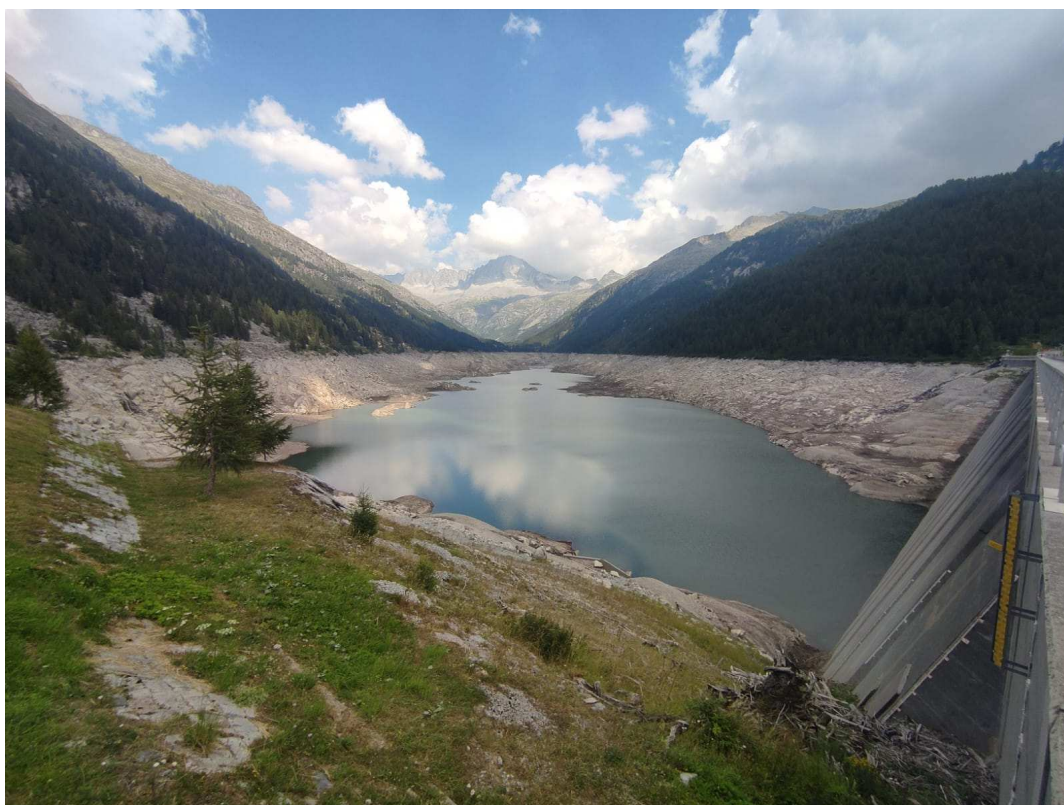




Analisi meteorologica mensile

luglio 2022



21 luglio 2022 – Diga di Malga Bissina

Luglio 2022 è risultato con temperature molto superiori alla norma anche se la temperatura media mensile è stata ovunque poco inferiore al massimo: il luglio più caldo è stato quello del 2015, fatta eccezione per Trento Laste dove il record, seppur di solo un decimo di grado, è ancora quello del luglio 1950. Da evidenziare però che a Trento Laste non si era mai registrata una temperatura minima mensile così alta: la minima assoluta del mese di 16,4°C è stata registrata il 9 luglio ed il record precedente era 16,0°C nel 1967. A Predazzo e Tione si è invece misurata la temperatura massima mensile più alta delle rispettive serie storiche.

Le precipitazioni sono risultate disomogenee: generalmente vicine o inferiori alla media, fatta eccezione per Predazzo e Castello Tesino, dove sono state superiori alla media.

A cura di: Andrea Piazza, Elvio Panettieri e Mariano Tais

Direttore: Mauro Gaddo

(3 agosto 2022)

CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI LUGLIO 2022

Il mese di luglio del 2022 sarà ricordato per le temperature molto elevate, per le scarse precipitazioni fino al giorno 24, per il perdurare quindi del periodo siccitoso e per gli incendi che si sono verificati in diversi boschi soprattutto prima delle precipitazioni iniziate il giorno 25. Dal giorno 25 al giorno 29 si sono verificate precipitazioni localmente abbondanti, a tratti diffuse ed a carattere temporalesco intenso. A Trento Laste le piogge più abbondanti si sono registrate mercoledì 27 quando al pomeriggio sera diversi temporali quasi stazionari hanno interessato tutto il Trentino.

Nella figura 1 si riporta l'analisi dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie a 500 hPa delle ore 14 del 27 luglio: si nota il debole flusso nordoccidentale e l'afflusso di aria un po' più fresca in quota che ha favorito lo sviluppo di rovesci e temporali quasi stazionari e localmente intensi.

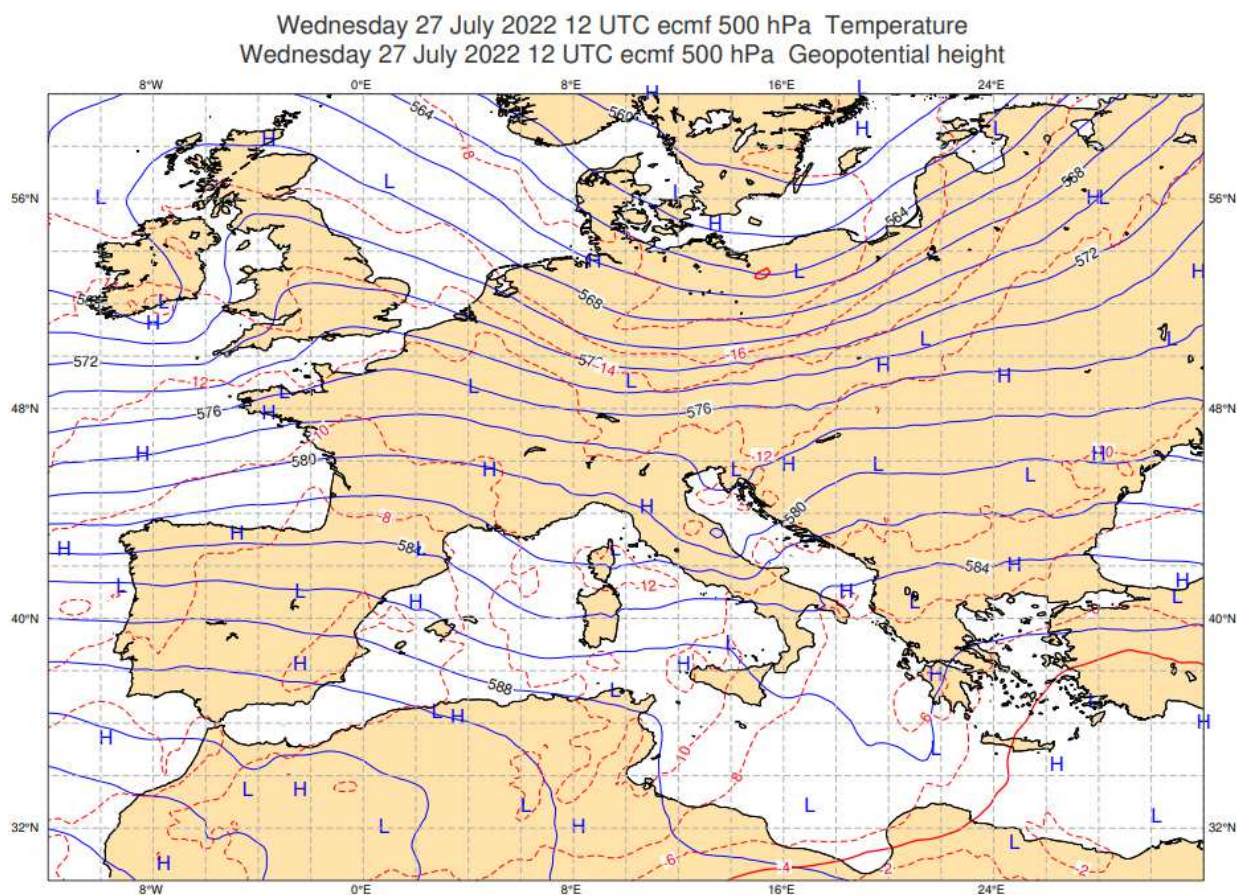


Figura 1: Analisi delle ore 14 del modello ECMWF, run12 del 27/07/2022, dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie 500 hPa

STAZIONE DI TRENTO LASTE

Temperature

La temperatura media mensile di luglio è stata di 26,3°C, molto superiore (3,3°C) alla media storica (23,0°C): solo nel 1950 si è registrato un valore superiore (26,4°C).

La temperatura massima del mese, pari a 37,4 °C, è stata toccata il giorno 25 e risulta superiore di ben 3,0°C alla media delle massime, che è di 34,4 °C, ma inferiore al record di 40,4 °C misurato il 6 luglio 1952.

La minima assoluta del mese di 16,4 °C è stata registrata il 9 luglio e risulta la più alta mai registrata (il record precedente era 16,0°C nel 1967): rispetto alla media (12,1°C) risulta superiore di ben 4,3°C.

Dall'inizio del 2022 solo in aprile si è registrata una temperatura media inferiore al valore medio storico, come si può vedere dalla Figura 3.

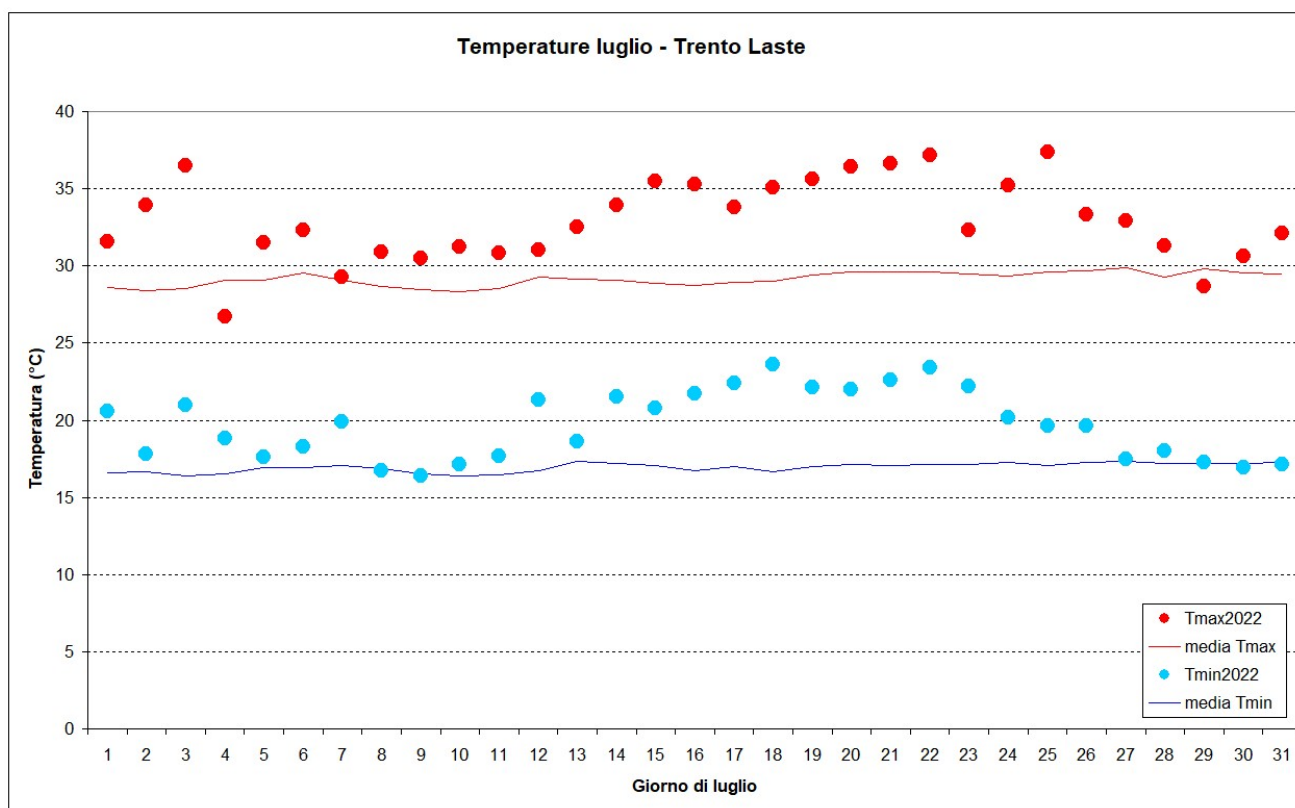


Figura 2: Temperature di luglio

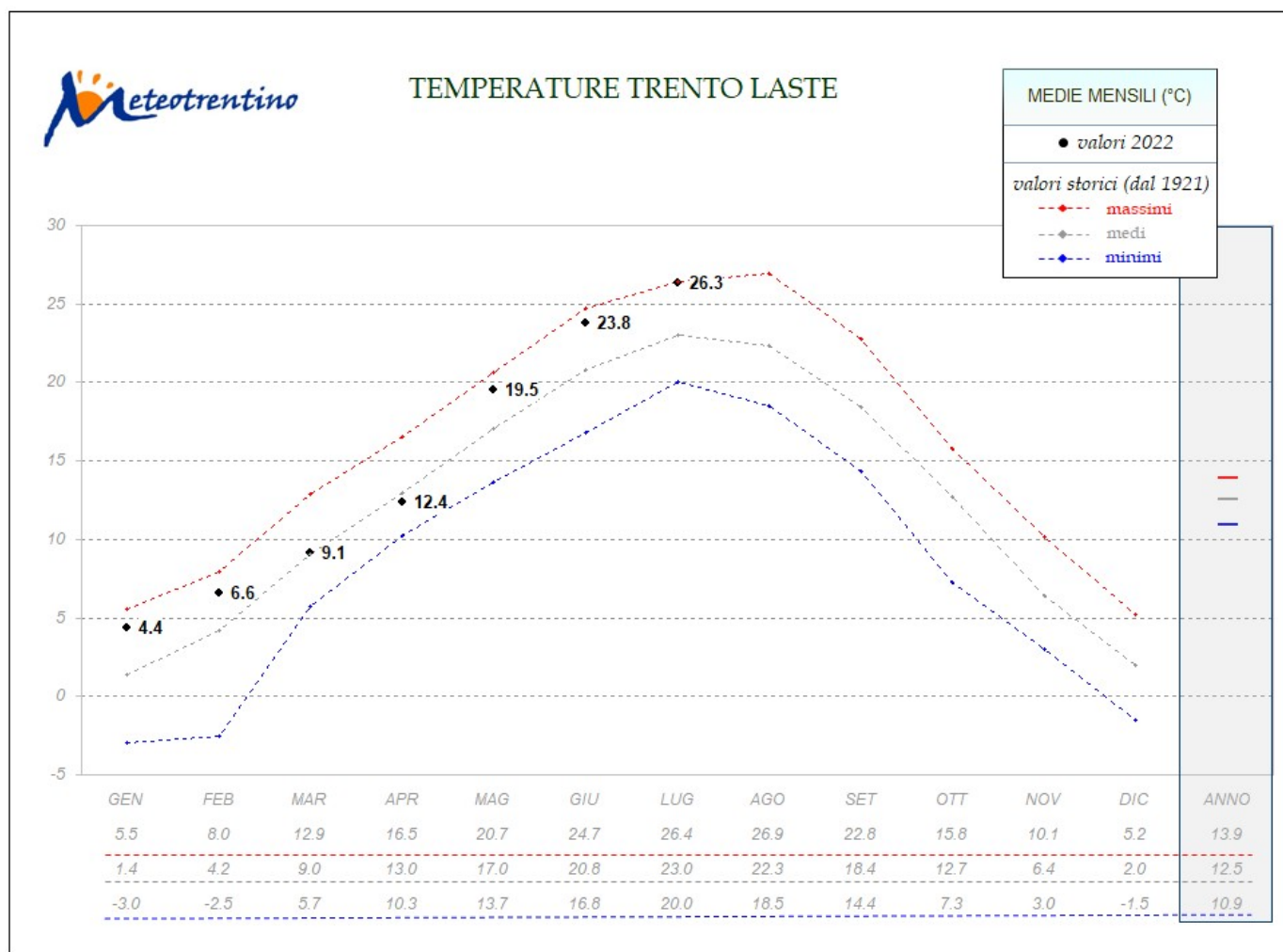


Figura 3: Temperature medie mensili 2022 rispetto ai valori minimi, medi e massimi storici

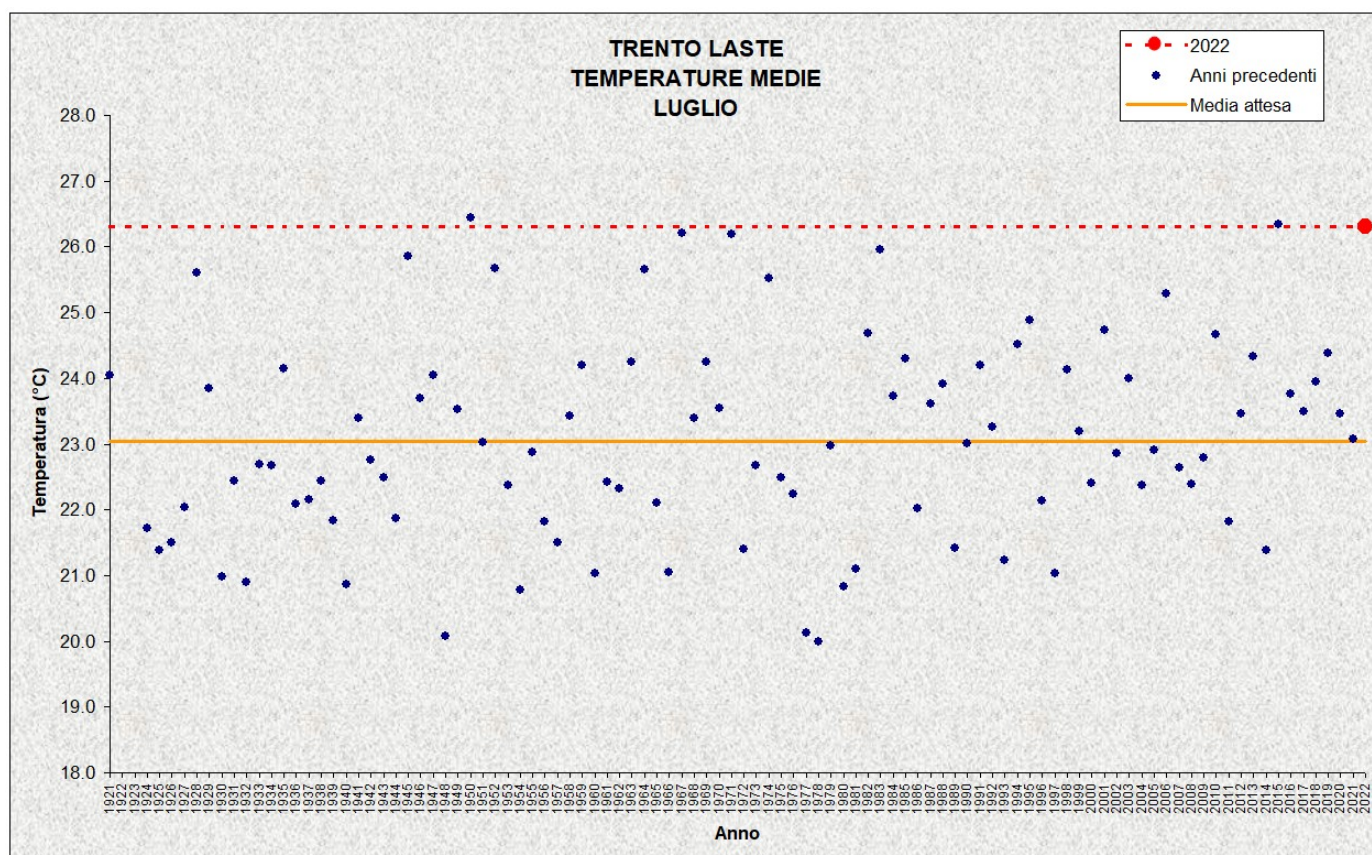


Figura 4: Temperature medie di luglio

Precipitazioni

Nel mese di luglio 2022, a Trento Laste, si è registrata una precipitazione cumulata pari a 79,8 mm, soprattutto grazie al contributo di pioggia caduta dal 25 al 29: il valore risulta di poco inferiore a quello medio, pari a 88,2 mm.

Il numero di giorni piovosi, qui definiti come quelli in cui la precipitazione risulta maggiore di 1,0 mm, è stato di 6, inferiore al valore medio di 8.

Dall'inizio del 2022 non si è ancora registrato un mese con valore cumulato superiore a quello medio storico, come si può vedere dalla Figura 5.

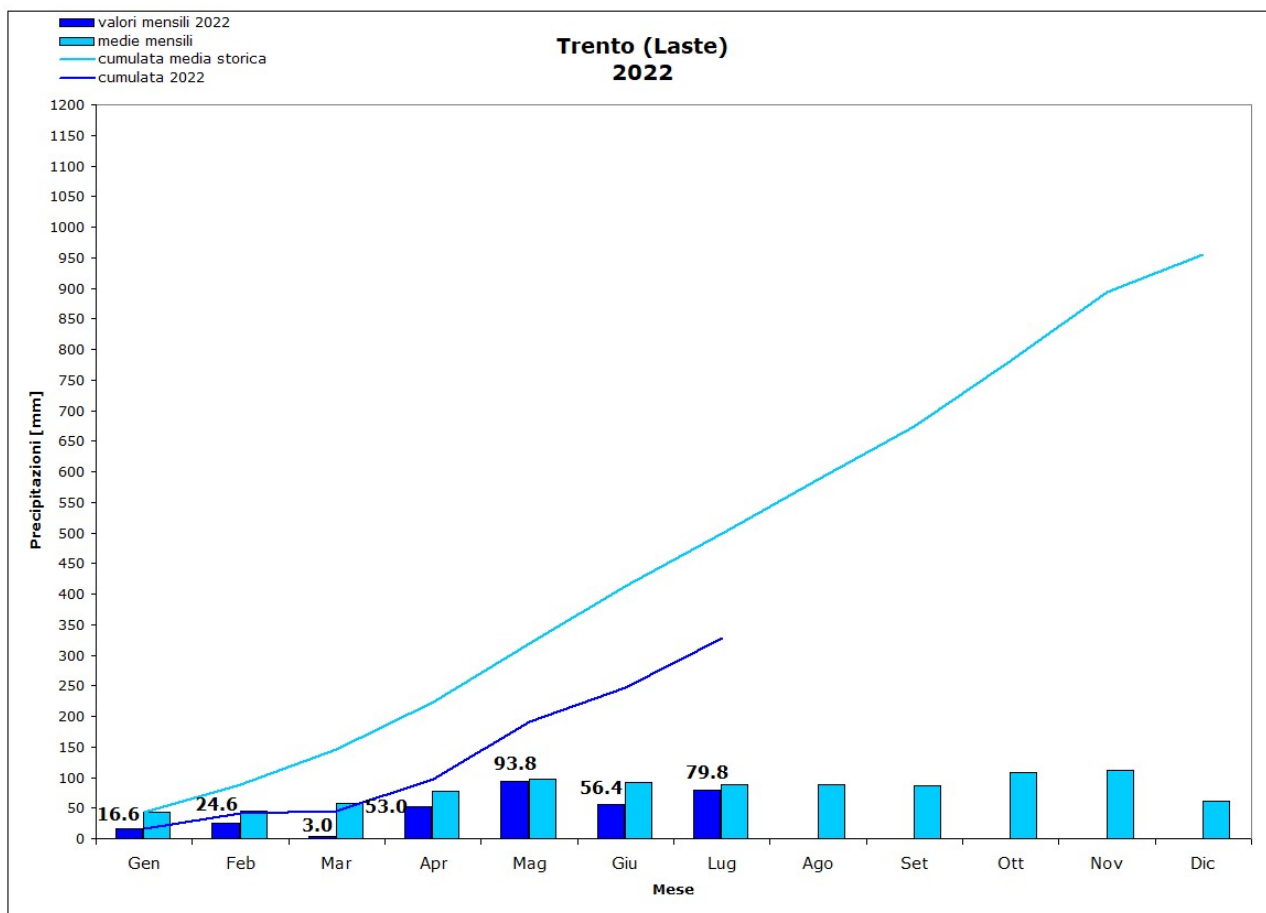


Figura 5: Precipitazioni giornaliera e cumulata di luglio

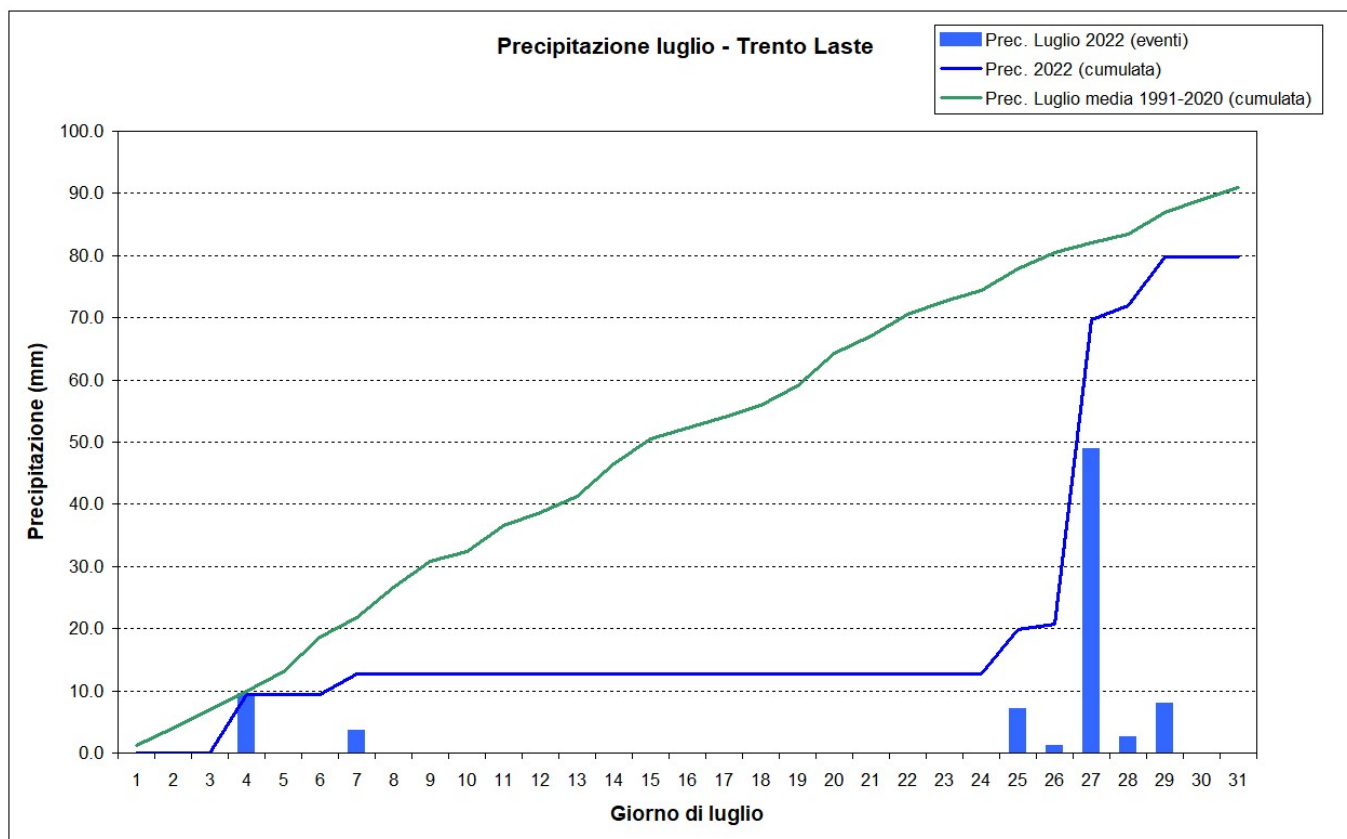


Figura 6: Precipitazioni giornaliera e cumulata di luglio (confronto con valori storici)

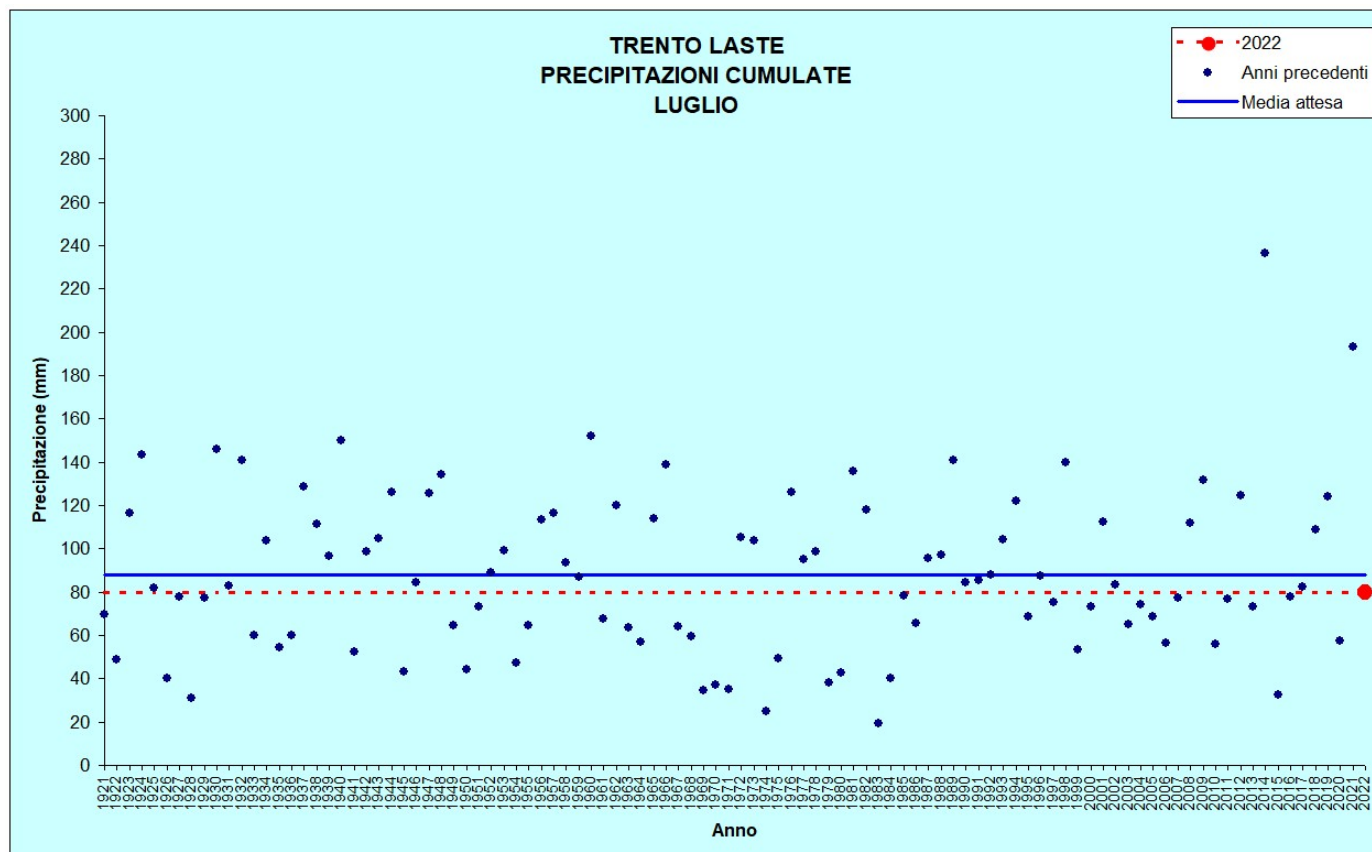


Figura 7: Precipitazioni di luglio

TRENTO LASTE					
Stazione meteorologica a quota 312 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1921					
LUGLIO	2022		DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	26,3	20,0 (1978)	23,0	26,4 (1950)
	minima assoluta	16,4 (09/07)	9,0 (06/07/1948, 22/07/1957, 07/07/1962, 06/07/1965, 06/07/1978 e 12/07/1993)	12,1	16,4 (09/07/2022) Record precedente: 16,0 il 19/07/1967
	massima assoluta	37,4 (25/07)	29,0 (13/07/1978)	34,4	40,4 (06/07/1952)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	79,8	19,4 (1983)	88,2	236,4 (2014)
	massimo giornaliero	48,8 (27/07)	6,8 (1983)	28,1	61,6 (09/07/1940)
	n. giorni pioggia > 1 mm	6	3 (1974)	8	17 (2019)

Tabella 1: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di luglio 2022 con i valori storici medi ed estremi

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

Ad esclusione di Castello Tesino e Predazzo, nelle altre stazioni analizzate il mese di luglio 2022 è risultato con precipitazioni inferiori alla media storica.

Per quanto riguarda le temperature si sono registrati valori molto superiori a quelli storici: di seguito si elencano le stazioni con valori estremi nelle rispettive serie.

- Castello Tesino: temperatura media mensile (21,0°C) superata solo nel 2015 (21,4°C); 3° valore massimo registrato di temperatura massima mensile (33,0°C; superato solo nel 1983 con 34,0°C e nel 2006 con 33,3°C).
- Malè: temperatura media mensile (21,7°C) superata solo 2006 e nel 2015 (22,0°C); 3° valore massimo registrato di temperatura massima mensile (33,7°C; superato solo nel 2006 con 34,9°C e nel 2015 con 34,8°C).
- Tione: temperatura media mensile (23,3°C) superata solo nel 2015 (23,4°C); temperatura massima mensile (36,7°C) più alta mai registrata (il record precedente era 35,7°C nel 2007).
- Cavalese: temperatura media mensile (21,2°C) superata solo nel 2015 (21,6°C); temperatura massima mensile (33,9°C) più alta mai registrata (il record precedente era 33,7°C nel 2006).
- Rovereto: temperatura media mensile (27,6°C) superata solo nel 2015 (28,0°C).

Anche in queste stazioni il valore medio di luglio è risultato superiore dai 2,3°C di Lavarone e Predazzo fino ai 3,4°C di Rovereto rispetto al trentennio 1991-2020.

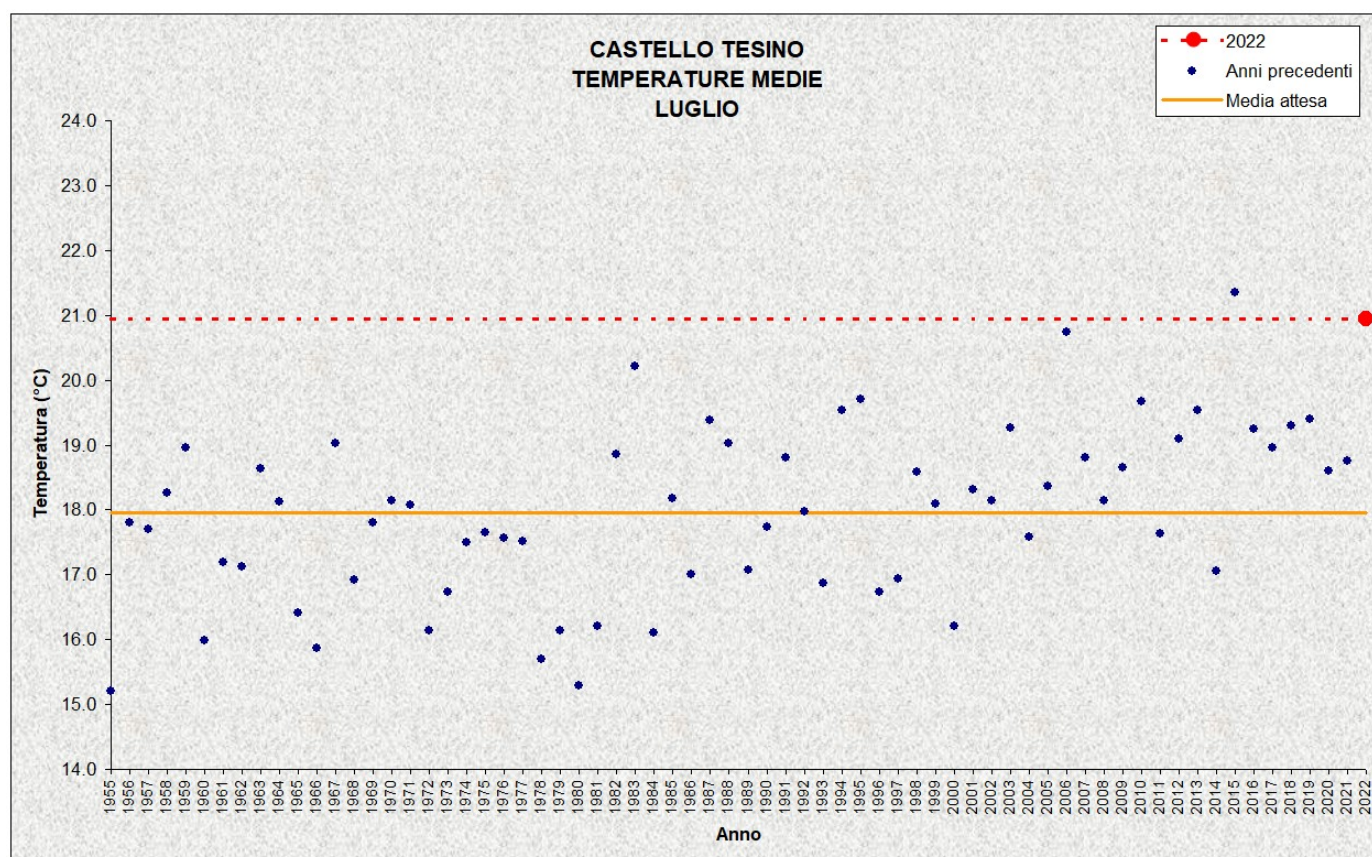


Figura 8: Temperature medie di luglio

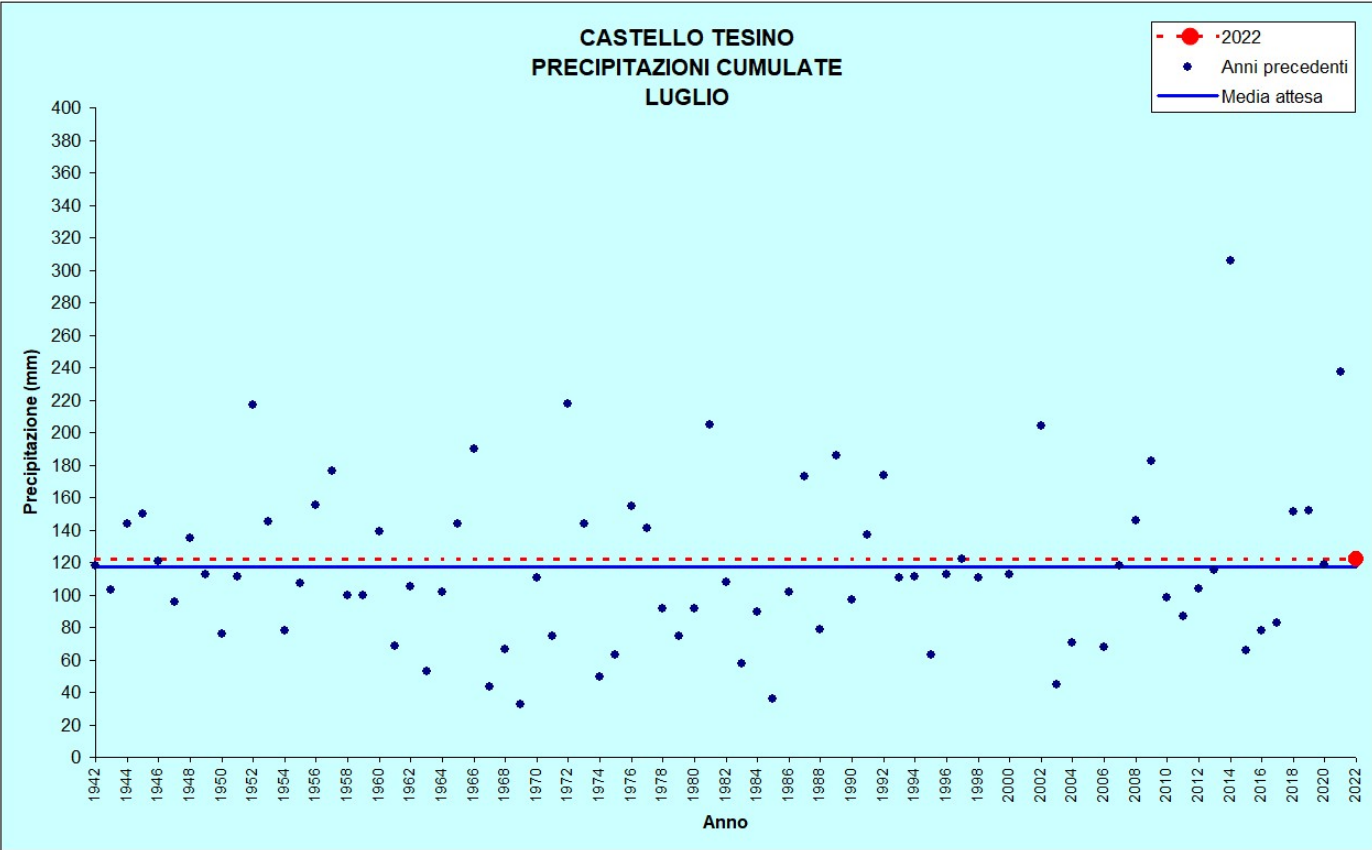


Figura 9: Precipitazioni di luglio

CASTELLO TESINO					
Stazione meteorologica a quota 801 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955					
LUGLIO		2022	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	21,0	15,2 (1955)	18,0	21,4 (2015)
	minima assoluta	9,5 (08/07)	3,0 (04/07/1984)	7,1	10,9 (08/07/2018)
	massima assoluta	33,0 (22/07)	24,0 (14/07/1978 e 11/07/1981)	28,7	34,0 (28/07/1983)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	122,0	32,6 (1969)	117,0	306,0 (2014)
	massimo giornaliero	39,2 (29/07)	0,0 (2005)	31,1	91,8 (22/07/2014)
	n. giorni pioggia > 1 mm	8	3 (2003)	11	21 (2014)

Tabella 2: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di luglio 2022 con i valori storici medi ed estremi

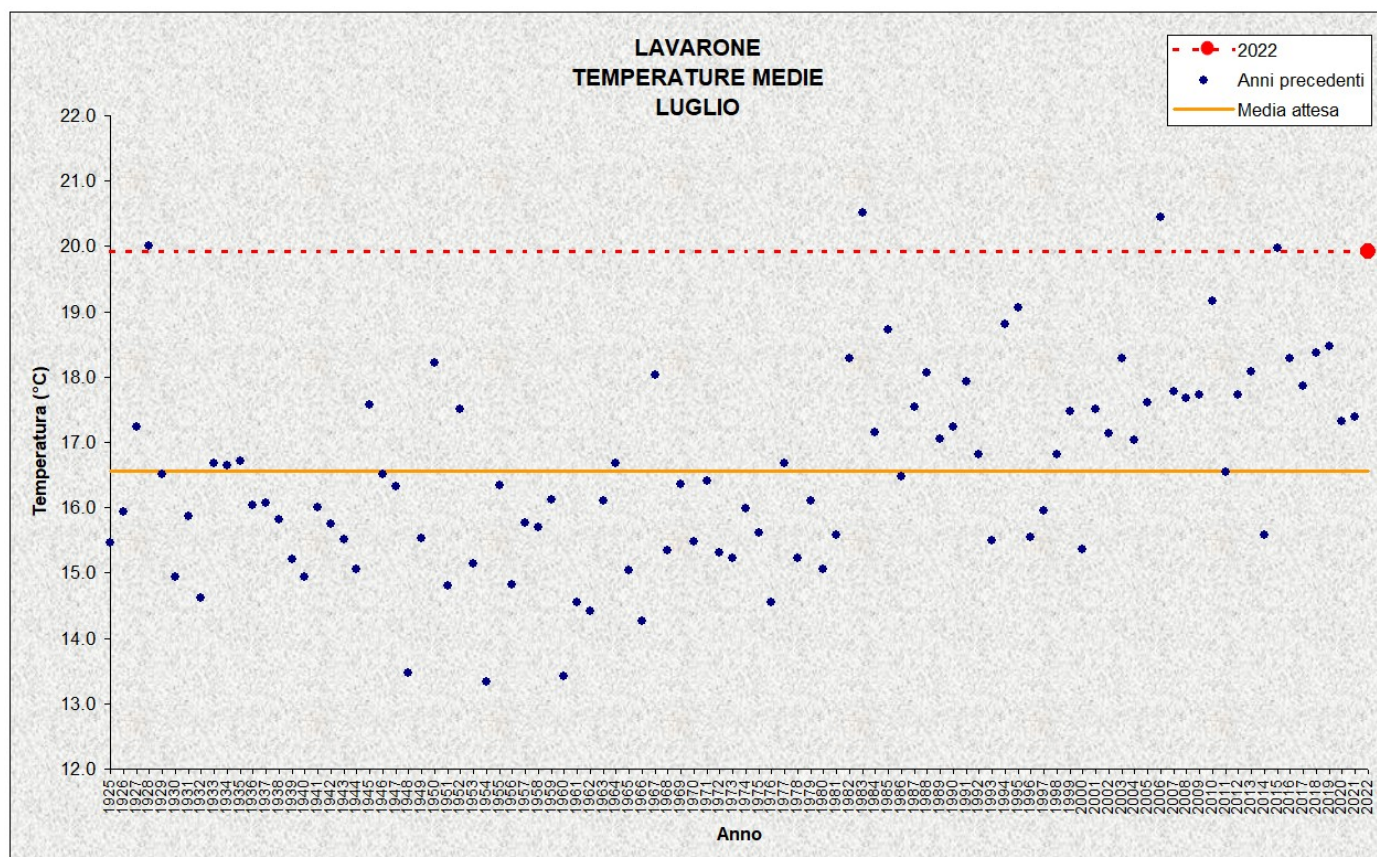


Figura 10: Temperature medie di luglio

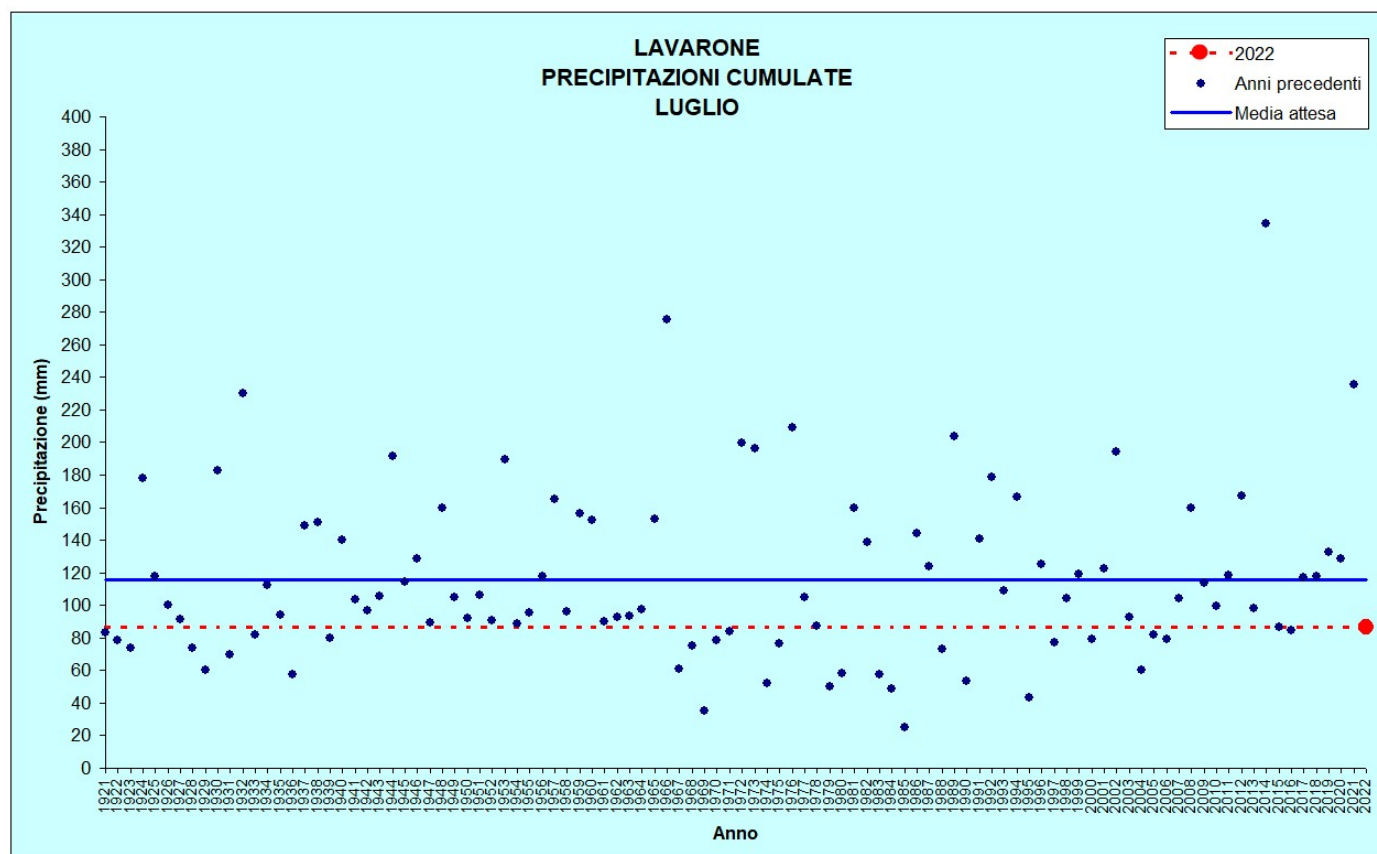


Figura 11: Precipitazioni di luglio

LAVARONE					
Stazione meteorologica a quota 1155 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1926					
LUGLIO	2022		DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	Media mensile	19,9	13,3 (1954)	16,6	20,5 (1983)
	Minima assoluta	9,2 (09/07)	1,0 (08/07/1954)	6,5	12,9 (01/07/1928)
	massima assoluta	30,9 (25/07)	22,6 (20/07/1926 e 07/07/1927)	26,8	34,0 (28/07/1983)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	86,8	25,0 (1985)	116,0	334,2 (2014)
	massimo giornaliero	32,2 (29/07)	8,6 (1985)	35,5	114,0 (19/07/1966)
	n. giorni pioggia > 1 mm	7	4 (1983 e 1985)	10	17 (1972 e 2014)

Tabella 3: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di luglio 2022 con i valori storici medi ed estremi

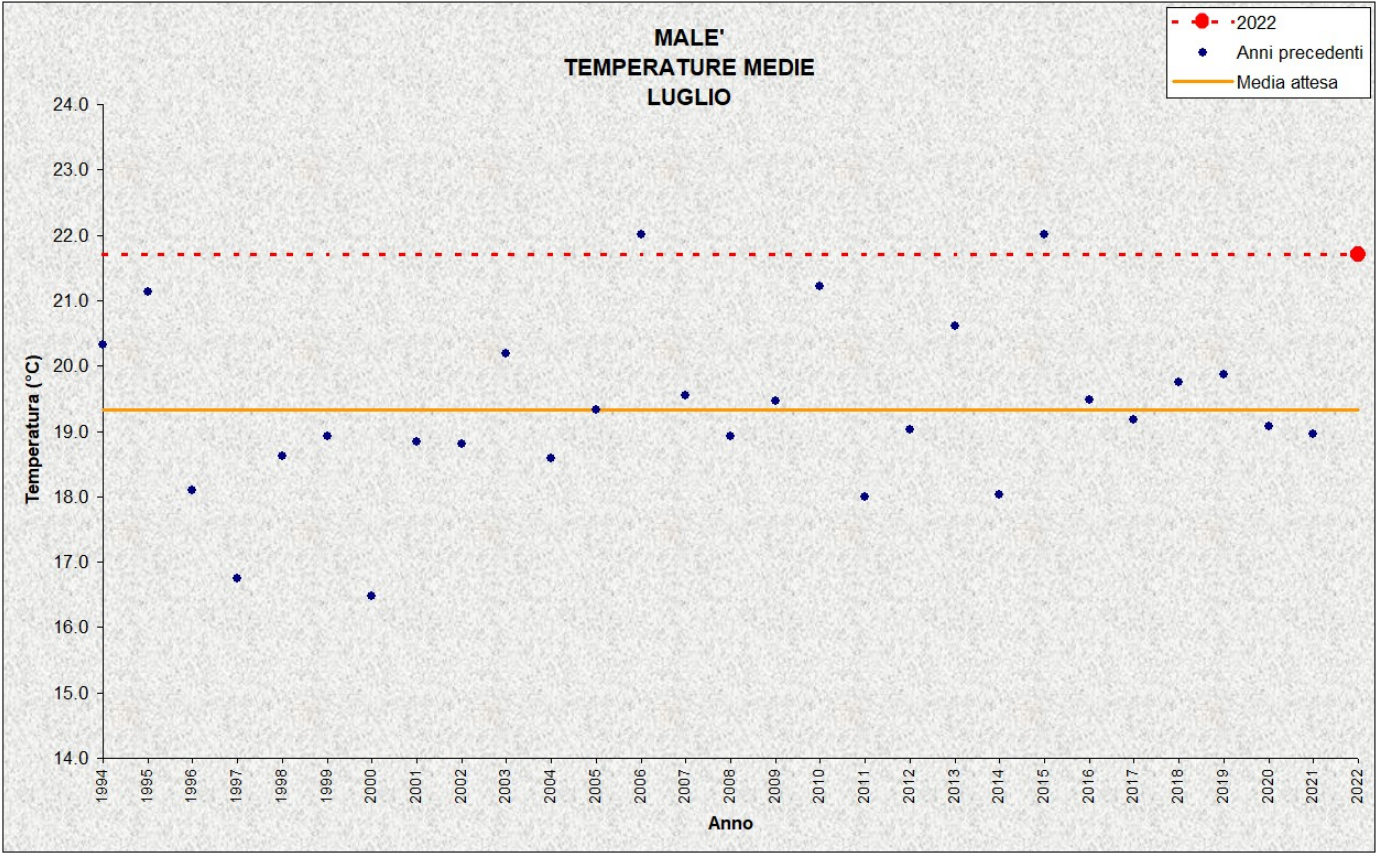


Figura 12: Temperature medie di luglio

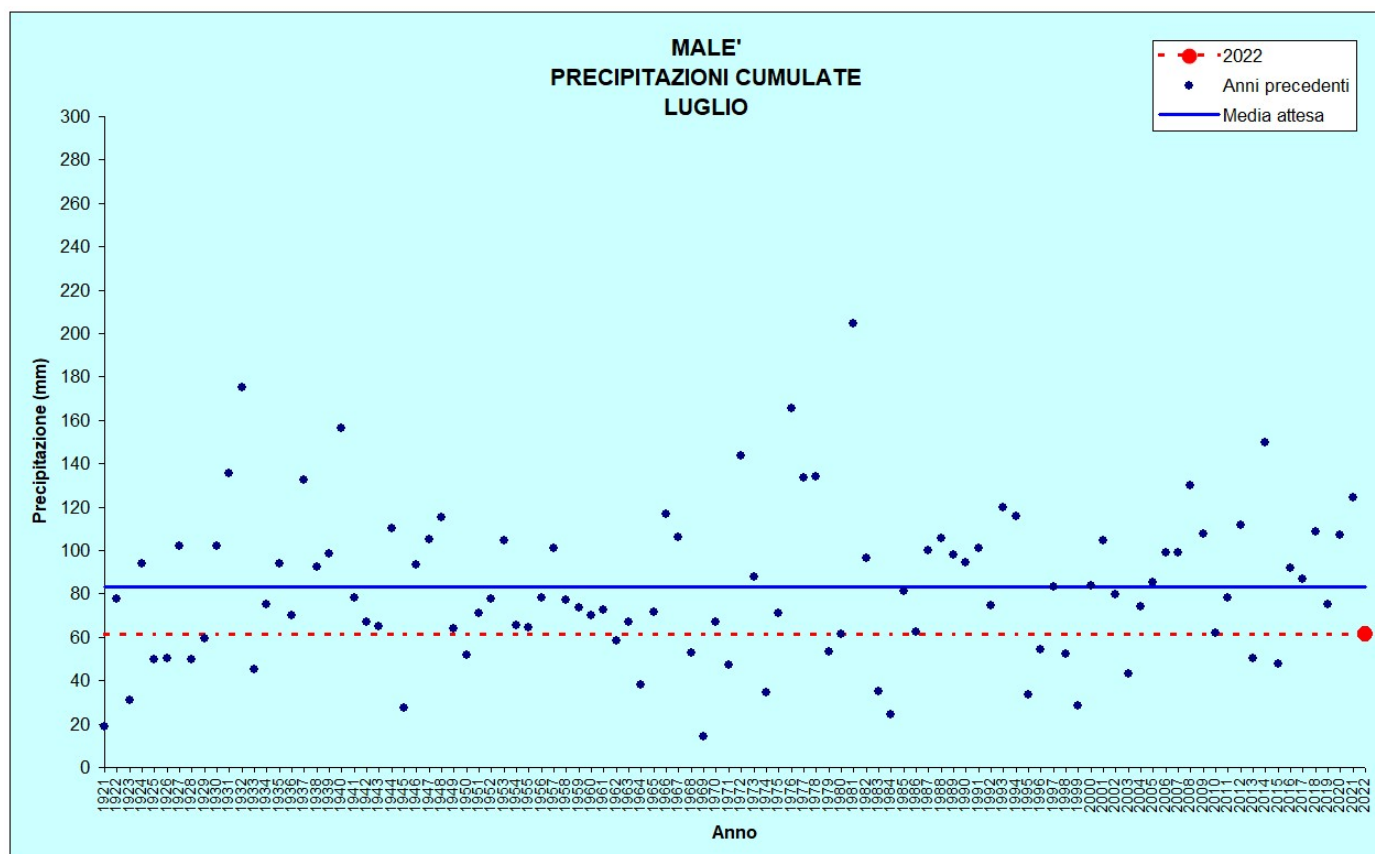


Figura 13: Precipitazioni di luglio

MALE'					
Stazione meteorologica a quota 720 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1994					
LUGLIO		2022	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	21,7	16,5 (2000)	19,3	22,0 (2006 e 2015)
	<i>minima assoluta</i>	9,7 (09/07)	4,6 (04/07/2000)	7,5	11,7 (04/07/2006)
	<i>massima assoluta</i>	33,7 (22/07)	27,3 (26/07/1997)	31,5	34,9 (21/07/2006)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	61,6	14,4 (1969)	83,5	204,4 (1981)
	<i>massimo giornaliero</i>	13,6 (25/07)	6,0 (1969)	24,5	60,2 (19/07/1981)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	7	3 (1969 e 1984)	10	17 (1972)

Tabella 4: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di luglio 2022 con i valori storici medi ed estremi

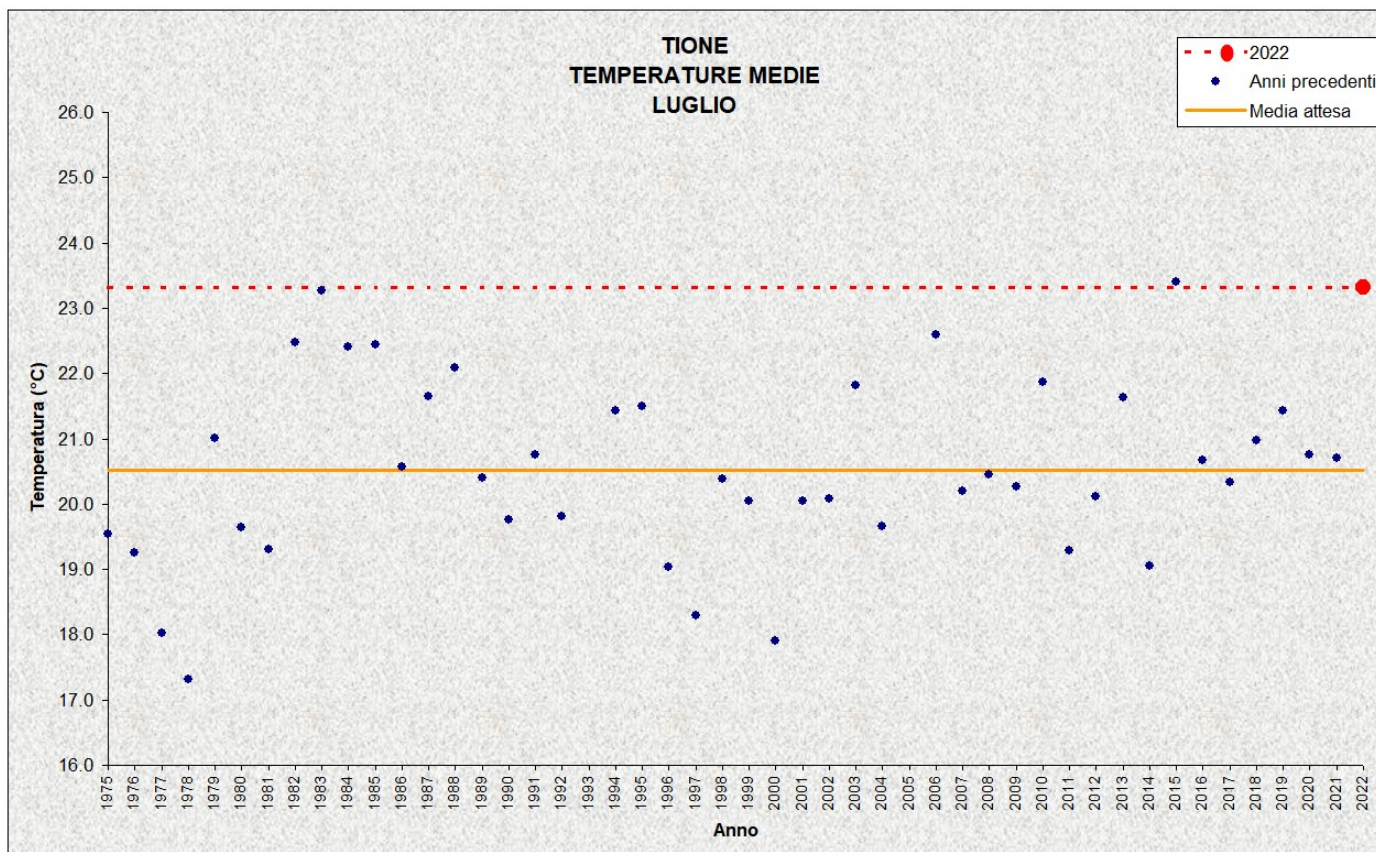


Figura 14: Temperature medie di luglio

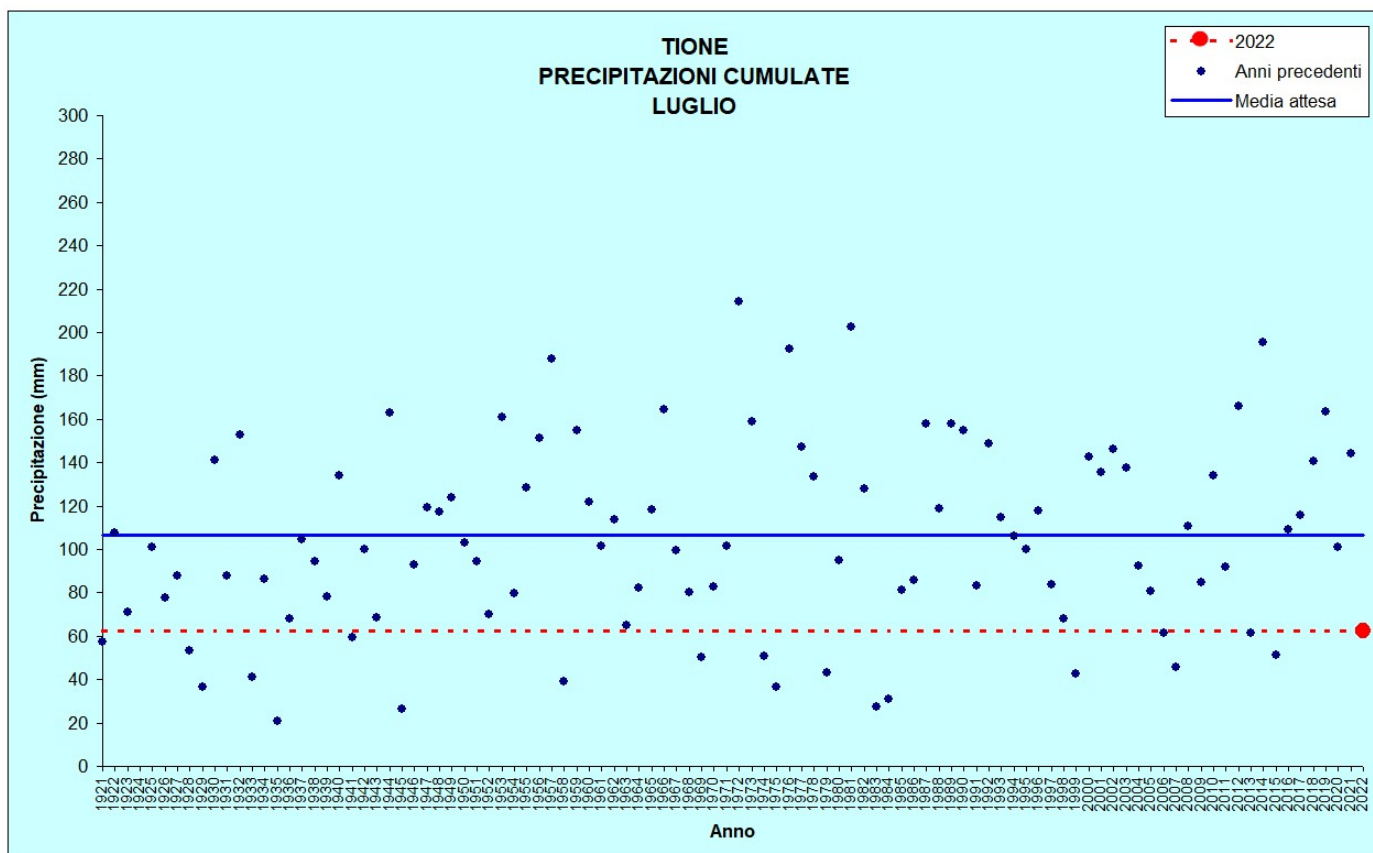


Figura 15: Precipitazioni di luglio

TIONE					
Stazione meteorologica a quota 575 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1975					
LUGLIO	2022	DATI STORICI CARATTERISTICI			
		Min	Med	Max	
TEMPERATURE (°C)	media mensile	23,3	17,3 (1978)	20,5	23,4 (2015)
	minima assoluta	10,3 (09/07)	5,0 (09/07/1998 e 16/07/2000)	9,0	14,0 (15/07/1979)
	massima assoluta	36,7 (22/07)	27,0 (04/07/1977 e 14/07/1978)	31,7	36,7 (22/07/2022) Record precedente: 35,7 il 19/07/2007
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	62,2	20,7 (1935)	104,2	214,2 (1972)
	massimo giornaliero	22,2 (27/07)	8,0 (1935)	31,2	71,0 (15/07/1973)
	n. giorni pioggia > 1 mm	7	3 (1983 e 1984)	10	18 (1972)

Tabella 5: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di luglio 2022 con i valori storici medi ed estremi

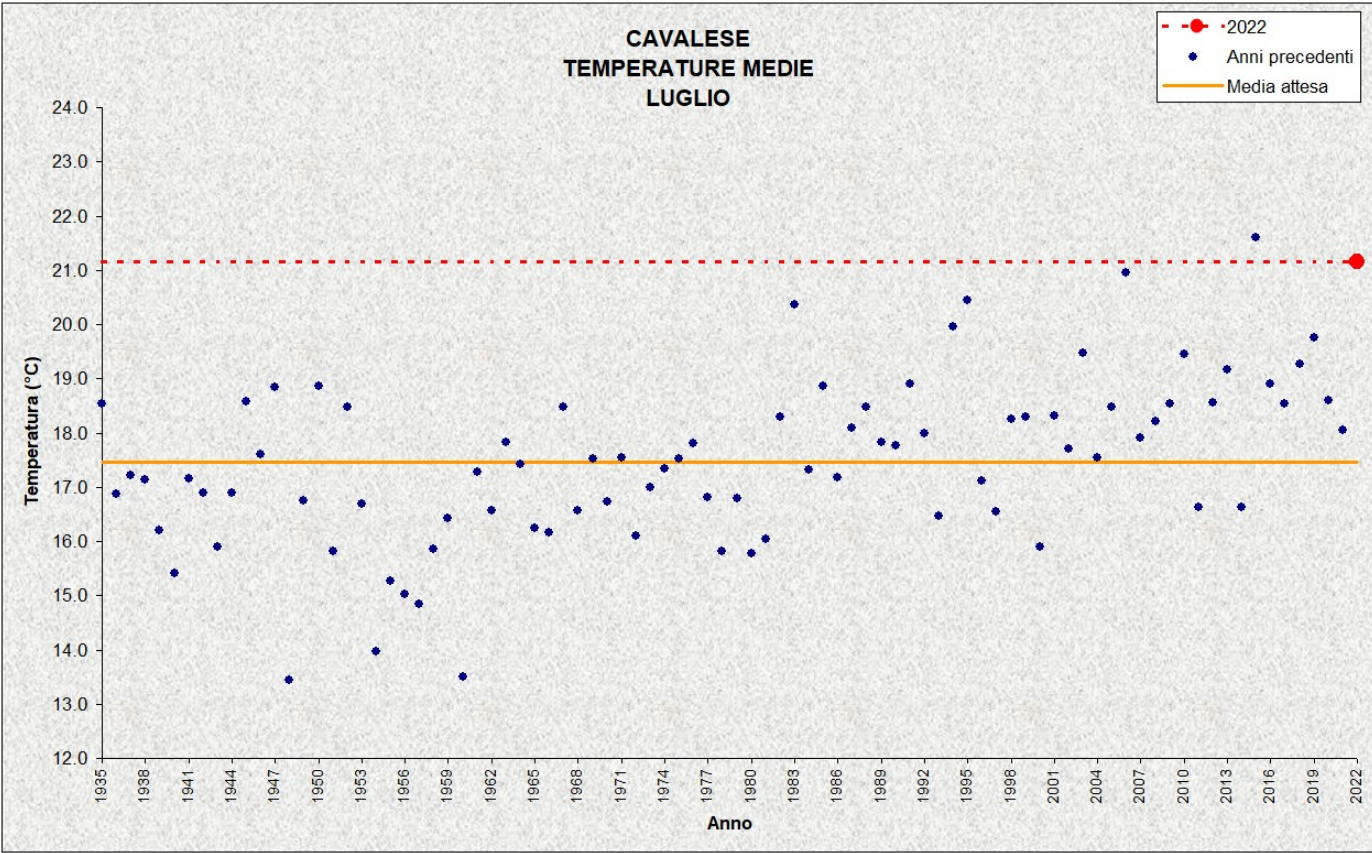


Figura 16: Temperature medie di luglio

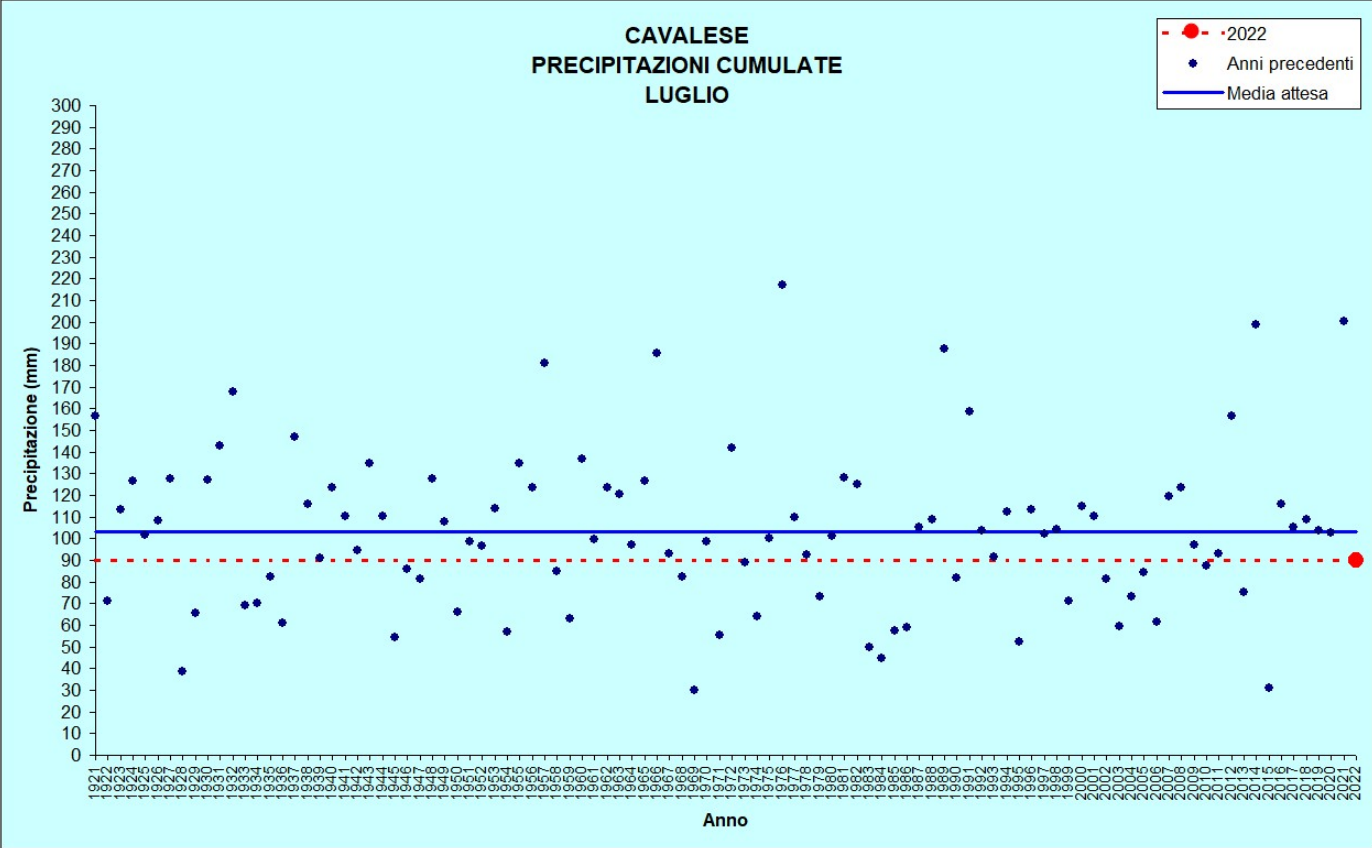


Figura 17: Precipitazioni di luglio

CAVALESE					
Stazione meteorologica a quota 958 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
LUGLIO		2022	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	21,2	13,5 (1948 e 1960)	17,5	21,6 (2015)
	minima assoluta	9,1 (09/07)	1,0 (01/07/1948, 24/07/1960 e 10/07/1969)	5,1	10,2 (08/07/2006)
	massima assoluta	33,9 (25/07)	24,0 (20/07/1948 e 26/07/1960)	29,5	33,9 (25/07/2022) Record precedente: 33,7 il 21/07/2006
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	Totale mensile	89,8	29,8 (1969)	103,3	217,0 (1976)
	massimo giornaliero	23,2 (04/07)	7,2 (1969)	28,4	62,3 (16/07/1921)
	n. giorni pioggia > 1 mm	9	4 (1945)	10	17 (2014)

Tabella 6: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di luglio 2022 con i valori storici medi ed estremi

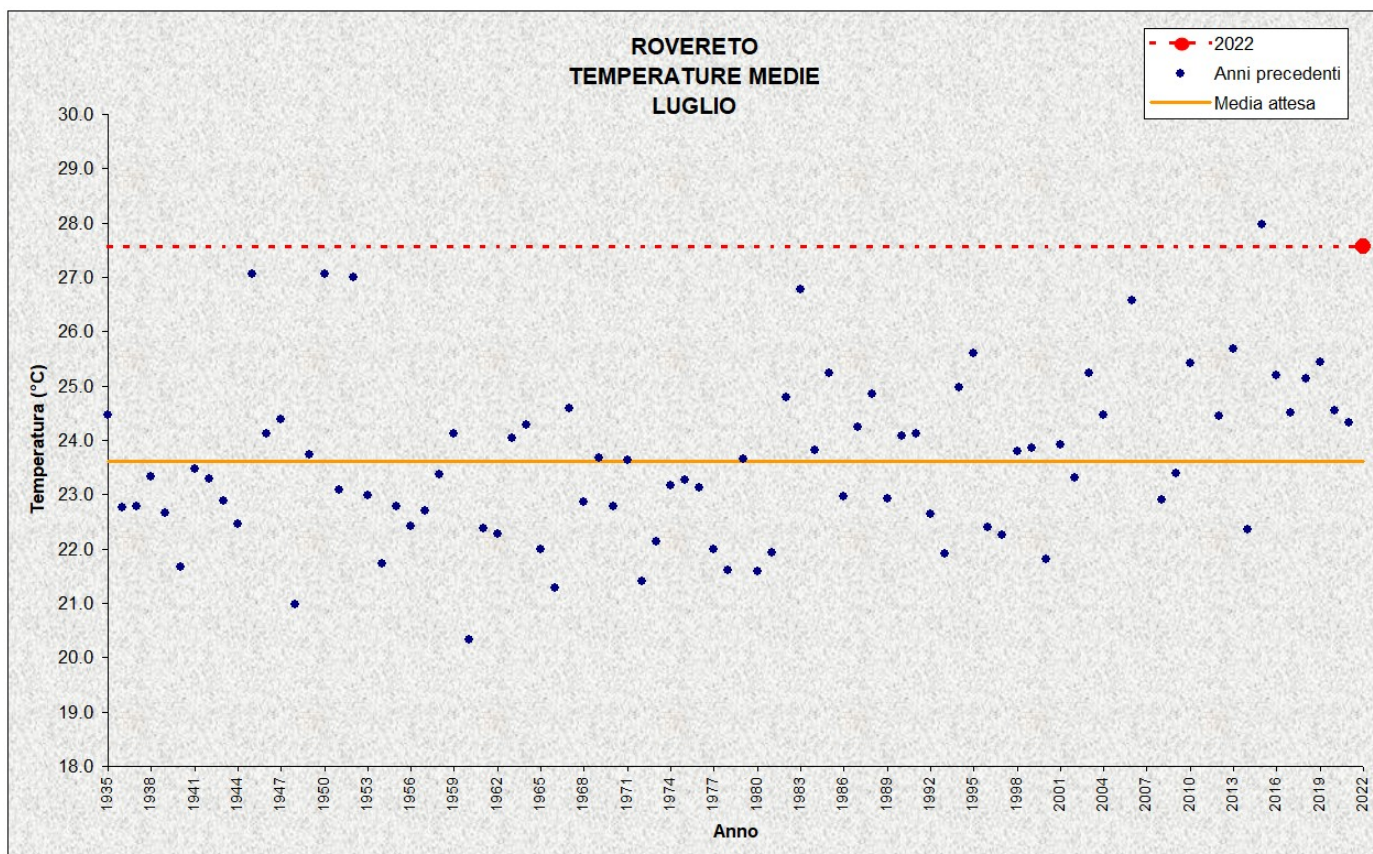


Figura 18: Temperature medie di luglio

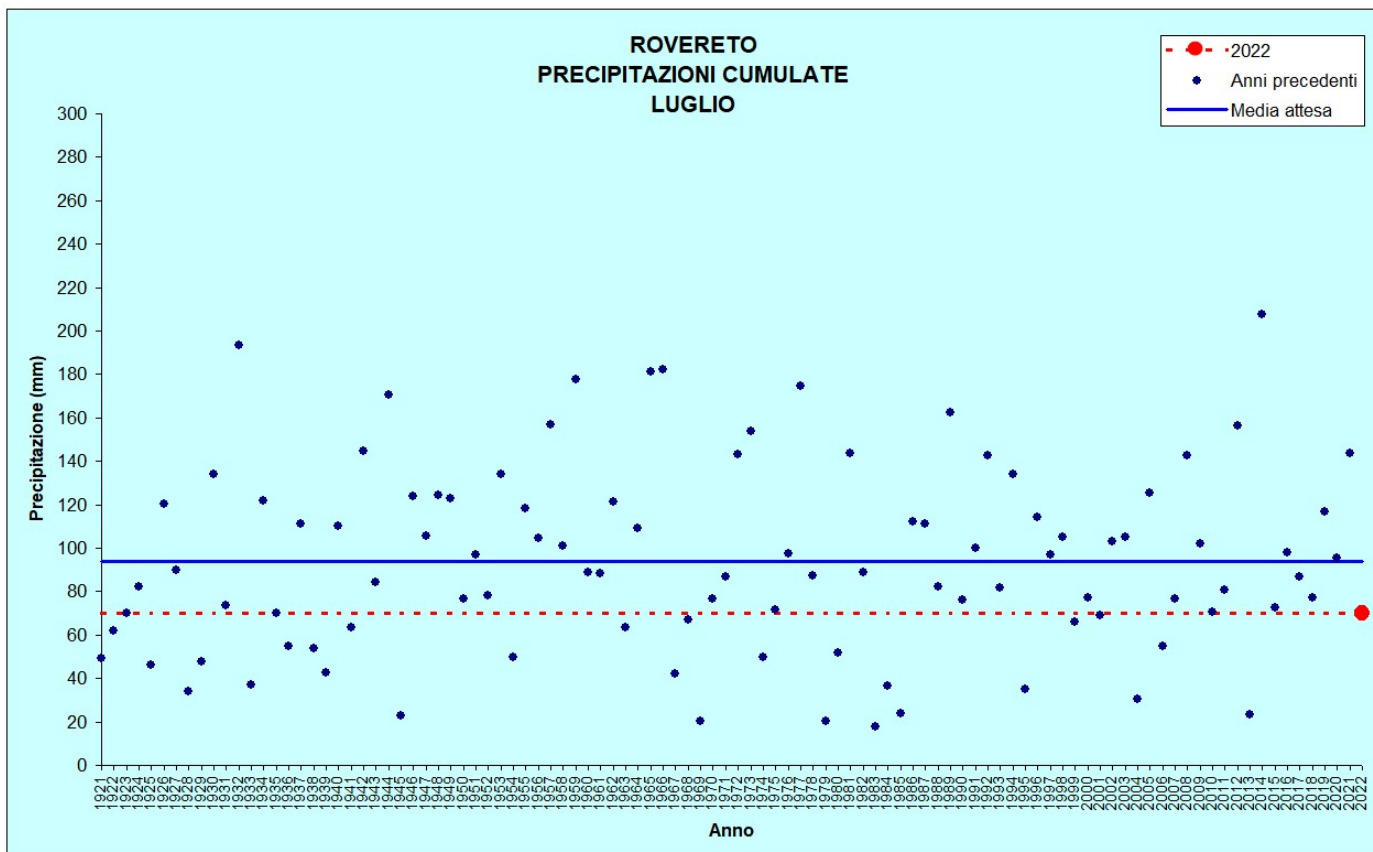


Figura 19: Precipitazioni di luglio

ROVERETO					
Stazione meteorologica a quota 203 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
LUGLIO	2022		DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	27,6	20,3 (1960)	23,6	28,0 (2015)
	minima assoluta	16,7 (09/07)	7,6 (12/07/1993)	12,1	17,0 (11/07/1952)
	massima assoluta	39,5 (22/07)	30,0 (21/07/1960)	34,8	40,0 (03/07/1952 e 07/07/1957)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	70,0	17,8 (1983)	93,9	207,6 (2014)
	massimo giornaliero	24,6 (25/07)	6,4 (1979 e 2013)	30,4	67,6 (05/07/1965)
	n. giorni pioggia > 1 mm	5	2 (1983)	8	15 (1972 e 1989)

Tabella 7: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di luglio 2022 con i valori storici medi ed estremi

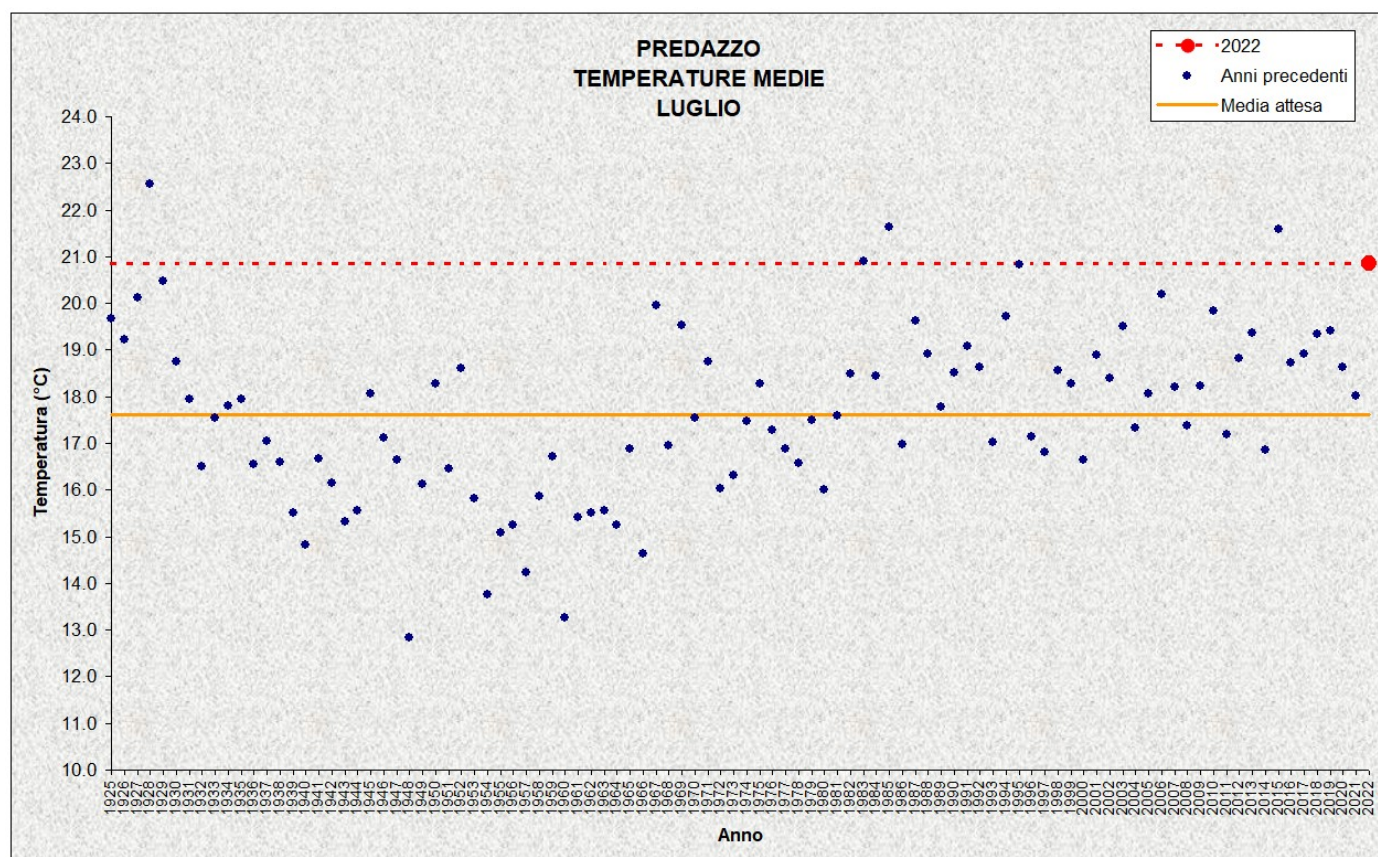


Figura 20: Temperature medie di luglio

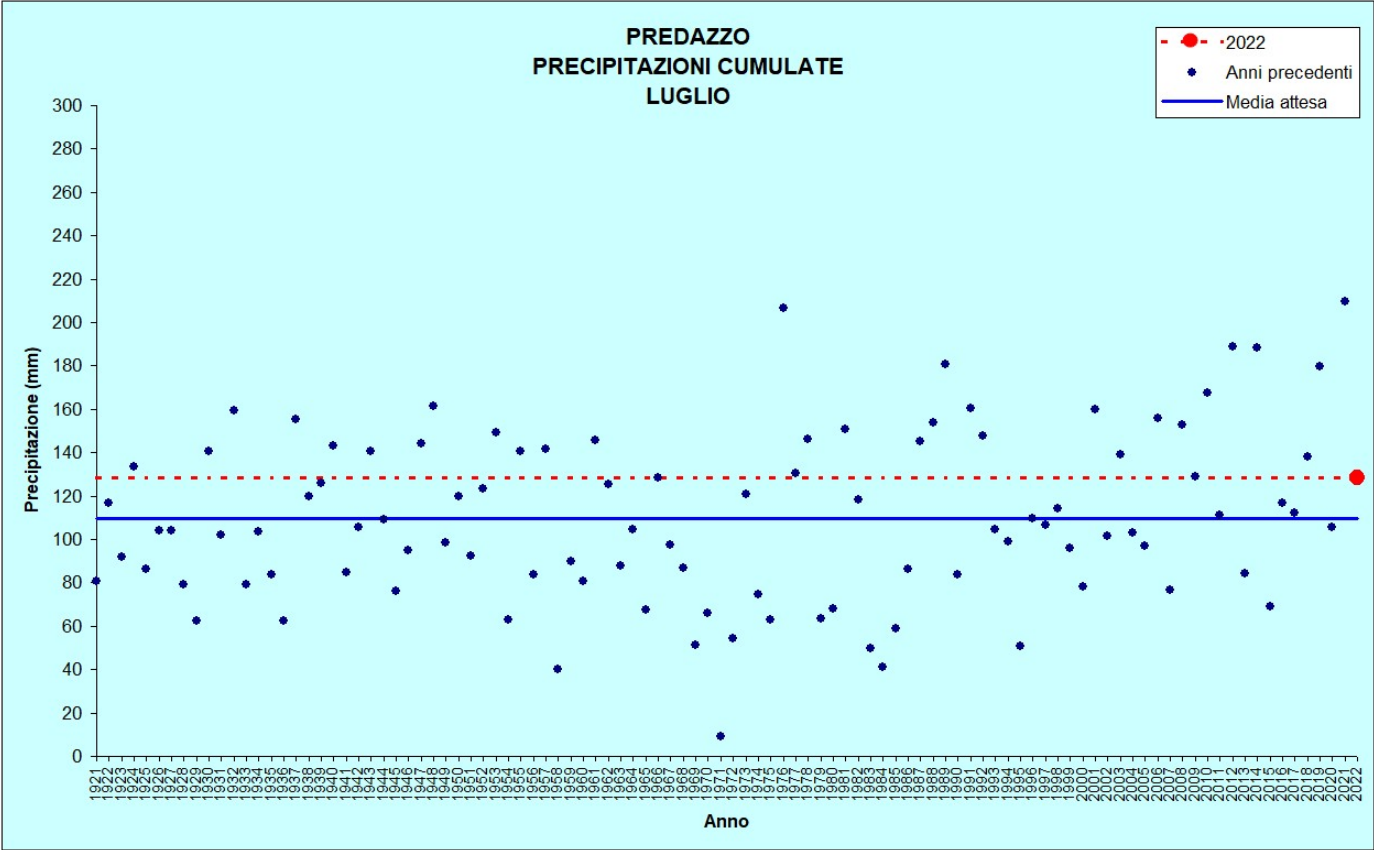


Figura 21: Precipitazioni di luglio

PREDAZZO					
Stazione meteorologica a quota 1000 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1925					
LUGLIO		2022	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	20,9	12,8 (1948)	17,6	22,6 (1928)
	minima assoluta	8,1 (09/07)	1,0 (24/07/1960)	5,8	12,0 (04/07/1927 e 30/07/1928)
	massima assoluta	33,6 (25/07)	24,0 (23/07/1948)	29,9	38,0 (27/07/1985)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	128,6	9,0 (1971)	109,8	209,4 (2021)
	massimo giornaliero	39,2 (27/07)	2,6 (1971)	28,3	71,4 (15/07/2012)
	n. giorni pioggia > 1 mm	9	3 (1971)	11	19 (2019)

Tabella 8: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di luglio 2022 con i valori storici medi ed estremi

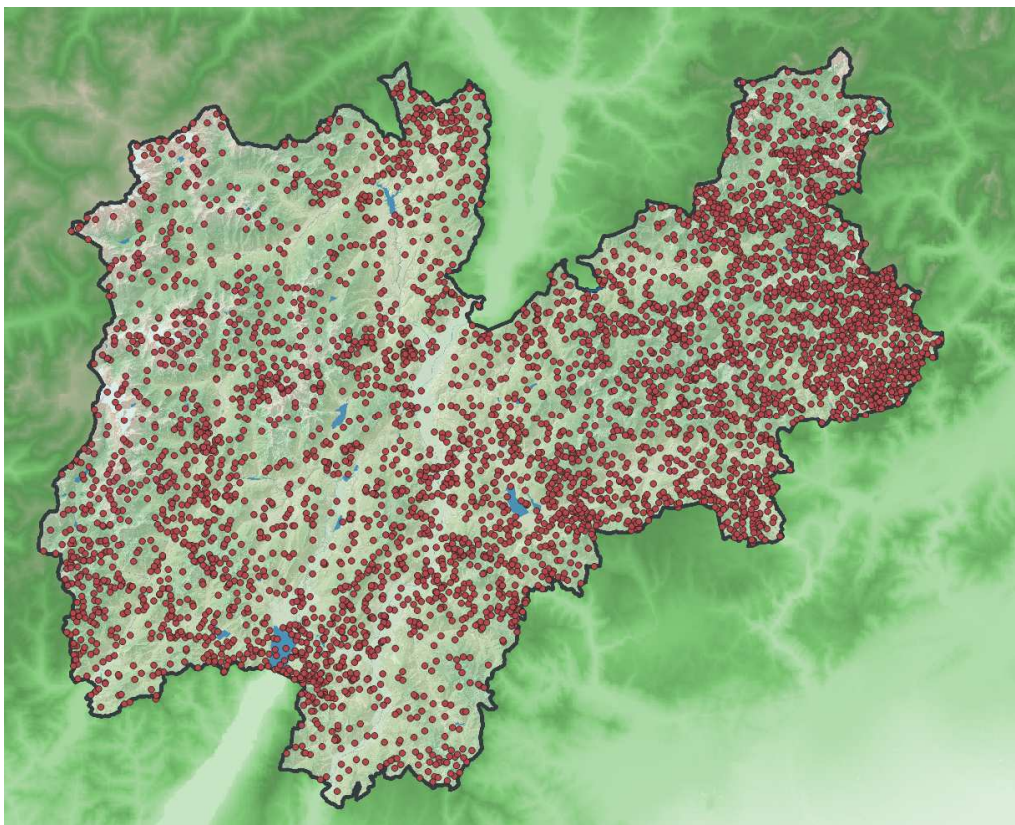


Figura 22: Distribuzione spaziale dei fulmini registrati in Trentino in luglio 2022

Nel mese di luglio sono stati registrati 5220 fulmini (nube-terra), dei quali ben 1140 il giorno 25 come si nota in figura 23; la distribuzione spaziale è mostrata in figura 22.

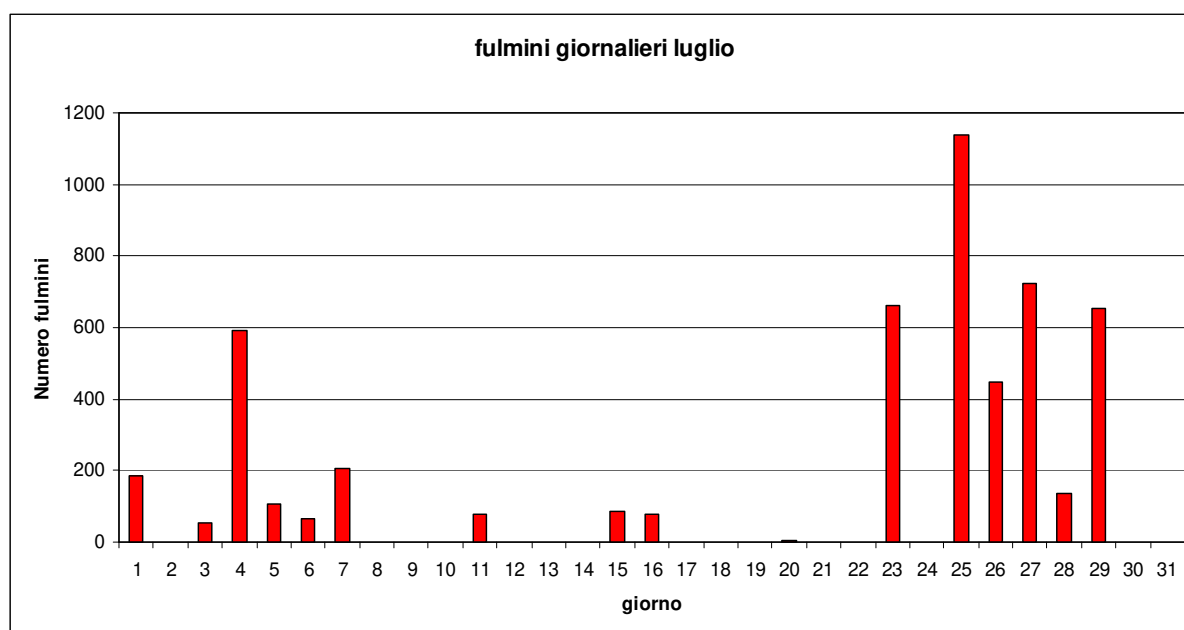


Figura 23: Fulmini giornalieri registrati in Trentino in luglio 2022

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 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 (fino a luglio 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° luglio è ottenuta calcolando la media di tutte le precipitazioni giornaliere del 1° luglio nel periodo 1991-2020)

Fulmini

- **Numero:** il numero indicato si riferisce ai fulmini nube-terra.