



Analisi meteorologica mensile

Settembre 2024



7 settembre 2024 – Marmolada da Passo Cirele (foto di Davide Ricci)

Settembre 2024 è stato molto più piovoso della media, mentre la media delle temperature non si è molto discostata dai valori medi climatici anche se, va notato, il primo giorno del mese le massime sono risultate particolarmente elevate, tanto che a Rovereto è stata registrata la temperatura massima più alta dell'intera serie storica.

Le precipitazioni cumulate del mese di settembre, mediamente, sono state molto superiori alla media, ma lontane dai record presenti in archivio.

La temperatura media dei primi nove mesi del 2024 è risultata molto elevata ed inferiore solo a quella del 2022 e del 2023, mentre le precipitazioni cumulate sono risultate eccezionalmente abbondanti tanto che, a Trento Laste, si sono misurati ben 1192,2 mm ed è stato battuto il precedente record del 2014.

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

Direttore: Mauro Gaddo

(3 ottobre 2024)

CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI SETTEMBRE 2024

Settembre 2024 è stato caratterizzato da precipitazioni molto abbondanti e temperature vicine alla media.

Nella figura 1 si riporta l'analisi dei campi di geopotenziale e temperatura di 500 hPa delle ore 14:00 del 9 settembre: si nota il passaggio di una perturbazione atlantica che ha determinato precipitazioni diffuse e localmente abbondanti.

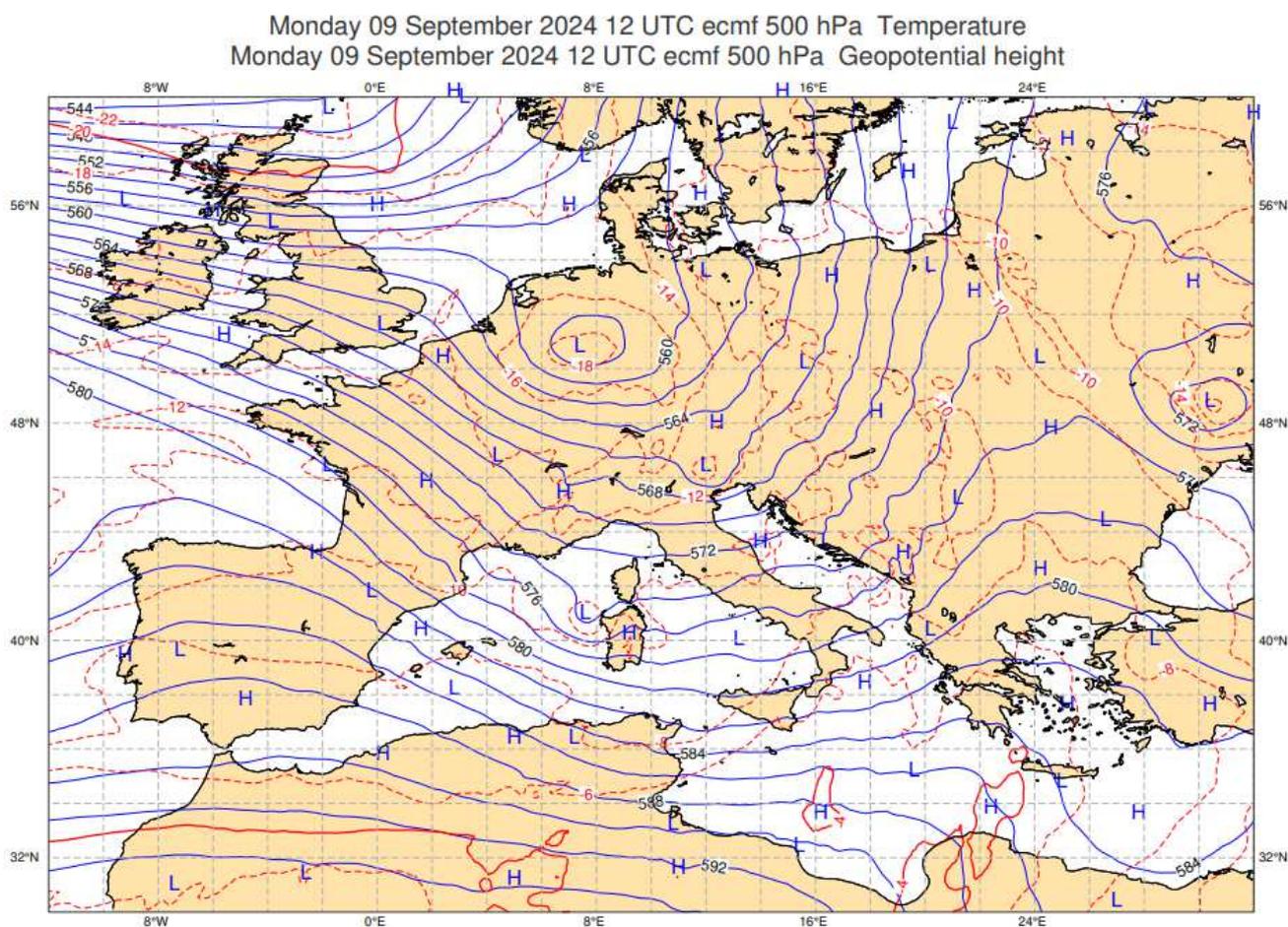


Figura 1: Analisi delle ore 14:00 del modello ECMWF, run 12 del 9/9/2024, dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie 500 hPa.

STAZIONE DI TRENTO LASTE

Temperature

La temperatura media mensile di settembre è stata di 18,7 °C e risulta più alta di 0,2 °C rispetto alla media storica (18,5 °C).

In questi primi 9 mesi dell'anno solo maggio ha fatto registrare una temperatura media inferiore a quella storica; considerando la media di temperatura da gennaio a settembre, l'anno 2024 risulta inferiore solo al 2023 e 2022: di seguito si riportano le prime 5 posizioni.

ANNO	MEDIA GENNAIO-SETTEMBRE [°C]
2023	16.1
2022	16.1
2024	16.0
1974	15.7
1964	15.7

La temperatura massima del mese, pari a 33,1 °C, è stata toccata il giorno 1 e risulta superiore di 4,1 °C rispetto alla media delle massime, che è di 29,0 °C: è il quarto valore più alto mai registrato della serie storica.

La minima assoluta del mese di 9,3 °C è stata registrata il 29 settembre e risulta superiore di 1,3 °C rispetto alla media delle minime, che è di 8,0 °C.

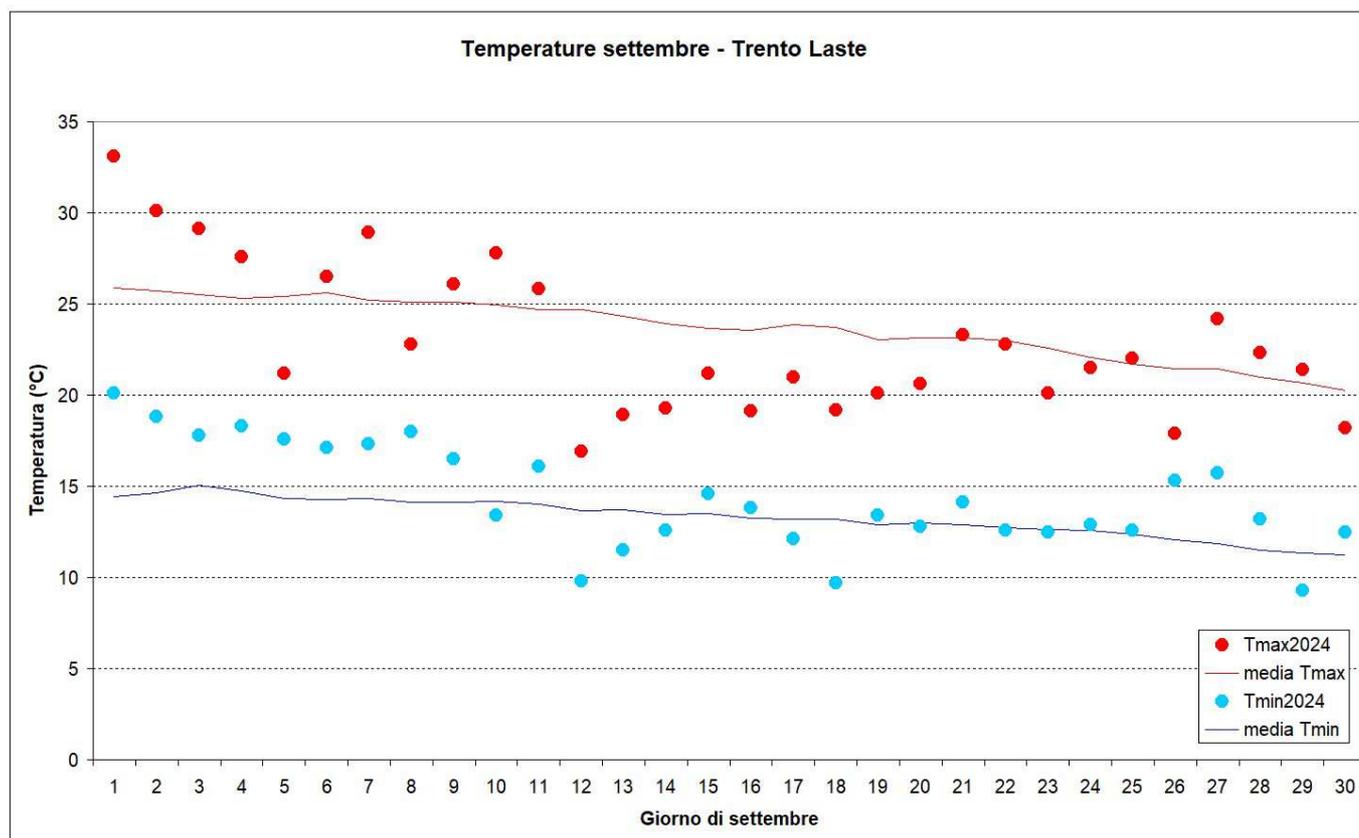


Figura 2: Temperature minime e massime giornaliere di settembre

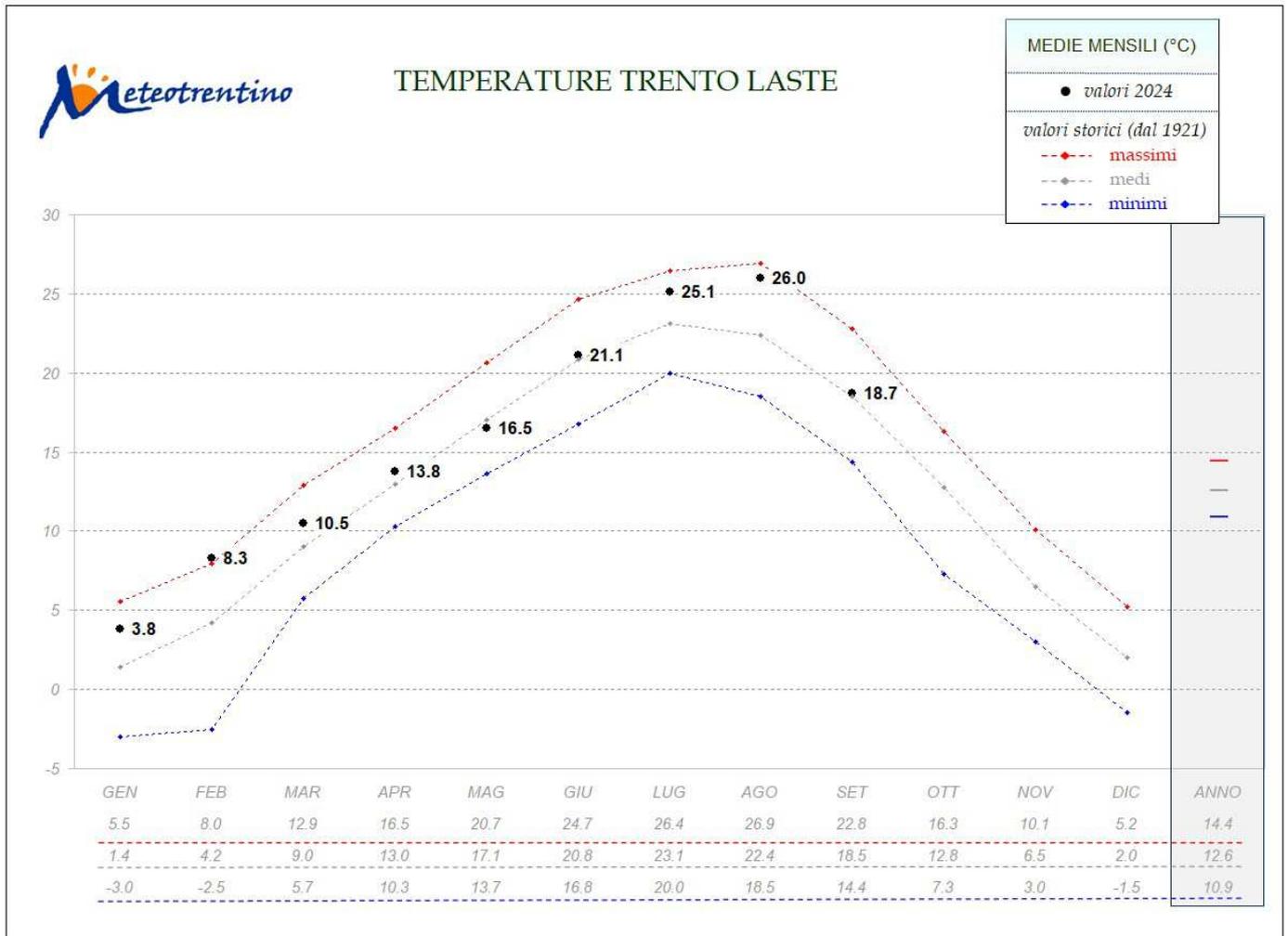


Figura 3: Temperature medie mensili 2024 rispetto ai valori minimi, medi e massimi storici

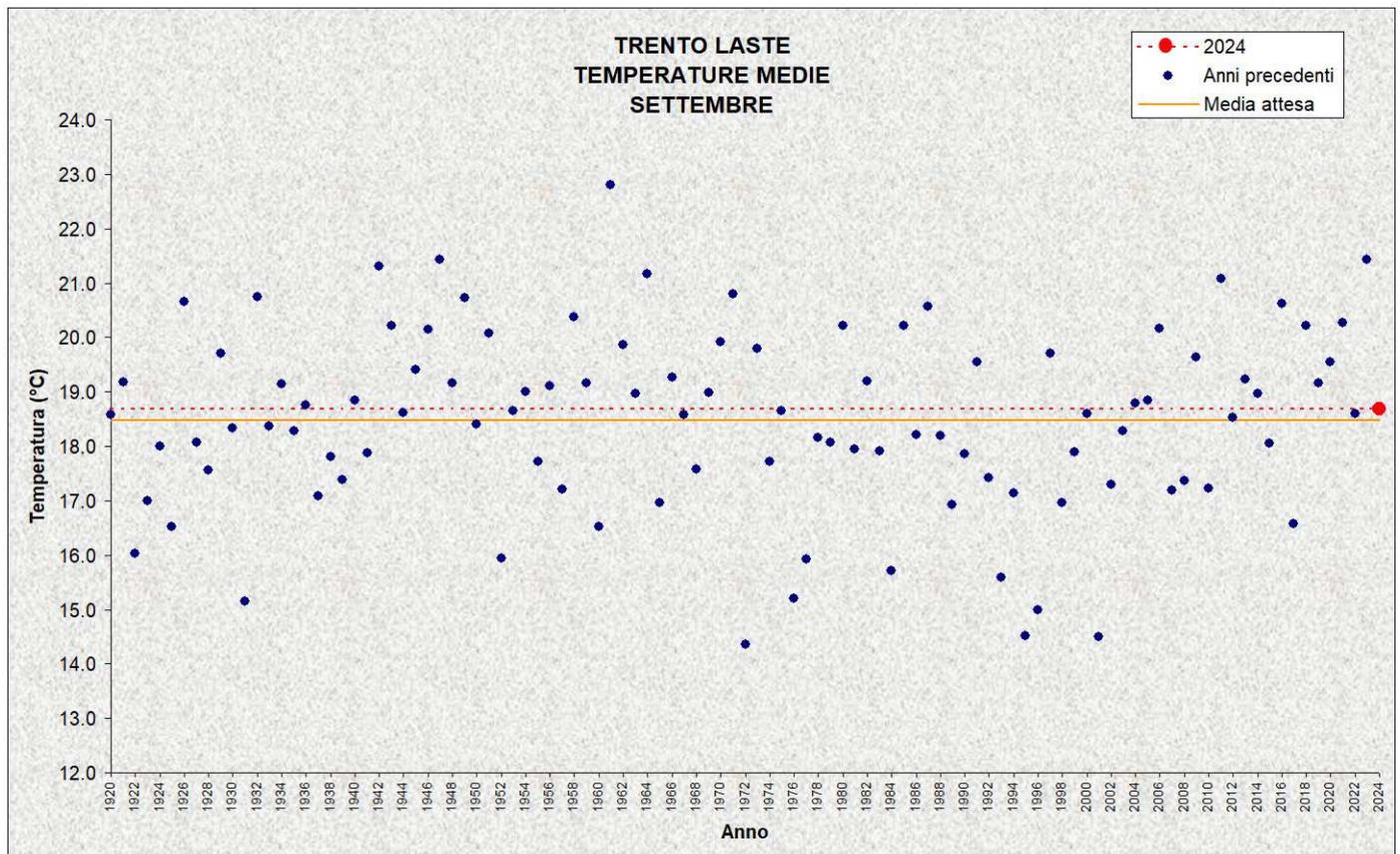


Figura 4: Temperature medie di settembre

Precipitazioni

In settembre 2024, a Trento Laste, si è registrata una precipitazione cumulata pari a 158,2 mm: in media a settembre il valore cumulato è pari a 85,6 mm. Era dal 2012 che non si registrava un settembre più piovoso.

In questi primi nove mesi dell'anno solo aprile e agosto sono risultati con precipitazioni inferiori alla media storica.

Il numero di giorni piovosi, qui definiti come quelli in cui la precipitazione risulta maggiore di 1 mm, è pari a 9, rispetto ad un valore medio di 7.

La precipitazione cumulata dei primi 9 mesi del 2024 risulta essere la maggiore mai registrata: di seguito le dieci annate con i primi nove mesi più piovosi.

ANNO	PRECIPITAZIONE CUMULATA GENNAIO-SETTEMBRE [mm]
2024	1192.2
2014	1141.2
1937	1119.8
1977	1079.2
1934	990.6
1960	952.8
1926	938.2
1947	924.4
1965	916.0
2008	881.5

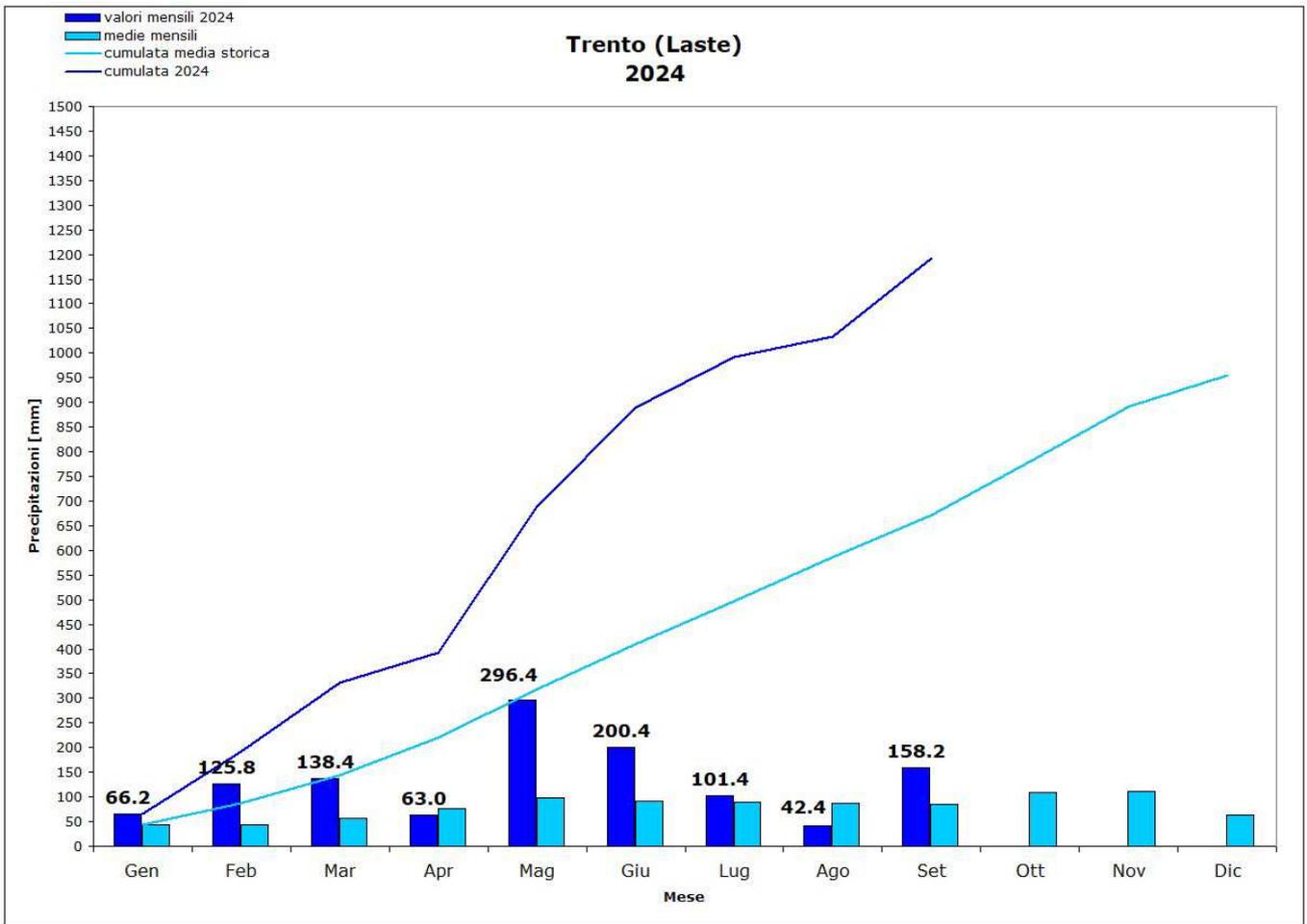


Figura 5: Precipitazione giornaliera e cumulata di settembre

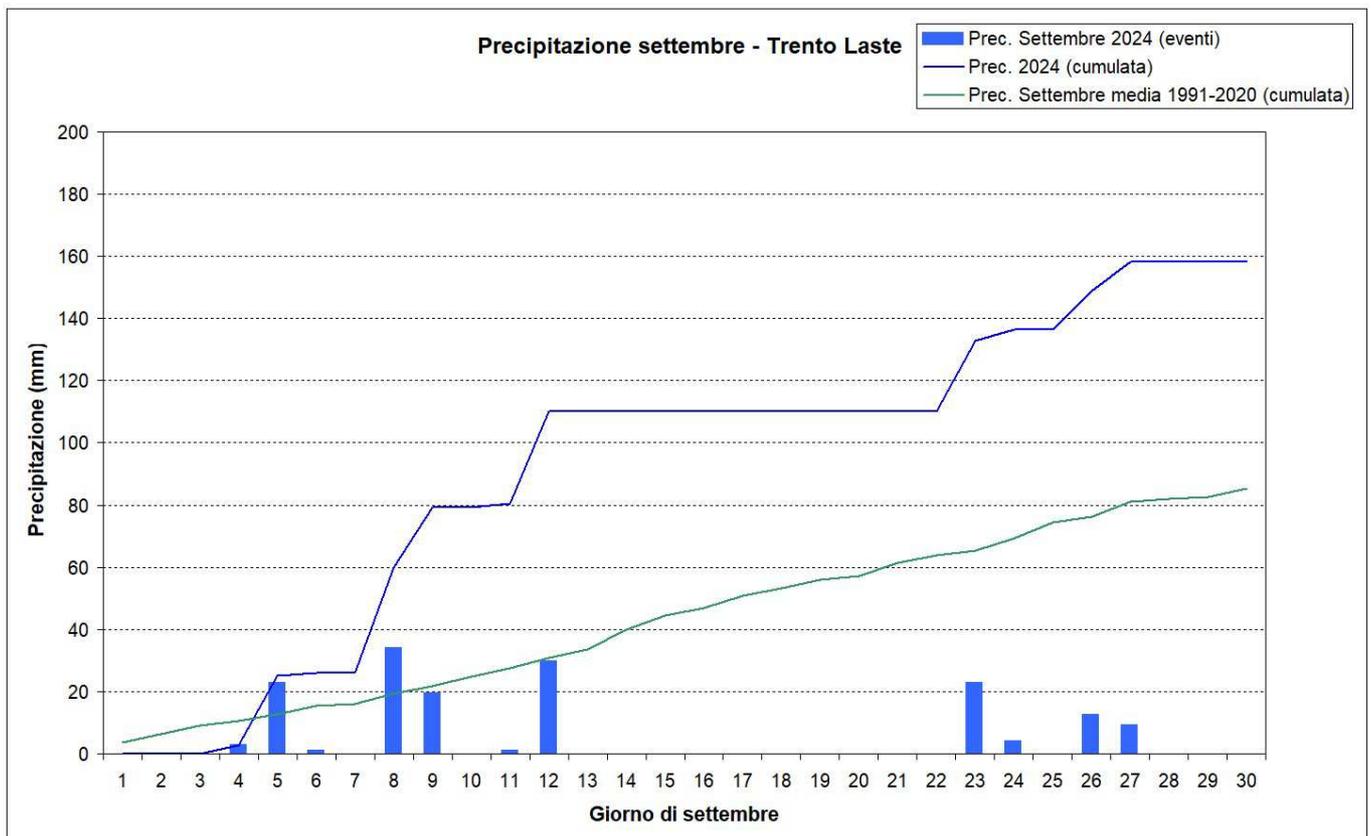


Figura 6: Precipitazione giornaliera e cumulata di settembre (confronto con trentennio 1991-2020)

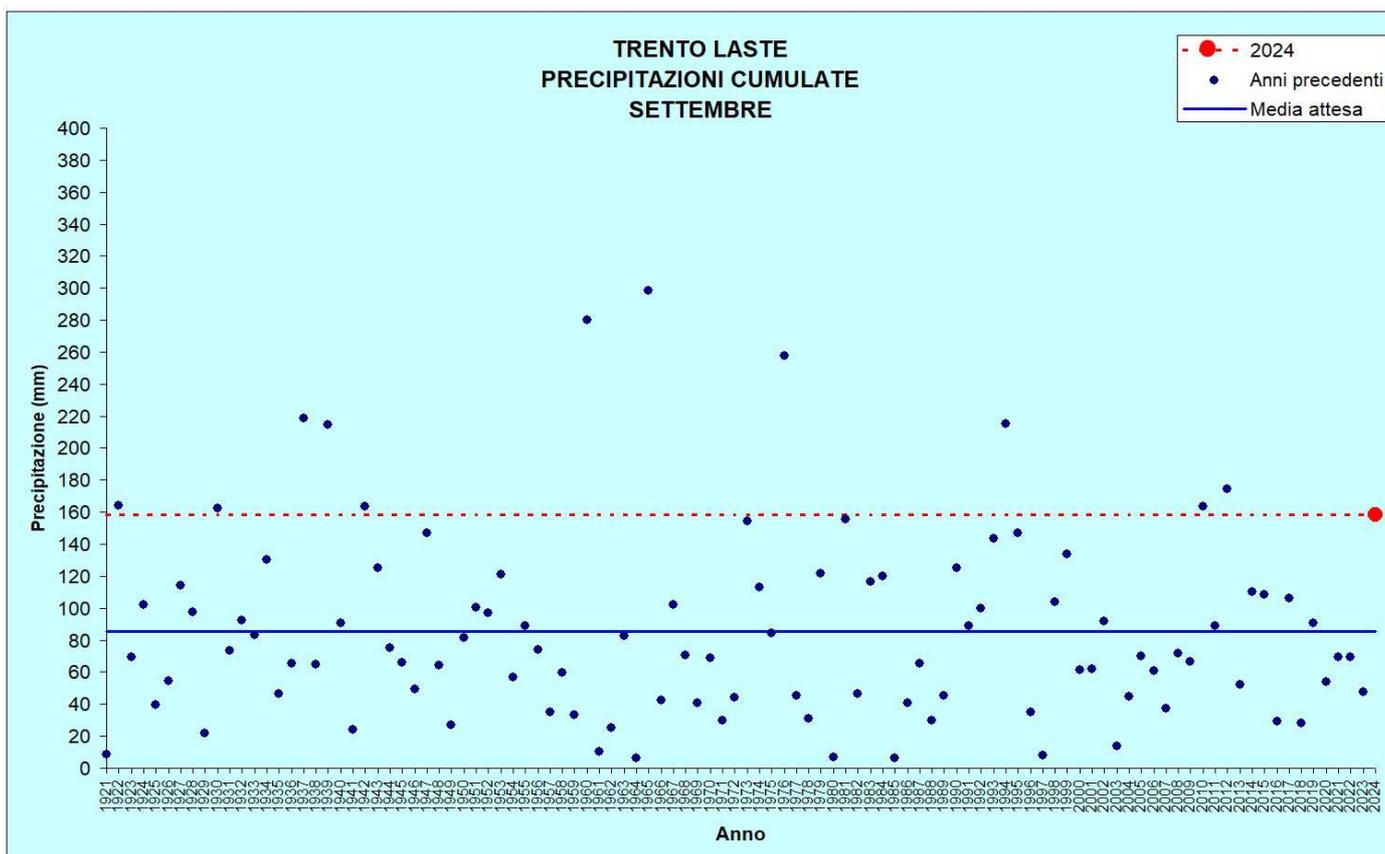


Figura 7: Precipitazioni di settembre

TRENTO LASTE					
<i>Stazione meteorologica a quota 312 m</i>					
<i>Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1921</i>					
SETTEMBRE		2024	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	18,7	14,4 <small>(1972)</small>	18,5	22,8 <small>(1961)</small>
	<i>minima assoluta</i>	9,3 <small>(29/09)</small>	2,0 <small>(30/09/1995)</small>	8,0	13,8 <small>(05/09/1932)</small>
	<i>massima assoluta</i>	33,1 <small>(01/09)</small>	23,0 <small>(02/09/1976 e 02/09/1995)</small>	29,0	35,0 <small>(18/09/1961)</small>
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	158,2	6,2 <small>(1964 e 1985)</small>	85,6	298,5 <small>(1965)</small>
	<i>massimo giornaliero</i>	34,0 <small>(08/09)</small>	3,5 <small>(1921)</small>	33,9	117,2 <small>(25/09/1990)</small>
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	9	1 <small>(1961, 1985 e 1997)</small>	7	14 <small>(1922 e 1993)</small>

Tabella 1: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2024 con i valori storici medi ed estremi

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

Nelle stazioni analizzate le precipitazioni del mese di settembre 2024 sono risultate molto superiori ai valori medi storici.

Per quanto riguarda le temperature, solamente a Malè, Tione e Predazzo sono stati misurati valori più bassi dei rispettivi valori medi storici di settembre, mentre nelle altre si è superato il valore medio.

Da evidenziare la temperatura massima assoluta misurata a Rovereto, che rappresenta il valore più alto mai registrato a settembre, superando il precedente record del 2004.

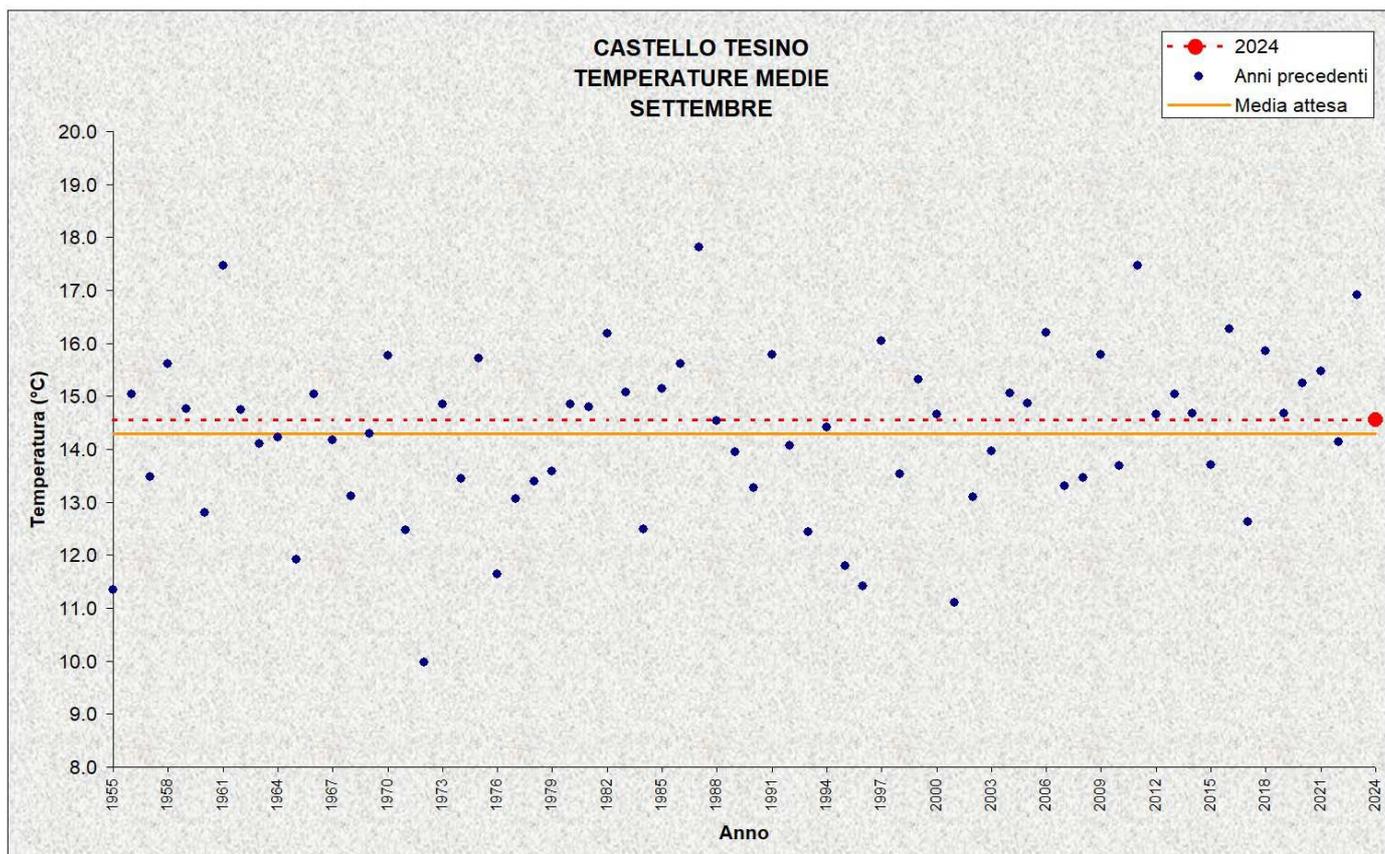


Figura 8: Temperature medie di settembre

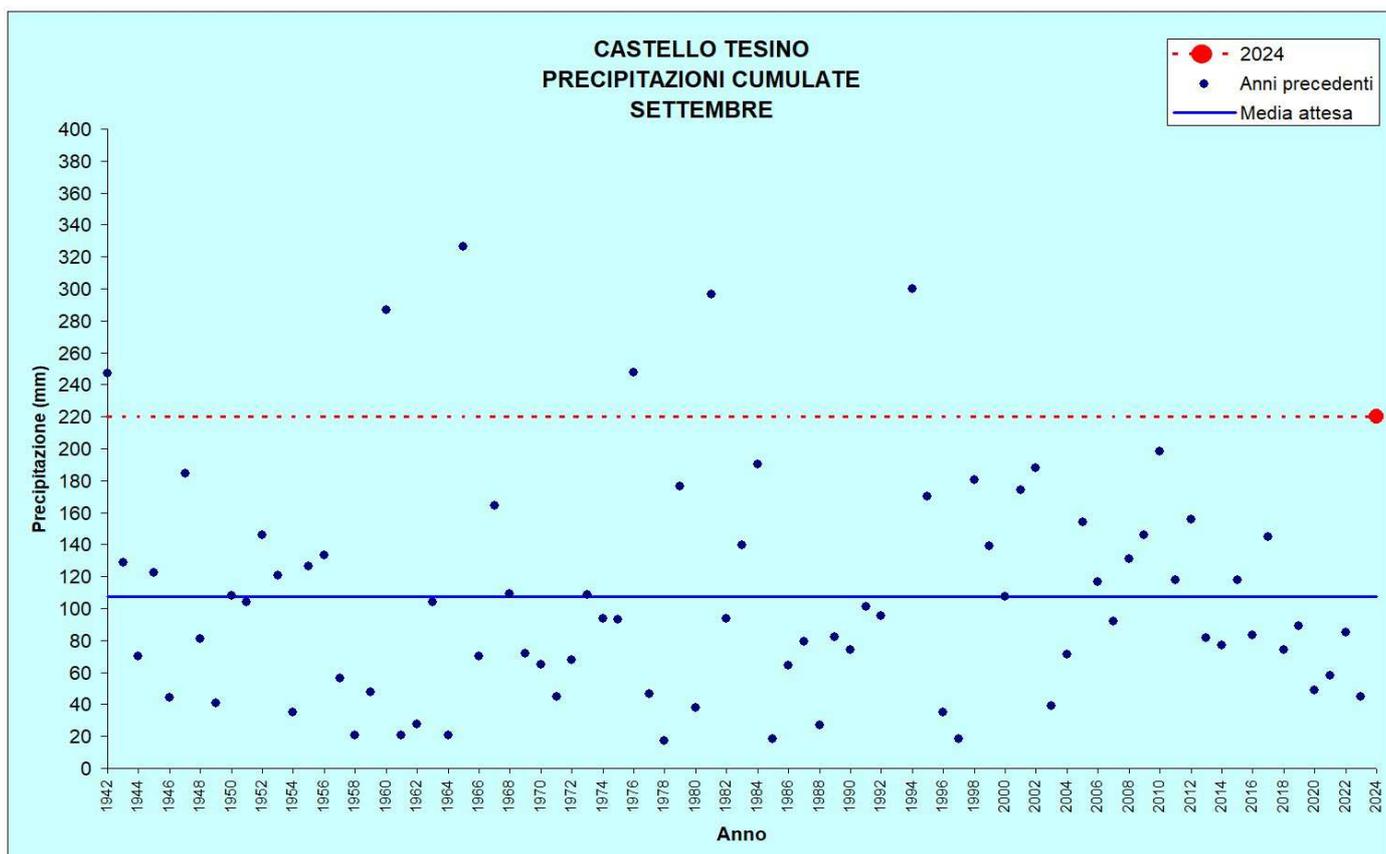


Figura 9: Precipitazioni di settembre

CASTELLO TESINO					
Stazione meteorologica a quota 801 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955					
SETTEMBRE		2024	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	14,6	10,0 <small>(1972)</small>	14,3	17,8 <small>(1987)</small>
	<i>minima assoluta</i>	4,5 <small>(18/09)</small>	-1,0 <small>(27/09/1972)</small>	3,7	8,0 <small>(14/09/1975)</small>
	<i>massima assoluta</i>	28,5 <small>(01/09)</small>	19,0 <small>(08/09/1976)</small>	24,6	29,0 <small>(19/09/1987)</small>
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	220,2	17,0 <small>(1978)</small>	107,6	326,7 <small>(1965)</small>
	<i>massimo giornaliero</i>	46,6 <small>(23/09)</small>	6,8 <small>(1996)</small>	39,3	110,4 <small>(26/09/1956)</small>
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	9	1 <small>(1961)</small>	8	15 <small>(1952)</small>

Tabella 2: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2024 con i valori storici medi ed estremi

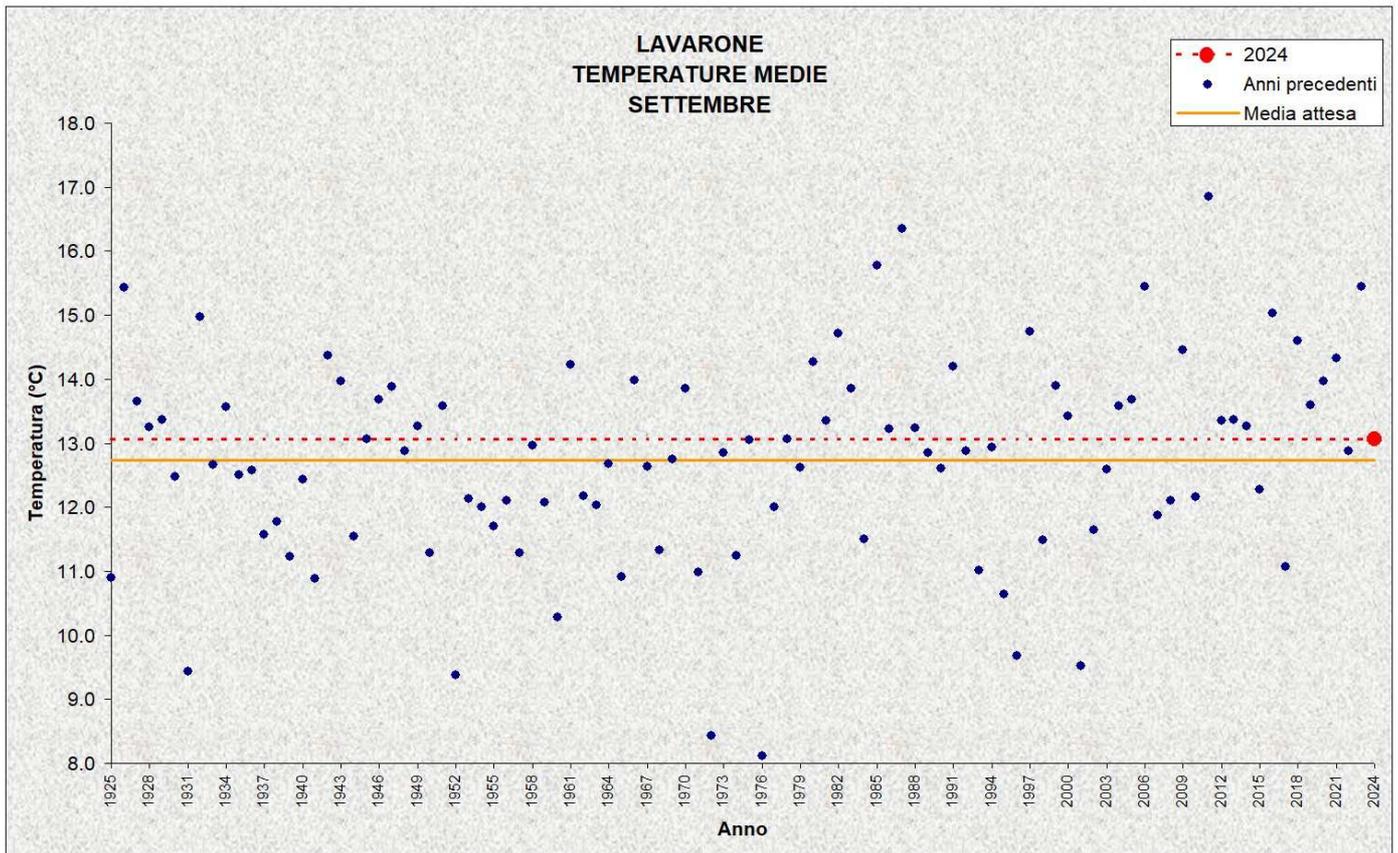


Figura 10: Temperature medie di settembre

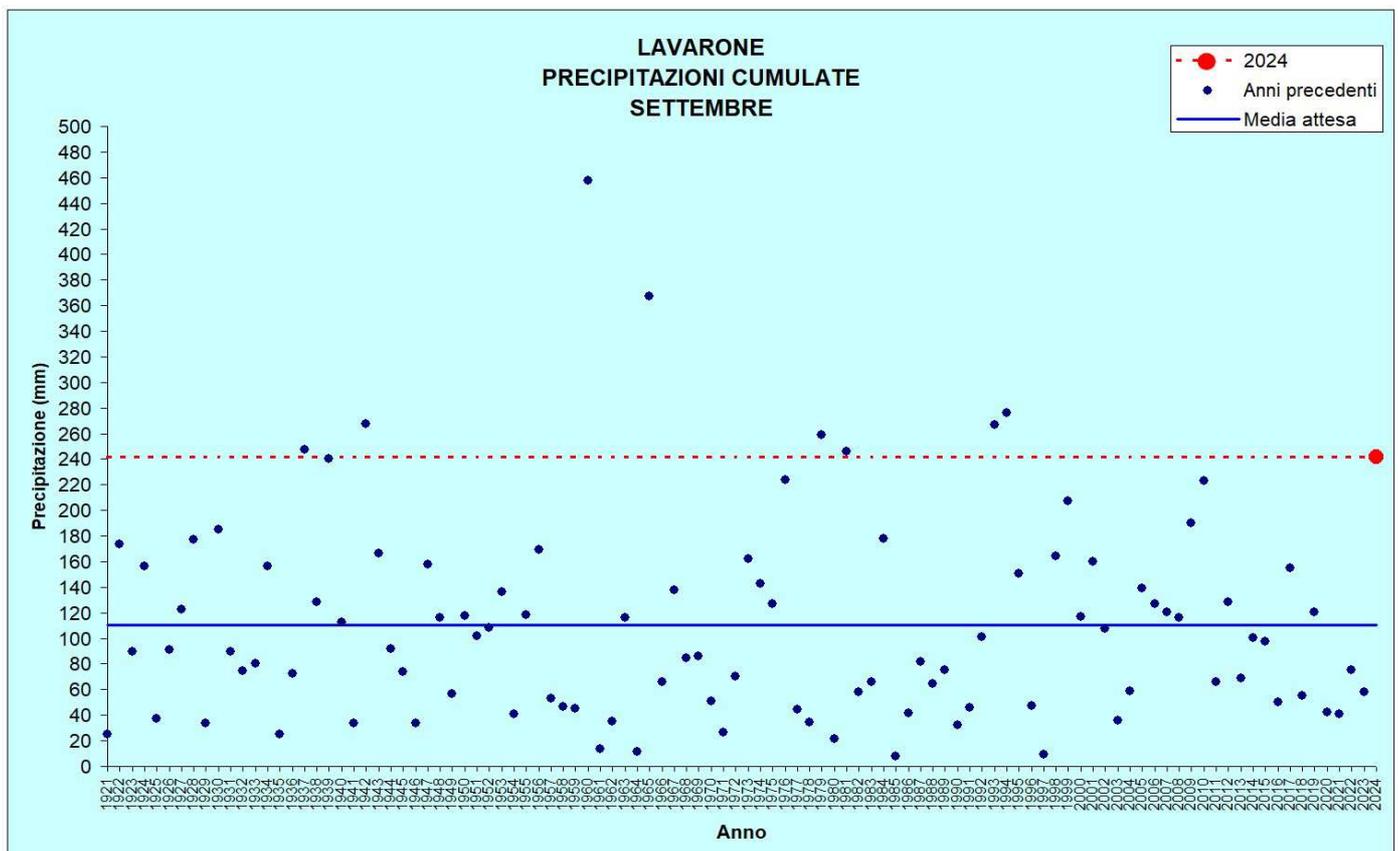


Figura 11: Precipitazioni di settembre

LAVARONE

Stazione meteorologica a quota 1155 m
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1926

SETTEMBRE		2024	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	Media mensile	13,1	8,1 (1976)	12,7	16,9 (2011)
	Minima assoluta	4,0 (12/09)	-4,0 (30/09/1954)	2,5	7,0 (04/09/1980 e 28/09/1982)
	massima assoluta	26,0 (01/09)	16,0 (03/09/1976)	23,1	31,7 (01/09/2010)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	242,0	7,6 (1985)	110,4	457,5 (1960)
	massimo giornaliero	53,4 (05/09)	6,0 (1964)	40,9	187,5 (17/09/1960)
	n. giorni pioggia > 1 mm	13	1 (1985 e 1997)	7	14 (1928 e 1937)

Tabella 3: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2024 con i valori storici medi ed estremi

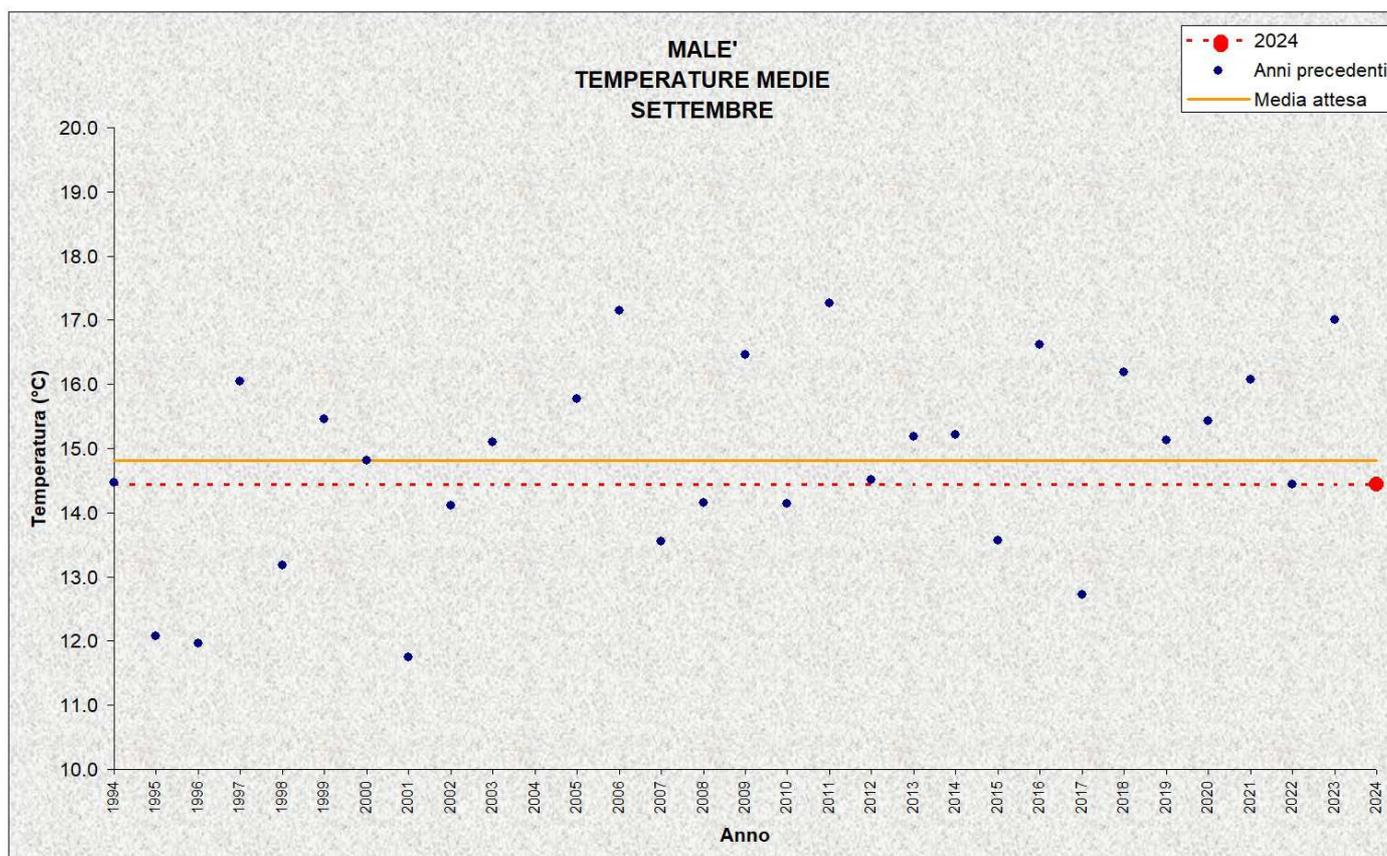


Figura 12: Temperature medie di settembre

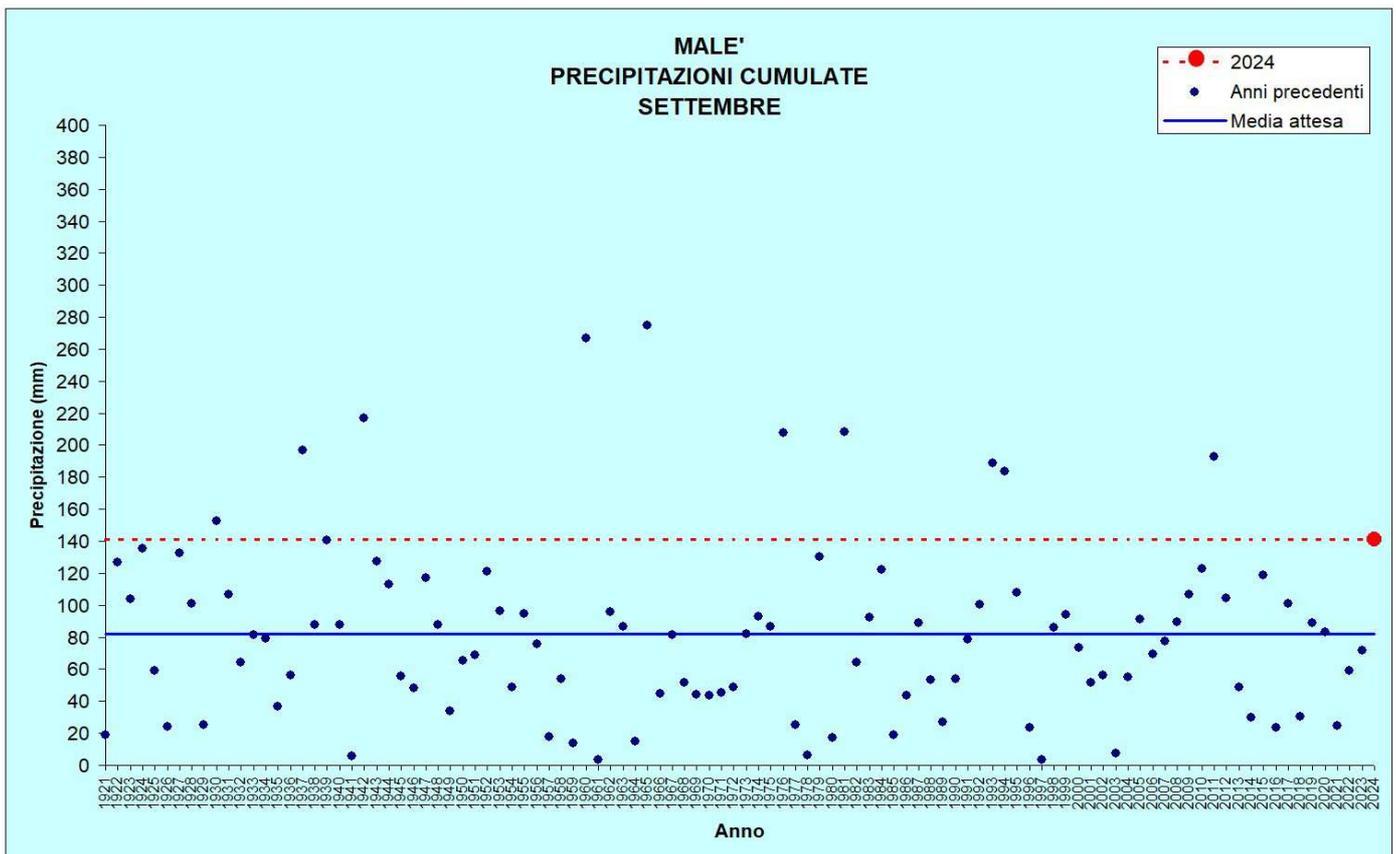


Figura 13: Precipitazioni di settembre

MALE'					
<i>Stazione meteorologica a quota 720 m</i>					
<i>Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1994</i>					
SETTEMBRE		2024	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	14,4	11,8 <small>(2001)</small>	14,8	17,3 <small>(2011)</small>
	<i>minima assoluta</i>	3,4 <small>(29/09)</small>	-0,9 <small>(30/09/1995)</small>	3,4	7,3 <small>(01/09/2006)</small>
	<i>massima assoluta</i>	27,1 <small>(01/09)</small>	22,5 <small>(02/09/1995)</small>	26,3	30,9 <small>(02/09/2005)</small>
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	141,2	3,4 <small>(1961)</small>	82,0	274,8 <small>(1965)</small>
	<i>massimo giornaliero</i>	31,8 <small>(08/09)</small>	1,2 <small>(1997)</small>	29,1	100,0 <small>(17/09/1960 e 02/09/1965)</small>
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	12	1 <small>(1941, 1961 e 1978)</small>	7	13 <small>(1922, 1928, 1937, 1952 e 1965)</small>

Tabella 4: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2024 con i valori storici medi ed estremi

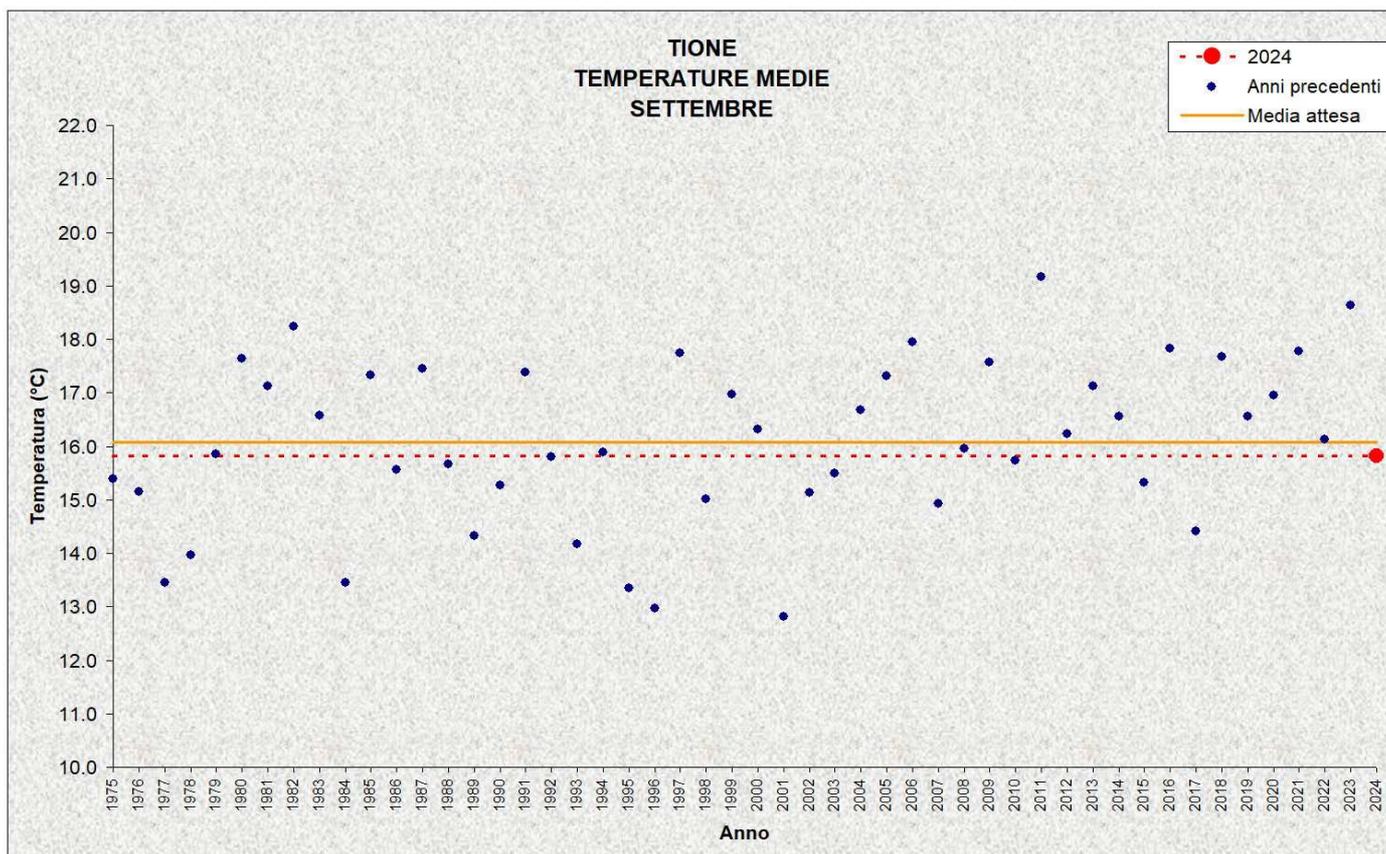


Figura 14: Temperature medie di settembre

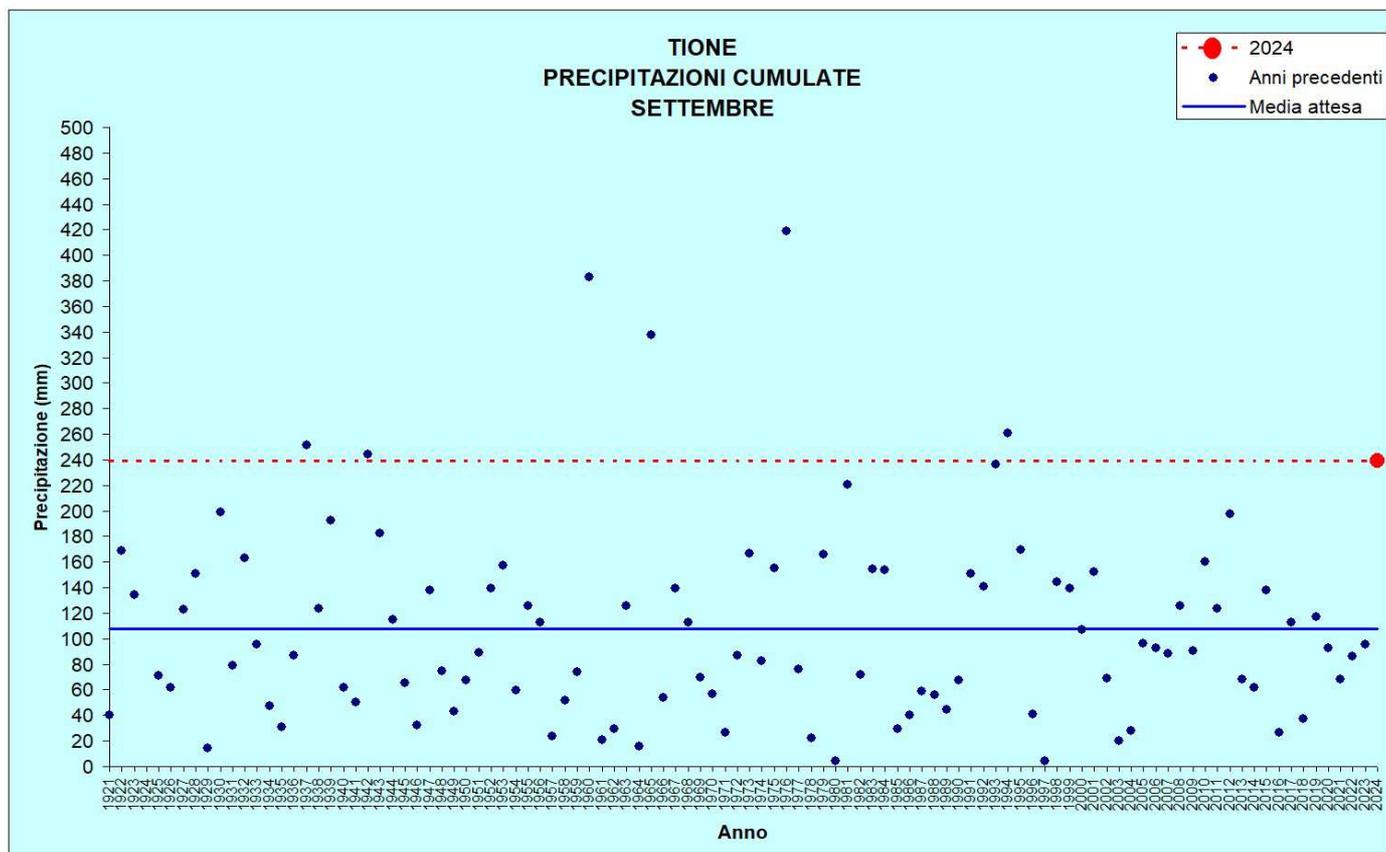


Figura 15: Precipitazioni di settembre

TIONE

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

SETTEMBRE		2024	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	15,8	12,8 (2001)	16,1	19,2 (2011)
	minima assoluta	4,9 (29/09)	-0,2 (30/09/1995)	5,1	12,0 (04/09/1982)
	massima assoluta	30,5 (01/09)	21,0 (05/09/1984)	26,9	31,4 (05/09/2006)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	239,4	4,0 (1997)	108,0	418,8 (1976)
	massimo giornaliero	66,0 (05/09)	1,8 (1980)	38,0	126,4 (14/09/1976)
	n. giorni pioggia > 1 mm	10	1 (1990)	8	15 (1981 e 1993)

Tabella 5: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2024 con i valori storici medi ed estremi

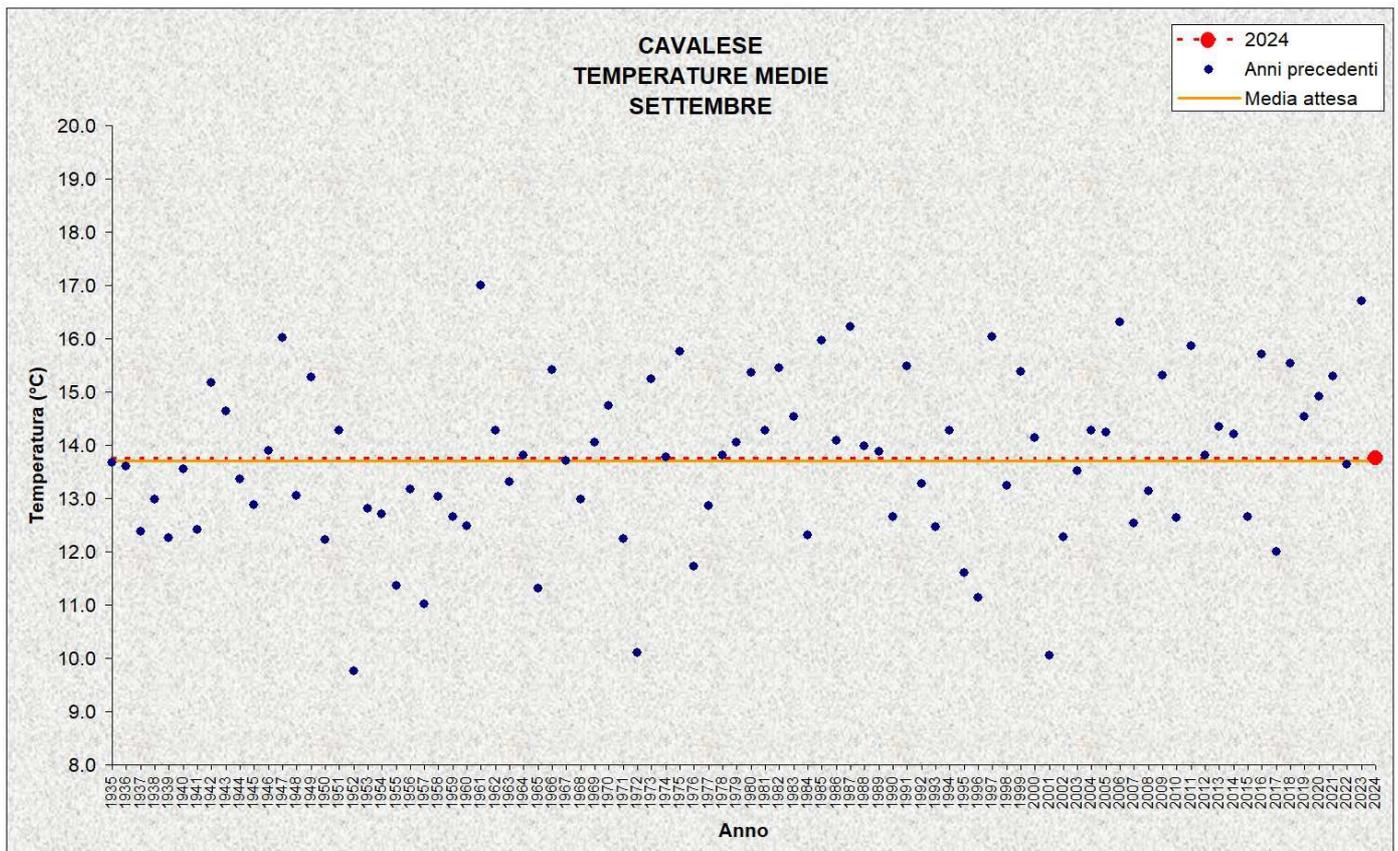


Figura 16: Temperature medie di settembre

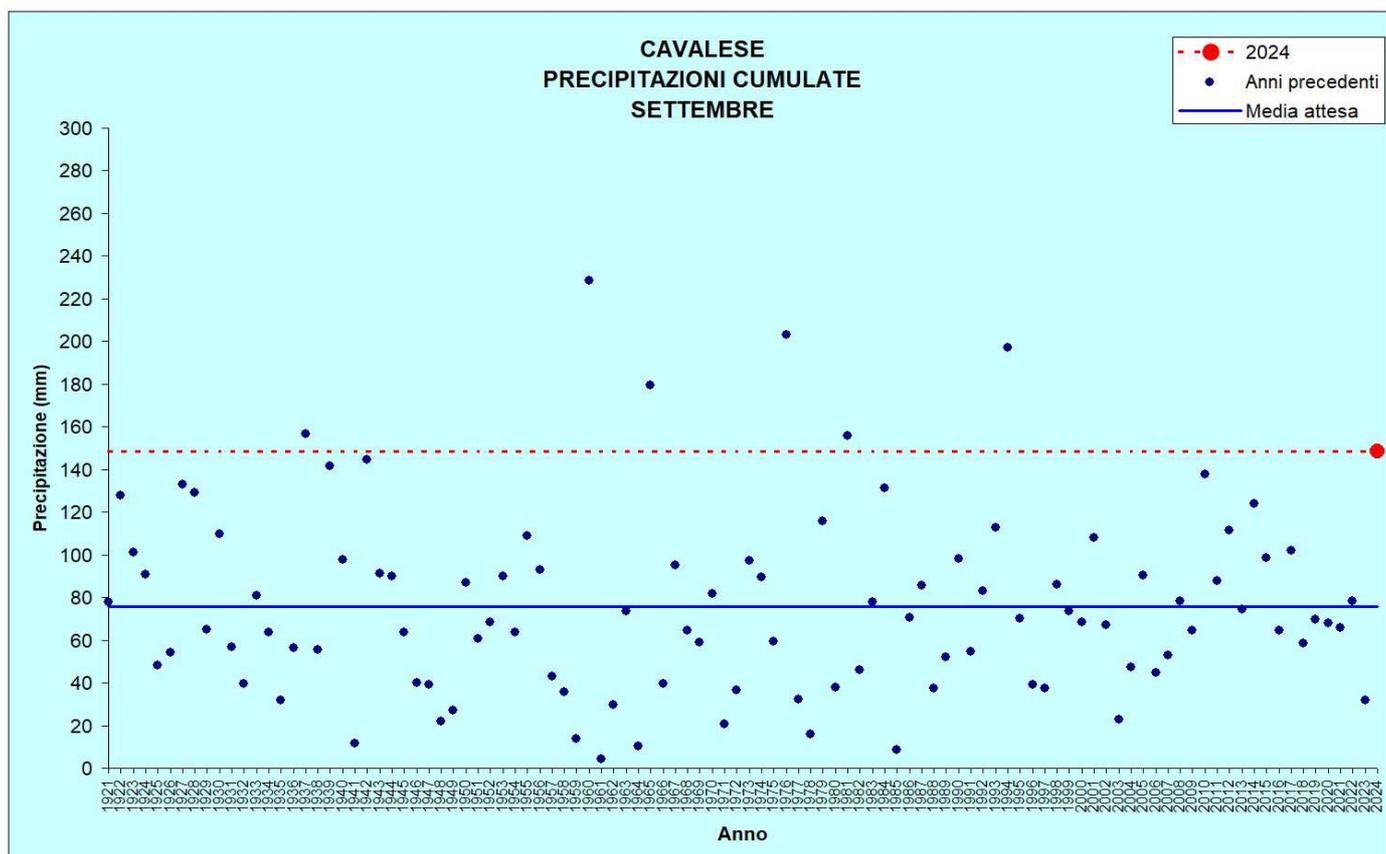


Figura 17: Precipitazioni di settembre

CAVALESE					
Stazione meteorologica a quota 958 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
SETTEMBRE		2024	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	13,8	9,8 (1952)	13,7	17,0 (1961)
	minima assoluta	2,2 (29/09)	-3,4 (30/09/1995)	1,3	7,4 (05/09/1947)
	massima assoluta	28,3 (01/09)	21,0 (15/09/1965 e 03/09/1976)	25,7	31,5 (05/09/2006)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	Totale mensile	148,6	4,4 (1961)	75,9	228,4 (1960)
	massimo giornaliero	45,8 (12/09)	3,2 (1961)	26,8	73,0 (24/09/1990)
	n. giorni pioggia > 1 mm	10	1 (1964)	7	14 (1937)

Tabella 6: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2024 con i valori storici medi ed estremi

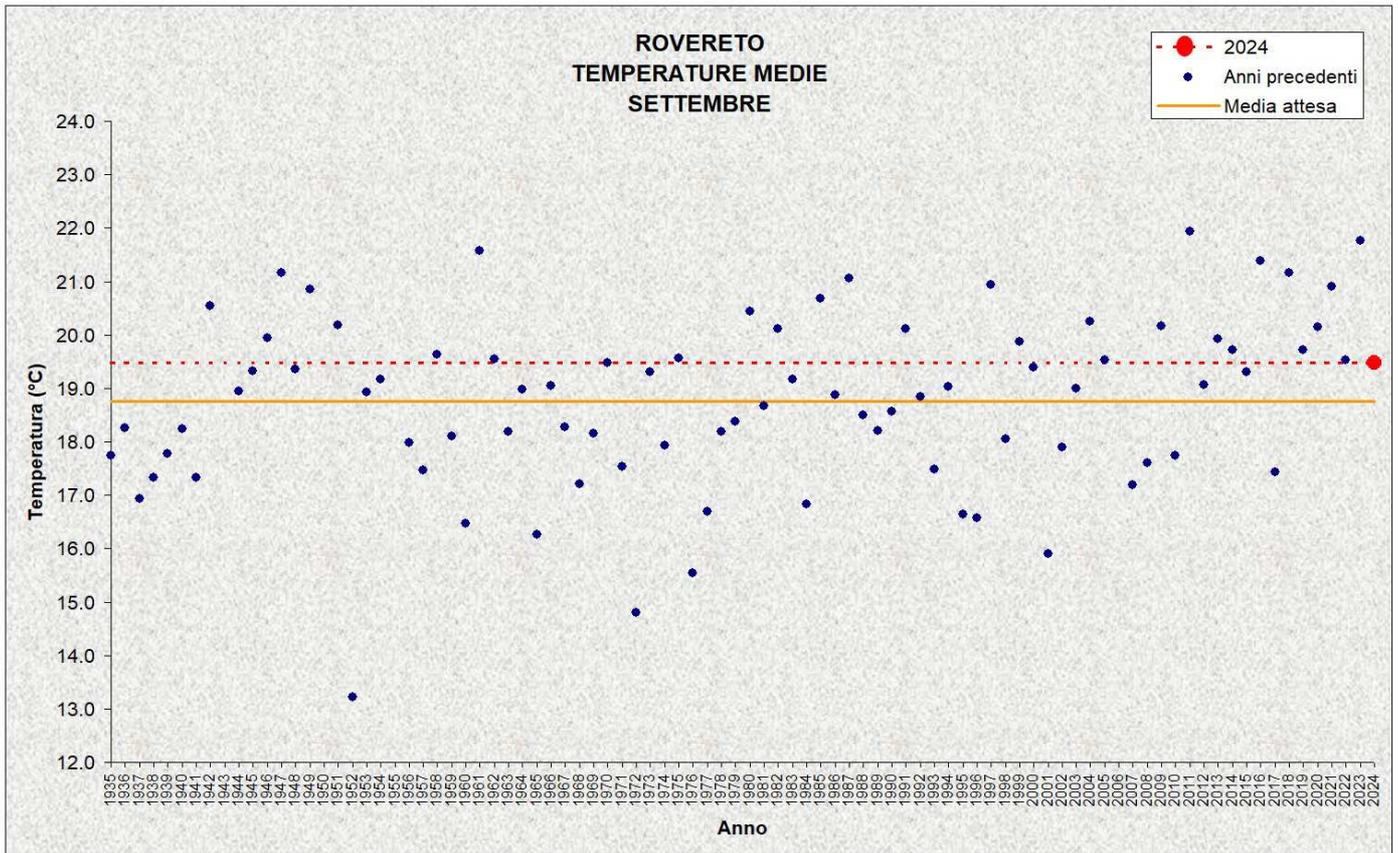


Figura 18: Temperature medie di settembre

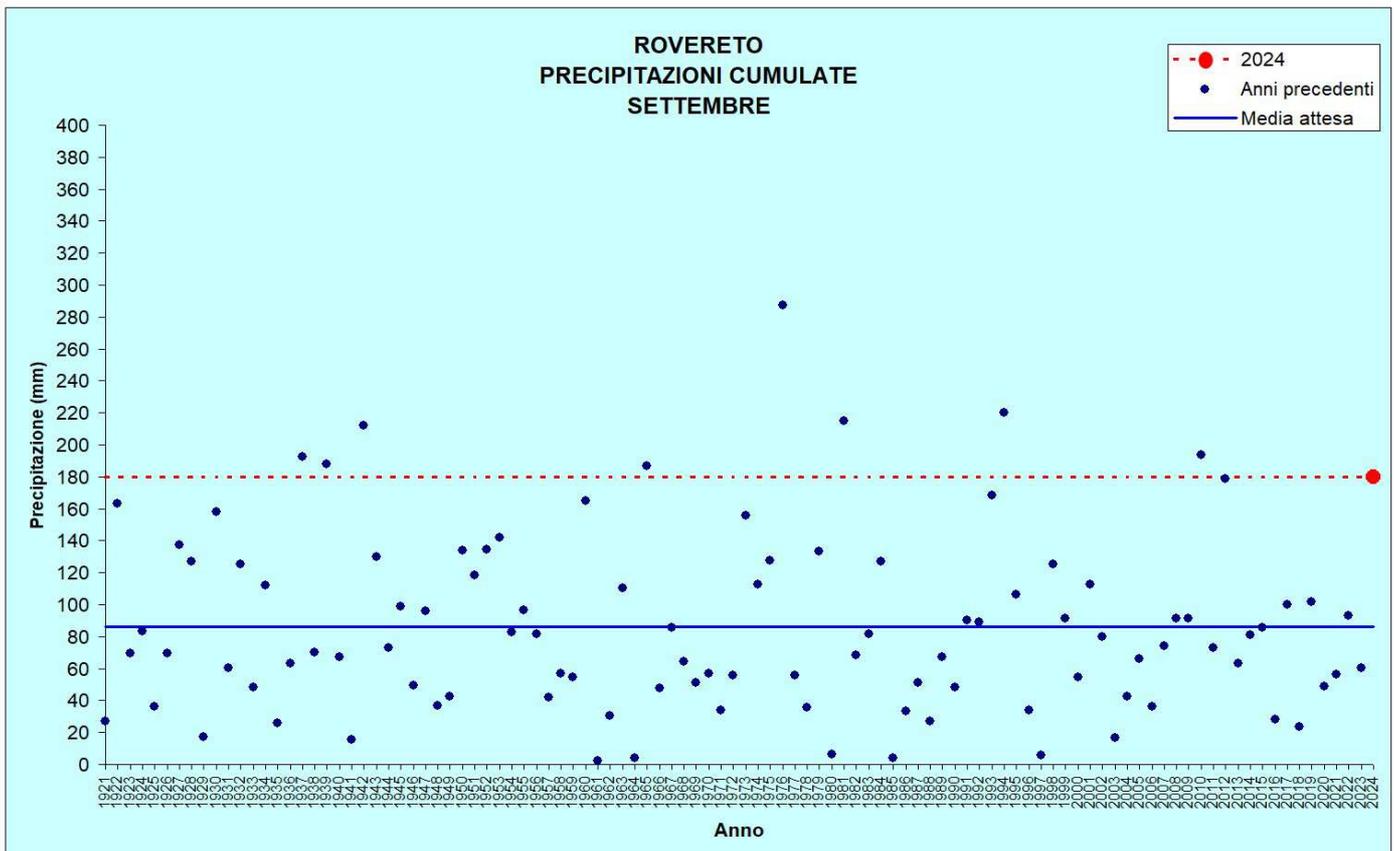


Figura 19: Precipitazioni di settembre

ROVERETO

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

SETTEMBRE	2024	DATI STORICI CARATTERISTICI			
		Min	Med	Max	
TEMPERATURE (°C)	media mensile	19,5	13,2 (1952)	18,8	21,9 (2011)
	minima assoluta	9,8 (29/09)	0,0 (20/09/1952)	7,8	12,0 (14/09/1975, 02/09/1980 e 28/09/1982)
	massima assoluta	35,5 (01/09)	23,0 (16/09/1965)	29,3	35,5 (01/09/2024) Record precedente: 34,7 il 04/09/2004
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	179,6	2,3 (1961)	86,0	287,6 (1976)
	massimo giornaliero	49,0 (12/09)	1,8 (1961)	31,0	104,0 (14/09/1976)
	n. giorni pioggia > 1 mm	10	1 (1961, 1985 e 1997)	7	14 (1922 e 1965)

Tabella 7: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2024 con i valori storici medi ed estremi

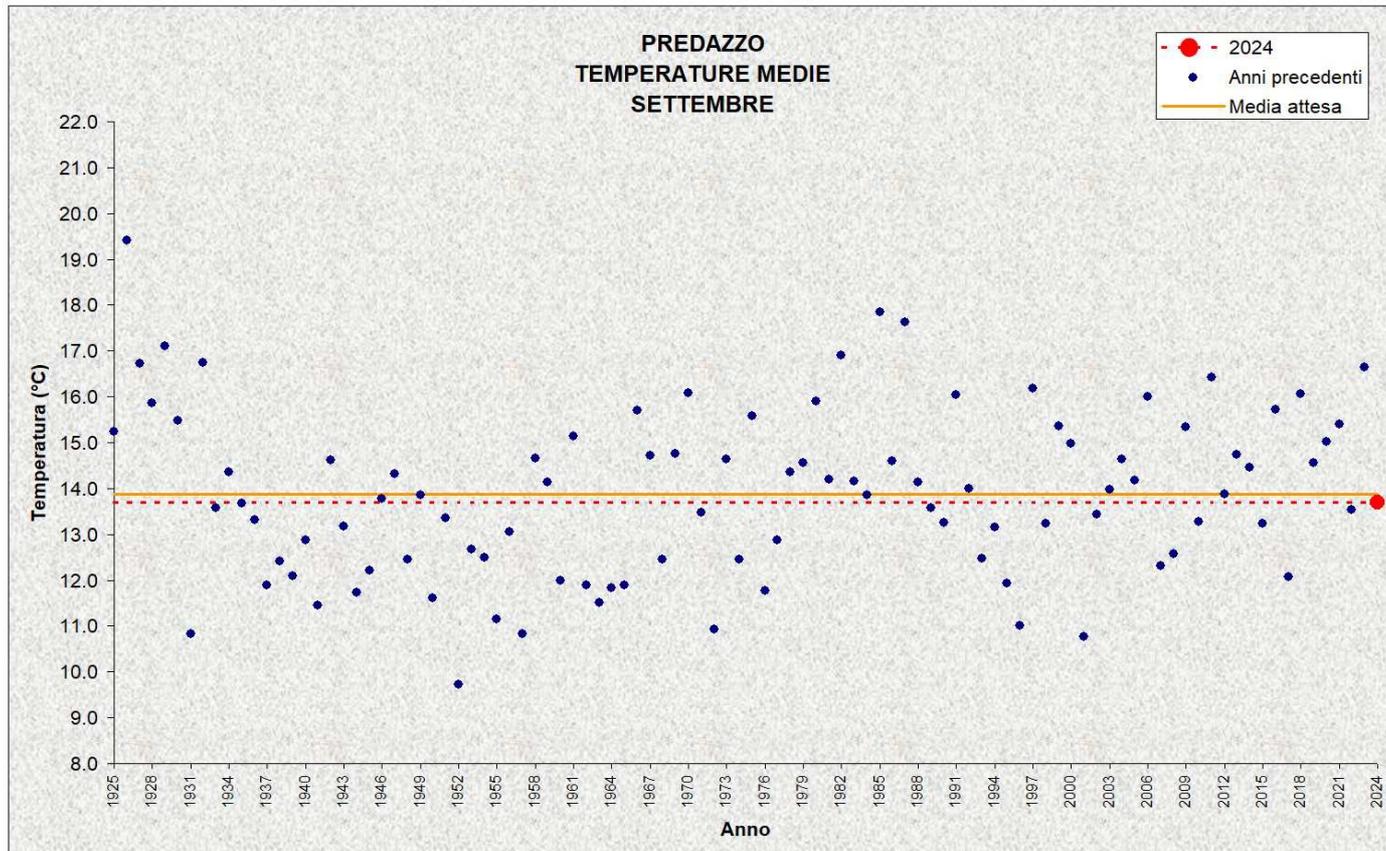


Figura 20: Temperature medie di settembre

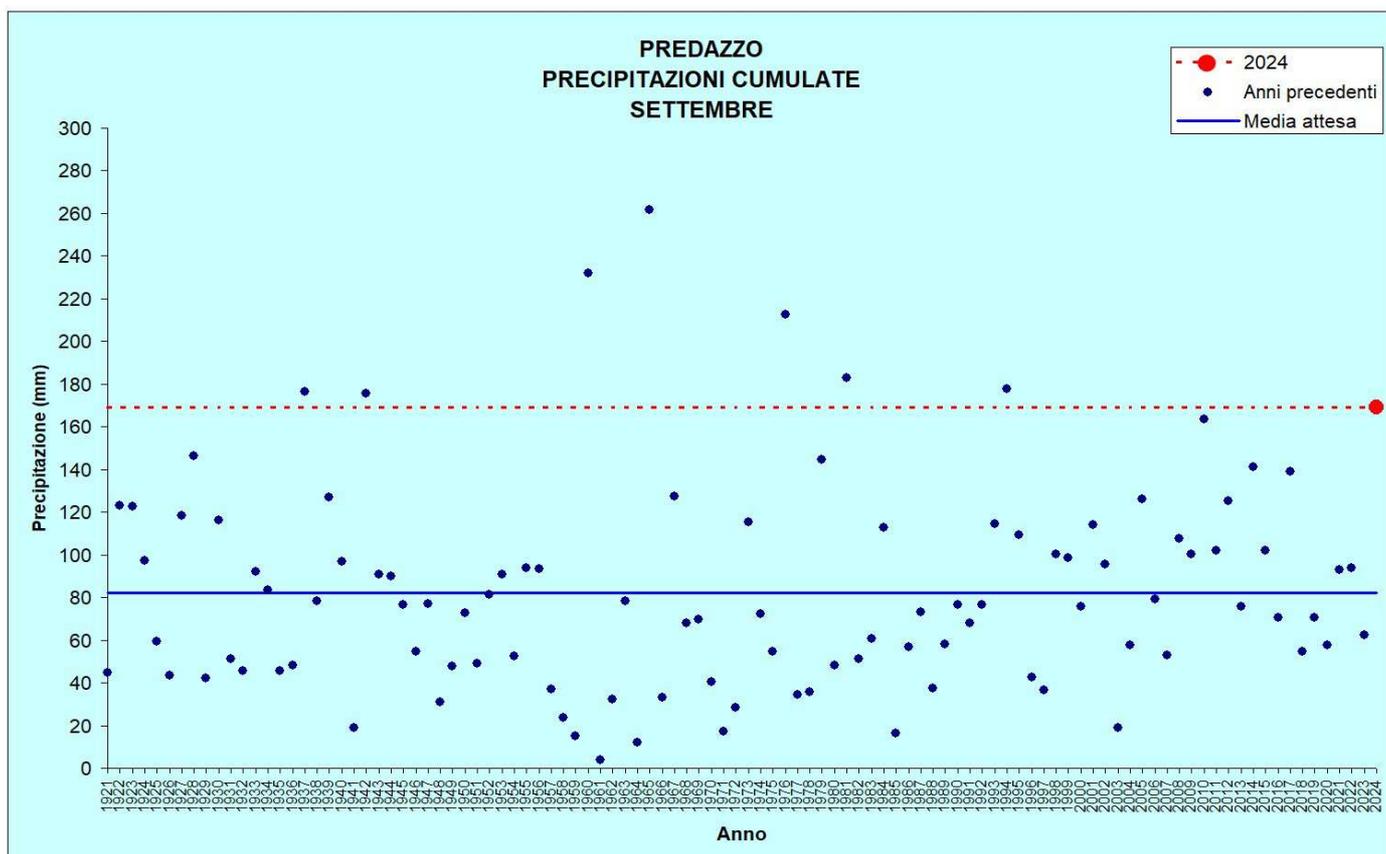


Figura 21: Precipitazioni di settembre

PREDAZZO					
Stazione meteorologica a quota 1000 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1925					
SETTEMBRE		2024	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	13,7	9,7 (1952)	13,9	19,4 (1926)
	minima assoluta	2,3 (29/09)	-4,0 (04/09/1957)	2,1	9,0 (24/09/1926)
	massima assoluta	28,0 (01/09)	21,0 (03/09/1938 e 28/09/1976)	25,8	31,0 (24/09/1985 e 18/09/1987)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	169,2	3,8 (1961)	82,4	261,8 (1965)
	massimo giornaliero	40,8 (12/09)	1,8 (1961)	28,9	104,4 (02/09/1965)
	n. giorni pioggia > 1 mm	11	1 (1964)	8	16 (1928)

Tabella 8: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2024 con i valori storici medi ed estremi

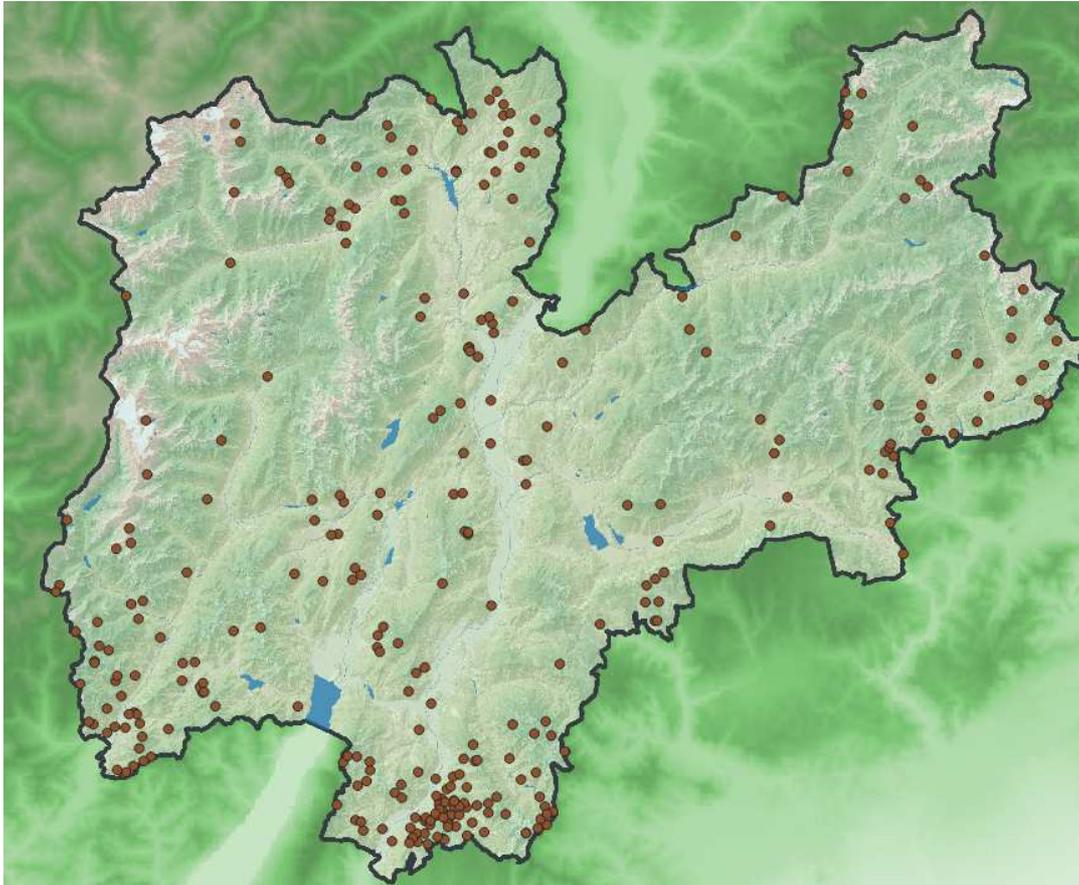


Figura 22: Distribuzione spaziale dei fulmini registrati in Trentino in settembre 2024

Nel mese di settembre sono stati registrati 314 fulmini (nube-terra), come si nota in figura 23; la distribuzione spaziale è mostrata in figura 22.

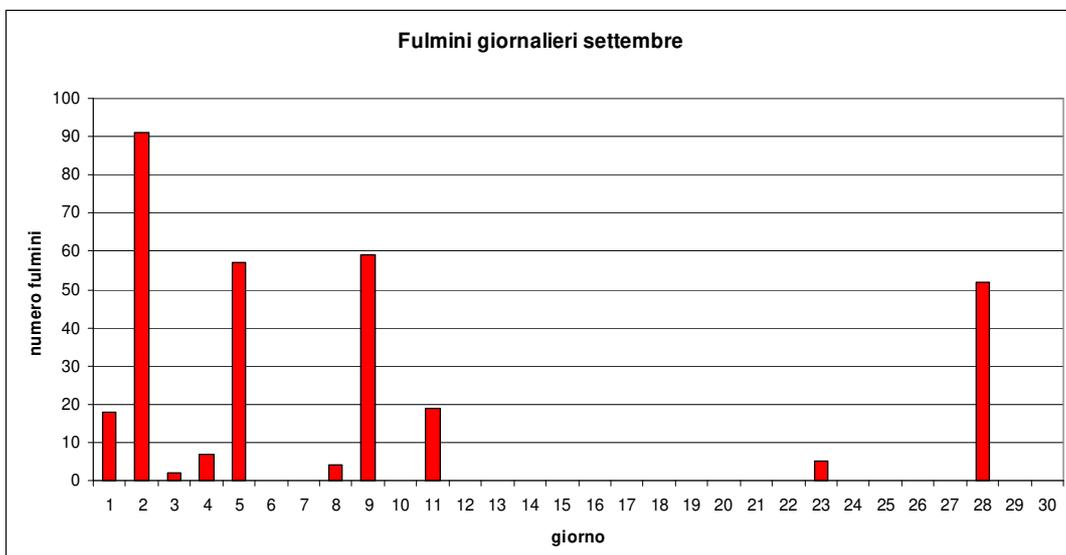


Figura 23: Fulmini giornalieri registrati in Trentino in settembre 2024

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 gennaio 2018 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 dicembre 2017)
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.
----------------	--