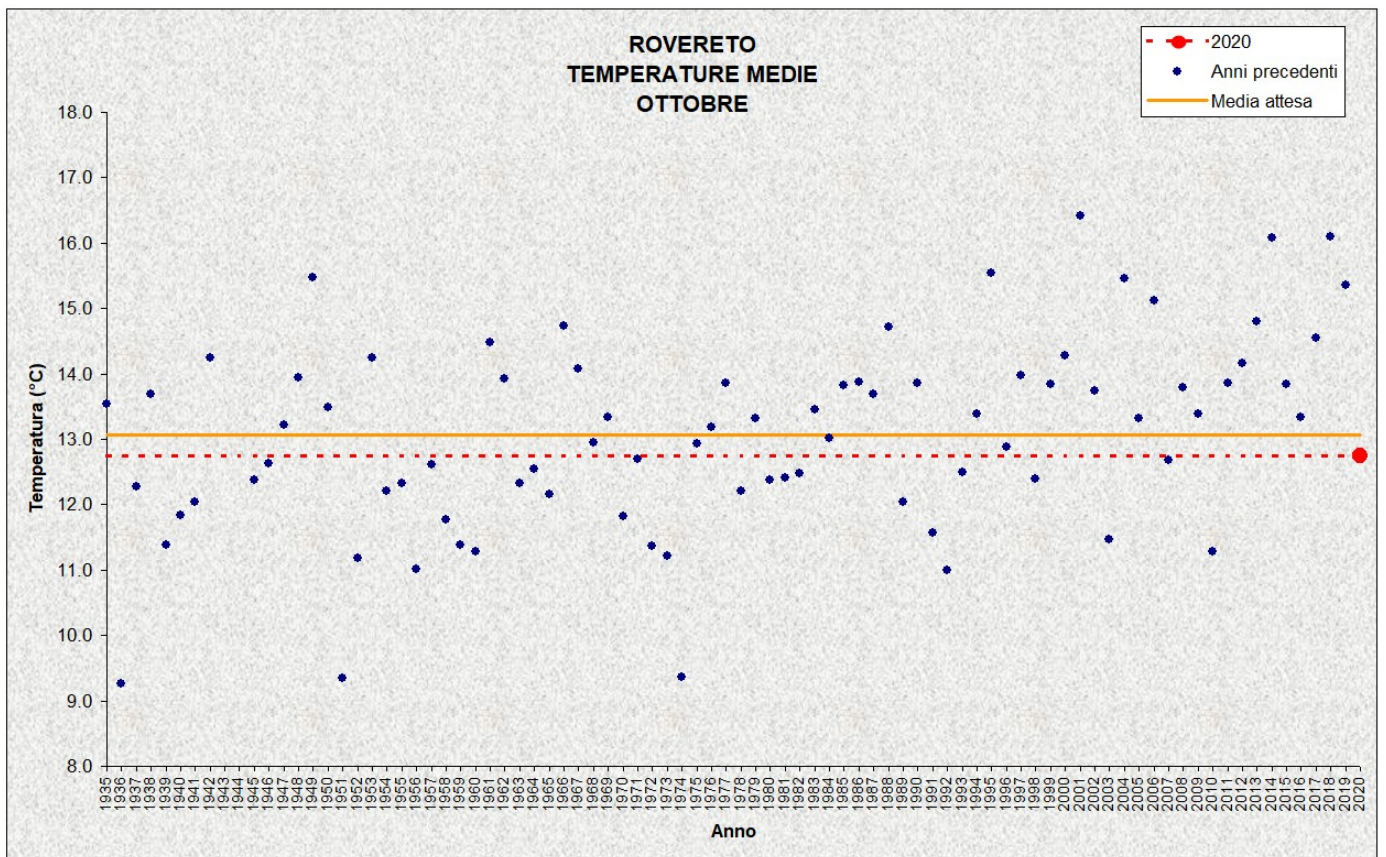


Figura 17: Temperature medie di ottobre

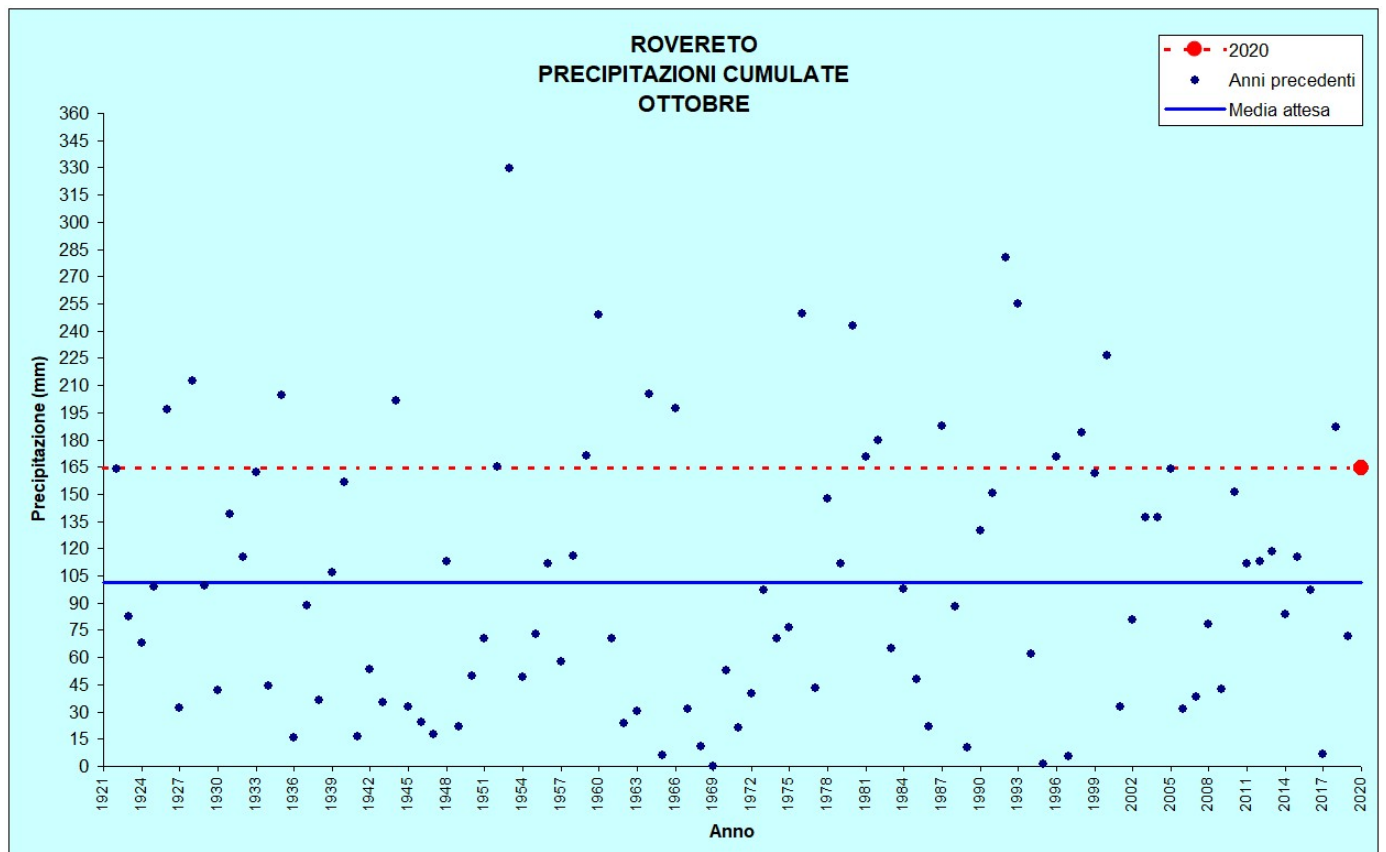


Figura 18: Precipitazioni di ottobre

ROVERETO

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

OTTOBRE		2020	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	12,7	9,3 (1936)	13,1	16,4 (2001)
	<i>minima assoluta</i>	3,6 (13/10)	-4,3 (30/10/1997)	2,4	7,6 (04/10/2019)
	<i>massima assoluta</i>	22,3 (07/10)	16,0 (18/10/1936)	23,7	30,5 (03/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	164,4	0,0 (1969)	101,5	329,8 (1953)
	<i>massimo giornaliero</i>	47,4 (26/10)	0,0 (1969)	31,8	105,4 (27/10/1981)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	11	0 (1969 e 1995)	8	20 (1993)

Tabella 7: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2020 con i valori storici medi ed estremi

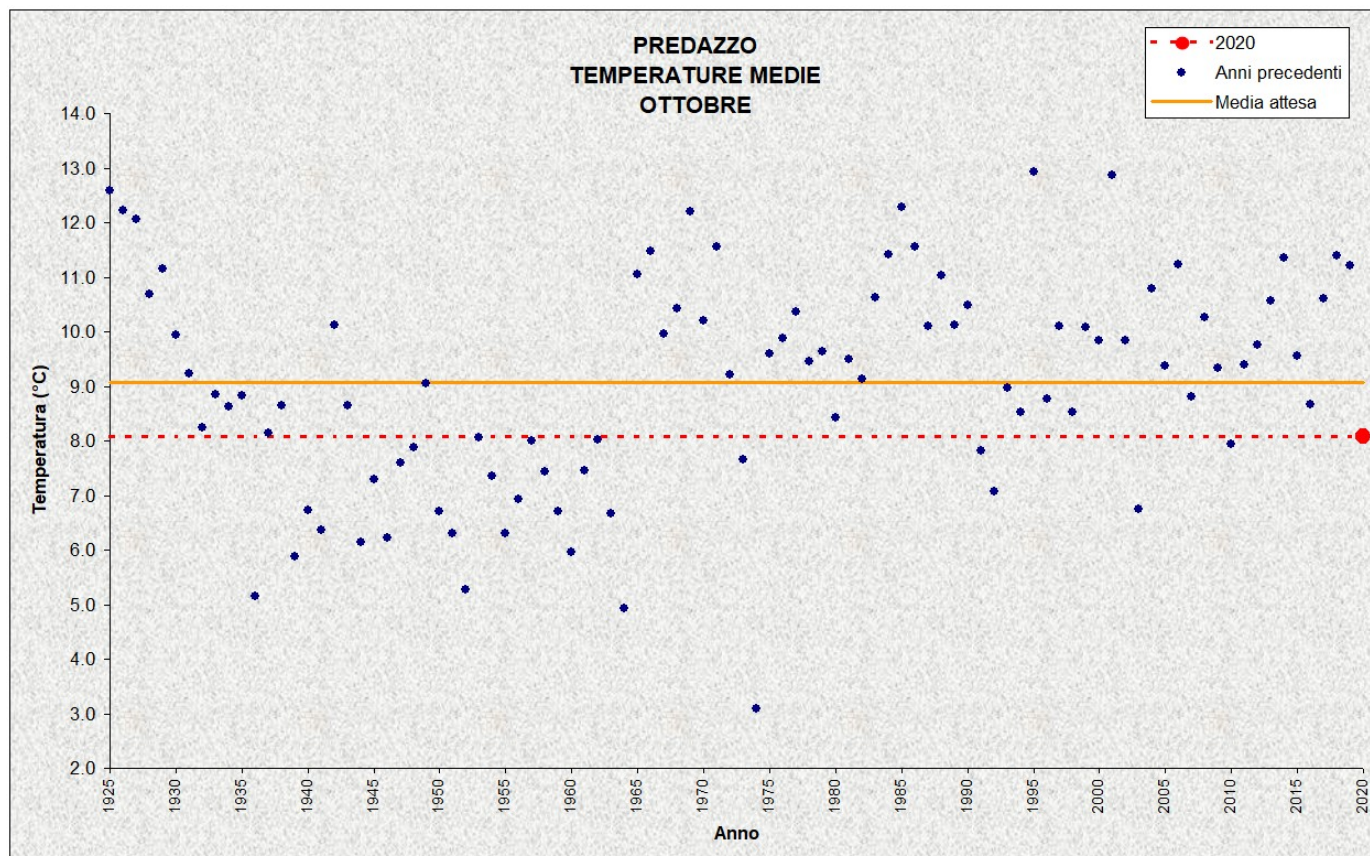


Figura 19: Temperature medie di ottobre

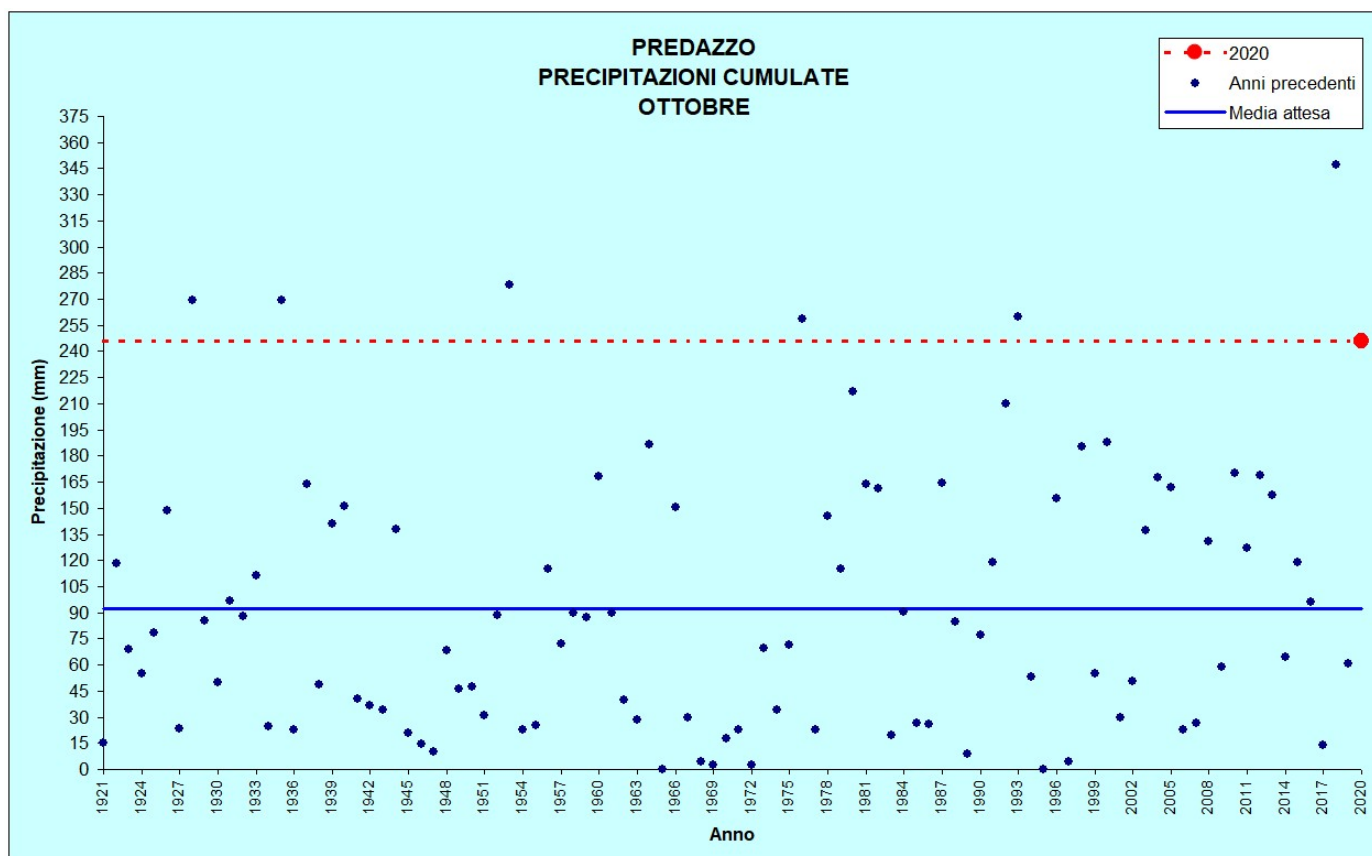


Figura 20: Precipitazioni di ottobre

PREDAZZO					
<i>Stazione meteorologica a quota 1000 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935</i>					
OTTOBRE	2020	DATI STORICI CARATTERISTICI			
		<i>min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>	
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	8,1	3,1 <small>(1974)</small>	9,1	12,9 <small>(1995 e 2001)</small>
	<i>minima assoluta</i>	-2,2 <small>(13/10)</small>	-9,0 <small>(29/10/1939 e 31/10/1941)</small>	-2,1	4,0 <small>(21/10/1966)</small>
	<i>massima assoluta</i>	17,8 <small>(31/10)</small>	10,7 <small>(06/10/1974)</small>	20,9	28,0 <small>(01/10/1985)</small>
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	245,8	0,0 <small>(1965 e 1995)</small>	92,3	347,0 <small>(2018)</small>
	<i>massimo giornaliero</i>	59,4 <small>(03/10)</small>	0,0 <small>(1965 e 1995)</small>	31,0	131,6 <small>(28/10/2018)</small>
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	12	0 <small>(1965, 1972 e 1995)</small>	7	17 <small>(1960 e 1993)</small>

Tabella 8: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2020 con i valori storici medi ed estremi

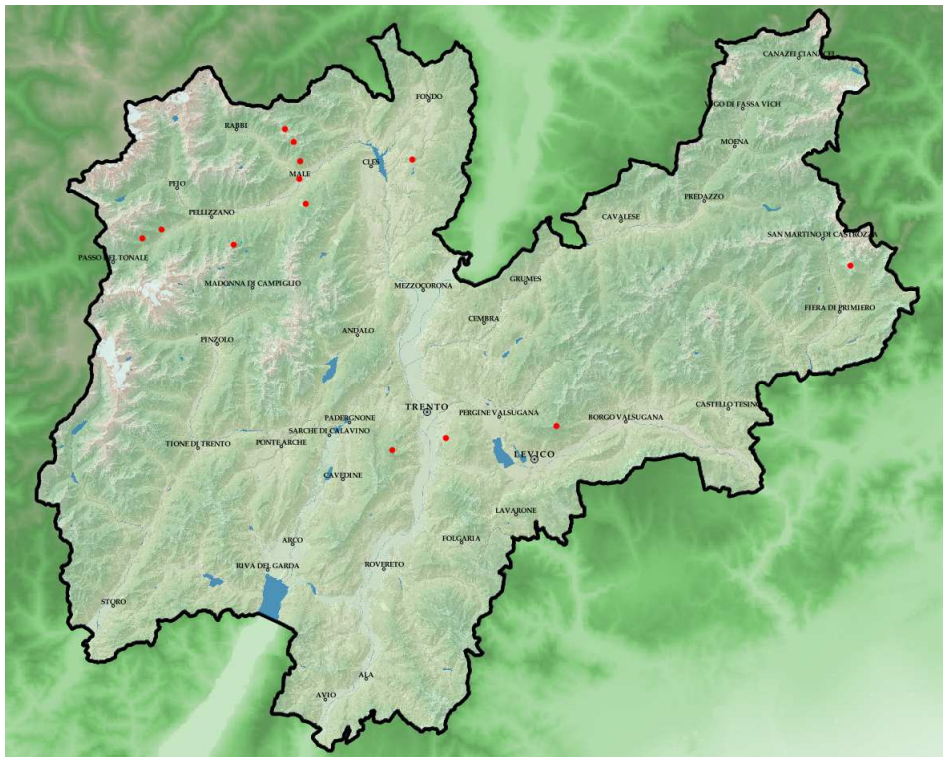


Figura 21: Distribuzione spaziale dei fulmini registrati in Trentino in ottobre 2020

Nel mese di ottobre 2020 sono stati registrati solo 13 fulmini (nube-terra). Tale valore risulta molto inferiore alla media di ottobre che è di 163 fulmini e, come si nota nella figura 22, solo nel 2005 e nel 2012 si sono registrati meno fulmini; la distribuzione spaziale degli impatti è mostrata in figura 21.

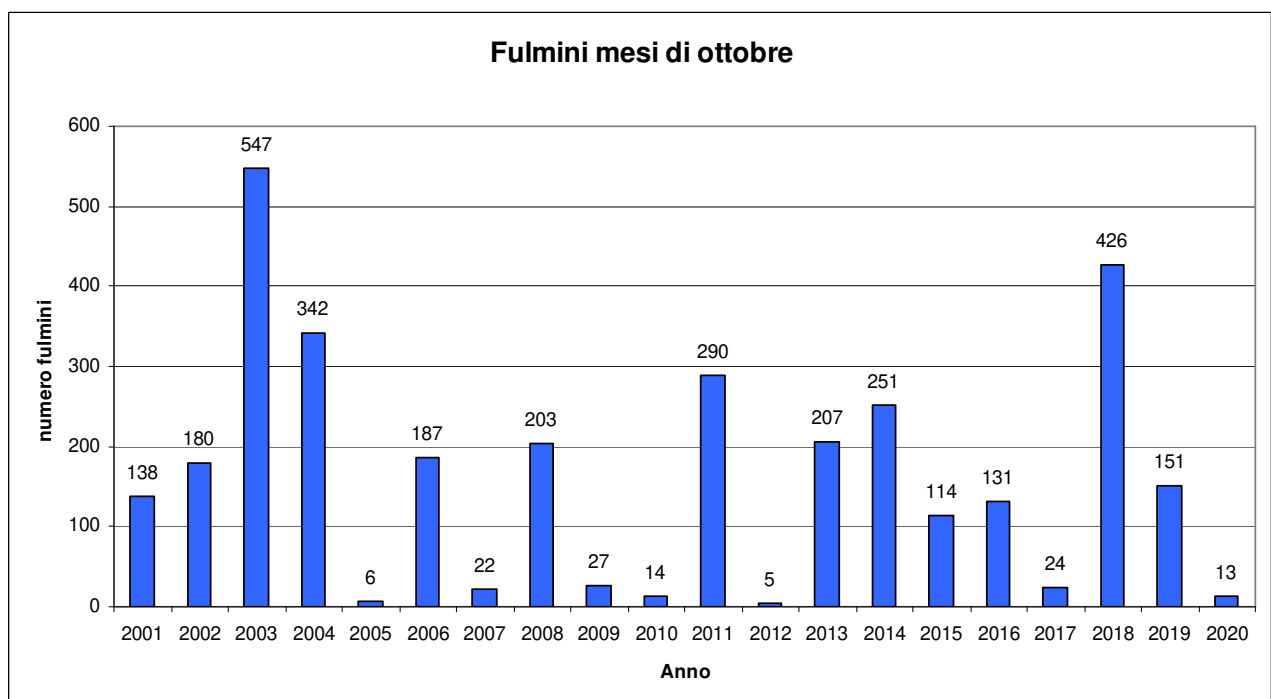


Figura 22: Fulmini mensili registrati in Trentino in ottobre (dal 2001 al 2020)

Infine, come si nota in figura 23, le giornate con fulmini sono state solo 2: il 3 e il 10.

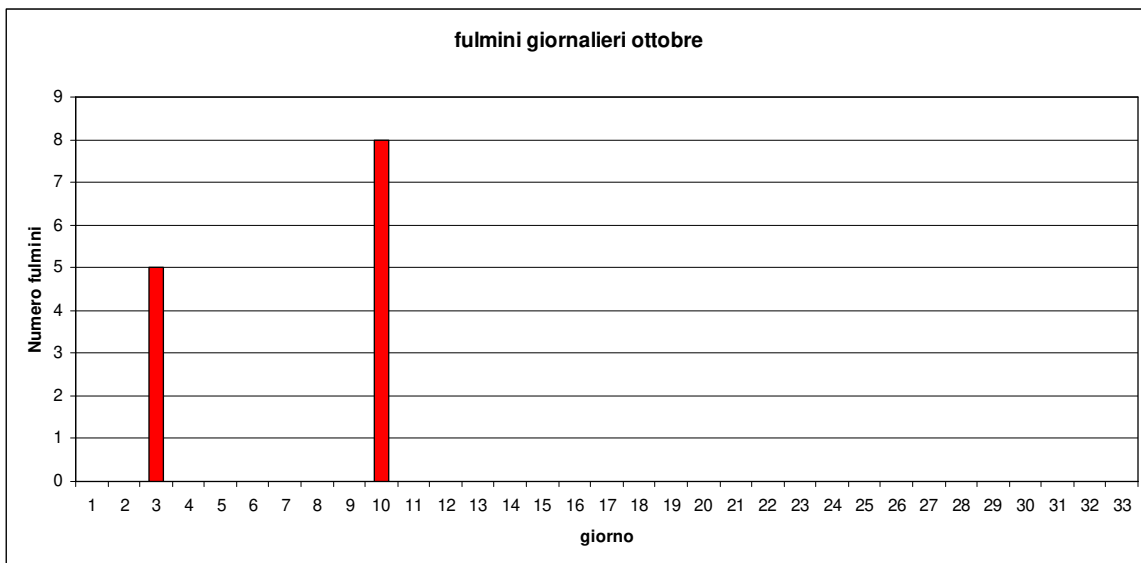


Figura 23: Fulmini giornalieri registrati in Trentino in ottobre 2020

NOTE AI GRAFICI E TABELLE

Temperatura

- **Media:** tutte le medie sono calcolate in modo aritmetico (somma dei valori / quantità di valori)
- **Media mobile a 7 gg:** media di 7 giorni centrati su quello in esame (es. la media mobile a 7 gg di un giorno X è la media tra i valori compresi tra 3 giorni prima e 3 giorni dopo il giorno X)
- **Media Tmin (o Tmax):** media mobile a 7 gg delle temperature minime (o massime) relativa al periodo di riferimento per la climatologia (1961-1990)
- **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
- **Media attesa:** media tra le precipitazioni totali mensili storicamente misurate (per lo stesso mese)
- **Prec. media 1961-1990 (cumulata):** somma della precipitazione media giornaliera calcolata nel periodo di riferimento per la climatologia (1961-1990). (es. la prec. media 1961-1990 del 1° ottobre è ottenuta calcolando la media di tutte le precipitazioni giornaliere del 1° ottobre nel periodo 1961-1990)

Fulmini

- **Numero:** il numero indicato si riferisce ai fulmini nube-terra; non sono quindi conteggiati i fulmini nube-nube ed intranube che sono rilevati a partire dal 2014. L'efficienza attuale di rilevamento è pari al 95% mentre prima del 2014 era del 90%. Per confrontare le rilevazioni dei due periodi è stato aumentato del 5% il conteggio dei fulmini dal 2001 al 2013. I dati sono forniti dal SIRF (Servizio Italiano Rilevamento Fulmini) del CESI.