



## Analisi meteorologica mensile

*novembre 2016*



**Malga Spora – Dolomiti di Brenta** (15 novembre 2016)  
*Efisio Siddi*

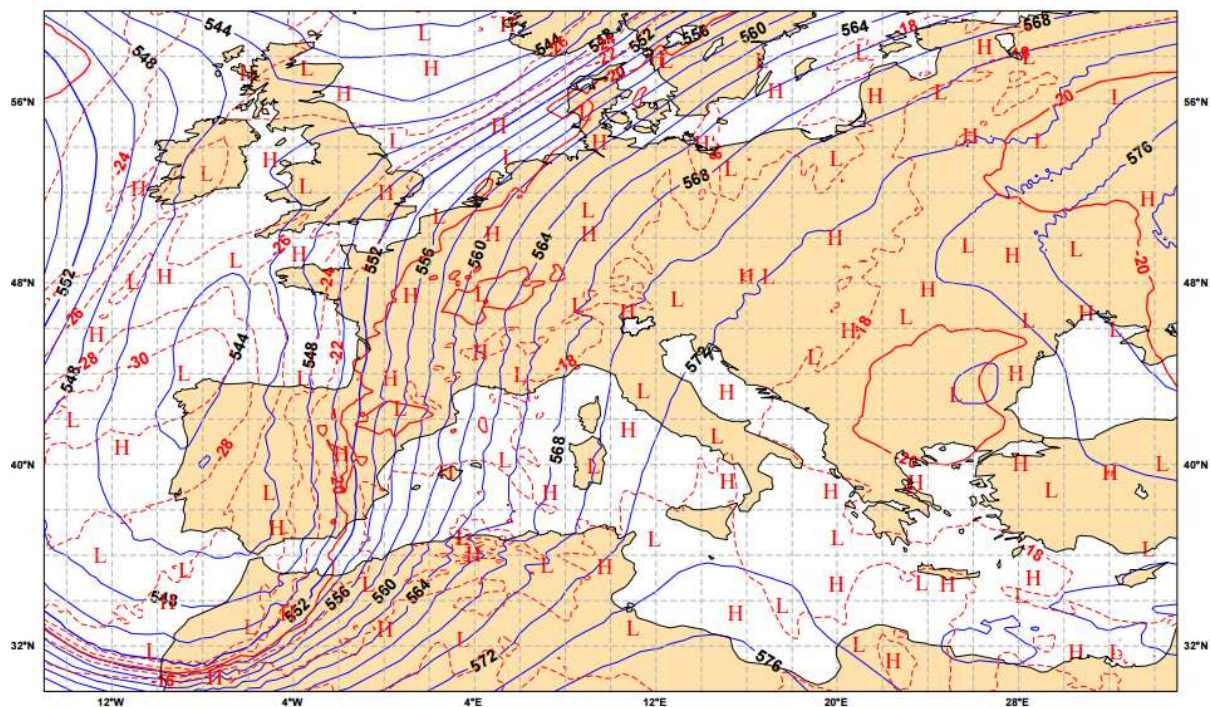
Rispetto alle medie storiche, novembre 2016 è risultato leggermente più caldo e un po' meno piovoso. Ad inizio mese è nevicato anche a quote basse (neve mista a pioggia è caduta a Rovereto il giorno 8). La terza decade è stata invece caratterizzata da temperature minime particolarmente alte (in alcuni casi addirittura superiori ai valori attesi per le massime).

**(15 dicembre 2016)**

## CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI NOVEMBRE 2016

Novembre 2016, relativamente a precipitazioni e temperature, è risultato mediamente nella norma. Va tuttavia segnalato come la prima metà del mese abbia fatto registrare temperature inferiori alla media con nevicate anche a quote basse il giorno 8 ed il giorno 11 mentre nella seconda quindicina le temperature, specie nei valori minimi (fatta eccezione degli ultimi due giorni del mese), sono risultate molto sopra la media climatica. In particolare le minime sono risultate molto elevate, addirittura superiori alla media delle massime dal 22 al 27, a causa di correnti meridionali calde ed umide, come si può notare dalla figura 1, dove sono mostrati i campi di geopotenziale e temperatura della superficie di 500 hPa alle ore 00 UTC del giorno 23.

**ANALISYS: Wednesday 23 November 2016 00 UTC - FORECAST: 00 UTC**  
**ECMWF t+ / ZT a 500hPa**



**Figura 1:** Analisi delle ore 00 UTC del 23 novembre 2016 dei campi di geopotenziale e temperature della superficie 500 hPa.

### Temperature

Le temperature di novembre 2016 sono risultate superiori ai valori medi della serie storica di Trento Laste.

La temperatura massima assoluta del mese ha toccato i 17,4°C il giorno 3 ed è superiore al valore medio di 1,3 °C. La minima assoluta del mese, pari a -1,9 °C e registrata il giorno 30, è risultata 0,7°C superiore al valore medio (-2,6°C). Come si può vedere dalla figura 2 sia le temperature minime che le massime giornaliere sono risultate oscillare attorno ai valori medi per la prima quindicina mentre nella seconda parte del mese sono risultate, specie le minime, più alte della media.

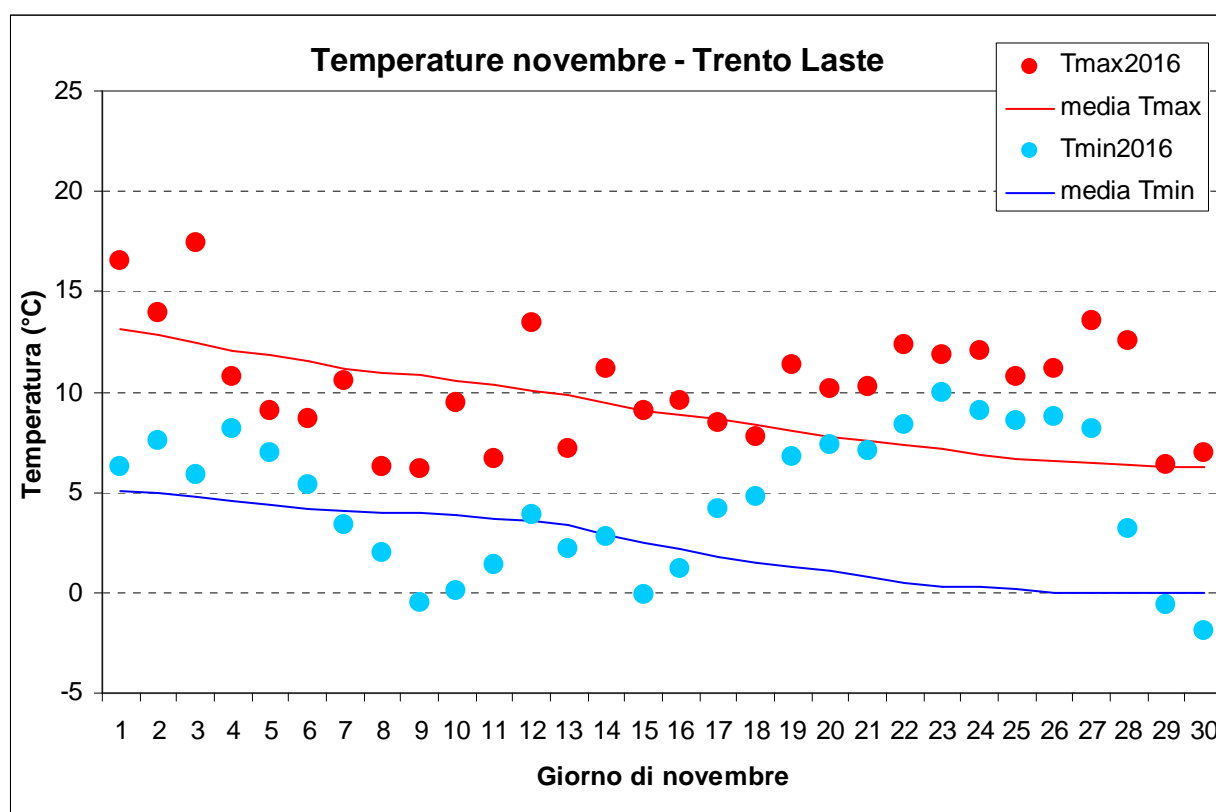


Figura 2: Temperature di novembre

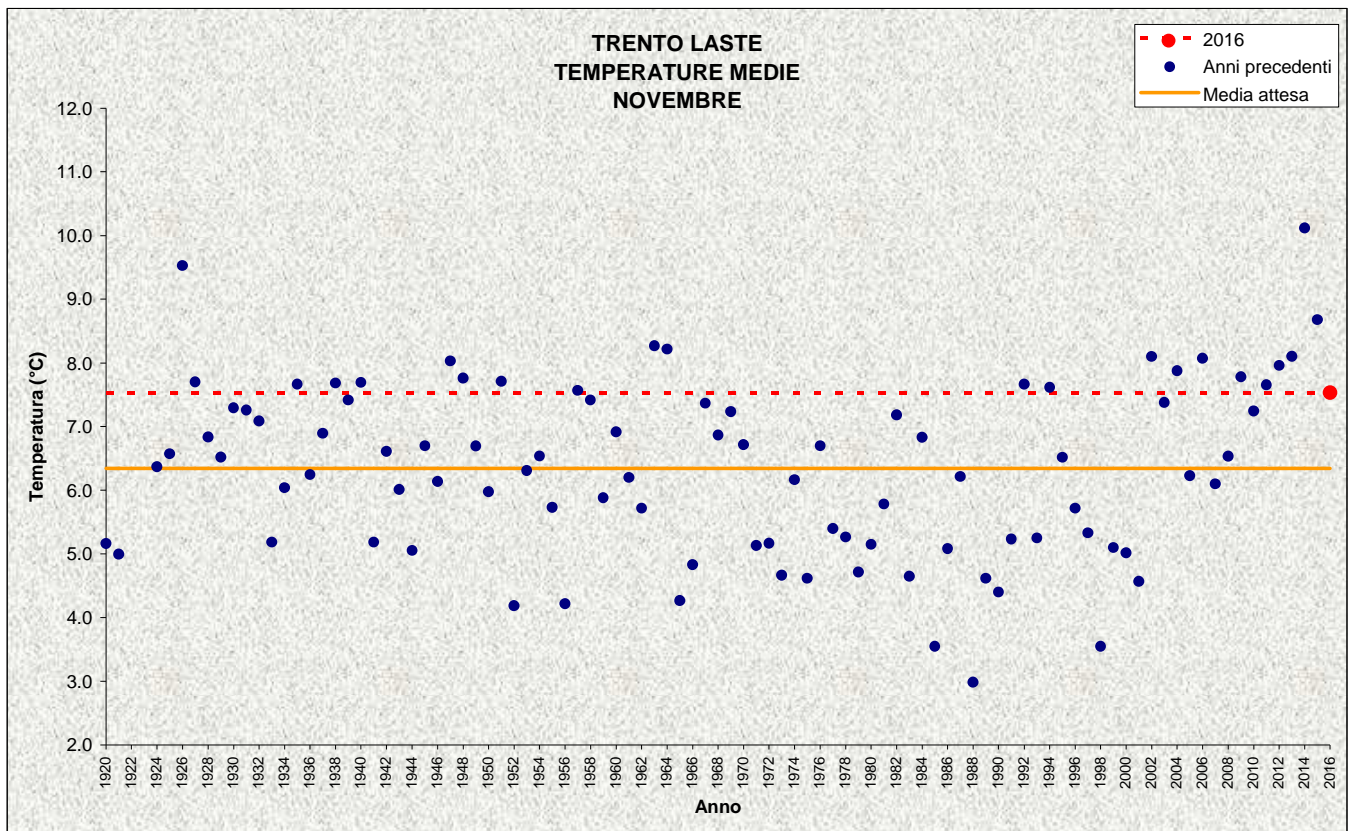


Figura 3: Temperature medie di novembre

### Precipitazioni

Nel mese di novembre 2016 si sono registrati 92,8 mm, valore poco inferiore alla media (108,9 mm). I giorni di pioggia (>1 mm) sono stati 10, più numerosi della media che è di 7 giorni.

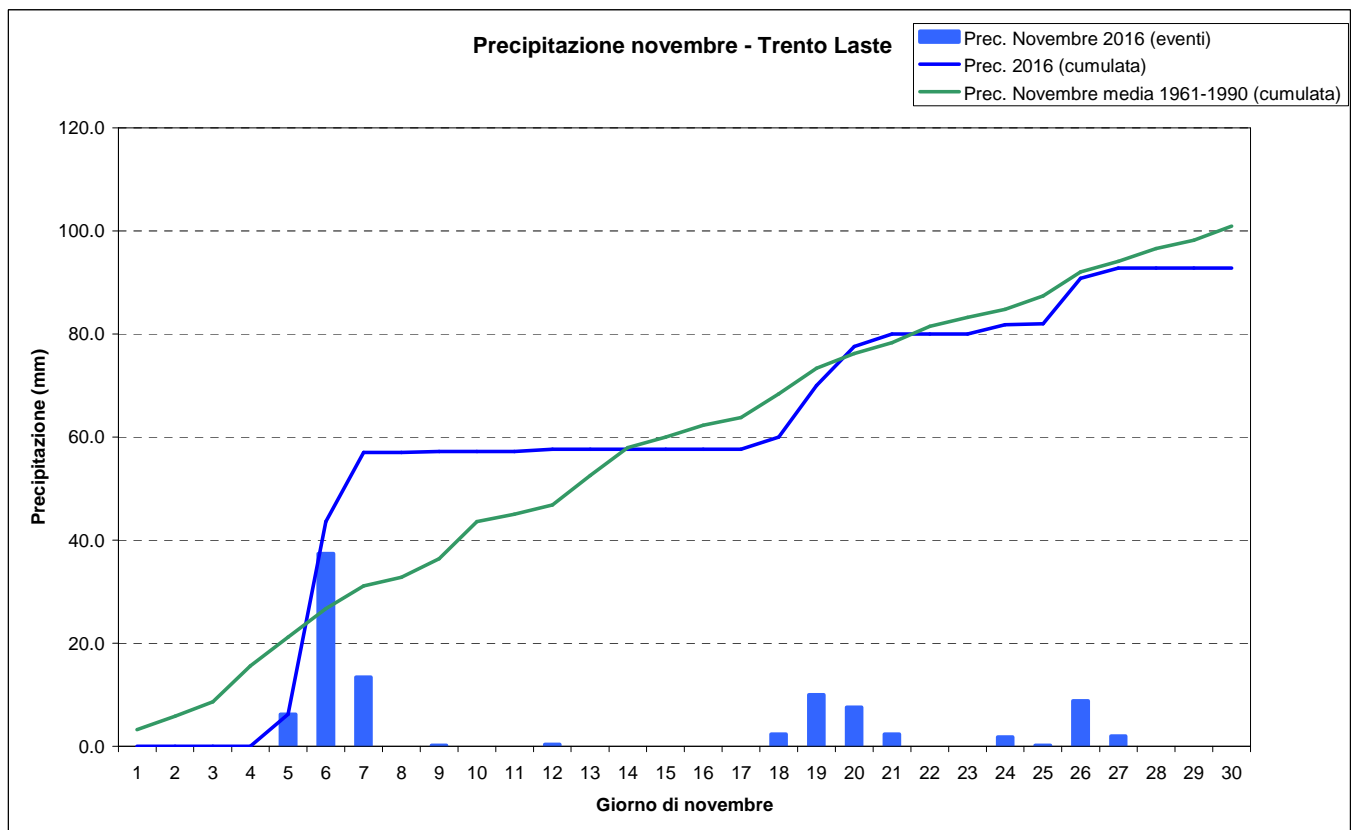


Figura 4: Precipitazioni giornaliera e cumulata di novembre

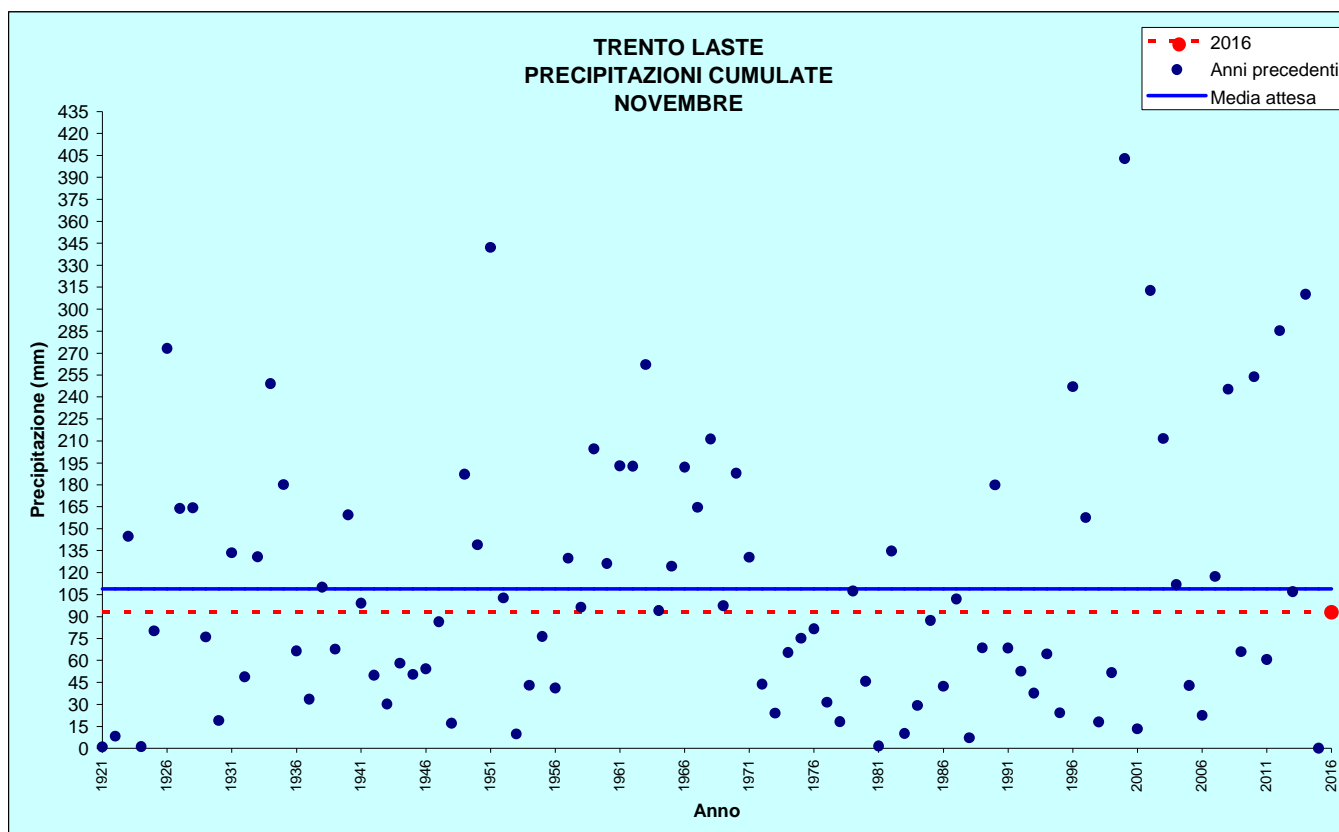


Figura 5: Precipitazioni di novembre

TRENTO LASTE					
Stazione meteorologica a quota 312 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1920					
NOVEMBRE		2016	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			min	med	max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	7,5	3,0 (1988)	6,3	10,1 (2014)
	minima assoluta	-1,9 (30/11)	-9,0 (22/11/1988)	-2,6	2,3 (22/11/2014)
	massima assoluta	17,4 (03/11)	12,0 (01/11/1973)	16,1	24,0 (03/11/1969)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	92,8	0,0 (2015) Record precedente: 0,9 nel 1921	108,9	402,8 (2000)
	massimo giornaliero	37,4 (06/11)	0,0 (2015) Record precedente: 0,5 nel 1924	35,3	111,6 (12/11/1951)
	n. giorni pioggia > 1 mm	10	0 (1921, 1924 e 2015)	7	19 (2000)

Tabella 1: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di novembre 2016 con i valori storici medi ed estremi



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

Anche nelle altre stazioni meteo qui analizzate, le temperature e le precipitazioni di novembre 2016 hanno mostrato andamenti simili (temperature più alte della media e precipitazioni leggermente più scarse) a quelle della stazione di Trento Laste, fatta eccezione per le temperature di Malé che risultano leggermente inferiori alle media e per le precipitazioni di Tione che risultano leggermente superiori ai valori climatici.

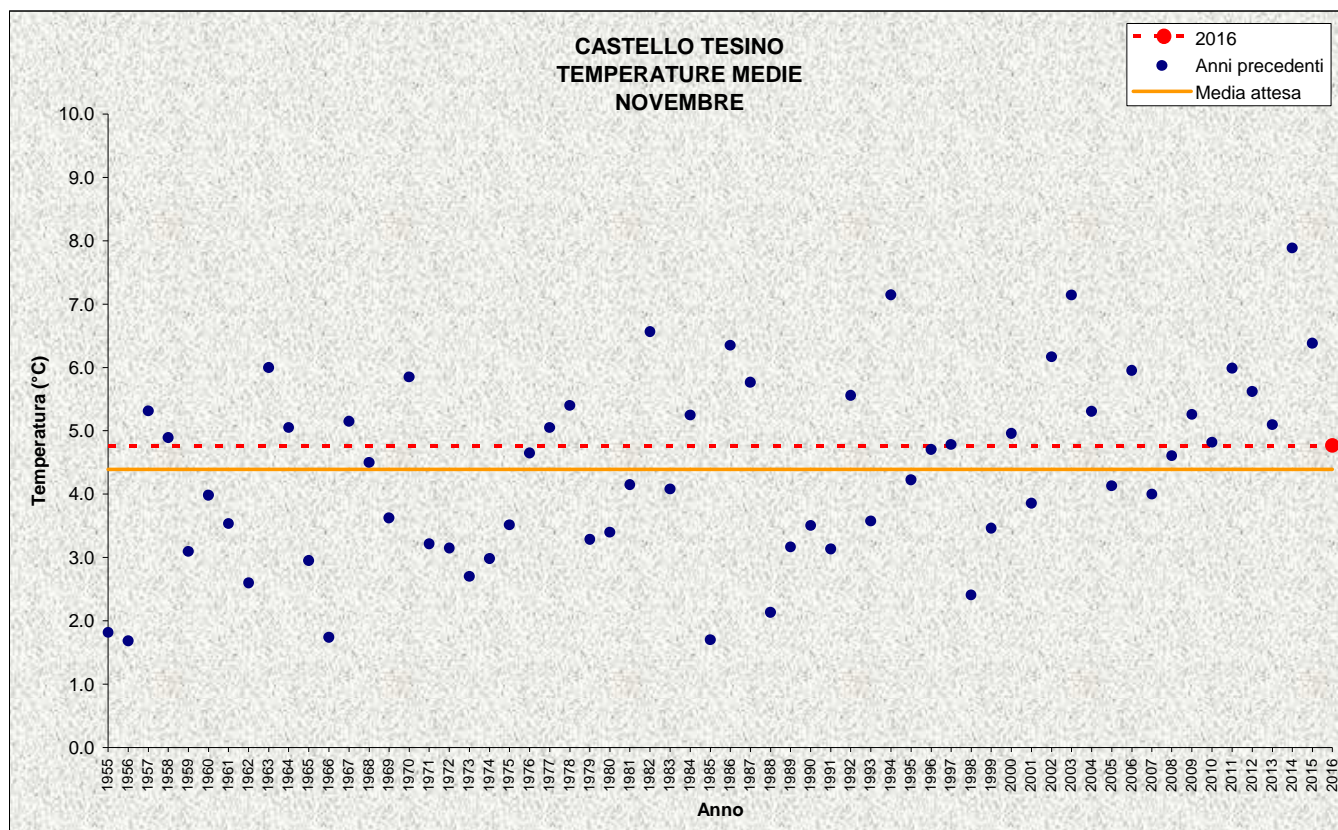


Figura 6: Temperature medie di novembre

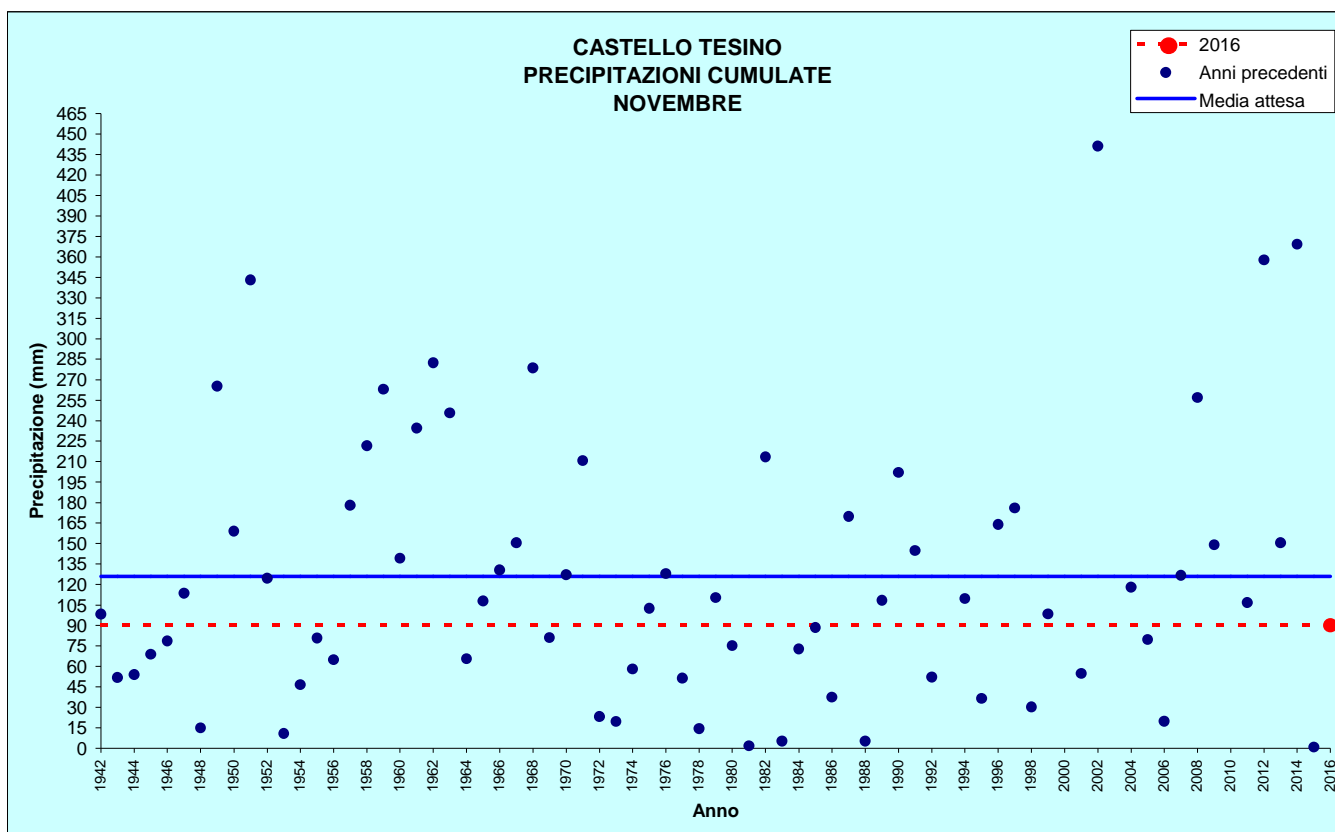


Figura 7: Precipitazioni di novembre

CASTELLO TESINO					
Stazione meteorologica a quota 801 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955					
NOVEMBRE		2016	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			min	med	max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	4,8	1,7 (1956, 1966 e 1985)	4,4	7,9 (2014)
	minima assoluta	-5,7 (30/11)	-12,0 (22/11/1988)	-5,6	-1,2 (20/11/2014)
	massima assoluta	12,4 (03/11)	9,9 (08/11/1956)	15,0	20,5 (11/11/2015)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	90,0	0,8 (2015) Record precedente: 1,8 nel 1981	126,0	441,2 (2002)
	massimo giornaliero	28,6 (06/11)	0,2 (1995)	44,1	112,0 (09/11/1951)
	n. giorni pioggia > 1 mm	10	0 (2015)	8	16 (1949)

Tabella 2: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di novembre 2016 con i valori storici medi ed estremi

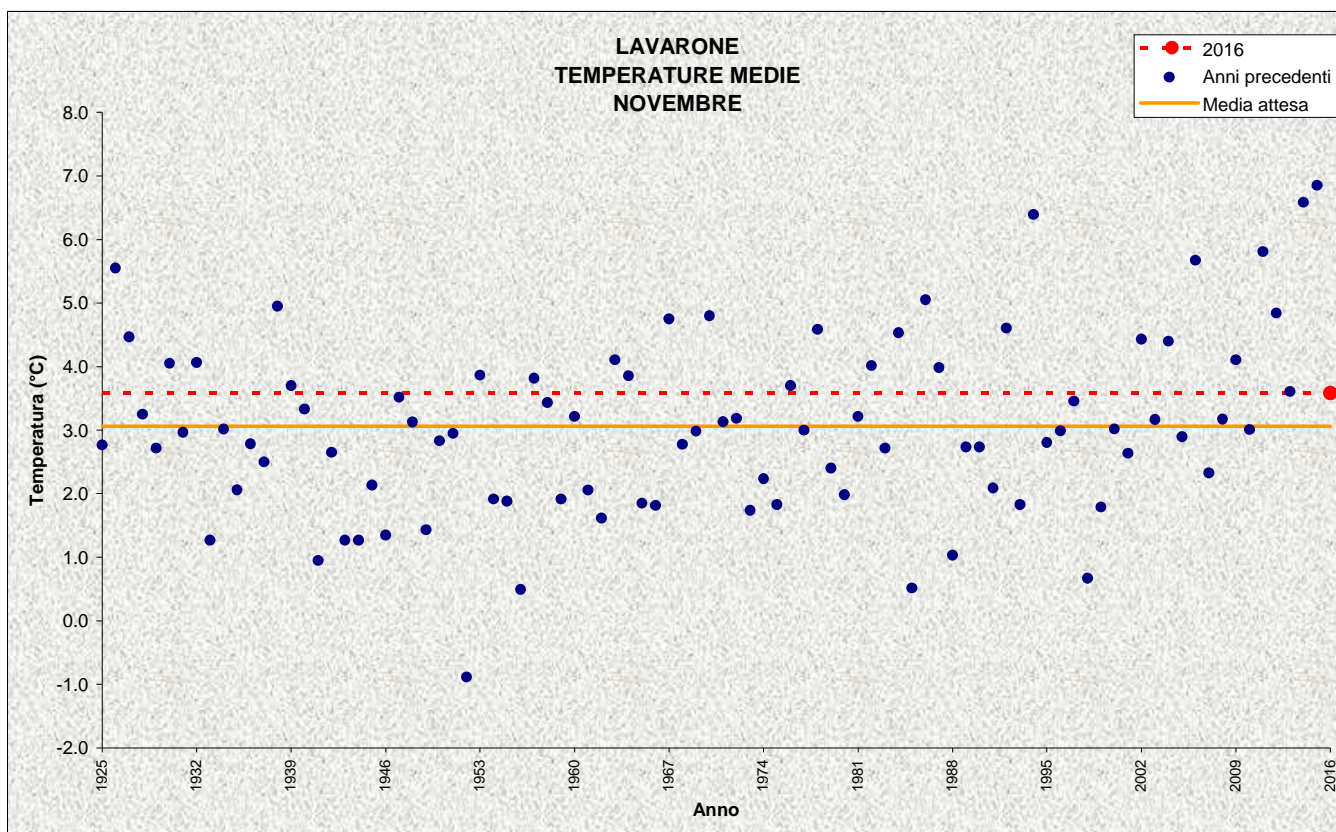


Figura 8: Temperature medie di novembre

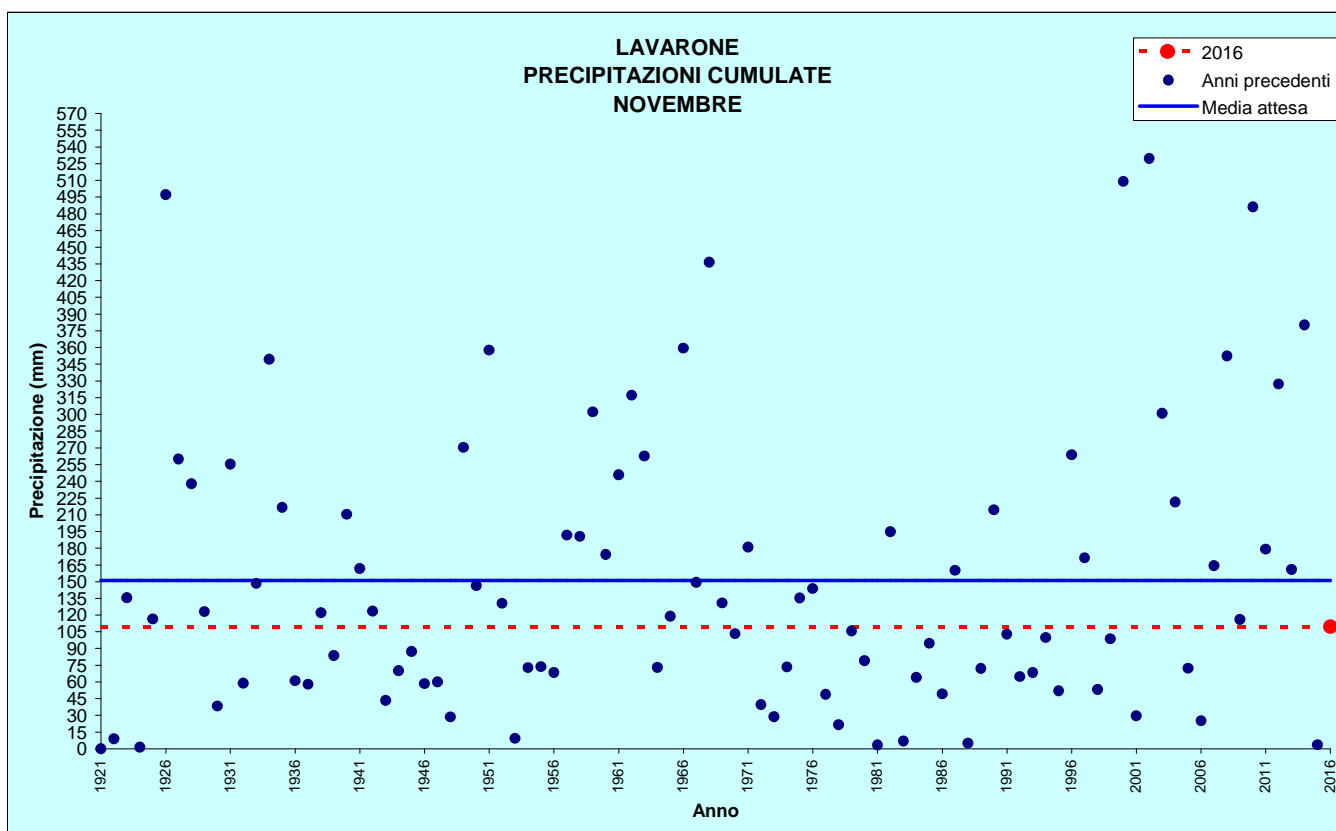


Figura 9: Precipitazioni di novembre



LAVARONE					
Stazione meteorologica a quota 1155 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1925					
NOVEMBRE	2016		DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	med	max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	3,6	-0,9 (1952)	3,1	6,9 (2015)
	minima assoluta	-6,7 (29/11)	-13,2 (22/11/1998)	-6,5	-1,0 (21/11/2014)
	massima assoluta	11,7 (01/11)	7,3 (08/11/1956)	13,4	22,6 (04/11/2004)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	109,6	0,0 (1921)	151,1	529,6 (2002)
	massimo giornaliero	30,2 (06/11)	0,0 (1921)	49,4	169,8 (01/11/2010)
	n. giorni pioggia > 1 mm	14	0 (1921 e 1924)	8	19 (2000)

Tabella 3: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di novembre 2016 con i valori storici medi ed estremi

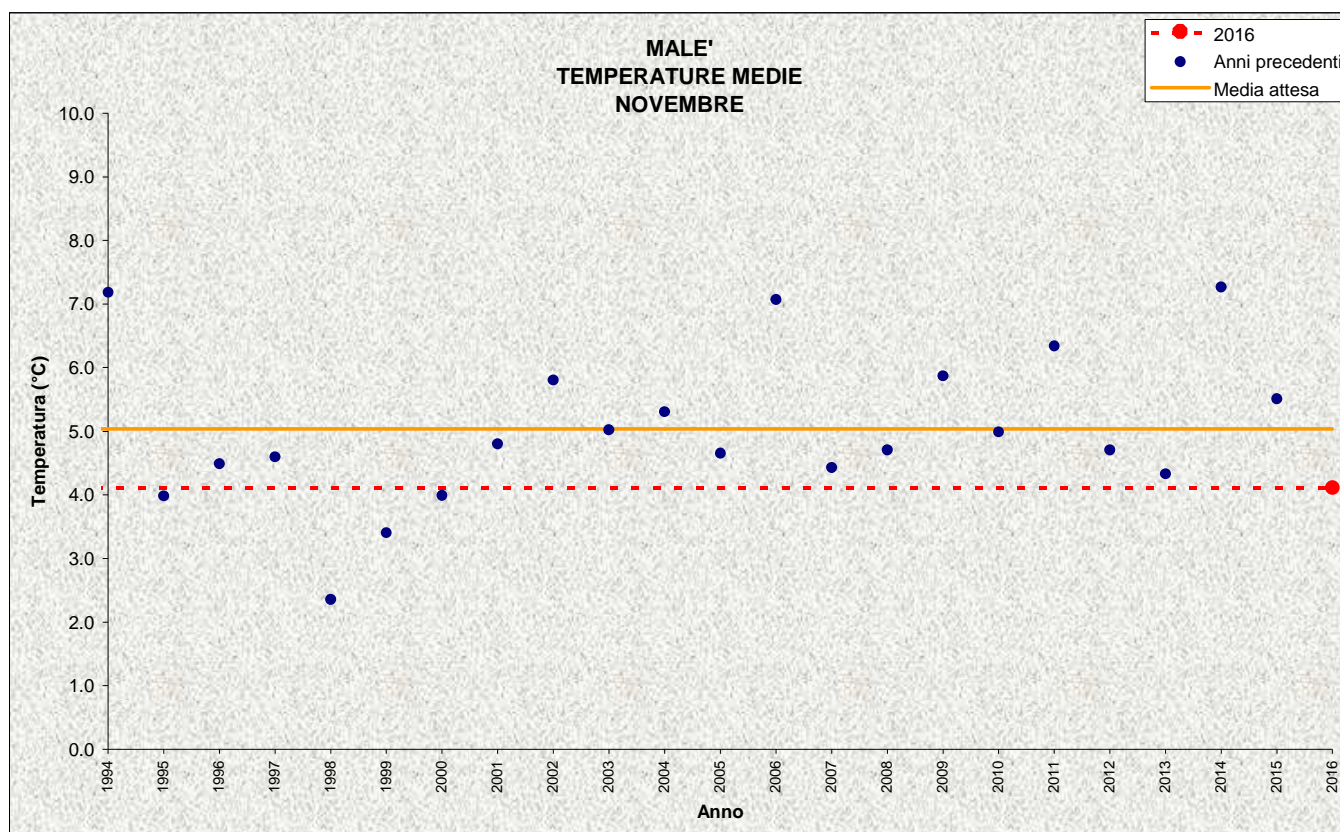


Figura 10: Temperature medie di novembre

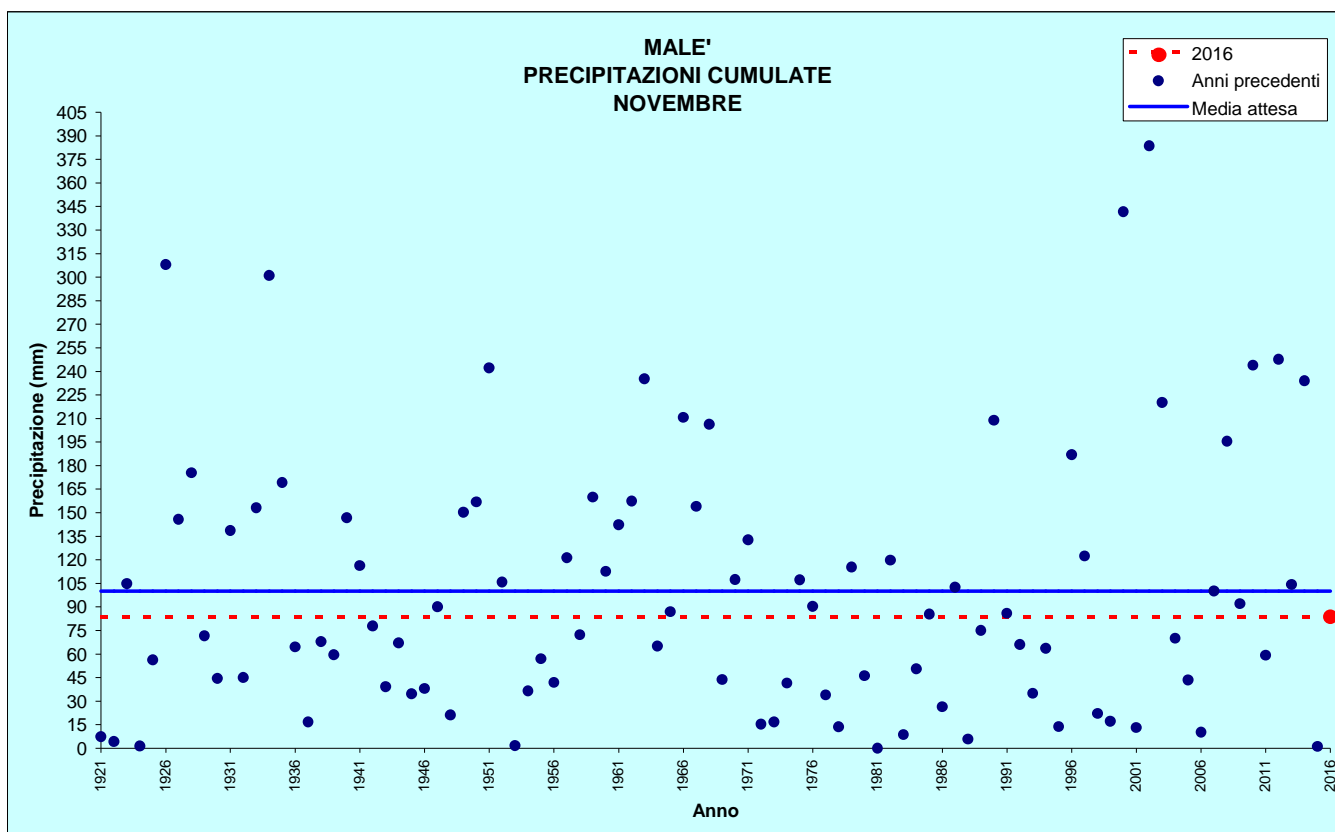


Figura 11: Precipitazioni di novembre

<b>MALE'</b>					
Stazione meteorologica a quota 720 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1993					
<b>NOVEMBRE</b>		<b>2016</b>	<b>DATI STORICI CARATTERISTICI</b>		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
<b>TEMPERATURE</b> (°C)	<i>media mensile</i>	<b>4,1</b>	<b>2,4</b> (1998)	<b>5,0</b>	<b>7,3</b> (2014)
	<i>minima assoluta</i>	<b>-5,7</b> (30/11)	<b>-9,7</b> (21/11/1998)	<b>-5,4</b>	<b>-1,2</b> (22/11/2014)
	<i>massima assoluta</i>	<b>13,8</b> (01/11)	<b>12,4</b> (13/11/2012)	<b>17,0</b>	<b>21,1</b> (04/11/2004)
<b>PRECIPITAZIONI</b> (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>83,6</b>	<b>0,0</b> (1981)	<b>100,0</b>	<b>383,6</b> (2002)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>24,4</b> (06/11)	<b>0,0</b> (1981)	<b>32,7</b>	<b>100,0</b> (04/11/1966)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>10</b>	<b>0</b> (1924 e 1981)	<b>7</b>	<b>19</b> (2000)

Tabella 4: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di novembre 2016 con i valori storici medi ed estremi

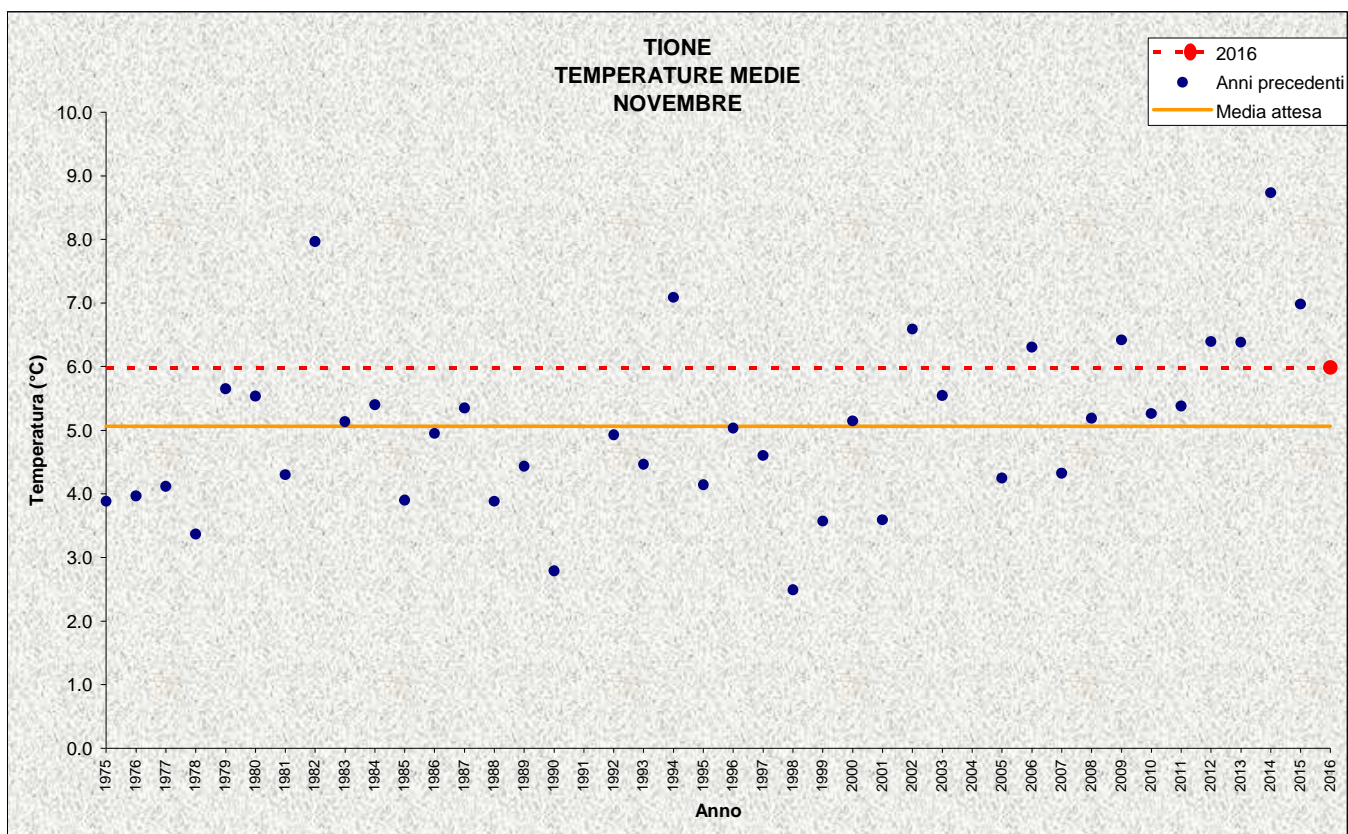


Figura 12: Temperature medie di novembre

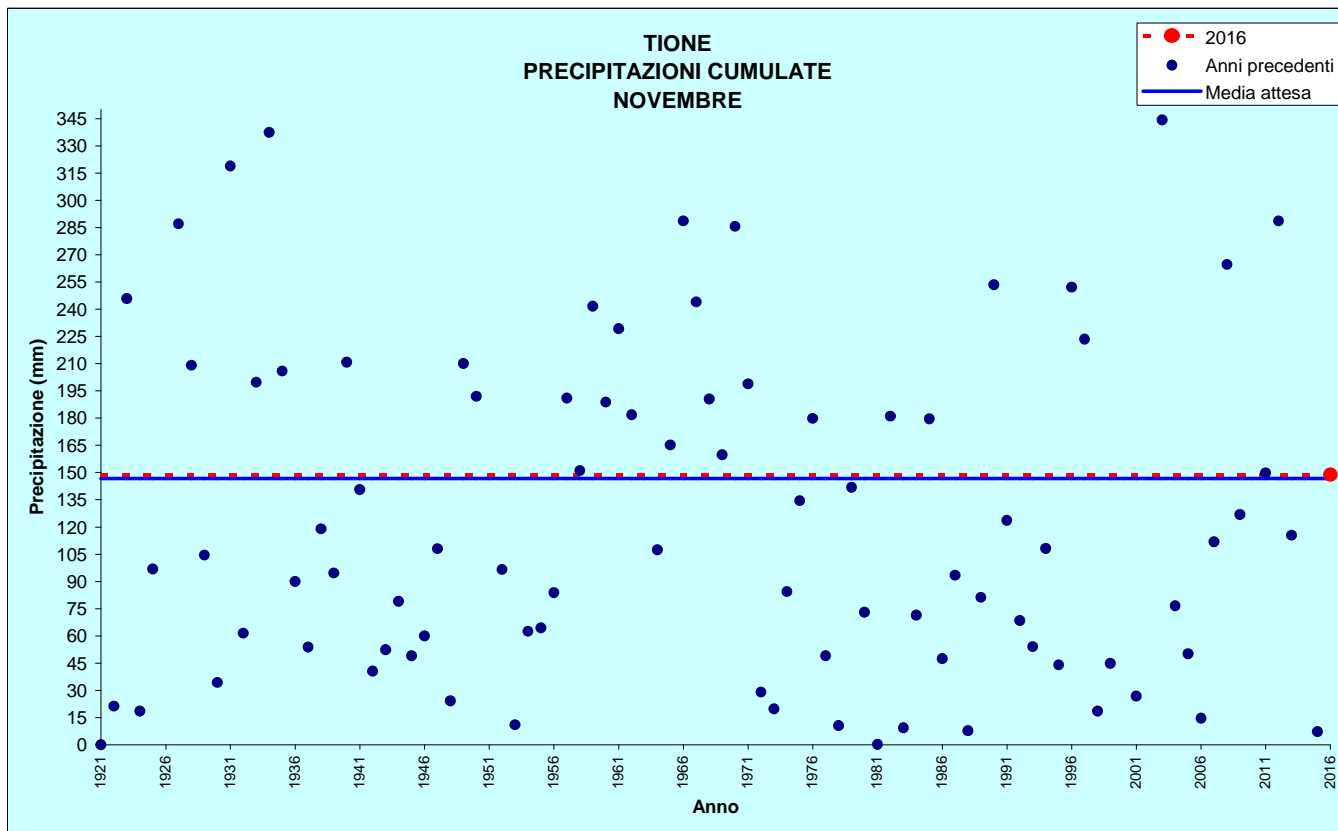


Figura 13: Precipitazioni di novembre

TIONE					
Stazione meteorologica a quota 575 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1975					
NOVEMBRE	2016	DATI STORICI CARATTERISTICI			
		min	med	max	
TEMPERATURE (°C)	media mensile	6,0	2,5 (1998)	5,1	8,7 (2014)
	minima assoluta	-4,6 (30/11)	-9,5 (22/11/1998)	-4,6	2,0 (22/11/1982)
	massima assoluta	16,1 (01/11)	11,0 (01/11/1978)	15,7	21,7 (10/11/2015)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	148,8	0,0 (1921)	146,7	533,8 (2002)
	massimo giornaliero	46,8 (06/11)	0,0 (1921)	46,1	138,2 (01/11/2003)
	n. giorni pioggia > 1 mm	11	0 (1921 e 1981)	8	19 (2000)

Tabella 5: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di novembre 2016 con i valori storici medi ed estremi

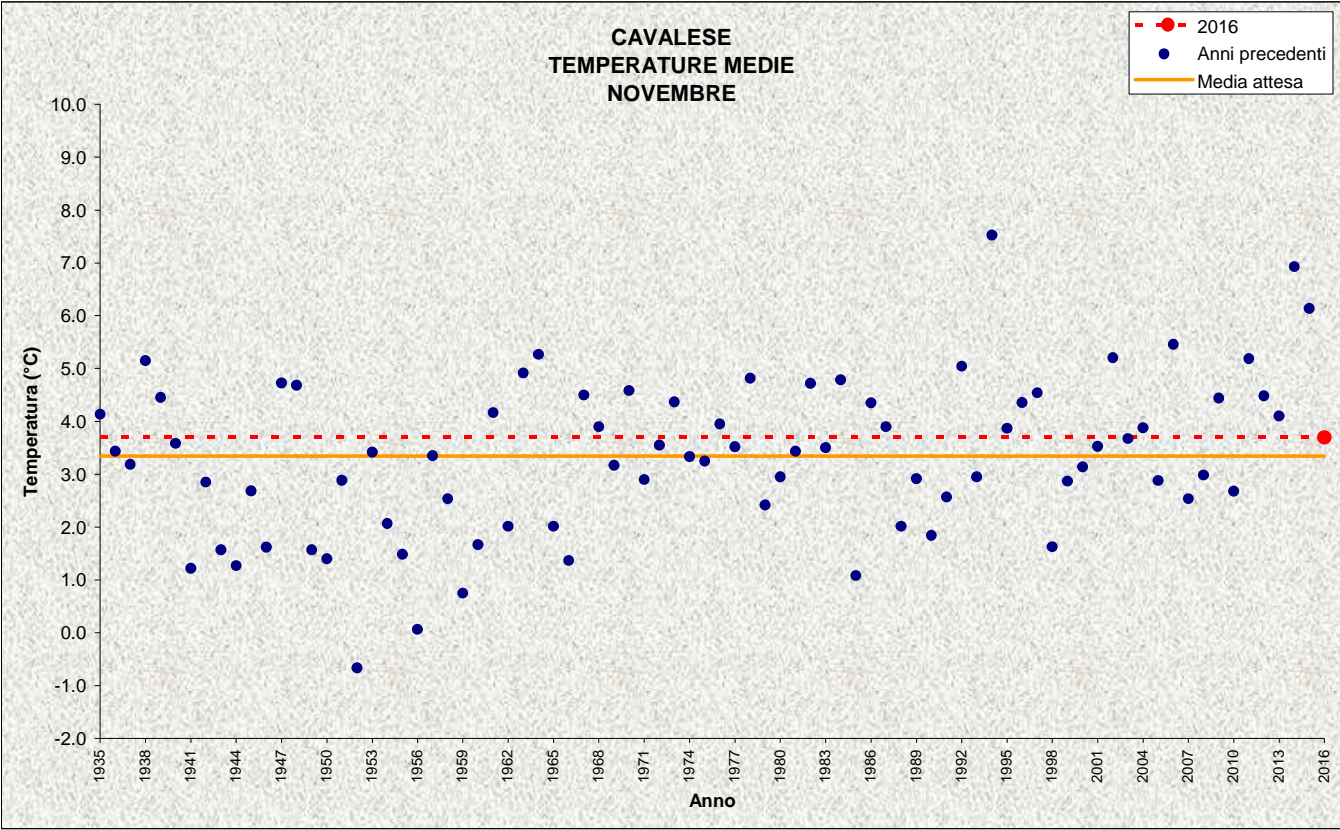


Figura 14: Temperature medie di novembre

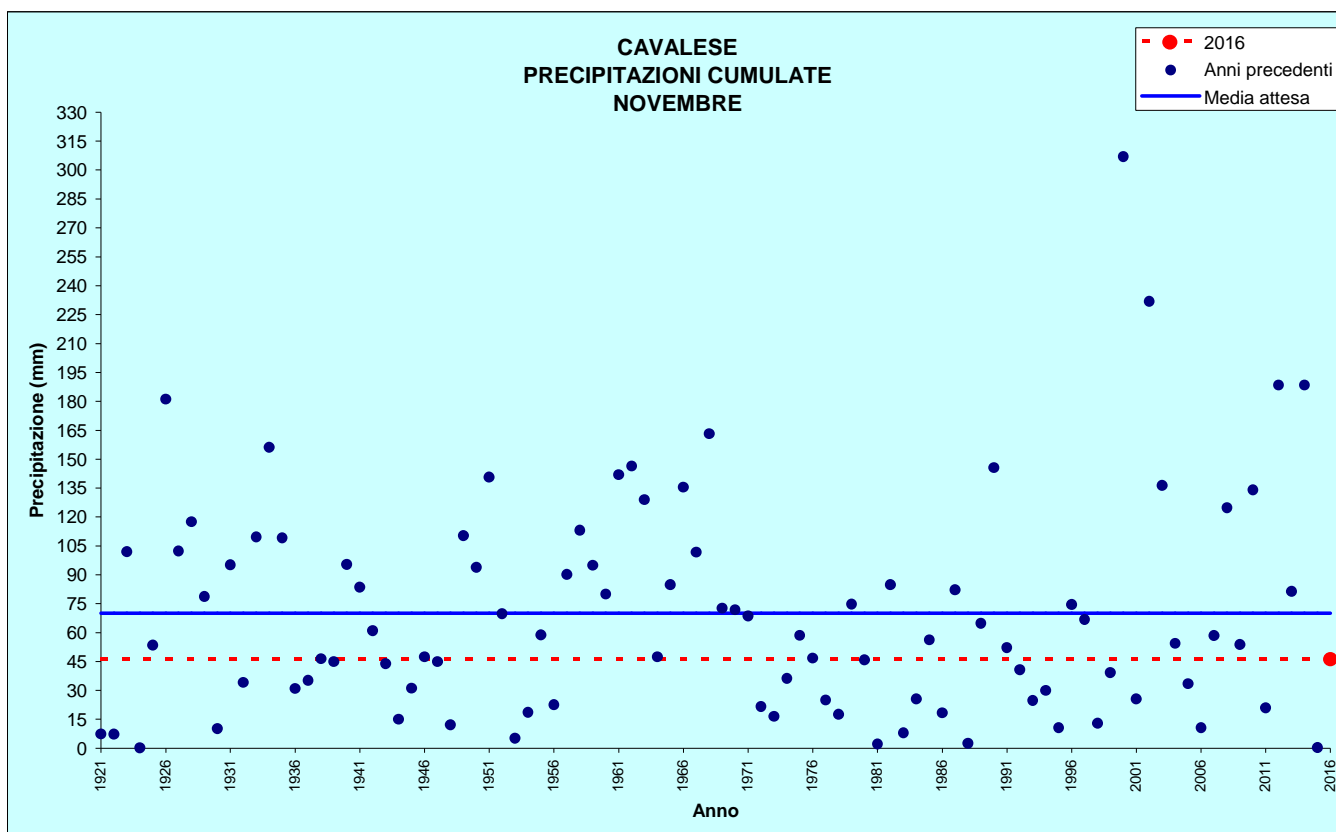


Figura 15: Precipitazioni di novembre

CAVALESE					
Stazione meteorologica a quota 958 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
NOVEMBRE		2016	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>3,7</b>	<b>-0,7</b> (1952)	<b>3,3</b>	<b>7,5</b> (1994)
	<i>minima assoluta</i>	<b>-6,5</b> (29/11)	<b>-14,0</b> (28/11/1967)	<b>-7,9</b>	<b>-2,0</b> (18/11/1994)
	<i>massima assoluta</i>	<b>13,5</b> (01/11)	<b>10,0</b> (12/11/1951 e 02/11/1952)	<b>15,4</b>	<b>21,0</b> (05/11/1971 e 11/11/1977)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>Totale mensile</i>	<b>46,2</b>	<b>0,2</b> (1924)	<b>70,0</b>	<b>307,0</b> (2000)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>19,4</b> (06/11)	<b>0,2</b> (1924)	<b>24,0</b>	<b>93,1</b> (05/11/1966)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>9</b>	<b>0</b> (1924 e 2015)	<b>7</b>	<b>18</b> (2000)

Tabella 6: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di novembre 2016 con i valori storici medi ed estremi

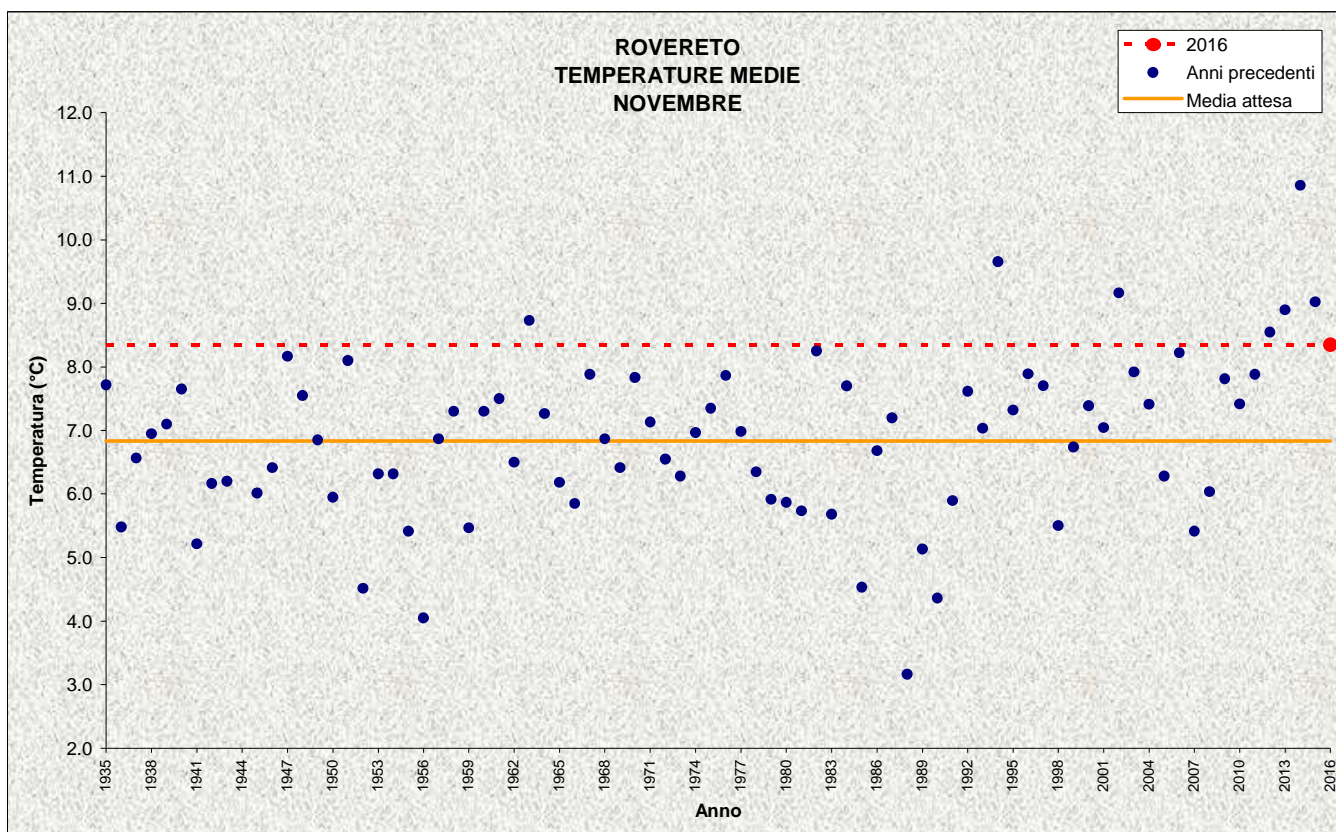


Figura 16: Temperature medie di novembre

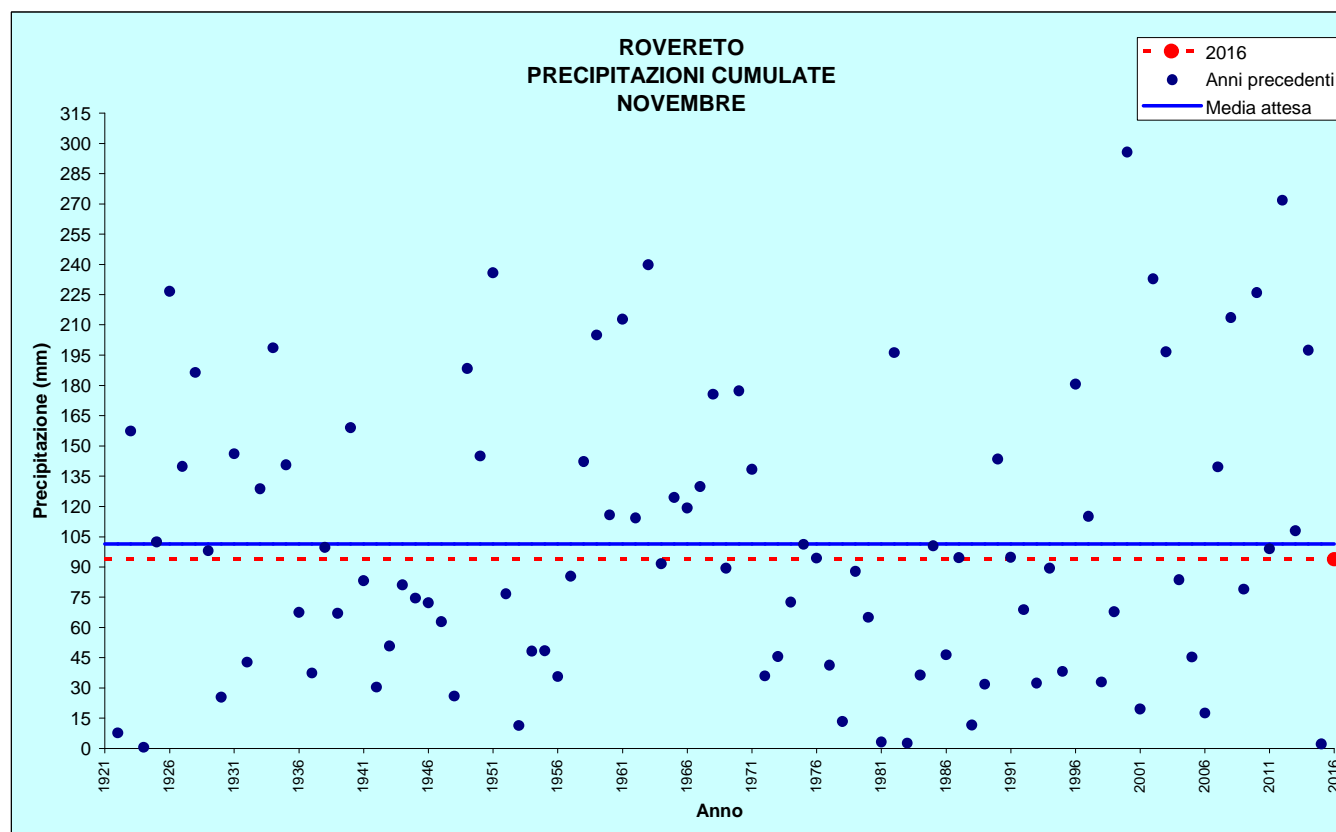


Figura 17: Precipitazioni di novembre



ROVERETO					
Stazione meteorologica a quota 203 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
NOVEMBRE	2016	DATI STORICI CARATTERISTICHI			
		<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>	
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>8,4</b>	<b>3,2</b> (1988)	<b>6,8</b>	<b>10,9</b> (2014)
	<i>minima assoluta</i>	<b>-1,5</b> (30/11)	<b>-8,0</b> (23/11/1988)	<b>-2,5</b>	<b>2,0</b> (22/11/2014)
	<i>massima assoluta</i>	<b>17,6</b> (03/11)	<b>11,0</b> (01/11/1936)	<b>16,6</b>	<b>22,4</b> (04/11/2010)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>93,8</b>	<b>0,6</b> (1924)	<b>101,4</b>	<b>295,6</b> (2000)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>37,4</b> (06/11)	<b>0,6</b> (1924)	<b>32,7</b>	<b>96,4</b> (01/11/1928)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>9</b>	<b>0</b> (1924)	<b>8</b>	<b>18</b> (2010)

Tabella 7: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di novembre 2016 con i valori storici medi ed estremi

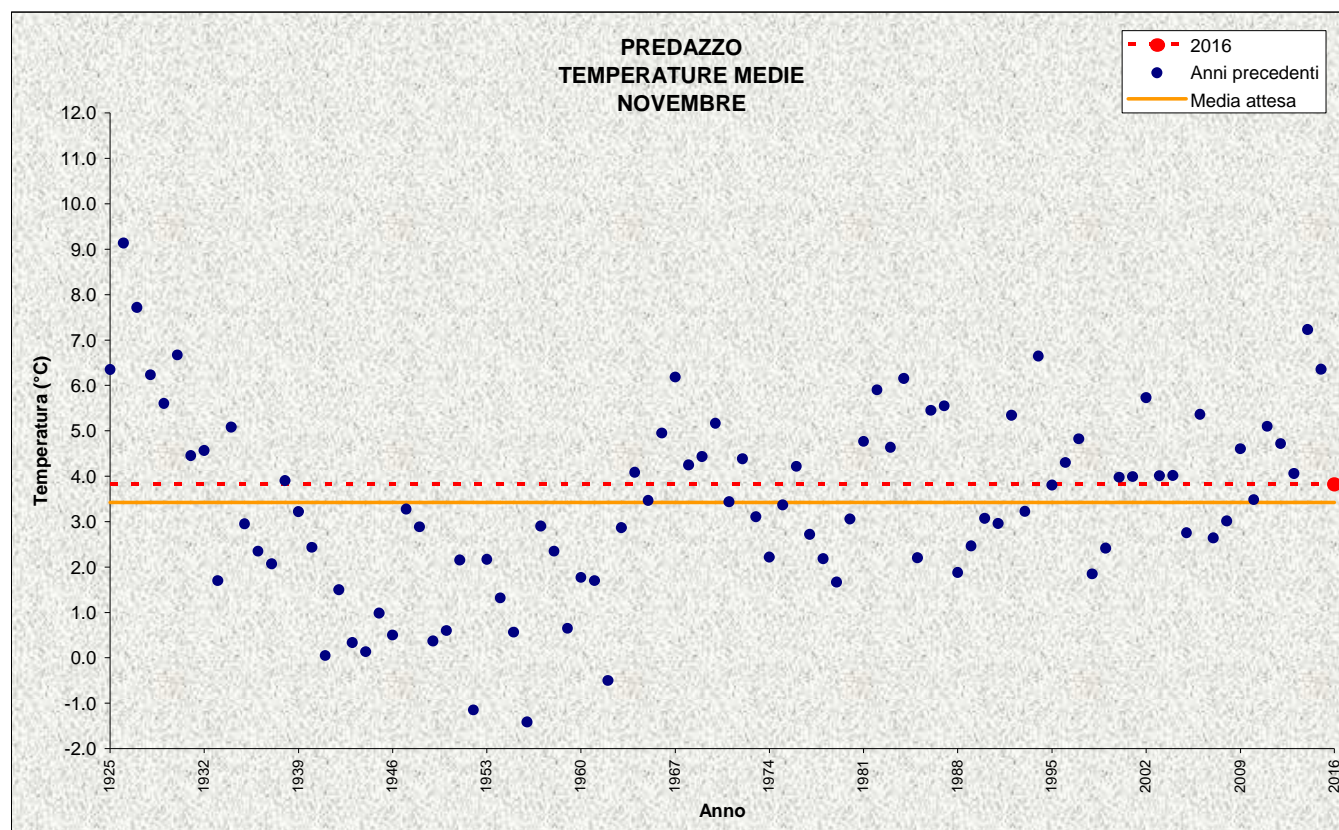


Figura 18: Temperature medie di novembre

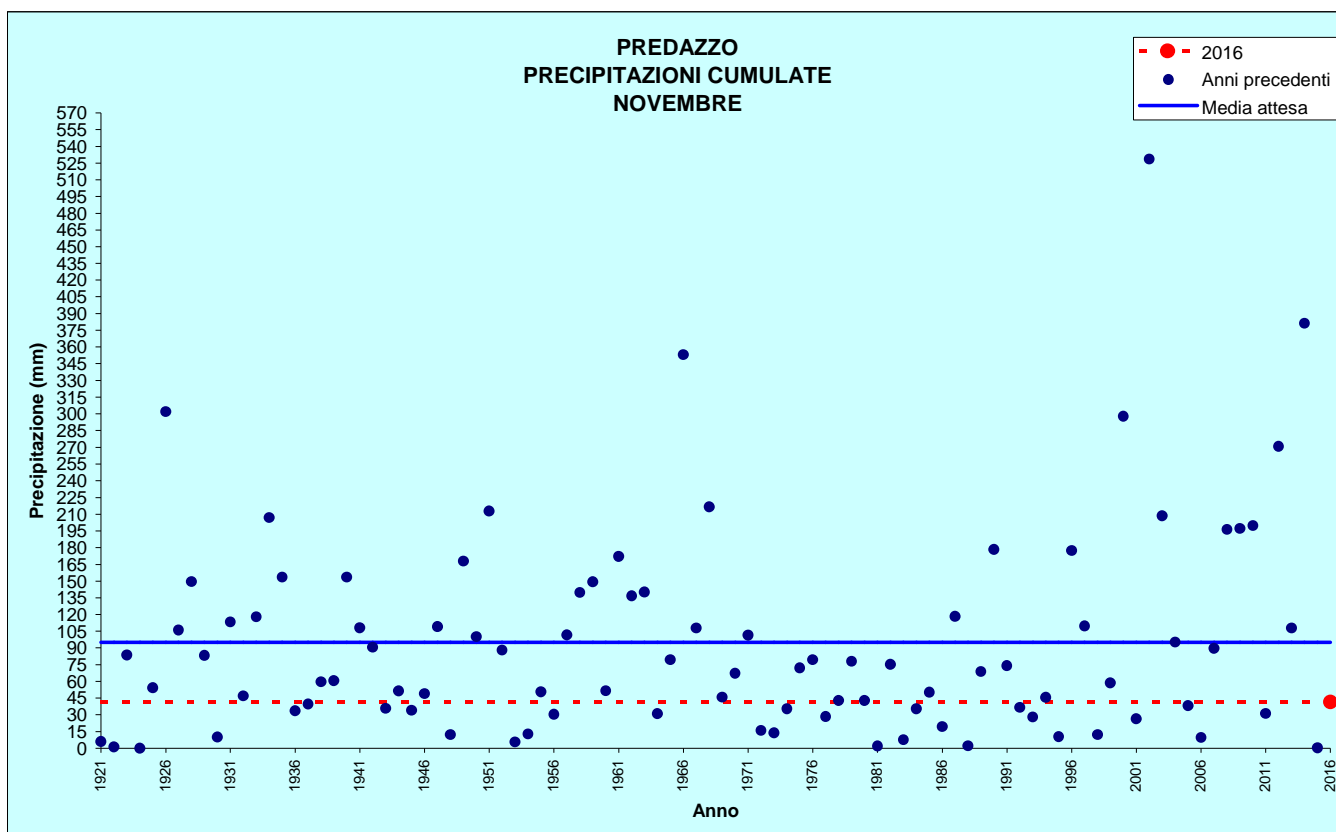


Figura 19: Precipitazioni di novembre

<b>PREDAZZO</b>					
Stazione meteorologica a quota 1000 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
NOVEMBRE		2016	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>3,8</b>	<b>-1,4</b> (1956)	<b>3,4</b>	<b>9,1</b> (1926)
	<i>minima assoluta</i>	<b>-6,2</b> (29/11)	<b>-14,0</b> (23/11/1962)	<b>-6,8</b>	<b>-1,0</b> (19/11/1930)
	<i>massima assoluta</i>	<b>14,4</b> (01/11)	<b>7,0</b> (04/11/1941, 27/11/1956 e 01/11/1962)	<b>14,5</b>	<b>22,3</b> (05/11/1992)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>41,4</b>	<b>0,0</b> (1924)	<b>95,1</b>	<b>528,6</b> (2002)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>17,8</b> (06/11)	<b>0,0</b> (1924)	<b>33,4</b>	<b>180,6</b> (05/11/1966)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>7</b>	<b>0</b> (1924 e 2015)	<b>7</b>	<b>18</b> (2000)

Tabella 8: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di novembre 2016 con i valori storici medi ed estremi

## 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 da Annale Idrologico:** 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° novembre è ottenuta calcolando la media di tutte le precipitazioni giornaliere del 1° novembre nel periodo 1961-1990)