



Analisi meteorologica mensile

luglio 2020



26 luglio 2020 – “rain shaft” su Trento (Elvio Panettieri)

Luglio 2020 è risultato nella norma sia dal punto di vista termico che pluviometrico.

A cura di Andrea Piazza, Elvio Panettieri e Mariano Tais

Direttore: Mauro Gaddo

(6 luglio 2020)

CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI LUGLIO 2020

Luglio è stato caratterizzato da infiltrazioni di aria atlantica a tratti instabile poiché l'anticiclone delle Azzorre è rimasto un po' basso ed ha interessato solo marginalmente le Alpi. Le temperature, fatta eccezione per gli ultimi giorni, non hanno quindi raggiunto valori molto elevati e la predominanza di flussi occidentali o nordoccidentali ha determinato la quasi assenza di condizioni di afa. Come esempio si riportano in figura 1 i campi di geopotenziale e temperatura delle ore 14 del giorno 23: si nota l'afflusso di aria più fresca che ha determinato rovesci e temporali diffusi sui settori centrosetentrionali.

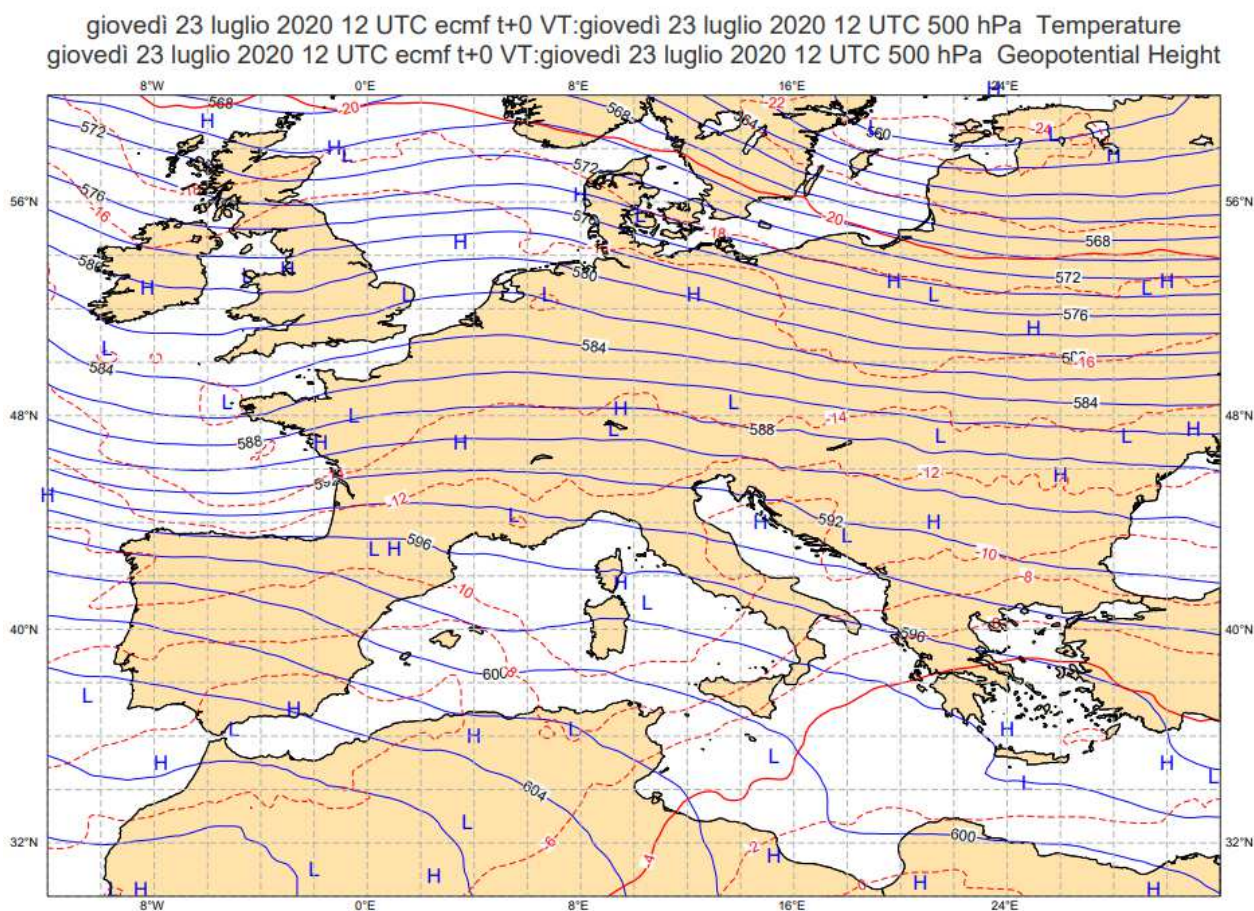


Figura 1: Analisi del modello ECMWF, run 12 del 23/07/2020, dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie 500 hPa.

Temperature

La temperatura media mensile di luglio è stata di 23,5 °C e risulta solo 0,5°C più alta della media climatica che è pari a 23,0 °C.

La temperatura massima del mese, pari a 35,2 °C, è stata toccata il giorno 30 e risulta leggermente superiore alla media delle massime che è di 34,4 °C.

La minima assoluta del mese di 13,5 °C è stata registrata il giorno 12 ed è superiore alla media che è pari a 12,0 °C.

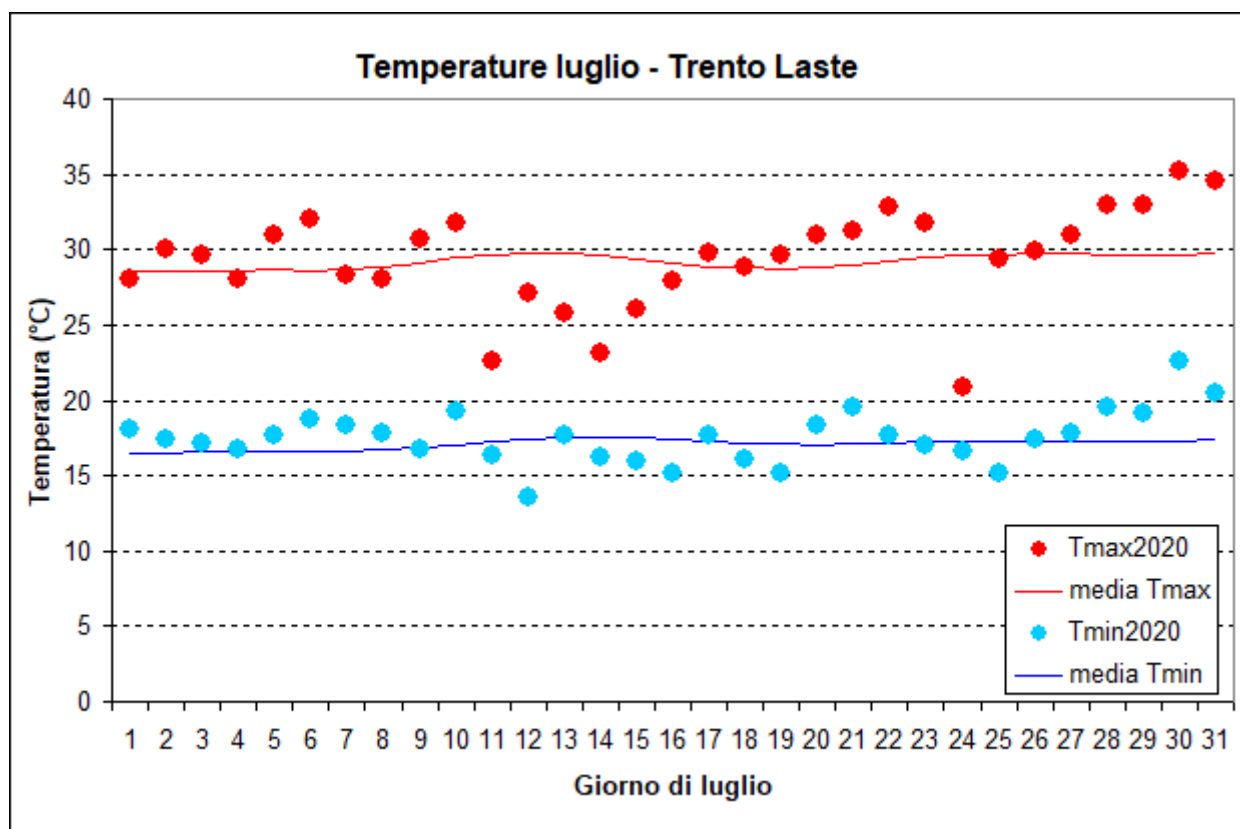


Figura 2: Temperature di luglio

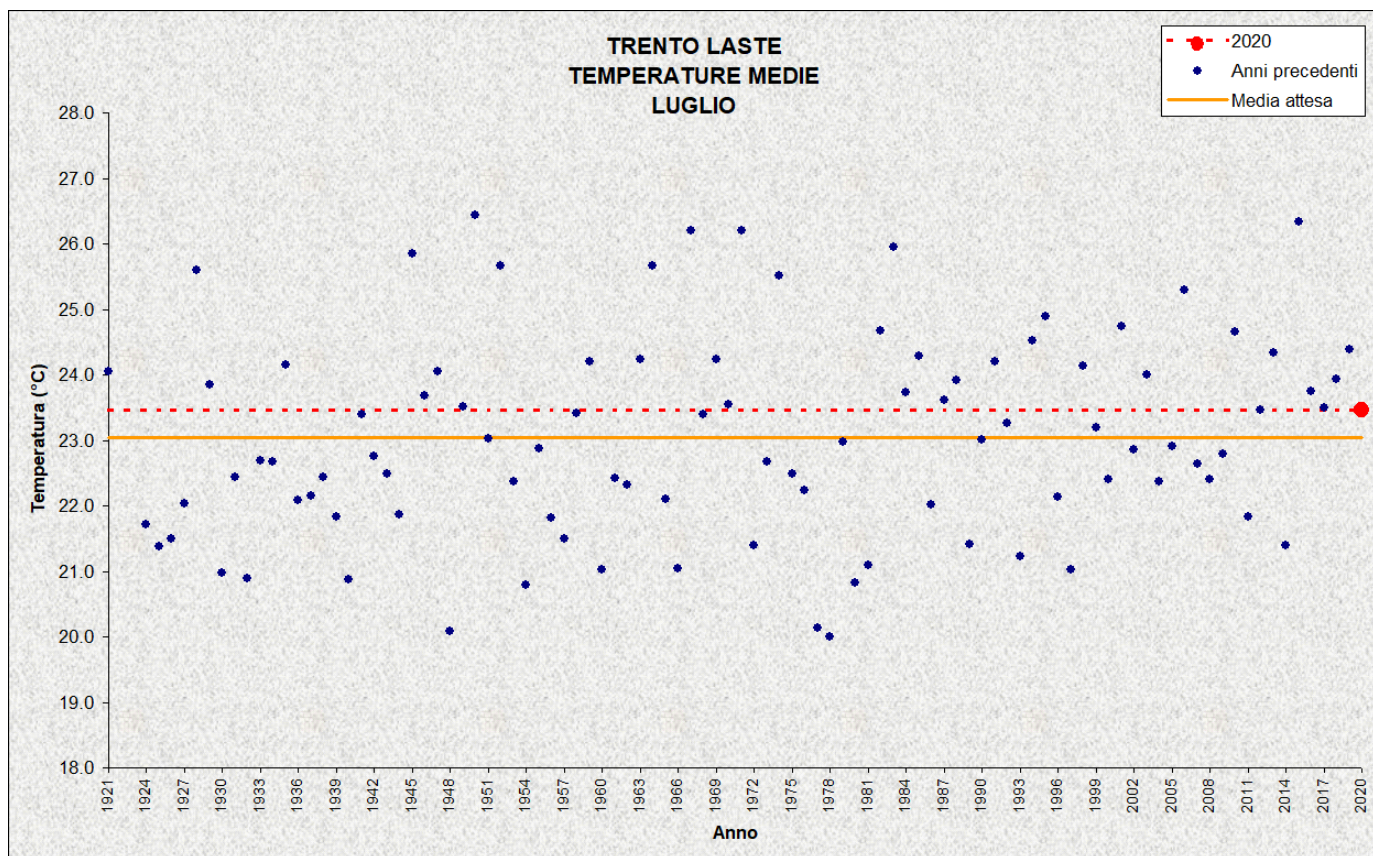


Figura 3: Temperature medie di luglio

Precipitazioni

Nel mese di luglio 2020, a Trento Laste, si sono registrate precipitazioni inferiori alla media: la cumulata mensile è risultata pari a 57,6 mm a fronte di una media di 87,4 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 8).

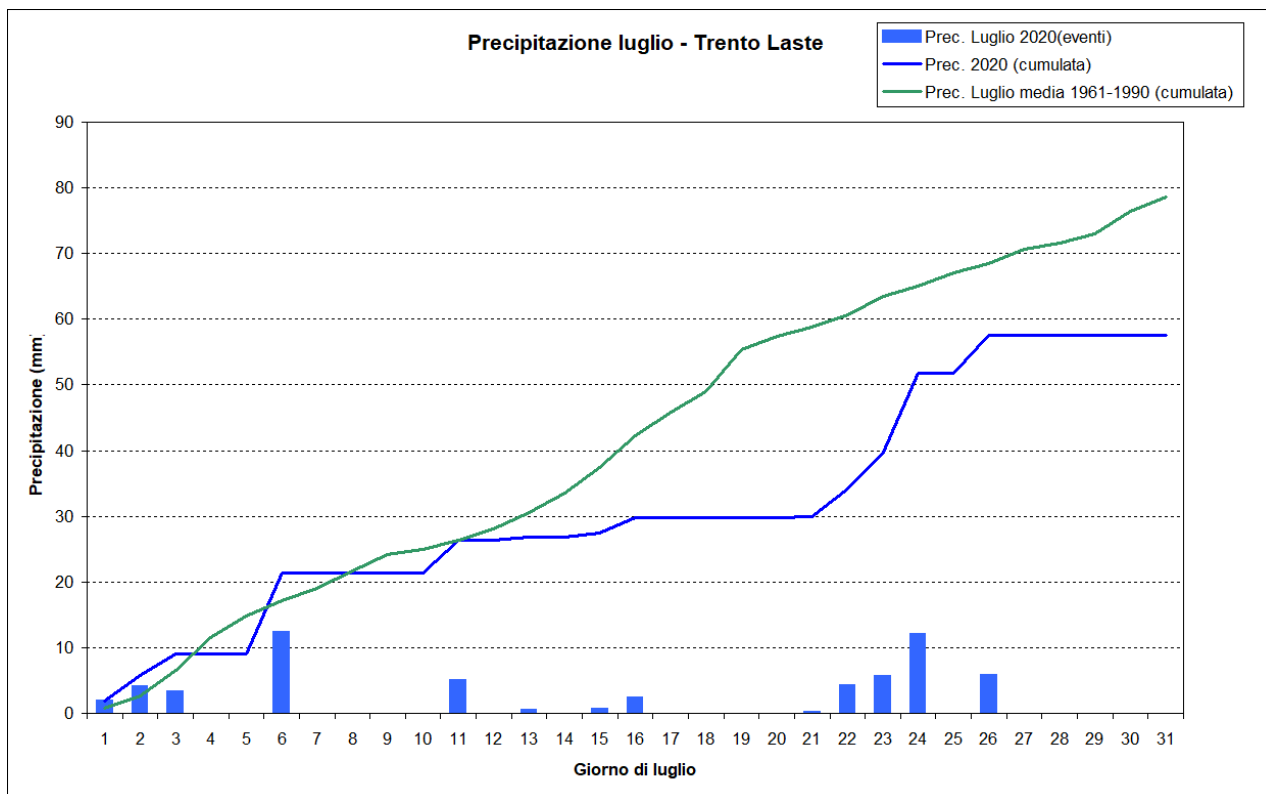


Figura 4: Precipitazioni giornaliera e cumulata di luglio

La precipitazione cumulata (57,6 mm) risulta inferiore al valore medio storico (87,4 mm).

Anche la cumulata totale a partire da gennaio 2020 (pari a 408,6 mm) si mantiene ben al di sotto sia del valore dell'anno scorso (613,0 mm) sia del massimo storico (1647,1 mm), come si può vedere dalla Figura 5.

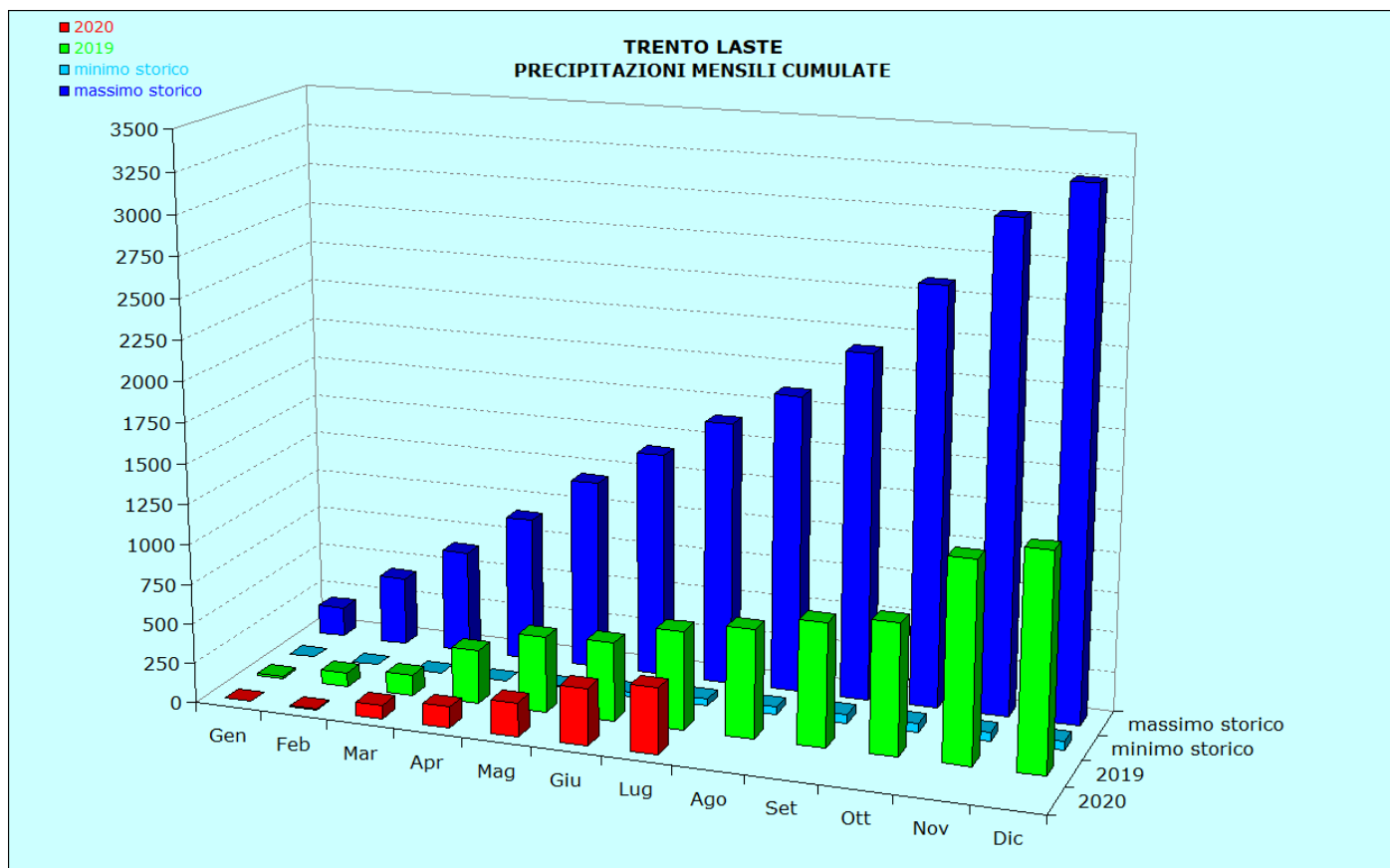


Figura 5: Precipitazioni di luglio

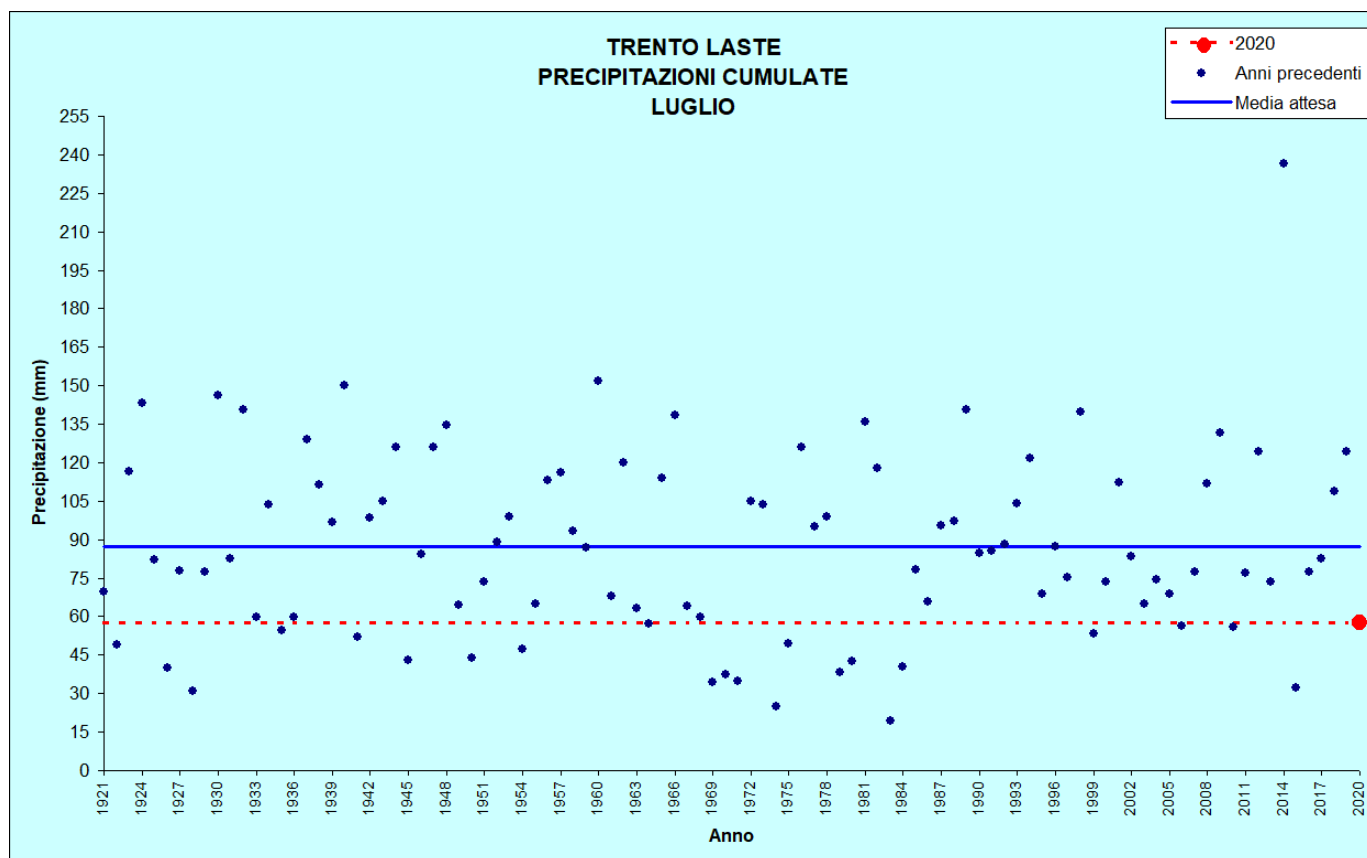


Figura 6: Precipitazioni di luglio

TRENTO LASTE					
Stazione meteorologica a quota 312 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1920					
LUGLIO	2020		DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media Mensile</i>	23,5	20,0 (1978)	23,0	26,4 (1950)
	<i>minima assoluta</i>	13,5 (12/07)	9,0 (06/07/1948, 22/07/1957, 07/07/1962, 06/07/1965, 06/07/1978 e 12/07/1993)	12,0	16,0 (19/07/1967)
	<i>massima assoluta</i>	35,2 (30/07)	29,0 (13/07/1978)	34,4	40,4 (06/07/1952)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	57,6	19,4 (1983)	87,4	236,4 (2014)
	<i>massimo giornaliero</i>	12,4 (06/07)	6,8 (1983)	28,1	61,6 (09/07/1940)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	10	3 (1974)	8	17 (2019)

Tabella 1: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di luglio 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 luglio 2020 ha assunto valori termici e pluviometrici vicini ai valori medi.

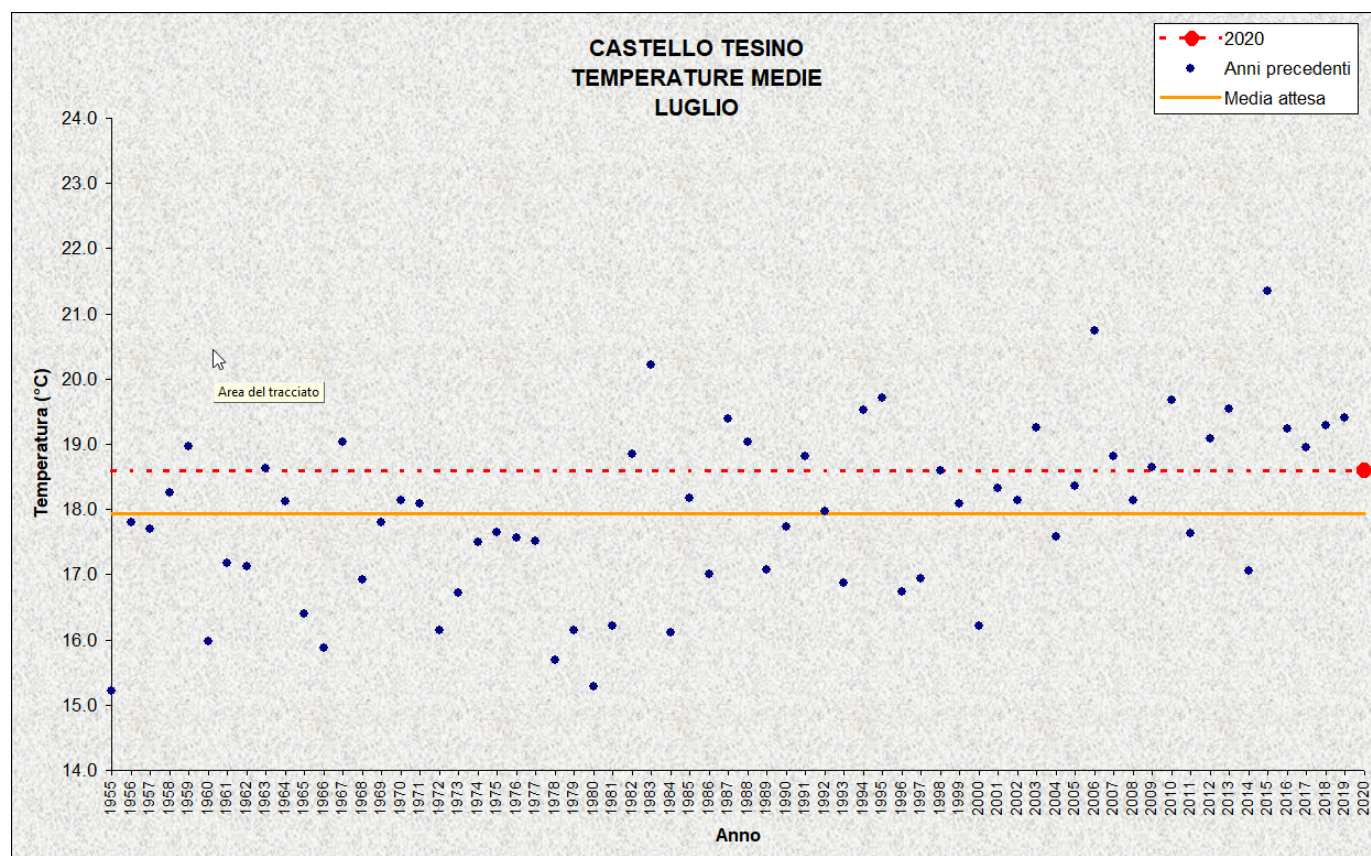


Figura 7: Temperature medie di luglio

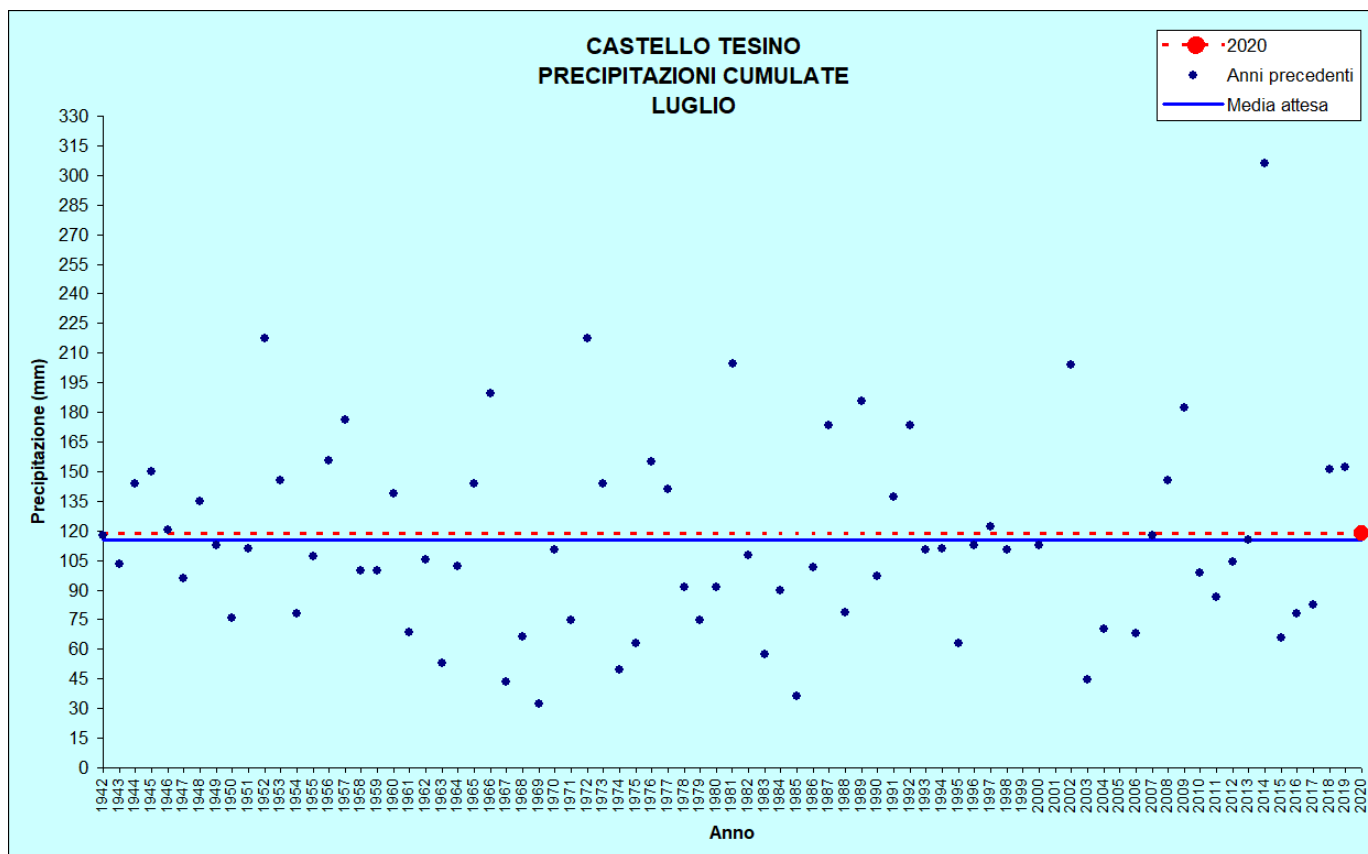


Figura 8: Precipitazioni di luglio

CASTELLO TESINO					
Stazione meteorologica a quota 801 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955					
LUGLIO		2020	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			min	Med	max
TEMPERATURE (°C)	media Mensile	18,6	15,2 (1955)	17,9	21,4 (2015)
	minima assoluta	8,5 (12/07)	3,0 (04/07/1984)	7,1	10,9 (08/07/2018)
	massima assoluta	31,2 (31/07)	24,0 (14/07/1978 e 11/07/1981)	28,7	34,0 (28/07/1983)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	118,6	32,6 (1969)	115,4	306,0 (2014)
	massimo giornaliero	24,8 (24/07)	0,0 (2005)	30,0	91,8 (22/07/2014)
	n. giorni pioggia > 1 mm	12	3 (2003)	11	21 (2014)

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

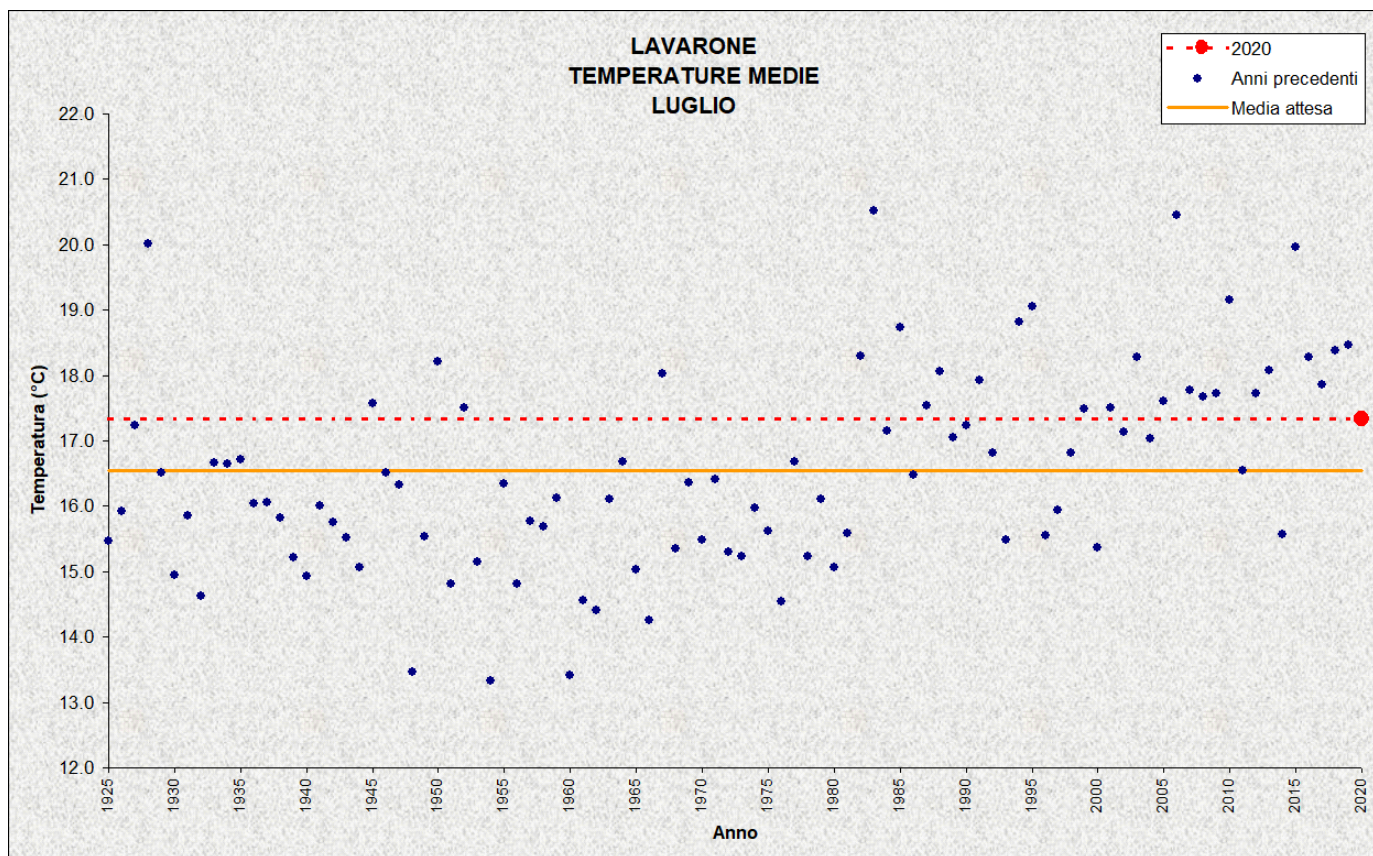


Figura 9: Temperature medie di luglio

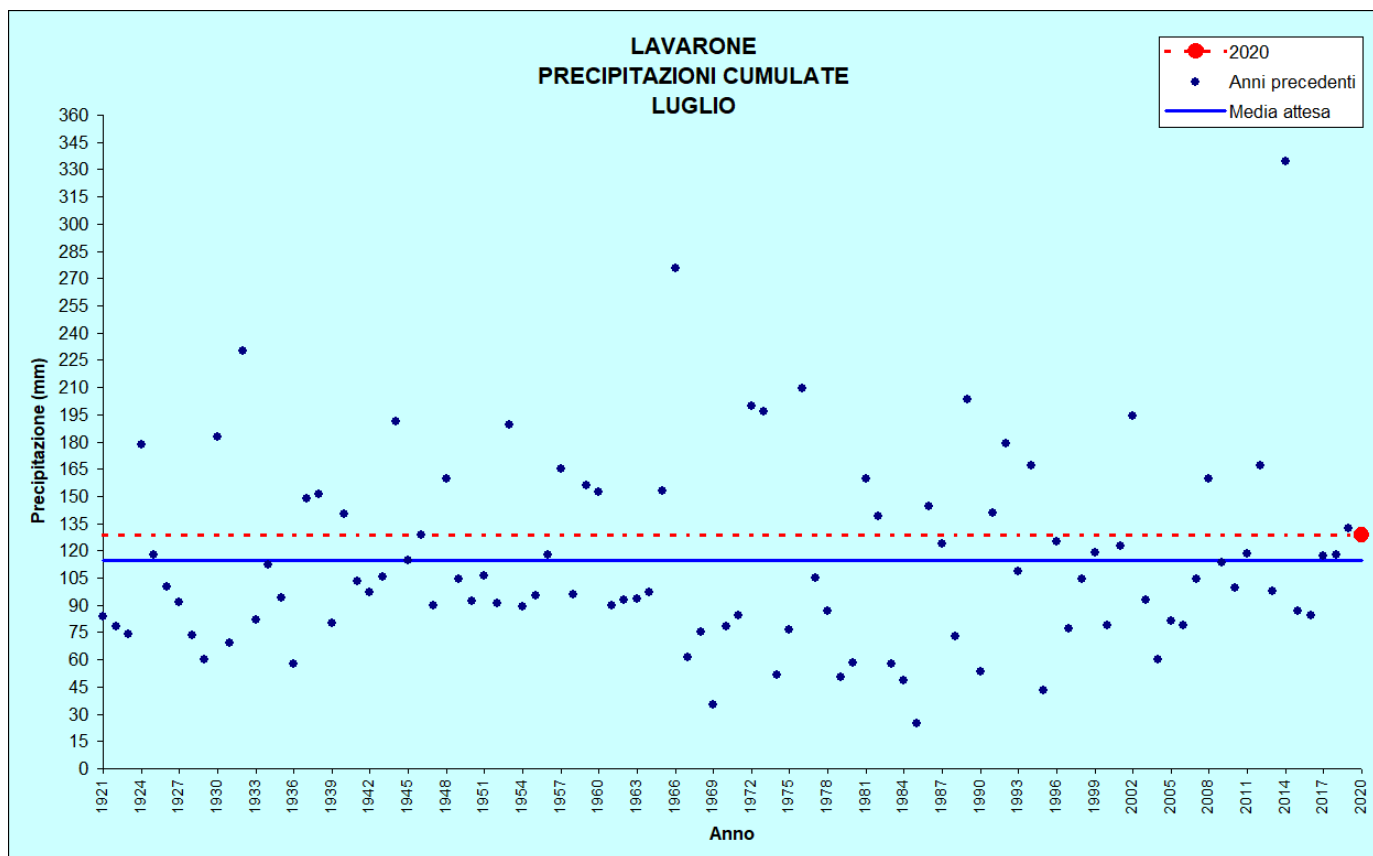


Figura 10: Precipitazioni di luglio

LAVARONE					
Stazione meteorologica a quota 1155 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1925					
LUGLIO	2020	DATI STORICI CARATTERISTICI			
		Min	Med	max	
TEMPERATURE (°C)	Media Mensile	17,3	13,3 (1954)	16,5	20,5 (1983)
	Minima assoluta	9,3 (07/07)	1,0 (08/07/1954)	6,4	12,9 (01/07/1928)
	massima assoluta	29,1 (31/07)	22,6 (20/07/1926 e 07/07/1927)	26,8	34,0 (28/07/1983)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	128,8	25,0 (1985)	114,7	334,2 (2014)
	massimo giornaliero	35,4 (24/07)	8,6 (1985)	35,0	114,0 (19/07/1966)
	n. giorni pioggia > 1 mm	11	4 (1983 e 1985)	10	17 (1972 e 2014)

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

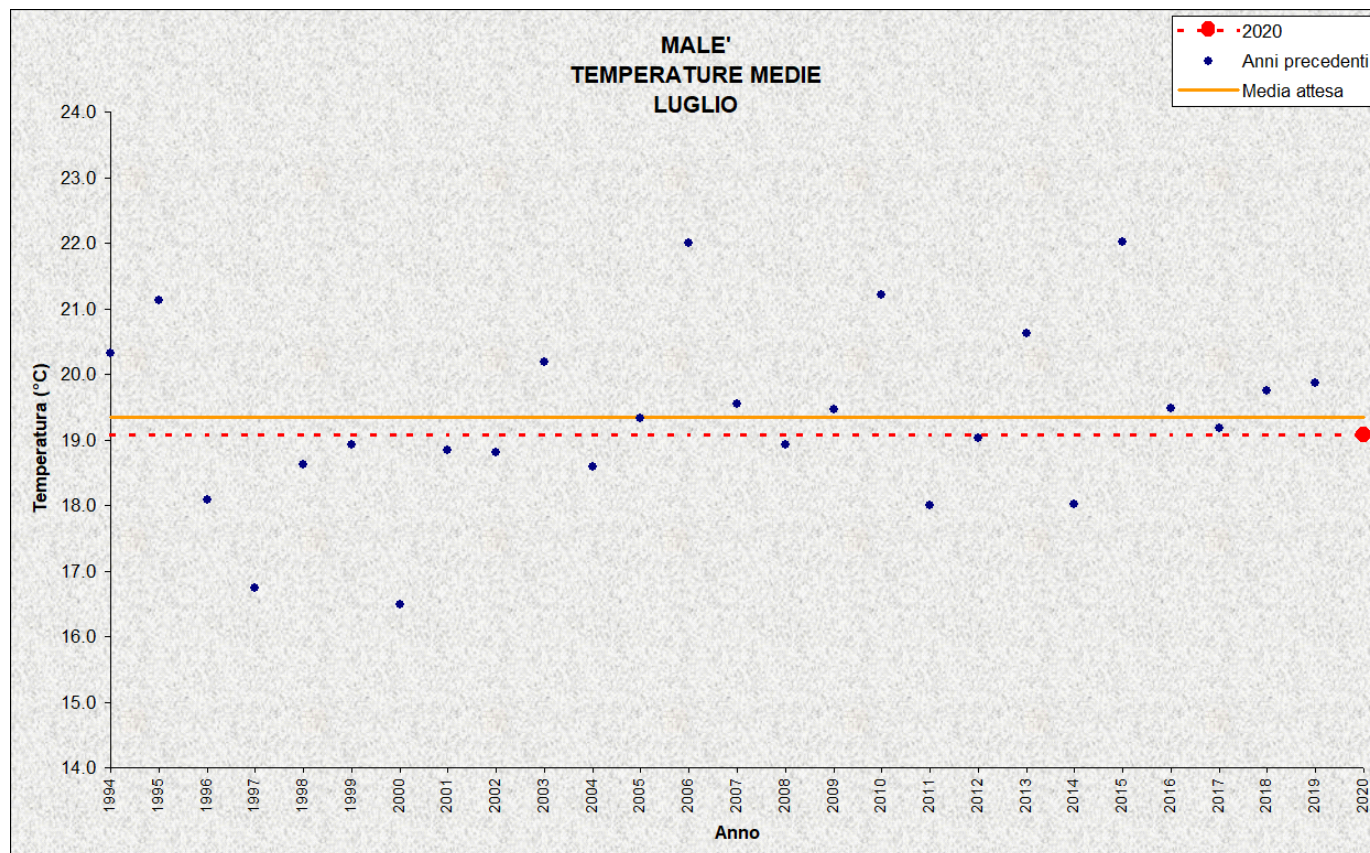


Figura 11: Temperature medie di luglio

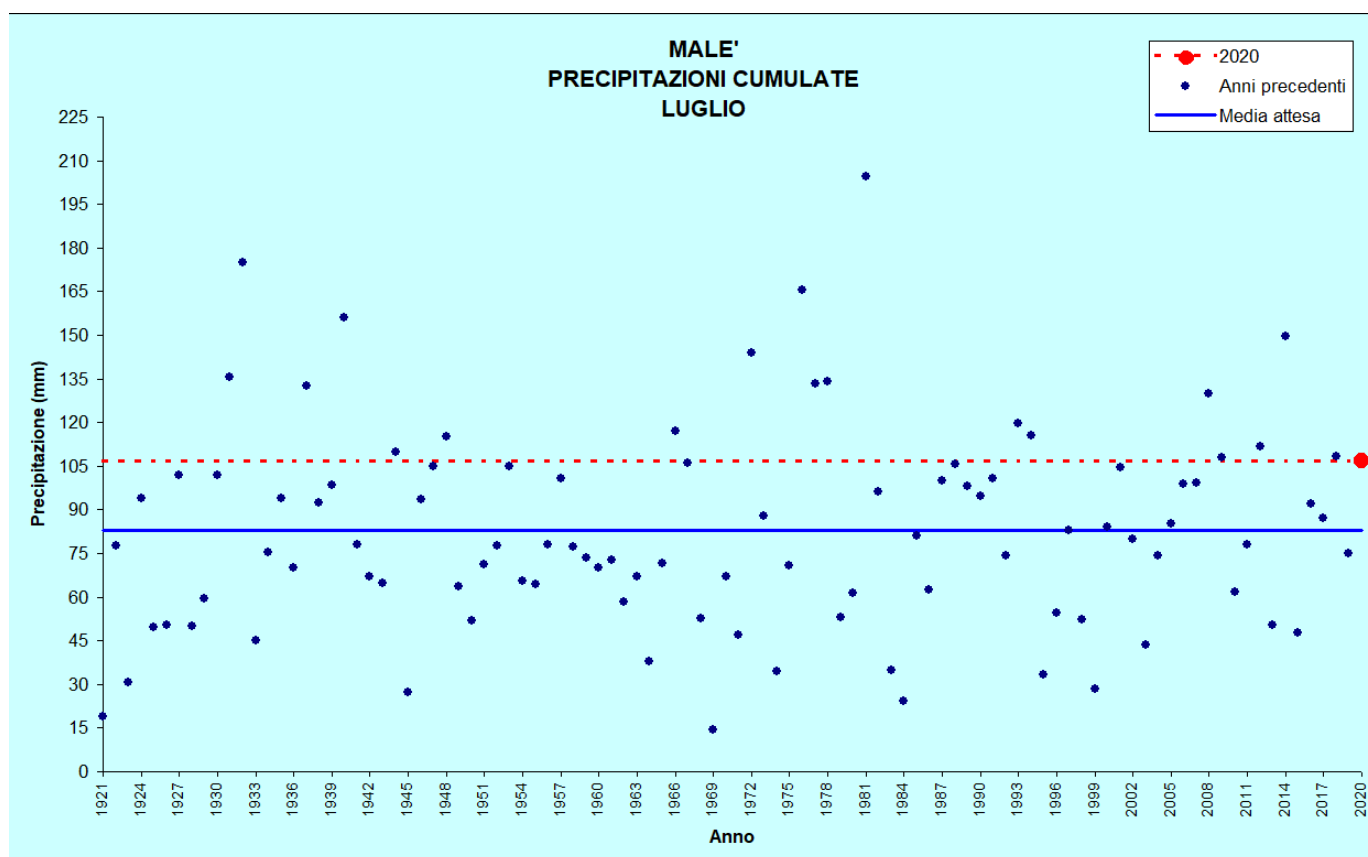


Figura 12: Precipitazioni di luglio

MALE'					
Stazione meteorologica a quota 720 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1993					
LUGLIO		2020	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media Mensile</i>	19,1	16,5 (2000)	19,4	22,0 (2006 e 2015)
	<i>minima assoluta</i>	8,9 (07/07)	4,6 (04/07/2000)	7,4	11,7 (04/07/2006)
	<i>massima assoluta</i>	31,6 (31/07)	27,3 (26/07/1997)	31,5	34,9 (21/07/2006)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	107,0	14,4 (1969)	82,8	204,4 (1981)
	<i>massimo giornaliero</i>	20,8 (02/07)	6,0 (1969)	24,5	60,2 (19/07/1981)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	13	3 (1969 e 1984)	10	17 (1972)

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

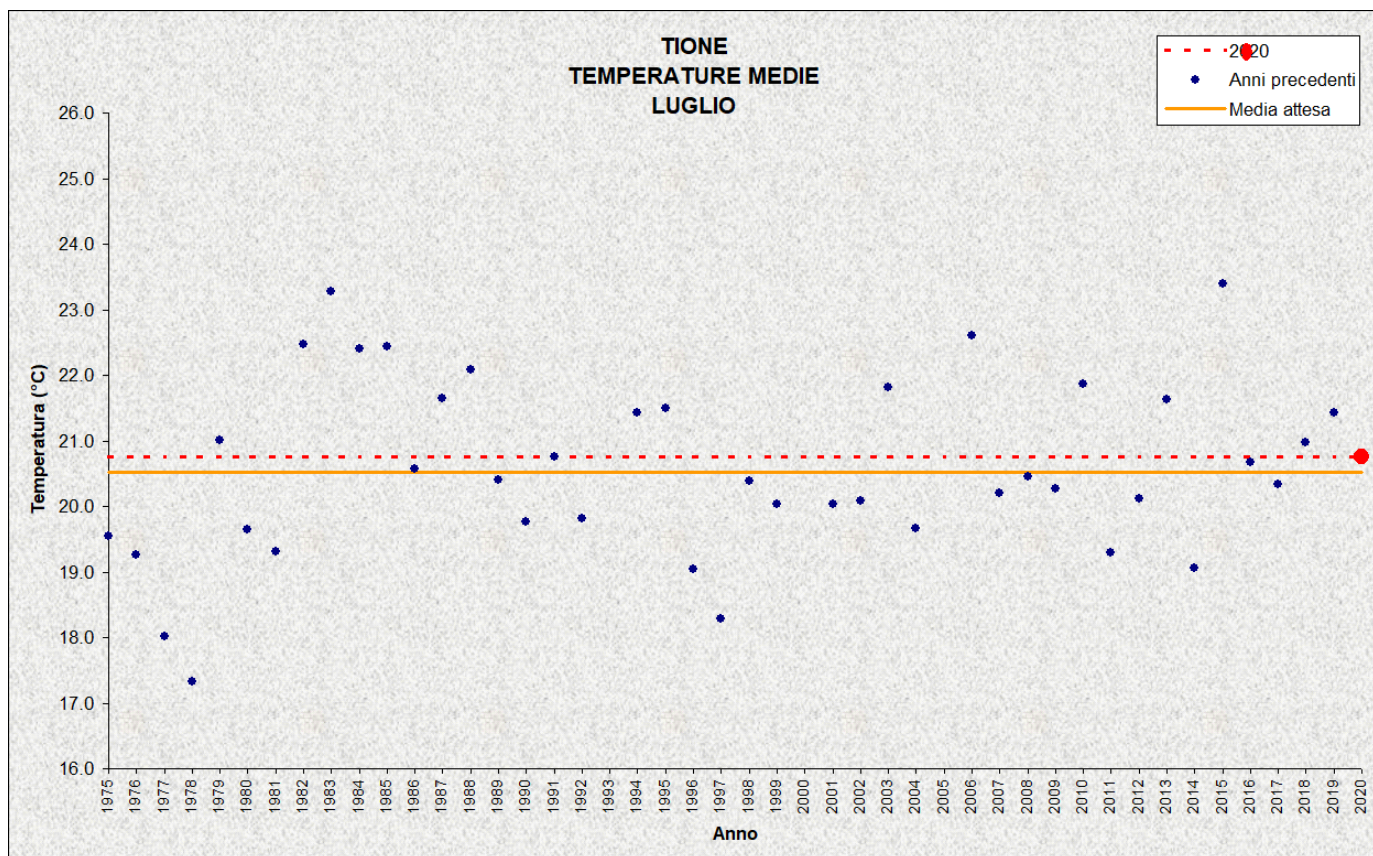


Figura 13: Temperature medie di luglio

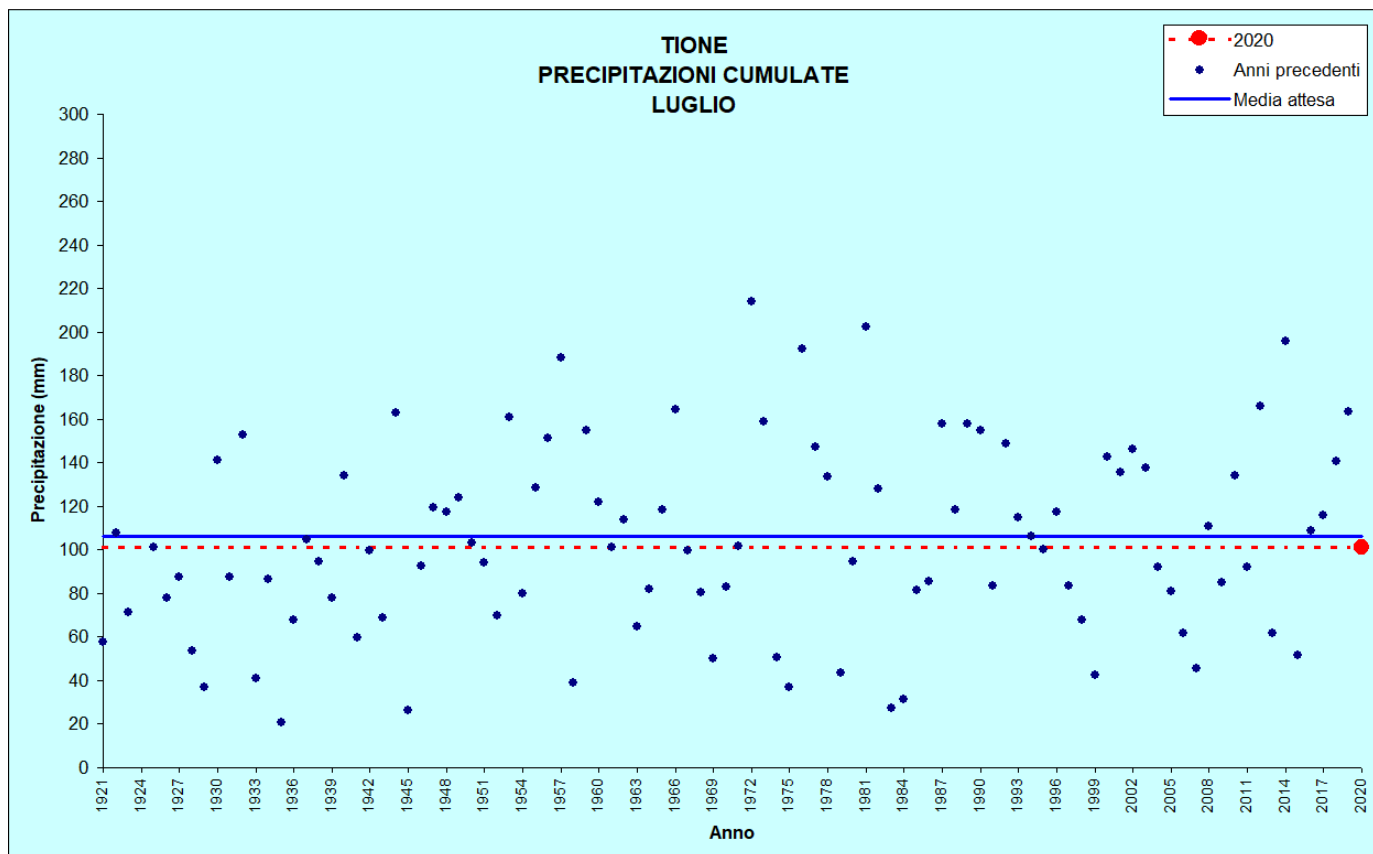


Figura 14: Precipitazioni di luglio

TIONE					
Stazione meteorologica a quota 575 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1975					
LUGLIO	2020		DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	20,8	17,3 (1978)	20,5	23,4 (2015)
	<i>minima assoluta</i>	10,3 (12/07 e 19/07)	5,0 (09/07/1998 e 16/07/2000)	8,9	14,0 (15/07/1979)
	<i>massima assoluta</i>	34,1 (31/07)	27,0 (04/07/1977 e 14/07/1978)	31,7	35,7 (19/07/2007)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	101,0	20,7 (1935)	106,2	342,5 (1924)
	<i>massimo giornaliero</i>	28,6 (30/07)	8,0 (1935)	31,3	120,5 (17/07/1924)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	12	3 (1983 e 1984)	10	18 (1972)

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

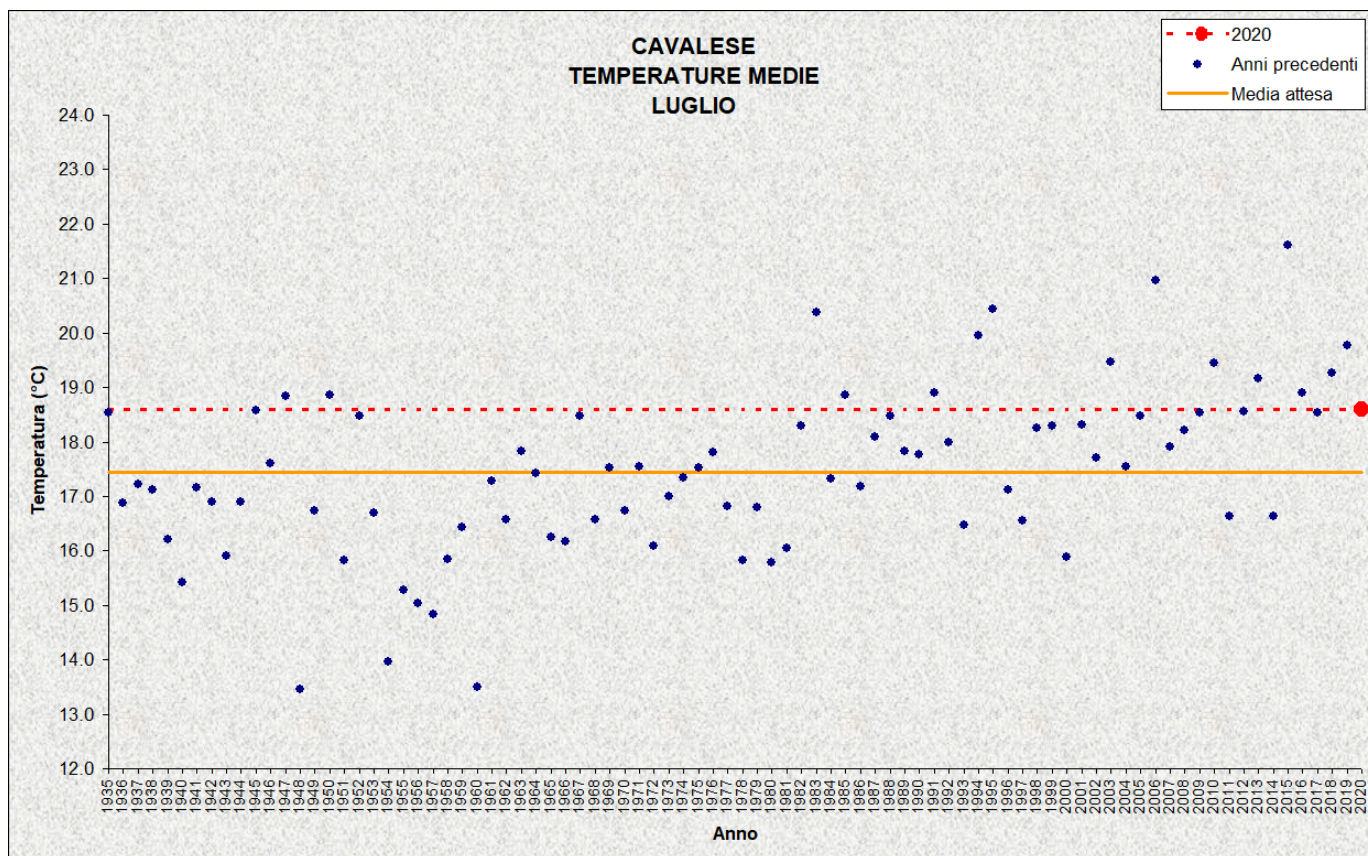


Figura 15: Temperature medie di luglio

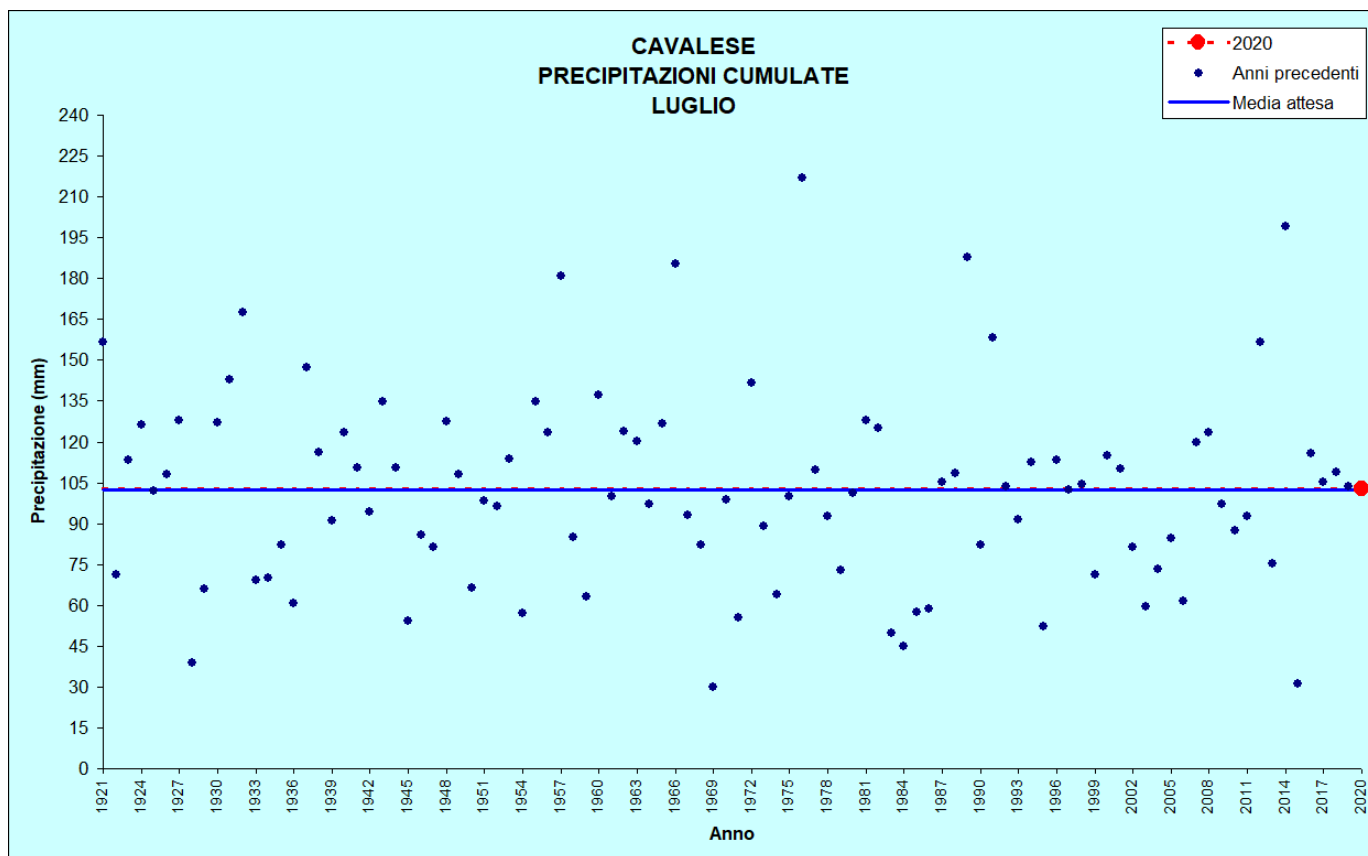


Figura 16: Precipitazioni di luglio

CAVALESE					
Stazione meteorologica a quota 958 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
LUGLIO	2020		DATI STORICI CARATTERISTICI		
			min	Med	max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	18,6	13,5 (1948 e 1960)	17,4	21,6 (2015)
	minima assoluta	7,9 (12/07)	1,0 (01/07/1948, 24/07/1960 e 10/07/1969)	5,0	10,2 (08/07/2006)
	massima assoluta	31,8 (31/07)	24,0 (20/07/1948 e 26/07/1960)	29,5	33,7 (21/07/2006)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	Totale mensile	102,8	29,8 (1969)	102,3	217,0 (1976)
	massimo giornaliero	25,8 (02/07)	7,2 (1969)	28,3	62,3 (16/07/1921)
	n. giorni pioggia > 1 mm	12	4 (1945)	10	17 (2014)

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

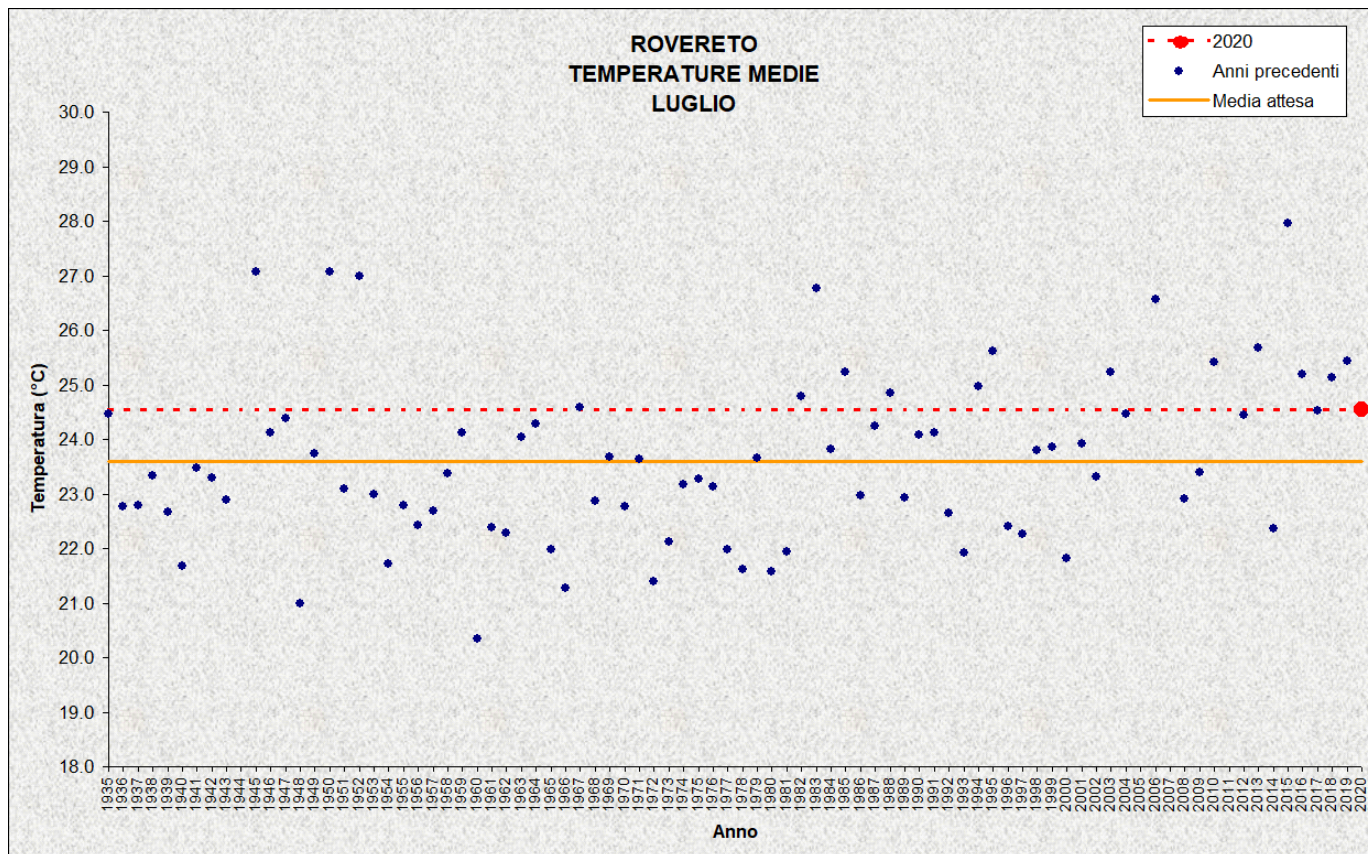


Figura 17: Temperature medie di luglio

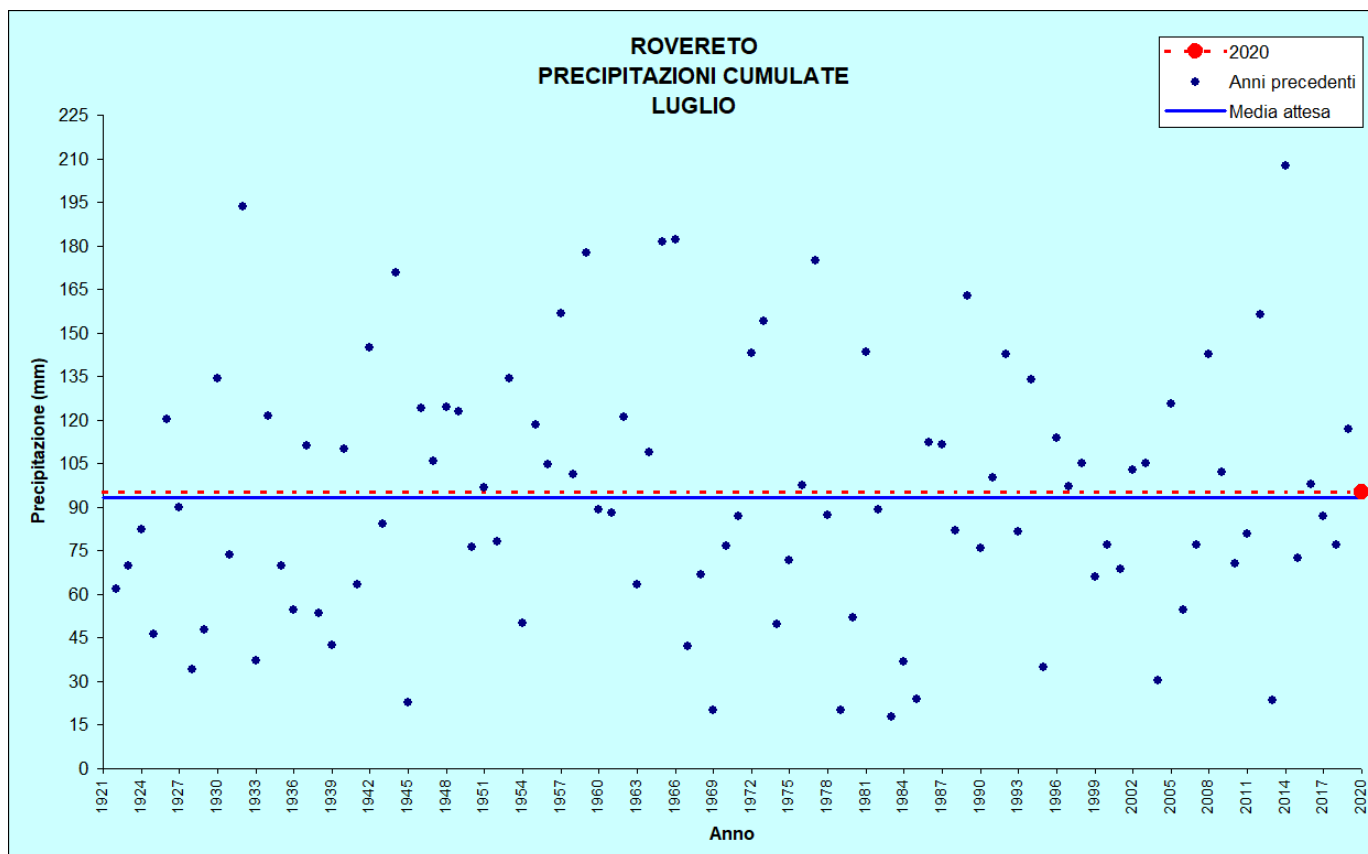


Figura 18: Precipitazioni di luglio

ROVERETO					
Stazione meteorologica a quota 203 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
LUGLIO		2020	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	24,6	20,3 (1960)	23,6	28,0 (2015)
	<i>minima assoluta</i>	14,0 (12/07)	7,6 (12/07/1993)	12,0	17,0 (11/07/1952)
	<i>massima assoluta</i>	36,9 (31/07)	30,0 (21/07/1960)	34,7	40,0 (03/07/1952 e 07/07/1957)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	95,2	17,8 (1983)	93,4	207,6 (2014)
	<i>massimo giornaliero</i>	33,4 (11/07)	6,4 (1979 e 2013)	30,4	67,6 (05/07/1965)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	6	2 (1983)	8	15 (1972 e 1989)

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

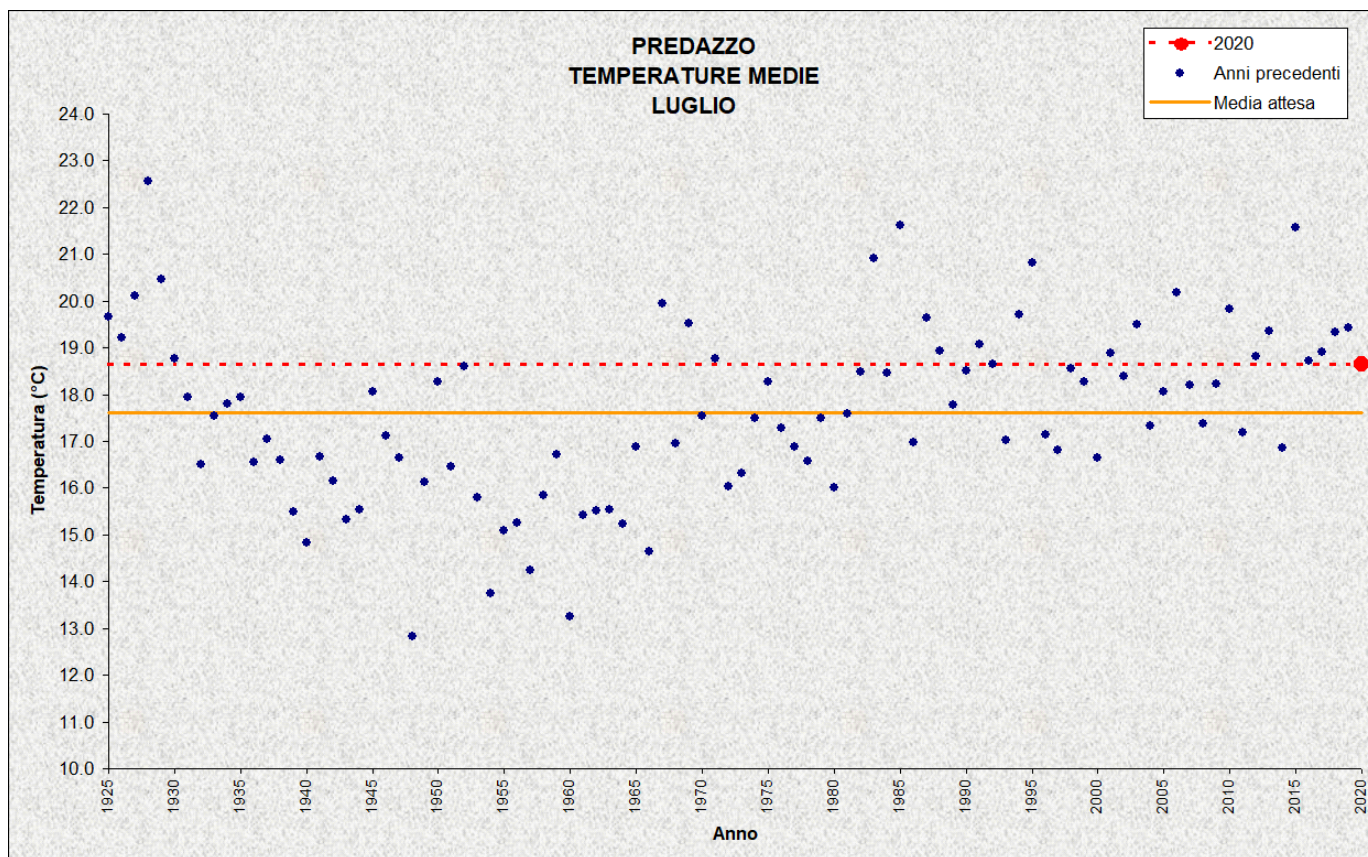


Figura 19: Temperature medie di luglio

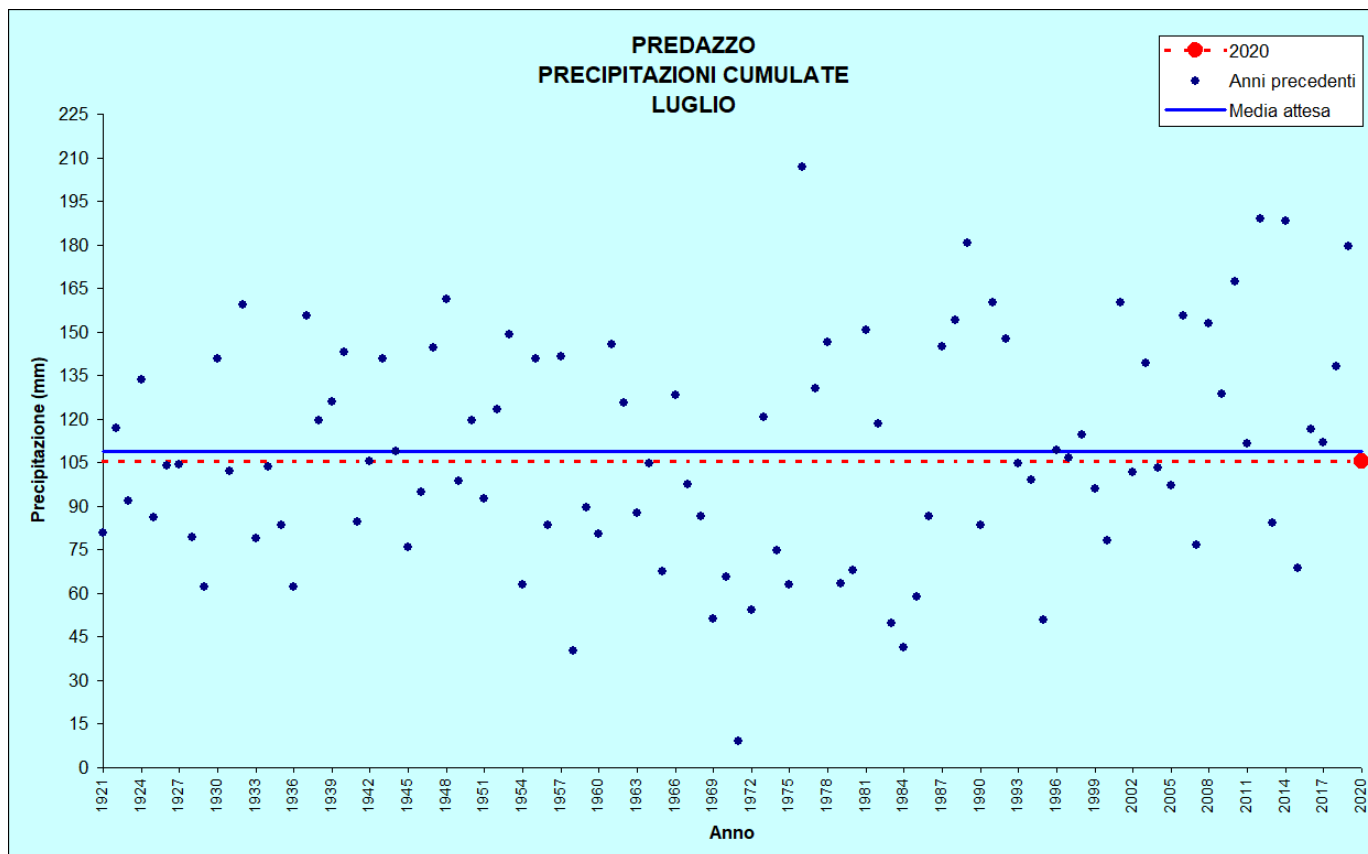


Figura 20: Precipitazioni di luglio

PREDAZZO					
Stazione meteorologica a quota 1000 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
LUGLIO	2020		DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	18,6	12,8 (1948)	17,6	22,6 (1928)
	<i>minima assoluta</i>	7,4 (07/07)	1,0 (24/07/1960)	5,8	12,0 (04/07/1927 e 30/07/1928)
	<i>massima assoluta</i>	32,3 (31/07)	24,0 (23/07/1948)	29,9	38,0 (27/07/1985)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	105,6	9,0 (1971)	108,8	206,8 (1976)
	<i>massimo giornaliero</i>	16,2 (03/07)	2,6 (1971)	28,1	71,4 (15/07/2012)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	13	3 (1971)	11	19 (2019)

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

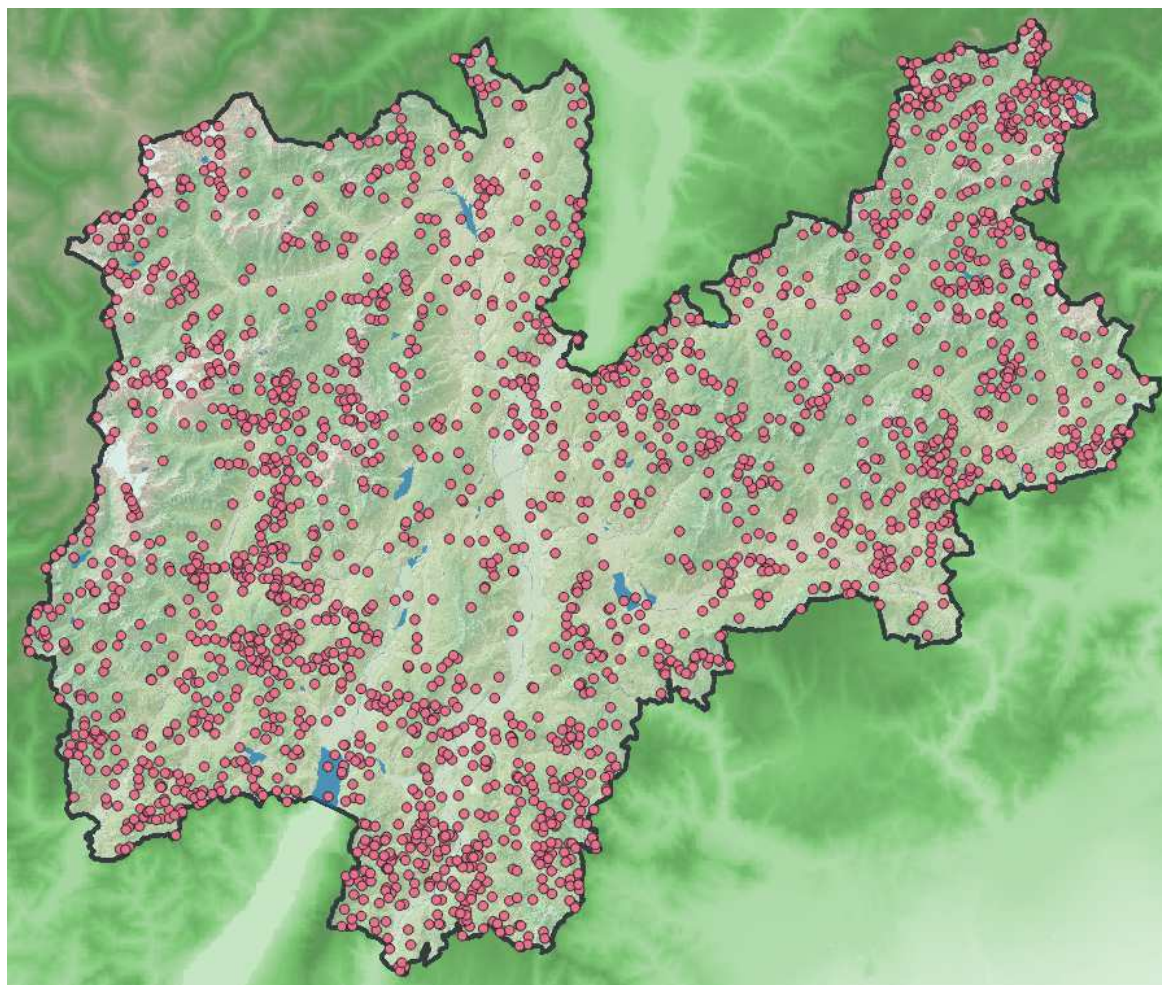


Figura 21: Distribuzione spaziale dei fulmini registrati in Trentino in luglio 2020

Nel mese di luglio 2020 sono stati registrati solo 2357 fulmini (nube-terra). Tale valore risulta un po' inferiore alla media come si nota nella figura 22; la distribuzione spaziale degli impatti è mostrata in figura 21.

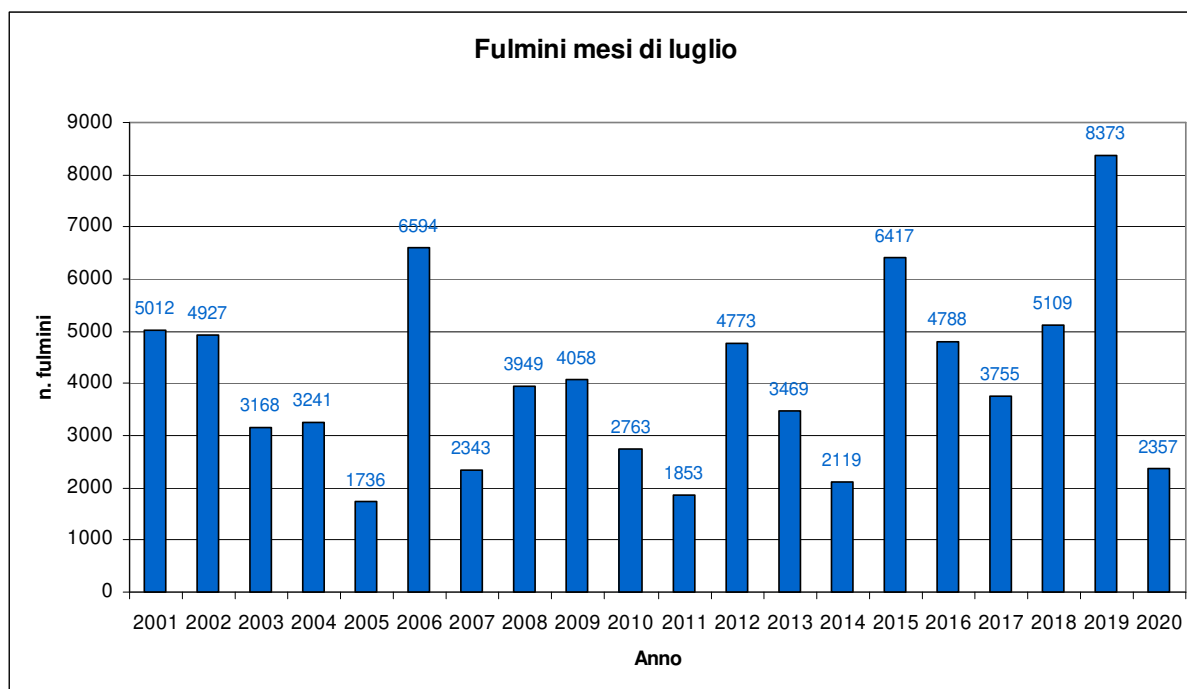


Figura 22: Fulmini mensili registrati in Trentino in luglio (dal 2001 al 2020)

Come si nota in figura 23, circa un giorno su due sono state registrate fulminazioni in Trentino.

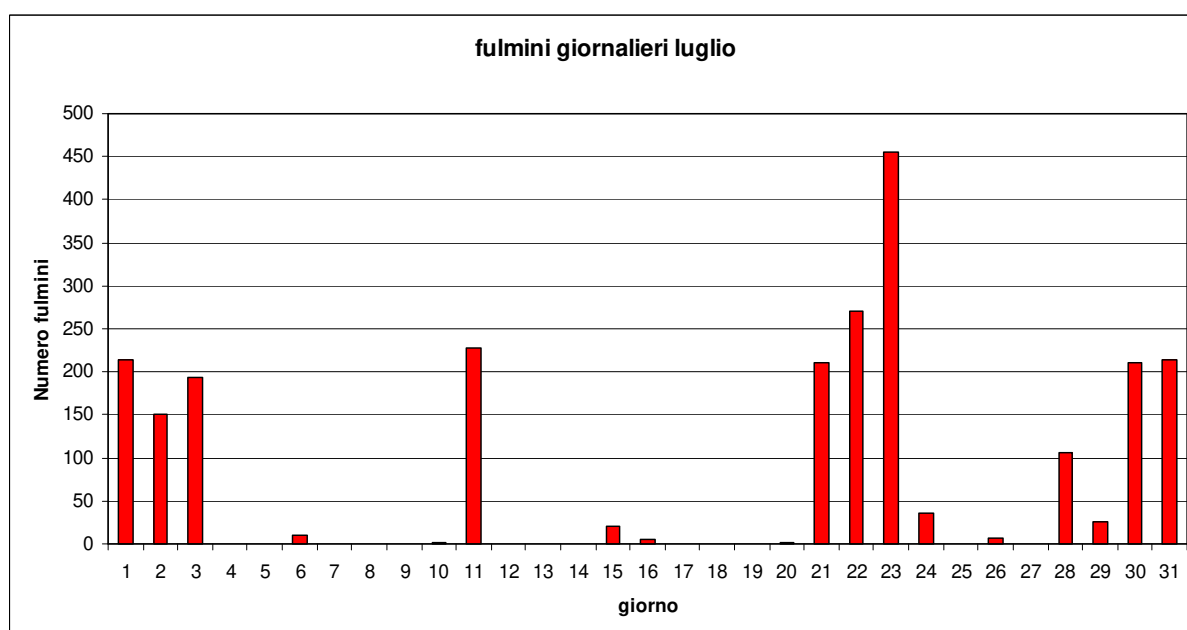


Figura 23: Fulmini giornalieri registrati in Trentino in luglio 2020

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