



## Analisi meteorologica mensile

*maggio 2019*



*7 maggio 2019 – Diga del Careser (Efisio Siddi)*

Maggio 2019 è risultato più piovoso e molto più freddo della norma.

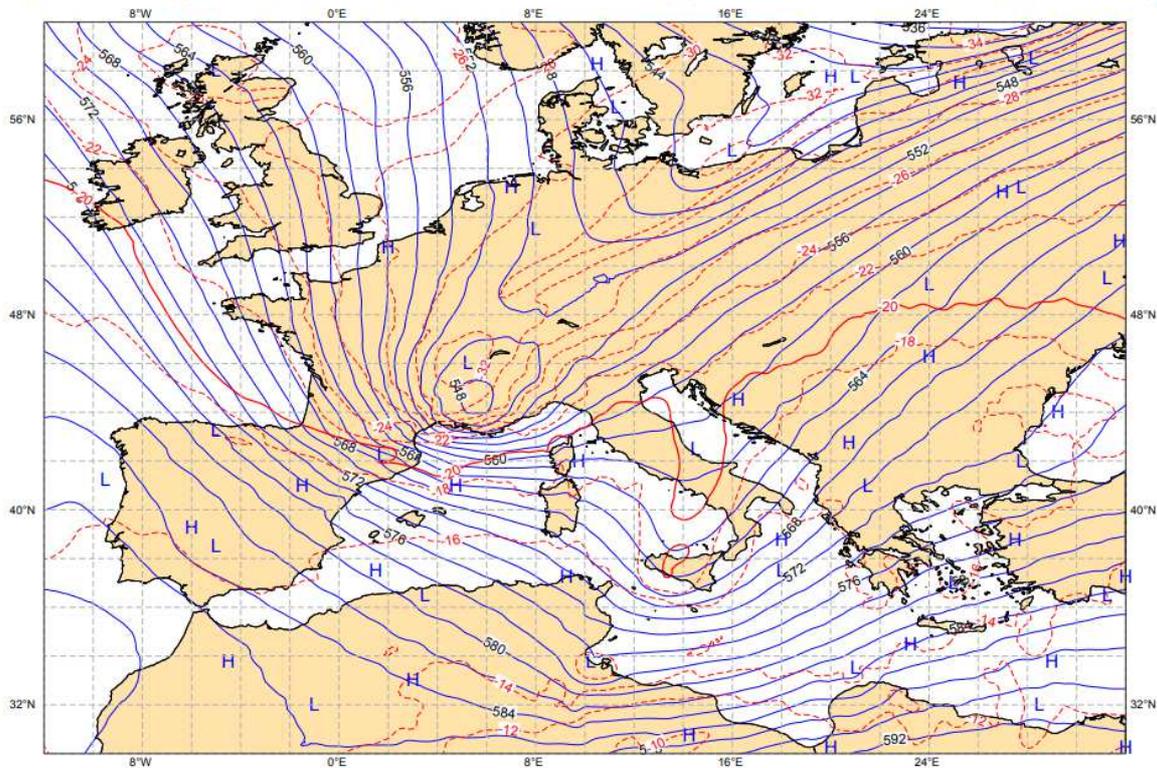
*(5 giugno 2019)*

## CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI MAGGIO 2019

Maggio 2019 è risultato più piovoso e molto più freddo della media. Il mese è infatti stato caratterizzato da instabilità con frequenti precipitazioni e frequenti afflussi di aria fredda.

In particolare si segnala il passaggio di un fronte freddo tra il giorno 4 ed il giorno 5 che ha determinato precipitazioni nevose anche a bassa quota, localmente fino a circa 500 m. In figura 1 sono mostrati i campi di analisi dell'altezza del geopotenziale e della temperatura della superficie a 500 hPa relativa alla notte tra il 4 e il 5.

domenica 05 maggio 2019 00 UTC ecmf t+0 VT:domenica 05 maggio 2019 00 UTC 500 hPa Temperature  
domenica 05 maggio 2019 00 UTC ecmf t+0 VT:domenica 05 maggio 2019 00 UTC 500 hPa Geopotential Height



**Figura 1:** Analisi del modello ECMWF, run 00 del 5/5/2019, dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie 500 hPa.

### Temperature

La temperatura media mensile di maggio è stata di 14,5 °C ed è risultata inferiore alla media che è di 17,1 °C ma superiore al minimo di 13,7 °C misurato sia nel maggio del 1978 che nel 1984. Va segnalato inoltre che un maggio così freddo non si registrava dal 1991.

La temperatura massima del mese di 25,6 °C è stata toccata il 24 maggio ed è inferiore alla media delle massime che è pari a 29,1 °C.

La minima assoluta del mese è stata di 3,4 °C, registrata il giorno 5, anch'essa inferiore al valore medio che è pari 6,3 °C.

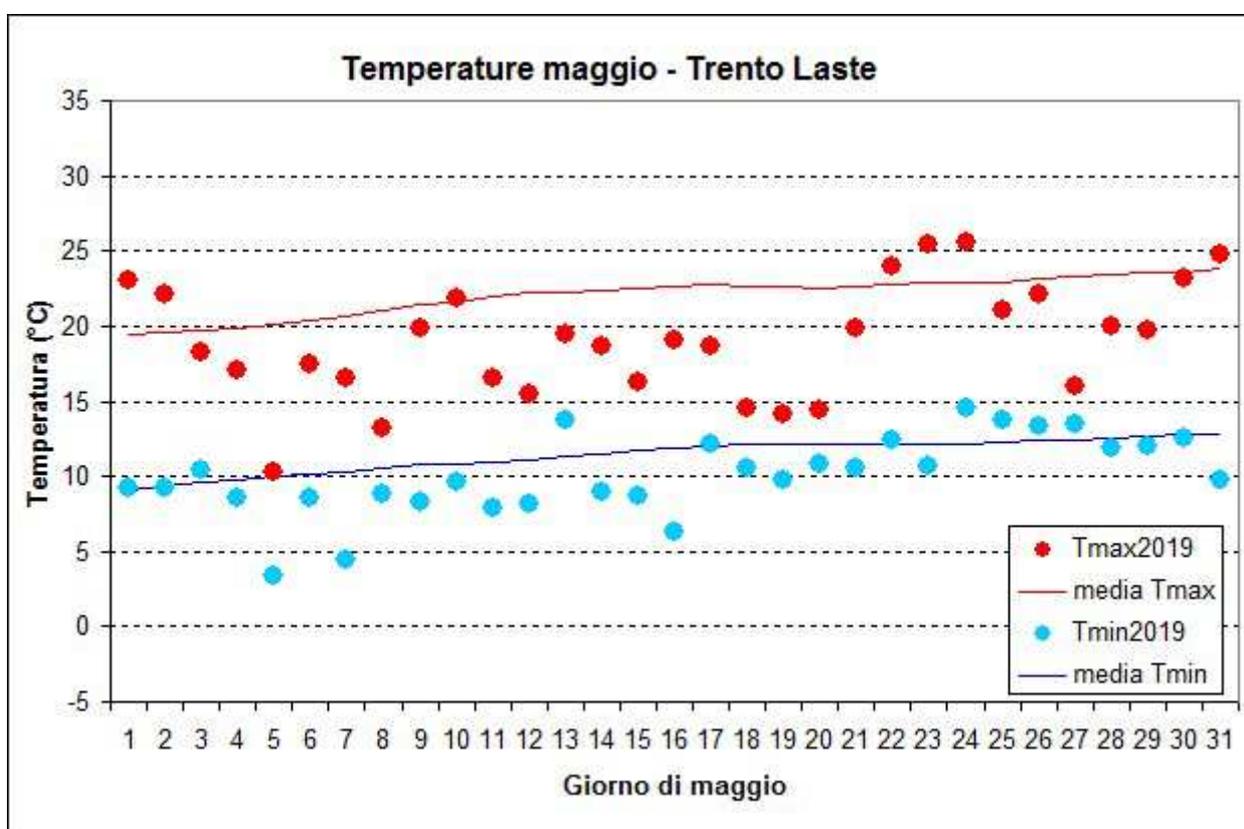
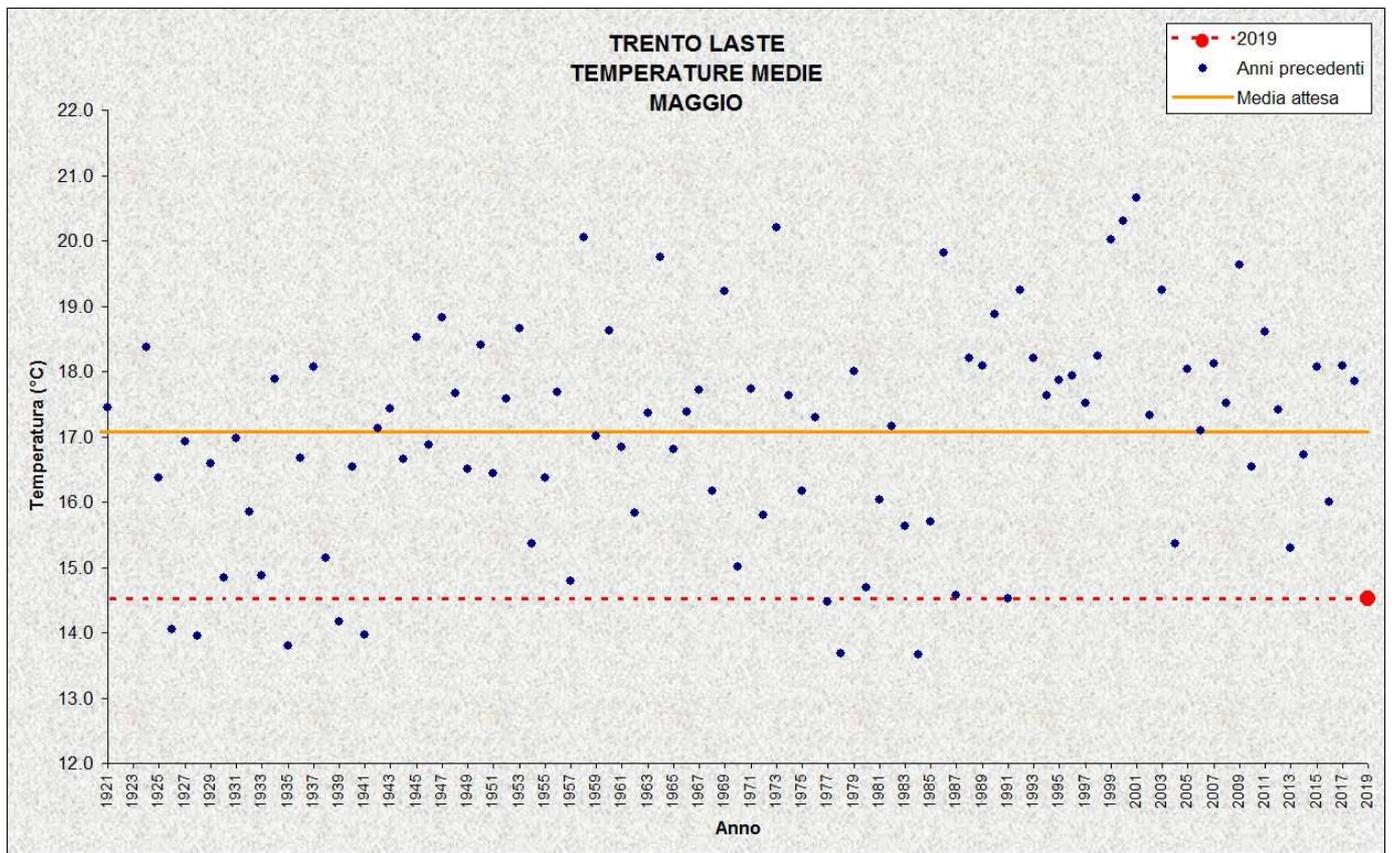


Figura 2: Temperature di maggio

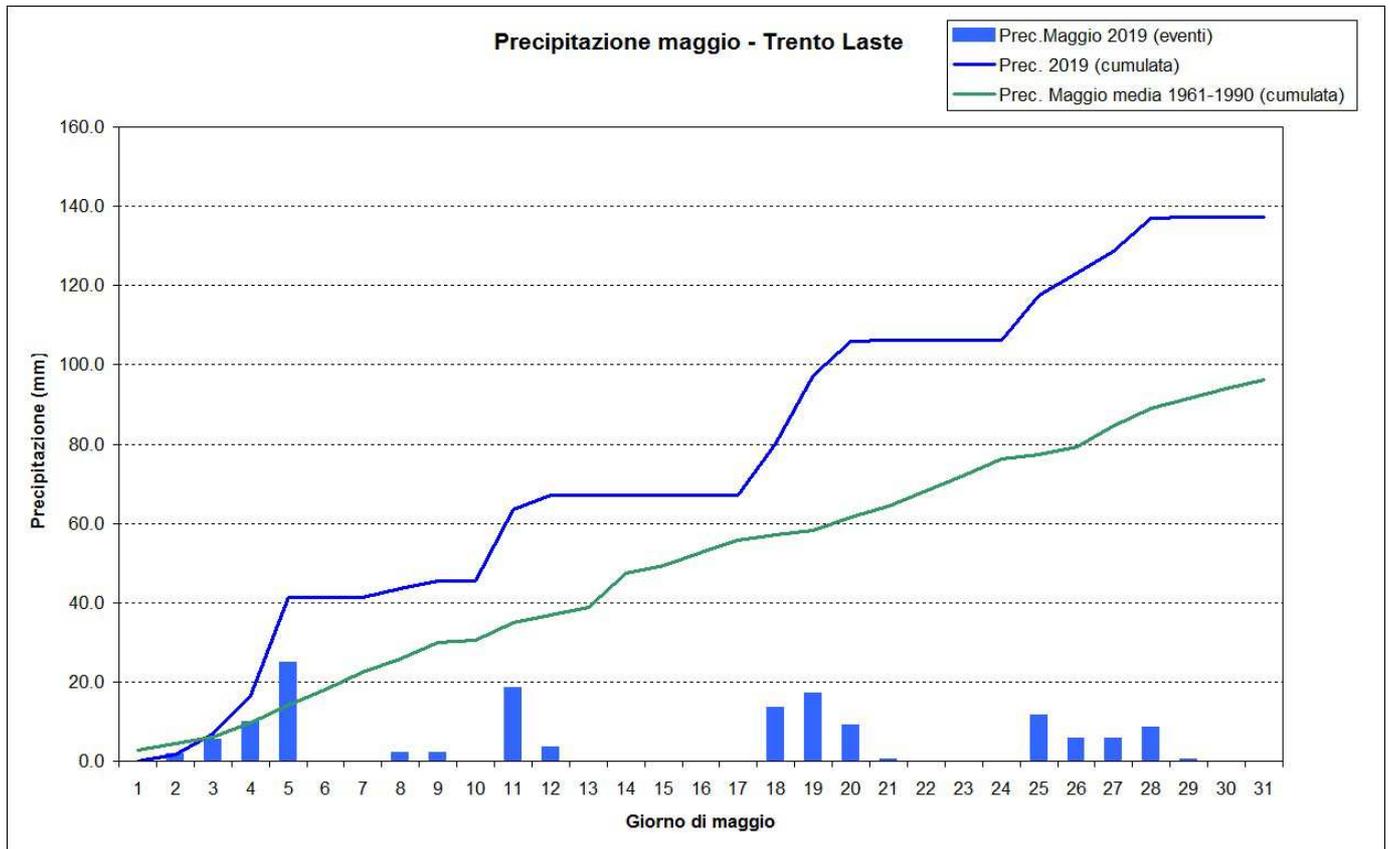


*Figura 3: Temperature medie di maggio*

## Precipitazioni

Nel mese di maggio 2019 si sono registrate precipitazioni superiori alla media: a Trento Laste si sono misurati 137,2 mm a fronte di una media storica di 96,1 mm (tabella 1).

I giorni con precipitazione maggiore di 1 mm sono stati ben 15, a fronte di una media di 10.



**Figura 4:** Precipitazioni giornaliera e cumulata di maggio

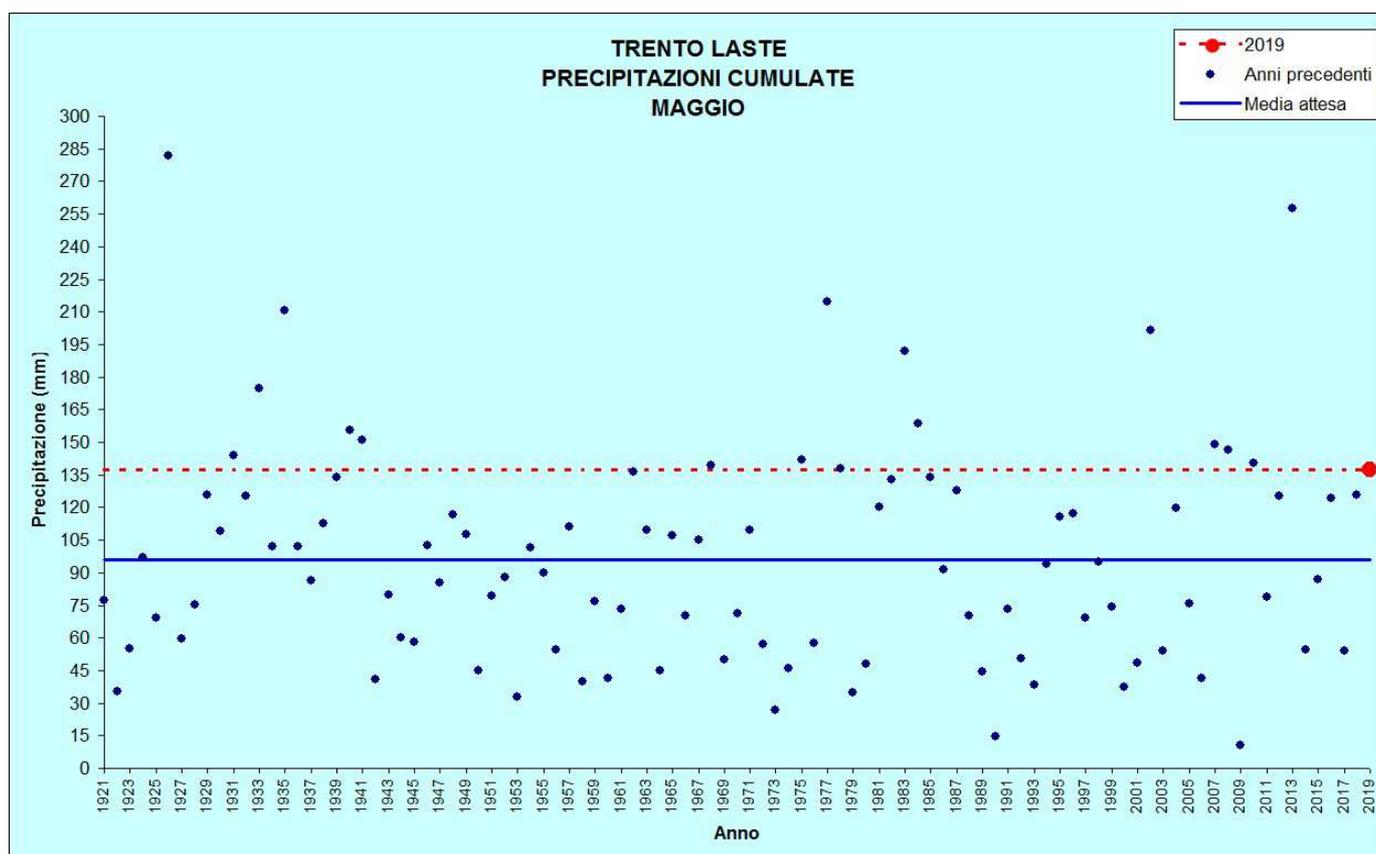


Figura 5: Precipitazioni di maggio

<b>TRENTO LASTE</b>					
Stazione meteorologica a quota 312 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1920					
<b>MAGGIO</b>		<b>2019</b>	<b>DATI STORICI CARATTERISTICI</b>		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>14,5</b>	<b>13,7</b> (1978 e 1984)	<b>17,1</b>	<b>20,7</b> (2001)
	<i>minima assoluta</i>	<b>3,4</b> (05/05)	<b>-1,0</b> (07/05/1957)	<b>6,3</b>	<b>12,0</b> (05/05/2001)
	<i>massima assoluta</i>	<b>25,6</b> (24/05)	<b>23,3</b> (14/05/1941)	<b>29,1</b>	<b>35,5</b> (15/05/1945)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>137,2</b>	<b>10,6</b> (2009)	<b>96,1</b>	<b>282,0</b> (1926)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>24,8</b> (05/05)	<b>4,2</b> (2009)	<b>29,6</b>	<b>109,4</b> (16/05/1926)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>15</b>	<b>3</b> (1990 e 2009)	<b>10</b>	<b>18</b> (1936)

Tabella 1: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di maggio 2019 con i valori storici medi ed estremi.

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

Anche nelle altre stazioni analizzate il mese di maggio 2019 è risultato più piovoso e molto più freddo della media, tanto da risultare il più freddo della serie storica per la stazione di Malé ed il secondo anno più freddo per la stazione di Tione dove resiste, come più freddo, il maggio del 1991.

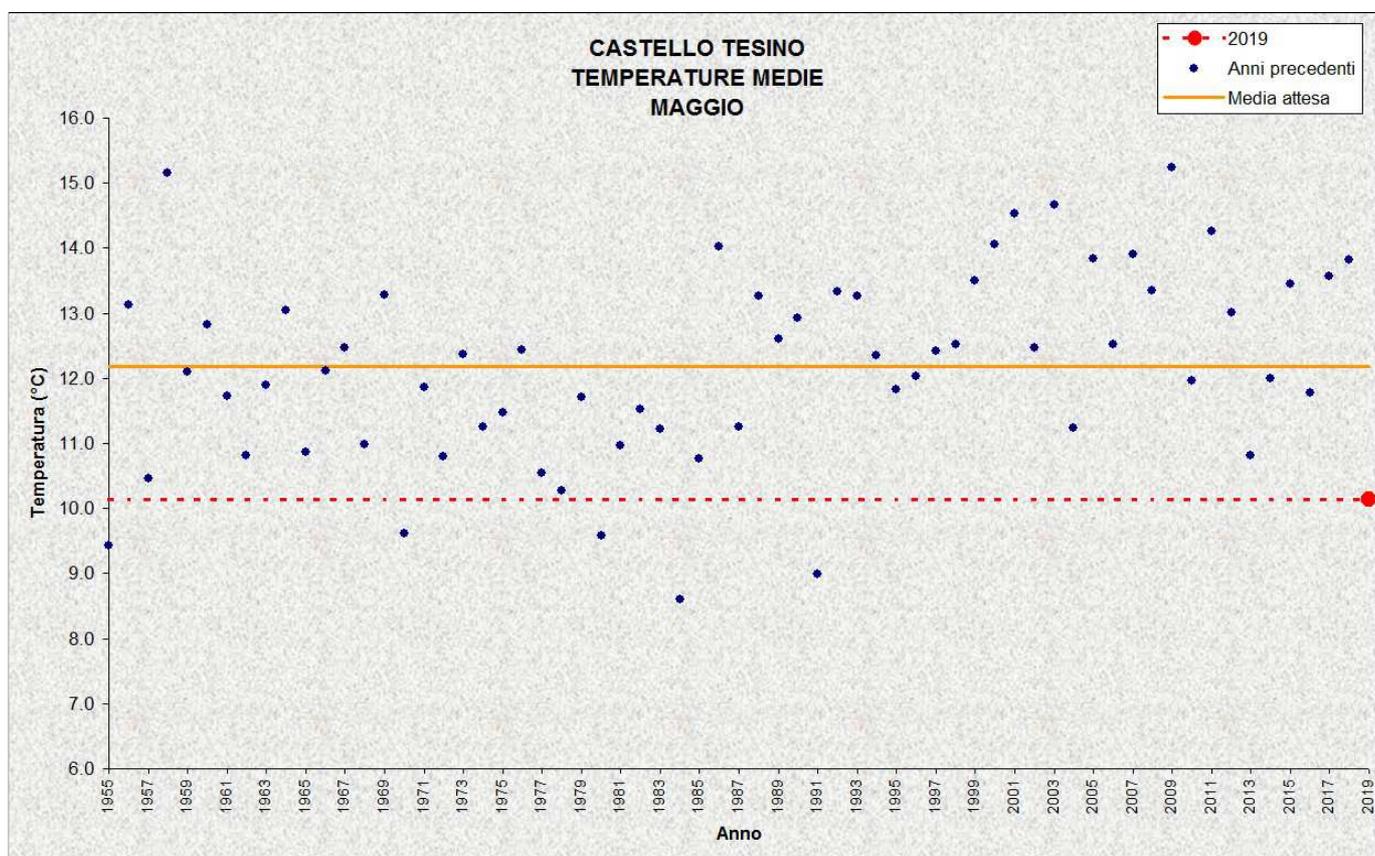
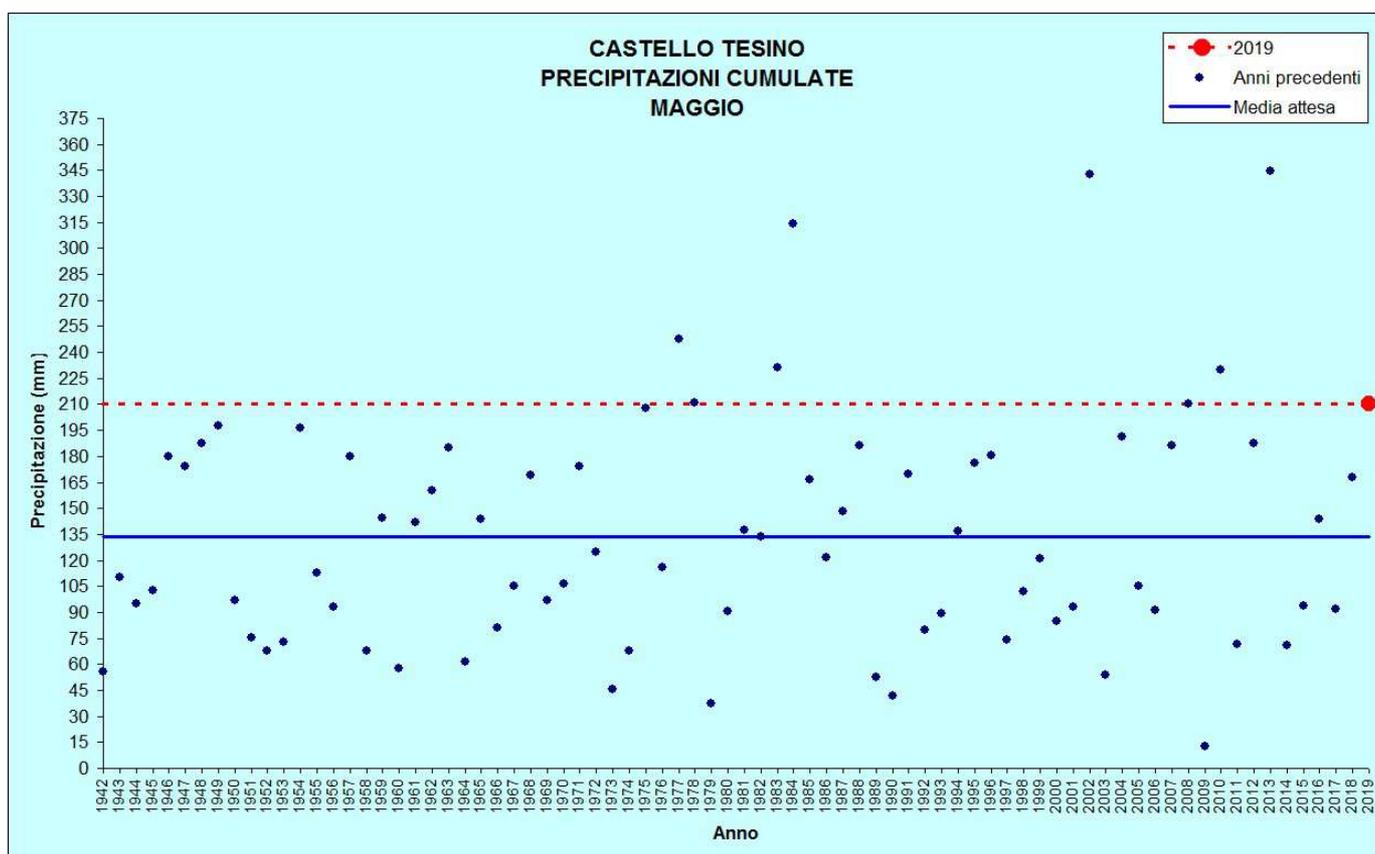


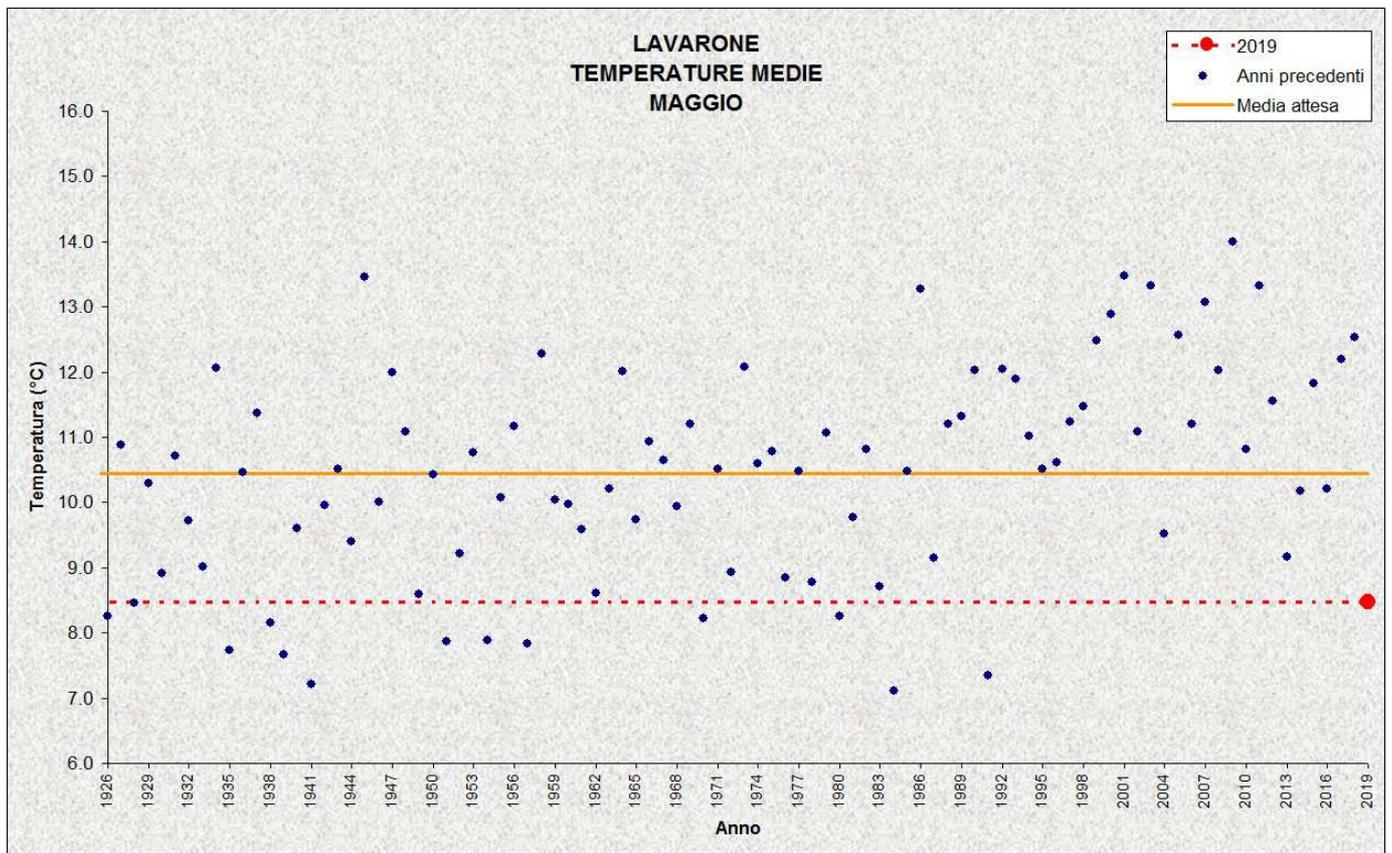
Figura 6: Temperature medie di maggio



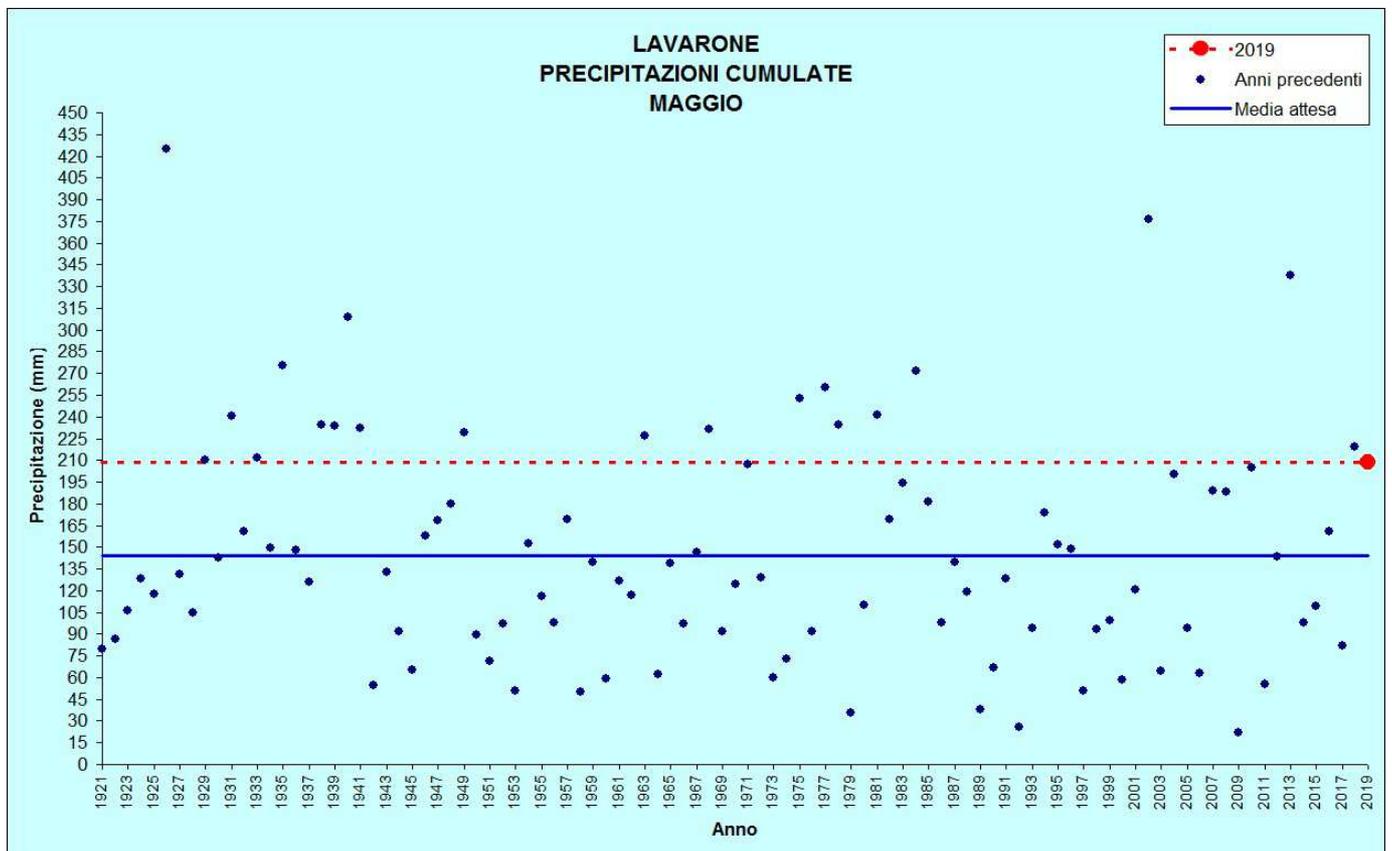
**Figura 7:** Precipitazioni di maggio

<b>CASTELLO TESINO</b>					
Stazione meteorologica a quota 801 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955					
<b>MAGGIO</b>		<b>2019</b>	<b>DATI STORICI CARATTERISTICI</b>		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>10,1</b>	<b>8,6</b> (1984)	<b>12,2</b>	<b>15,2</b> (1958 e 2009)
	<i>minima assoluta</i>	<b>-1,5</b> (07/05)	<b>-3,4</b> (07/05/1957)	<b>1,3</b>	<b>5,3</b> (18/05/1999)
	<i>massima assoluta</i>	<b>21,4</b> (31/05)	<b>18,0</b> (10/05/1980 e 07/05/1984)	<b>23,9</b>	<b>32,3</b> (25/05/2009)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>210,0</b>	<b>12,6</b> (2009)	<b>133,5</b>	<b>344,8</b> (2013)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>33,8</b> (18/05)	<b>5,2</b> (2009)	<b>35,9</b>	<b>136,0</b> (17/05/2013)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>14</b>	<b>3</b> (2009)	<b>13</b>	<b>23</b> (2018)

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



*Figura 8: Temperature medie di maggio*



*Figura 9: Precipitazioni di maggio*

## LAVARONE

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

MAGGIO		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	med	max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	<b>8,5</b>	<b>7,1</b> (1984)	<b>10,5</b>	<b>14,0</b> (2009)
	minima assoluta	<b>-2,8</b> (05/05)	<b>-7,0</b> (11/05/1953)	<b>0,1</b>	<b>5,4</b> (06/05/1947)
	massima assoluta	<b>19,5</b> (31/05)	<b>16,0</b> (22/05/1941)	<b>21,9</b>	<b>30,8</b> (25/05/2009)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	<b>208,4</b>	<b>21,8</b> (2009)	<b>144,0</b>	<b>424,8</b> (1926)
	massimo giornaliero	<b>47,6</b> (05/05)	<b>5,6</b> (1992)	<b>39,9</b>	<b>162,0</b> (16/05/1926)
	n. giorni pioggia > 1 mm	<b>16</b>	<b>5</b> (1958 e 2009)	<b>12</b>	<b>23</b> (2018)

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

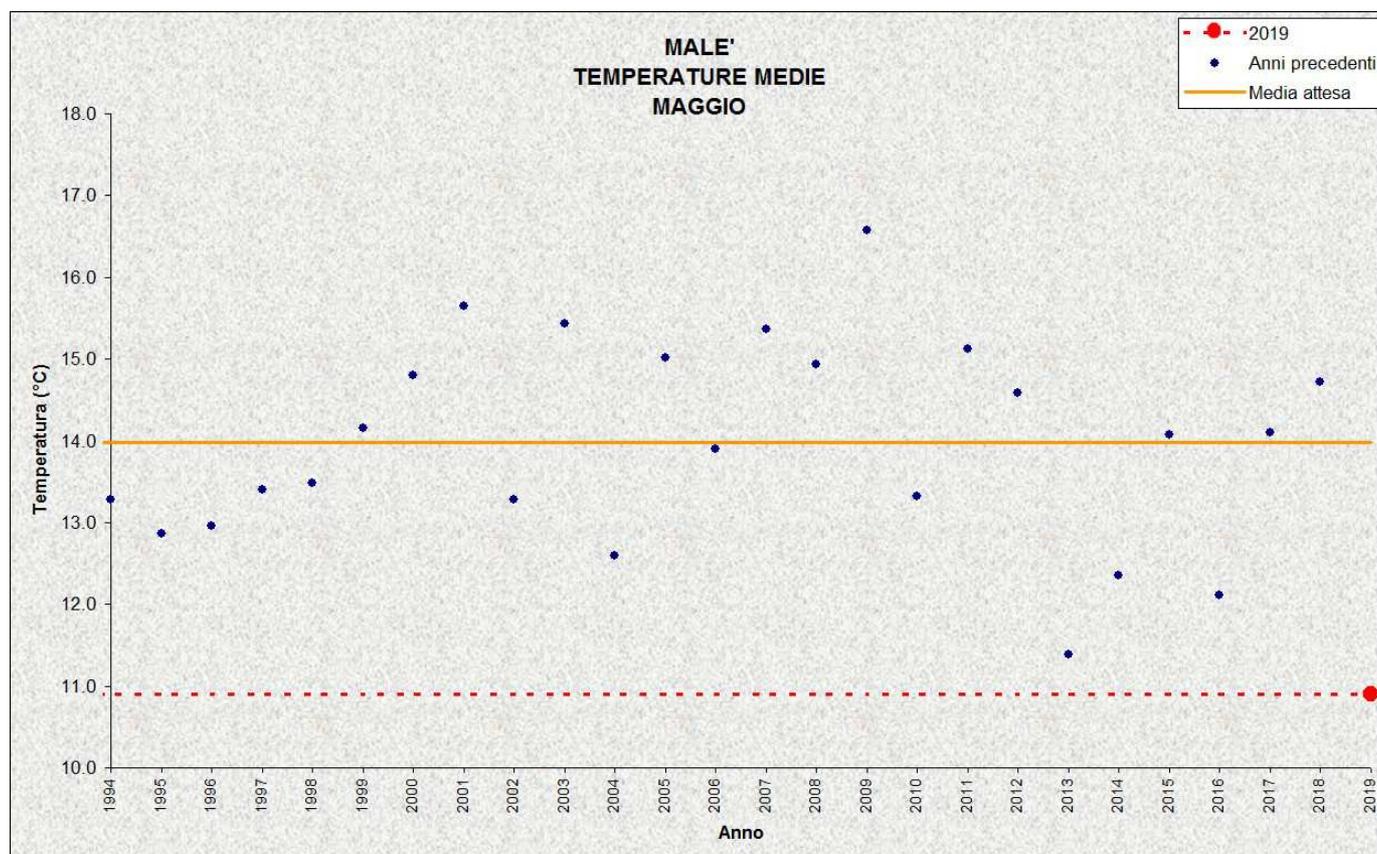
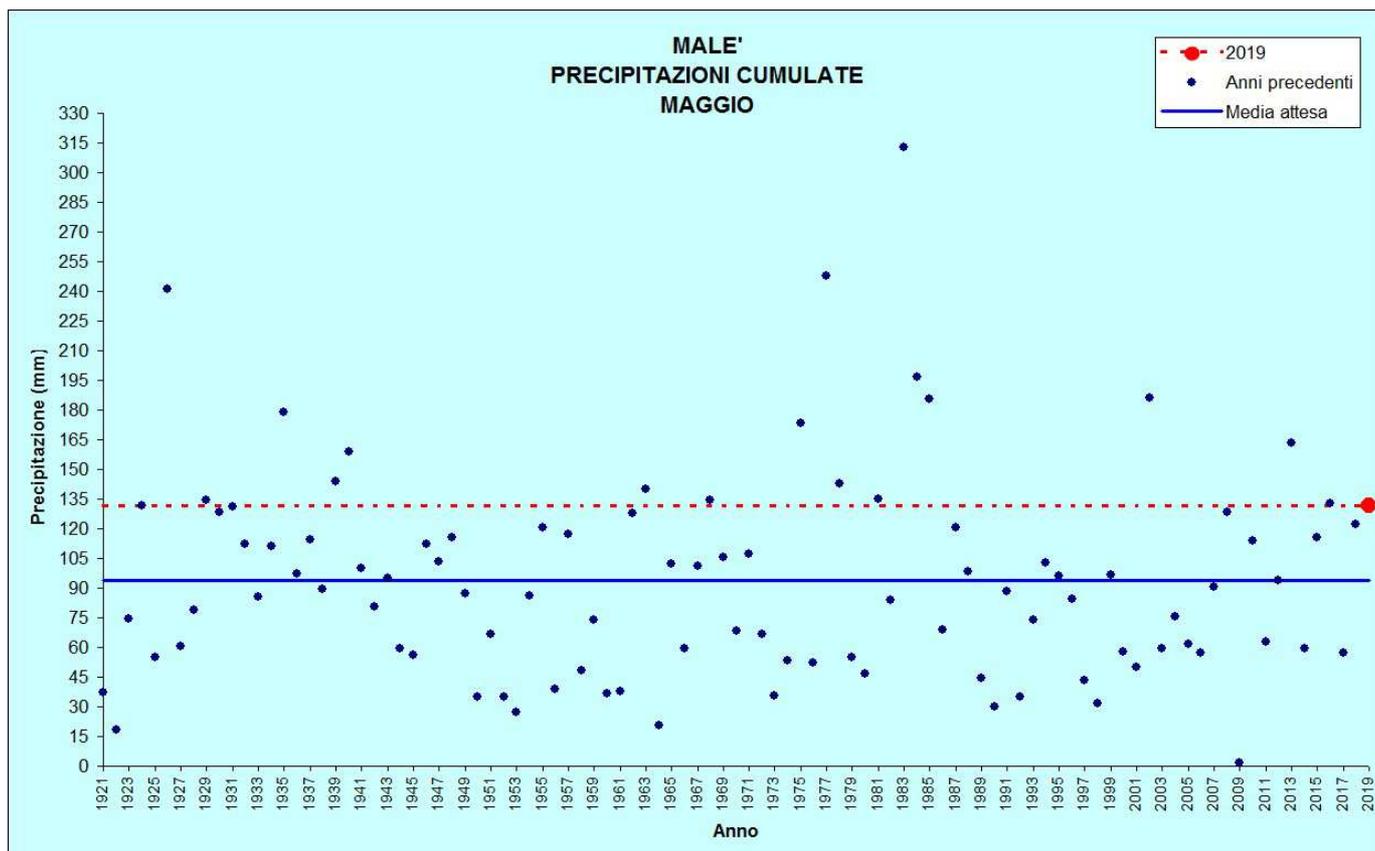


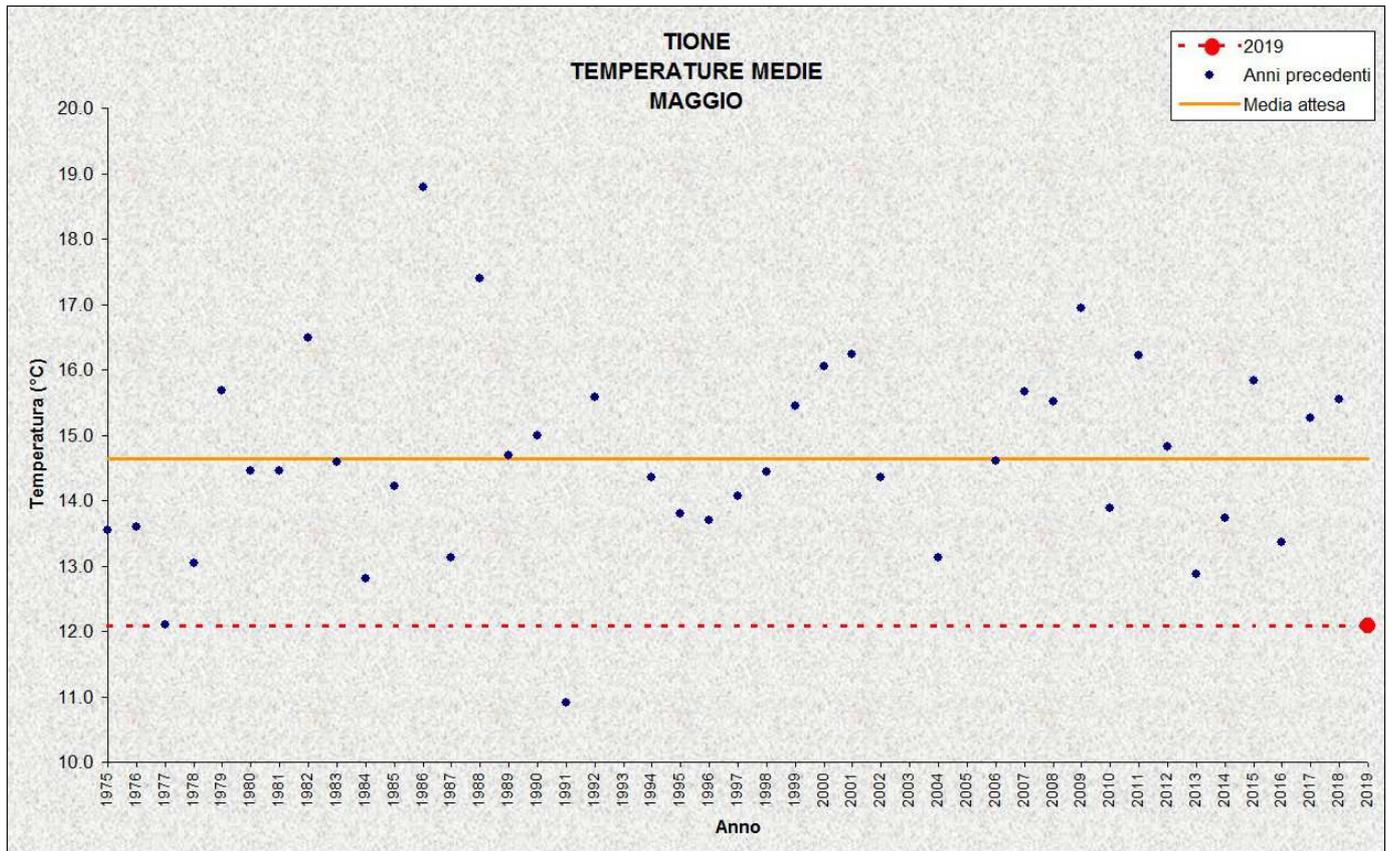
Figura 10: Temperature medie di maggio



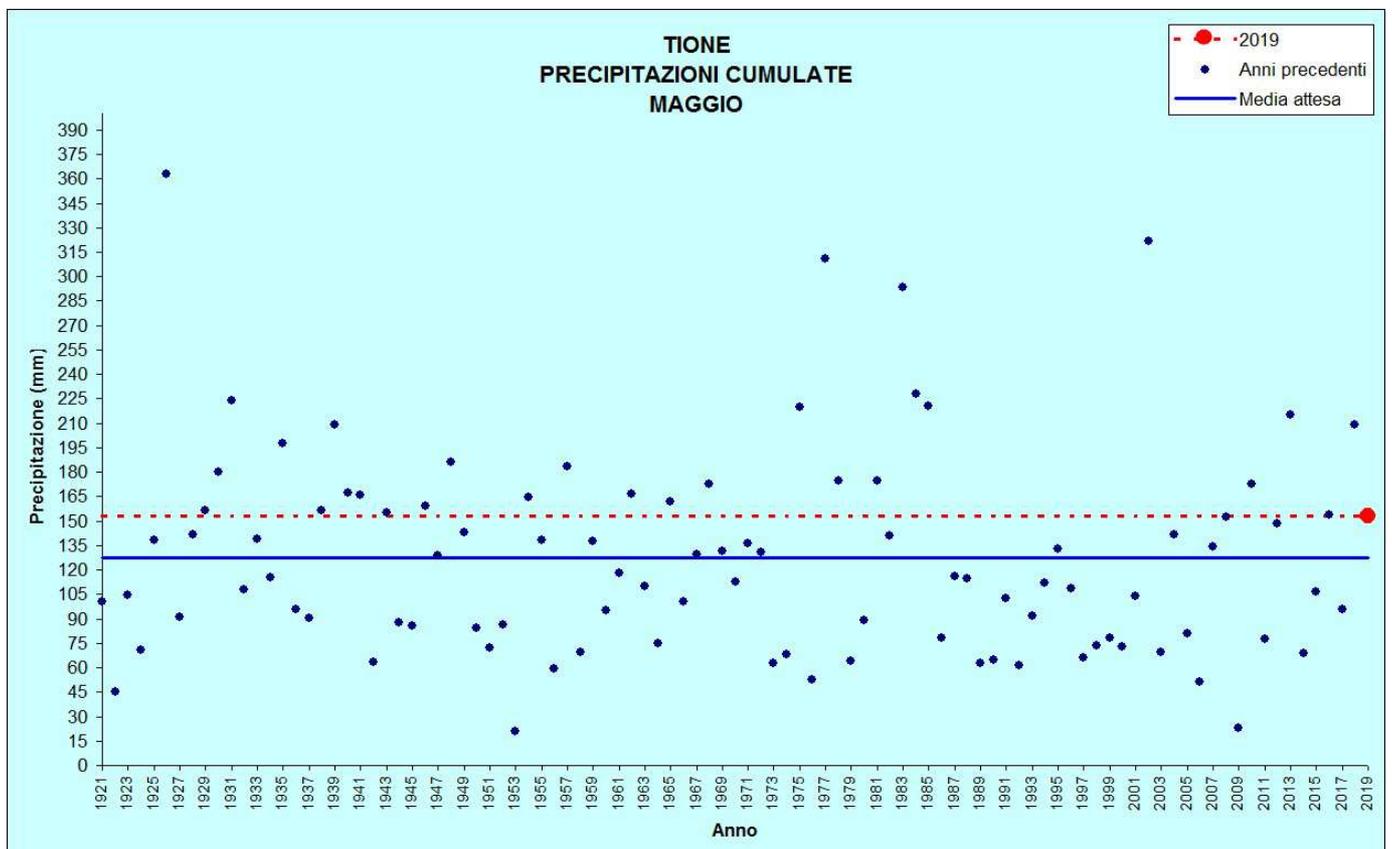
*Figura 11: Precipitazioni di maggio*

<b>MALE'</b>					
Stazione meteorologica a quota 720 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1993					
<b>MAGGIO</b>		<b>2019</b>	<b>DATI STORICI CARATTERISTICI</b>		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
<b>TEMPERATURE</b> (°C)	<i>media mensile</i>	<b>10,9</b>	<b>10,9</b> (2019) Record precedente: 11,4 nel 2013	<b>14,0</b>	<b>16,6</b> (2009)
	<i>minima assoluta</i>	<b>-1,0</b> (07/05)	<b>-1,0</b> (07/05/2019) Record precedente: -0,9 il 09/05/1997	<b>2,2</b>	<b>6,1</b> (02/05/1999)
	<i>massima assoluta</i>	<b>23,5</b> (24/05 e 31/05)	<b>23,2</b> (09/05/2013)	<b>27,9</b>	<b>33,3</b> (26/05/2009)
<b>PRECIPITAZIONI</b> (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>131,8</b>	<b>1,4</b> (2009)	<b>93,6</b>	<b>313,0</b> (1983)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>18,0</b> (19/05)	<b>0,6</b> (2009)	<b>26,8</b>	<b>133,4</b> (16/05/1926)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>15</b>	<b>0</b> (2009)	<b>10</b>	<b>21</b> (2018)

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



*Figura 12: Temperature medie di maggio*



*Figura 13: Precipitazioni di maggio*

## TIONE

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

MAGGIO		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>12,1</b>	<b>10,9</b> (1991)	<b>14,6</b>	<b>18,8</b> (1986)
	<i>minima assoluta</i>	<b>-0,6</b> (07/05)	<b>-1,7</b> (17/05/1991)	<b>3,5</b>	<b>9,0</b> (04/05/1988)
	<i>massima assoluta</i>	<b>24,0</b> (24/05)	<b>22,0</b> (29/05/1978 e 07/05/1984)	<b>27,4</b>	<b>34,0</b> (25/05/2009)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>153,0</b>	<b>21,0</b> (1953)	<b>127,5</b>	<b>362,6</b> (1926)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>33,6</b> (11/05)	<b>8,0</b> (1953)	<b>35,2</b>	<b>135,9</b> (16/05/1926)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>15</b>	<b>4</b> (1953, 1964 e 2009)	<b>11</b>	<b>20</b> (2018)

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

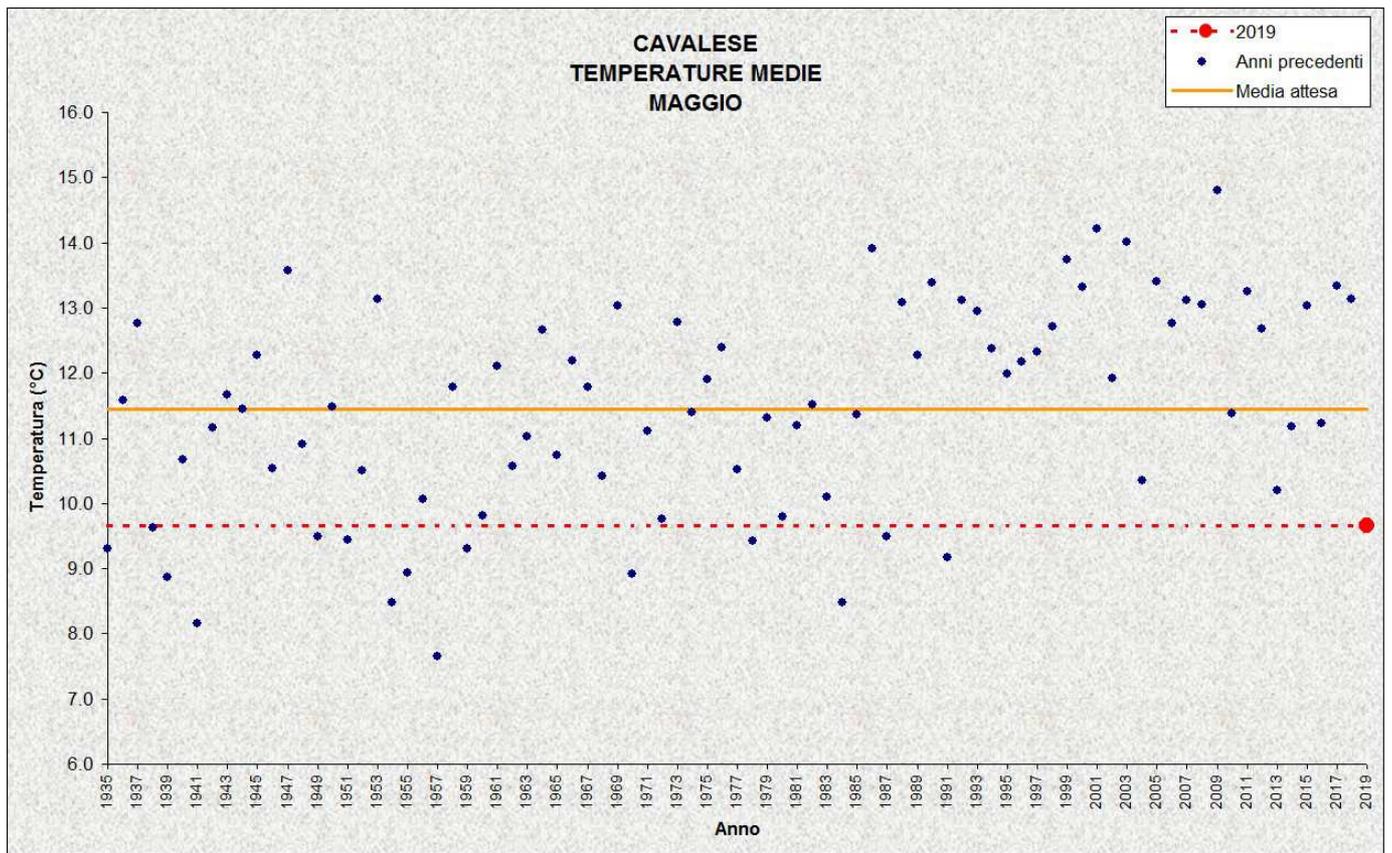


Figura 14: Temperature medie di maggio

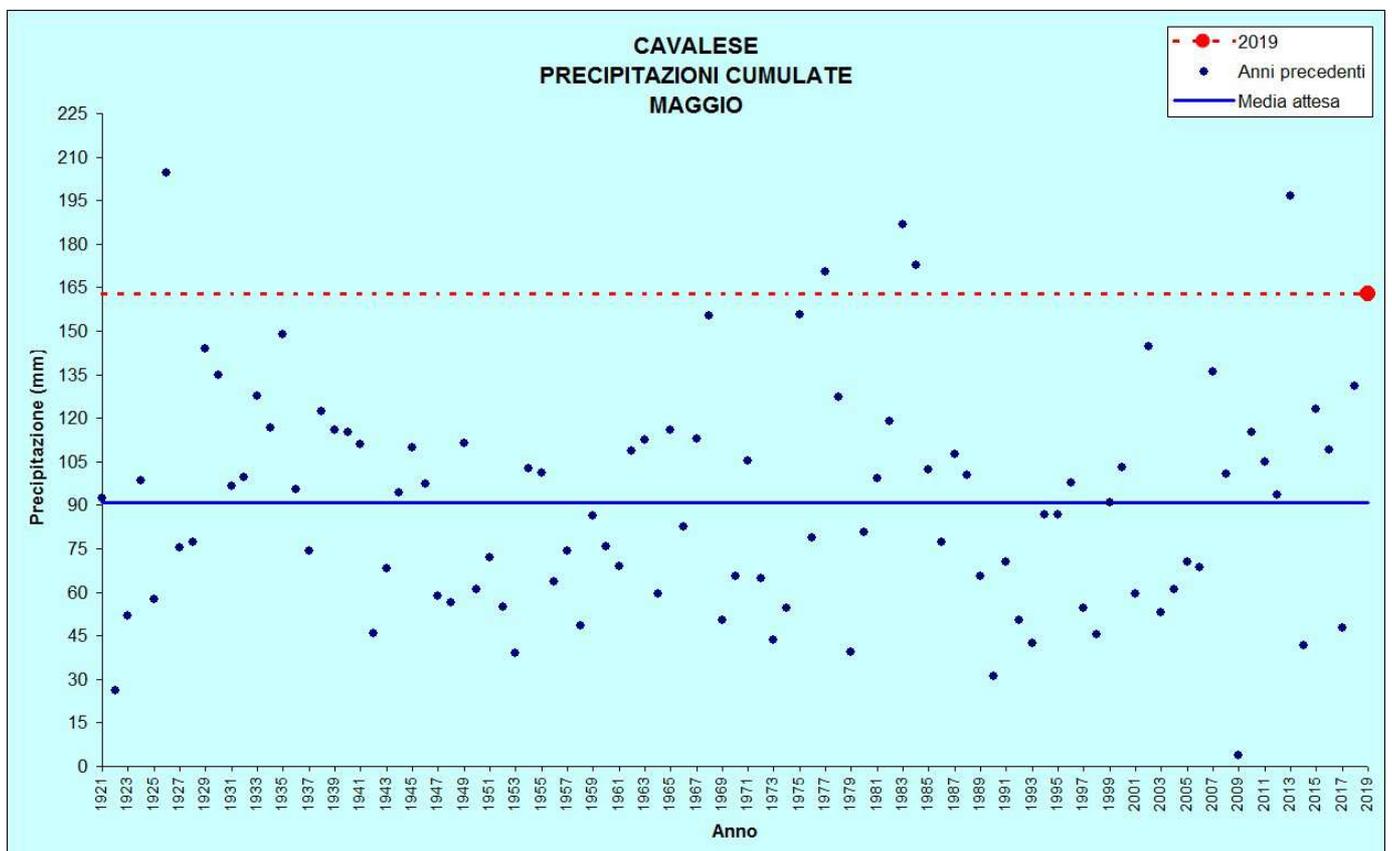


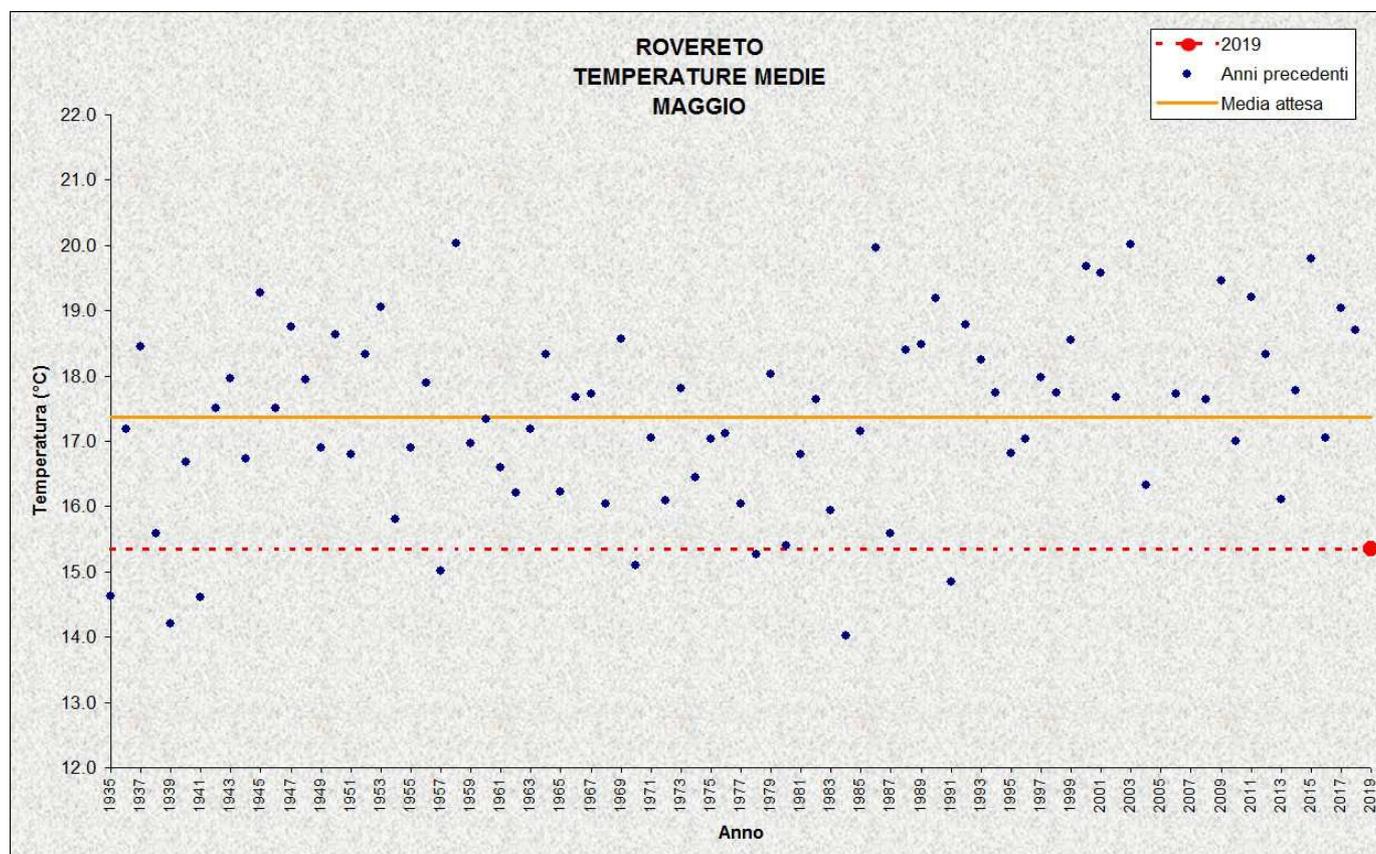
Figura 15: Precipitazioni di maggio

## CAVALESE

Stazione meteorologica a quota 958 m  
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935

MAGGIO		2019	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>9,7</b>	<b>7,6</b> (1957)	<b>11,5</b>	<b>14,8</b> (2009)
	<i>minima assoluta</i>	<b>-2,1</b> (07/05)	<b>-7,0</b> (08/05/1957)	<b>-0,7</b>	<b>6,7</b> (06/05/1947)
	<i>massima assoluta</i>	<b>22,6</b> (24/05)	<b>19,0</b> (23/05/1939 e 15/05/1957)	<b>24,5</b>	<b>31,6</b> (25/05/2009)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>Totale mensile</i>	<b>162,8</b>	<b>3,6</b> (2009)	<b>90,9</b>	<b>204,6</b> (1926)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>23,6</b> (04/05)	<b>1,6</b> (2009)	<b>23,5</b>	<b>69,0</b> (16/05/1926)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>14</b>	<b>2</b> (2009)	<b>11</b>	<b>22</b> (2018)

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



**Figura 16:** Temperature medie di maggio

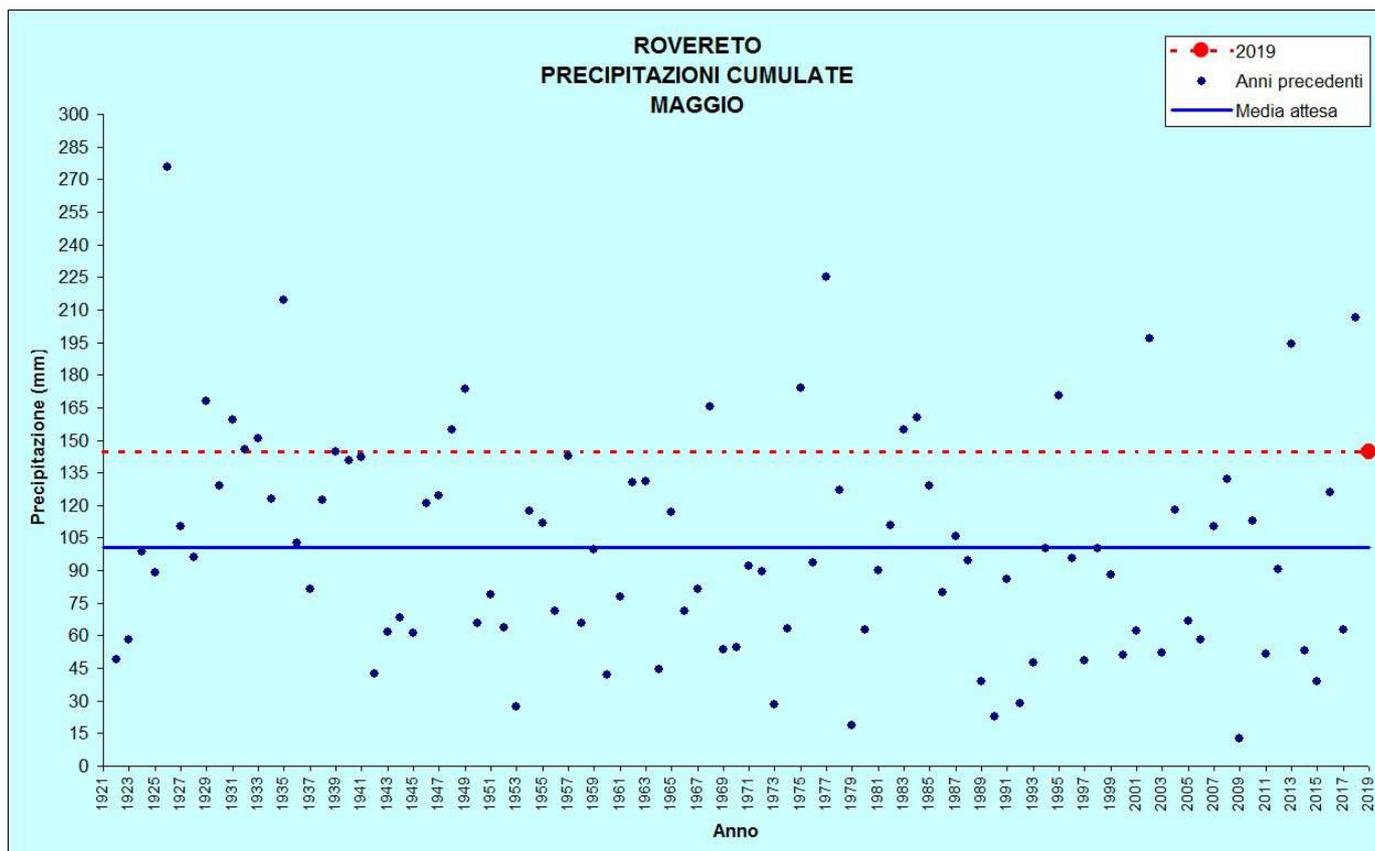
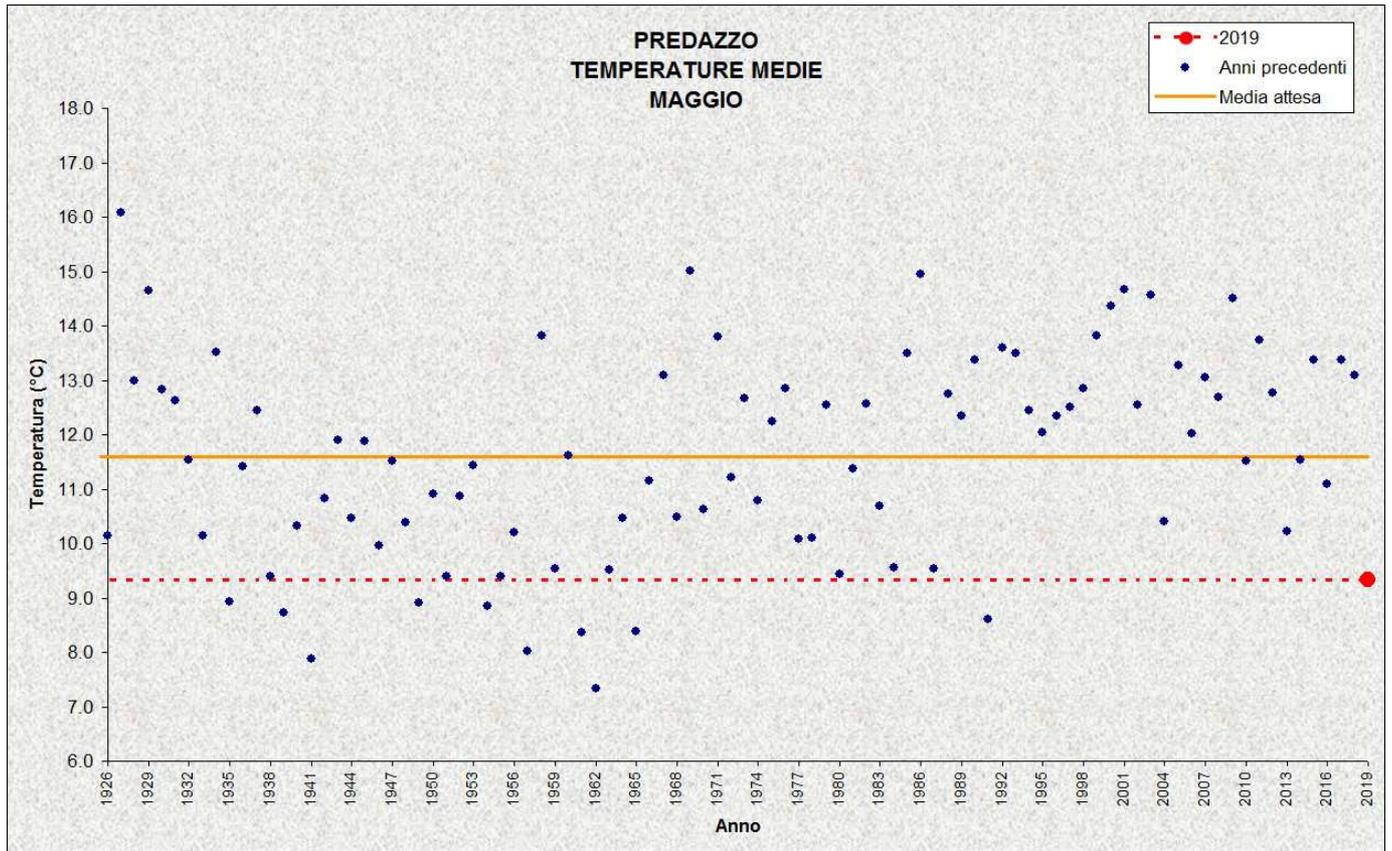


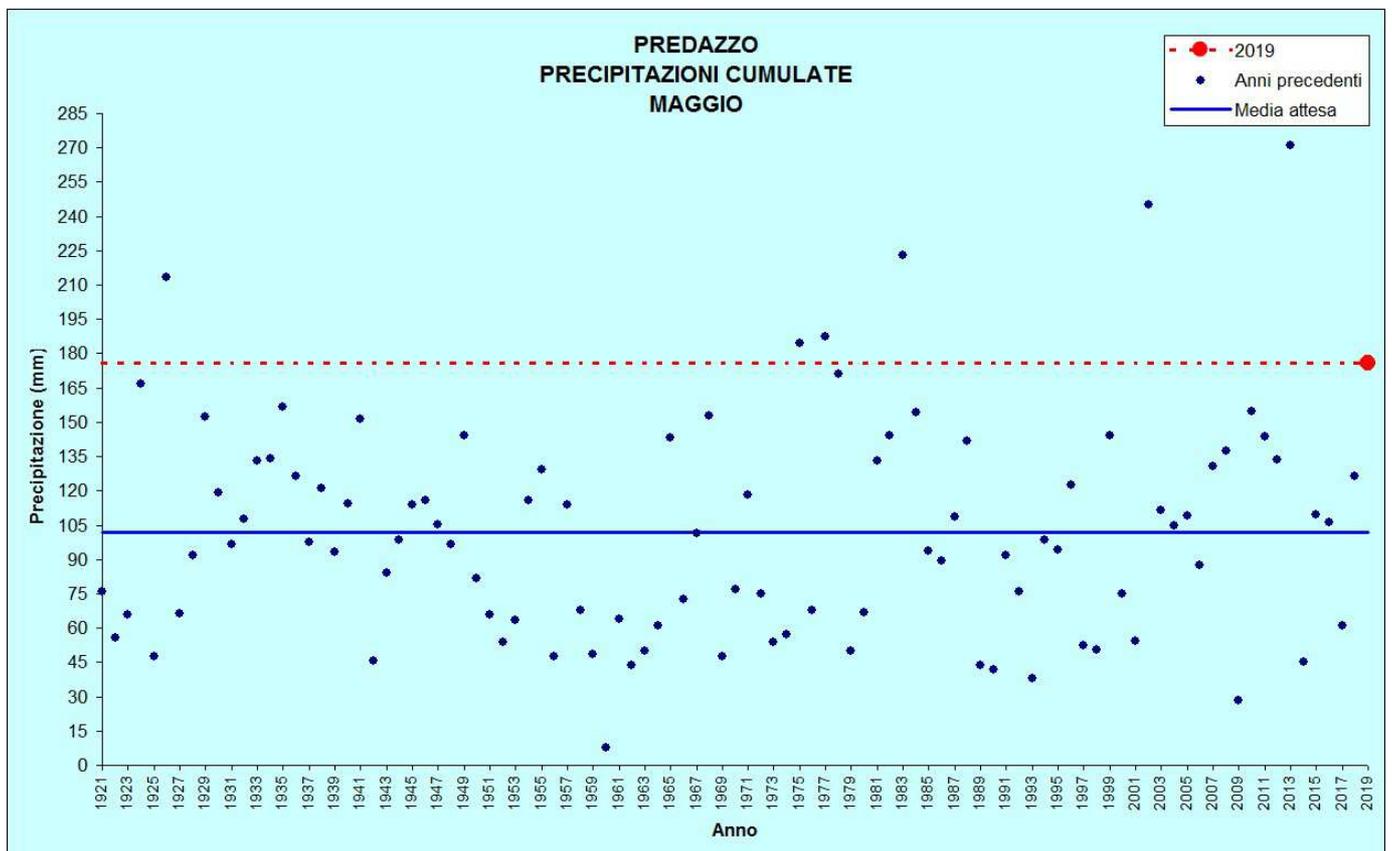
Figura 17: Precipitazioni di maggio

<b>ROVERETO</b>					
Stazione meteorologica a quota 203 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
<b>MAGGIO</b>		<b>2019</b>	<b>DATI STORICI CARATTERISTICI</b>		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>15,4</b>	<b>14,0</b> (1984)	<b>17,4</b>	<b>20,0</b> (1958, 1986 e 2003)
	<i>minima assoluta</i>	<b>4,0</b> (05/05)	<b>1,0</b> (07/05/1957 e 01/05/1960)	<b>6,1</b>	<b>11,0</b> (06/05/1947 e 03/05/1988)
	<i>massima assoluta</i>	<b>27,0</b> (24/05)	<b>24,0</b> (07/05/1984)	<b>29,5</b>	<b>37,0</b> (25/05/2009)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>144,8</b>	<b>12,8</b> (2009)	<b>100,5</b>	<b>275,6</b> (1926)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>35,8</b> (05/05)	<b>6,4</b> (1992)	<b>28,1</b>	<b>87,0</b> (16/05/1926)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>14</b>	<b>2</b> (2009)	<b>10</b>	<b>19</b> (2018)

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



*Figura 18: Temperature medie di maggio*



*Figura 19: Precipitazioni di maggio*

## PREDAZZO

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

<b>MAGGIO</b>		<b>2019</b>	<b>DATI STORICI CARATTERISTICI</b>		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>9,3</b>	<b>7,3</b> (1962)	<b>11,6</b>	<b>16,1</b> (1927)
	<i>minima assoluta</i>	<b>-3,4</b> (07/05)	<b>-6,0</b> (08/05/1957 e 03/05/1979)	<b>0,0</b>	<b>4,4</b> (21/05/1999)
	<i>massima assoluta</i>	<b>22,9</b> (24/05)	<b>18,0</b> (24/05/1939 e 30/05/1941)	<b>24,8</b>	<b>32,0</b> (30/05/1928)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>175,8</b>	<b>7,8</b> (1960)	<b>102,1</b>	<b>271,0</b> (2013)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>44,6</b> (05/05)	<b>2,4</b> (1960)	<b>26,8</b>	<b>100,2</b> (17/05/2013)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>14</b>	<b>2</b> (1960)	<b>12</b>	<b>20</b> (2013 e 2018)

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

## VALORI MEDI STORICI CARATTERISTICI DEL MESE DI MAGGIO

---

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 maggio 2019 le temperature delle stazioni prese in esame sono state molto inferiori alla media storica, pur senza raggiungere i valori minimi del mese; nel complesso si può quindi considerare questo mese particolarmente freddo.

Per quanto riguarda le precipitazioni medie in maggio 2019 sono stati misurati valori mensili e cumulati superiori alla media storica per tutte le 10 stazioni di misura considerate, sebbene distanti dal valore massimo.

### TEMPERATURE IN FONDOVALLE

(valori medi delle stazioni di Trento, Rovereto, Mezzolombardo ed Ala)



Figura 20: Temperature in fondovalle

### TEMPERATURE DI MEZZA MONTAGNA

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

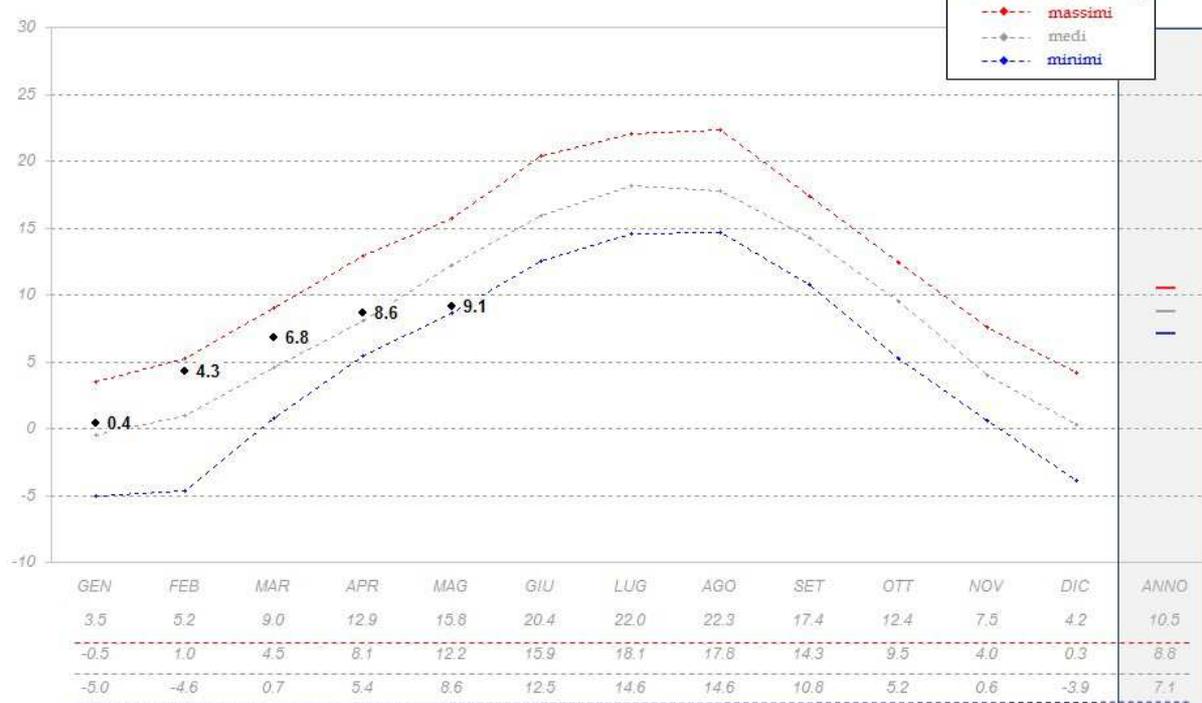


Figura 21: Temperature di mezza montagna

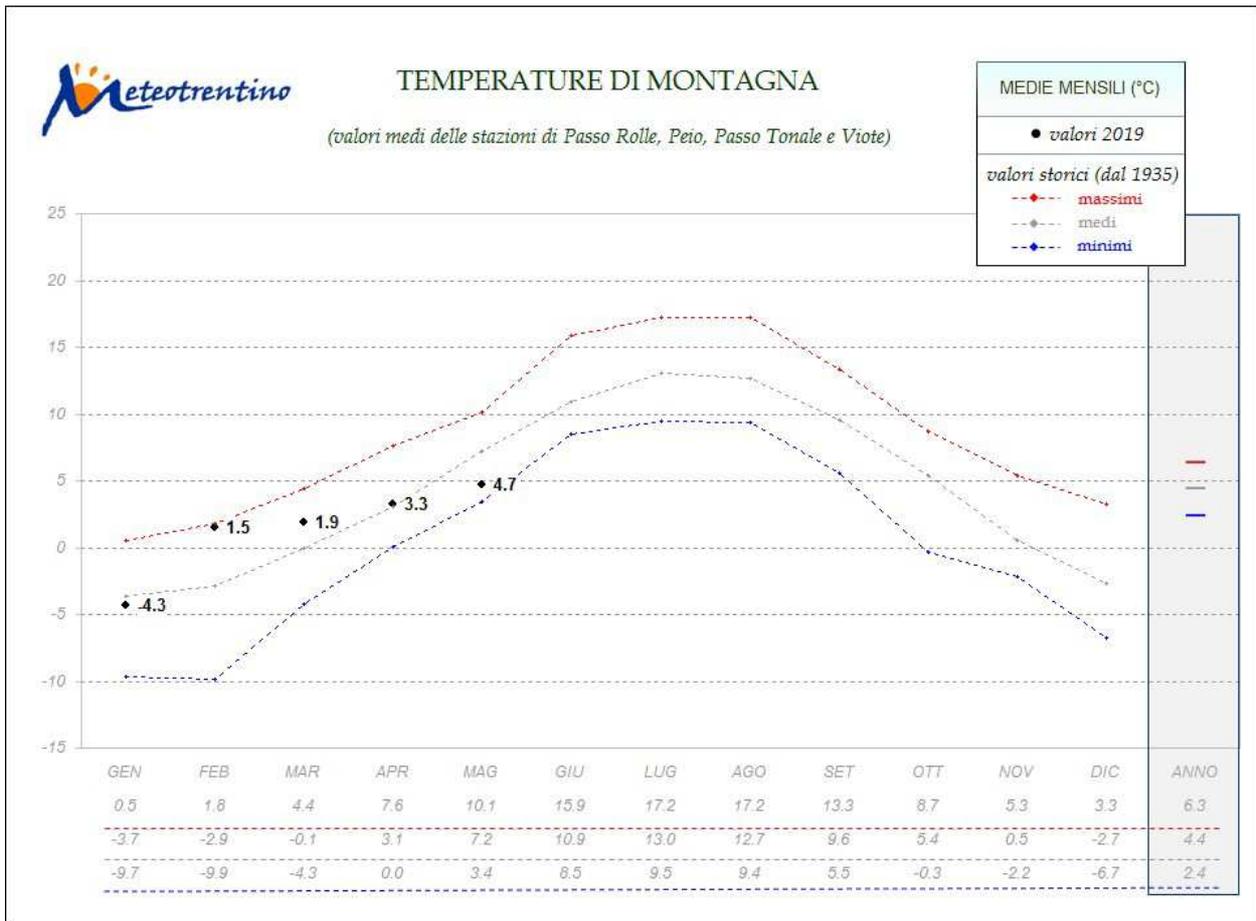


Figura 22: Temperature di montagna

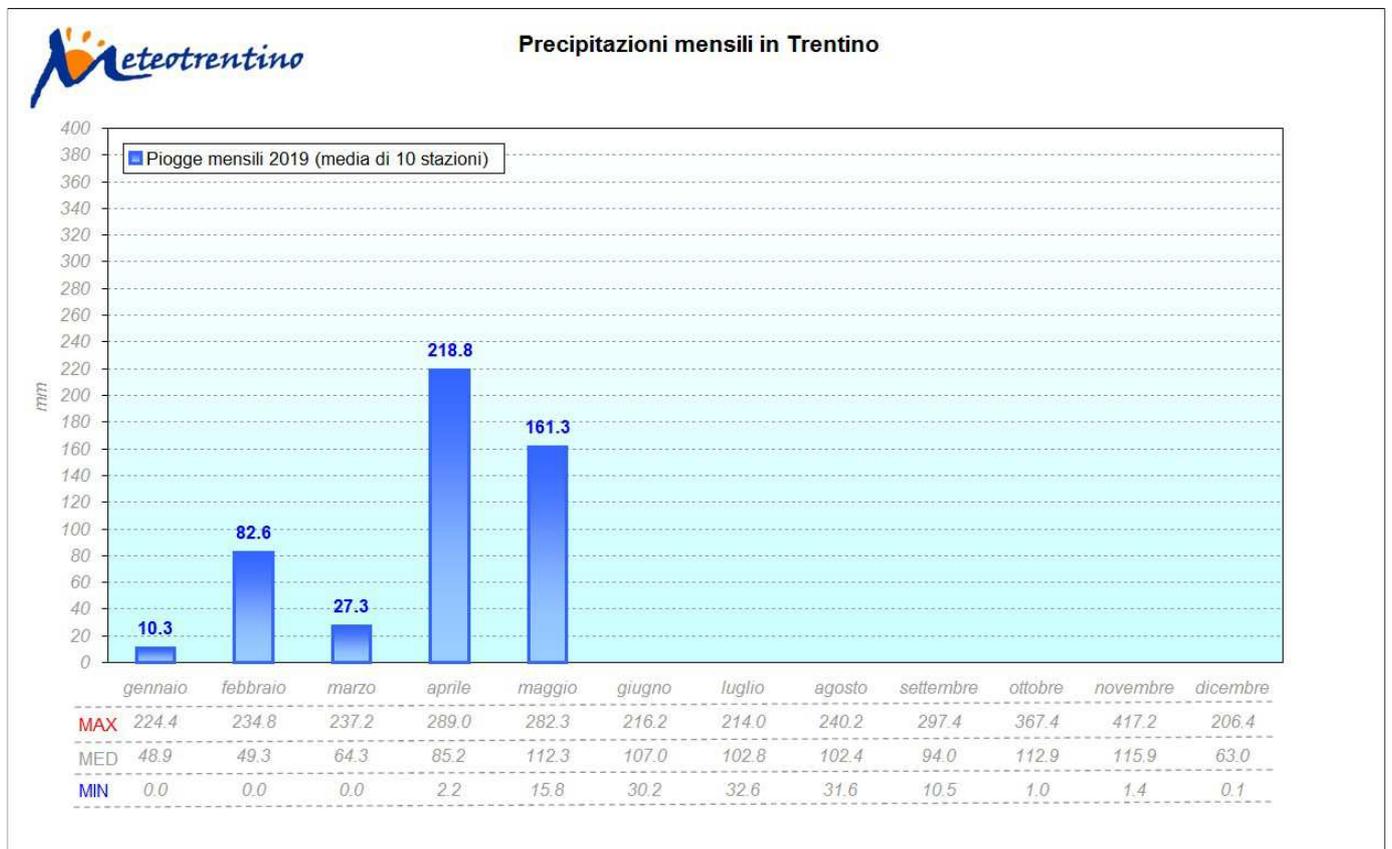


Figura 23: Precipitazioni mensili in Trentino

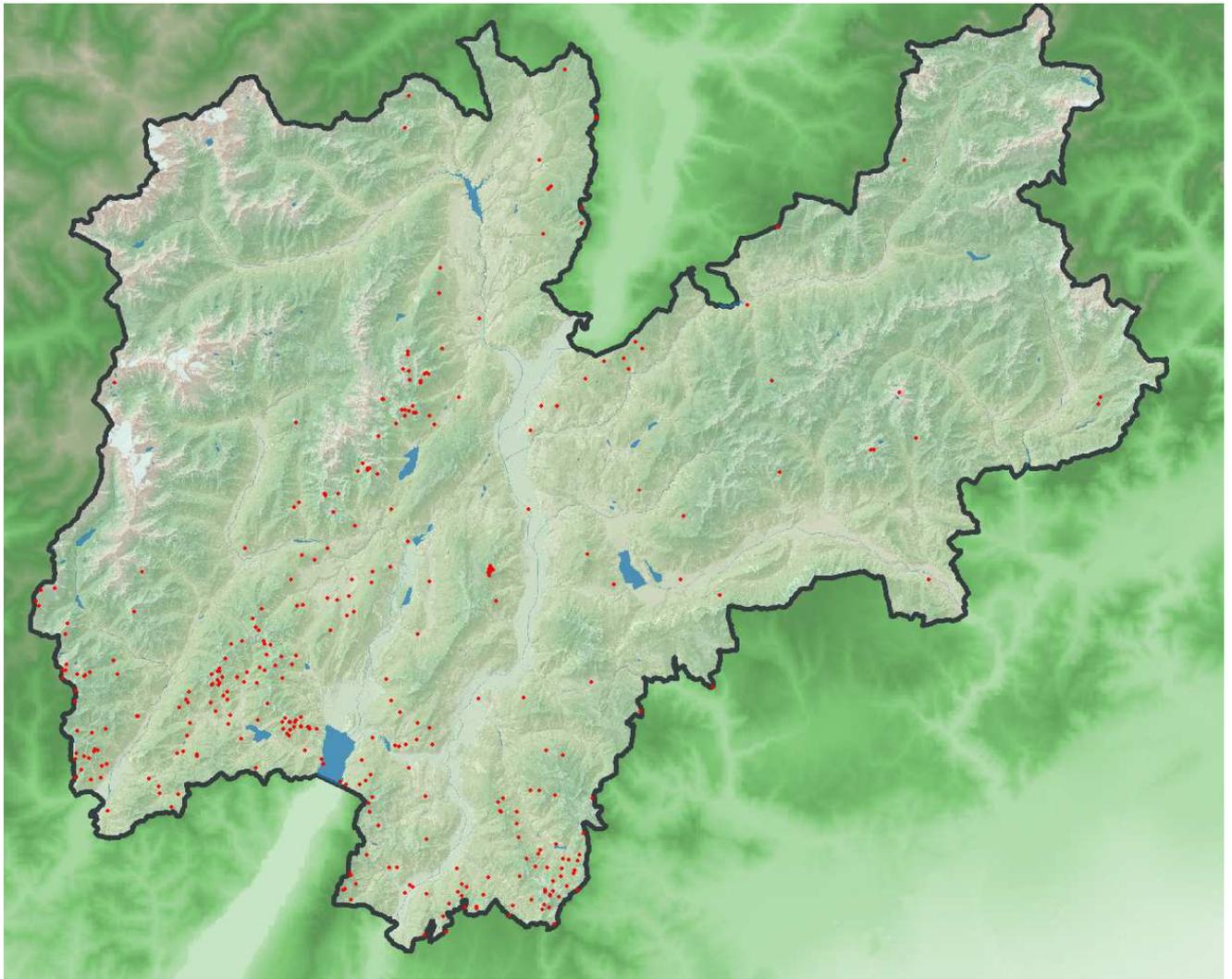
### Precipitazioni cumulate progressive in Trentino



Figura 24: Precipitazioni cumulate in Trentino

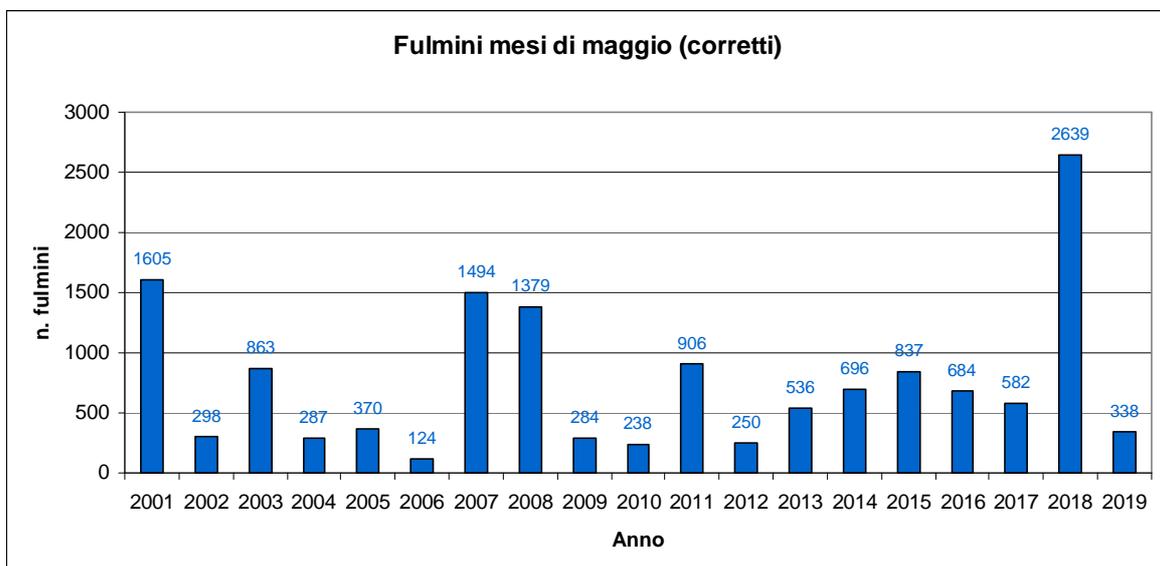
## FULMINI

---



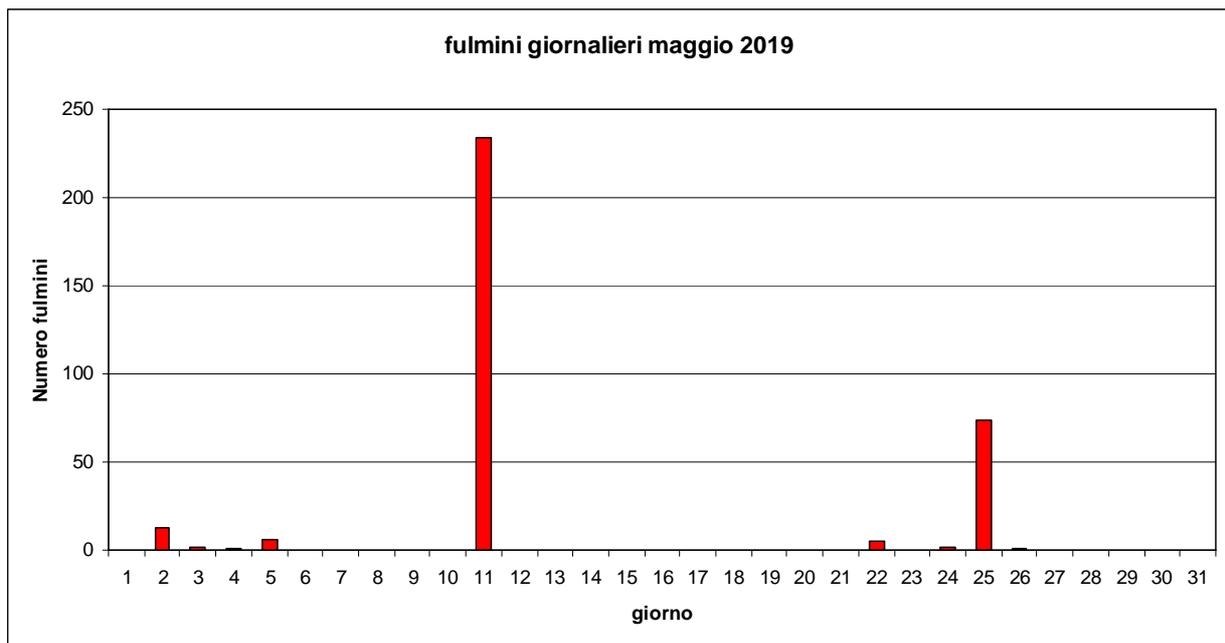
**Figura 25:** Distribuzione spaziale dei fulmini registrati in Trentino in maggio 2019

Nel mese di maggio 2019 sono stati registrati solo 338 fulmini (nube-terra), valore vicino inferiore alla media che è di 758 fulmini.



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

Come si nota in figura 27, il giorno 11 con 234 fulmini è stato quello con il numero più elevato.



*Figura 27: Fulmini giornalieri registrati in Trentino in maggio 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 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.