



Analisi meteorologica mensile

Agosto 2019



14 agosto 2019 – Ghiacciaio del Presena (Efisio Siddi)

Agosto 2019 è risultato mediamente più caldo della norma e con precipitazioni vicine ai valori medi.

(4 settembre 2019)

CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI AGOSTO 2019

Agosto 2019 è risultato più caldo della media con precipitazioni a prevalente carattere di rovescio e temporale.

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 2 in cui si nota una saccatura sulle Alpi occidentali responsabile dei forti temporali che si sono sviluppati in quella giornata anche in Trentino.

venerdì 02 agosto 2019 12 UTC ecmf t+0 VT:venerdì 02 agosto 2019 12 UTC 500 hPa Temperature
venerdì 02 agosto 2019 12 UTC ecmf t+0 VT:venerdì 02 agosto 2019 12 UTC 500 hPa Geopotential Height

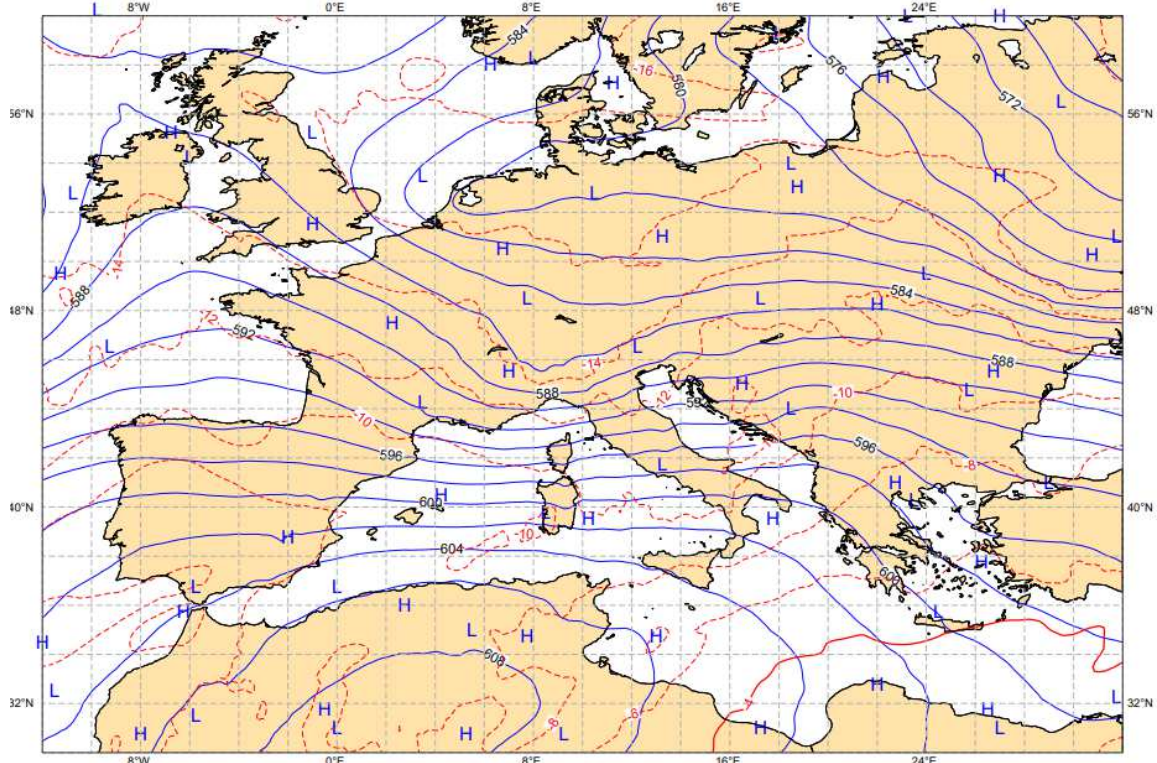


Figura 1: Analisi del modello ECMWF, run 12 del 02/08/2019, dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie 500 hPa.

Temperature

La temperatura media mensile di agosto è stata di 23,8 °C ed è risultata superiore alla media di 1,5 °C.

La temperatura massima del mese, pari a 32,5 °C, è stata toccata il giorno 10 e risulta inferiore di 1,2 °C al valore medio che è di 33,7 °C.

La minima assoluta di 14,1 °C, registrata il giorno 3, è superiore alla media delle minime assolute (11,3 °C) ma molto inferiore ai 18,0 °C misurati nell'agosto 1971.

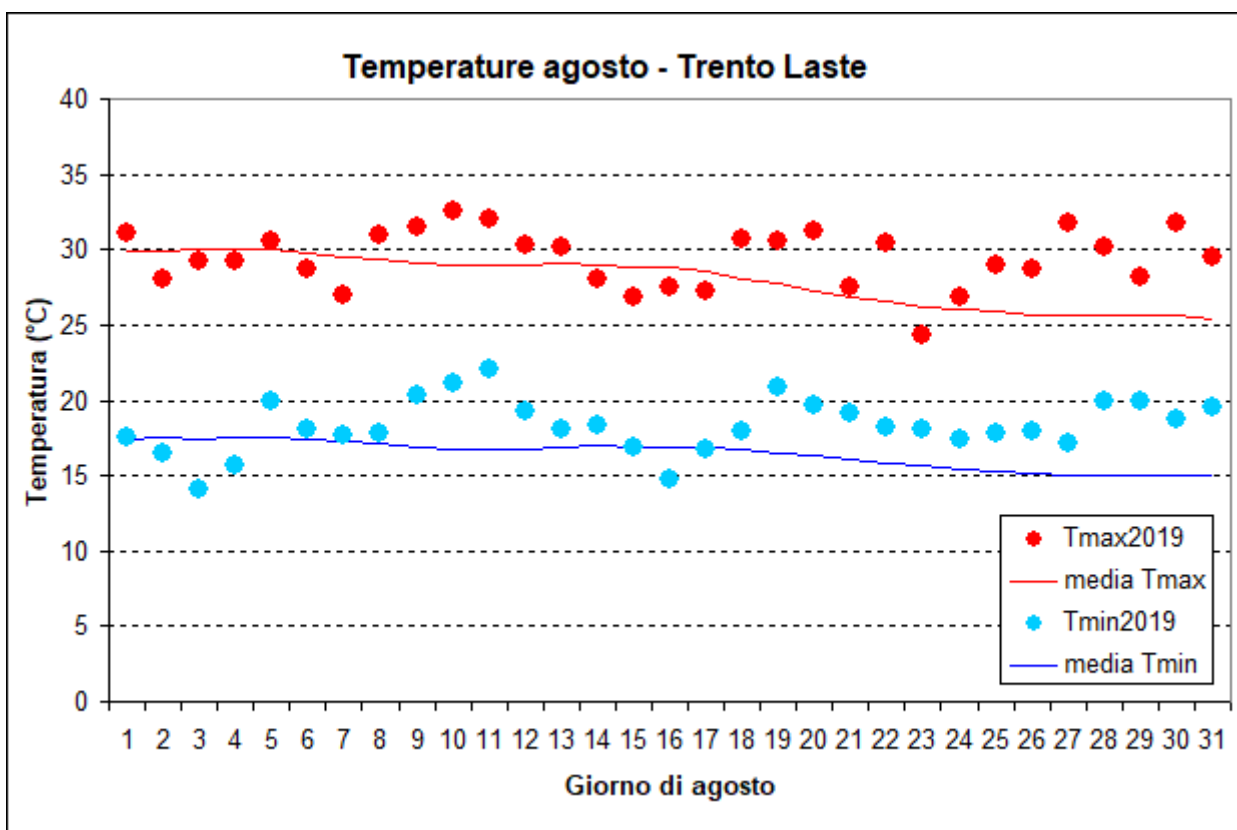


Figura 2: Temperature di agosto

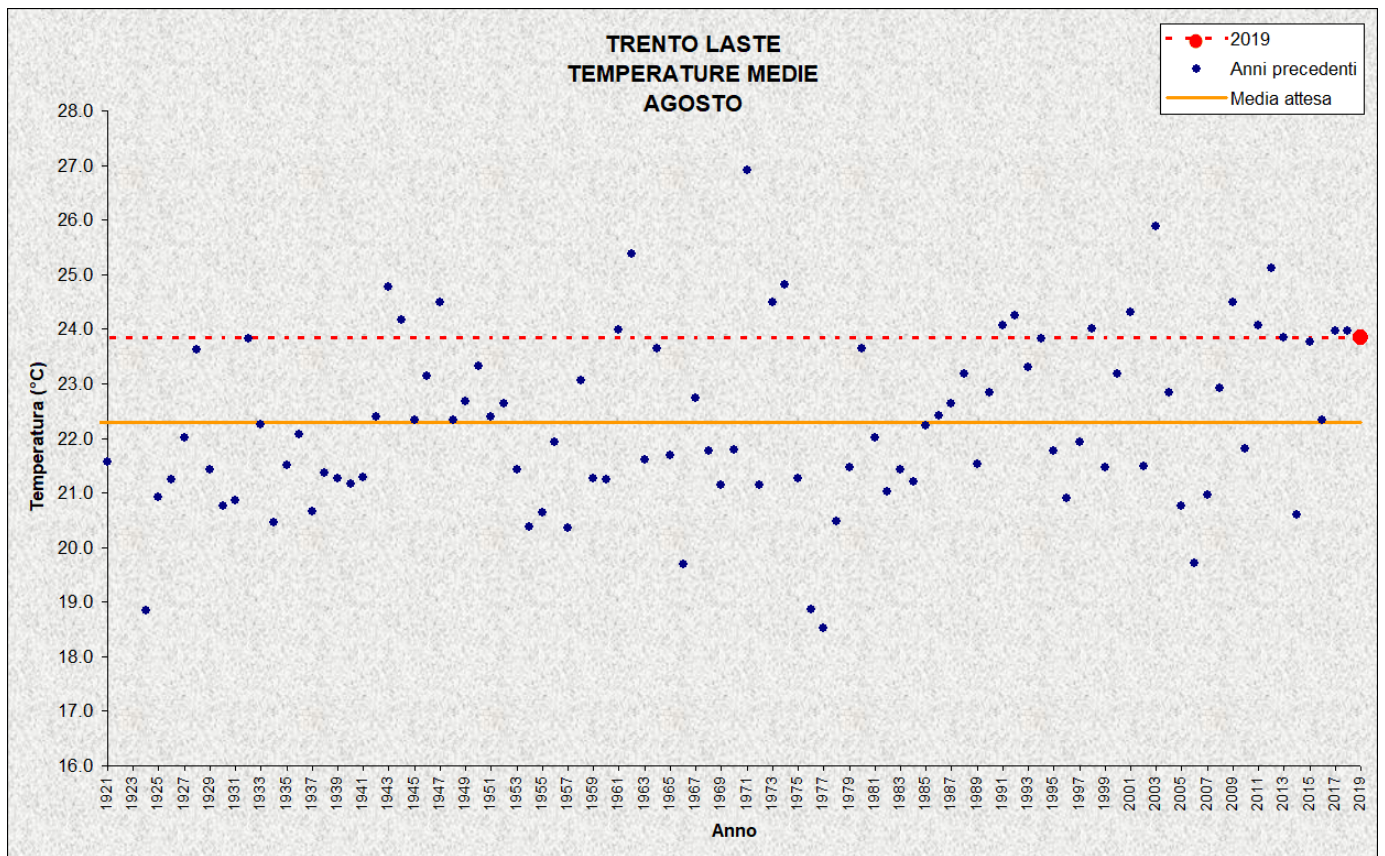


Figura 3: Temperature medie di agosto

Precipitazioni

Nel mese di agosto 2019, a Trento Laste, si sono registrate precipitazioni inferiori alla media: la cumulata mensile è risultata di 58,8 mm a fronte di una media di 88 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 8 e coincide con il valore medio.

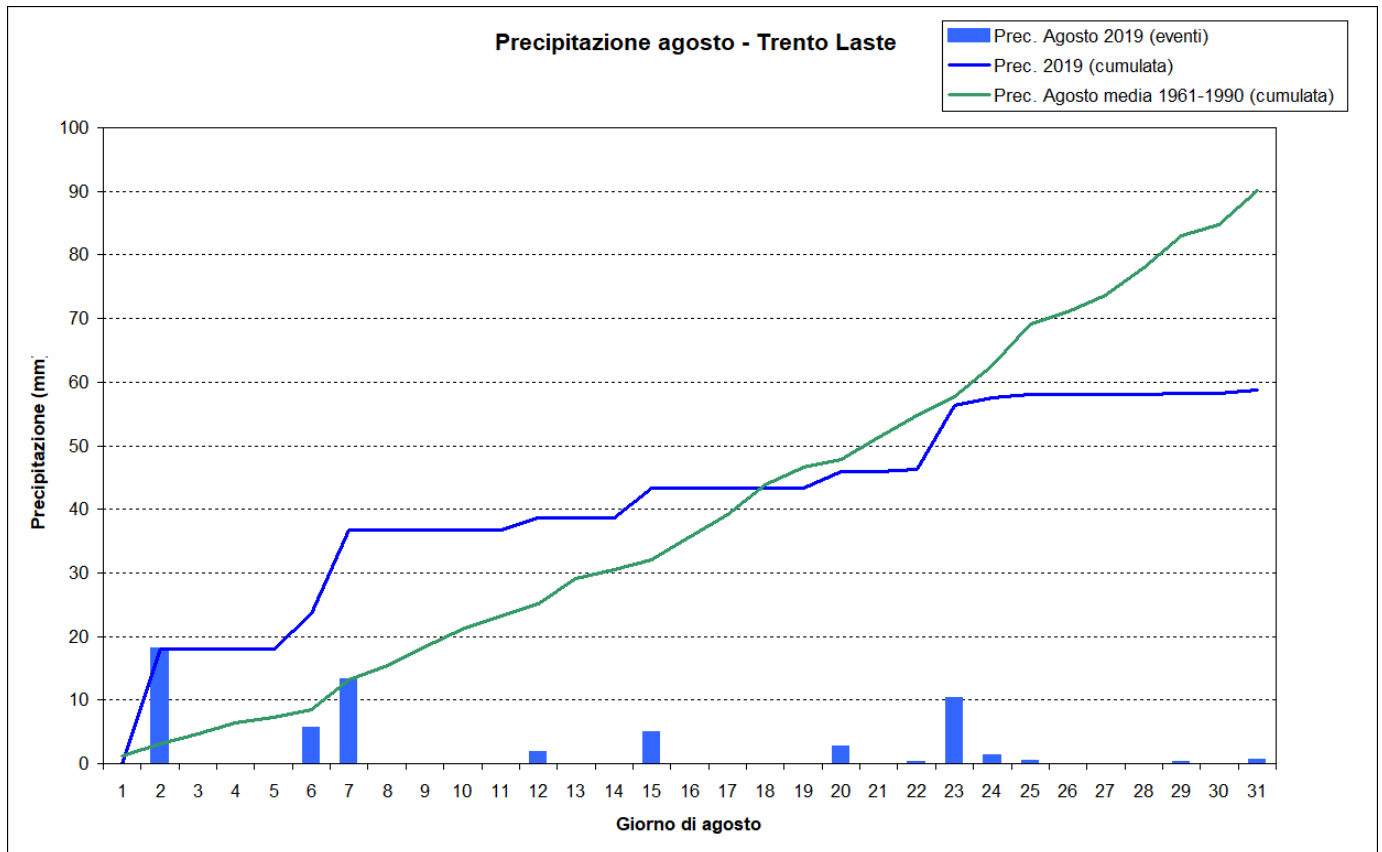


Figura 4: Precipitazioni giornaliera e cumulata di agosto

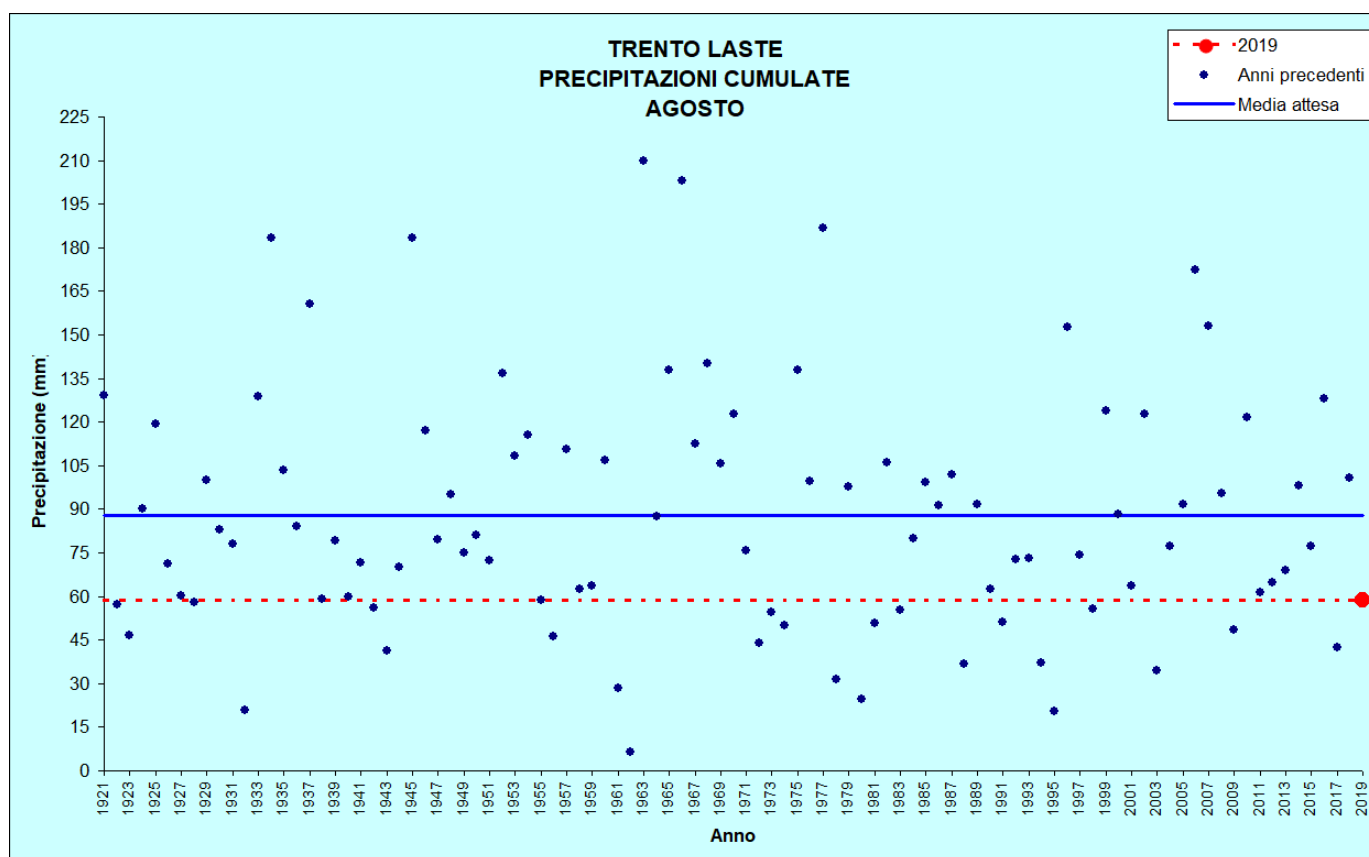


Figura 5: Precipitazioni di agosto

TRENTO LASTE					
Stazione meteorologica a quota 312 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1920					
AGOSTO		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	23,8	18,5 (1977)	22,3	26,9 (1971)
	<i>minima assoluta</i>	14,1 (03/08)	7,0 (31/08/1995)	11,3	18,0 (22/08/1971)
	<i>massima assoluta</i>	32,5 (10/08)	27,0 (05/08/1976 e 02/08/1977)	33,7	39,0 (15/08/1974 e 11/08/2003)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	58,8	6,6 (1962)	88,0	210,0 (1963)
	<i>massimo giornaliero</i>	18,0 (02/08)	3,4 (1962)	28,4	80,8 (09/08/1945)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	8	1 (1962)	8	17 (2006)

Tabella 1: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di agosto 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 agosto 2019 è risultato più caldo della media. Le precipitazioni sono state disomogenee e risultano inferiori al valore medio in tutte le stazioni fatta eccezione per Cavalese e Rovereto.

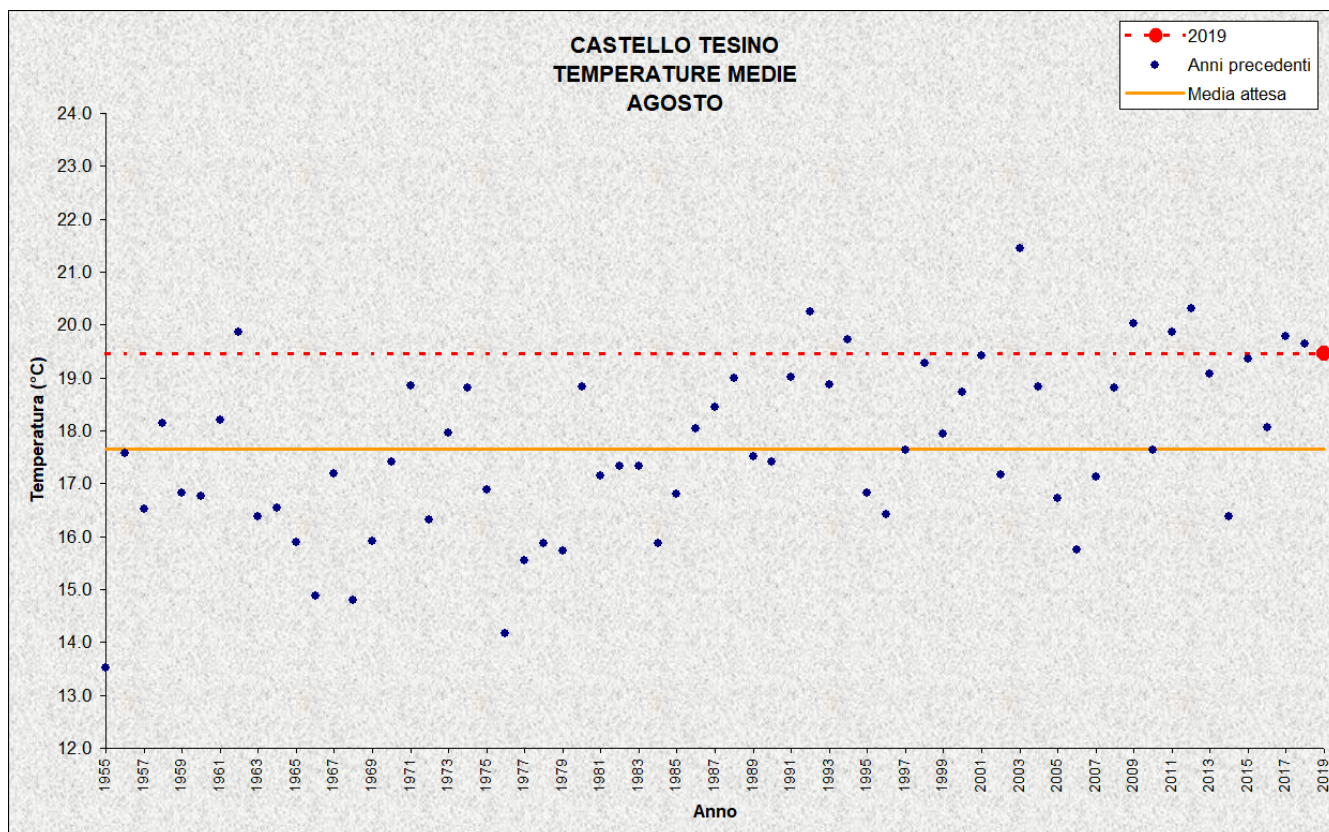


Figura 6: Temperature medie di agosto

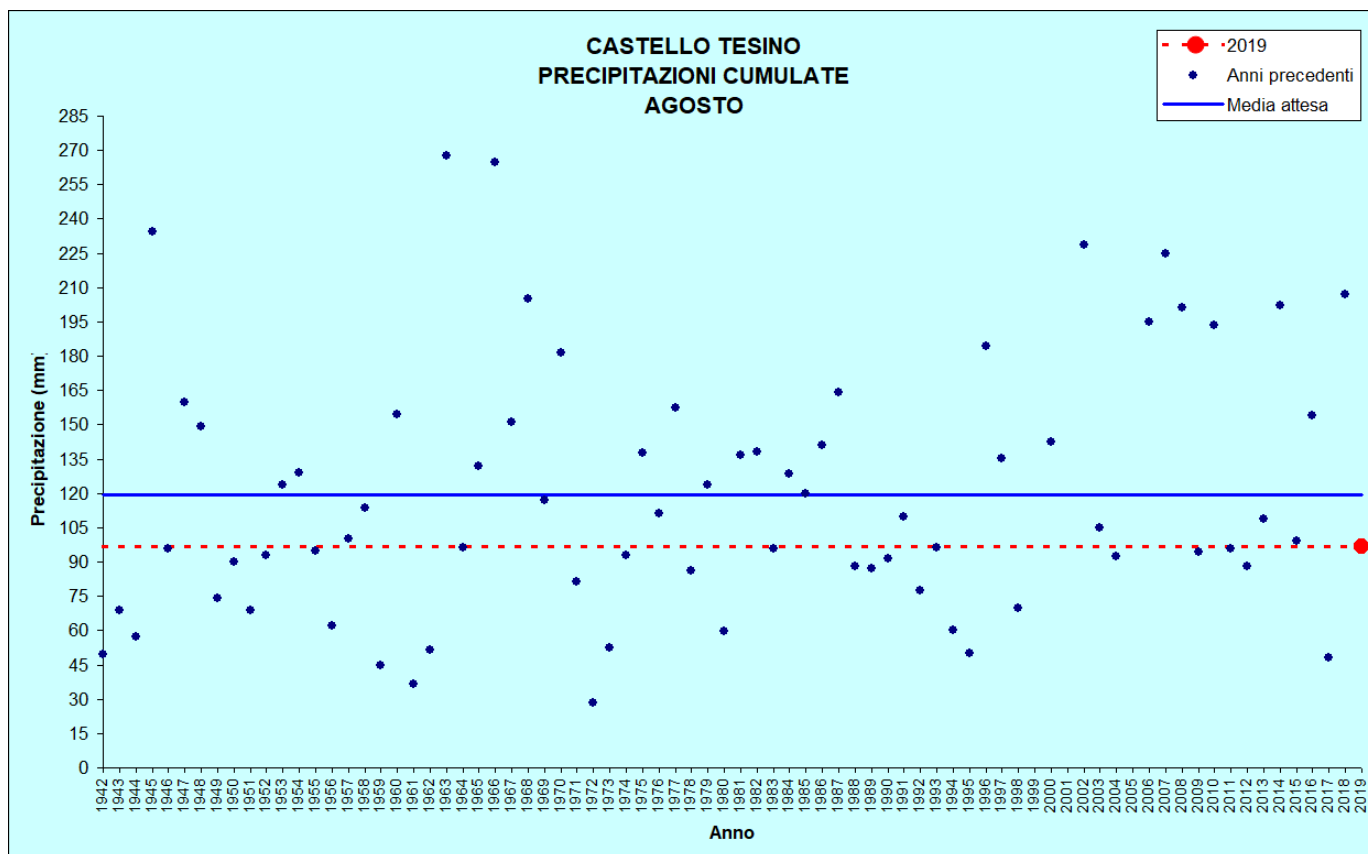


Figura 7: Precipitazioni di agosto

CASTELLO TESINO					
Stazione meteorologica a quota 801 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955					
AGOSTO		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	19,5	13,5 (1955)	17,7	21,4 (2003)
	<i>minima assoluta</i>	8,5 (03/08)	2,3 (31/08/1985)	6,8	11,6 (01/08/1962)
	<i>massima assoluta</i>	28,6 (11/08)	21,0 (24/08/1955)	28,6	34,0 (02/08/1983)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	97,0	28,6 (1972)	119,6	267,6 (1963)
	<i>massimo giornaliero</i>	40,8 (02/08)	6,8 (1995)	36,0	122,2 (25/08/1987)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	8	4 (1961)	10	20 (1968)

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

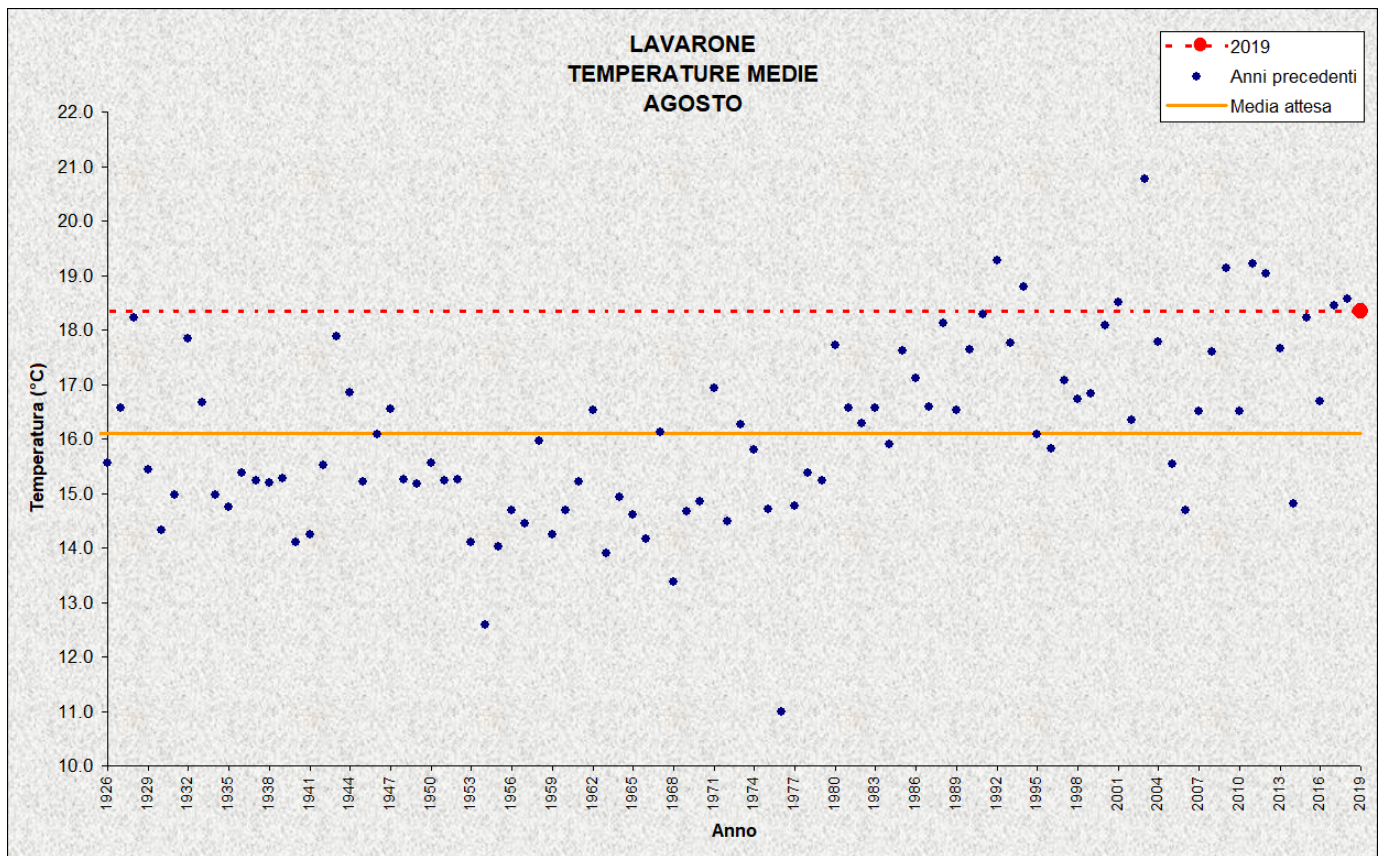


Figura 8: Temperature medie di agosto

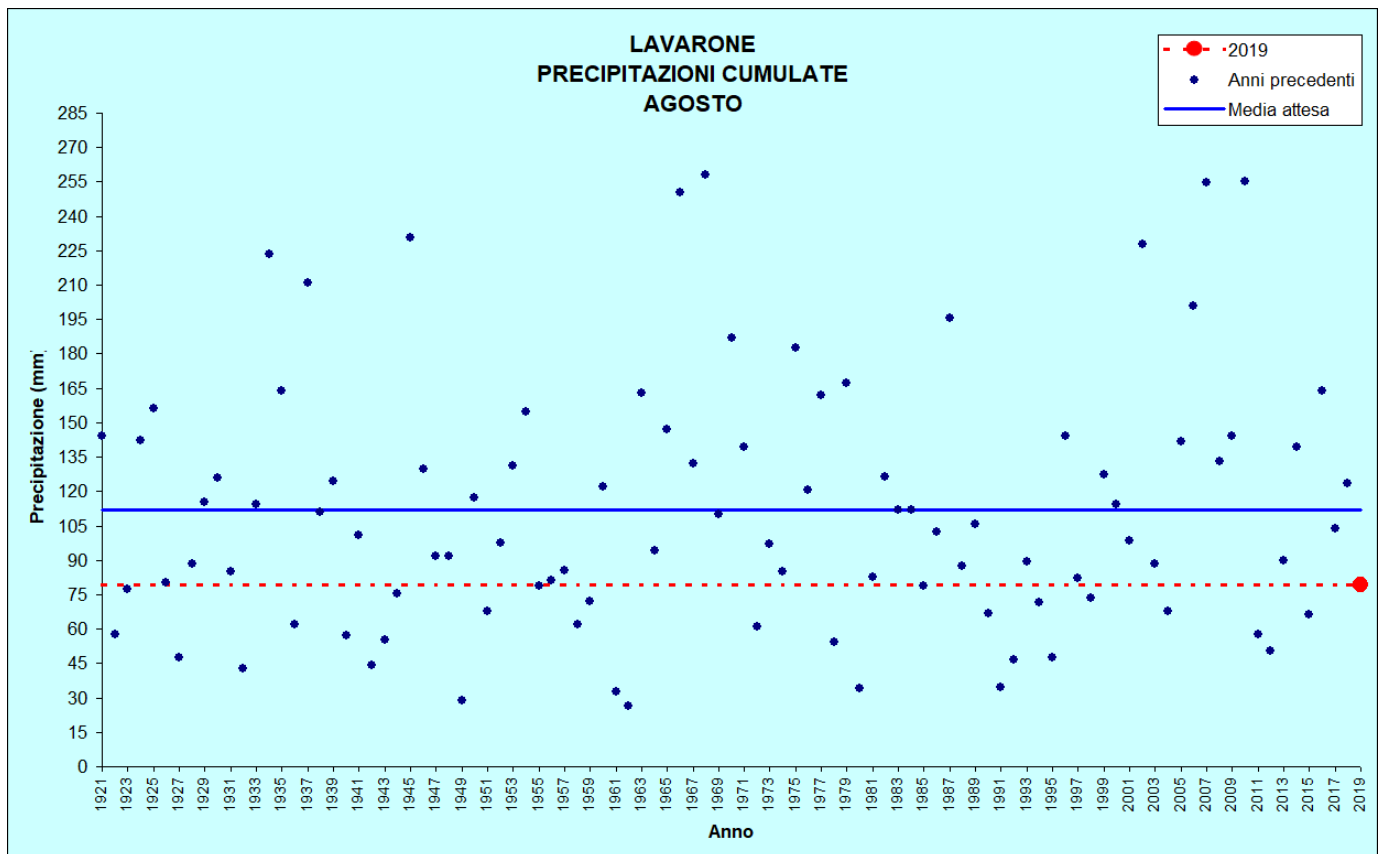


Figura 9: Precipitazioni di agosto

LAVARONE

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

AGOSTO		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	med	max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	18,3	11,0 (1976)	16,1	20,8 (2003)
	minima assoluta	8,9 (16/08)	0,1 (31/08/1995)	5,6	10,9 (22/08/1928)
	massima assoluta	26,1 (10/08)	19,0 (09/08/1976)	26,6	33,4 (11/08/2003)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	79,2	26,2 (1962)	111,8	258,2 (1968)
	massimo giornaliero	26,2 (02/08)	7,8 (1949)	35,9	147,8 (25/08/1987)
	n. giorni pioggia > 1 mm	8	3 (1932 e 1962)	9	19 (1968)

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

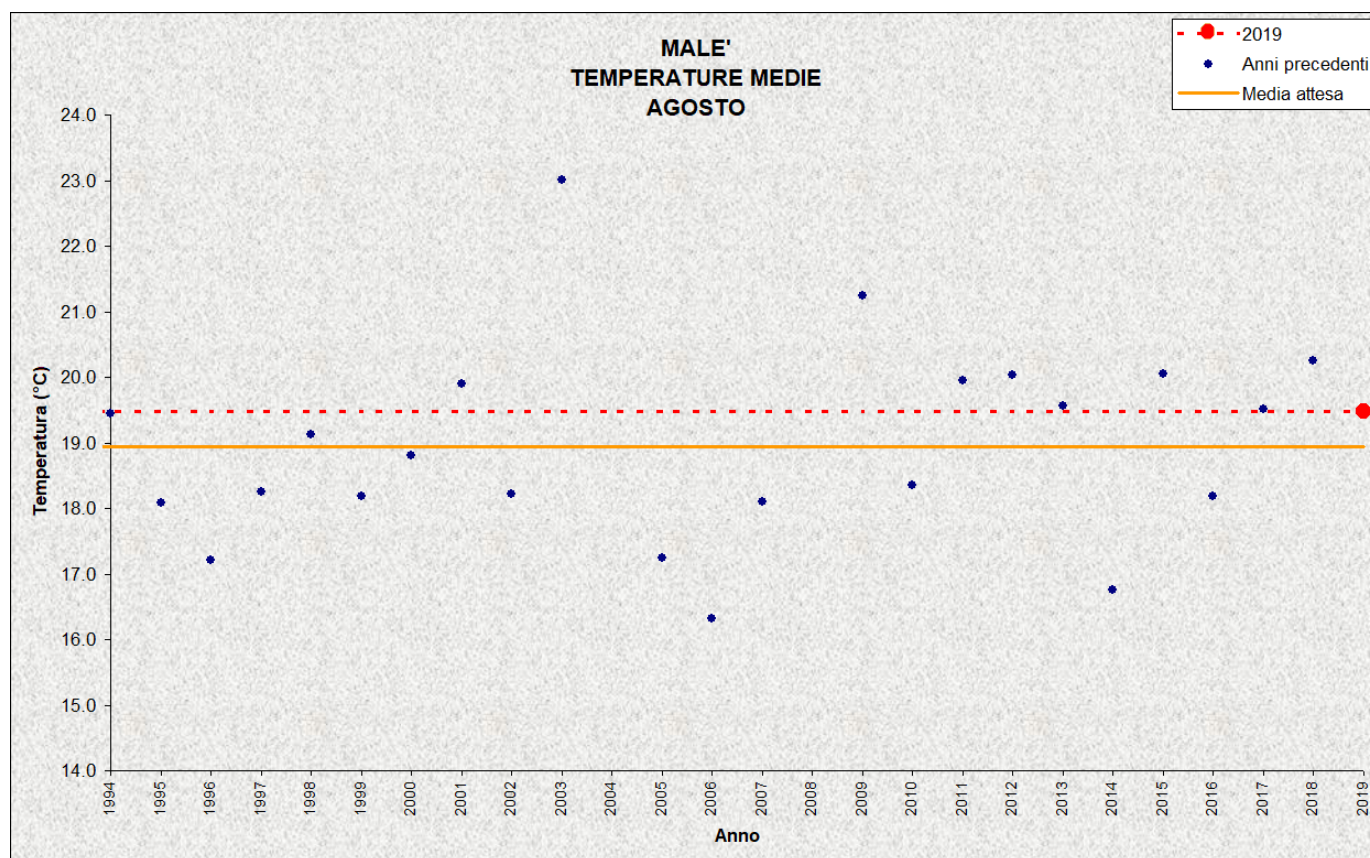


Figura 10: Temperature medie di agosto

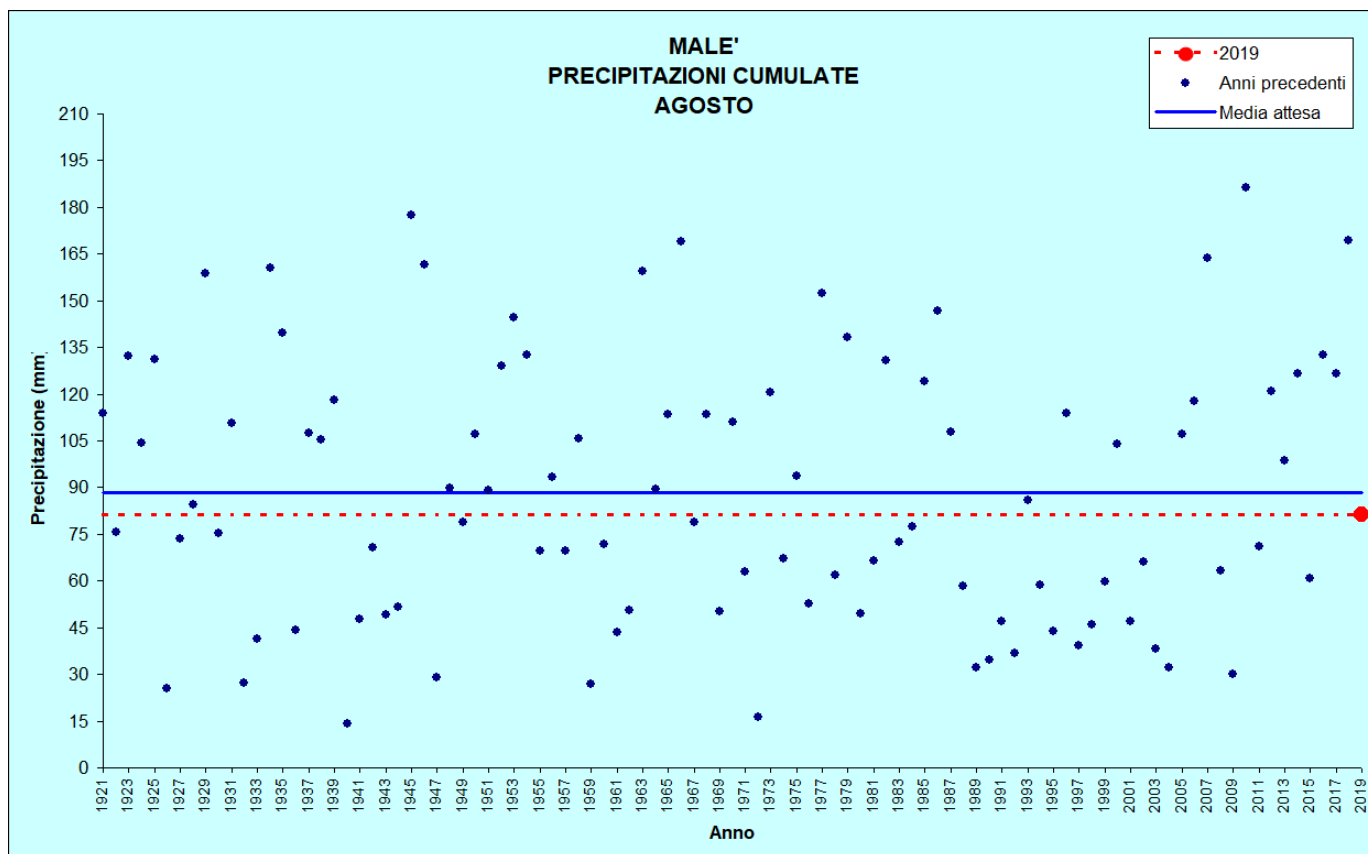


Figura 11: Precipitazioni di agosto

MALE'					
Stazione meteorologica a quota 720 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1993					
AGOSTO		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	19,5	16,3 (2006)	18,9	23,0 (2003)
	<i>minima assoluta</i>	9,3 (03/08)	2,6 (31/08/1995)	7,1	10,5 (31/08/2009)
	<i>massima assoluta</i>	29,0 (11/08)	26,3 (08/08/2006)	30,7	37,1 (14/08/2003)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	81,2	14,2 (1940)	88,5	186,2 (2010)
	<i>massimo giornaliero</i>	18,6 (07/08)	4,6 (1972)	26,0	97,2 (11/08/1923)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	10	3 (1987)	9	17 (2018)

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

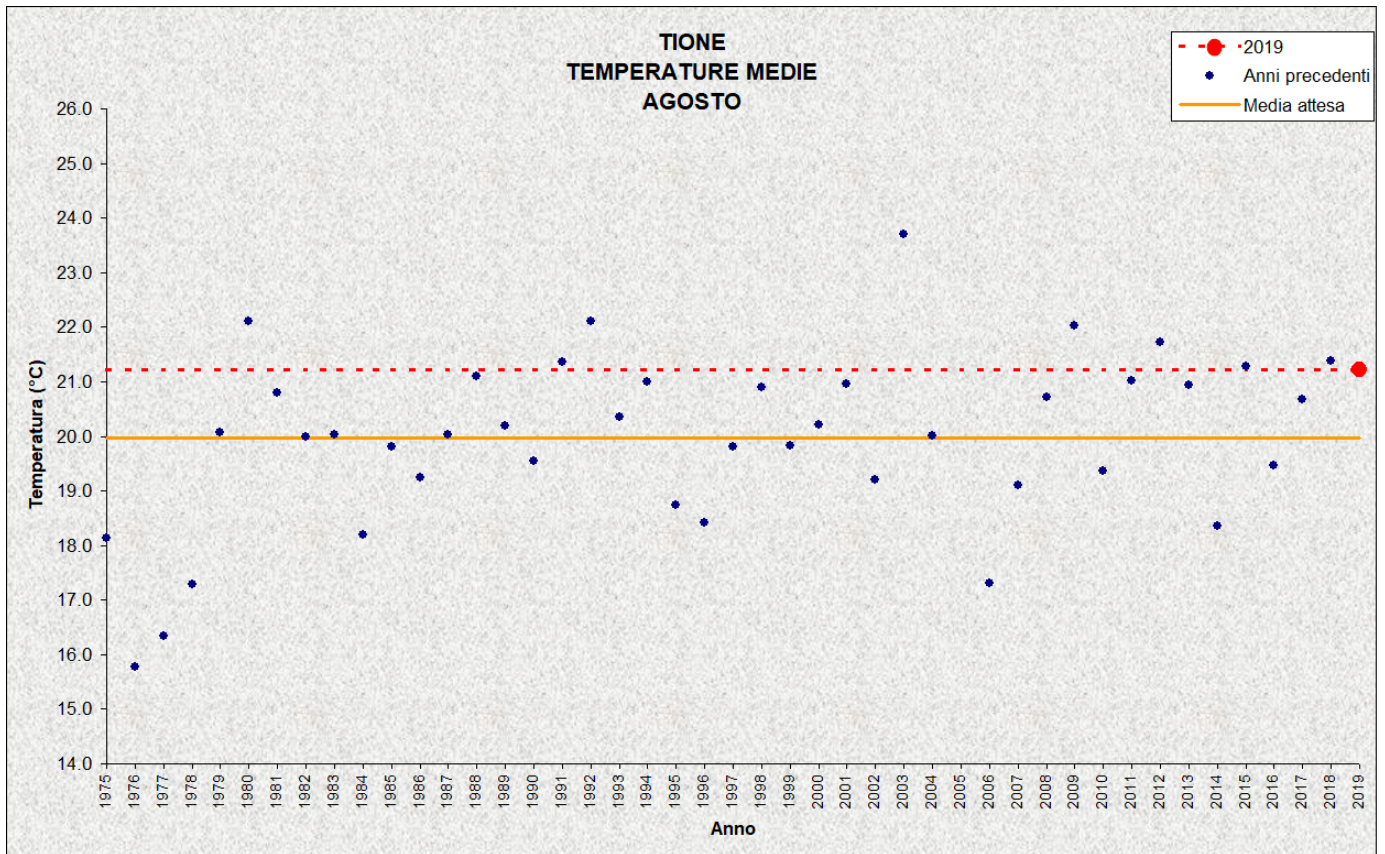


Figura 12: Temperature medie di agosto

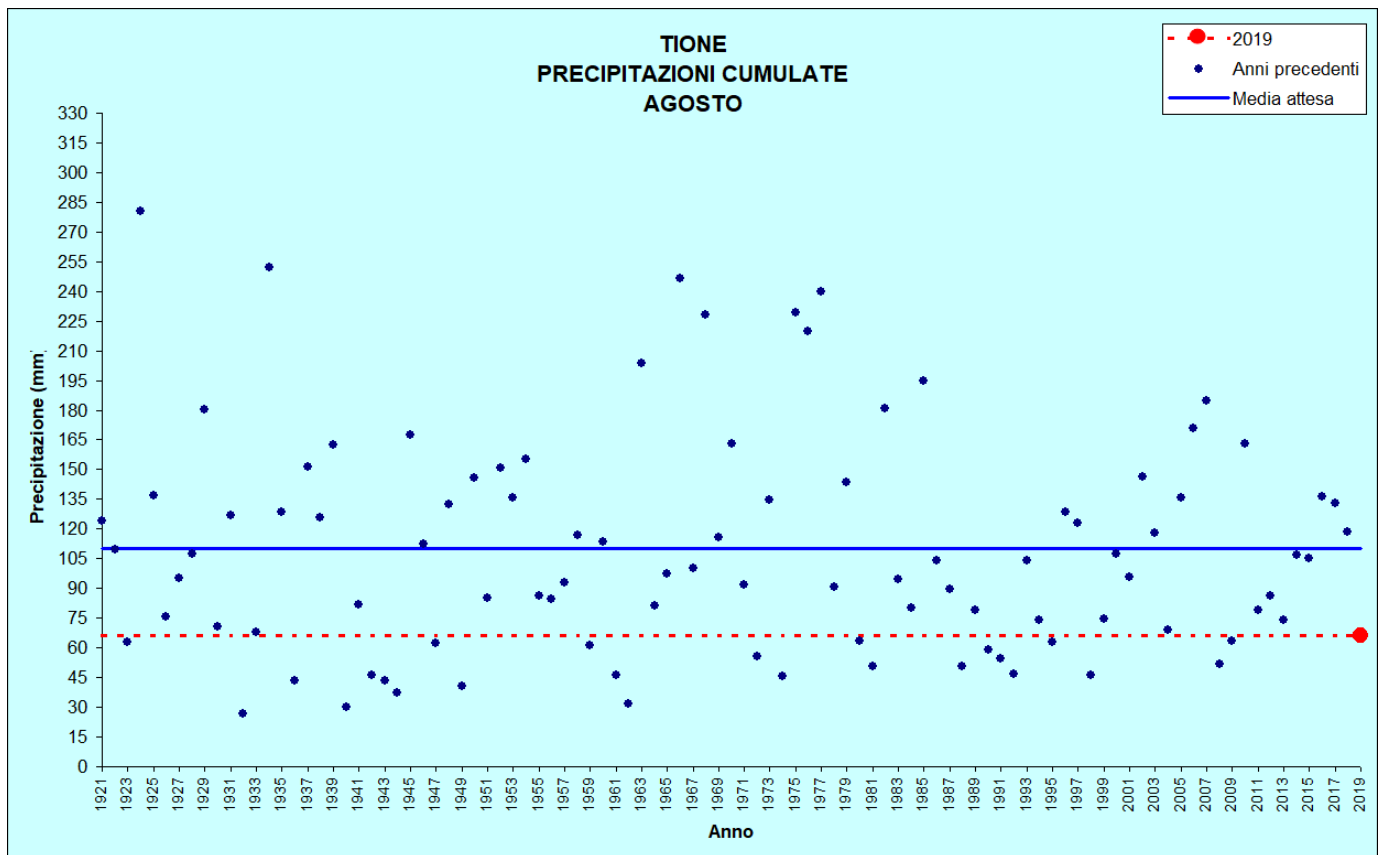


Figura 13: Precipitazioni di agosto

TIONE

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

AGOSTO		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	21,2	15,8 (1976)	20,0	23,7 (2003)
	<i>minima assoluta</i>	10,3 (03/08)	1,7 (31/08/1995)	8,4	14,0 (18/08/1980)
	<i>massima assoluta</i>	30,7 (11/08)	23,0 (04/08/1976)	31,2	37,9 (11/08/2003)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	66,0	26,8 (1932)	110,0	280,7 (1924)
	<i>massimo giornaliero</i>	21,4 (02/08)	11,4 (1972)	34,9	104,0 (04/08/1934)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	11	2 (1933)	9	17 (2014)

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

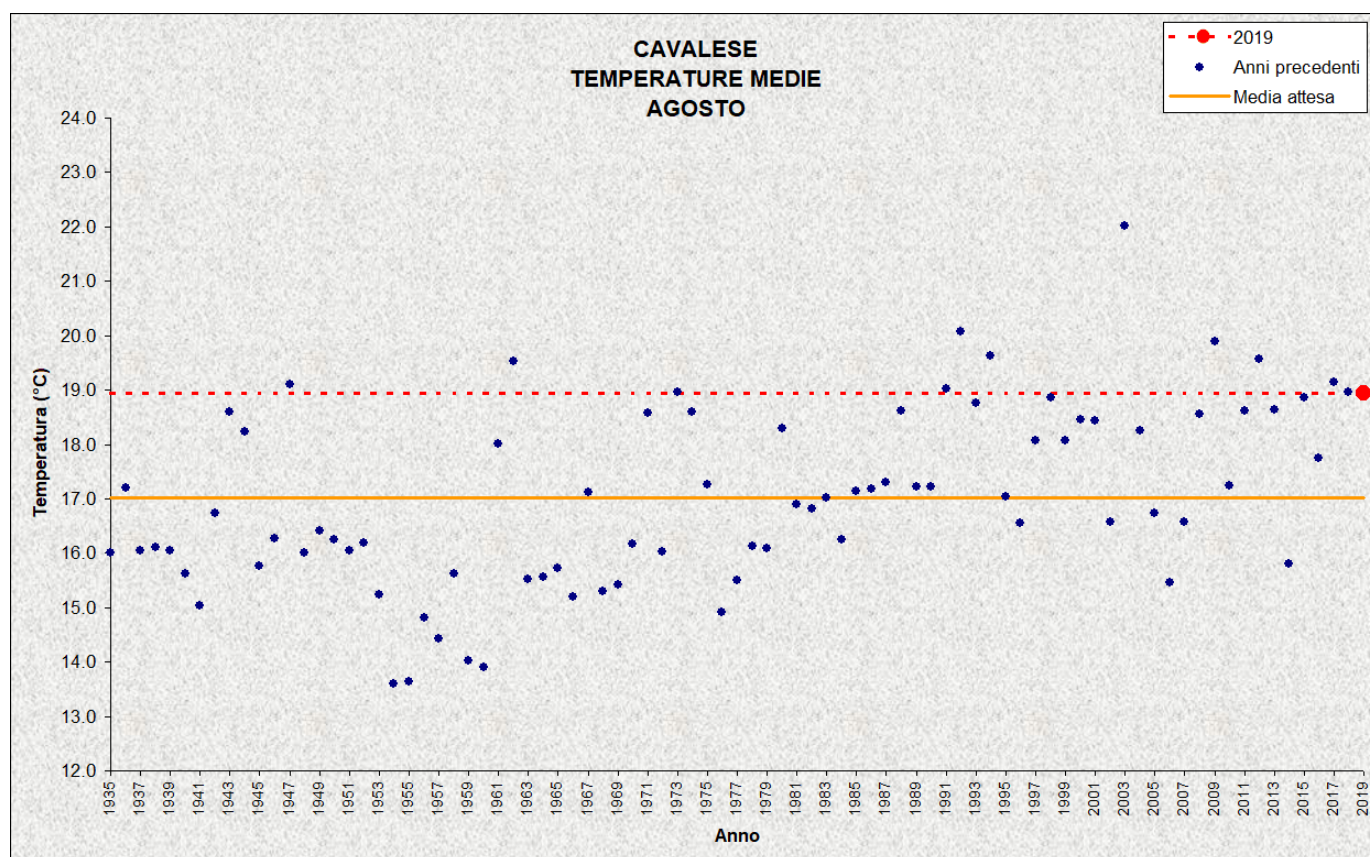


Figura 14: Temperature medie di agosto

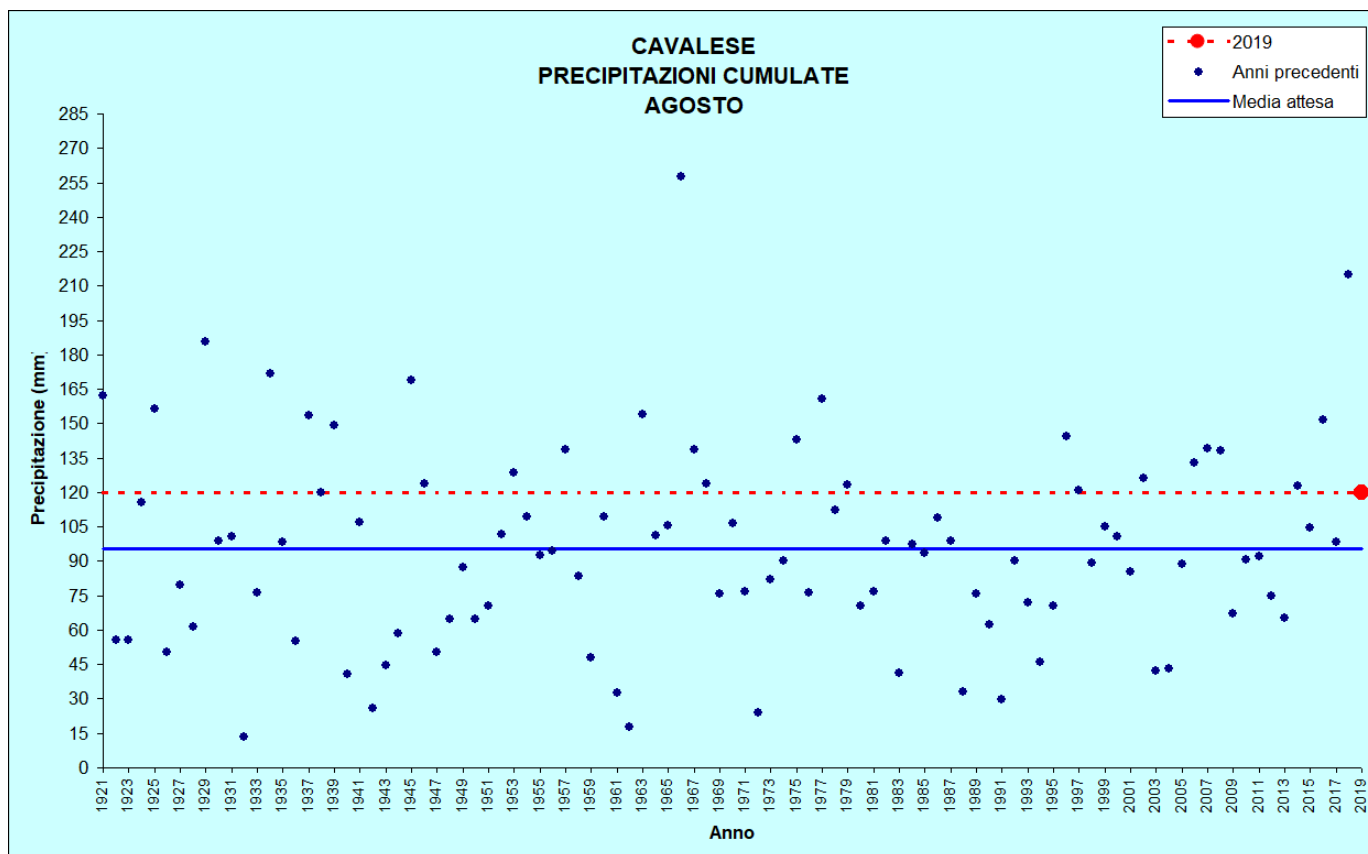


Figura 15: Precipitazioni di agosto

CAVALESE					
Stazione meteorologica a quota 958 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
AGOSTO		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	18,9	13,6 (1954 e 1955)	17,0	22,0 (2003)
	<i>minima assoluta</i>	8,4 (03/08)	0,7 (31/08/1995)	4,4	10,0 (08/08/1962)
	<i>massima assoluta</i>	28,2 (11/08)	24,0 (24/08/1955, 07/08/1957 e 08/08/1976)	29,2	37,5 (11/08/2003)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>Totale mensile</i>	120,0	13,4 (1932)	95,7	257,8 (1966)
	<i>massimo giornaliero</i>	26,0 (06/08)	6,0 (1932)	28,2	102,2 (17/08/1966)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	10	3 (1962)	9	19 (2018)

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

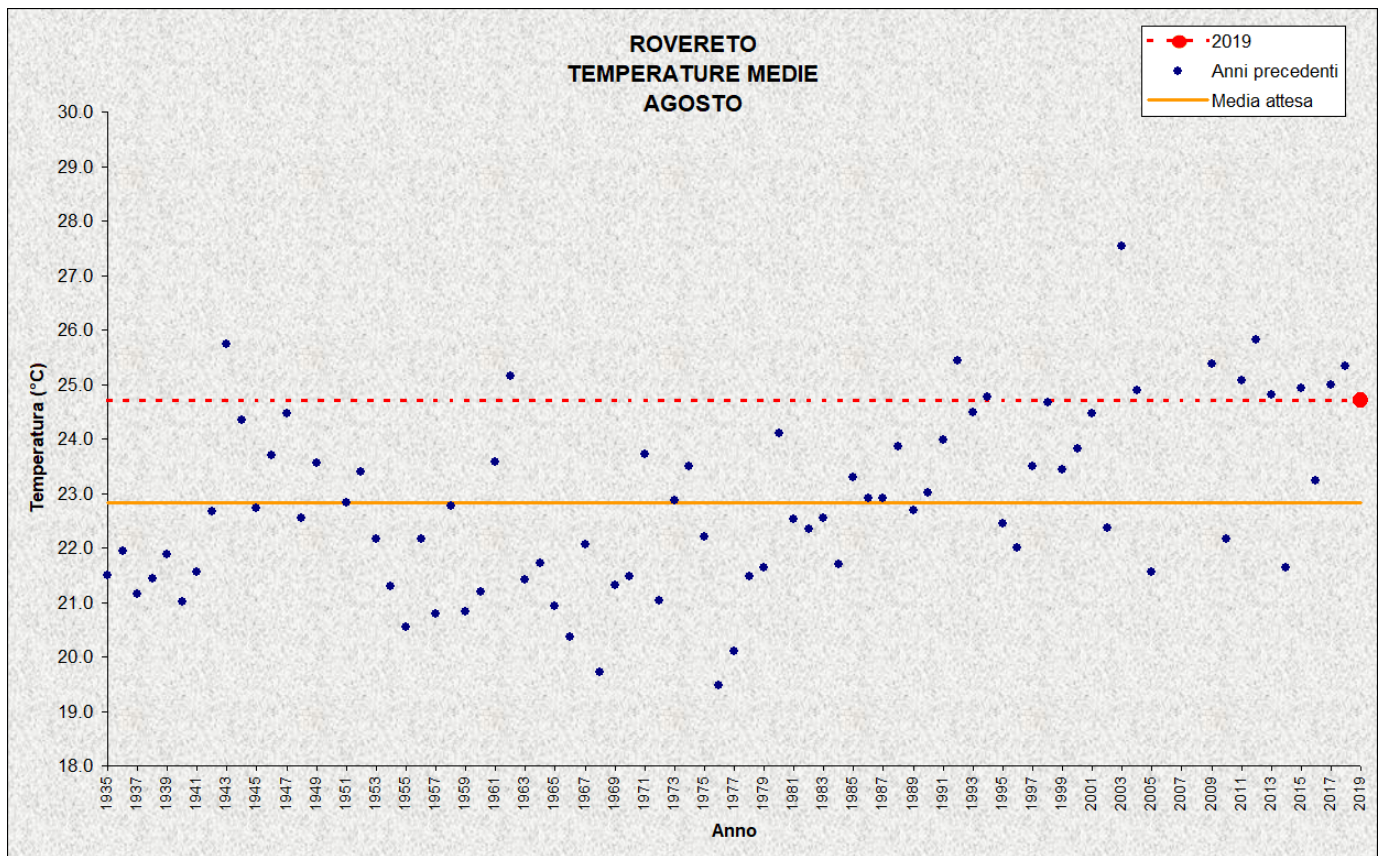


Figura 16: Temperature medie di agosto

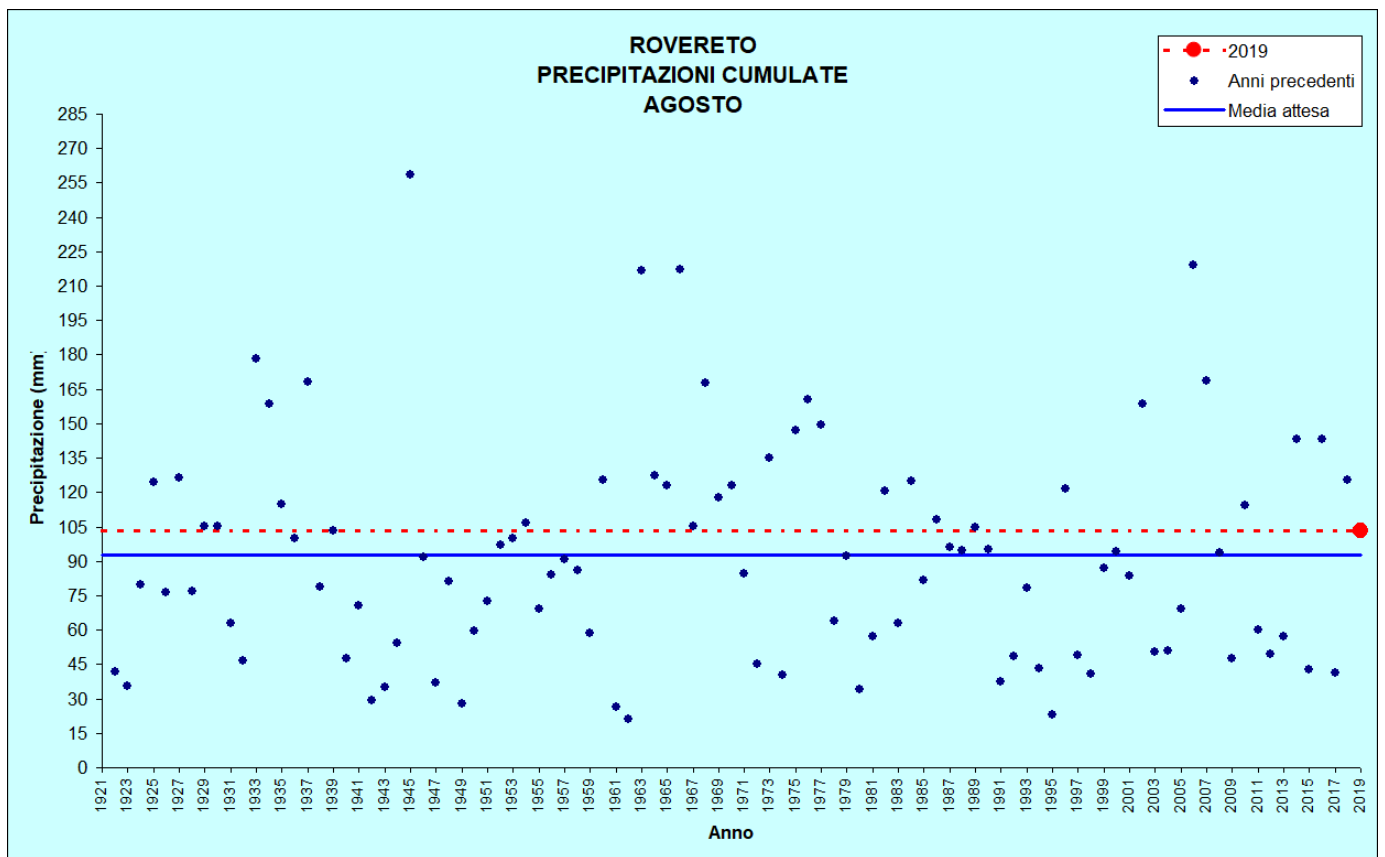


Figura 17: Precipitazioni di agosto

ROVERETO

Stazione meteorologica a quota 203 m

Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935

AGOSTO		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	24,7	19,5 (1976)	22,8	27,5 (2003)
	<i>minima assoluta</i>	14,3 (03/08)	5,1 (31/08/1995)	11,4	17,0 (01/08/1962)
	<i>massima assoluta</i>	34,1 (10/08)	27,0 (09/08/1976)	34,2	42,4 (11/08/2003)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	103,4	21,0 (1962)	92,6	258,6 (1945)
	<i>massimo giornaliero</i>	71,0 (02/08)	5,8 (1995)	31,8	102,0 (09/08/1945)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	4	2 (1932, 1961 e 1962)	8	15 (1937 e 2006)

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

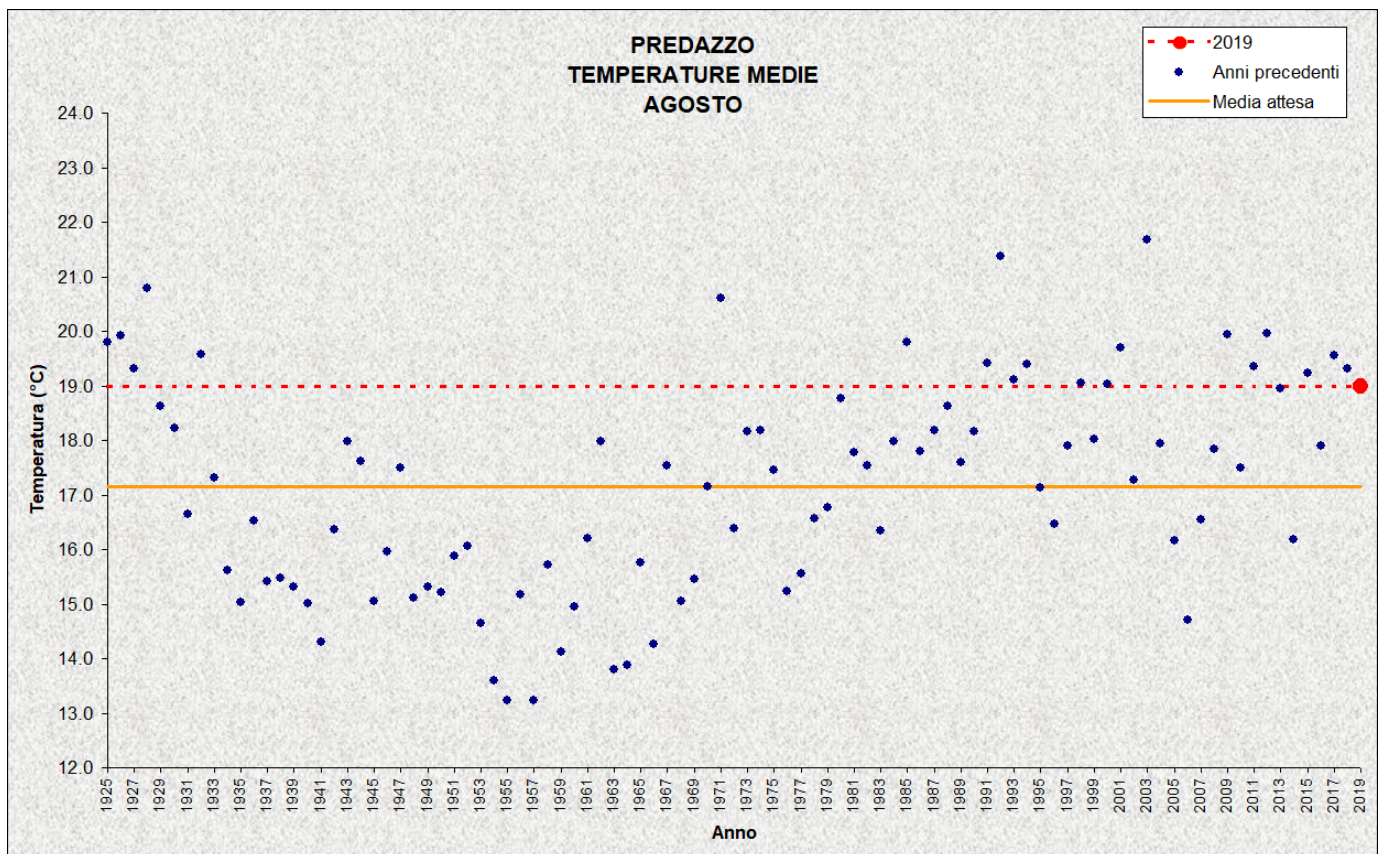


Figura 18: Temperature medie di agosto

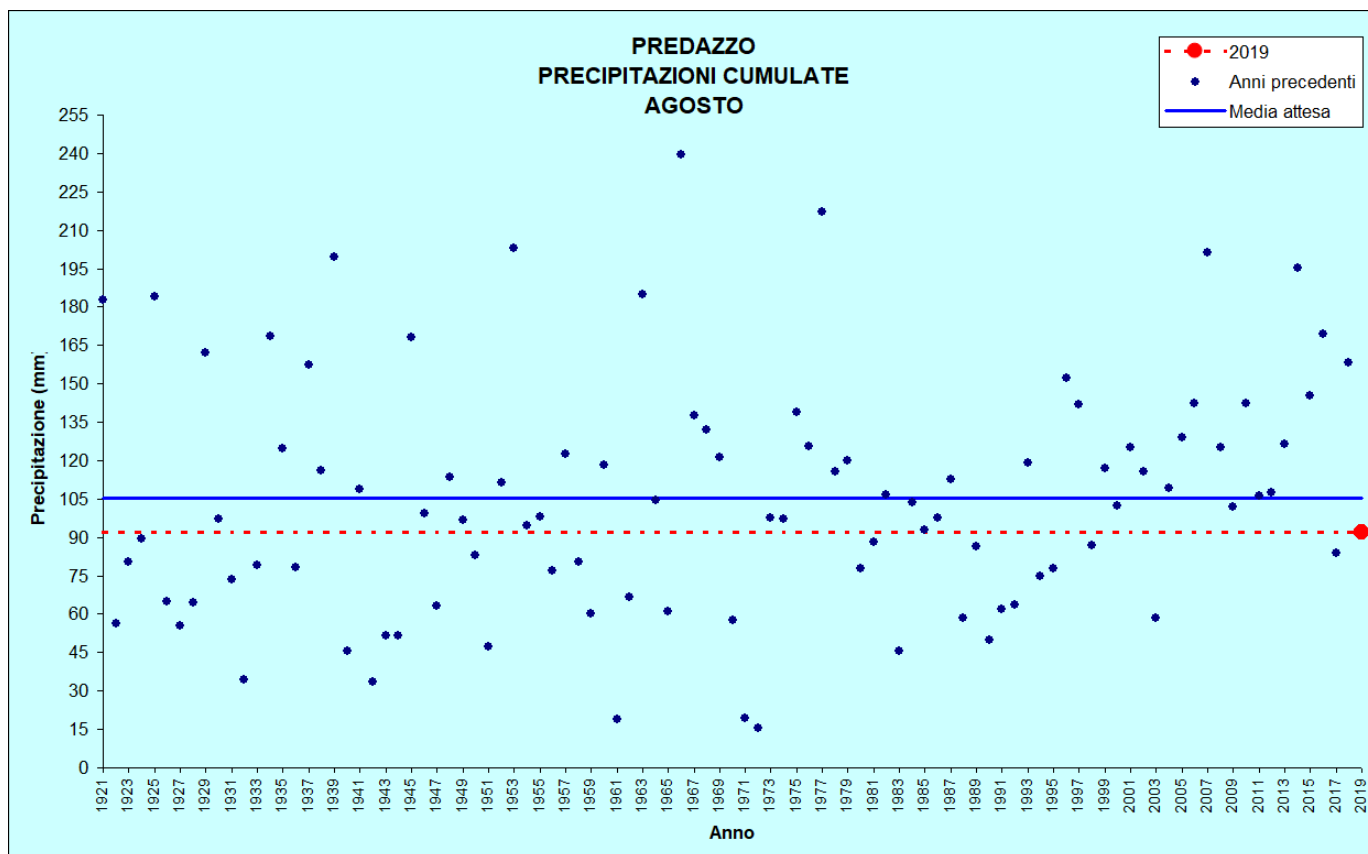


Figura 19: Precipitazioni di agosto

PREDAZZO

Stazione meteorologica a quota 1000 m
 Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935

AGOSTO		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	19,0	13,2 (1955 e 1957)	17,2	21,7 (2003)
	<i>minima assoluta</i>	8,5 (03/08)	-3,0 (20/08/1957)	5,1	9,9 (05/08/2009)
	<i>massima assoluta</i>	28,5 (10/08)	23,8 (01/08/1968)	29,3	37,0 (14/08/1985)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	92,2	15,6 (1972)	105,4	239,4 (1966)
	<i>massimo giornaliero</i>	20,6 (06/08)	4,2 (1971)	29,2	94,0 (17/08/1966)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	11	3 (1961)	10	19 (1939)

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

VALORI MEDI STORICI CARATTERISTICI DEL MESE DI AGOSTO

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 accumulatasi 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 agosto 2019 le temperature delle stazioni prese in esame sono state superiori alla media storica, ma distanti dai valori massimi del mese per tutte le 3 fasce altimetriche.

Per quanto riguarda le precipitazioni medie in agosto 2019 sono stati misurati valori mensili inferiori alla media storica per le 10 stazioni considerate, mentre i valori cumulati sono risultati superiori, ma senza raggiungere il valore massimo.

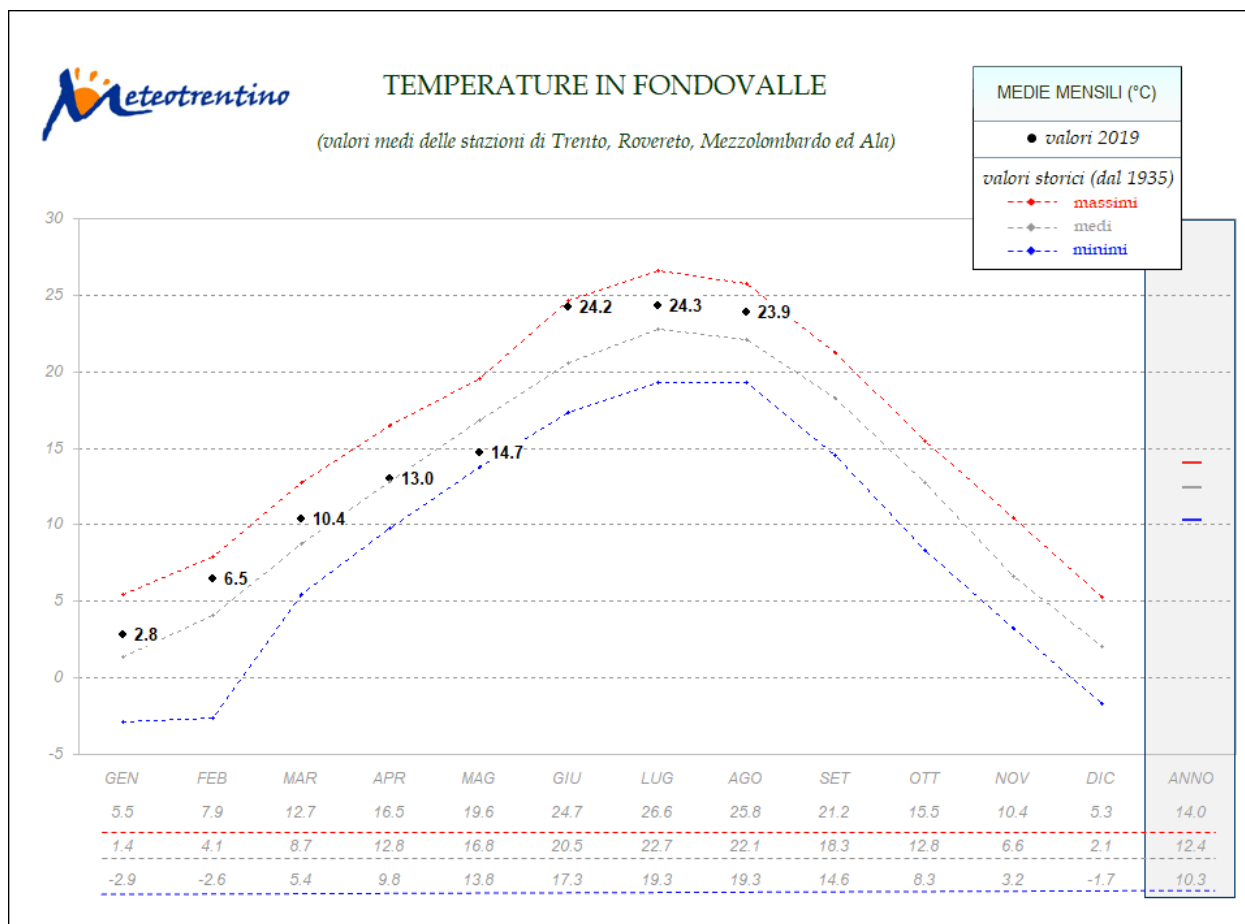


Figura 20: Temperature in fondovalle

TEMPERATURE DI MEZZA MONTAGNA

(valori medi delle stazioni di Cles, Lavarone, Sant'Orsola e Cavalese)

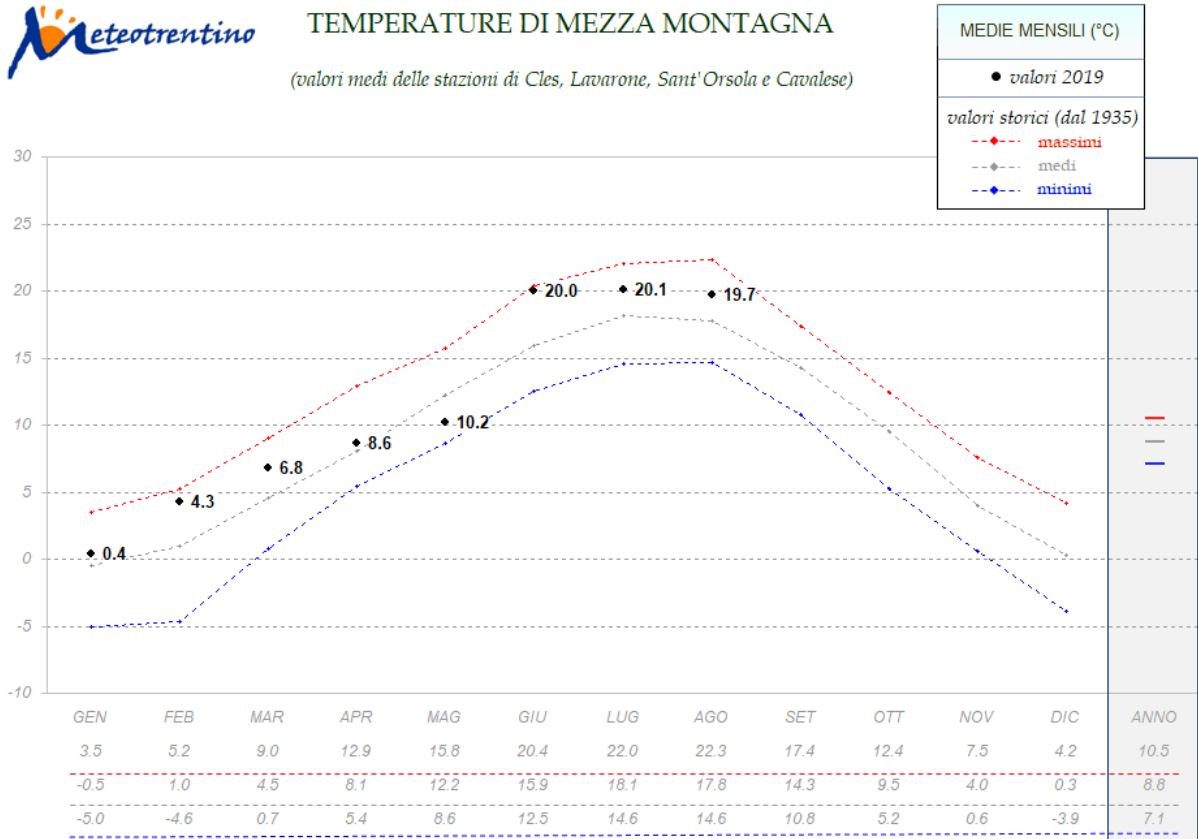


Figura 21: Temperature di mezza montagna

TEMPERATURE DI MONTAGNA

(valori medi delle stazioni di Passo Rolle, Peio, Passo Tonale e Viote)

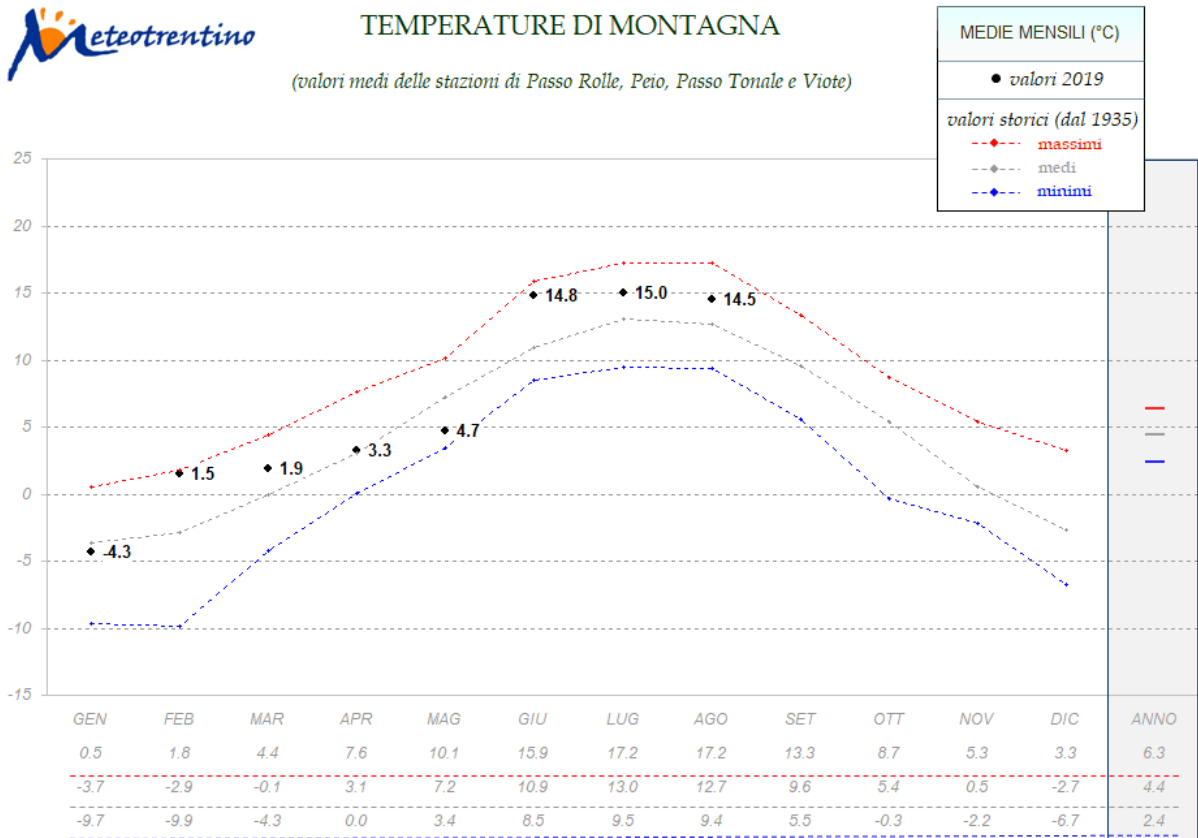


Figura 22: Temperature di montagna

Precipitazioni mensili in Trentino

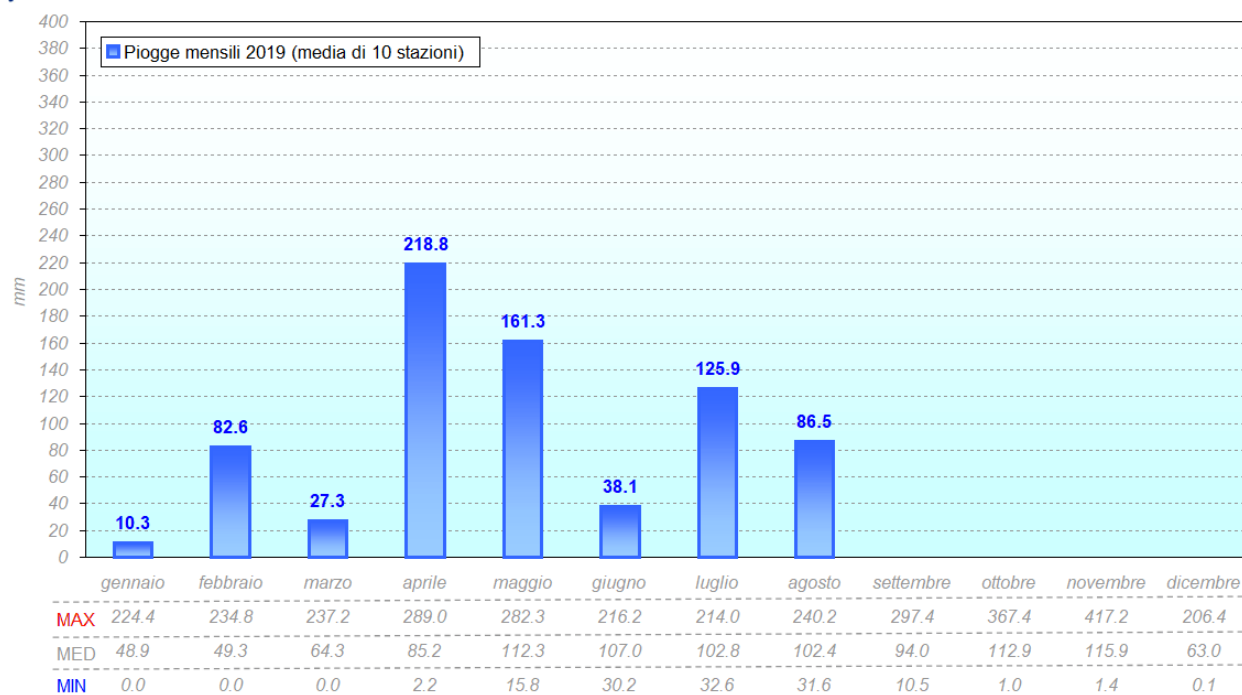


Figura 23: Precipitazioni mensili in Trentino

Precipitazioni cumulate progressive in Trentino

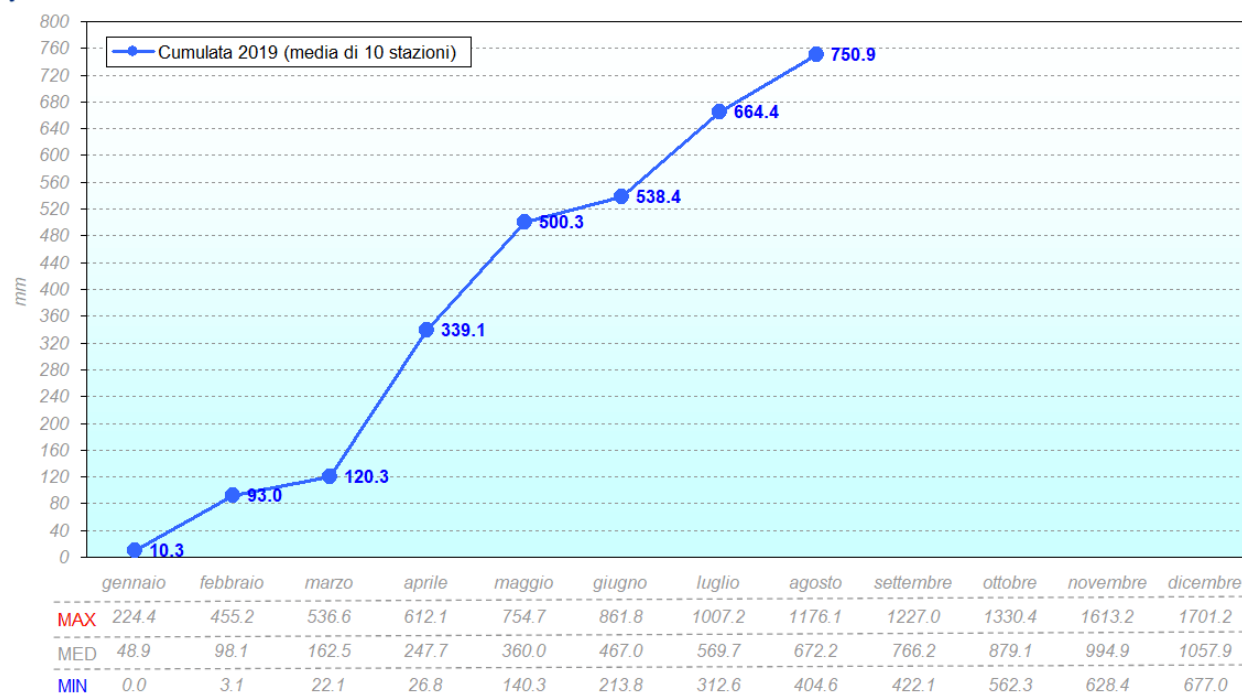


Figura 24: Precipitazioni cumulate in Trentino

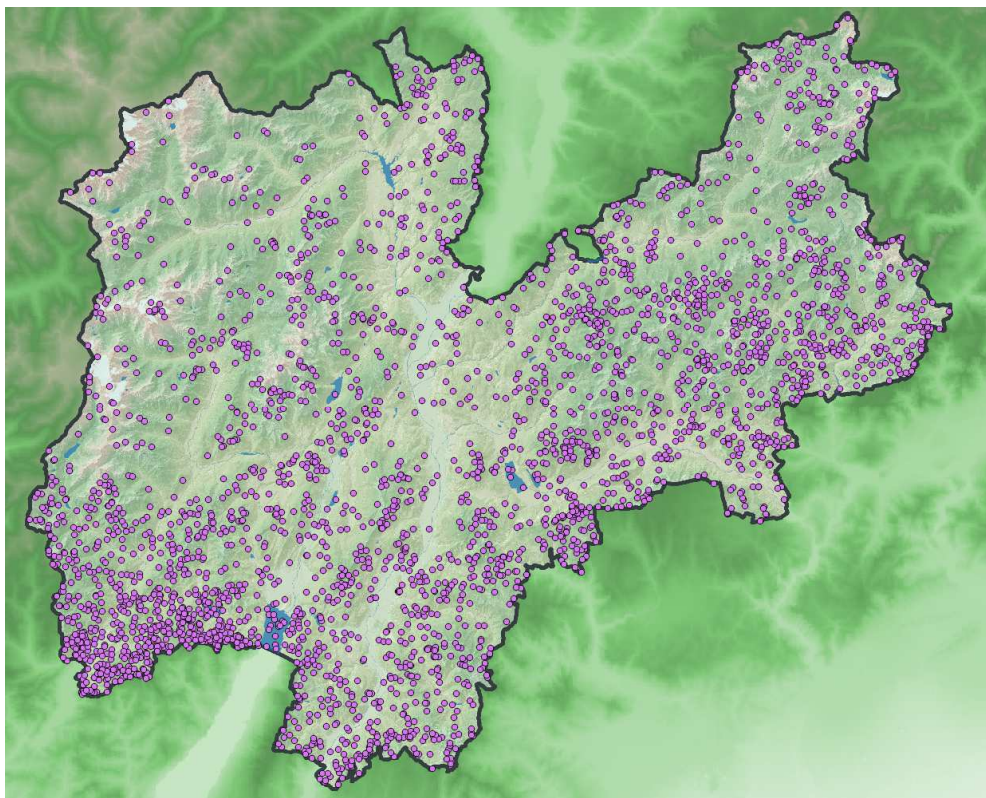


Figura 25: Distribuzione spaziale dei fulmini registrati in Trentino in agosto 2019

Nel mese di agosto 2019 sono stati registrati 3236 fulmini (nube-terra) a fronte di una media di 2320. Come numero di fulmini, agosto 2019, si colloca quindi sopra la media ma ben lontano dal massimo di 5228 fulmini misurati nell'agosto 2017.

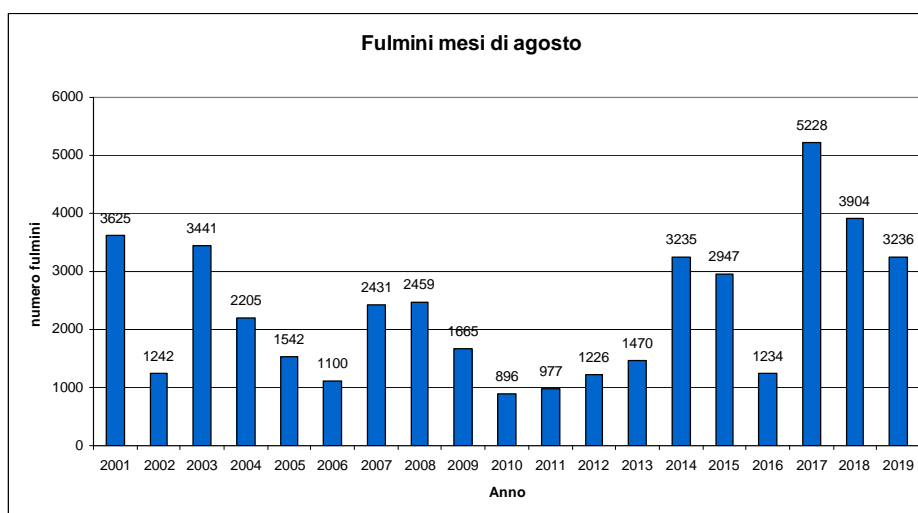


Figura 26: Fulmini mensili registrati in Trentino in agosto (dal 2001 al 2019)

Come si nota in figura 27, il giorno 2 risulta quello nell'agosto 2019 con più fulmini (872) ma tale valore è molto inferiore ai massimi giornalieri presenti in archivio (il record è di ben 1447 misurati il 6 agosto 2017).

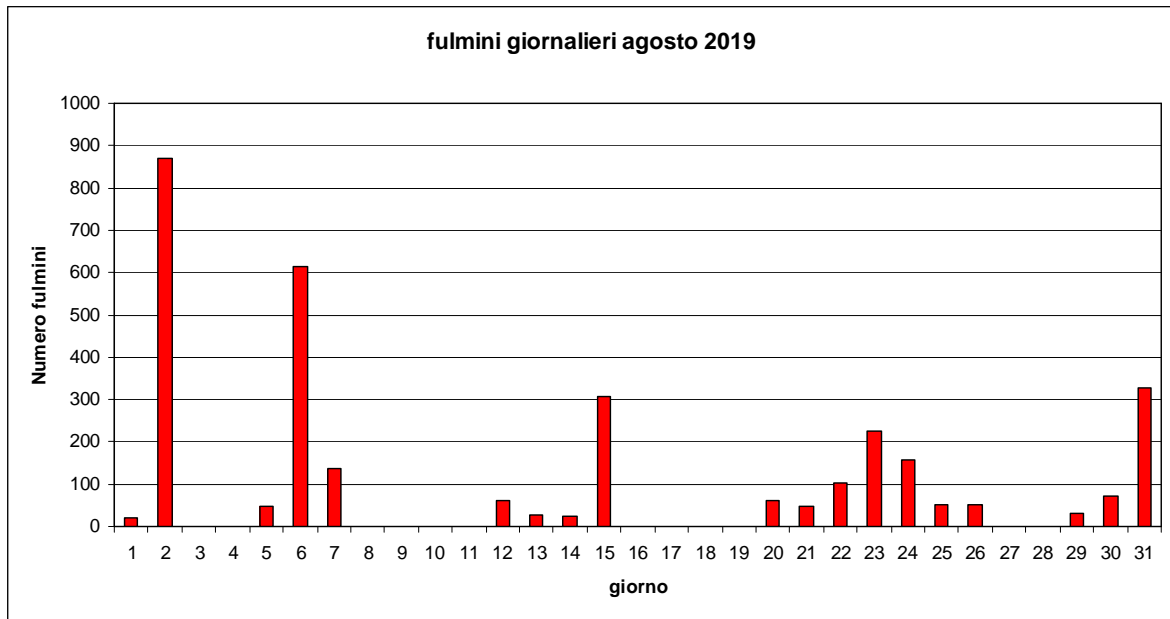


Figura 27: Fulmini giornalieri registrati in Trentino in agosto 2019

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 agosto 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° agosto è ottenuta calcolando la media di tutte le precipitazioni giornaliere del 1° agosto 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.