



Analisi meteorologica mensile

OTTOBRE 2019



18 ottobre 2019 – Lago di Cei (Efisio Siddi)

Ottobre 2019 è risultato più caldo della norma e con precipitazioni inferiori ai valori medi.

(6 ottobre 2019)

CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI OTTOBRE 2019

Ottobre 2019 è risultato più caldo della media e con precipitazioni inferiori alla norma anche se frequenti.

In figura 1 sono mostrati i campi di analisi dell'altezza del geopotenziale e della temperatura della superficie a 500 hPa riferita alle ore 14 del giorno 27 in cui si nota una depressione centrata sulla Tunisia che interessa anche l'Italia meridionale mentre le Alpi sono interessate da miti correnti occidentali. Tale configurazione ha determinato temperature frequentemente superiori alla media soprattutto nei valori minimi e nella seconda metà del mese.

domenica 27 ottobre 2019 12 UTC ecmf t+0 VT:domenica 27 ottobre 2019 12 UTC 500 hPa Temperature
domenica 27 ottobre 2019 12 UTC ecmf t+0 VT:domenica 27 ottobre 2019 12 UTC 500 hPa Geopotential Height

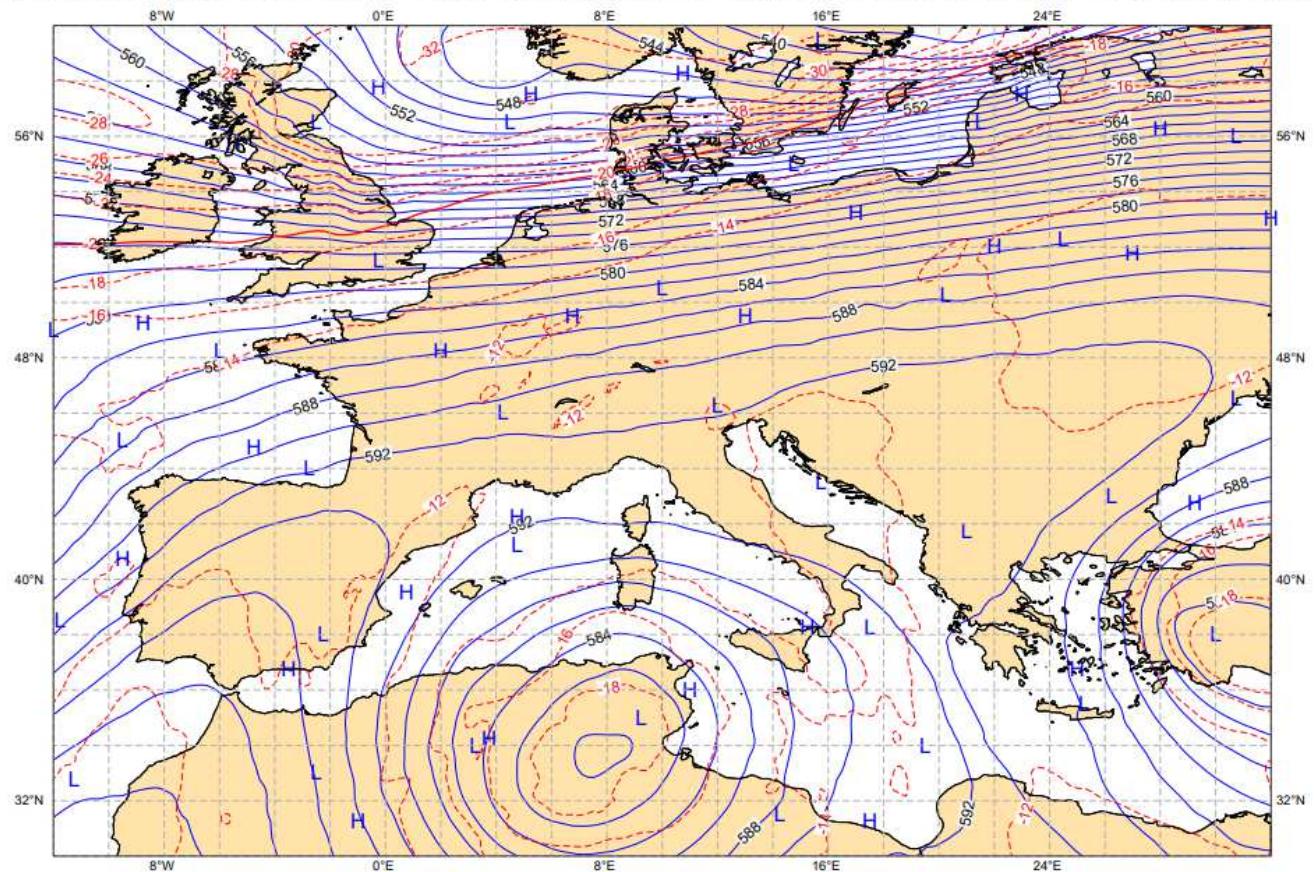


Figura 1: Analisi del modello ECMWF, run 12 del 27/10/2019, dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie 500 hPa.

STAZIONE DI TRENTO LASTE

Temperature

La temperatura media mensile di ottobre è stata di 14,9 °C ed è risultata superiore alla media di 2,2 °C ma molto inferiore ai 15,8 °C misurati nell'ottobre 1949.

La temperatura massima del mese, pari a 24,7 °C, è stata toccata il giorno 1 e risulta superiore di 1,4 °C al valore medio che è di 23,3 °C.

La minima assoluta di 6,6 °C, registrata il giorno 4, è sensibilmente superiore alla media delle minime assolute (2,4 °C) ma inferiore agli 8,2 °C dell'ottobre 1943.

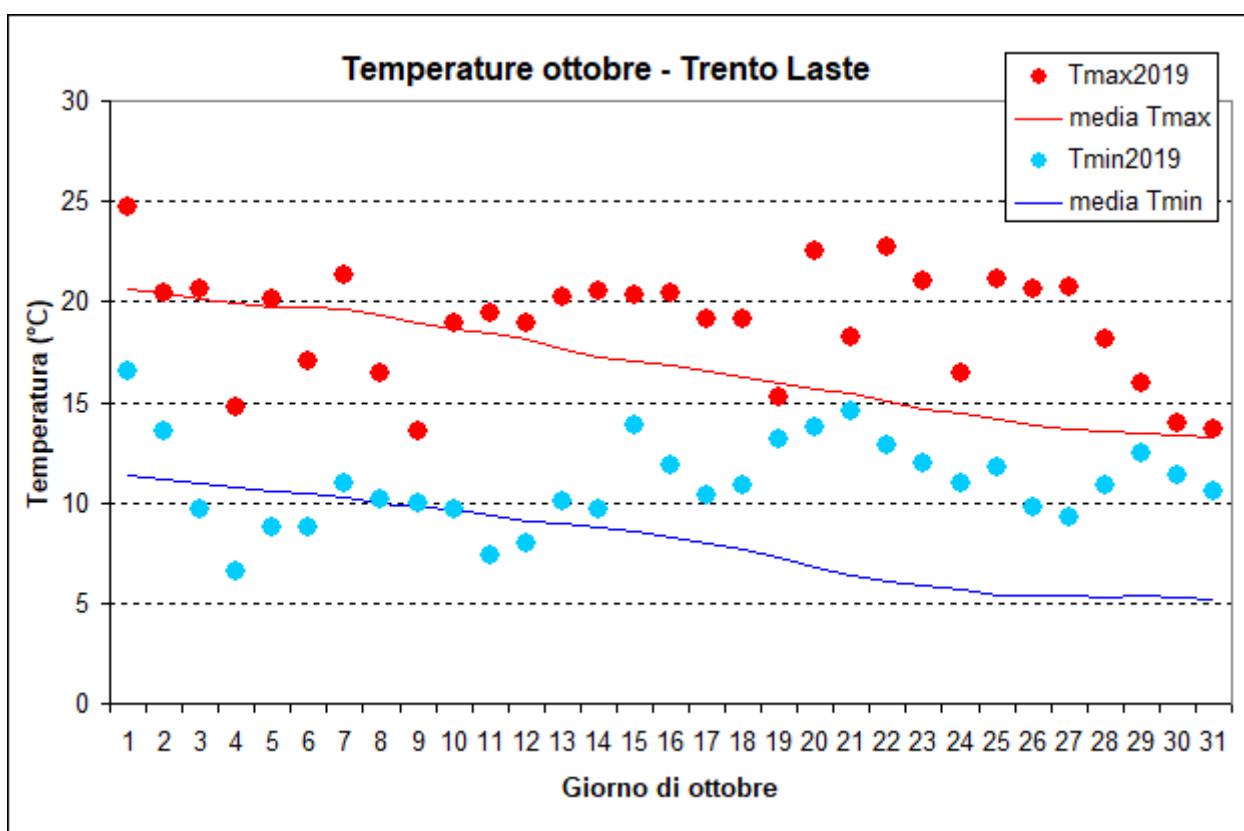


Figura 2: Temperature di ottobre

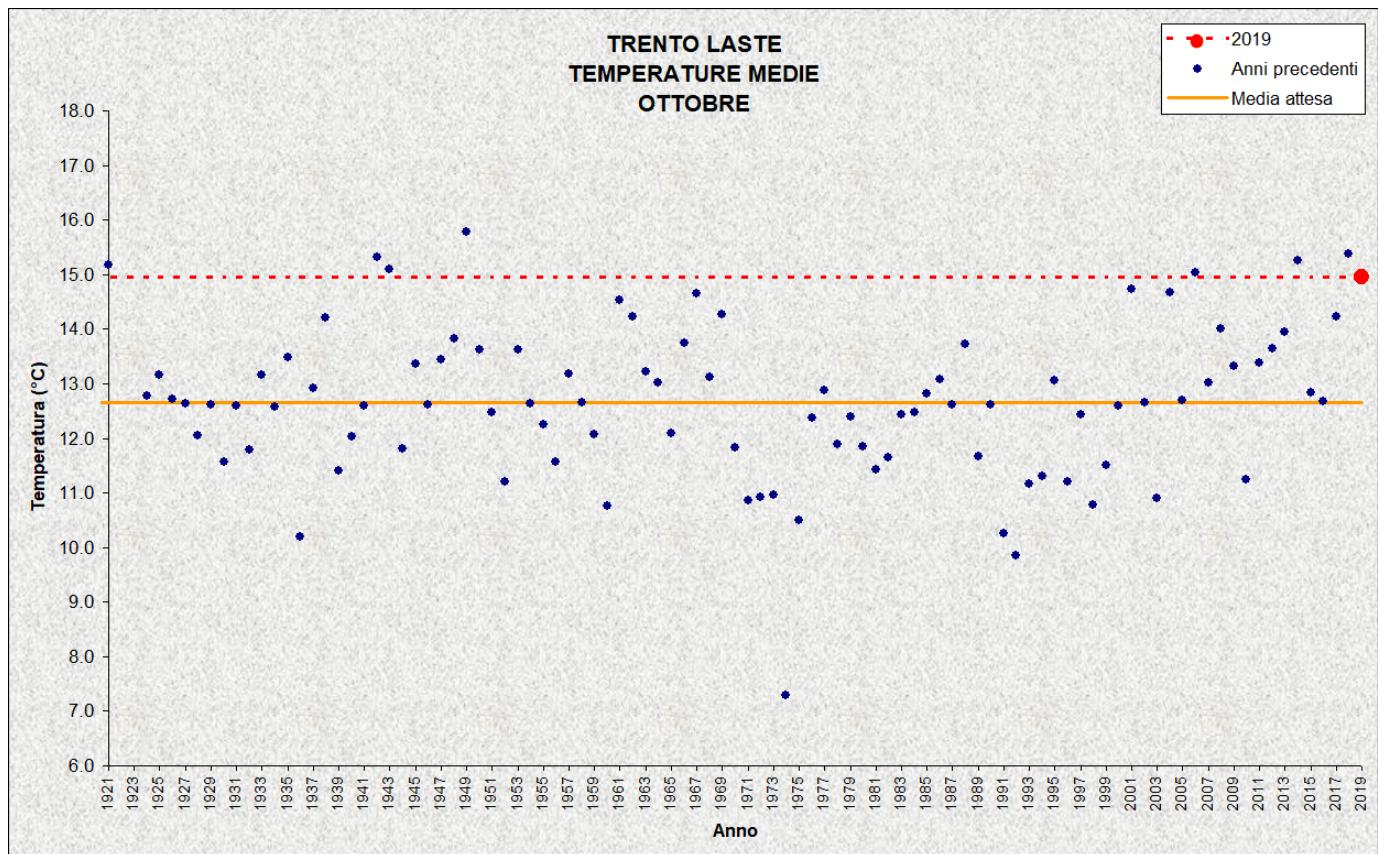


Figura 3: Temperature medie di ottobre

Precipitazioni

Nel mese di ottobre 2019, a Trento Laste, si sono registrate precipitazioni inferiori alla media: la cumulata mensile è risultata di 52,8 mm a fronte di una media di 108,6 mm.

Da rilevare che il numero di giorni piovosi, qui definiti come quelli in cui la precipitazione risulta maggiore di 1 mm, è pari a 10 ed è superiore al valore medio (7).

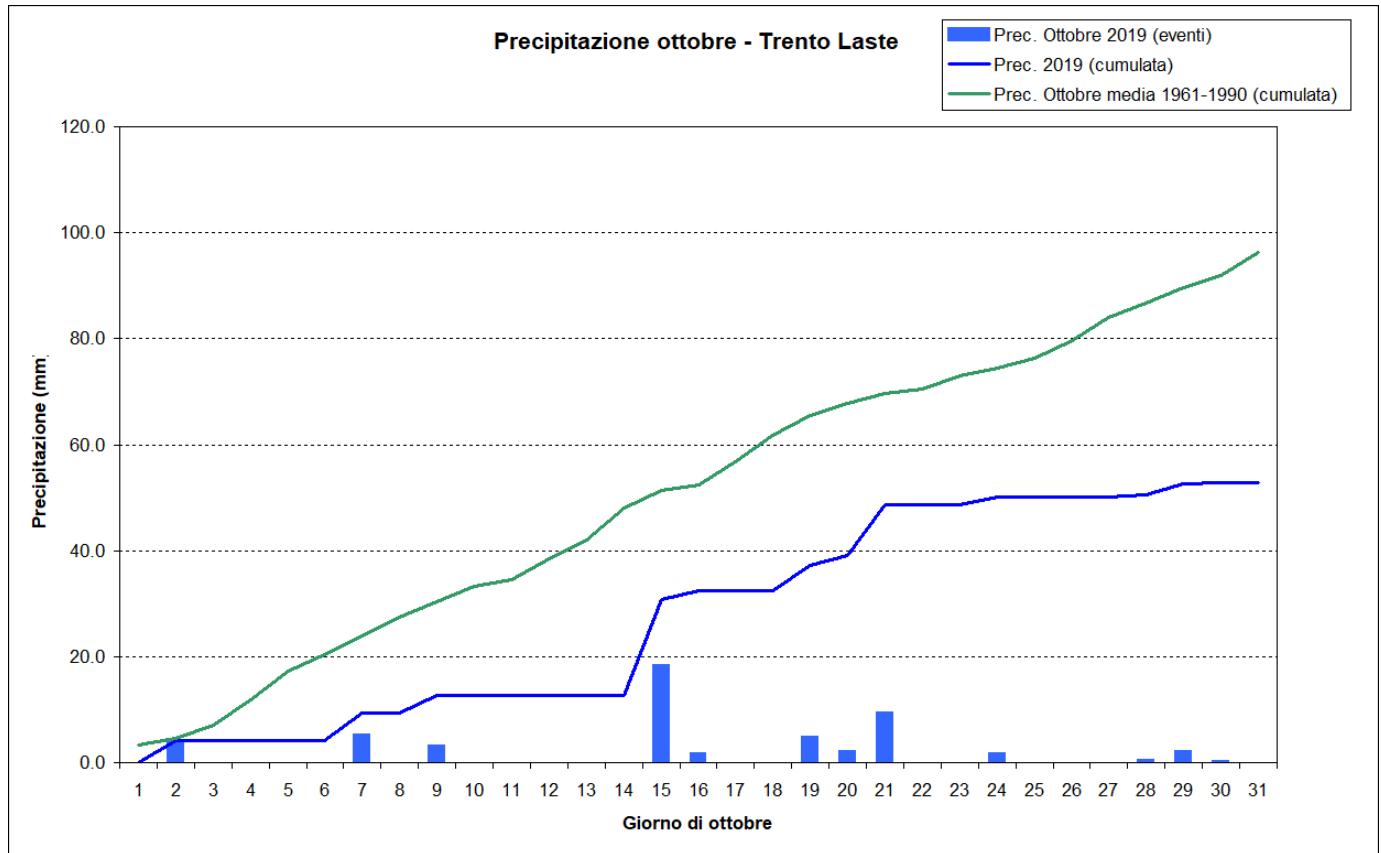


Figura 4: Precipitazioni giornaliera e cumulata di ottobre

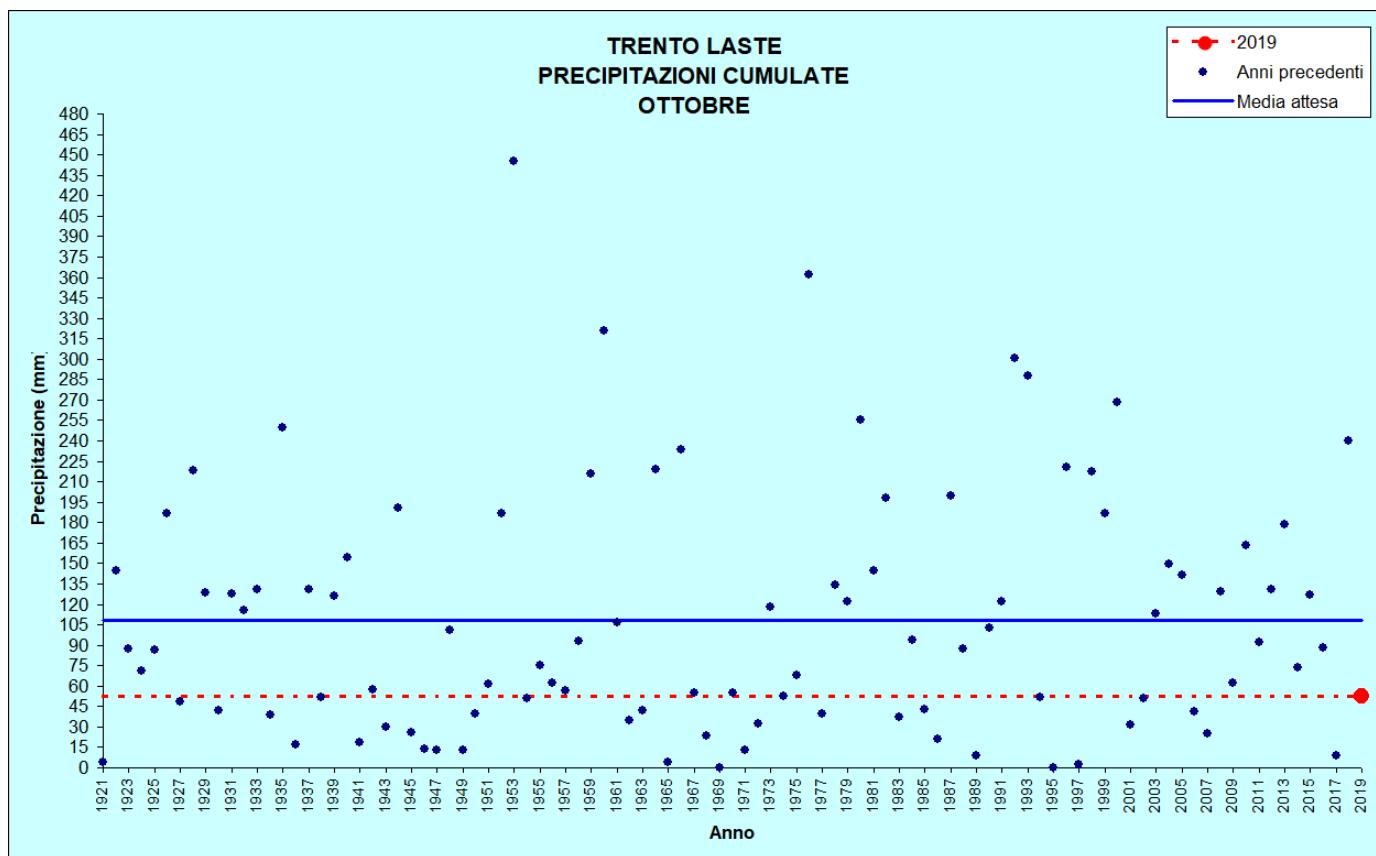


Figura 5: Precipitazioni di ottobre

TRENTO LASTE					
Stazione meteorologica a quota 312 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1920					
OTTOBRE		2019		DATI STORICI CARATTERISTICI	
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	14,9	7,3 (1974)	12,7	15,8 (1949)
	<i>minima assoluta</i>	6,6 (04/10)	-6,0 (29/10/1997)	2,4	8,2 (16/10/1943)
	<i>massima assoluta</i>	24,7 (01/10)	18,0 (06/10/1974)	23,3	28,5 (24/10/2018)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	52,8	0,0 (1995)	108,6	445,4 (1953)
	<i>massimo giornaliero</i>	18,2 (15/10)	0,0 (1995)	34,8	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 2019 con i valori storici medi ed estremi.

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

Analogamente a quanto accaduto per Trento Laste, anche nelle altre stazioni analizzate il mese di ottobre 2019 è risultato più caldo e meno piovoso della media.

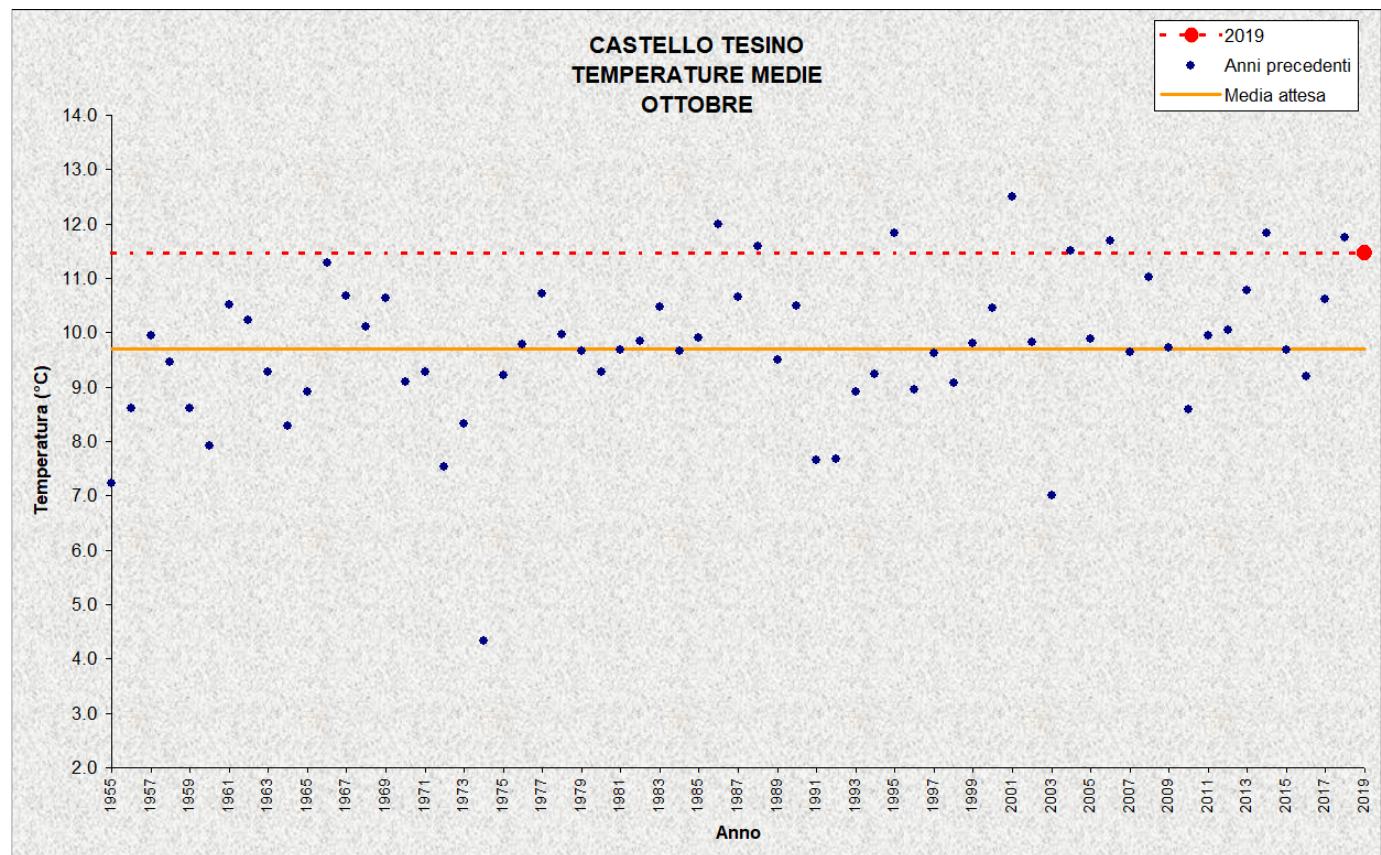


Figura 6: Temperature medie di ottobre

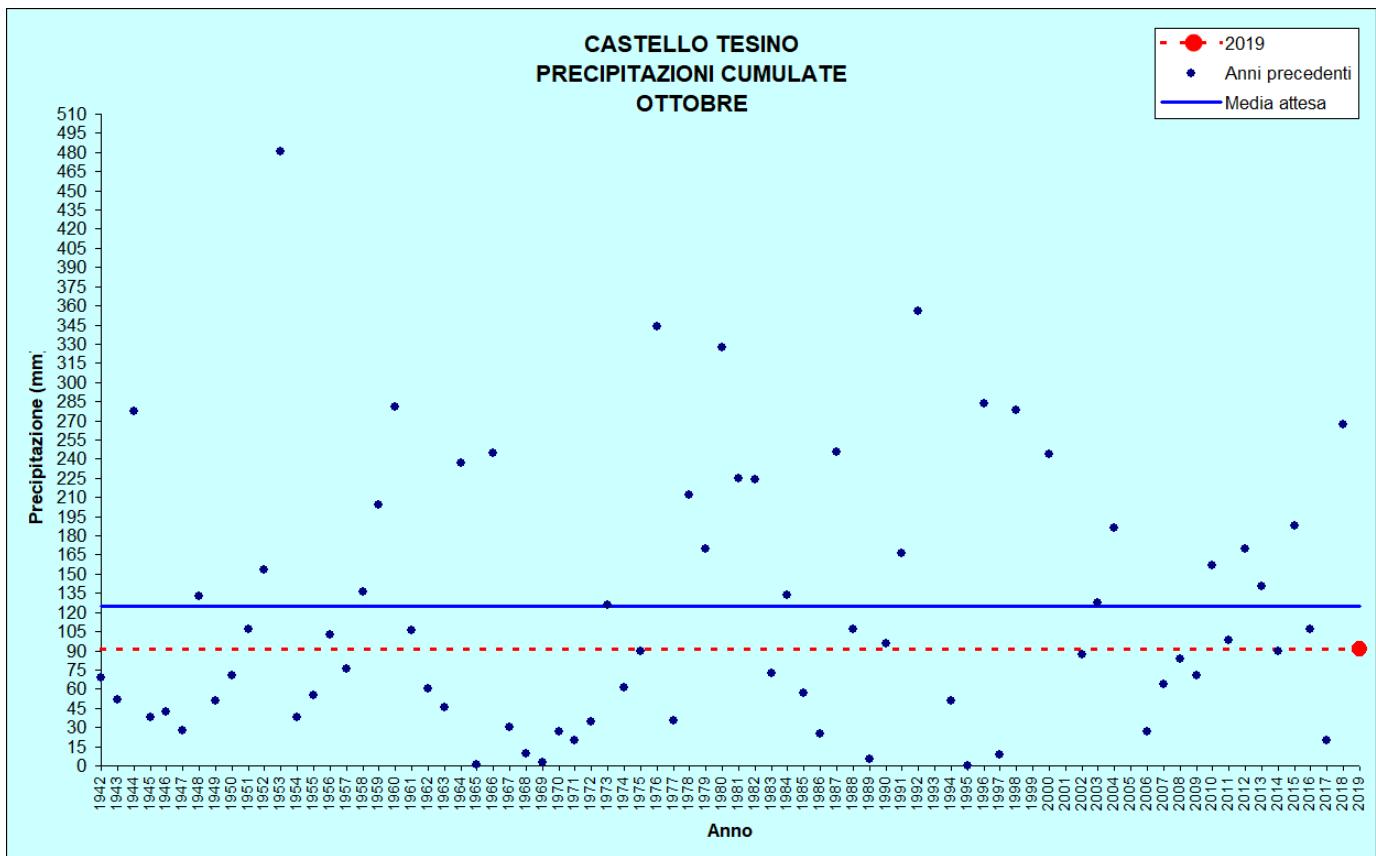


Figura 7: Precipitazioni di ottobre

CASTELLO TESINO					
Stazione meteorologica a quota 801 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955					
OTTOBRE		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
TEMPERATURE (°C)	media mensile	11,5	min	med	max
	minima assoluta	2,3 (04/10)	-8,7 (29/10/1997)	-1,1	4,0 (18/10/1977)
	massima assoluta	20,7 (23/10)	12,0 (06/10/1974)	20,8	26,0 (23/10/1971)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	91,4	0,4 (1995)	124,5	481,0 (1953)
	massimo giornaliero	30,2 (15/10)	0,2 (1995)	41,7	152,0 (27/10/1981)
	n. giorni pioggia > 1 mm	10	0 (1965 e 1995)	8	18 (1953, 1966 e 1992)

Tabella 2: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2019 con i valori storici medi ed estremi.

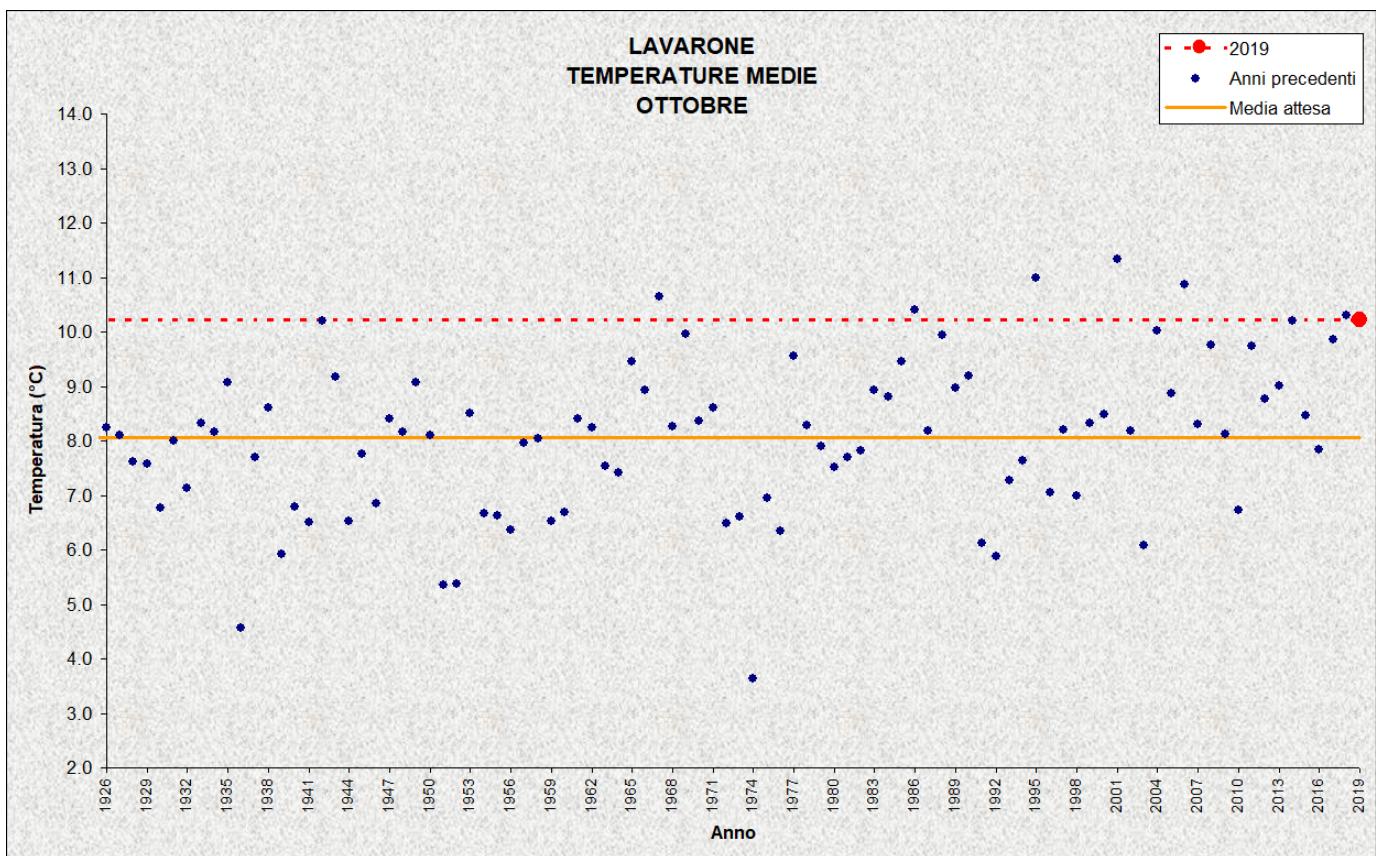


Figura 8: Temperature medie di ottobre

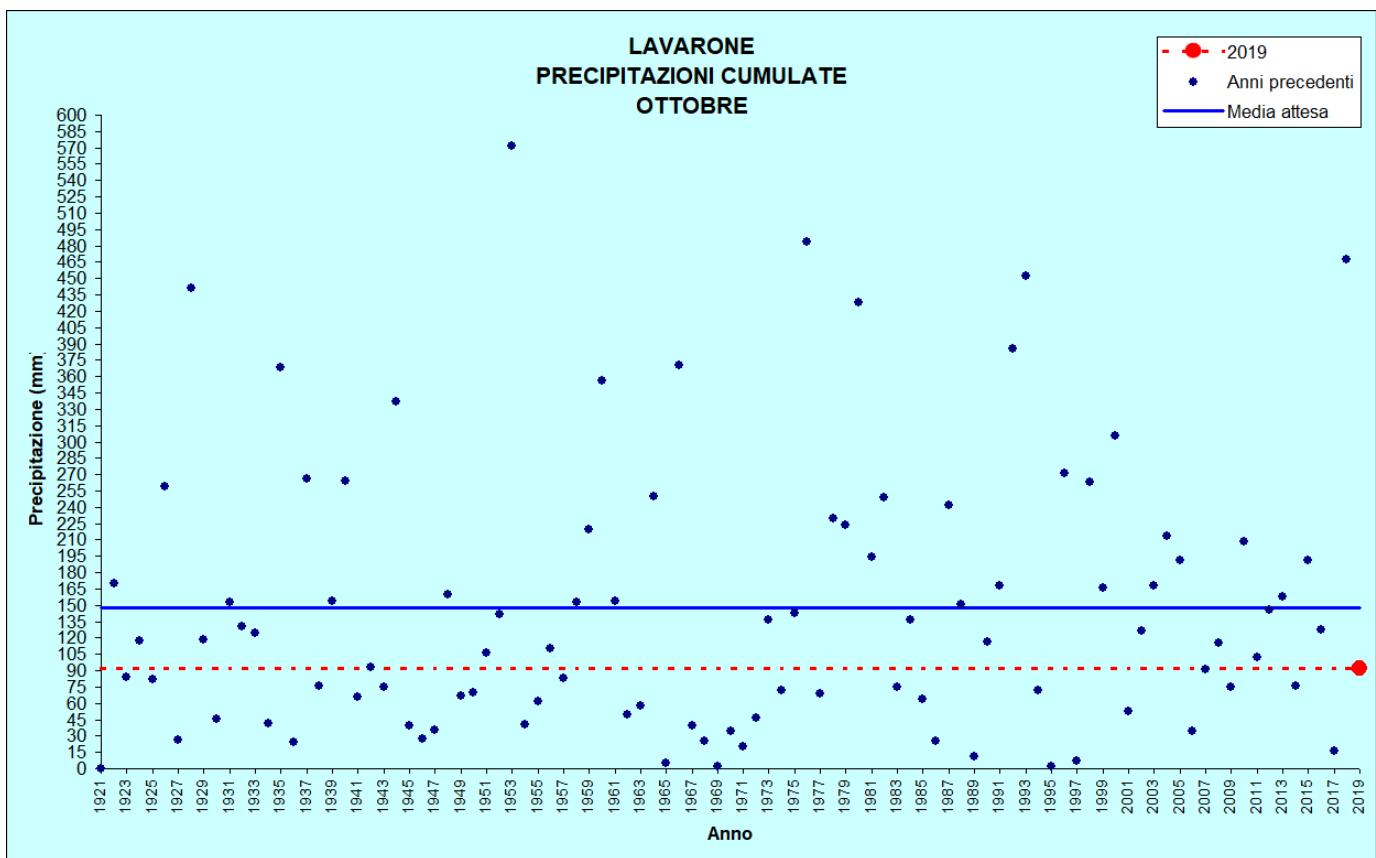


Figura 9: Precipitazioni di ottobre

LAVARONE

Stazione meteorologica a quota 1155 m

Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1925

OTTOBRE		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	med	max
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	10,2	3,6 (1974)	8,1	11,3 (2001)
	<i>minima assoluta</i>	1,7 (04/10)	-9,0 (29/10/1939)	-2,5	2,4 (23/10/2001)
	<i>massima assoluta</i>	19,1 (23/10)	11,1 (06/10/1974)	18,4	24,1 (12/10/2011)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	91,8	0,0 (1921)	148,1	571,4 (1953)
	<i>massimo giornaliero</i>	42,8 (15/10)	0,0 (1921)	47,6	206,6 (28/10/2018)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	10	0 (1921 e 1995)	8	20 (1993)

Tabella 3: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2019 con i valori storici medi ed estremi

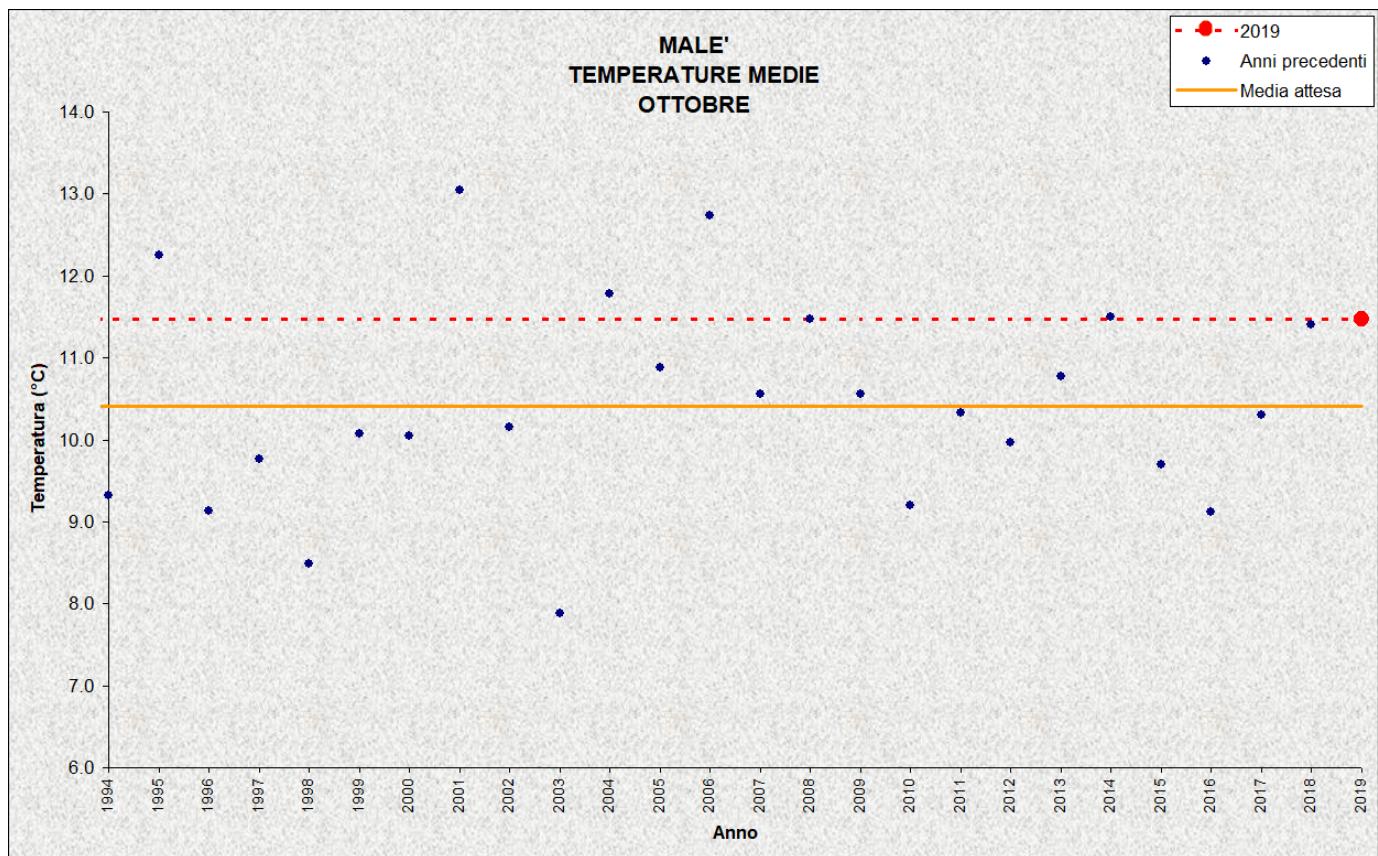


Figura 10: Temperature medie di ottobre

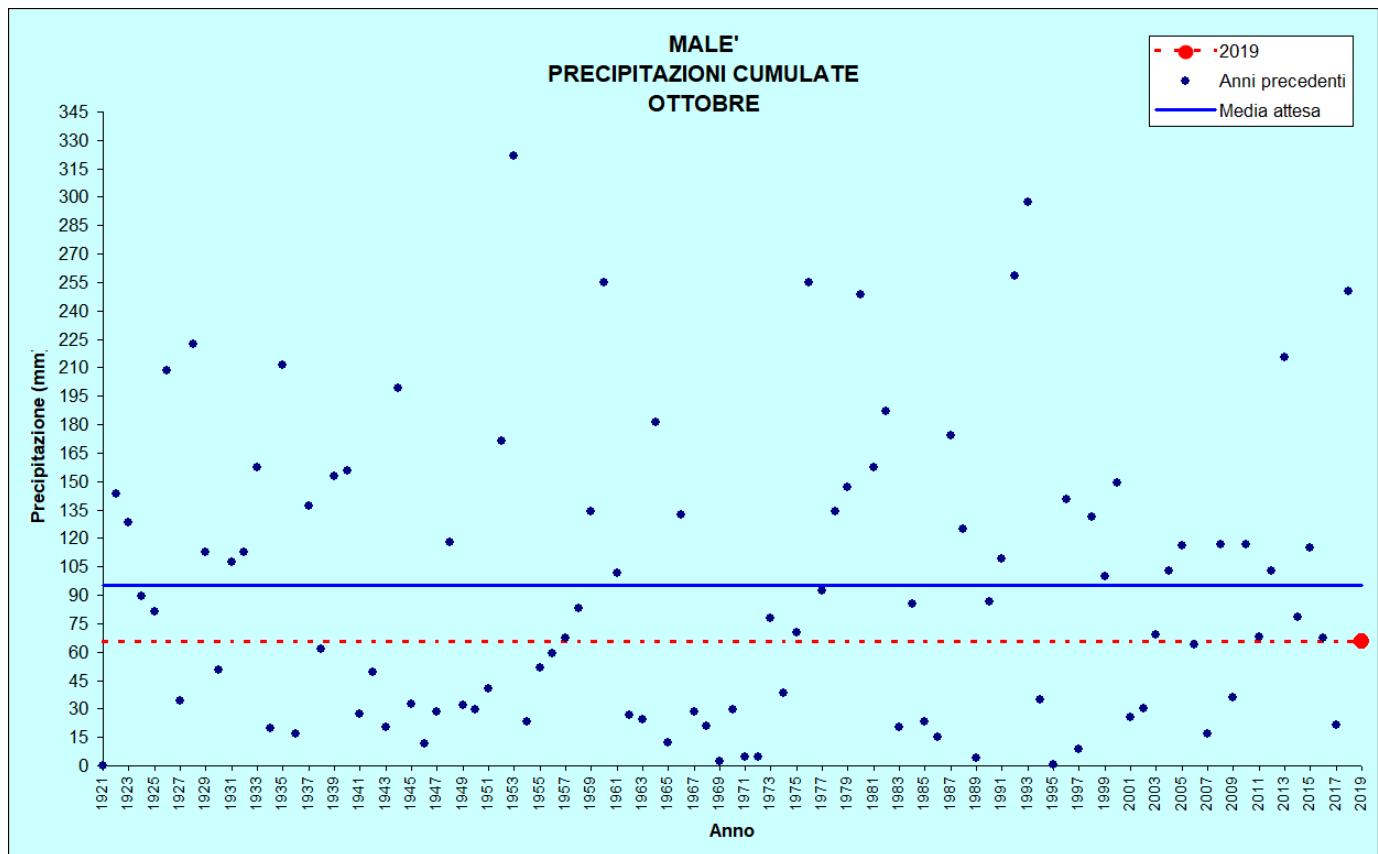


Figura 11: Precipitazioni di ottobre

MALE'					
Stazione meteorologica a quota 720 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1993					
OTTOBRE		2019		DATI STORICI CARATTERISTICI	
TEMPERATURE (°C)	media mensile	11,5	7,9 (2003)	10,4	13,0 (2001)
	minima assoluta	1,3 (04/10)	-6,6 (29/10/1997)	-1,1	3,3 (16/10/2006)
	massima assoluta	20,6 (01/10)	18,3 (16/10/2013)	22,1	28,4 (02/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	65,8	0,2 (1921)	95,1	321,5 (1953)
	massimo giornaliero	19,4 (15/10)	0,2 (1921)	30,5	111,2 (29/10/2018)
	n. giorni pioggia > 1 mm	10	0 (1921 e 1995)	7	20 (1993)

Tabella 4: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2019 con i valori storici medi ed estremi

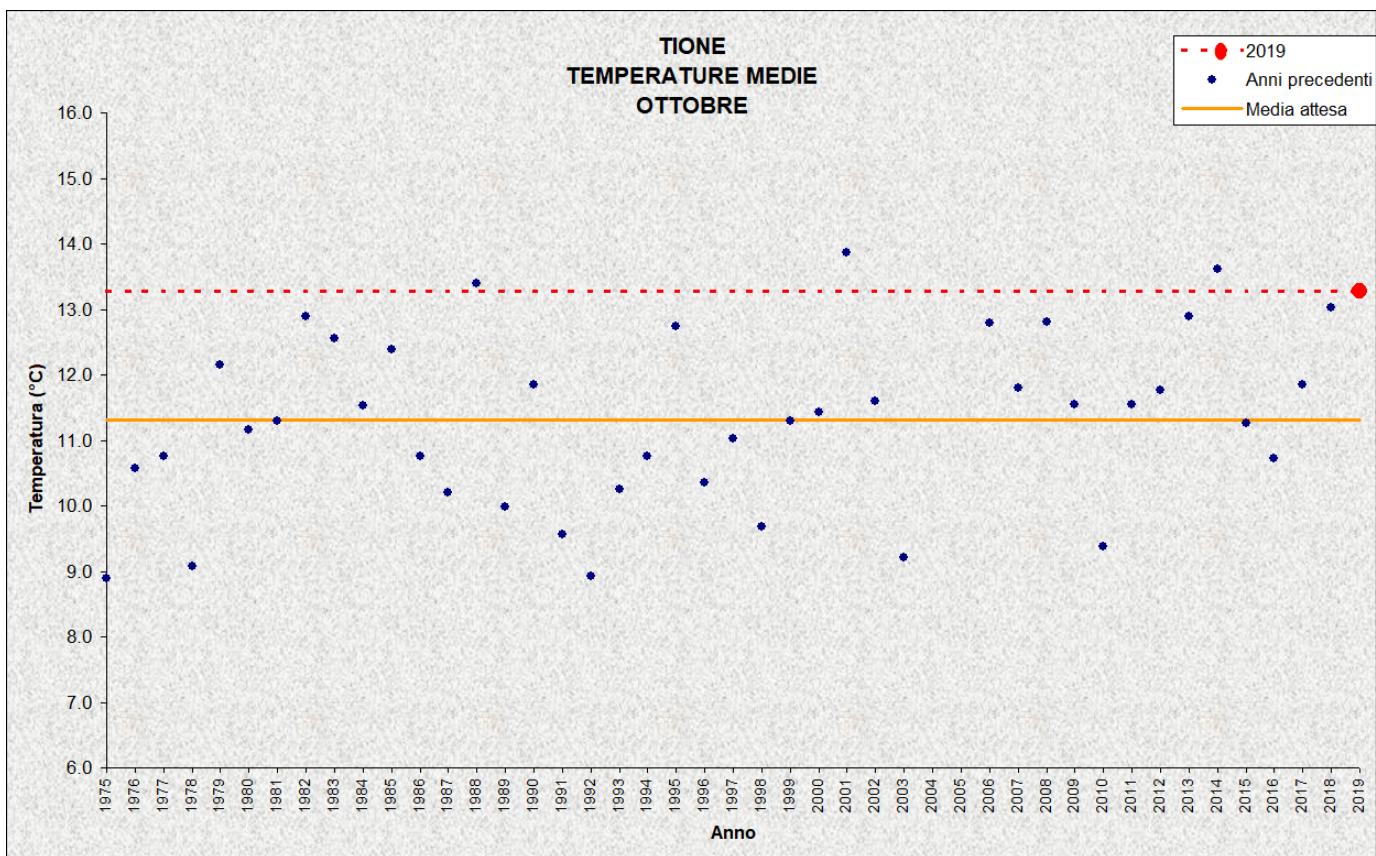


Figura 12: Temperature medie di ottobre

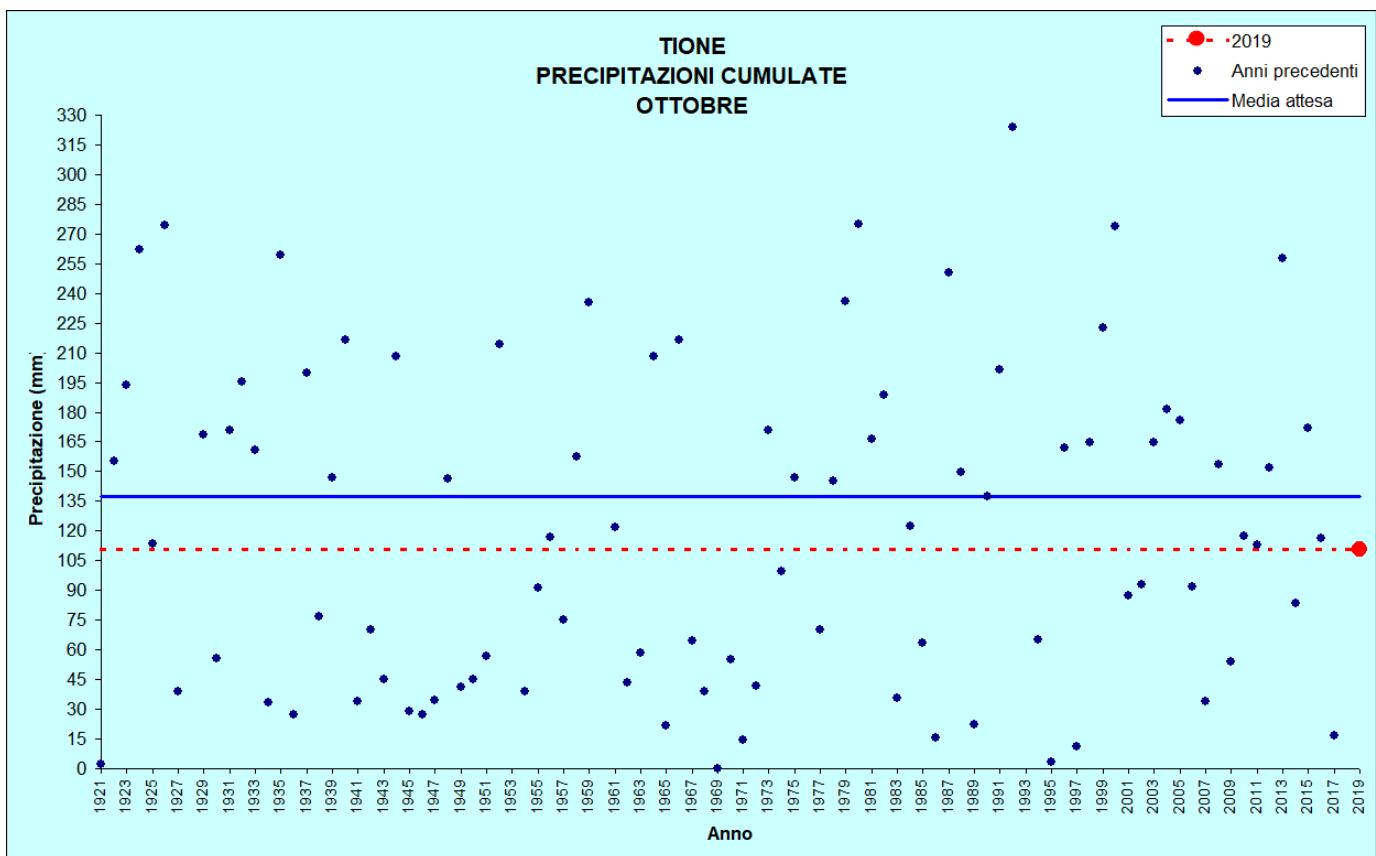


Figura 13: Precipitazioni di ottobre

STAZIONE METEOROLOGICA DI CAVALESE - TIONE					
Stazione meteorologica a quota 575 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1975					
OTTOBRE		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
TEMPERATURE (°C)	media mensile	13,3	min	med	max
	minima assoluta	3,6 (04/10)	-6,5 (29/10/1997)	0,3	6,0 (20/10/1979)
	massima assoluta	23,3 (01/10)	17,0 (01/10/1977 e 09/10/1987)	22,6	28,1 (01/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	110,8	0,2 (1969)	137,6	500,2 (1976)
	massimo giornaliero	26,4 (15/10)	0,2 (1969)	42,8	106,8 (29/10/2018)
	n. giorni pioggia > 1 mm	9	0 (1969)	8	18 (1992 e 1993)

Tabella 5: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2019 con i valori storici medi ed estremi

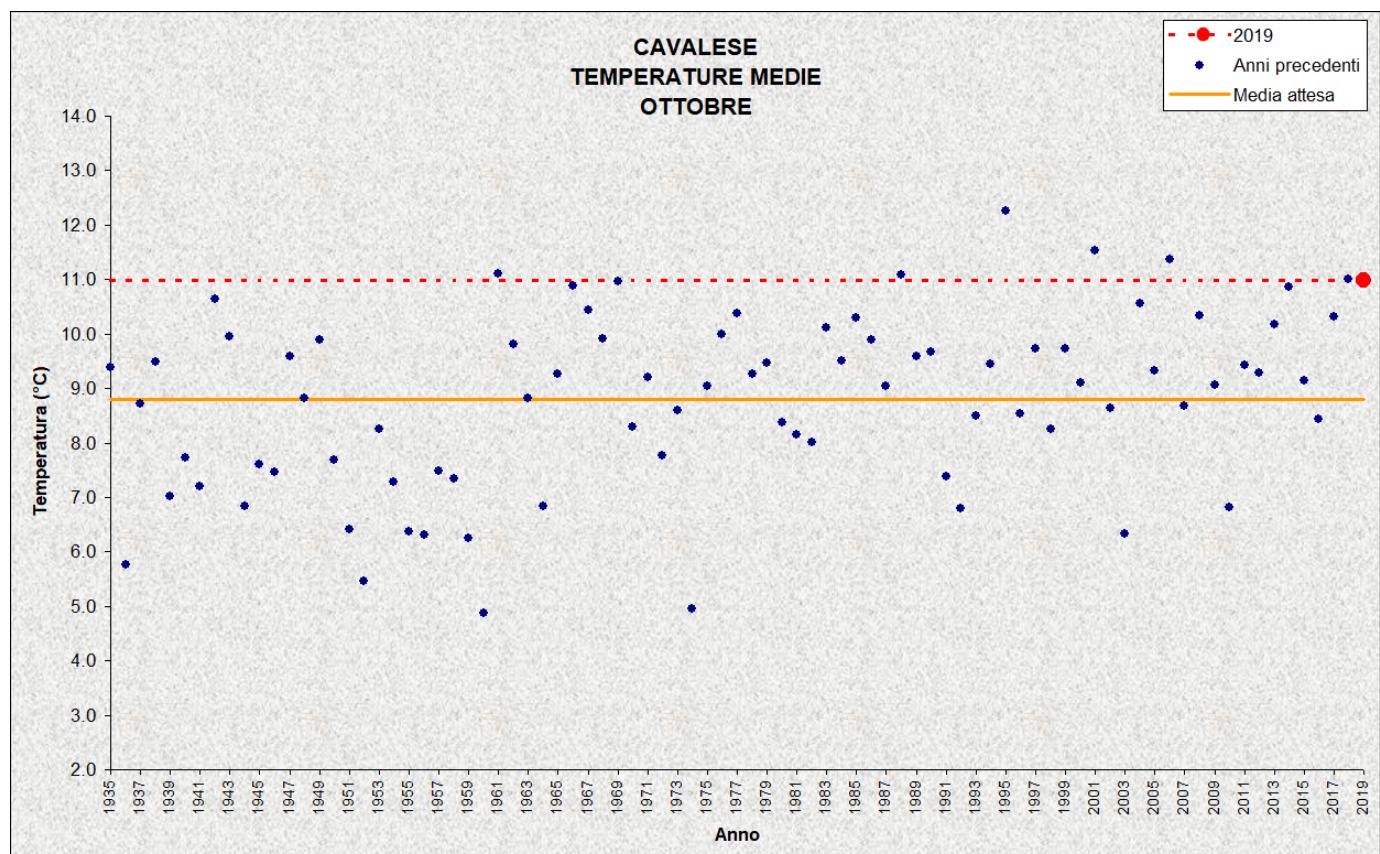


Figura 14: Temperature medie di ottobre

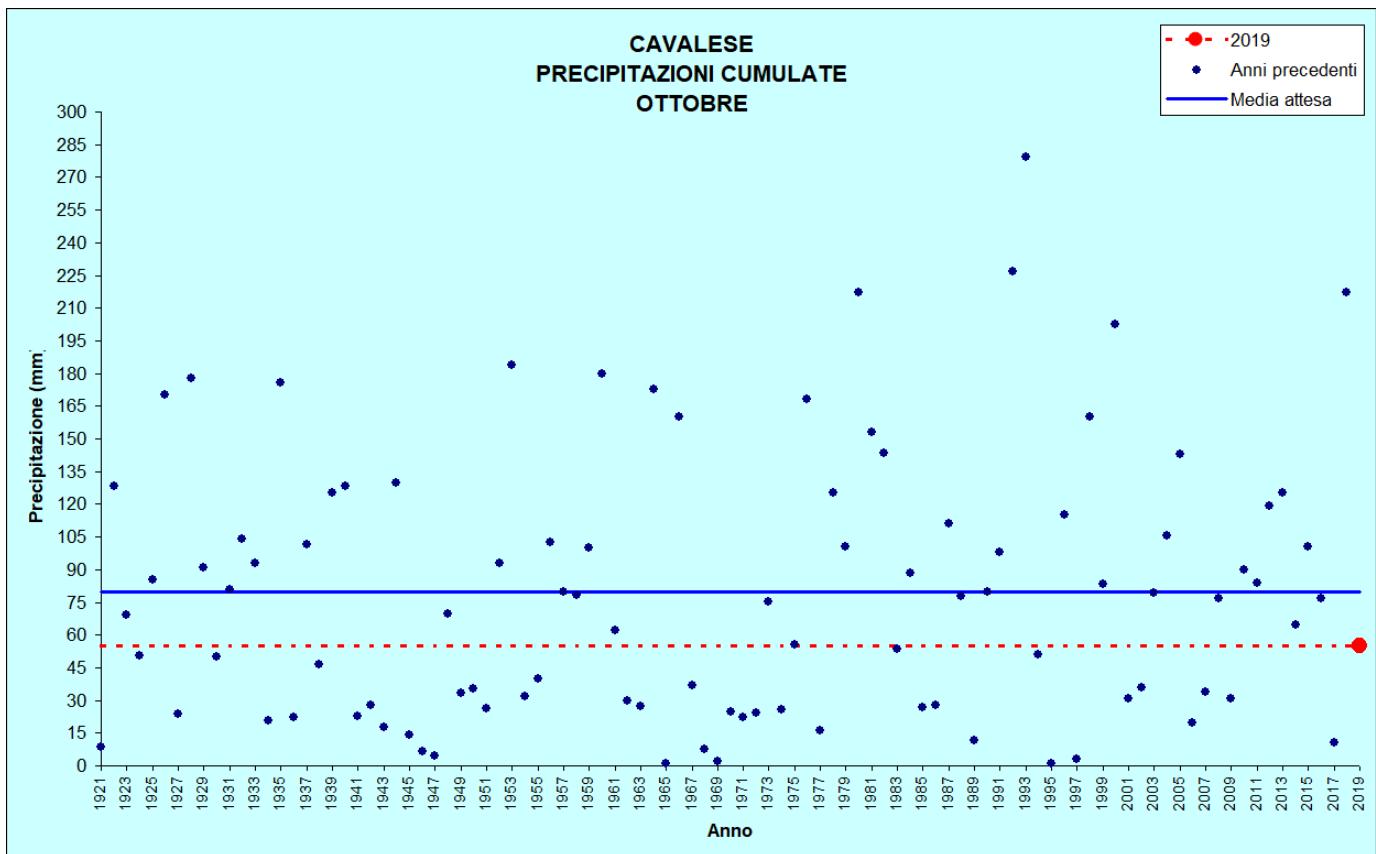


Figura 15: Precipitazioni di ottobre

CAVALESE					
Stazione meteorologica a quota 958 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
OTTOBRE		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
TEMPERATURE (°C)	media mensile	11,0	min	med	max
	minima assoluta	-0,3 (04/10)	-10,7 (29/10/1997)	-3,3	1,0 (25/10/1943 e 13/10/1987)
	massima assoluta	20,5 (01/10)	13,0 (01/10/1974)	21,0	28,5 (01/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	Total mensile	55,0	0,8 (1995)	79,8	279,1 (1993)
	massimo giornaliero	15,4 (15/10)	0,8 (1965 e 1995)	25,8	107,4 (27/10/1981)
	n. giorni pioggia > 1 mm	11	0 (1965 e 1995)	7	20 (1993)

Tabella 6: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2019 con i valori storici medi ed estremi

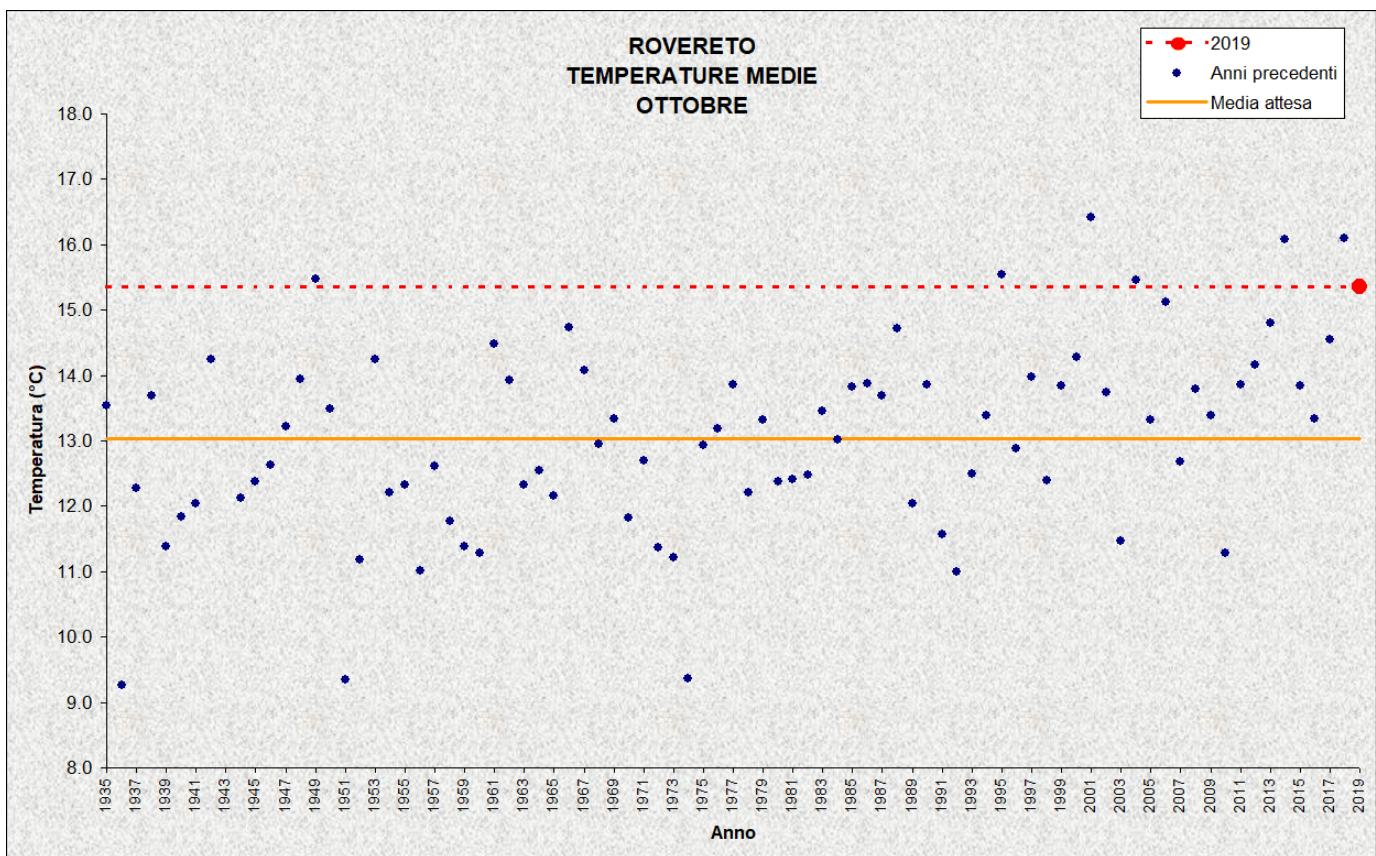


Figura 16: Temperature medie di ottobre

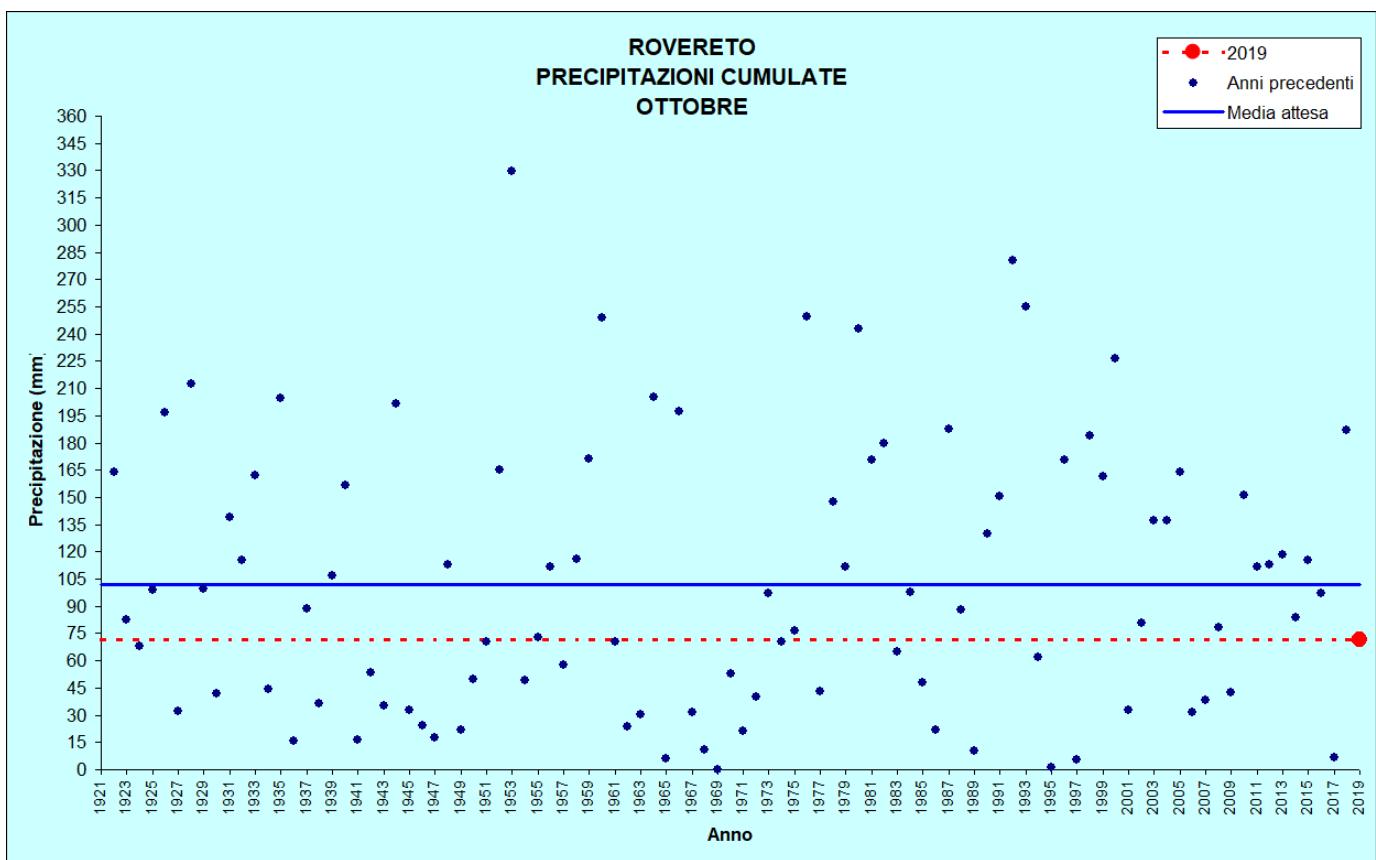


Figura 17: Precipitazioni di ottobre

ROVERETO

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

OTTOBRE		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
TEMPERATURE (°C)	media mensile	15,4	min	med	max
	minima assoluta	7,6 (04/10)	-4,3 (30/10/1997)	2,3	7,6 (04/10/2019) Record precedente: 7,0 il 20/10/1949
	massima assoluta	25,9 (01/10)	16,0 (18/10/1936)	23,6	30,5 (03/10/1997)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	71,6	0,0 (1969)	101,8	329,8 (1953)
	massimo giornaliero	23,4 (15/10)	0,0 (1969)	31,9	105,4 (27/10/1981)
	n. giorni pioggia > 1 mm	10	0 (1969 e 1995)	8	20 (1993)

Tabella 7: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2019 con i valori storici medi ed estremi

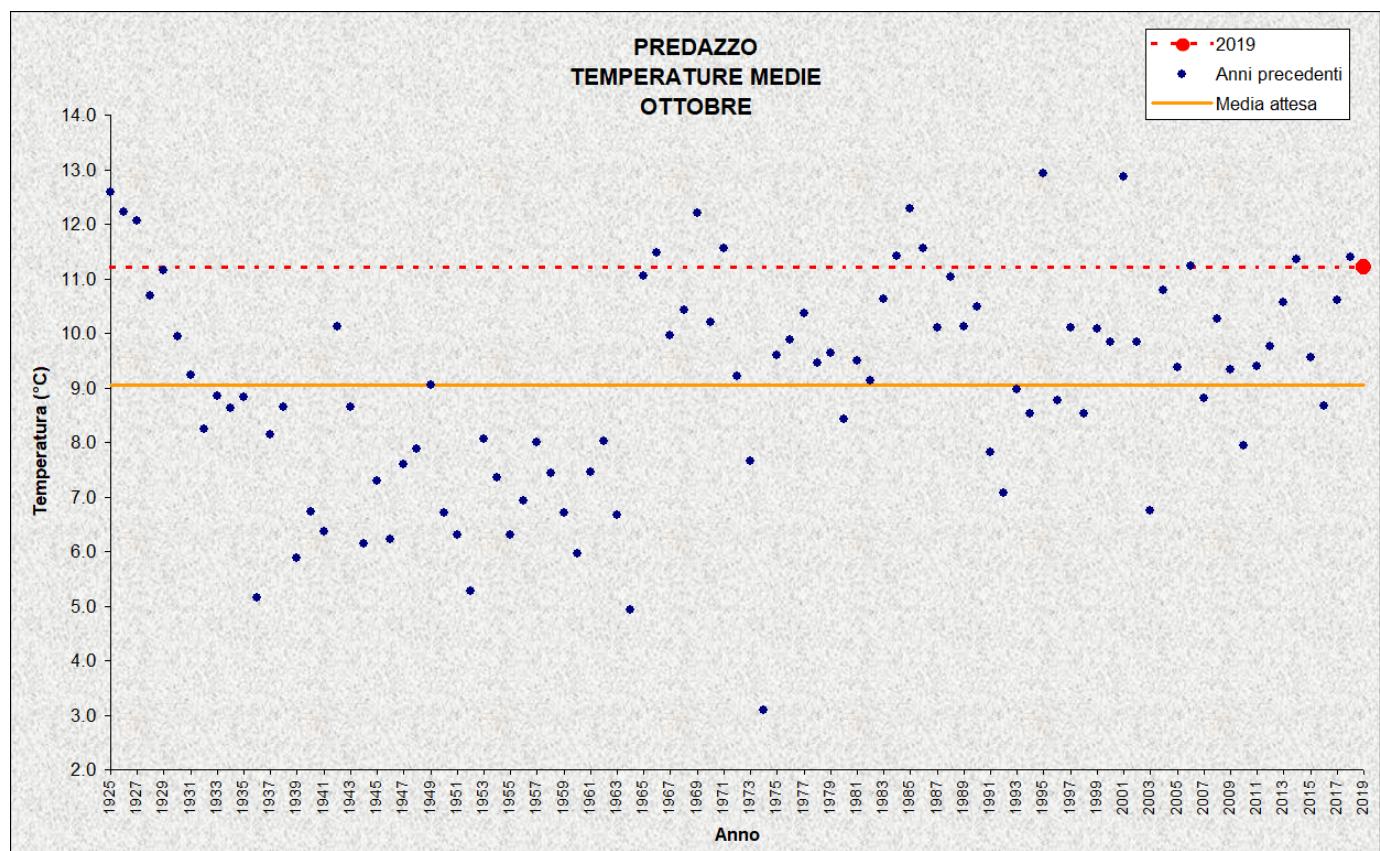


Figura 18: Temperature medie di ottobre

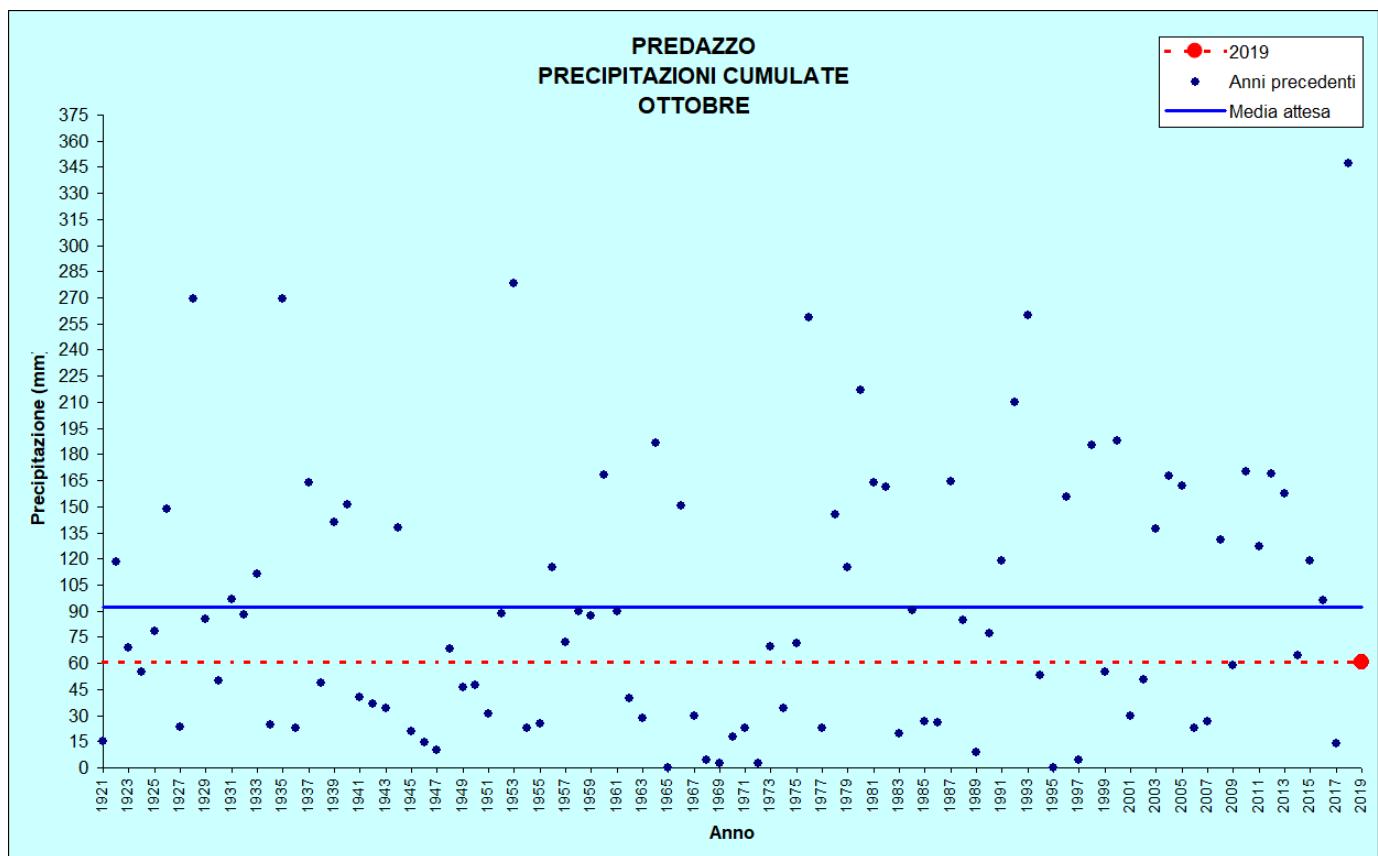


Figura 19: Precipitazioni di ottobre

PREDAZZO					
Stazione meteorologica a quota 1000 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
OTTOBRE		2019		DATI STORICI CARATTERISTICI	
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	11,2	3,1 (1974)	9,0	12,9 (1995 e 2001)
	<i>minima assoluta</i>	0,4 (04/10)	-9,0 (29/10/1939 e 31/10/1941)	-2,1	4,0 (21/10/1966)
	<i>massima assoluta</i>	20,5 (27/10)	10,7 (06/10/1974)	20,9	28,0 (01/10/1985)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	61,0	0,0 (1965 e 1995)	92,6	347,0 (2018)
	<i>massimo giornaliero</i>	20,8 (15/10)	0,0 (1965 e 1995)	31,1	131,6 (28/10/2018)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	8	0 (1965, 1972 e 1995)	7	17 (1960 e 1993)

Tabella 8: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di ottobre 2019 con i valori storici medi ed estremi

VALORI MEDI STORICI CARATTERISTICI DEL MESE DI OTTOBRE

Nella presente sezione si riportano i grafici elaborati per rappresentare l'andamento delle temperature e delle precipitazioni mediate su più stazioni meteorologiche.

I grafici riportano l'andamento dei valori minimi, medi e massimi per tutti i mesi dell'anno con sovrapposti i dati dei mesi sin qui trascorsi nel 2019.

Per le temperature si distinguono tre fasce altimetriche (fondovalle, mezza montagna e montagna) per ciascuna delle quali è indicata la temperatura media mensile di quattro stazioni meteorologiche (ovviamente per i mesi sin qui trascorsi nel corrente anno) in rapporto ai corrispondenti valori storici; nella parte destra dei grafici sono inoltre inseriti, su fondo grigio, gli equivalenti valori annuali.

Per le precipitazioni, essendo decisamente meno influenzate dalla quota rispetto alle temperature, si riporta un solo grafico che media i valori di 10 stazioni meteorologiche, indicando le piogge totali di ciascun mese e la pioggia accumulata progressivamente da inizio anno (cumulata progressiva); anche in questo caso vi è il raffronto con i corrispondenti minimi, medi e massimi storici (questa volta a partire dal 1922, disponendo di serie storiche affidabili più lunghe).

In ottobre 2019 le temperature delle stazioni prese in esame sono state molto superiori alla media storica per tutte le 3 fasce altimetriche; nel complesso si può quindi considerare questo mese particolarmente caldo.

Per quanto riguarda le precipitazioni medie in ottobre 2019 sono stati misurati valori mensili inferiori alla media storica per le 10 stazioni considerate, mentre i valori cumulati sono risultati di poco superiori.

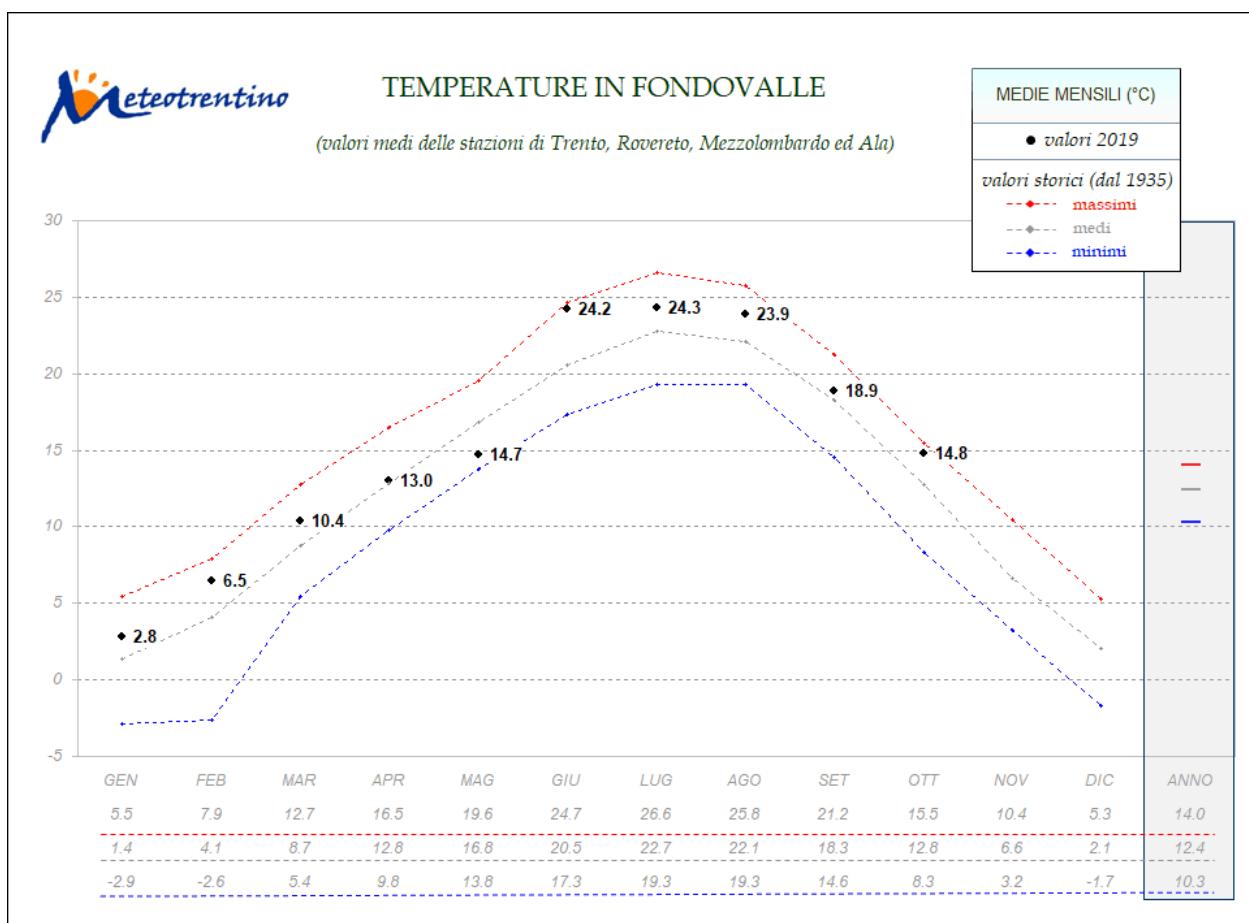


Figura 20: Temperature in fondovalle

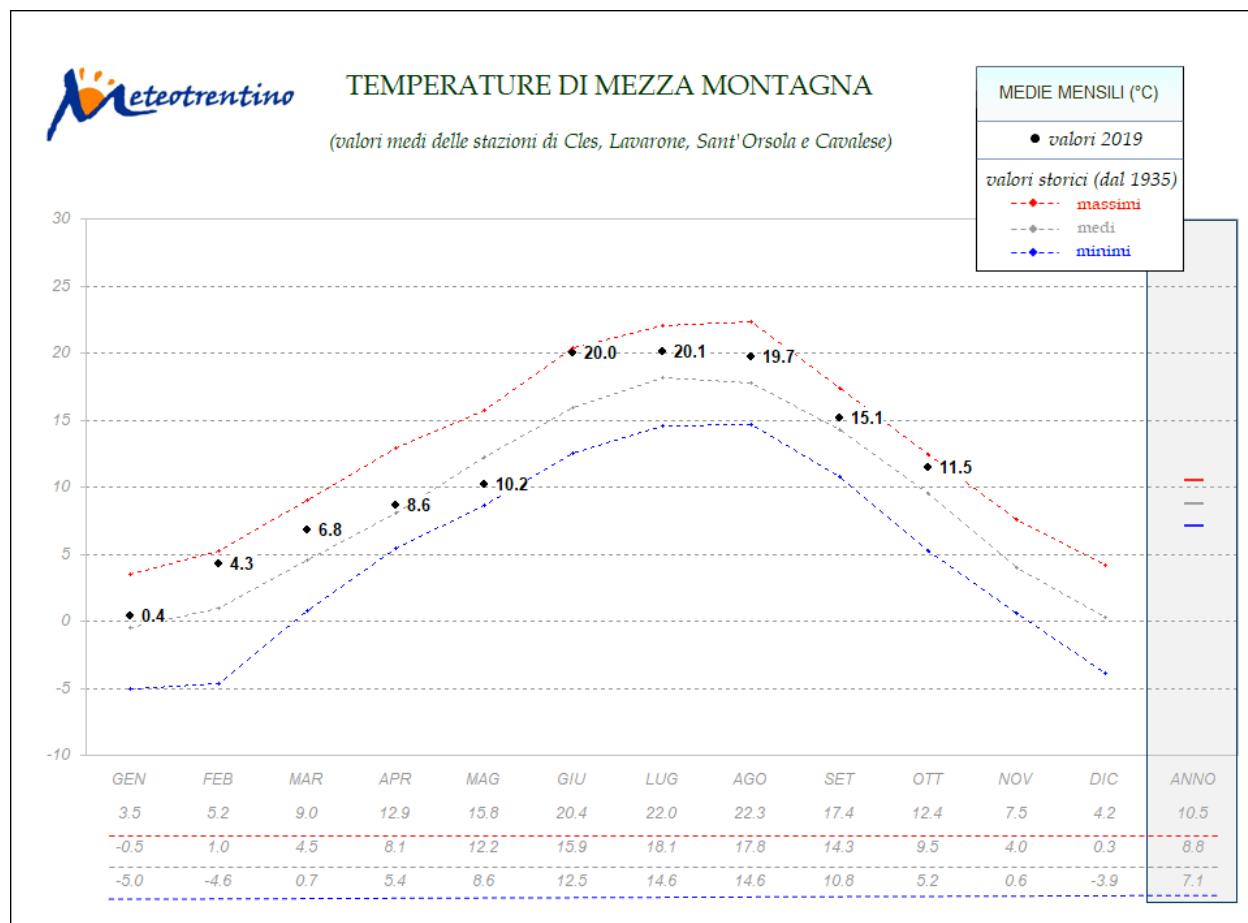


Figura 21: Temperature di mezza montagna

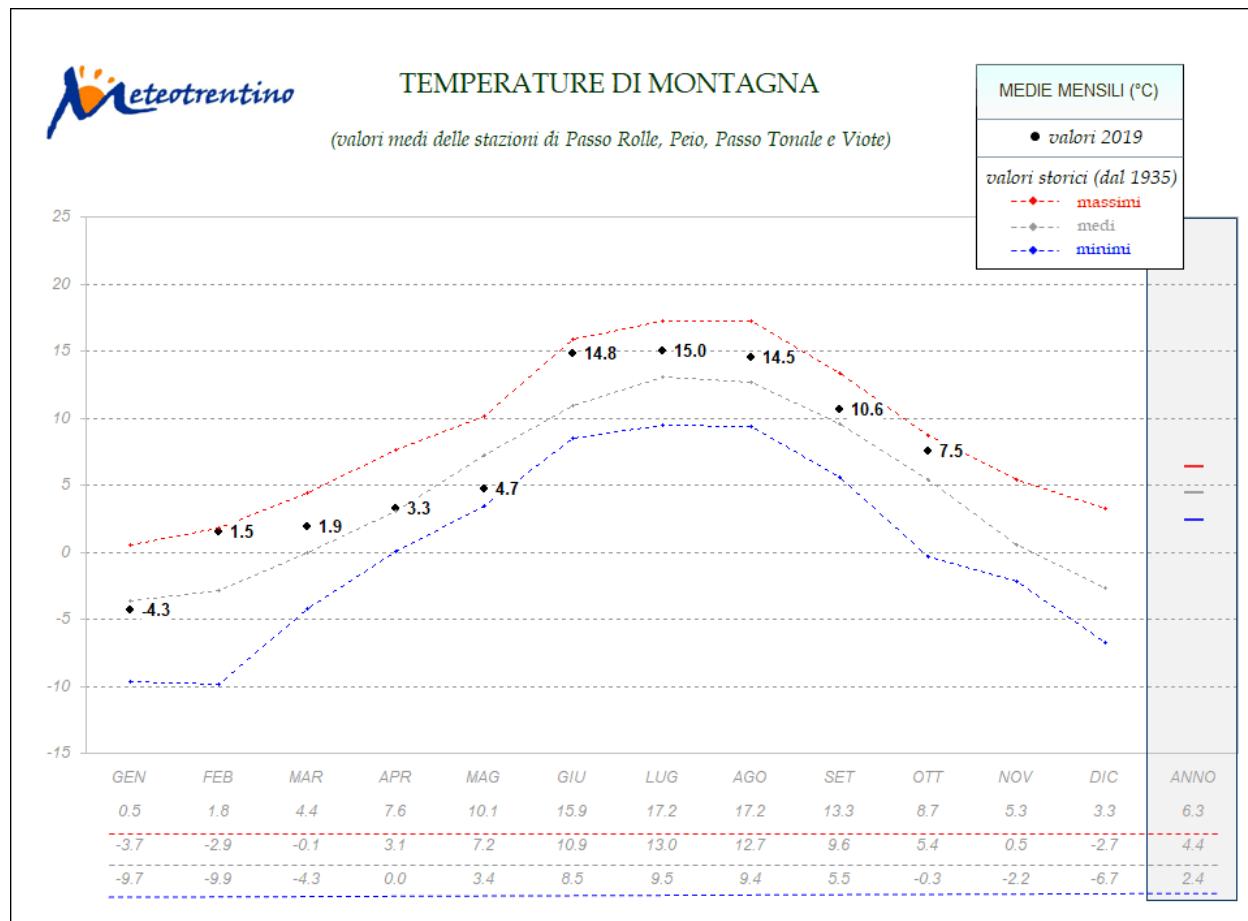


Figura 22: Temperature di montagna

Precipitazioni mensili in Trentino

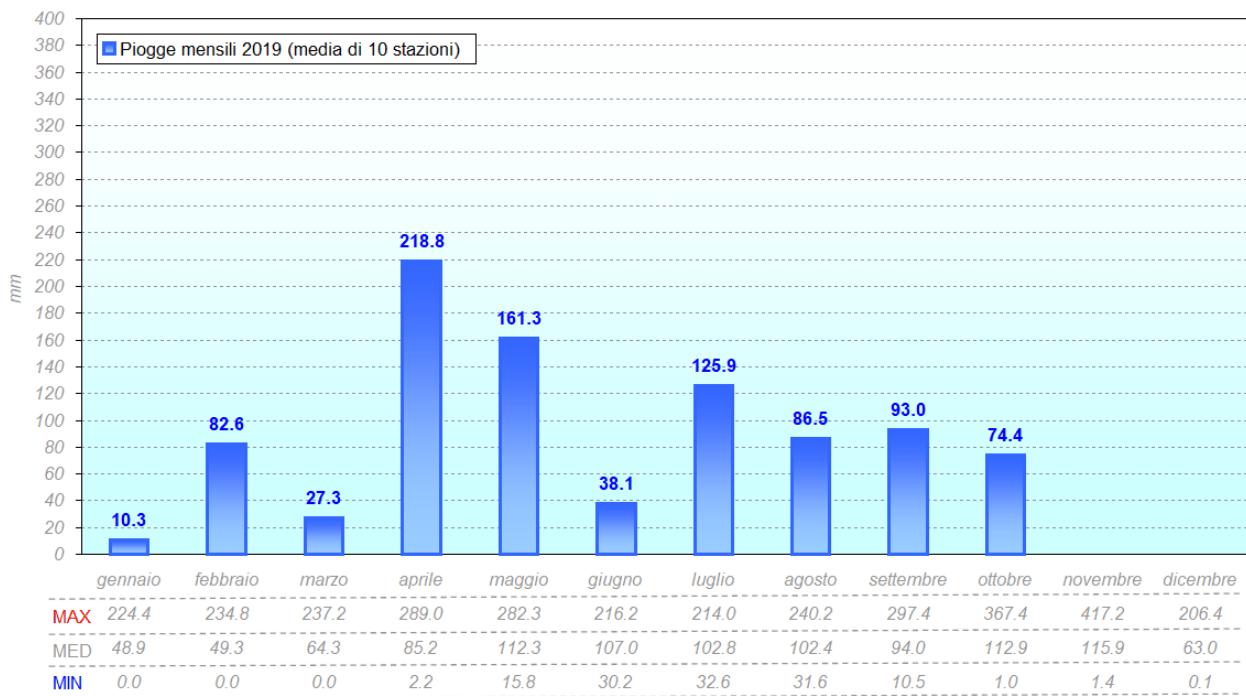


Figura 23: Precipitazioni mensili in Trentino

Precipitazioni cumulate progressive in Trentino

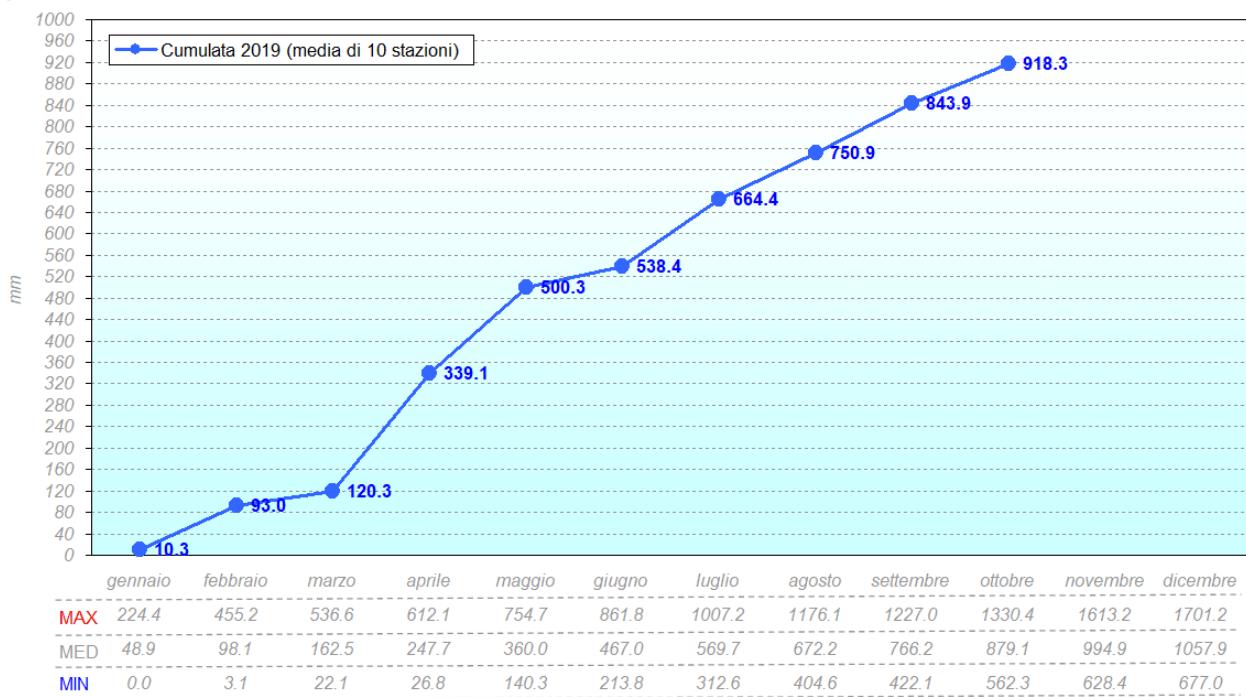


Figura 24: Precipitazioni cumulate in Trentino

FULMINI

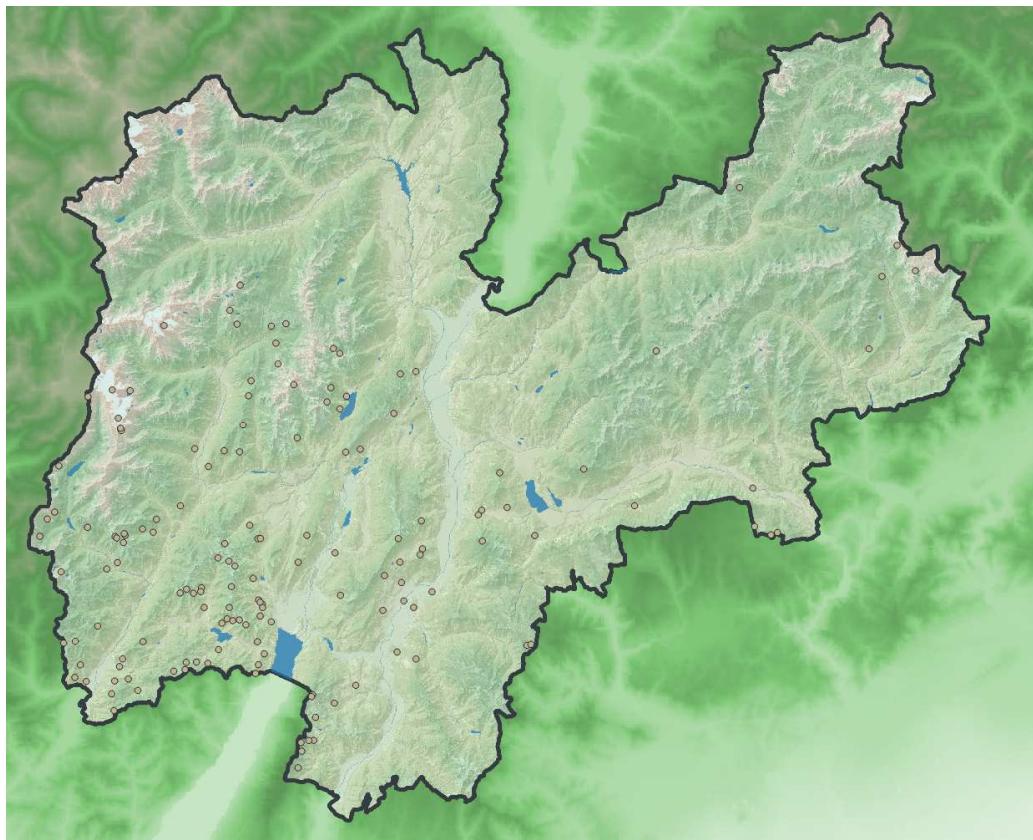


Figura 25: Distribuzione spaziale dei fulmini registrati in Trentino in ottobre 2019

Nel mese di ottobre 2019 sono stati registrati 151 fulmini (nube-terra) a fronte di una media di 173. Come numero di fulmini, ottobre 2019, risulta quindi leggermente inferiore alla media.

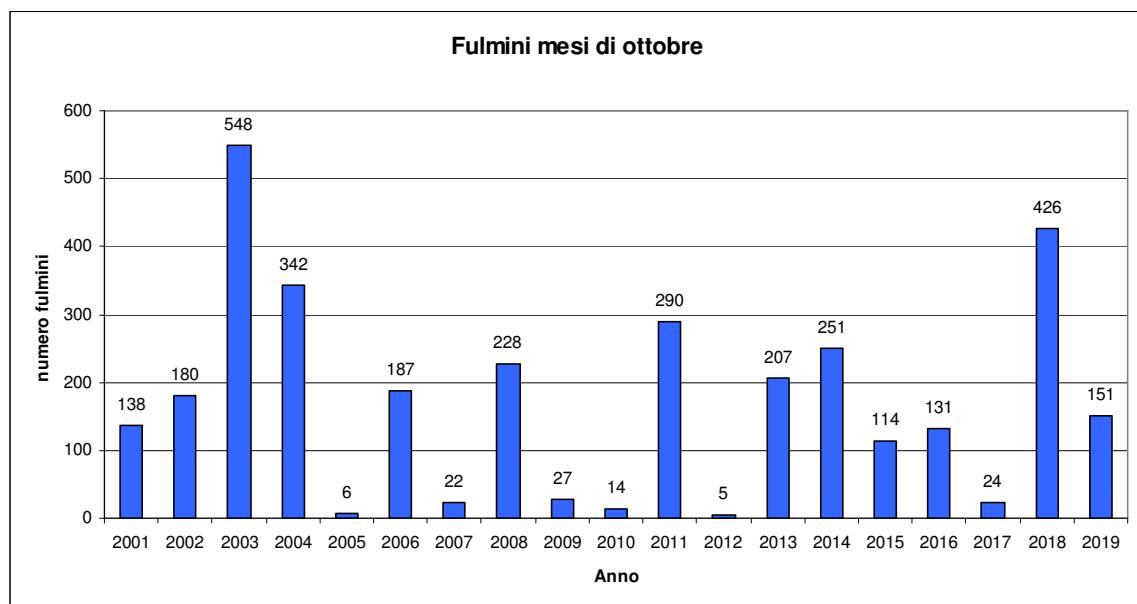


Figura 26: Fulmini mensili registrati in Trentino in ottobre (dal 2001 al 2019)

Come si nota in figura 27, la giornata con più fulmini è stata il 21 con, rispettivamente, 112 fulmini. Tale valore è decisamente inferiore al massimo giornaliero presente in archivio (il record è di 379 fulmini misurati il 4 ottobre 2013).

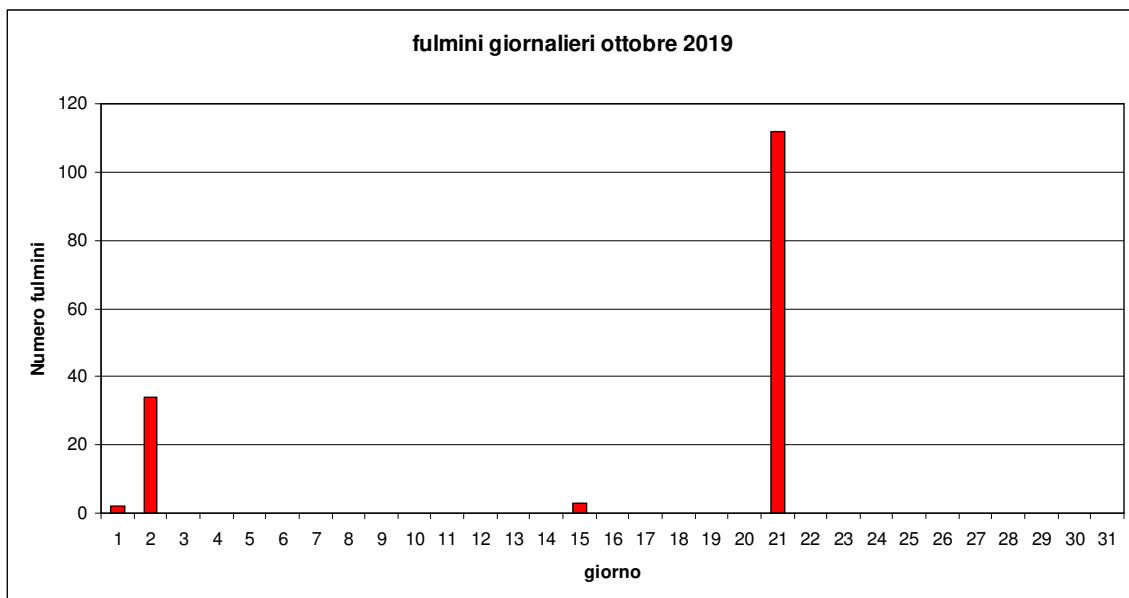


Figura 27: Fulmini giornalieri registrati in Trentino in ottobre 2019

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.