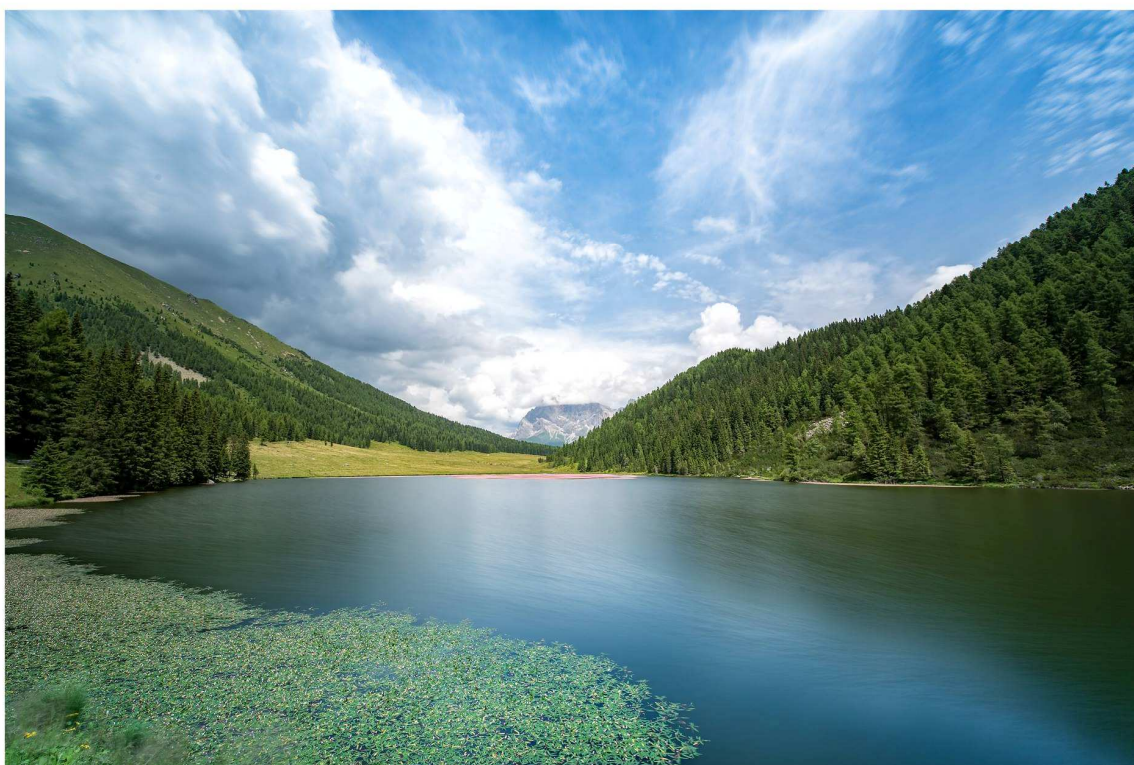




## Analisi meteorologica mensile

*luglio 2016*



*Lago di Calaita - © Paolo Trevisan*

**Lago di Calaita – Vanoi (24 luglio 2016)**  
*Paolo Trevisan*

Luglio 2016 è risultato nella norma sia per quanto riguarda le temperature che le precipitazioni. Le temperature sono state in tutte le stazioni analizzate molto vicine ai valori medi, i valori di precipitazione totali di poco superiori o inferiori alla media e il numero di giorni di pioggia ovunque uguale o di poco superiore alla media del periodo.

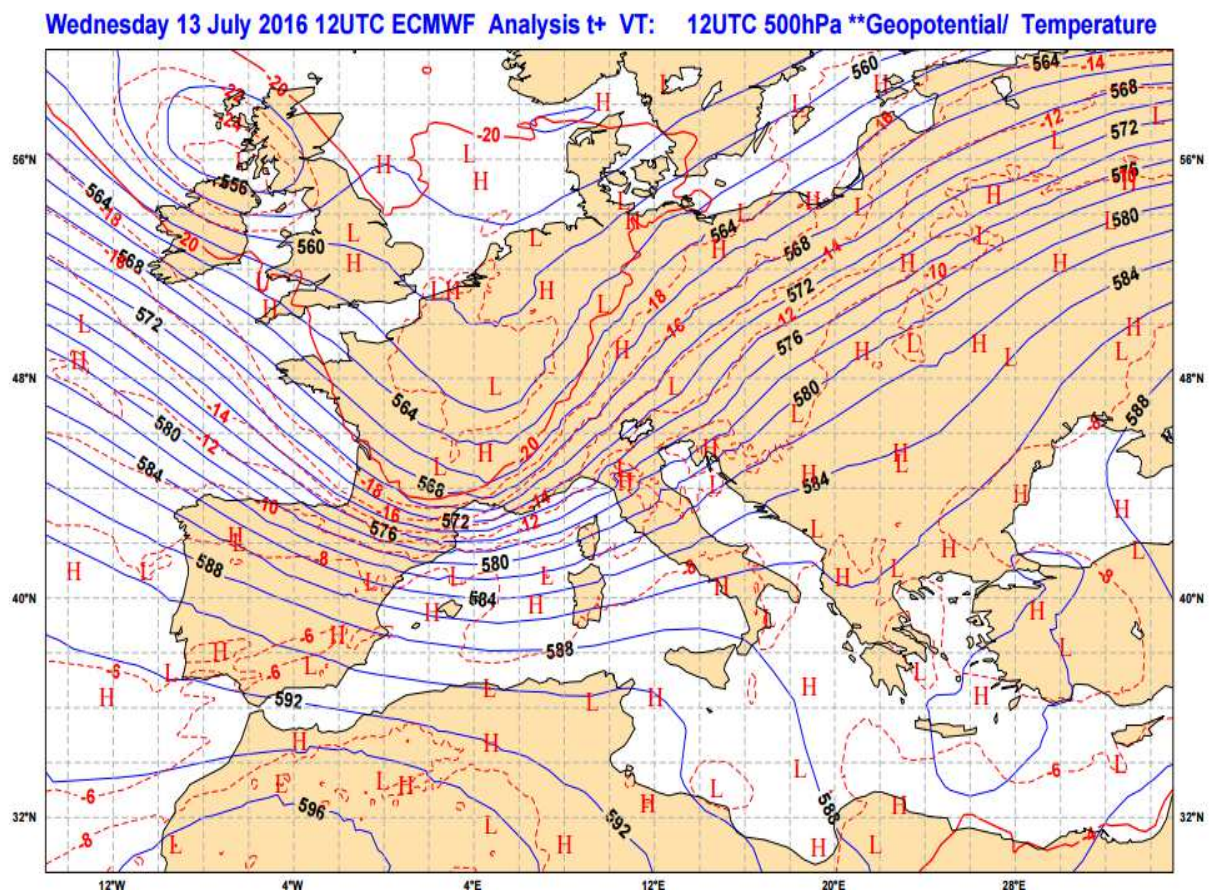
**(5 agosto 2016)**

## CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI LUGLIO 2016

Luglio è solitamente il mese più caldo dell'anno: in genere si alternano periodi dominati dall'alta pressione, spesso di matrice africana, con tempo perlopiù soleggiato e locali rovesci e temporali di calore nelle ore pomeridiane, ad irruzioni di aria più fresca atlantica che provoca fenomeni convettivi più diffusi e spesso intensi.

Lo scorso luglio 2015 è stato archiviato come eccezionalmente caldo, mentre luglio 2016 ha visto temperature più vicine alla media. Non sono mancati i temporali: nella maggior parte delle giornate si sono registrati fenomeni isolati o sparsi di intensità debole o moderata, specialmente a ridosso dei rilievi. Quasi ovunque asciutto solo il 6 e 7 luglio, dal 15 al 20 e il 29 luglio. Fenomeni più diffusi, che hanno interessato la quasi totalità del territorio provinciale, sono stati registrati il 5, il 12 e il 13 e il 31 luglio.

In particolare nel pomeriggio di mercoledì 13 masse d'aria instabili sono affluite sulle Alpi ed un forte temporale ha interessato anche la città di Trento determinando diversi interventi dei vigili del fuoco. Come si può vedere dalla figura 1, una saccatura ha convogliato intense correnti sudoccidentali a debole curvatura ciclonica sull'Italia centro-settentrionale. Le temperature elevate dei giorni precedenti hanno favorito lo sviluppo di fenomeni convettivi che localmente sono risultati intensi con grandine e forti raffiche di vento.



**Figura 1:** Analisi delle ore 12 UTC del 13 luglio 2016 dei campi di geopotenziale e temperature della superficie 500 hPa.

## STAZIONE DI TRENTO LASTE

### Temperature

Sia le temperature massime e minime assolute che la media mensile di luglio 2016 sono risultate vicine ai valori medi della serie storica di Trento Laste.

La temperatura massima assoluta del mese ha toccato i 33,2°C il giorno 9, rimanendo molto al di sotto del record di 40,4°C del 6 luglio 1952. La minima assoluta del mese, pari a 14,1 °C, registrata il 16 e 17 luglio, è superiore alla media (11,9 °C) ma inferiore al record del 1967 (16°C).

Sono state registrate due ondate di calore, con temperature superiori alle medie, attorno alla fine della prima decade e della seconda. Le giornate più fresche e con minore escursione termica sono invece ovviamente coincise con i temporali, come si può notare confrontando le figure 2 e 4. La giornata più fresca, per quanto riguarda le massime, è coincisa con l'ultimo giorno del mese con 21,6°C ed è stata anche quella con l'escursione termica minore (solo 5°C).

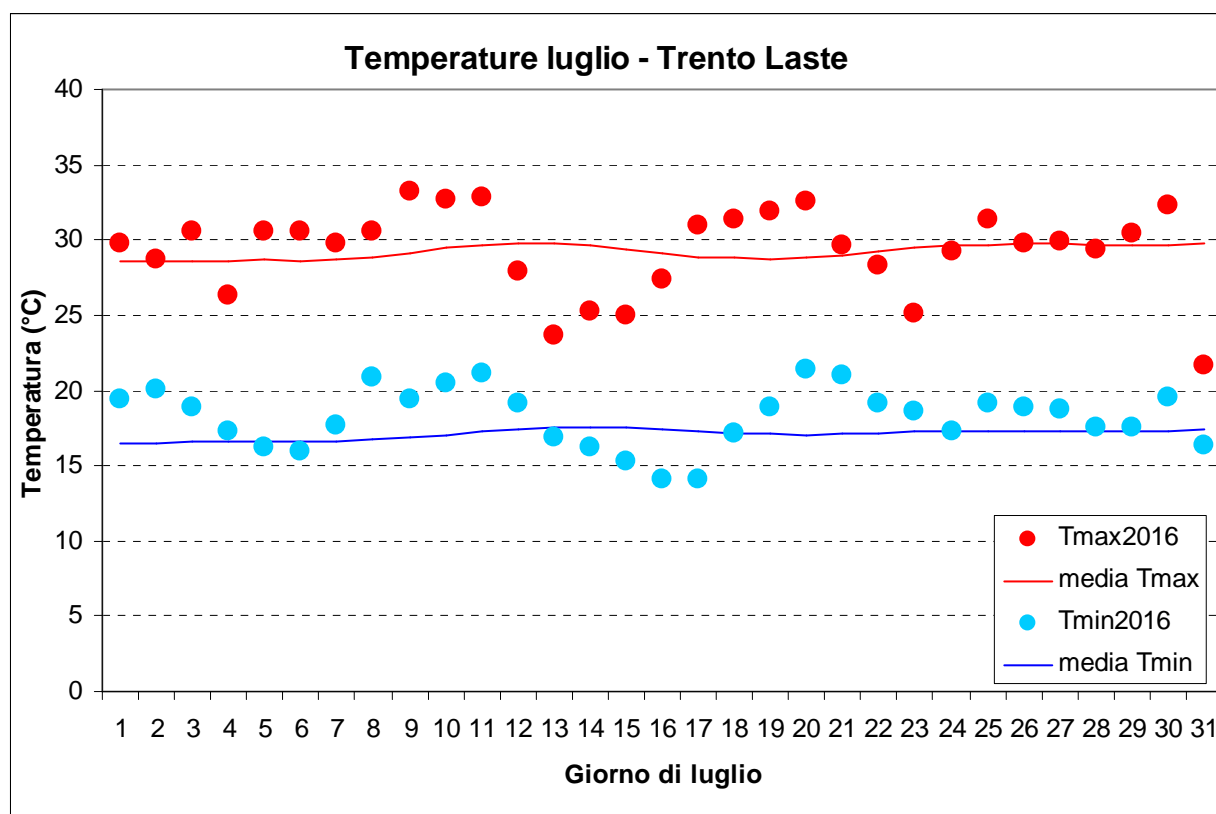


Figura 2: Temperature di luglio



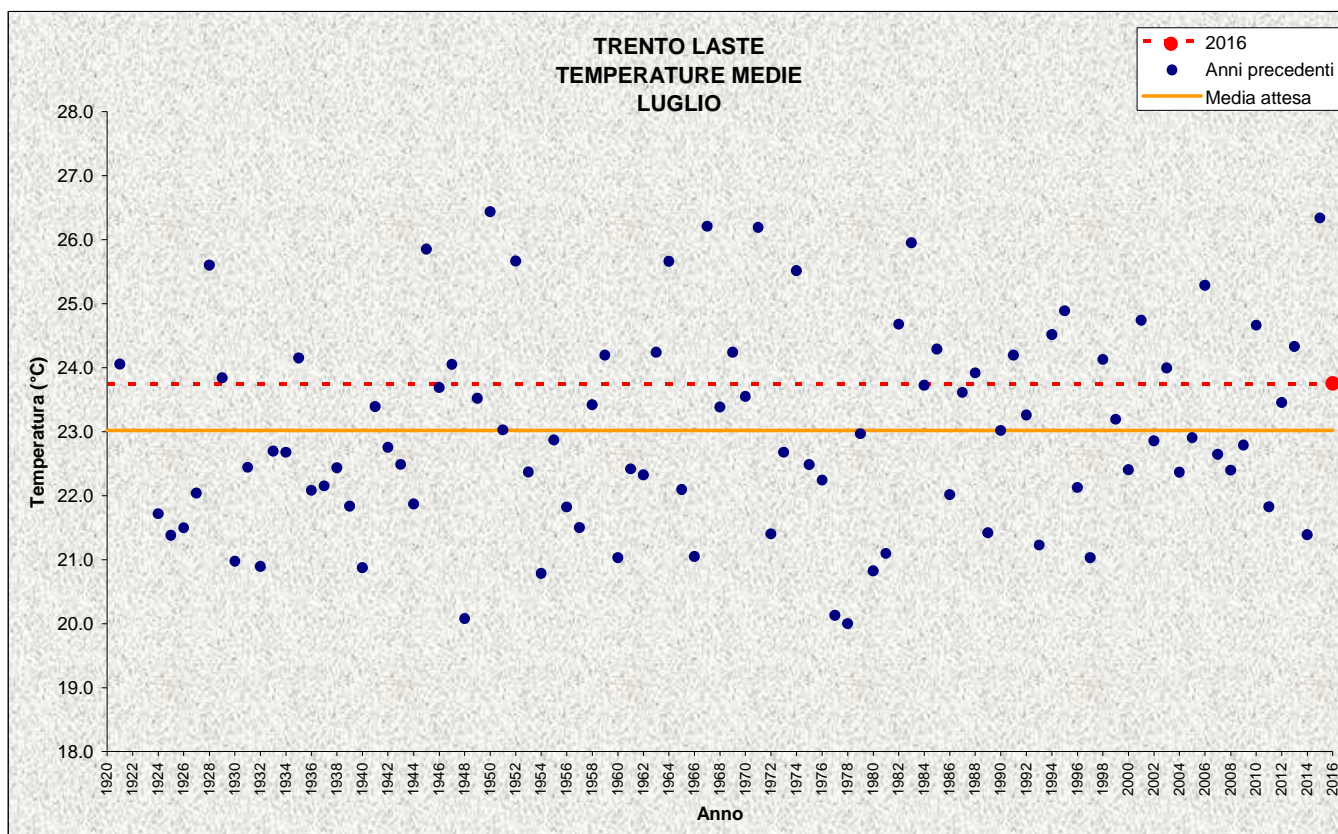


Figura 3: Temperature medie di luglio

## Precipitazioni

Nel mese di luglio 2016 si sono registrati 77,6 mm, valore di poco inferiore alla media (87 mm) e ben lontano dal record negativo di 19,4 mm del 1983. I giorni di pioggia (>1 mm) sono stati 9 (in media 8).

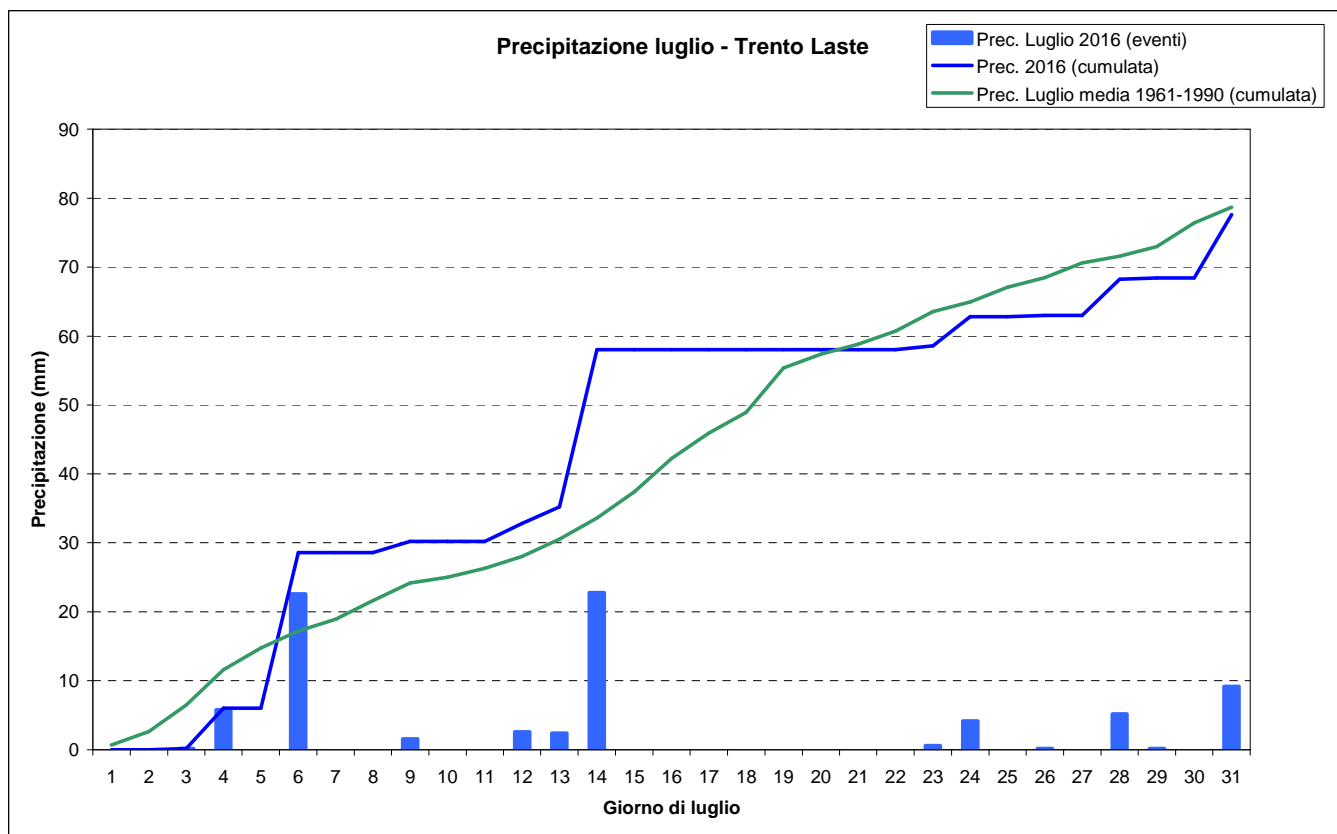


Figura 4: Precipitazioni giornaliera e cumulata di luglio

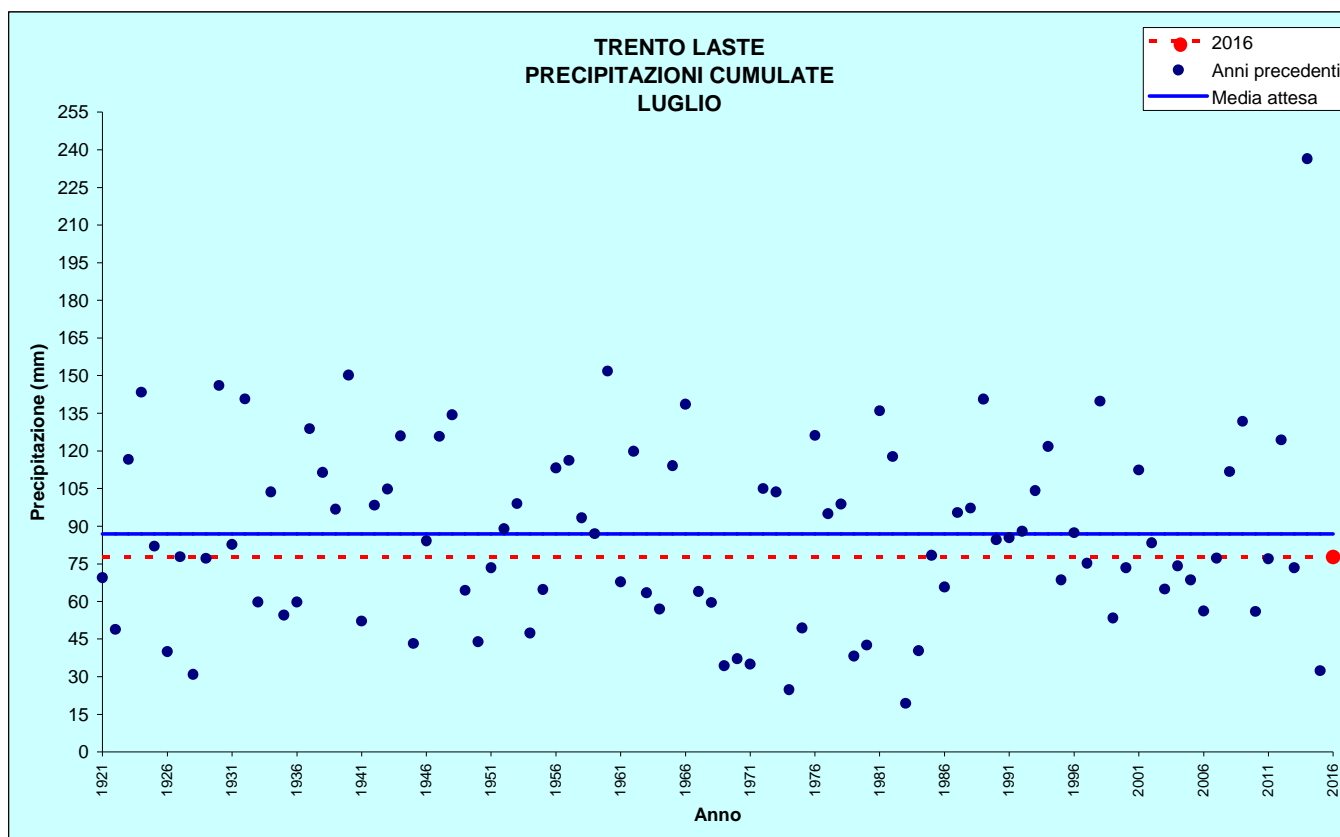


Figura 5: Precipitazioni di luglio

TRENTO LASTE					
Stazione meteorologica a quota 312 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1920					
LUGLIO	DATI STORICI CARATTERISTICI				
		2016	min	med	max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	23,8	20,0 (1978)	23,0	26,4 (1950)
	minima assoluta	14,1 (16/07 e 17/07)	9,0 (06/07/1948, 22/07/1957, 07/07/1962, 06/07/1965, 06/07/1978 e 12/07/1993)	11,9	16,0 (19/07/1967)
	massima assoluta	33,2 (09/07)	29,0 (13/07/1978)	34,4	40,4 (06/07/1952)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	77,6	19,4 (1983)	87,0	236,4 (2014)
	massimo giornaliero	22,8 (14/07)	6,8 (1983)	28,2	61,6 (09/07/1940)
	n. giorni pioggia > 1 mm	9	3 (1974)	8	14 (1972)

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

### Indice di calore "Humidex"

L'indice Humidex combina temperatura e umidità dell'aria per ottenere la temperatura percepita dal corpo umano ed è un valido strumento per individuare le condizioni di caldo afoso. Maggiori informazioni ed i valori aggiornati dell'indice sono disponibili all'indirizzo: <http://www.meteotrentino.it/dati-meteo/stazioni/humidex.aspx>.

In figura 6 è invece riportato l'andamento dell'indice nei mesi di luglio degli ultimi tre anni, elaborato per la stazione di Trento Roncafort. Si può osservare come il luglio più caldo e afoso sia stato sicuramente il 2015 con tre ondate di calore ben distinte. Il 2014 è stato invece più fresco. Nel luglio 2016 possiamo riconoscere nuovamente i periodi più caldi alla fine della prima e della seconda decade; valori minori di Humidex sono invece collegati alle giornate centrali del mese in cui il tempo è stato perturbato.

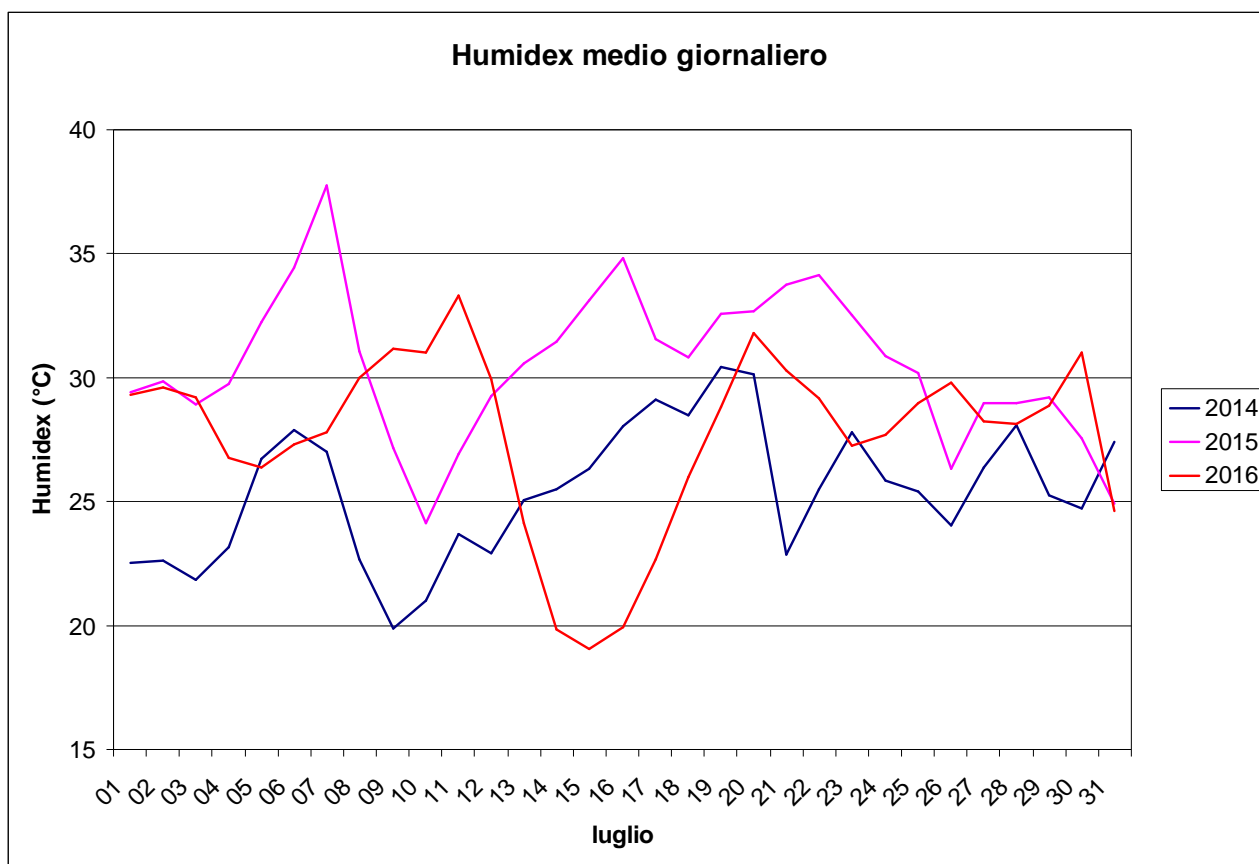


Figura 6: Indice di calore "Humidex" medio calcolato per luglio con i dati di Trento Roncafort

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

Anche nelle altre stazioni meteo qui analizzate le temperature medie di luglio 2016 sono risultate di poco superiori alla norma. Per quanto riguarda le precipitazioni la situazione è invece più variabile: i valori cumulati totali sono risultati di poco superiori alla media a Malè, Tione, Cavalese, Rovereto e Predazzo e di poco inferiori a Lavarone e Castello Tesino.

Il numero di giorni di pioggia per tutte le stazioni prese in esame è risultato uguale o leggermente superiore alla media registrata nelle serie storiche.

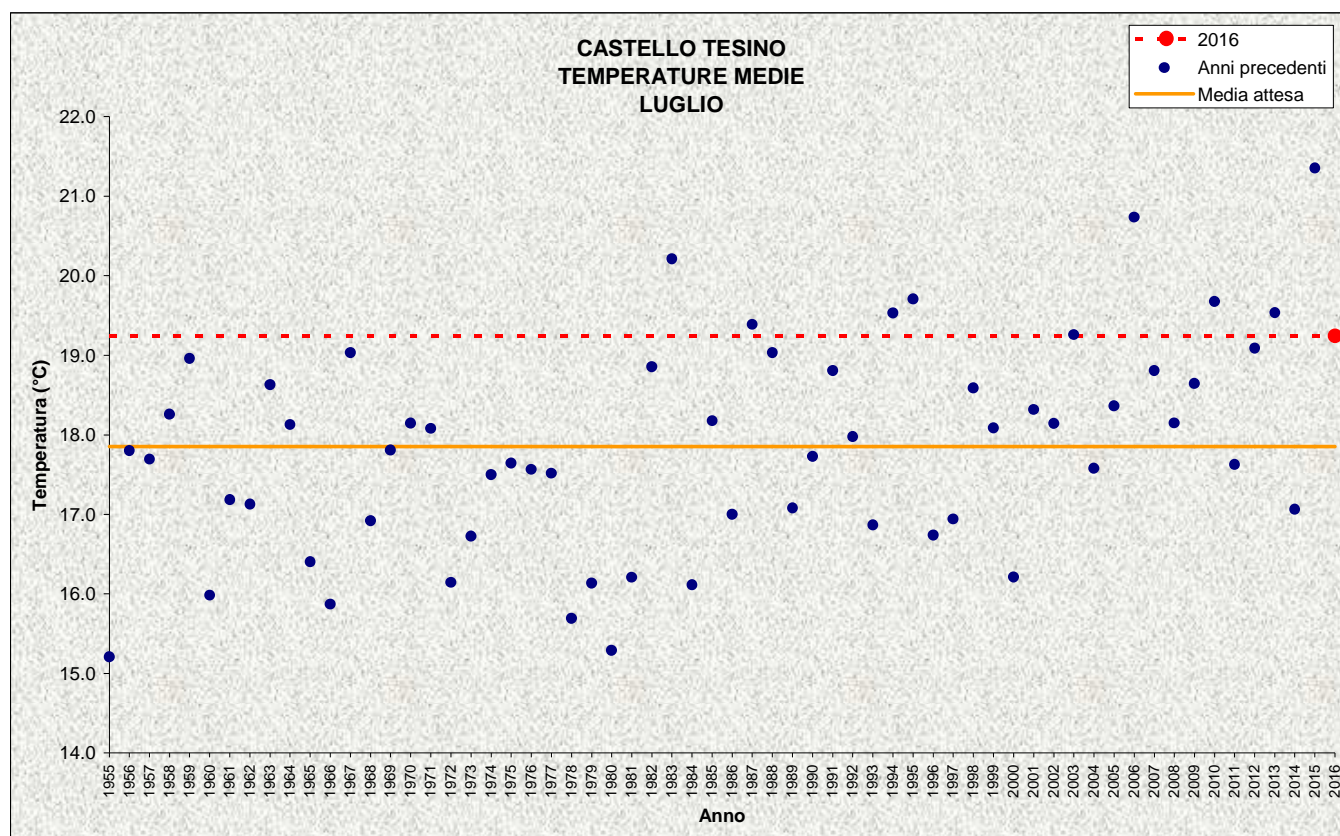


Figura 7: Temperature medie di luglio

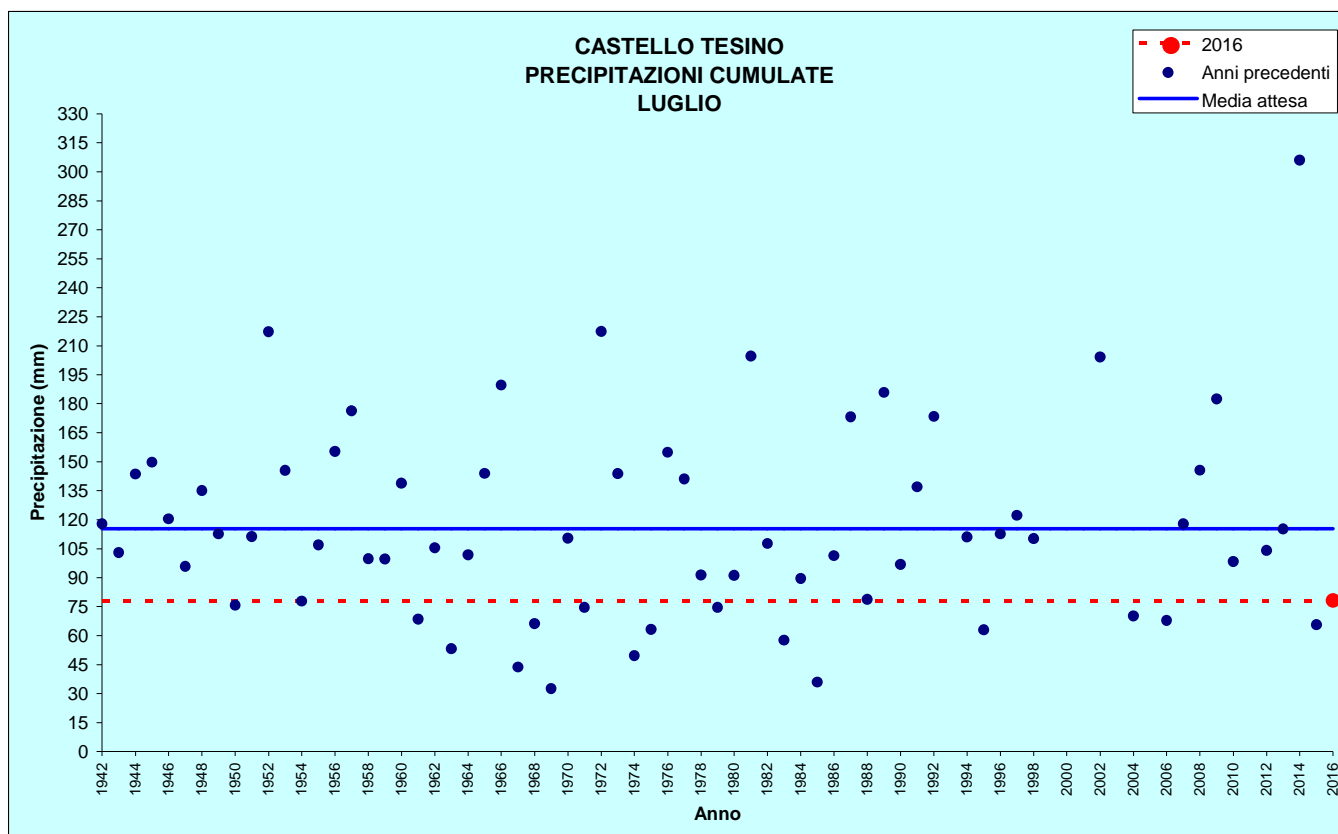
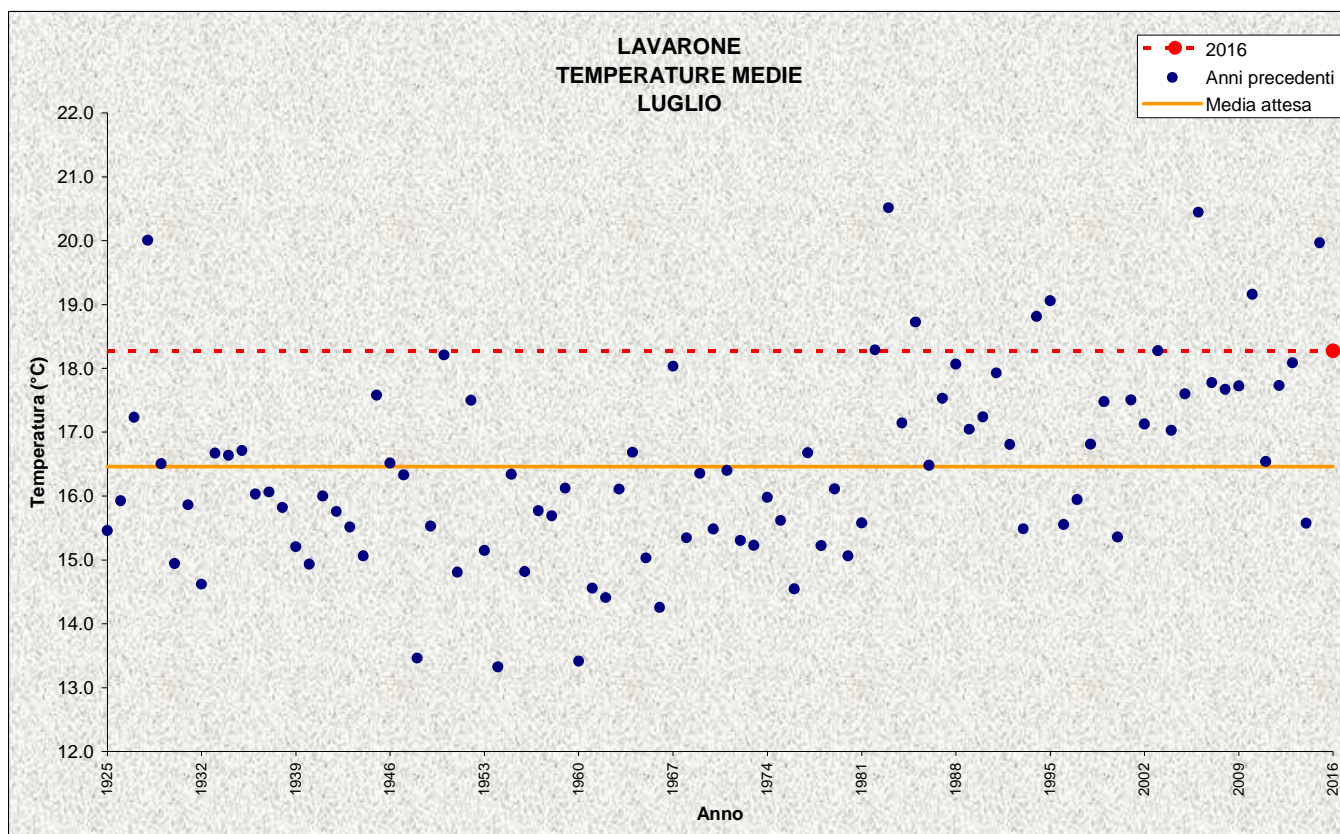


Figura 8: Precipitazioni di luglio

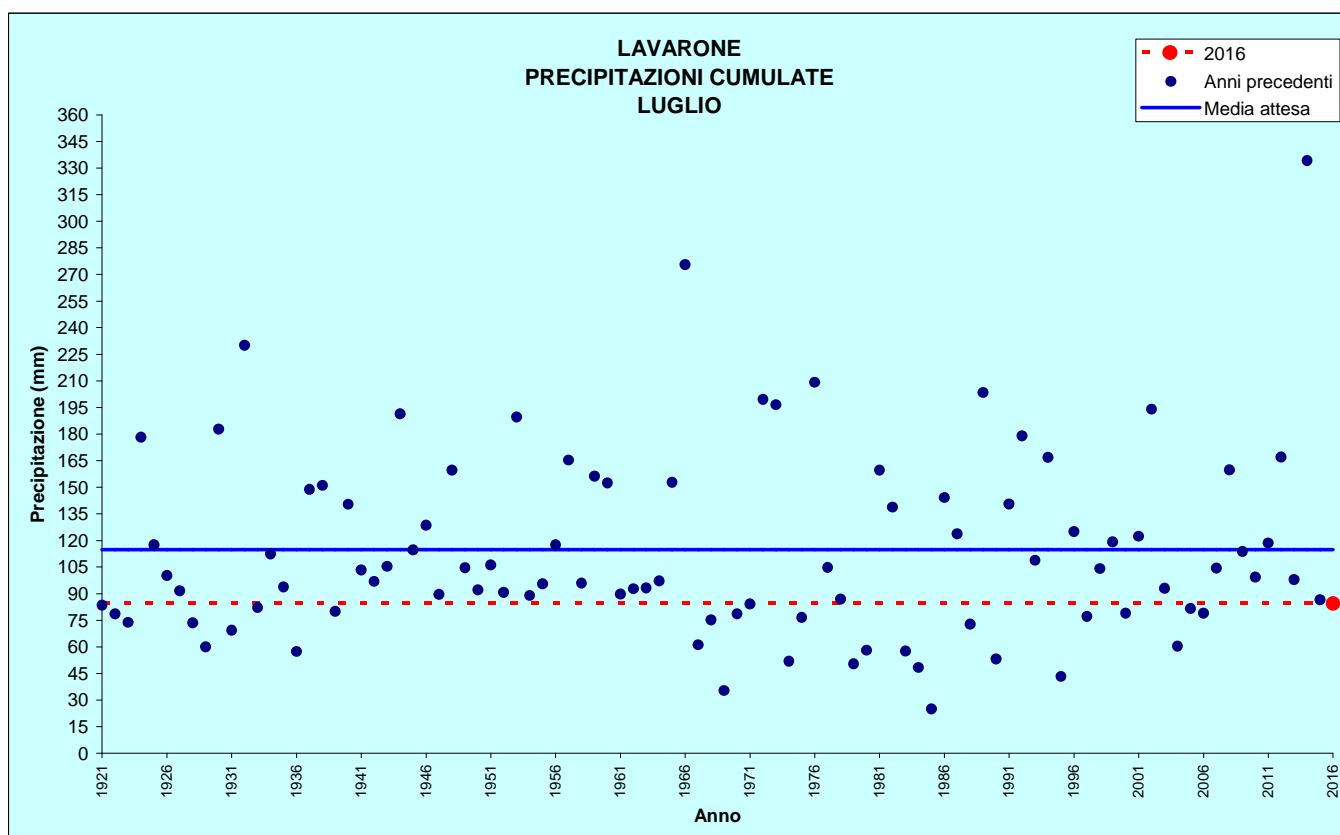
CASTELLO TESINO					
Stazione meteorologica a quota 801 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955					
LUGLIO		2016	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>19,2</b>	<b>15,2</b> (1955)	<b>17,9</b>	<b>21,4</b> (2015)
	<i>minima assoluta</i>	<b>7,4</b> (16/07)	<b>3,0</b> (04/07/1984)	<b>7,0</b>	<b>10,6</b> (08/07/2006)
	<i>massima assoluta</i>	<b>28,2</b> (18/07)	<b>24,0</b> (14/07/1978 e 11/07/1981)	<b>28,6</b>	<b>34,0</b> (28/07/1983)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	<b>78,2</b>	<b>32,6</b> (1969)	<b>115,4</b>	<b>306,0</b> (2014)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>14,0</b> (14/07)	<b>0,0</b> (2005)	<b>30,1</b>	<b>91,8</b> (22/07/2014)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>12</b>	<b>3</b> (2003)	<b>11</b>	<b>21</b> (2014)

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





*Figura 9: Temperature medie di luglio*



*Figura 10: Precipitazioni di luglio*

LAVARONE					
Stazione meteorologica a quota 1155 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1925					
LUGLIO	2016				
			Min	med	max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	18,3	13,3 (1954)	16,5	20,5 (1983)
	minima assoluta	9,8 (14/07)	1,0 (08/07/1954)	6,3	12,9 (01/07/1928)
	massima assoluta	26,6 (09/07)	22,6 (20/07/1926 e 07/07/1927)	26,7	34,0 (28/07/1983)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	84,6	25,0 (1985)	114,8	334,2 (2014)
	massimo giornaliero	23,6 (28/07)	8,6 (1985)	35,2	114,0 (19/07/1966)
	n. giorni pioggia > 1 mm	11	4 (1983 e 1985)	10	17 (1972 e 2014)

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

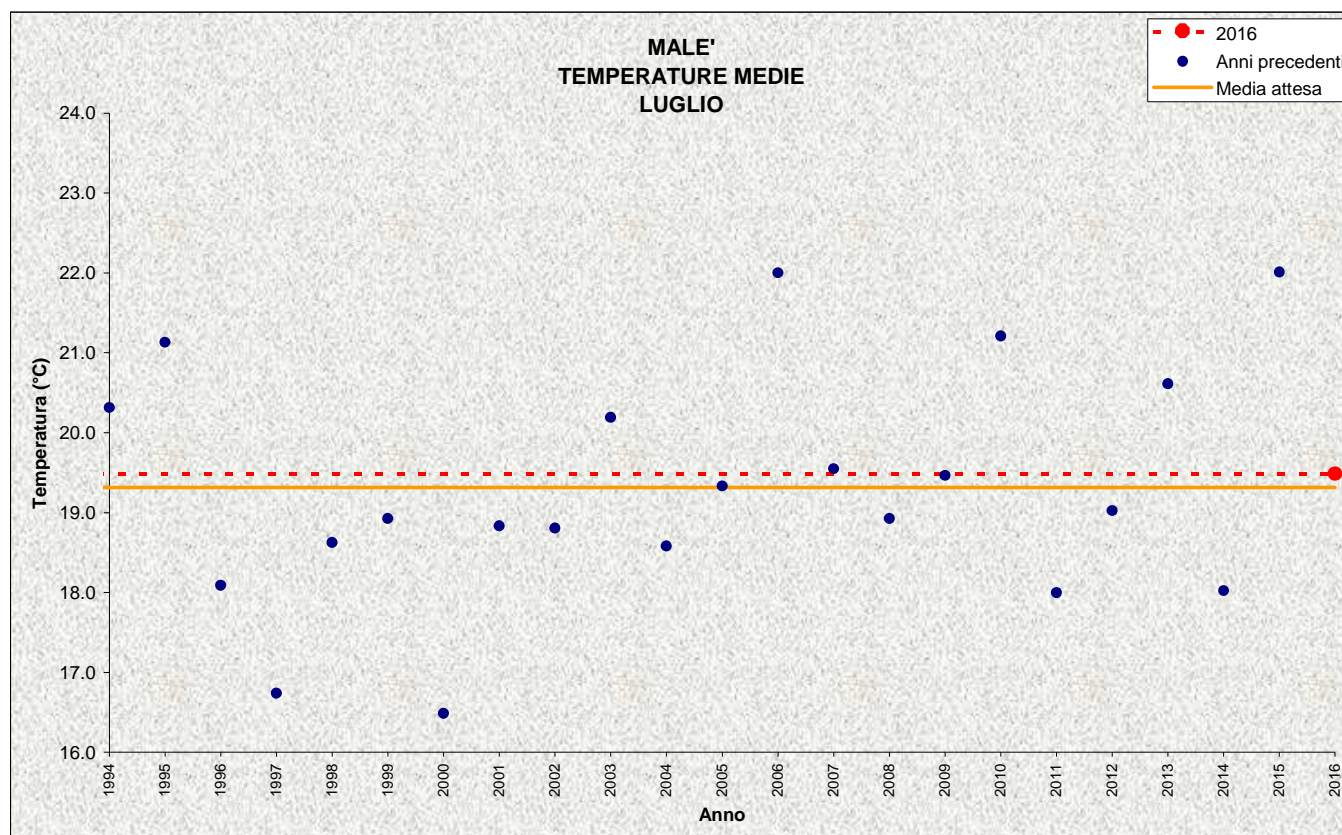


Figura 11: Temperature medie di luglio

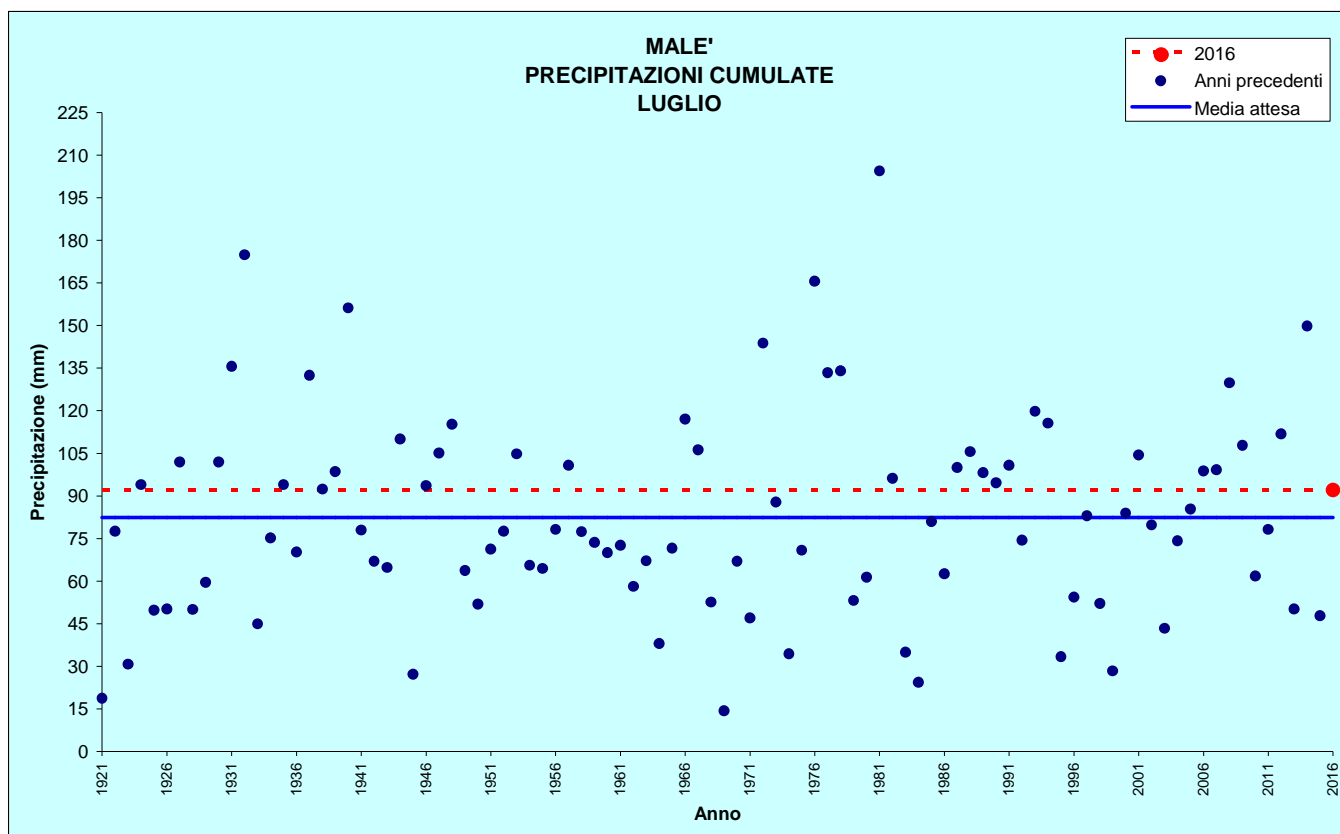


Figura 12: Precipitazioni di luglio

<b>MALE'</b>					
Stazione meteorologica a quota 720 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1993					
<b>LUGLIO</b>		<b>2016</b>	<b>DATI STORICI CARATTERISTICI</b>		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
<b>TEMPERATURE (°C)</b>	<i>media mensile</i>	<b>19,5</b>	<b>16,5</b> (2000)	<b>19,3</b>	<b>22,0</b> (2006 e 2015)
	<i>minima assoluta</i>	<b>6,0</b> (16/07)	<b>4,6</b> (04/07/2000)	<b>7,3</b>	<b>11,7</b> (04/07/2006)
	<i>massima assoluta</i>	<b>30,3</b> (20/07)	<b>27,3</b> (26/07/1997)	<b>31,6</b>	<b>34,9</b> (21/07/2006)
<b>PRECIPITAZIONI (mm, gg)</b>	<i>totale mensile</i>	<b>92,0</b>	<b>14,4</b> (1969)	<b>82,5</b>	<b>204,4</b> (1981)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>21,0</b> (22/07)	<b>6,0</b> (1969)	<b>24,8</b>	<b>60,2</b> (19/07/1981)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>10</b>	<b>3</b> (1969 e 1984)	<b>10</b>	<b>17</b> (1972)

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

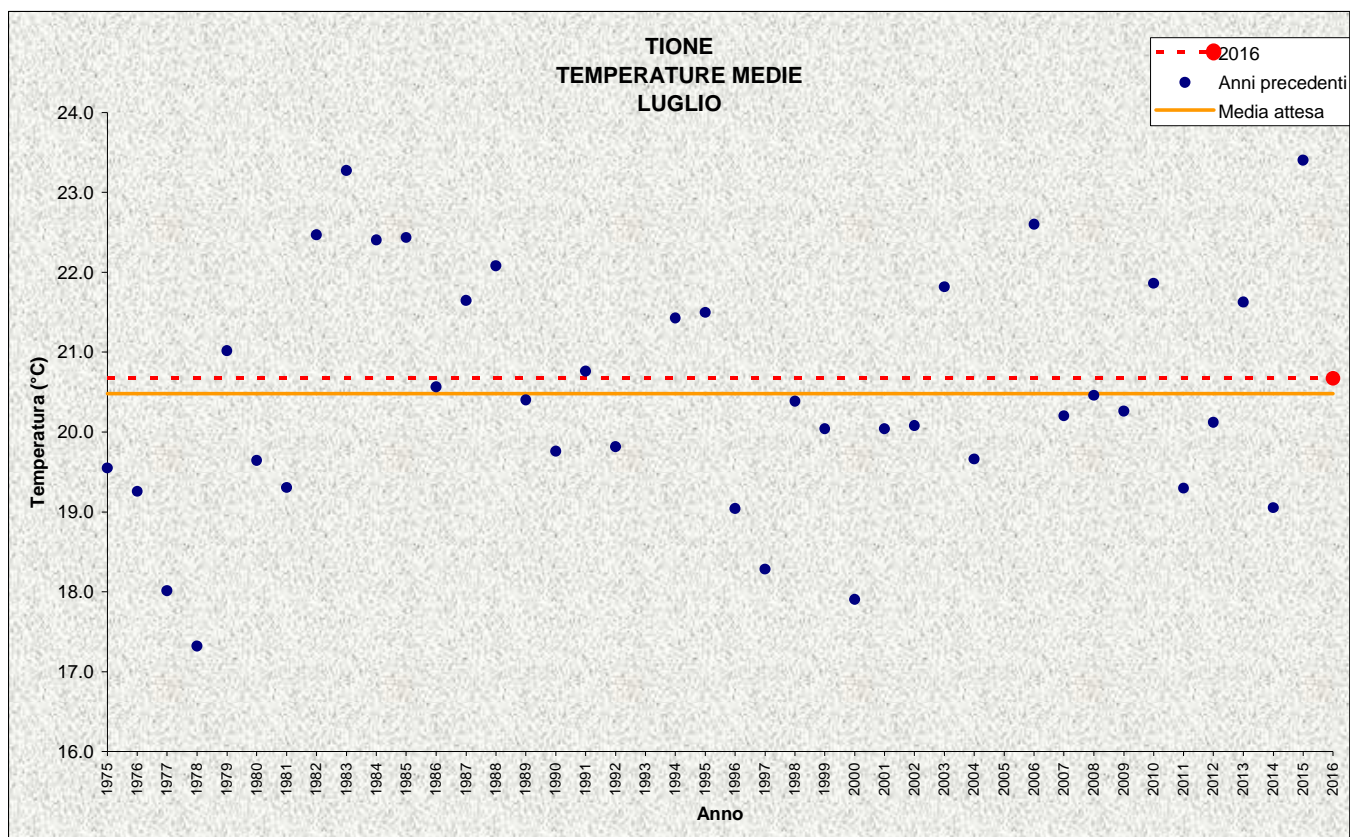


Figura 13: Temperature medie di luglio

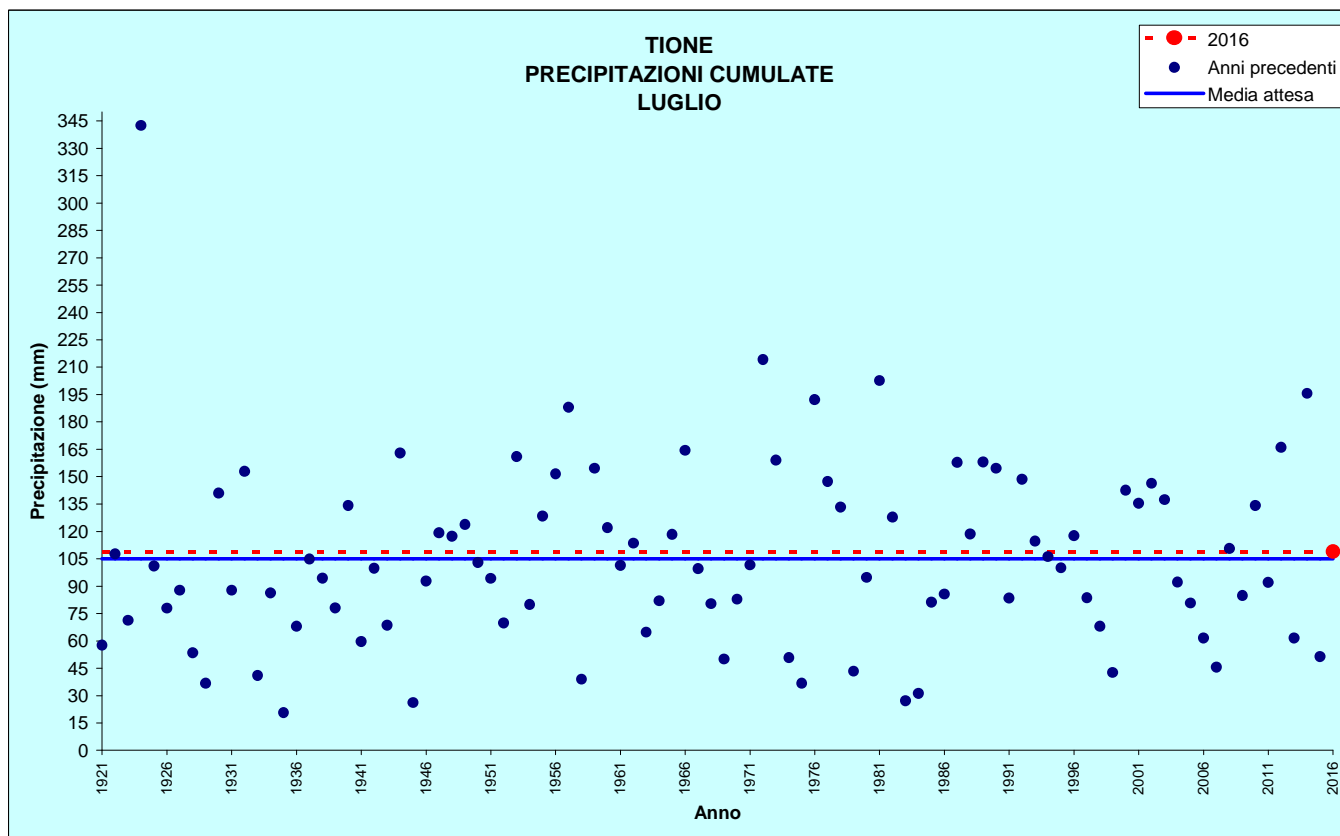


Figura 14: Precipitazioni di luglio

TIONE					
Stazione meteorologica a quota 575 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1975					
LUGLIO	2016		DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	20,7	17,3 (1978)	20,5	23,4 (2015)
	<i>minima assoluta</i>	6,3 (16/07)	5,0 (09/07/1998 e 16/07/2000)	9,0	14,0 (15/07/1979)
	<i>massima assoluta</i>	30,8 (09/07)	27,0 (04/07/1977 e 14/07/1978)	31,6	35,7 (19/07/2007)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	109,0	20,7 (1935)	105,1	342,5 (1924)
	<i>massimo giornaliero</i>	21,8 (06/07)	8,0 (1935)	31,4	120,5 (17/07/1924)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	13	3 (1983 e 1984)	10	18 (1972)

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

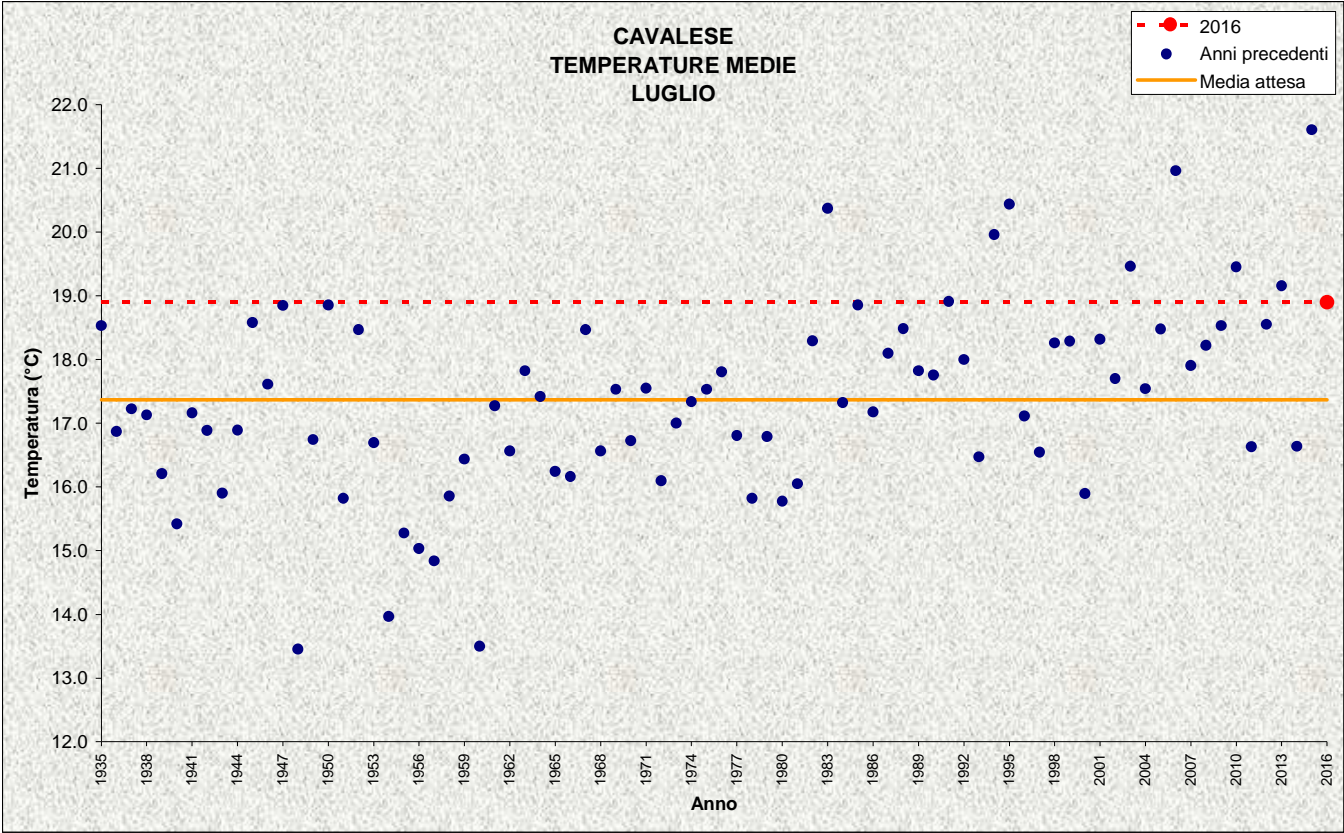


Figura 15: Temperature medie di luglio



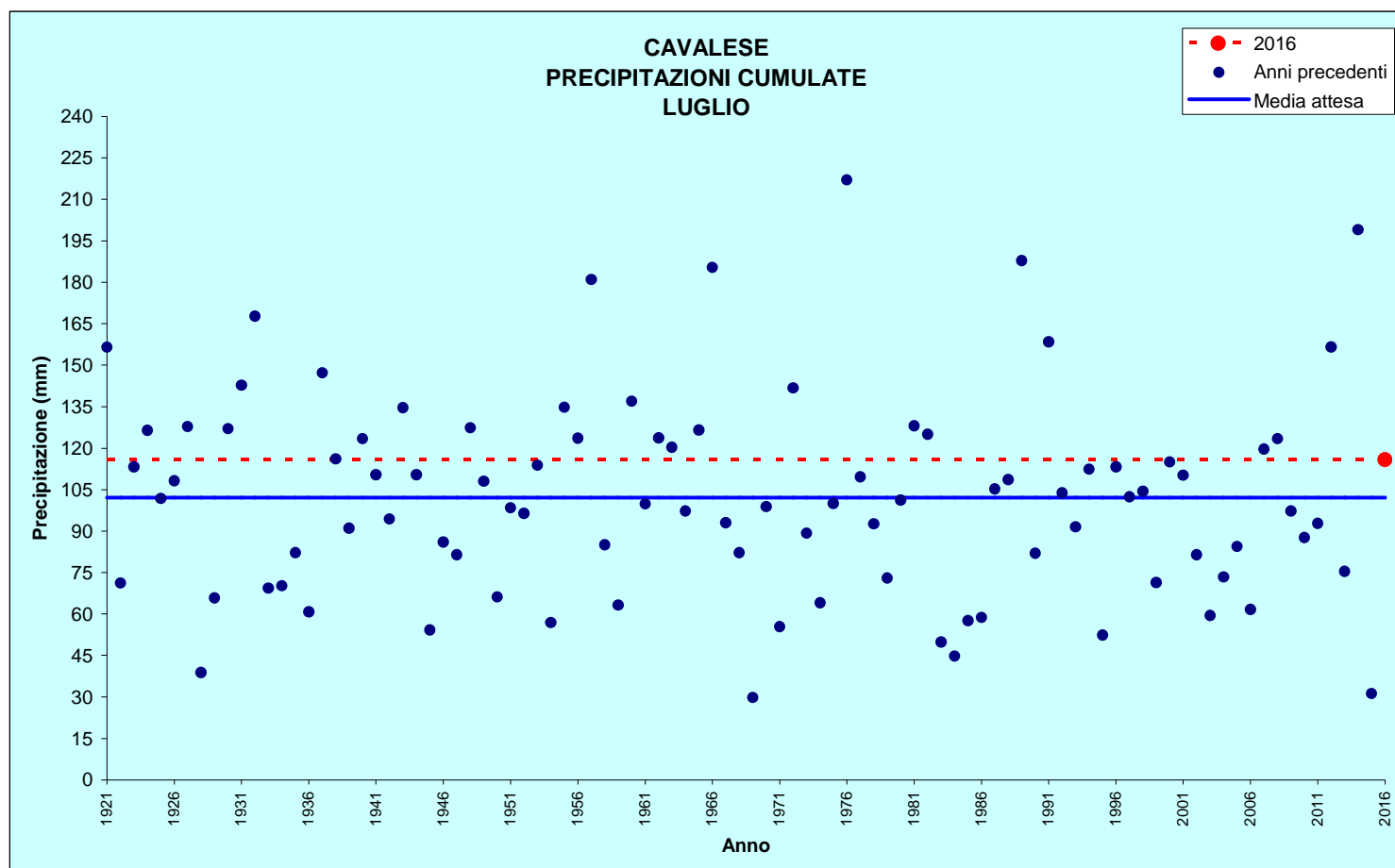


Figura 16: Precipitazioni di luglio

CAVALESE					
Stazione meteorologica a quota 958 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
LUGLIO		2016	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	<b>18,9</b>	<b>13,5</b> (1948 e 1960)	<b>17,4</b>	<b>21,6</b> (2015)
	<i>minima assoluta</i>	<b>5,4</b> (16/07)	<b>1,0</b> (01/07/1948, 24/07/1960 e 10/07/1969)	<b>4,9</b>	<b>10,2</b> (08/07/2006)
	<i>massima assoluta</i>	<b>29,4</b> (11/07)	<b>24,0</b> (20/07/1948 e 26/07/1960)	<b>29,4</b>	<b>33,7</b> (21/07/2006)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>Totale mensile</i>	<b>115,8</b>	<b>29,8</b> (1969)	<b>102,1</b>	<b>217,0</b> (1976)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>23,0</b> (31/07)	<b>7,2</b> (1969)	<b>28,5</b>	<b>62,3</b> (16/07/1921)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>11</b>	<b>4</b> (1945)	<b>10</b>	<b>17</b> (2014)

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

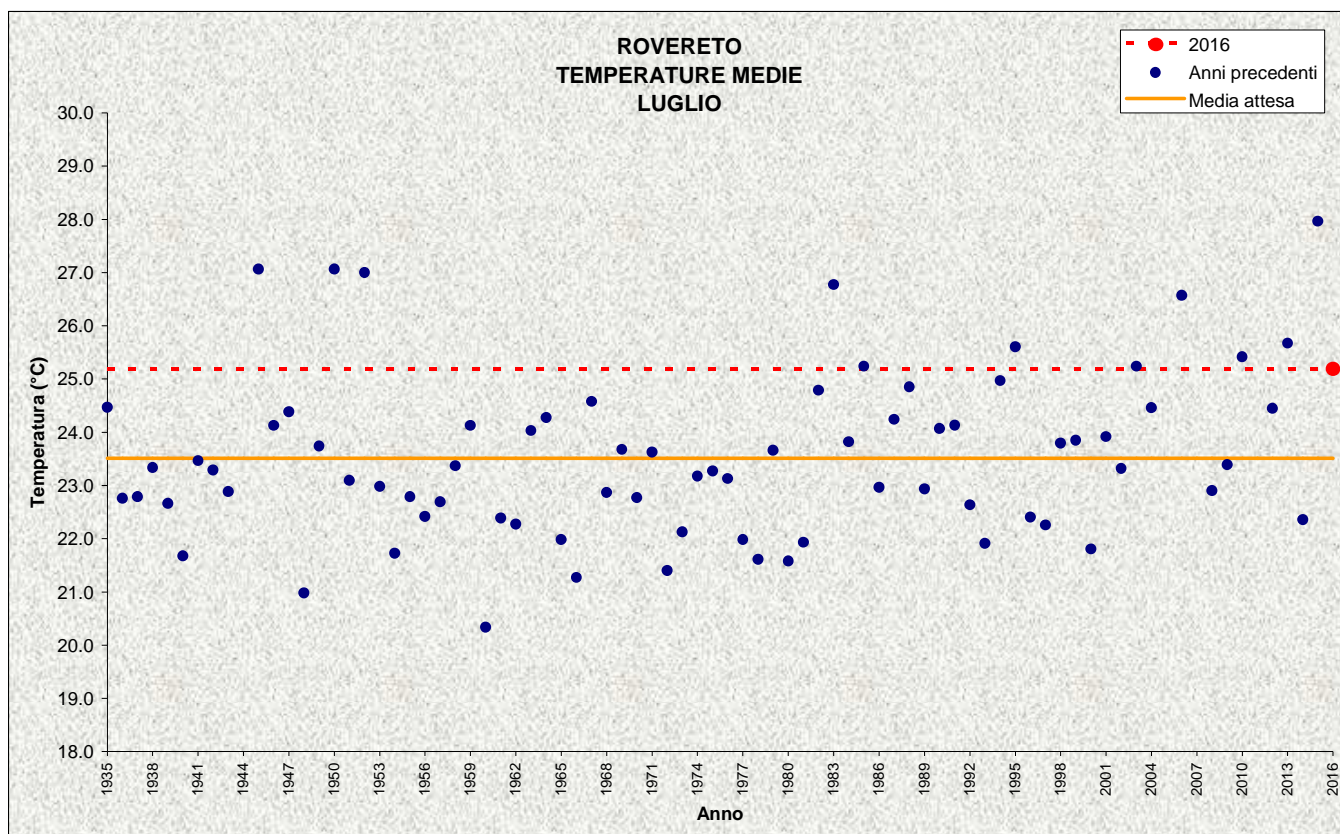


Figura 17: Temperature medie di luglio

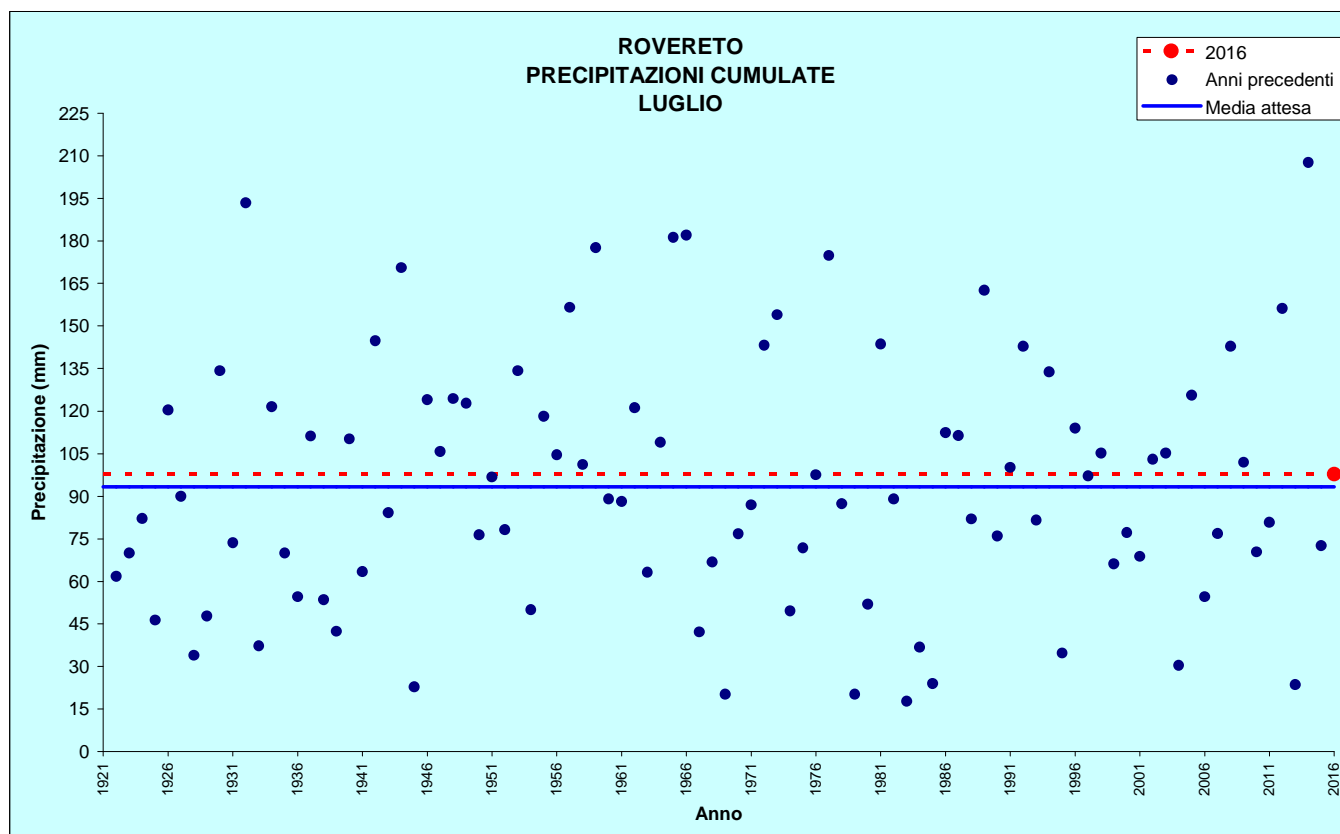


Figura 18: Precipitazioni di luglio

ROVERETO					
Stazione meteorologica a quota 203 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
LUGLIO	2016		DATI STORICI CARATTERISTICI		
			min	med	max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	25,2	20,3 (1960)	23,5	28,0 (2015)
	minima assoluta	14,4 (17/07)	7,6 (12/07/1993)	11,9	17,0 (11/07/1952)
	massima assoluta	35,4 (11/07)	30,0 (21/07/1960)	34,6	40,0 (03/07/1952 e 07/07/1957)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	97,8	17,8 (1983)	93,3	207,6 (2014)
	massimo giornaliero	33,6 (14/07)	6,4 (1979 e 2013)	30,4	67,6 (05/07/1965)
	n. giorni pioggia > 1 mm	10	2 (1983)	8	15 (1972 e 1989)

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

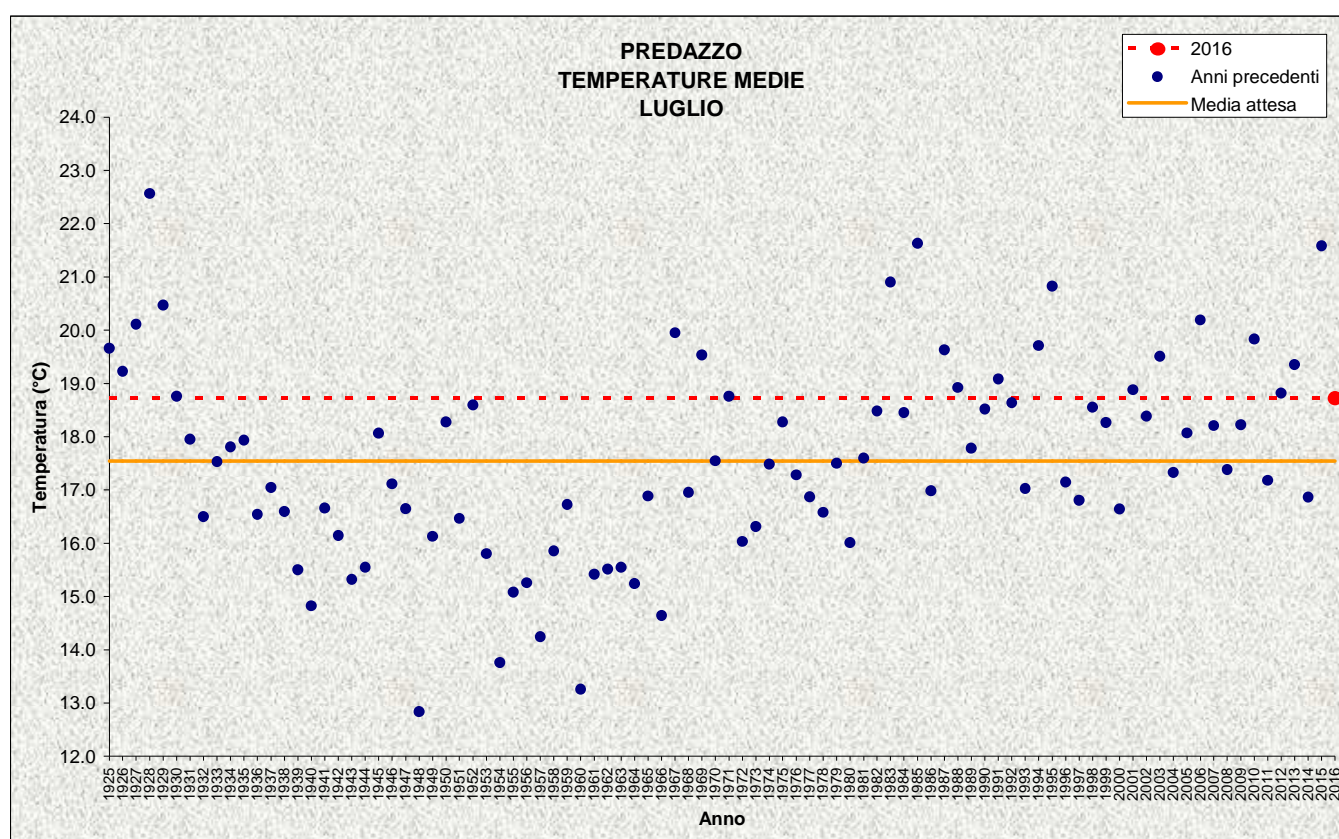


Figura 19: Temperature medie di luglio

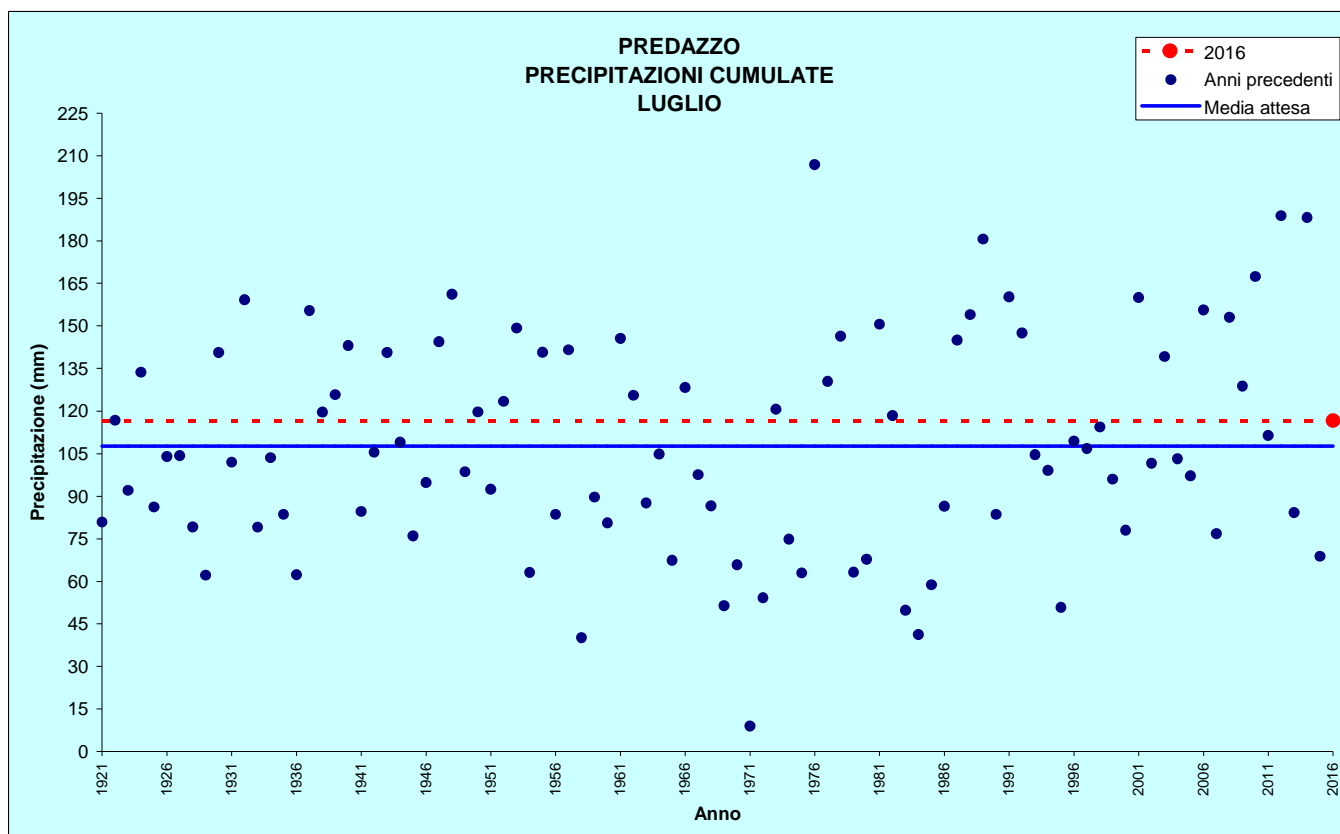


Figura 20: Precipitazioni di luglio

<b>PREDAZZO</b>					
Stazione meteorologica a quota 1000 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
<b>LUGLIO</b>		<b>2016</b>	<b>DATI STORICI CARATTERISTICI</b>		
			<i>min</i>	<i>med</i>	<i>max</i>
<b>TEMPERATURE (°C)</b>	<i>media mensile</i>	<b>18,7</b>	<b>12,8</b> (1948)	<b>17,5</b>	<b>22,6</b> (1928)
	<i>minima assoluta</i>	<b>4,9</b> (16/07)	<b>1,0</b> (24/07/1960)	<b>5,7</b>	<b>12,0</b> (04/07/1927 e 30/07/1928)
	<i>massima assoluta</i>	<b>30,0</b> (20/07)	<b>24,0</b> (23/07/1948)	<b>29,8</b>	<b>38,0</b> (27/07/1985)
<b>PRECIPITAZIONI (mm, gg)</b>	<i>totale mensile</i>	<b>116,6</b>	<b>9,0</b> (1971)	<b>107,7</b>	<b>206,8</b> (1976)
	<i>massimo giornaliero</i>	<b>17,4</b> (06/07)	<b>2,6</b> (1971)	<b>28,1</b>	<b>71,4</b> (15/07/2012)
	<i>n. giorni pioggia &gt; 1 mm</i>	<b>15</b>	<b>3</b> (1971)	<b>11</b>	<b>18</b> (2014)

Tabella 8: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di luglio 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° luglio è ottenuta calcolando la media di tutte le precipitazioni giornaliere del 1° luglio nel periodo 1961-1990)