



## **Analisi meteorologica mensile**

***settembre 2017***



***13 settembre 2017 – Laghetto Presena (Efisio Siddi)***

Settembre 2017 è stato sensibilmente più freddo e più piovoso della media.

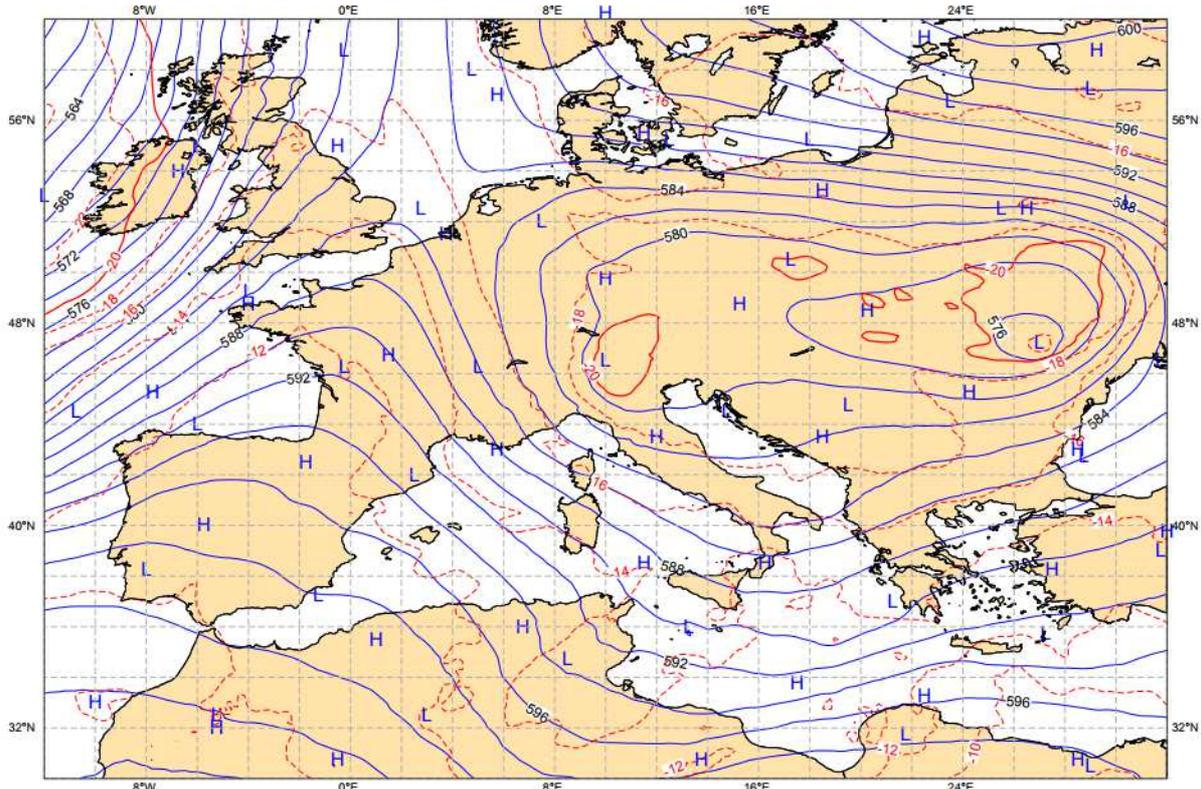
***(5 ottobre 2017)***

## CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI SETTEMBRE 2017

Come spesso accade in settembre, anche il mese appena trascorso è stato caratterizzato dal passaggio di perturbazioni atlantiche che hanno permesso l'afflusso di aria più fresca ed a tratti instabile: il tempo è risultato tipicamente autunnale e, essendo più fresco, è stato spesso più simile ad ottobre che a settembre. In un paio di occasioni la neve è stata osservata anche a quote inferiori a 2000 m come il 2 ed il 12 settembre. Non sono inoltre mancati fenomeni convettivi anche se di intensità decisamente inferiori a quelli verificatisi in piena estate e specie nella prima decade dello scorso agosto. In particolare il 24 settembre il veloce passaggio di un fronte freddo ha determinato la caduta di 64 fulmini ed un fulmine molto intenso, con corrente di picco stimata di 294 kA, è caduto su una casa a Marter.

In figura 1 sono mostrati i campi di geopotenziale e temperatura a 500 hPa alle ore 14 locali (12 UTC) del 24 settembre per l'area europea elaborati dal modello ECMWF: la saccatura che transita sulle Alpi è responsabile dei temporali sparsi registrati anche in Trentino.

domenica 24 settembre 2017 12 UTC ecmf t+0 VT:domenica 24 settembre 2017 12 UTC 500 hPa Temperature  
domenica 24 settembre 2017 12 UTC ecmf t+0 VT:domenica 24 settembre 2017 12 UTC 500 hPa Geopotential Height



**Figura 1:** Analisi del modello ECMWF, run 12 del 24/09/2017, dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie 500 hPa.

## STAZIONE DI TRENTO LASTE

### Temperature

La temperatura massima del mese è stata raggiunta il giorno 7 (27,8°C) e risulta solo 1,2 °C inferiore alla media che è di 29°C.

La minima assoluta del mese è pari a 7,9°C ed è stata registrata il giorno 21 ed è quasi uguale al valore medio che è di 8,0°C.

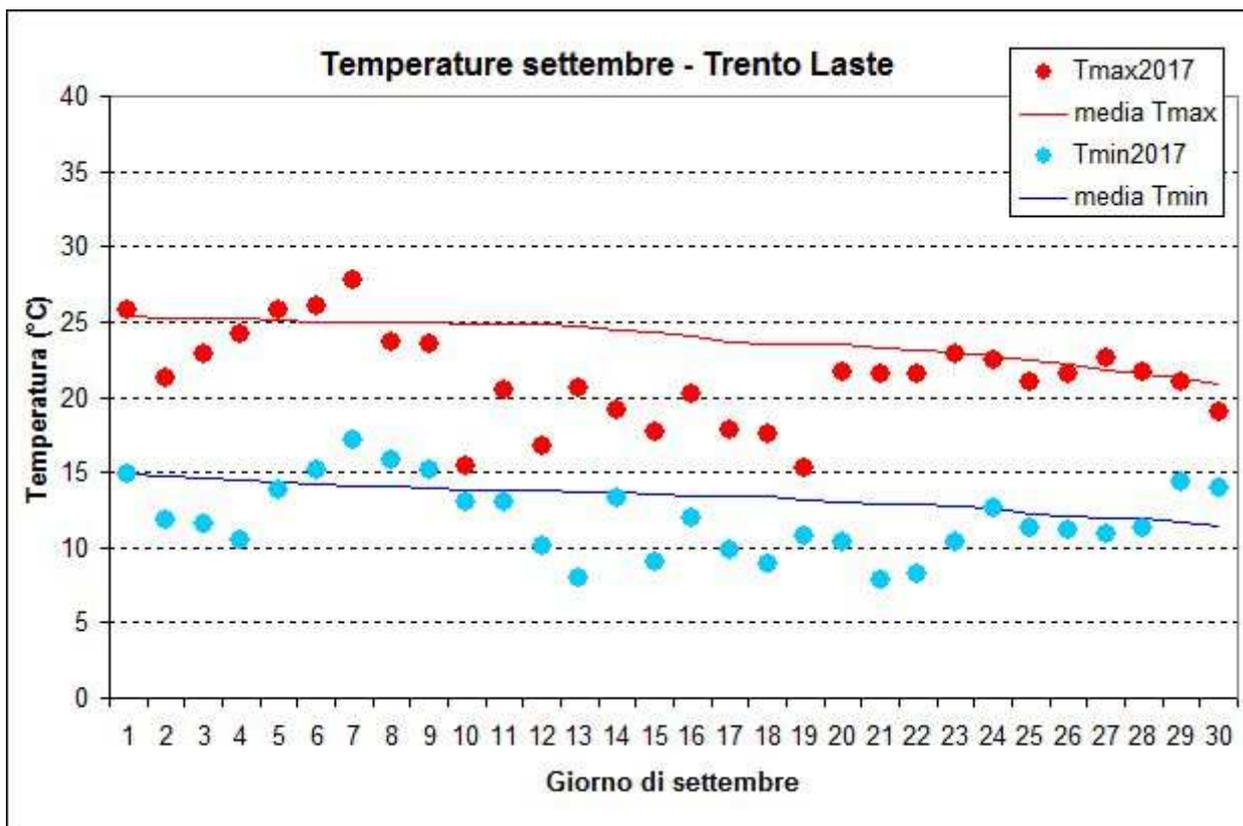
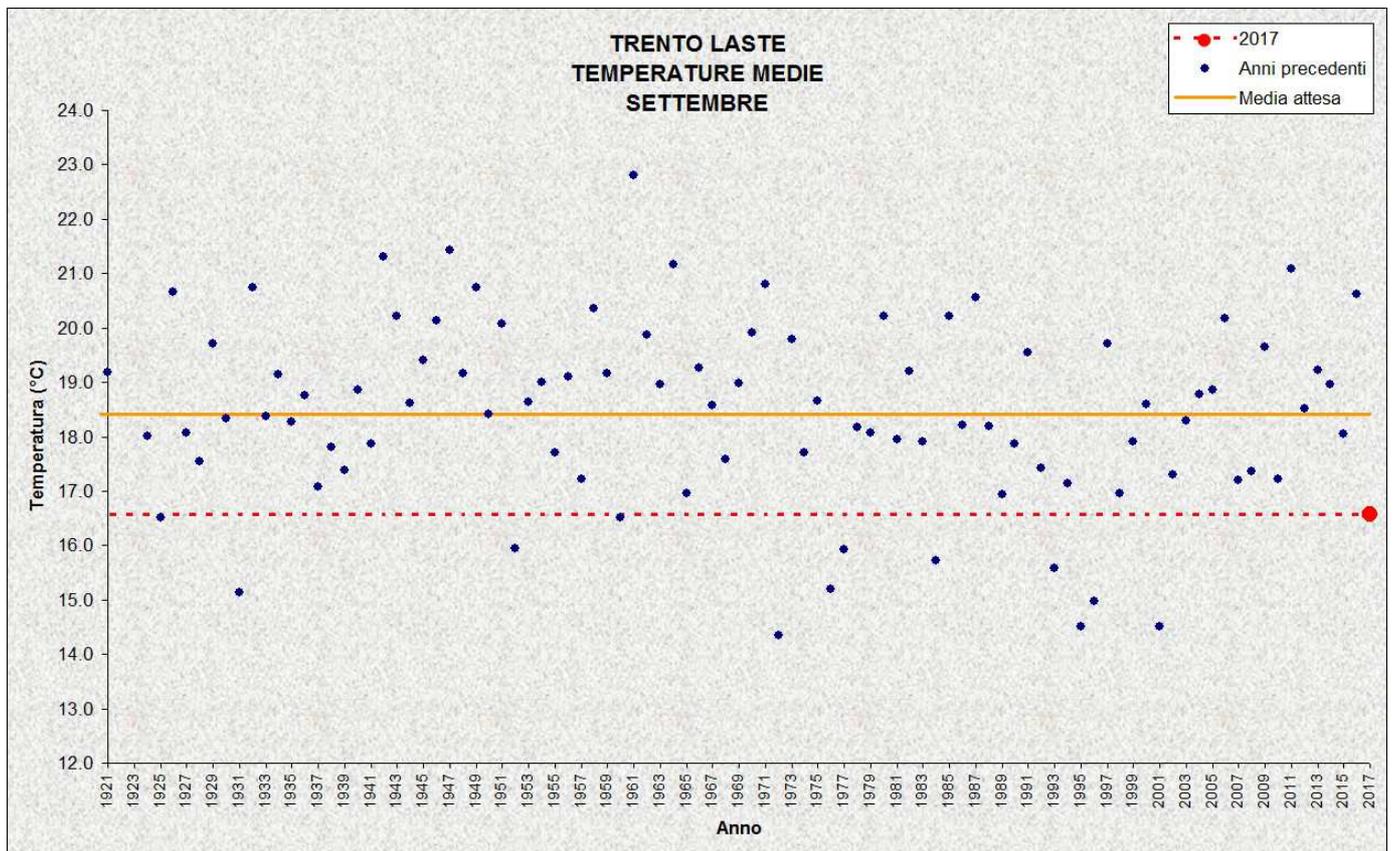


Figura 2: Temperature di settembre

La temperatura media del mese (16,6°C) è risultata inferiore di 1,8 °C al valore medio (18,4 °C).



*Figura 3: Temperature medie di settembre*

### Precipitazioni

Nel mese di settembre 2017 si sono registrate precipitazioni superiori ai valori medi: a Trento Laste si sono misurati 106,0 mm a fronte di una media di 87 mm (figura 5 e tabella 1).

I giorni di pioggia sono stati superiori alla media: 10 a fronte di una media di 7.

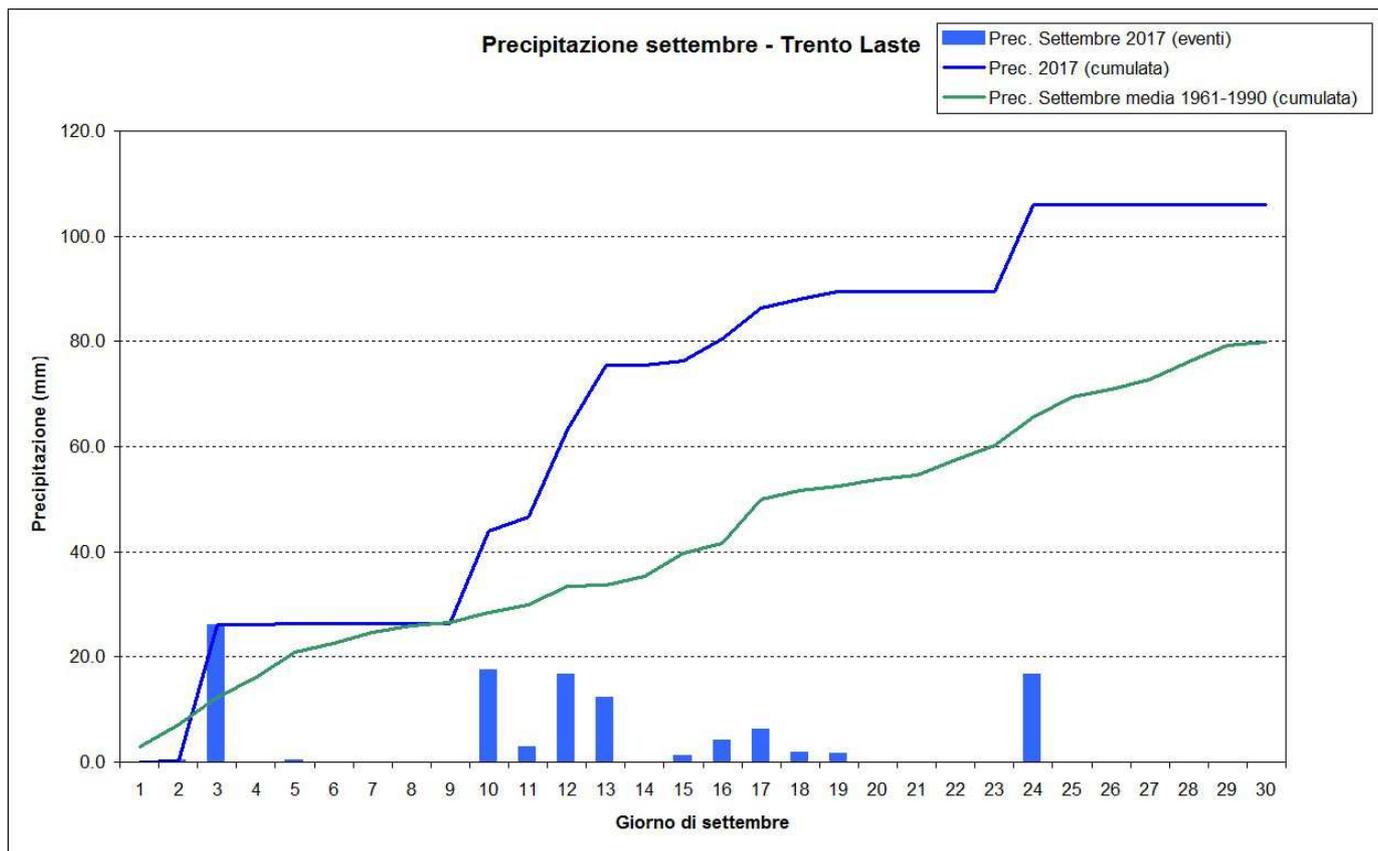


Figura 4: Precipitazioni giornaliera e cumulata di settembre

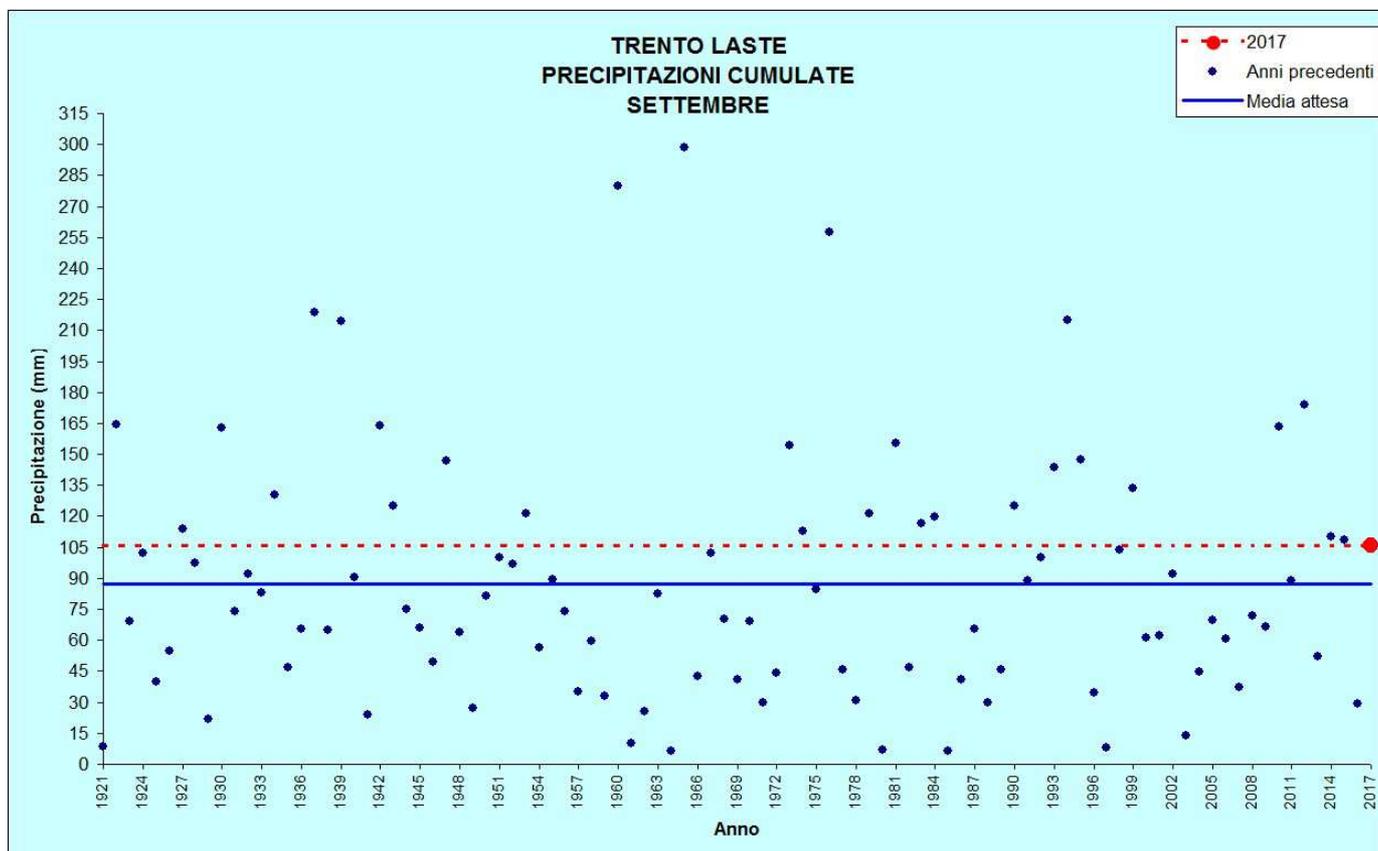


Figura 5: Precipitazioni di settembre

## TRENTO LASTE

Stazione meteorologica a quota 312 m  
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1920

SETTEMBRE		2017	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>16,6</b>	<b>14,4</b> (1972)	<b>18,4</b>	<b>22,8</b> (1961)
	<i>minima assoluta</i>	<b>7,9</b> (21/09)	<b>2,0</b> (30/09/1995)	<b>8,0</b>	<b>13,8</b> (05/09/1932)
	<i>massima assoluta</i>	<b>27,8</b> (07/09)	<b>23,0</b> (02/09/1976 e 02/09/1995)	<b>29,0</b>	<b>35,0</b> (18/09/1961)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>106,0</b>	<b>6,2</b> (1964 e 1985)	<b>87,0</b>	<b>298,5</b> (1965)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>26,0</b> (03/09)	<b>3,5</b> (1921)	<b>34,4</b>	<b>117,2</b> (25/09/1990)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>10</b>	<b>1</b> (1961, 1985 e 1997)	<b>7</b>	<b>14</b> (1922 e 1993)

**Tabella 1:** Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2017 con i valori storici medi ed estremi.

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

In tutte le stazioni meteo analizzate le temperature medie del mese di settembre 2017 sono risultate inferiori alla media ma in nessun caso vicine ai valori estremi mentre le precipitazioni sono risultate ovunque superiori ai valori medi.

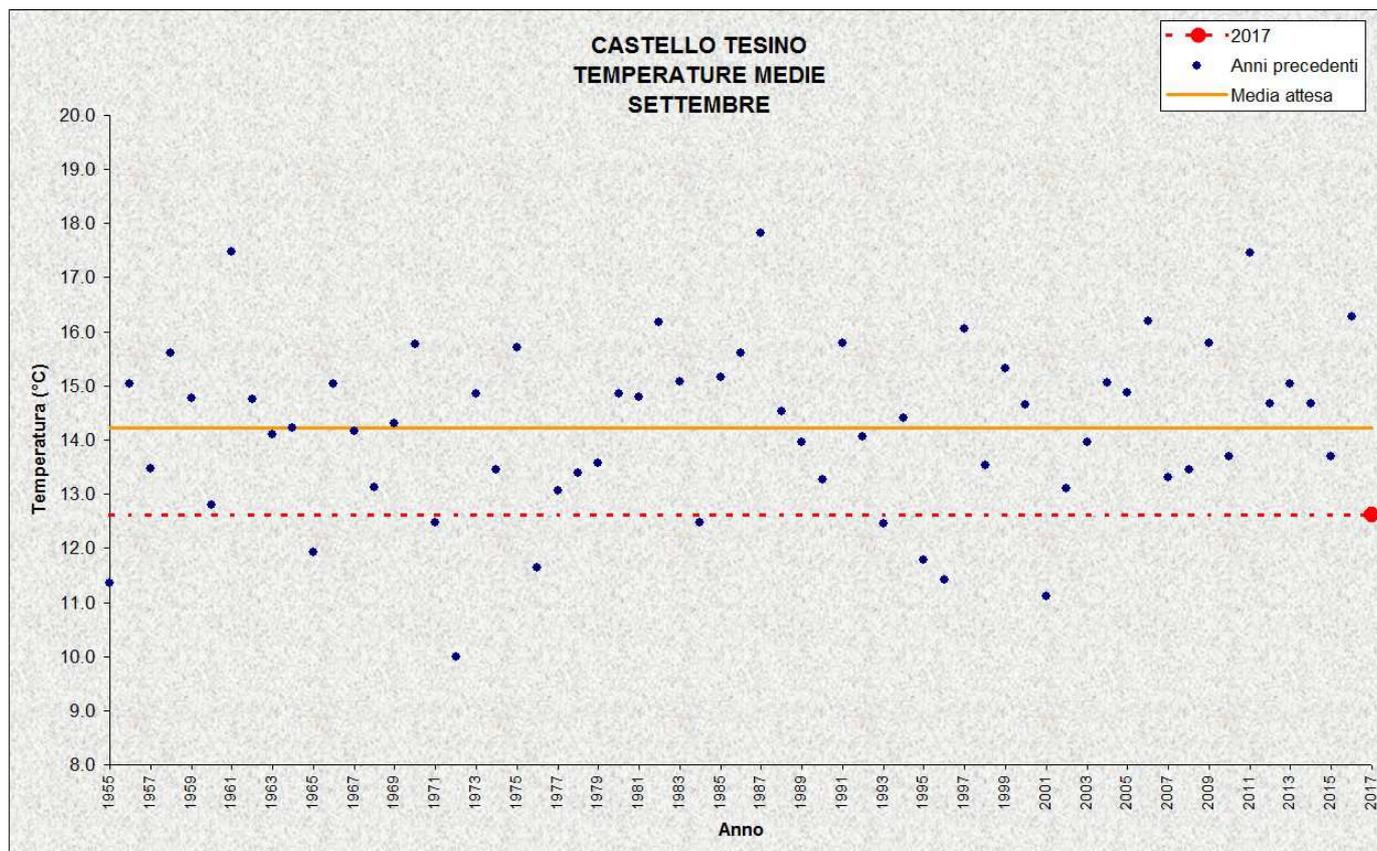
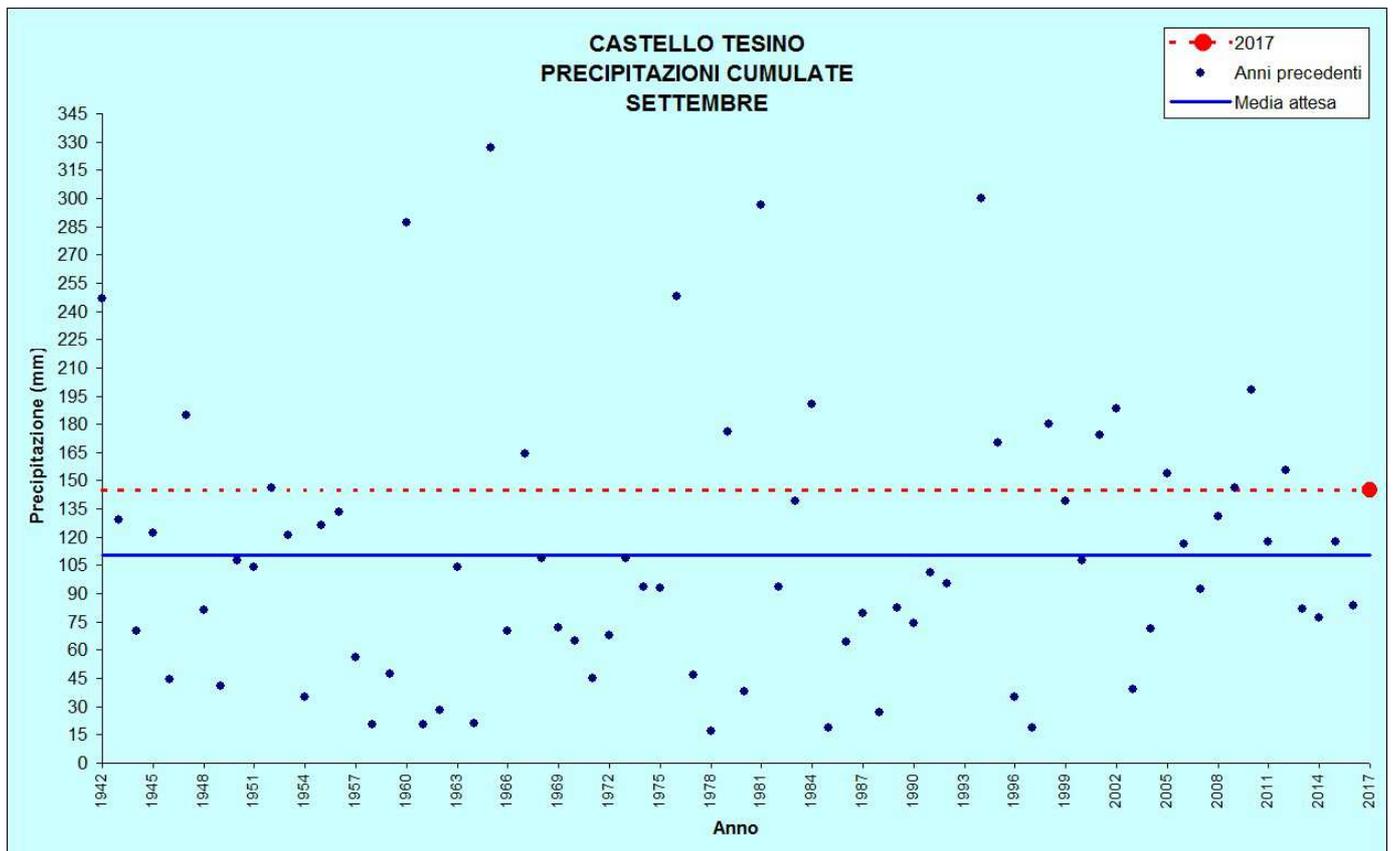


Figura 6: Temperature medie di settembre



*Figura 7: Precipitazioni di settembre*

<b>CASTELLO TESINO</b>					
<i>Stazione meteorologica a quota 801 m</i>					
<i>Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955</i>					
<b>SETTEMBRE</b>	<b>2017</b>	<b>DATI STORICI CARATTERISTICI</b>			
		<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>	
<b>TEMPERATURE (°C)</b>	<i>media mensile</i>	<b>12,6</b>	<b>10,0</b> <small>(1972)</small>	<b>14,2</b>	<b>17,8</b> <small>(1987)</small>
	<i>minima assoluta</i>	<b>2,5</b> <small>(21/09)</small>	<b>-1,0</b> <small>(27/09/1972)</small>	<b>3,7</b>	<b>8,0</b> <small>(14/09/1975)</small>
	<i>massima assoluta</i>	<b>22,1</b> <small>(05/09)</small>	<b>19,0</b> <small>(08/09/1976)</small>	<b>24,6</b>	<b>29,0</b> <small>(19/09/1987)</small>
<b>PRECIPITAZIONI (mm, gg)</b>	<i>totale mensile</i>	<b>145,0</b>	<b>17,0</b> <small>(1978)</small>	<b>110,5</b>	<b>326,7</b> <small>(1965)</small>
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>45,2</b> <small>(10/09)</small>	<b>6,8</b> <small>(1996)</small>	<b>40,4</b>	<b>110,4</b> <small>(26/09/1956)</small>
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>12</b>	<b>1</b> <small>(1961)</small>	<b>8</b>	<b>15</b> <small>(1952)</small>

*Tabella 2: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2017 con i valori storici medi ed estremi.*

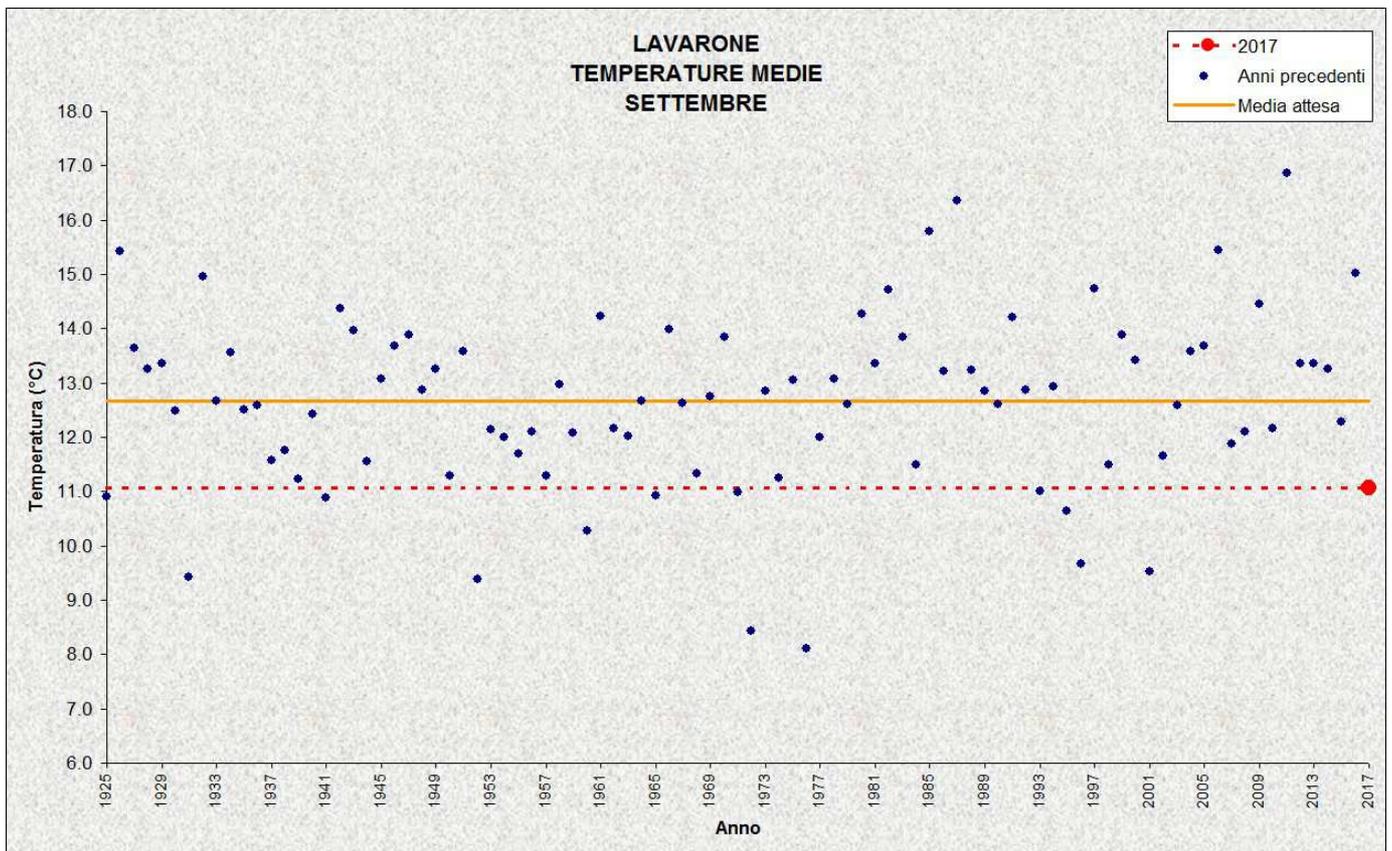


Figura 8: Temperature medie di settembre

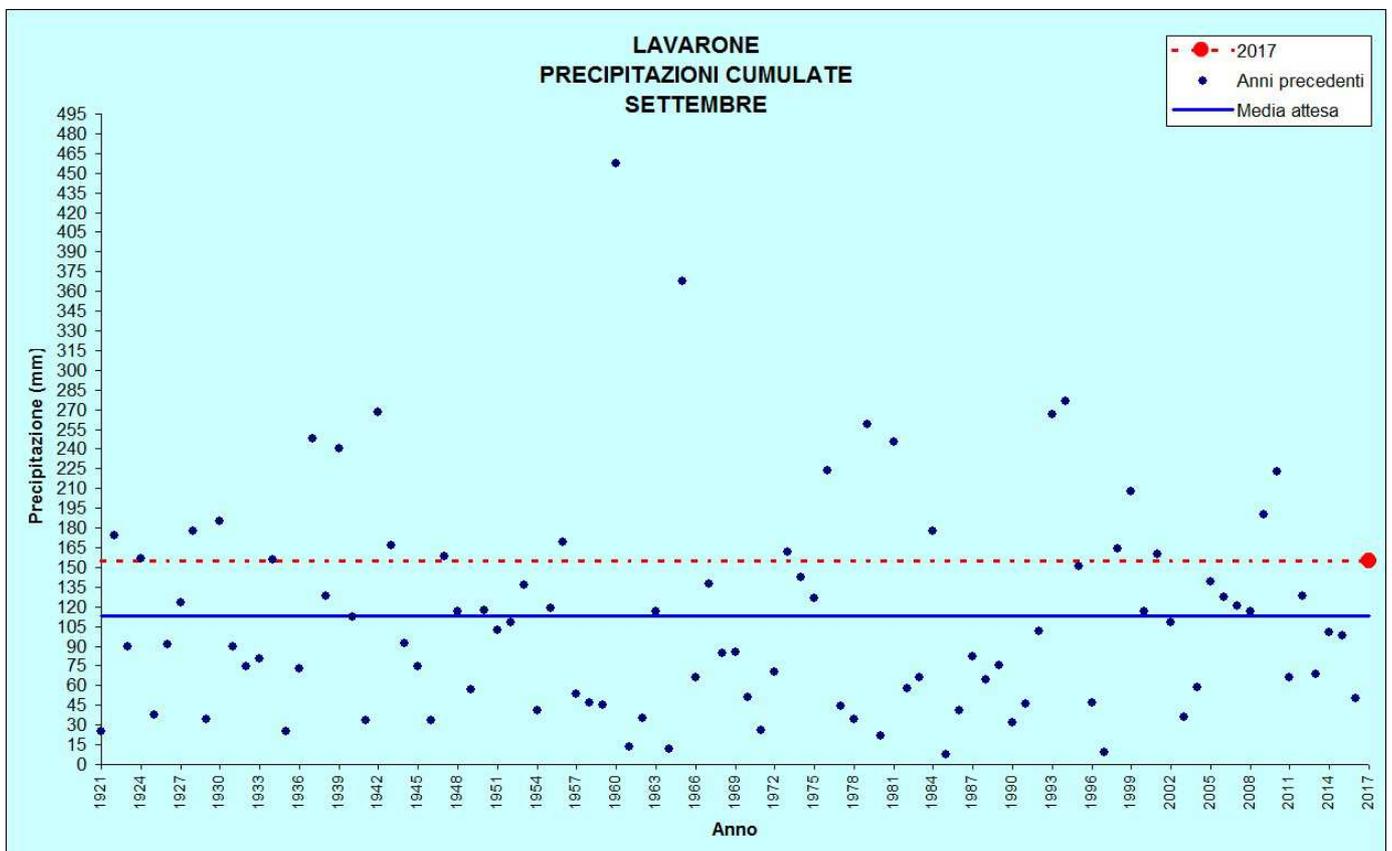


Figura 9: Precipitazioni di settembre

## LAVARONE

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

SETTEMBRE		2017	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	med	max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	<b>11,1</b>	<b>8,1</b> (1976)	<b>12,7</b>	<b>16,9</b> (2011)
	minima assoluta	<b>3,3</b> (18/09)	<b>-4,0</b> (30/09/1954)	<b>2,5</b>	<b>7,0</b> (04/09/1980 e 28/09/1982)
	massima assoluta	<b>20,7</b> (07/09)	<b>16,0</b> (03/09/1976)	<b>23,1</b>	<b>31,7</b> (01/09/2010)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	<b>154,6</b>	<b>7,6</b> (1985)	<b>112,7</b>	<b>457,5</b> (1960)
	massimo giornaliero	<b>32,6</b> (10/09)	<b>6,0</b> (1964)	<b>42,2</b>	<b>187,5</b> (17/09/1960)
	n. giorni pioggia > 1 mm	<b>12</b>	<b>1</b> (1985 e 1997)	<b>7</b>	<b>14</b> (1928 e 1937)

Tabella 3: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2017 con i valori storici medi ed estremi

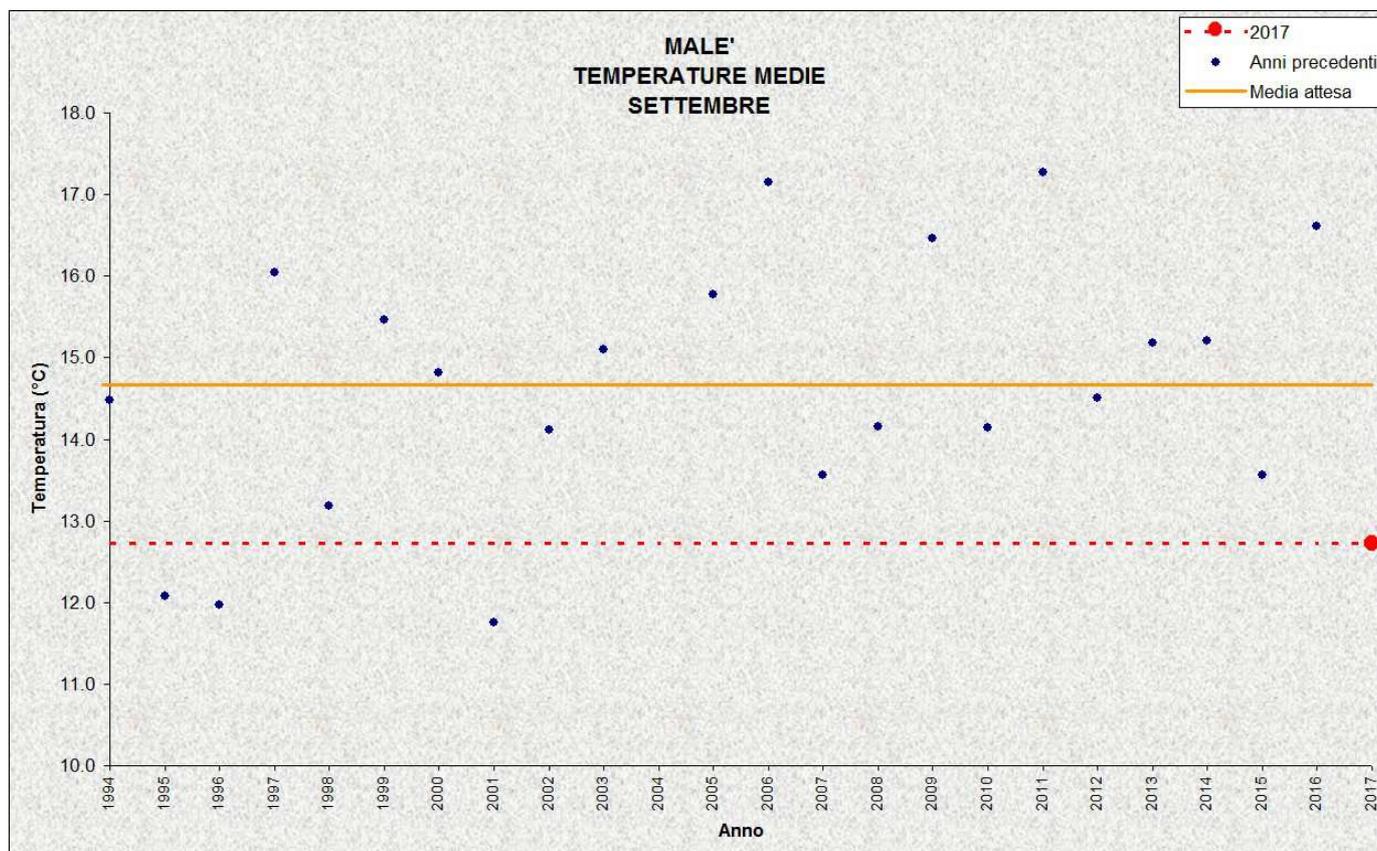
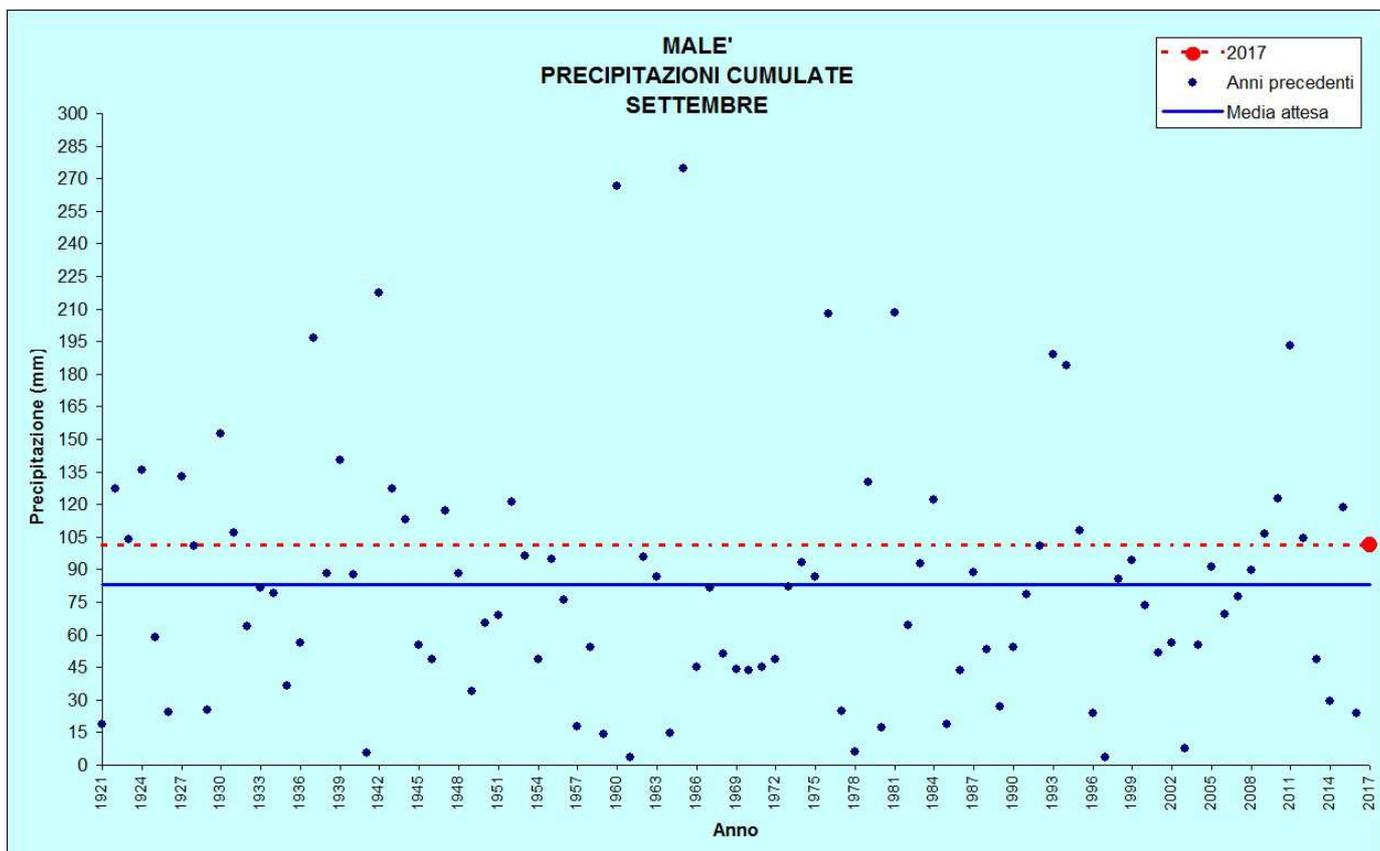


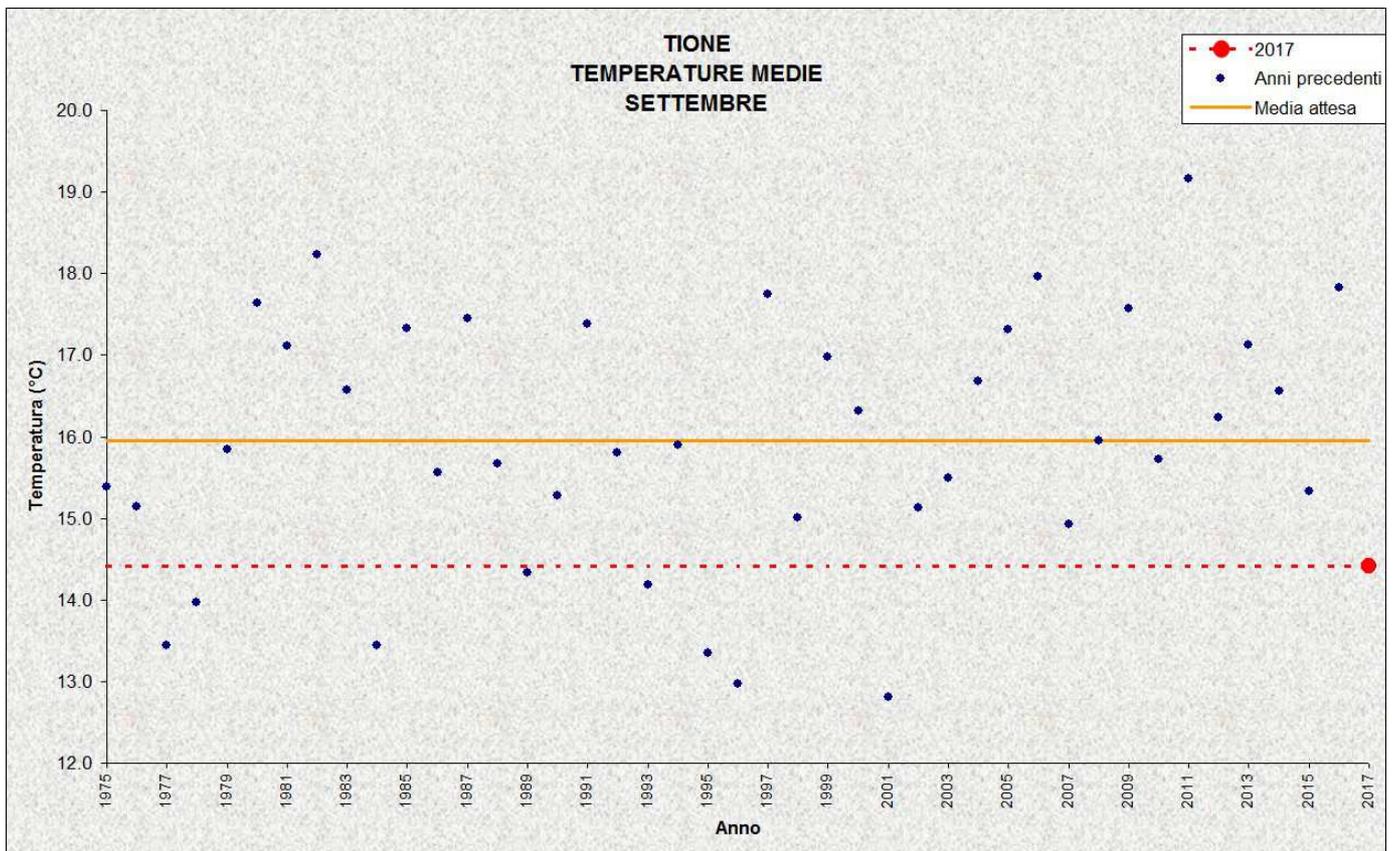
Figura 10: Temperature medie di settembre



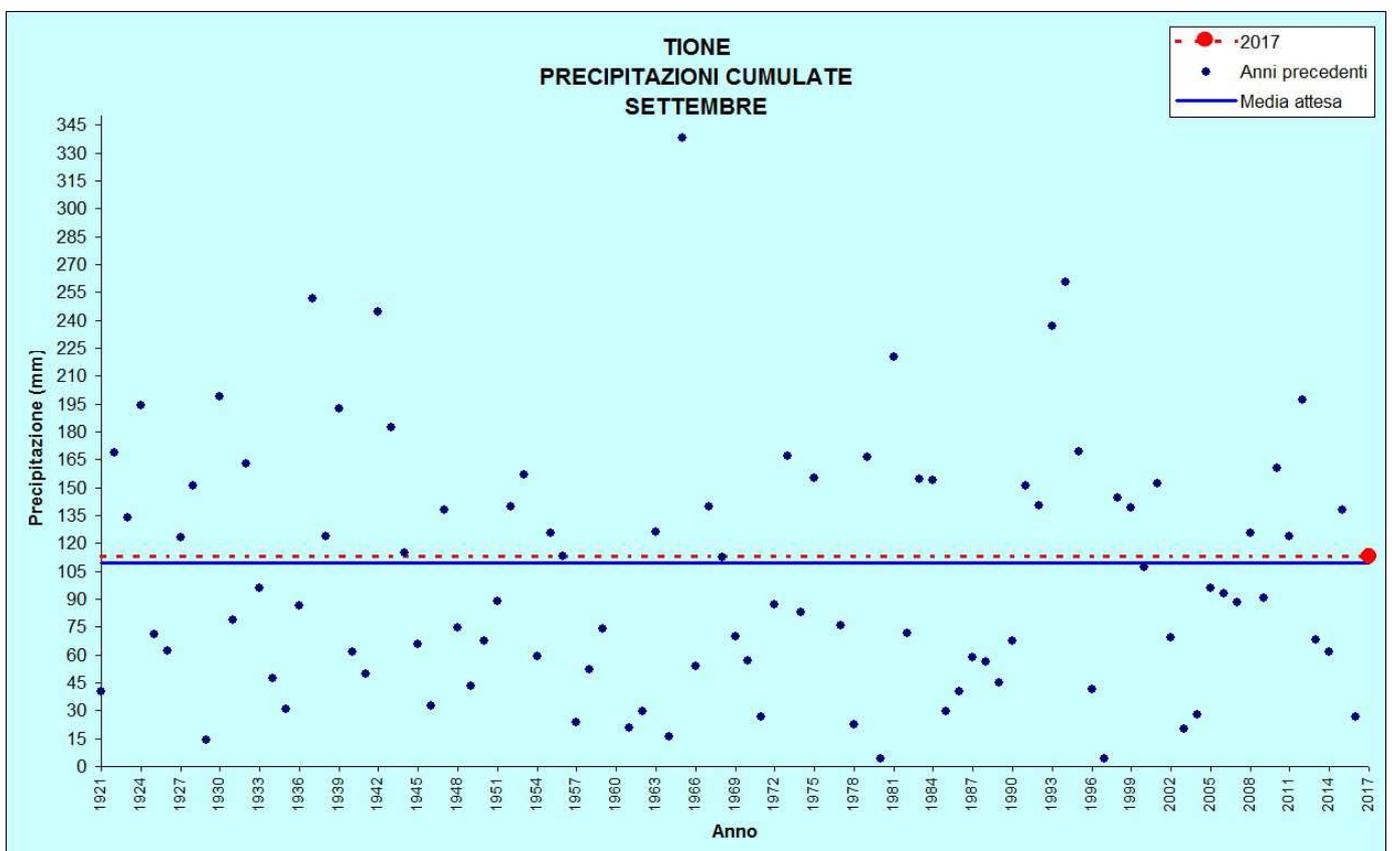
*Figura 11: Precipitazioni di settembre*

<b>MALE'</b>					
Stazione meteorologica a quota 720 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1993					
<b>SETTEMBRE</b>		<b>2017</b>	<b>DATI STORICI CARATTERISTICI</b>		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
<b>TEMPERATURE</b> (°C)	<i>media mensile</i>	<b>12,7</b>	<b>11,8</b> (2001)	<b>14,7</b>	<b>17,3</b> (2011)
	<i>minima assoluta</i>	<b>2,0</b> (21/09)	<b>-0,9</b> (30/09/1995)	<b>3,5</b>	<b>7,3</b> (01/09/2006)
	<i>massima assoluta</i>	<b>22,4</b> (07/09)	<b>22,5</b> (02/09/1995)	<b>26,5</b>	<b>30,9</b> (02/09/2005)
<b>PRECIPITAZIONI</b> (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>101,2</b>	<b>3,4</b> (1961)	<b>83,2</b>	<b>274,8</b> (1965)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>17,8</b> (10/09)	<b>1,2</b> (1997)	<b>29,6</b>	<b>100,0</b> (17/09/1960 e 02/09/1965)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>10</b>	<b>1</b> (1941, 1961 e 1978)	<b>7</b>	<b>13</b> (1922, 1928, 1937, 1952 e 1965)

*Tabella 4: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2017 con i valori storici medi ed estremi*



*Figura 12: Temperature medie di settembre*



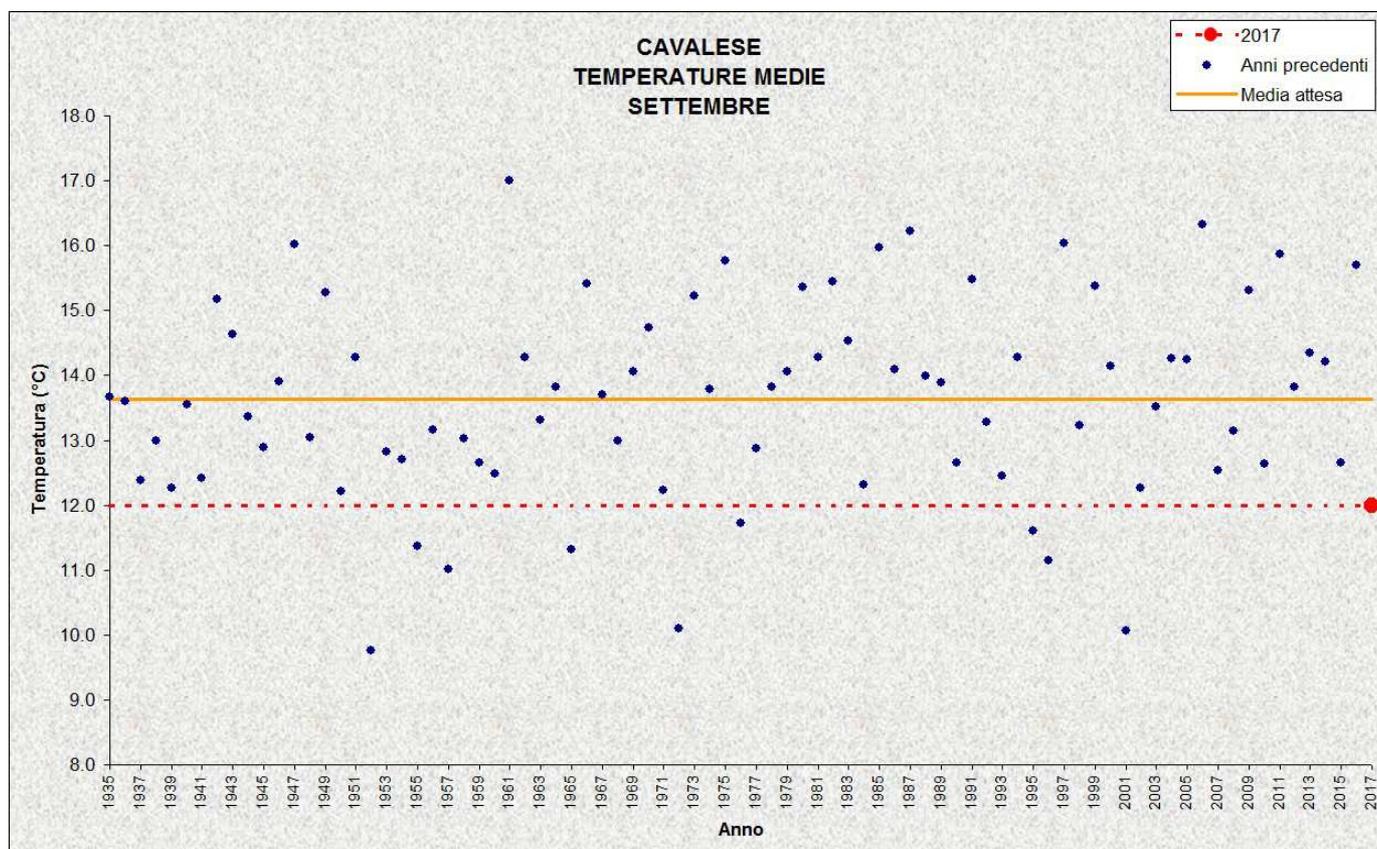
*Figura 13: Precipitazioni di settembre*

## TIONE

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

SETTEMBRE		2017	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>14,4</b>	<b>12,8</b> (2001)	<b>15,9</b>	<b>19,2</b> (2011)
	<i>minima assoluta</i>	<b>3,0</b> (21/09)	<b>-0,2</b> (30/09/1995)	<b>5,2</b>	<b>12,0</b> (04/09/1982)
	<i>massima assoluta</i>	<b>24,5</b> (07/09)	<b>21,0</b> (05/09/1984)	<b>26,7</b>	<b>31,4</b> (05/09/2006)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>113,0</b>	<b>4,0</b> (1997)	<b>109,6</b>	<b>418,8</b> (1976)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>39,2</b> (10/09)	<b>1,8</b> (1980)	<b>38,1</b>	<b>126,4</b> (14/09/1976)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>11</b>	<b>1</b> (1990)	<b>8</b>	<b>15</b> (1981 e 1993)

**Tabella 5:** Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2017 con i valori storici medi ed estremi



**Figura 14:** Temperature medie di settembre

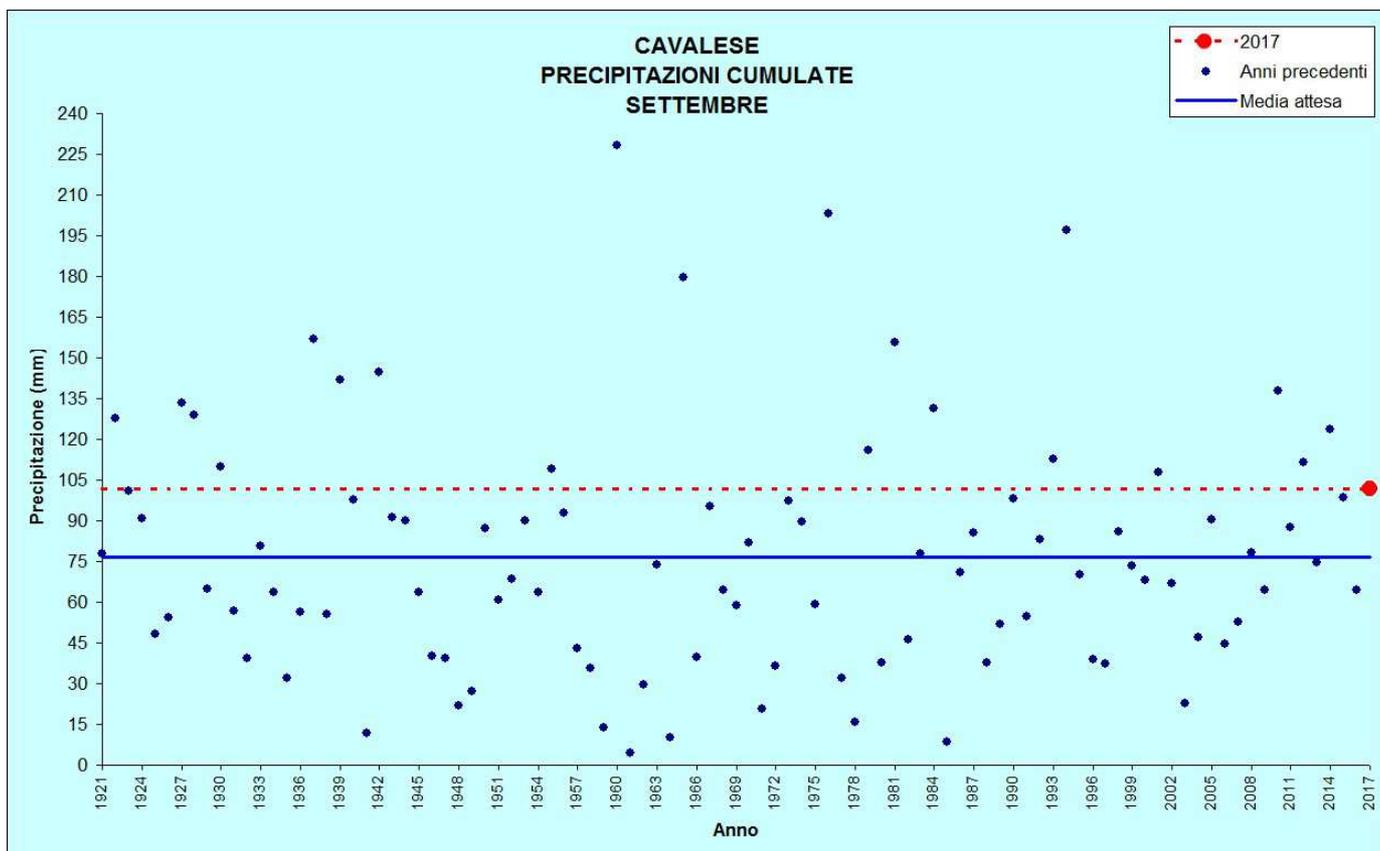


Figura 15: Precipitazioni di settembre

<b>CAVALESE</b>					
Stazione meteorologica a quota 958 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
<b>SETTEMBRE</b>		<b>2017</b>	<b>DATI STORICI CARATTERISTICI</b>		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
<b>TEMPERATURE (°C)</b>	<i>media mensile</i>	<b>12,0</b>	<b>9,8</b> <small>(1952)</small>	<b>13,6</b>	<b>17,0</b> <small>(1961)</small>
	<i>minima assoluta</i>	<b>0,8</b> <small>(2108)</small>	<b>-3,4</b> <small>(30/09/1995)</small>	<b>1,3</b>	<b>7,4</b> <small>(05/09/1947)</small>
	<i>massima assoluta</i>	<b>22,9</b> <small>(05/09)</small>	<b>21,0</b> <small>(15/09/1965 e 03/09/1976)</small>	<b>25,7</b>	<b>31,5</b> <small>(05/09/2006)</small>
<b>PRECIPITAZIONI (mm, gg)</b>	<i>Totale mensile</i>	<b>101,8</b>	<b>4,4</b> <small>(1961)</small>	<b>76,5</b>	<b>228,4</b> <small>(1960)</small>
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>17,8</b> <small>(10/09)</small>	<b>3,2</b> <small>(1961)</small>	<b>27,2</b>	<b>73,0</b> <small>(24/09/1990)</small>
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>12</b>	<b>1</b> <small>(1964)</small>	<b>7</b>	<b>14</b> <small>(1937)</small>

Tabella 6: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2017 con i valori storici medi ed estremi

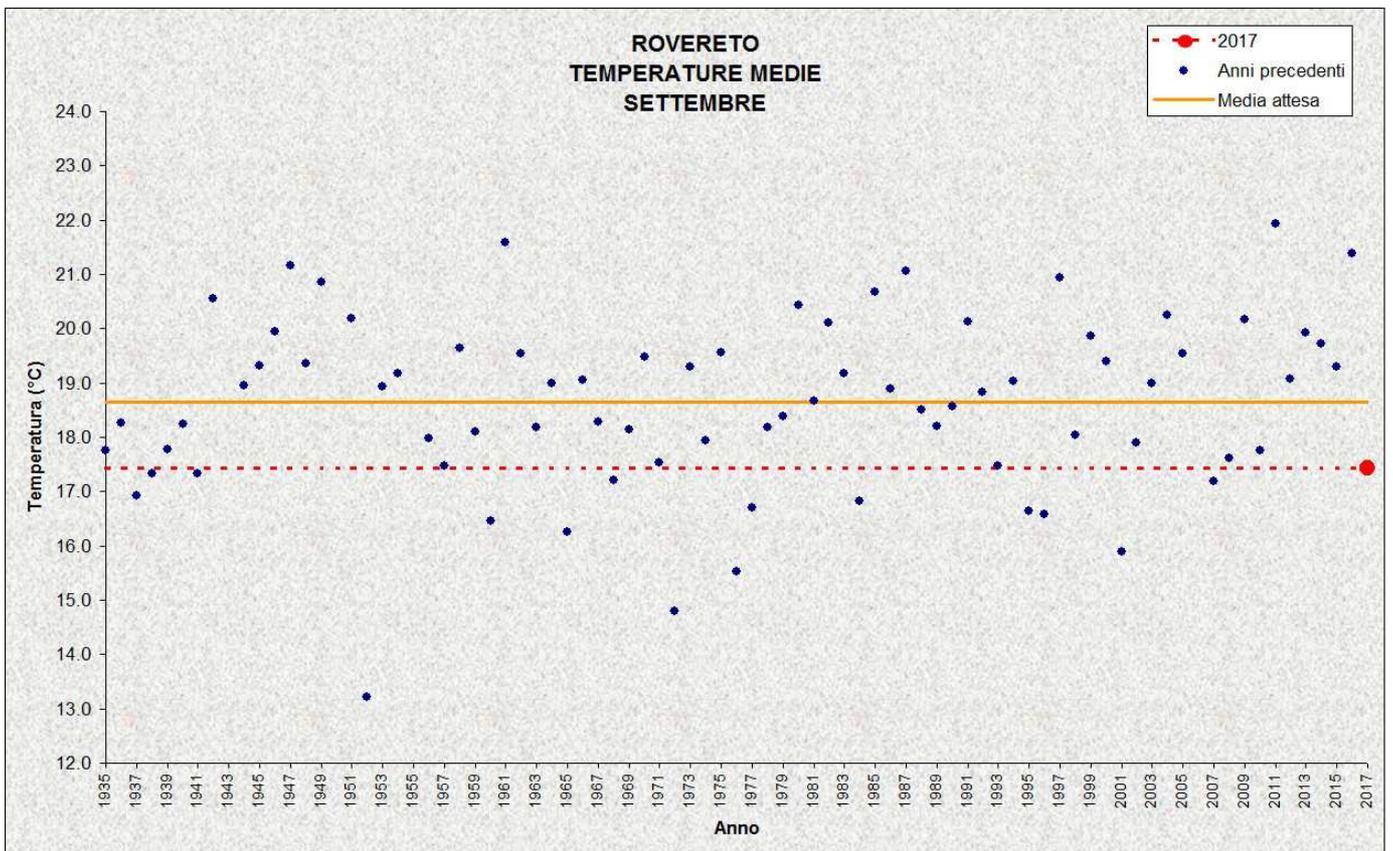


Figura 16: Temperature medie di settembre

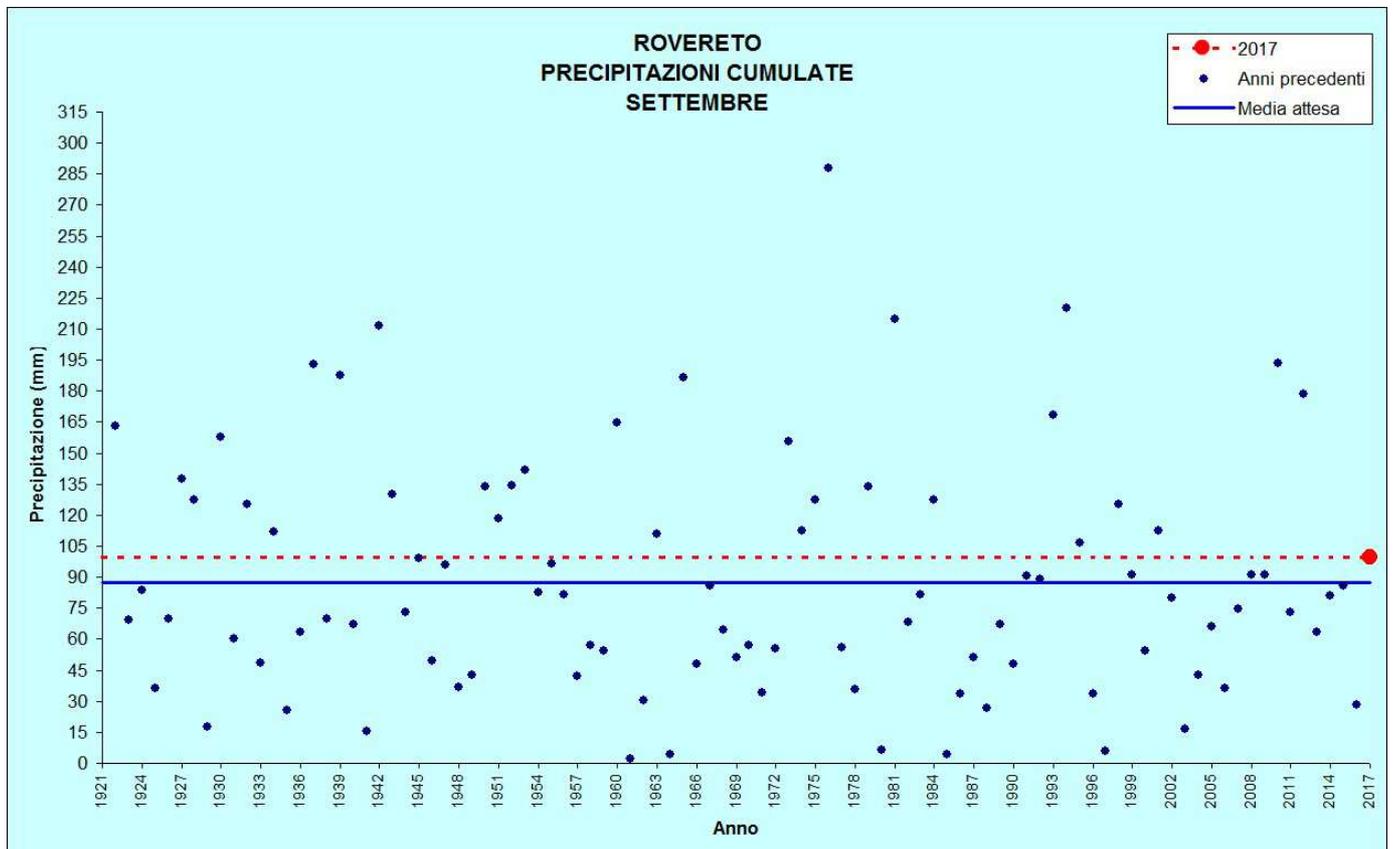


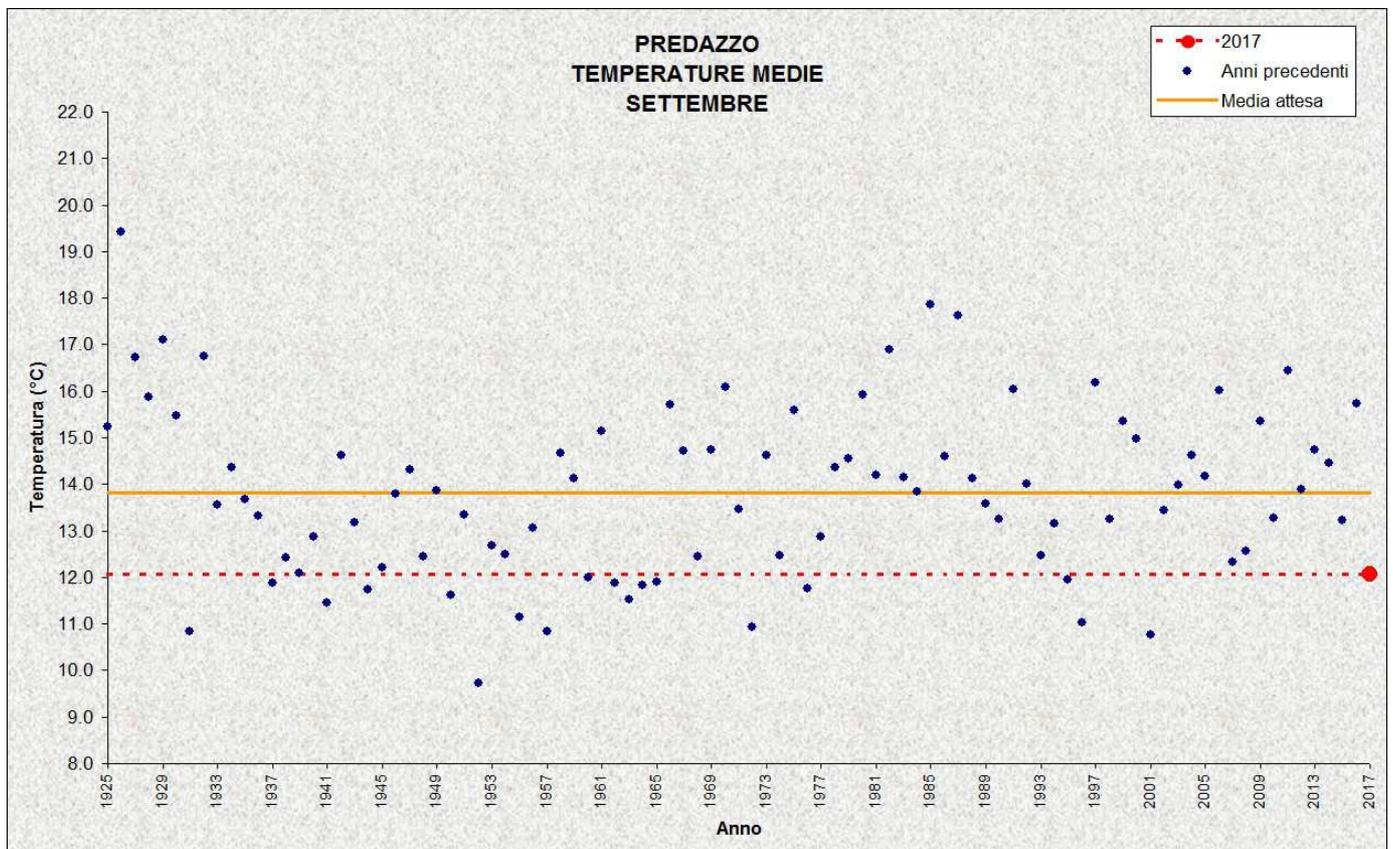
Figura 17: Precipitazioni di settembre

## ROVERETO

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

SETTEMBRE	2017	DATI STORICI CARATTERISTICI			
		<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>	
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>17,4</b>	<b>13,2</b> (1952)	<b>18,6</b>	<b>21,9</b> (2011)
	<i>minima assoluta</i>	<b>7,9</b> (21/09)	<b>0,0</b> (20/09/1952)	<b>7,7</b>	<b>12,0</b> (14/09/1975, 02/09/1980 e 28/09/1982)
	<i>massima assoluta</i>	<b>28,3</b> (06/09 e 07/09)	<b>23,0</b> (16/09/1965)	<b>29,1</b>	<b>34,7</b> (04/09/2004)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>99,8</b>	<b>2,3</b> (1961)	<b>87,2</b>	<b>287,6</b> (1976)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>20,0</b> (10/09)	<b>1,8</b> (1961)	<b>31,2</b>	<b>104,0</b> (14/09/1976)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>12</b>	<b>1</b> (1961, 1985 e 1997)	<b>7</b>	<b>14</b> (1922 e 1965)

**Tabella 7:** Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2017 con i valori storici medi ed estremi



**Figura 18:** Temperature medie di settembre

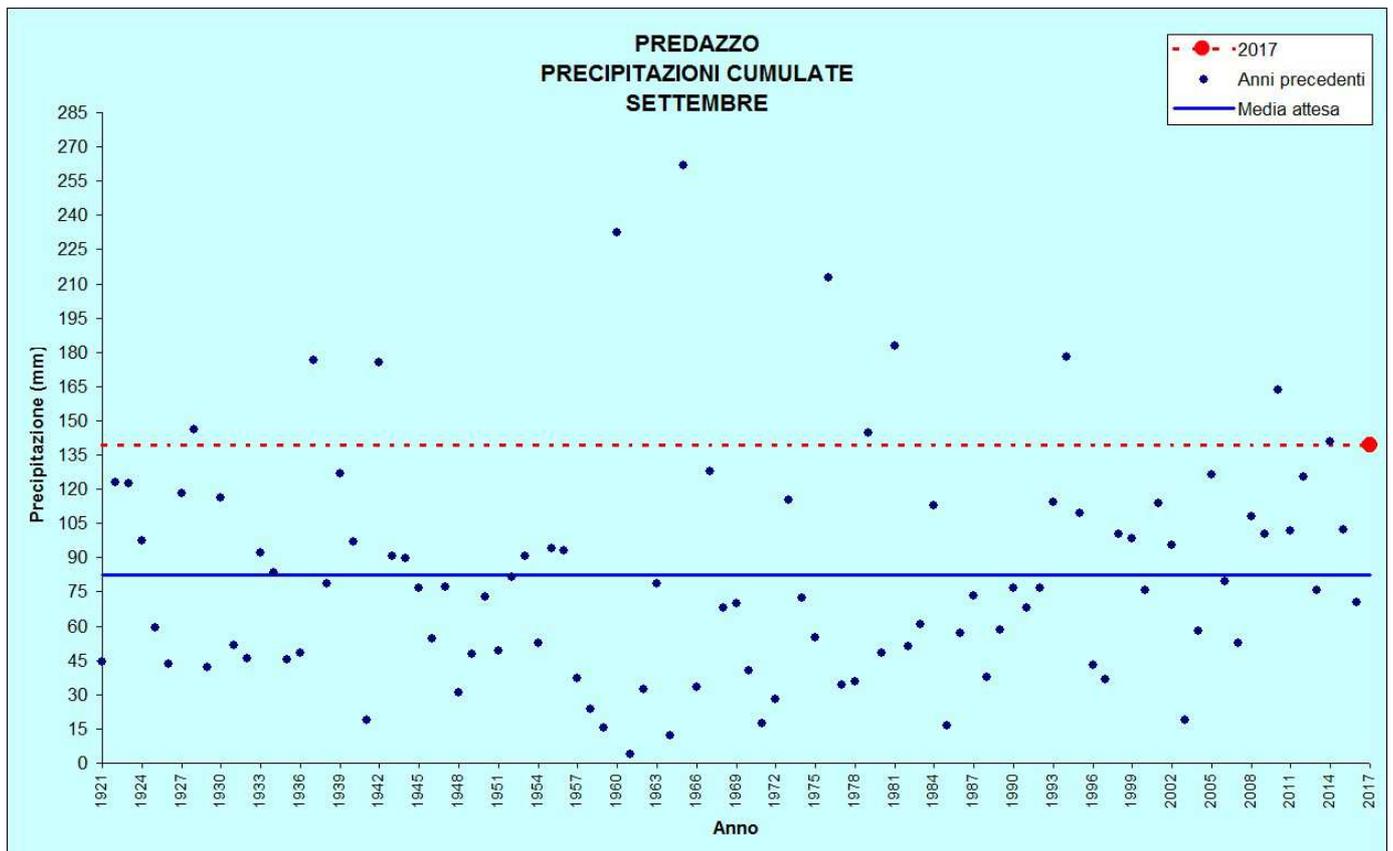
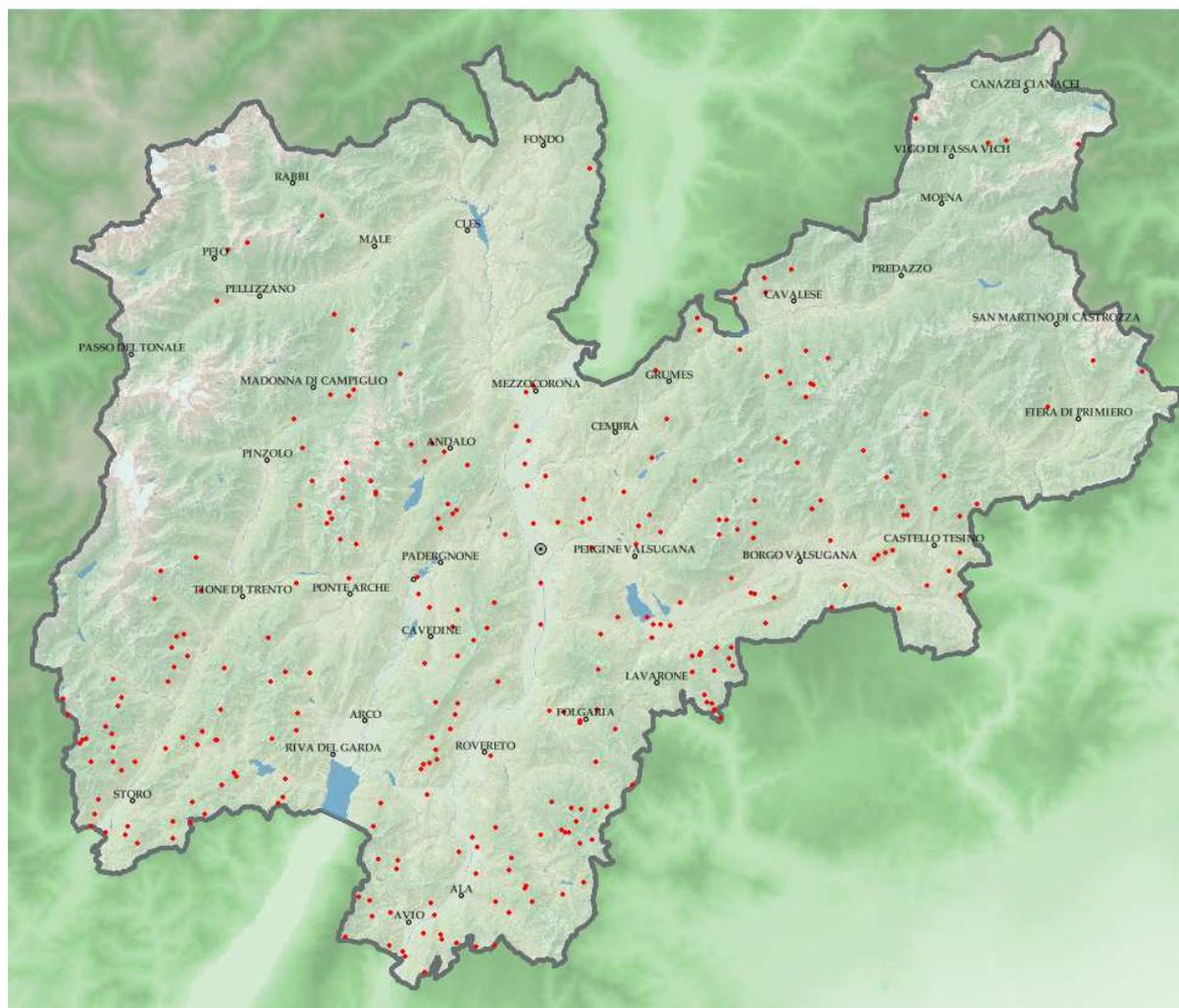


Figura 19: Precipitazioni di settembre

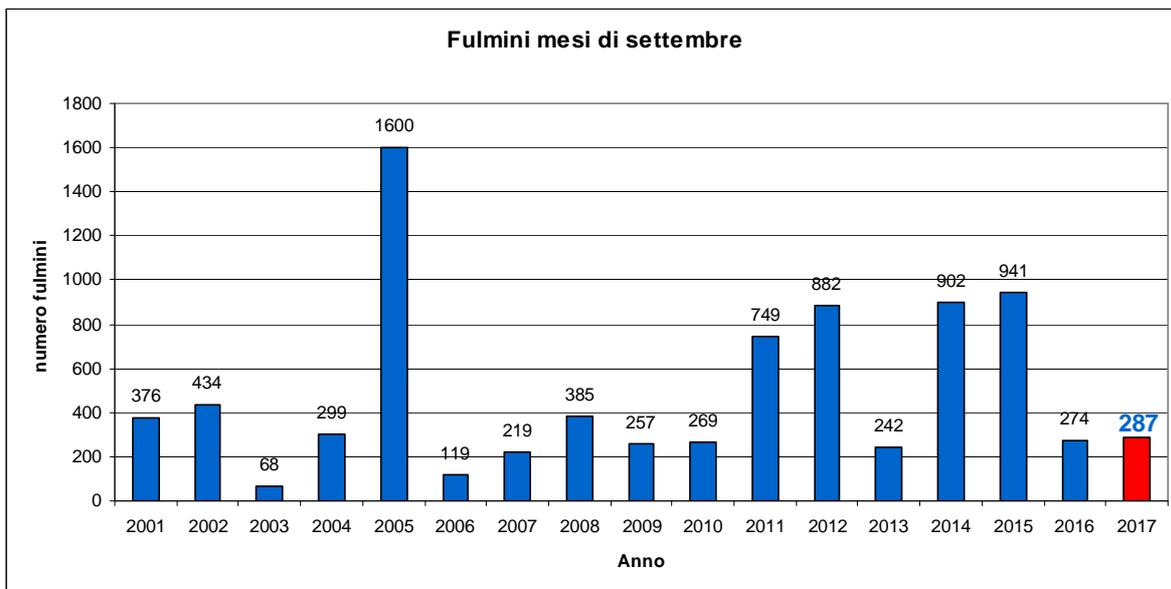
<b>PREDAZZO</b>					
Stazione meteorologica a quota 1000 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
<b>SETTEMBRE</b>		<b>2017</b>	<b>DATI STORICI CARATTERISTICI</b>		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
<b>TEMPERATURE (°C)</b>	<i>media mensile</i>	<b>12,1</b>	<b>9,7</b> (1952)	<b>13,8</b>	<b>19,4</b> (1926)
	<i>minima assoluta</i>	<b>1,3</b> (21/09)	<b>-4,0</b> (04/09/1957)	<b>2,1</b>	<b>9,0</b> (24/09/1926)
	<i>massima assoluta</i>	<b>23,4</b> (05/09)	<b>21,0</b> (03/09/1938 e 28/09/1976)	<b>25,8</b>	<b>31,0</b> (24/09/1985 e 18/09/1987)
<b>PRECIPITAZIONI (mm, gg)</b>	<i>totale mensile</i>	<b>139,2</b>	<b>3,8</b> (1961)	<b>82,4</b>	<b>261,8</b> (1965)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>24,0</b> (12/09)	<b>1,8</b> (1961)	<b>29,0</b>	<b>104,4</b> (02/09/1965)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>14</b>	<b>1</b> (1964)	<b>8</b>	<b>16</b> (1928)

Tabella 8: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di settembre 2017 con i valori storici medi ed estremi



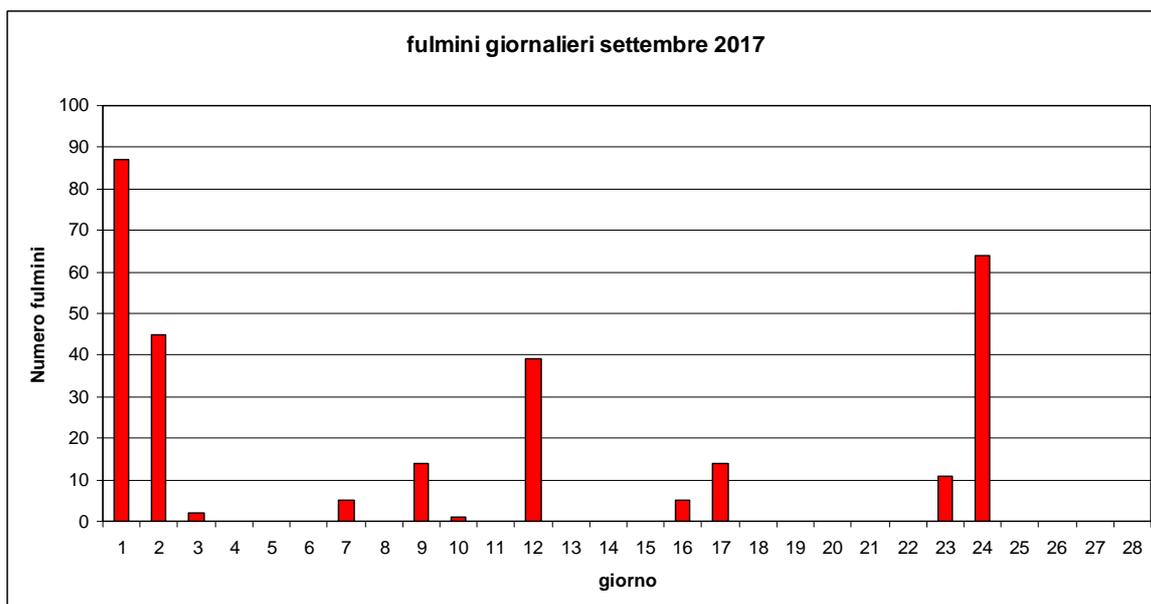
**Figura 20:** Distribuzione spaziale dei fulmini registrati in Trentino in settembre 2017

Nel mese di settembre 2017 sono stati registrati 287 fulmini (nube-terra). Tale valore, come si nota in figura 21, è inferiore alla media che è di 488 fulmini. La distribuzione spaziale è mostrata in figura 20.



**Figura 21:** Fulmini mensili registrati in Trentino in settembre (dal 2001 al 2017)

Come si nota in figura 22, le giornate con più fulmini sono state il 1° ed il 24 (rispettivamente 87 e 64 fulmini nube-terra); in particolare il 24 un fulmine positivo molto intenso, con corrente di picco di 294 kAmpere, è caduto su una casa in legno a Marter danneggiando oltre la citata abitazione anche apparecchiature elettroniche delle case vicine.



**Figura 22:** Fulmini giornalieri registrati in Trentino in settembre 2017

## 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:** 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)
- **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° maggio è ottenuta calcolando la media di tutte le precipitazioni giornaliere del 1° maggio 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.