



Analisi meteorologica mensile

gennaio 2021



5 febbraio 2021 – Val Venegia (Efisio Sidi)

Gennaio 2021 è risultato più piovoso e più freddo della media. I primi giorni del mese abbondanti nevicate hanno interessato anche i fondovalle più bassi, mentre una seconda perturbazione, tra il 21 ed il 23, ha visto la formazione di ghiaccio al suolo e locale gelicidio.

A cura di Andrea Piazza e Elvio Panettieri

Direttore: Mauro Gaddo

(3 febbraio 2021)

CARATTERIZZAZIONE METEOROLOGICA DEL MESE DI GENNAIO 2021

Il mese di gennaio è stato caratterizzato da temperature inferiori alla media specie nella prima decade e da precipitazioni abbondanti a seguito del transito di due intense perturbazioni atlantiche. La prima, transitata i primi tre giorni del mese, ha determinato precipitazioni abbondanti e nevose anche a quote molto basse (figura 1). La seconda perturbazione, transitata tra il 21 ed il 23, ha determinato precipitazioni abbondanti ma nevose solo a quote medio alte; la pioggia caduta nei fondovalle più bassi si è congelata al contatto col terreno e, al primo mattino del 21, in alcune località ed in particolare in Valsugana, si è verificato il gelicidio. Anche nella mattinata del 22 in alcune località a quote medio basse si è osservata la formazione di ghiaccio sul terreno.

sabato 02 gennaio 2021 12 UTC ecmf t+0 VT:sabato 02 gennaio 2021 12 UTC 500 hPa Temperature
sabato 02 gennaio 2021 12 UTC ecmf t+0 VT:sabato 02 gennaio 2021 12 UTC 500 hPa Geopotential Height

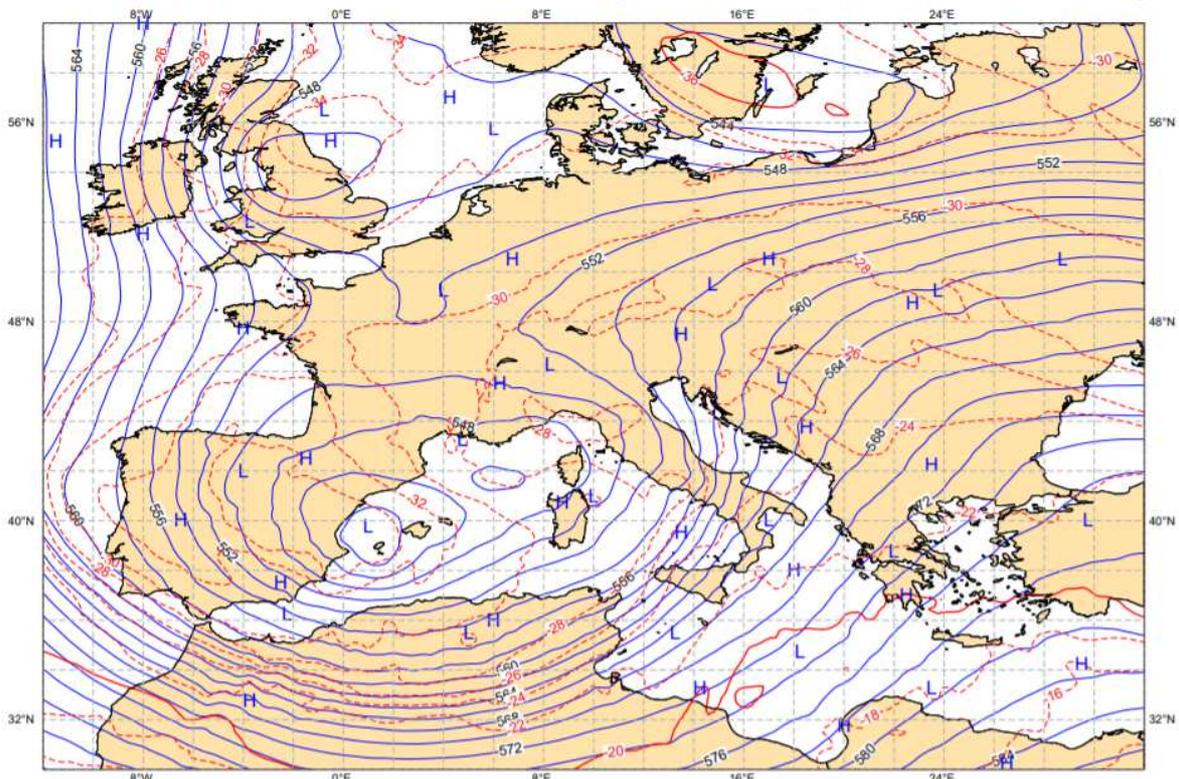


Figura 1: Analisi del modello ECMWF, run 12 del 2/1/2021, dei campi di geopotenziale e temperatura della superficie 500 hPa.

Temperature

La temperatura media mensile di gennaio è stata di 0,1 °C e risulta 1,2 °C inferiore alla media climatica che è pari a 1,3 °C: era dal 2000 che non si registrava un gennaio così freddo (nel 2000 la temperatura media era stata di 0,0 °C).

La temperatura massima del mese, pari a 8,3 °C, è stata toccata il giorno 14 e risulta inferiore alla media delle massime che è di 11,0 °C.

La minima assoluta del mese di -8,3 °C è stata registrata il giorno 12 ed è inferiore alla media che è pari a -7,2 °C.

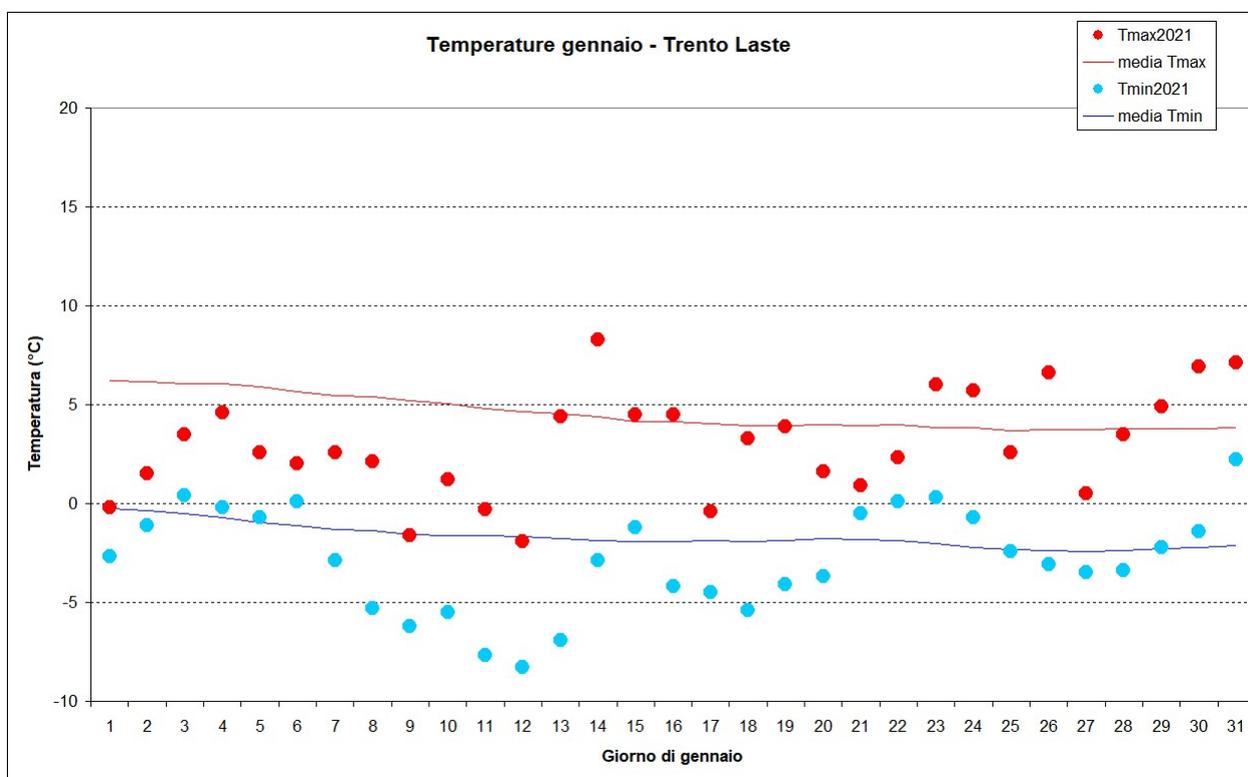


Figura 2: Temperature di gennaio

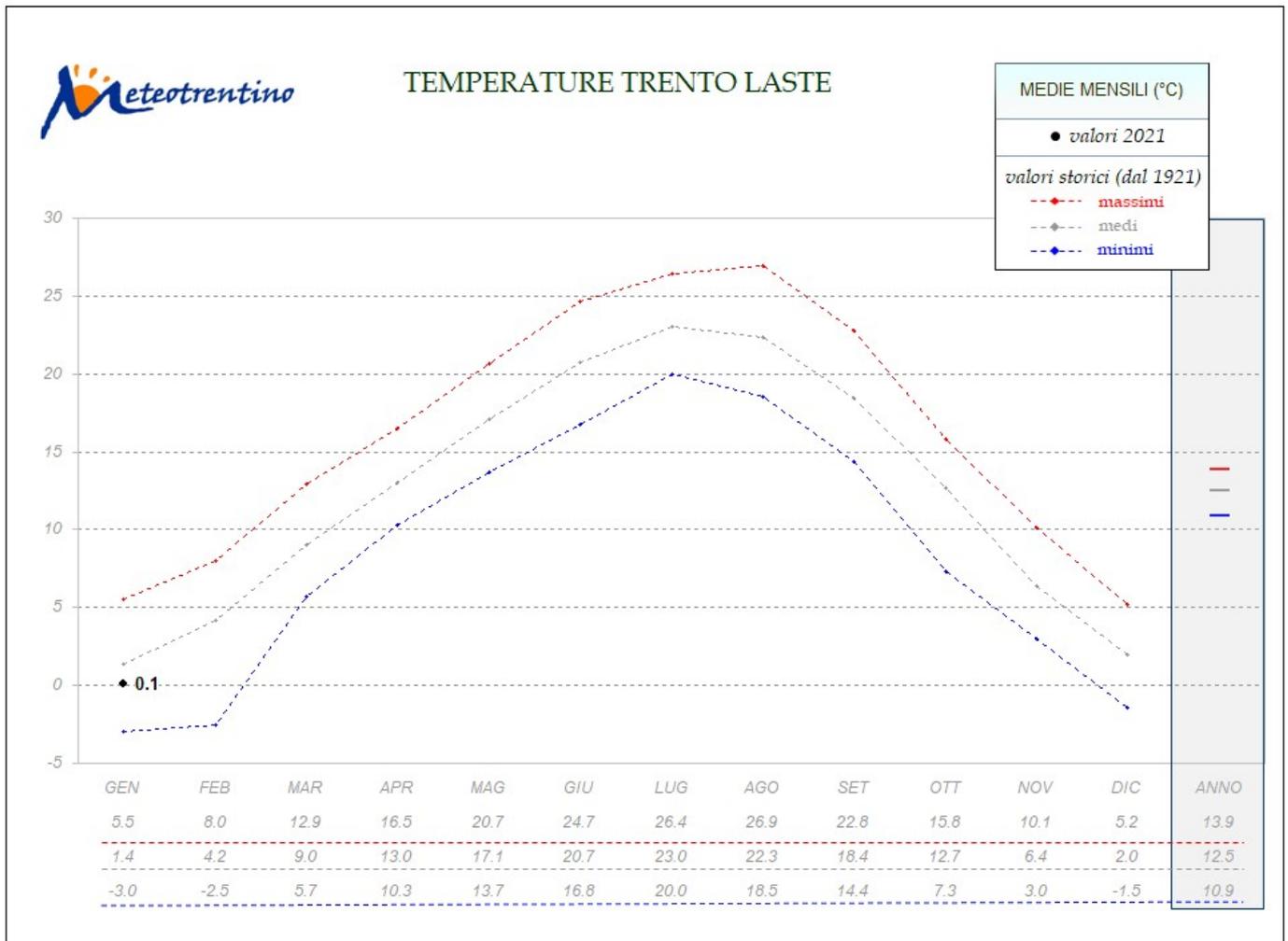


Figura 3: Temperature medie mensili 2021 rispetto ai valori minimi, medi e massimi storici

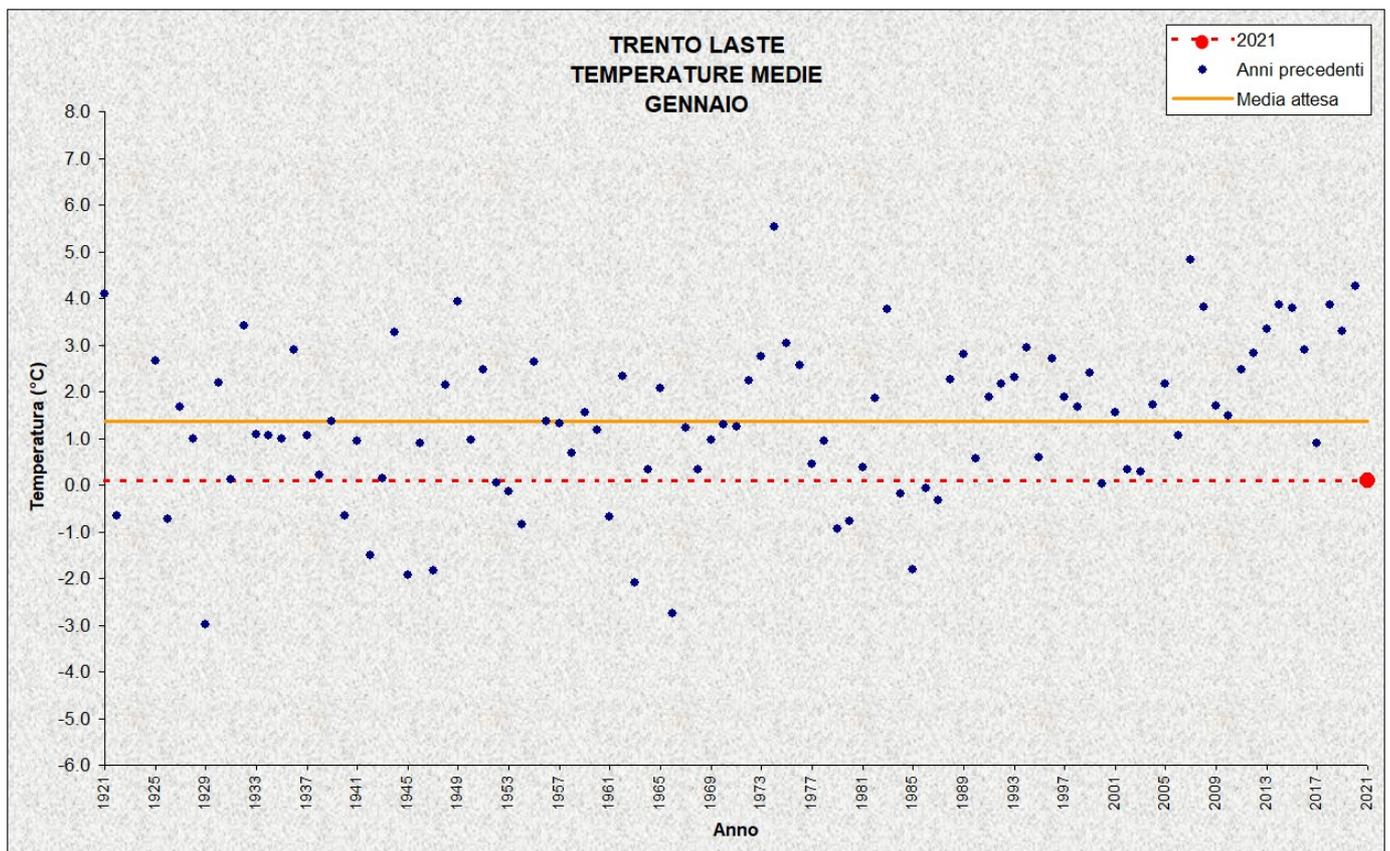


Figura 4: Temperature medie di gennaio

Precipitazioni

Nel mese di gennaio 2021, a Trento Laste, si sono registrate precipitazioni molto superiori alla media: la cumulata mensile è risultata pari a 98,6 mm a fronte di una media di 43,5 mm: era dal 2014 con 188,2 mm che non si registrava un gennaio più piovoso.

Il numero di giorni piovosi, qui definiti come quelli in cui la precipitazione risulta maggiore di 1 mm, è pari a 7 (valore medio 4).

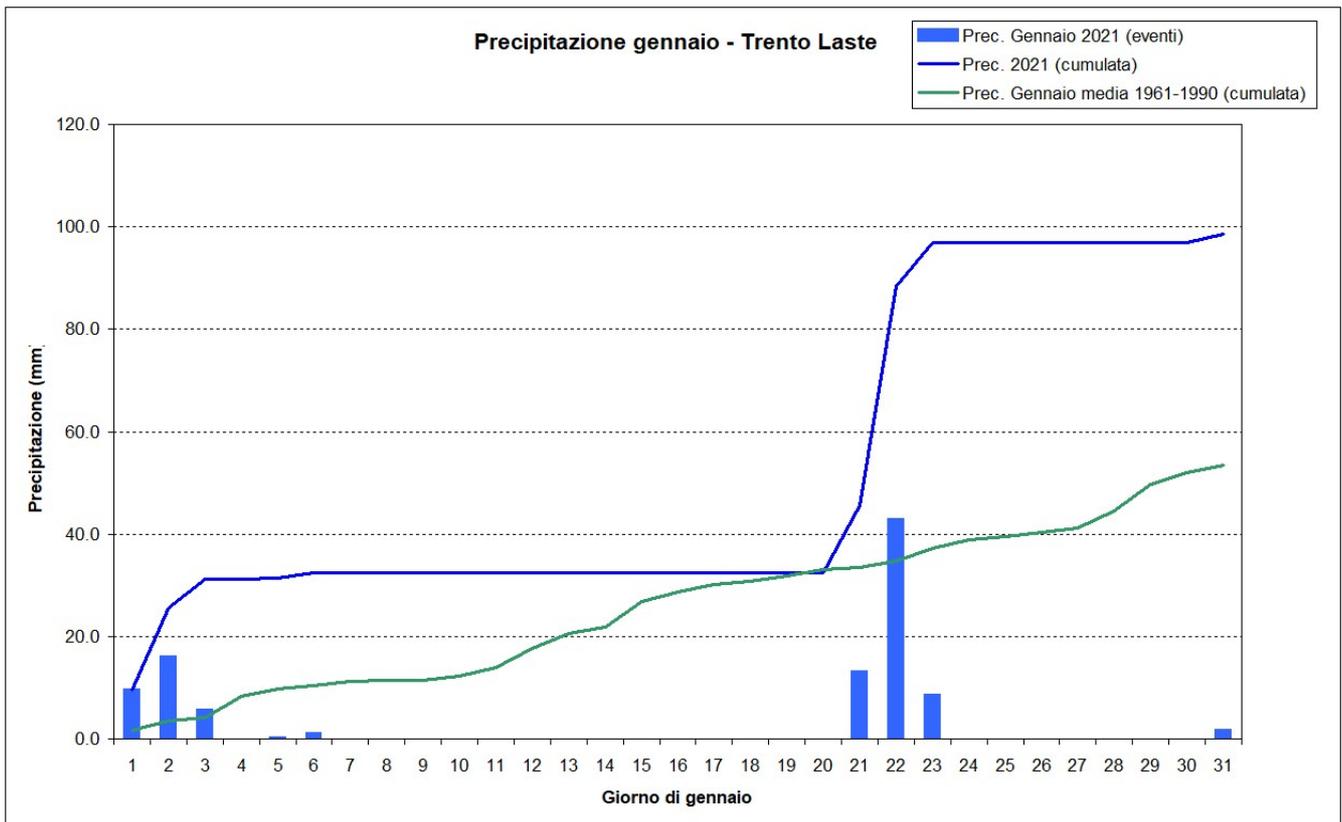


Figura 5: Precipitazioni giornaliera e cumulata di gennaio

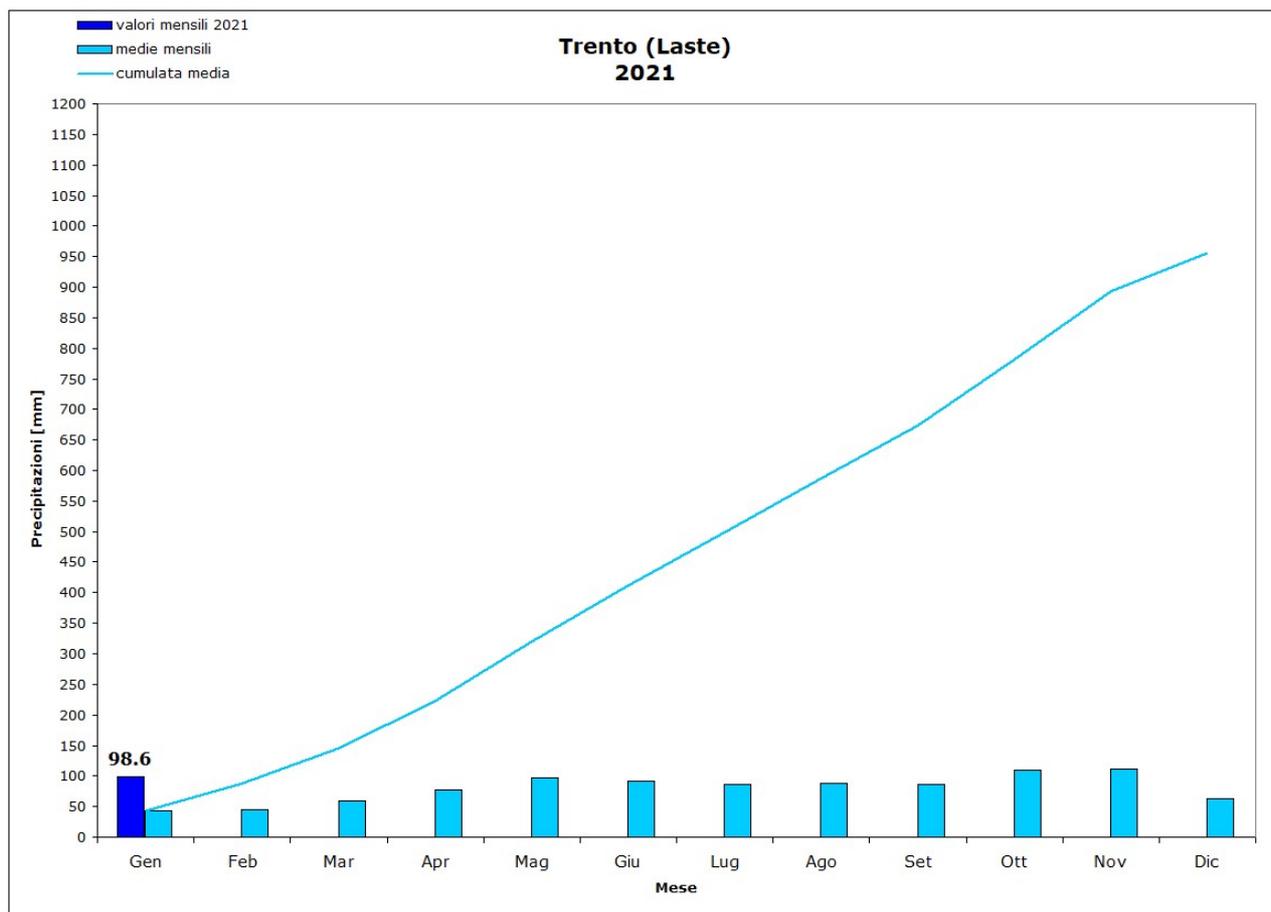


Figura 6: Precipitazioni giornaliera e cumulata di gennaio

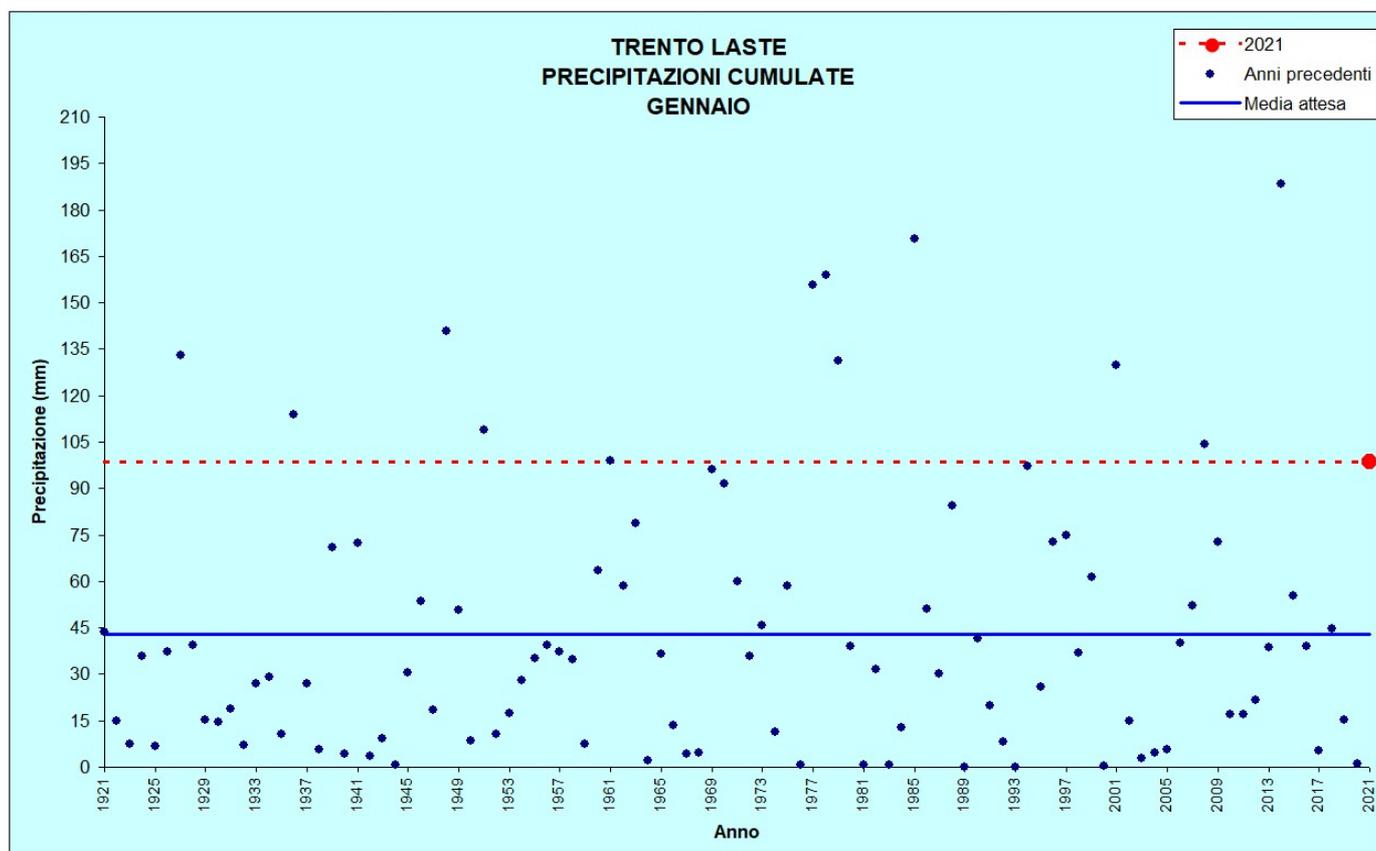


Figura 7: Precipitazioni di gennaio

TRENTO LASTE

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

GENNAIO		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	0,1	-3,0 (1929)	1,3	5,5 (1974)
	<i>minima assoluta</i>	-8,3 (12/01)	-15,0 (13/01/1987)	-7,2	0,0 (23/01/1974)
	<i>massima assoluta</i>	8,3 (14/01)	3,1 (31/01/1929)	11,0	18,5 (18/01/2013)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	98,6	0,0 (1989 e 1993)	43,5	188,2 (2014)
	<i>massimo giornaliero</i>	42,8 (22/01)	0,0 (1989 e 1993)	18,3	74,8 (15/01/1969)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	7	0 (1944, 1976, 1981, 1983, 1989, 1993, 2000 e 2021)	4	13 (1936 e 1948)

Tabella 1: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di gennaio 2021 con i valori storici medi ed estremi.

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

Analogamente a quanto rilevato a Trento Laste, anche nelle altre stazioni analizzate il mese di gennaio 2021 è risultato molto più piovoso e più freddo della media.

Da evidenziare:

- CASTELLO TESINO: era dal 1985 che non si registrava un gennaio così freddo (nel 1985 la temperatura media era stata di $-3,9^{\circ}\text{C}$);
- MALE': minima temperatura media mensile (come nel 2017); minima temperatura minima giornaliera (il valore precedente era $-13,0$ nel gennaio 1999 e 2017);
- CAVALESE: era dal 1985 che non si registrava un gennaio così freddo (nel 1985 la temperatura media era stata di $-5,2^{\circ}\text{C}$);
- ROVERETO: era dal 1987 che non si registrava un gennaio così freddo (nel 1987 la temperatura media era stata di $-0,3^{\circ}\text{C}$);
- PREDAZZO: era dal 1985 che non si registrava un gennaio così freddo (nel 1985 la temperatura media era stata di $-5,1^{\circ}\text{C}$).

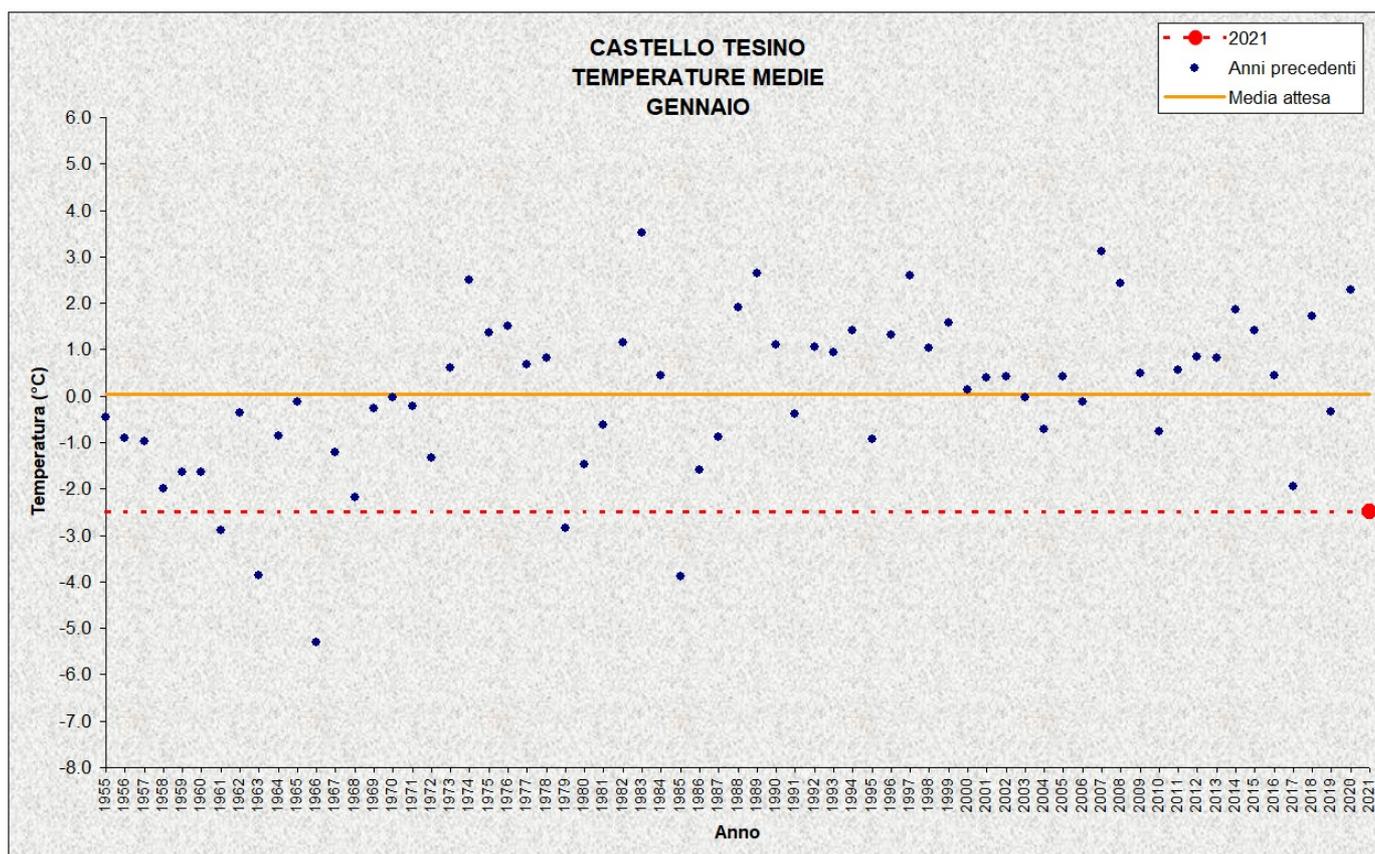


Figura 8: Temperature medie di gennaio

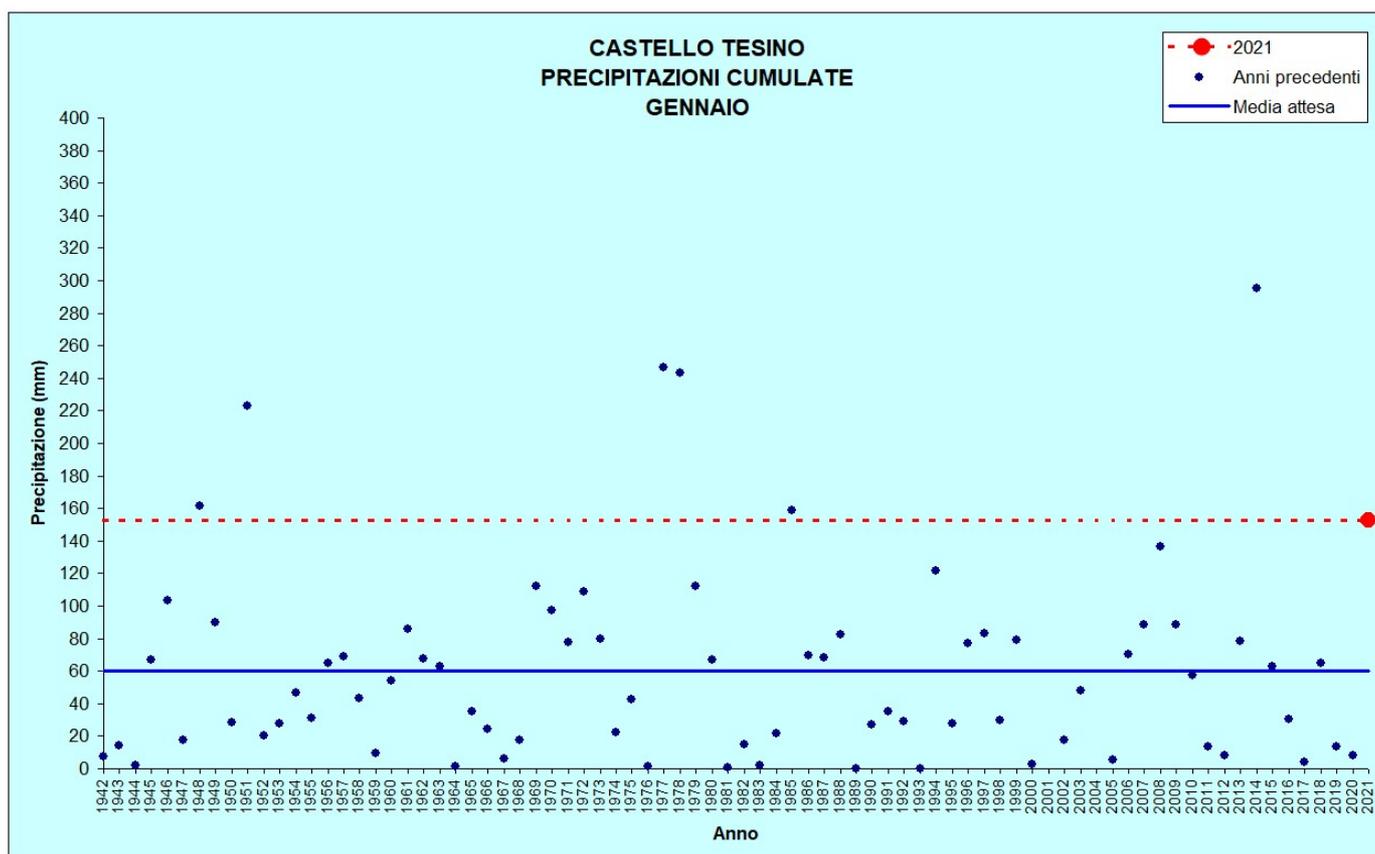


Figura 9: Precipitazioni di gennaio

CASTELLO TESINO					
Stazione meteorologica a quota 801 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1942, temperature dal 1955					
GENNAIO		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	-2,5	-5,3 (1966)	0,0	3,5 (1983)
	<i>minima assoluta</i>	-12,9 (11/01)	-18,0 (07/01/1985)	-10,3	-5,5 (03/01/2018)
	<i>massima assoluta</i>	7,5 (13/01)	3,0 (28/01/1966)	10,9	21,2 (19/01/2007)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	152,6	0,0 (1989 e 1993)	60,6	295,6 (2014)
	<i>massimo giornaliero</i>	48,8 (22/01)	0,0 (1989 e 1993)	24,5	100,0 (13/01/1978)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	9	0 (1981, 1989 e 1993)	6	17 (1977)

Tabella 2: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di gennaio 2021 con i valori storici medi ed estremi.

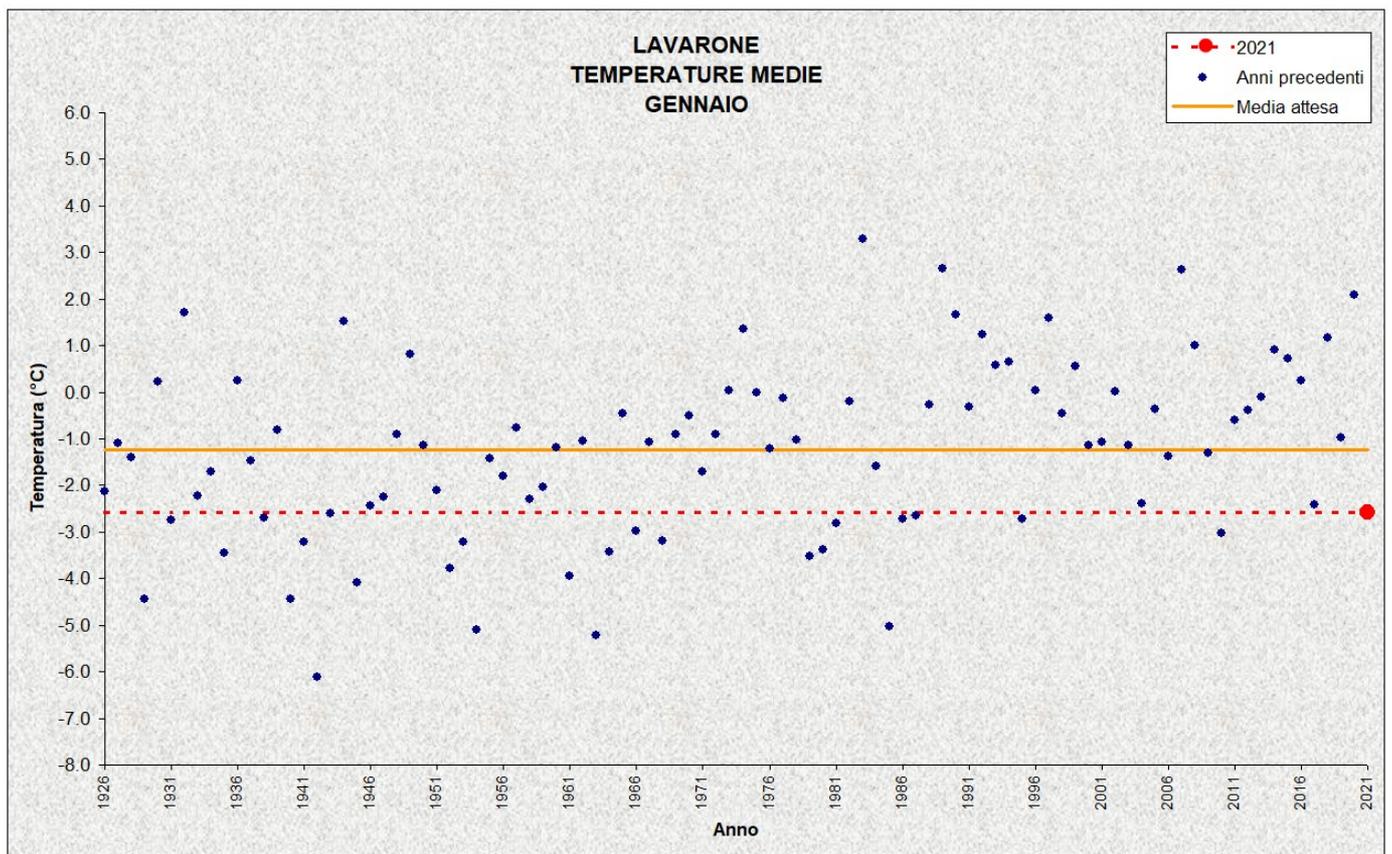


Figura 10: Temperature medie di gennaio

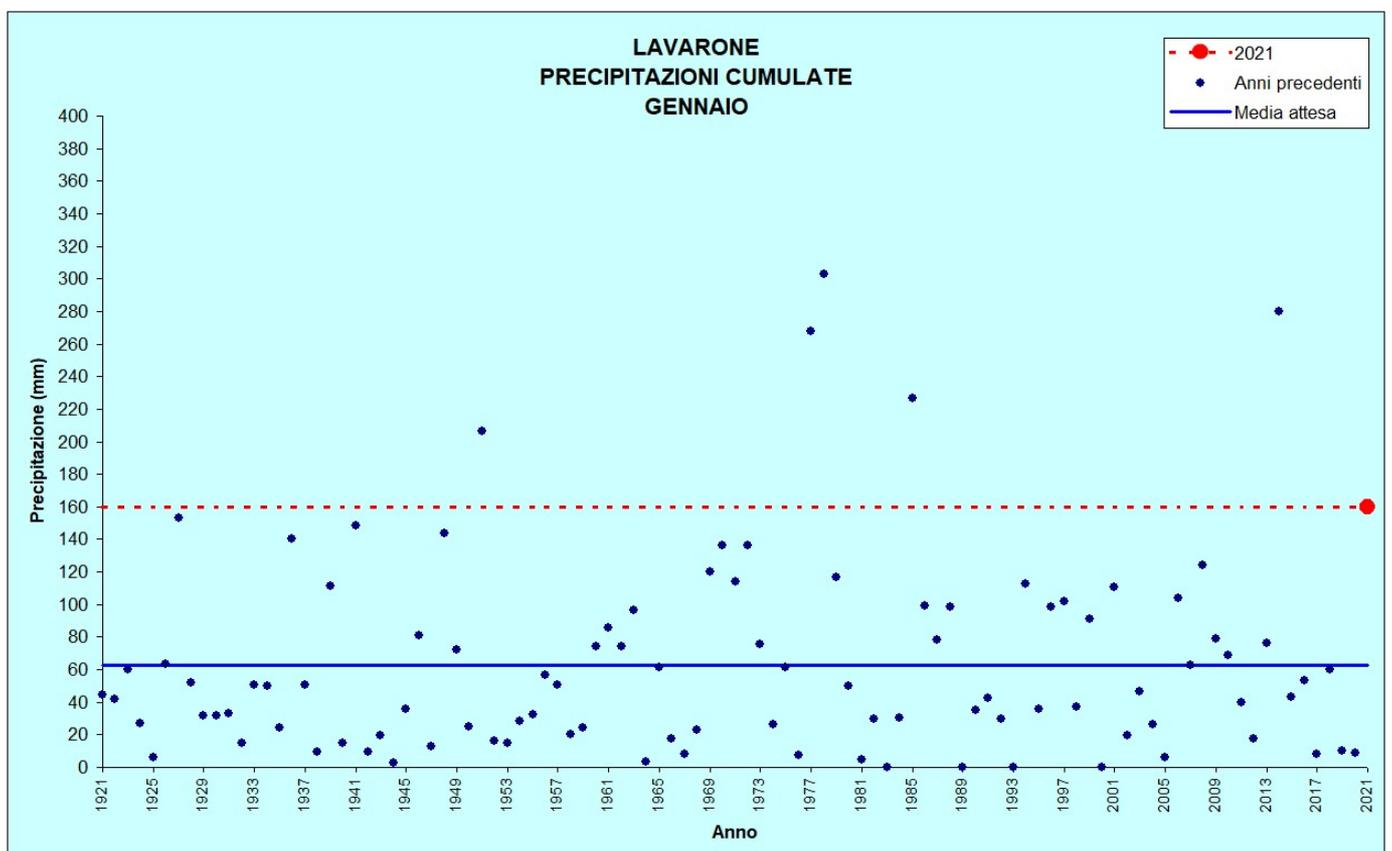


Figura 11: Precipitazioni di gennaio

LAVARONE

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

GENNAIO		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	Media mensile	-2,6	-6,1 (1942)	-1,3	3,3 (1983)
	Minima assoluta	-12,4 (11/01)	-20,0 (07/01/1985)	-11,9	-4,9 (24/01/1974)
	massima assoluta	8,1 (30/01)	2,5 (27/01/1961)	9,1	16,5 (10/01/2015)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	159,8	0,0 (1989, 1993 e 2000)	63,2	303,0 (1978)
	massimo giornaliero	50,6 (22/01)	0,0 (1989, 1993 e 2000)	24,8	110,8 (13/01/1978)
	n. giorni pioggia > 1 mm	9	0 (1983, 1989, 1993 e 2000)	6	16 (1936)

Tabella 3: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di gennaio 2021 con i valori storici medi ed estremi

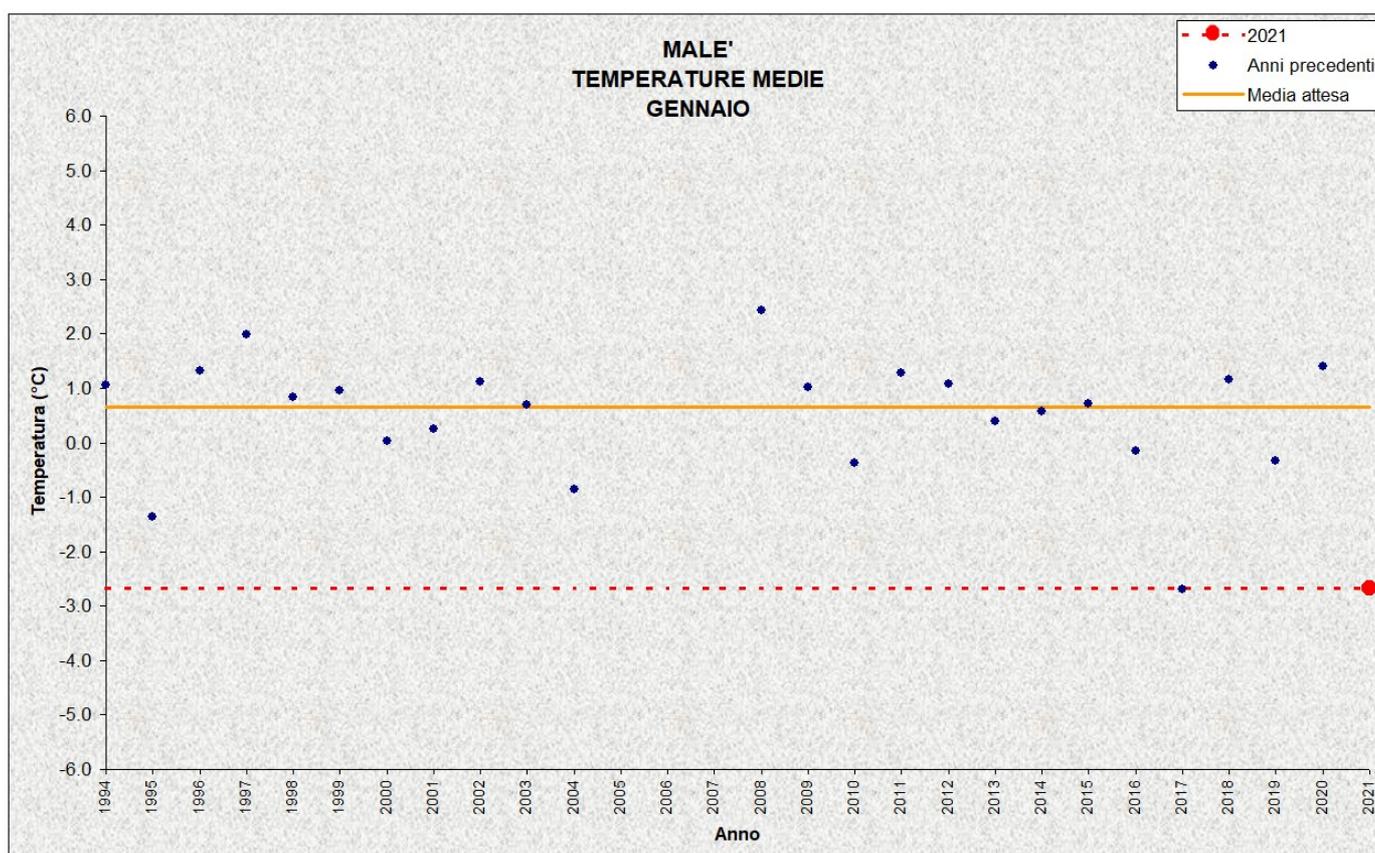


Figura 12: Temperature medie di gennaio

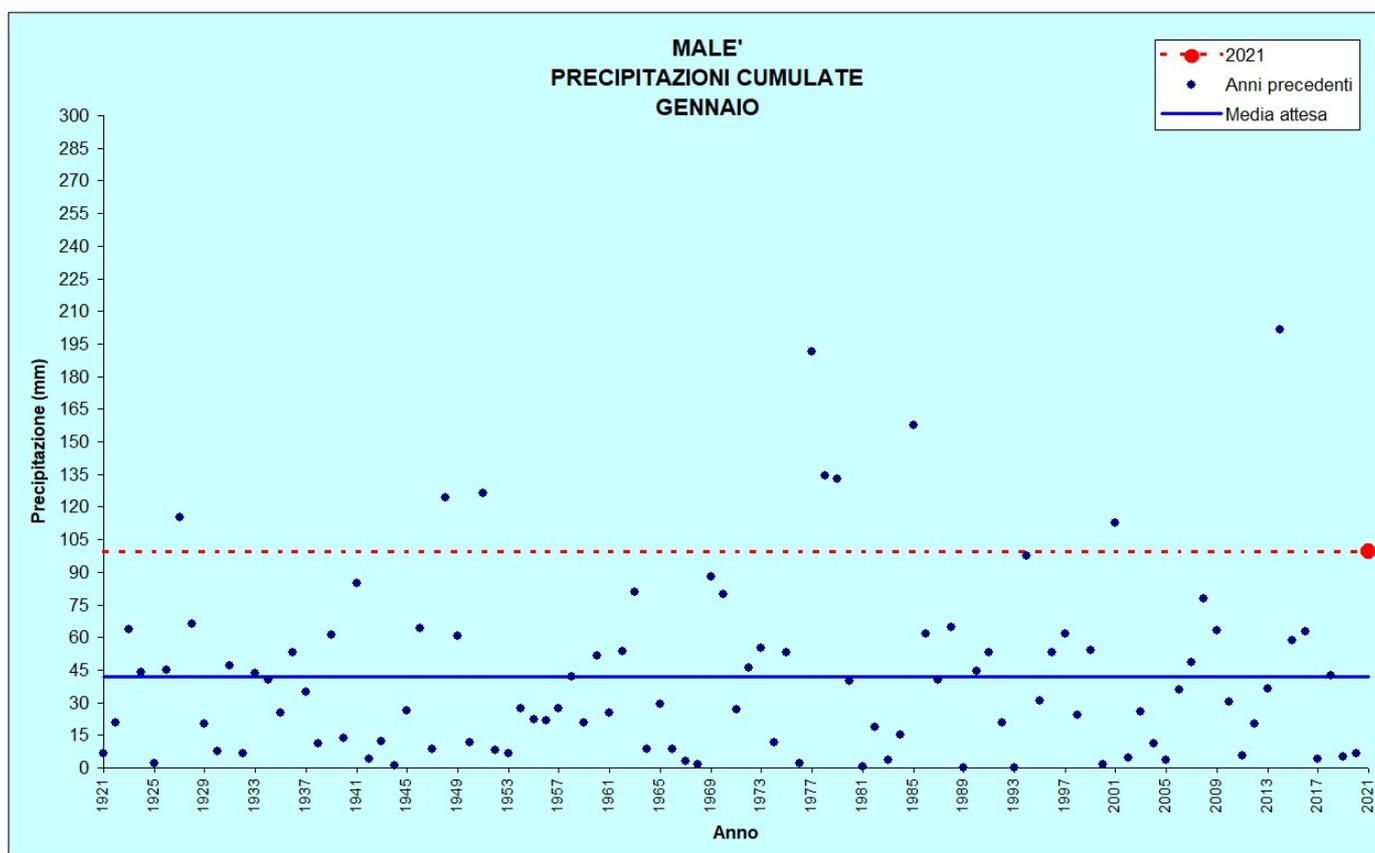


Figura 13: Precipitazioni di gennaio

MALE'					
<i>Stazione meteorologica a quota 720 m</i>					
<i>Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1994</i>					
GENNAIO		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	-2,7	-2,7 (2017)	0,6	3,9 (2007)
	<i>minima assoluta</i>	-14,3 (11/01)	-14,3 (2021) Record precedente: -13,0 il 31/01/1999 e il 16/01/2017	-9,9	-6,4 (13/01/1997)
	<i>massima assoluta</i>	7,0 (13/01)	9,1 (24/01/1995)	12,6	21,7 (21/01/2007)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	99,4	0,0 (1989 e 1993)	42,4	201,6 (2014)
	<i>massimo giornaliero</i>	28,2 (22/01)	0,0 (1989 e 1993)	19,4	69,4 (28/01/1979)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	10	0 (1944, 1981, 1989, 1993 e 2000)	4	13 (1948 e 1977)

Tabella 4: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di gennaio 2021 con i valori storici medi ed estremi

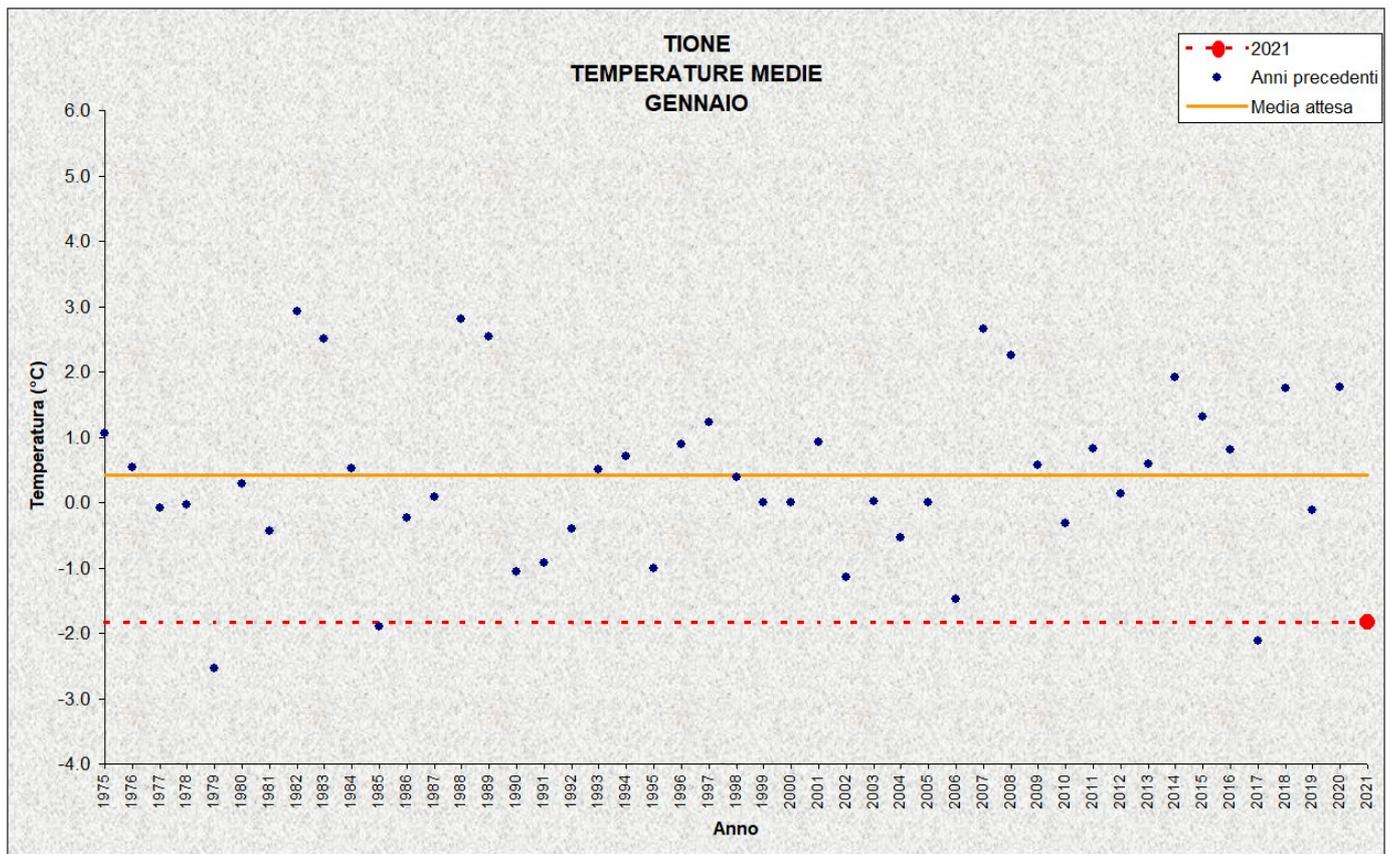


Figura 14: Temperature medie di gennaio

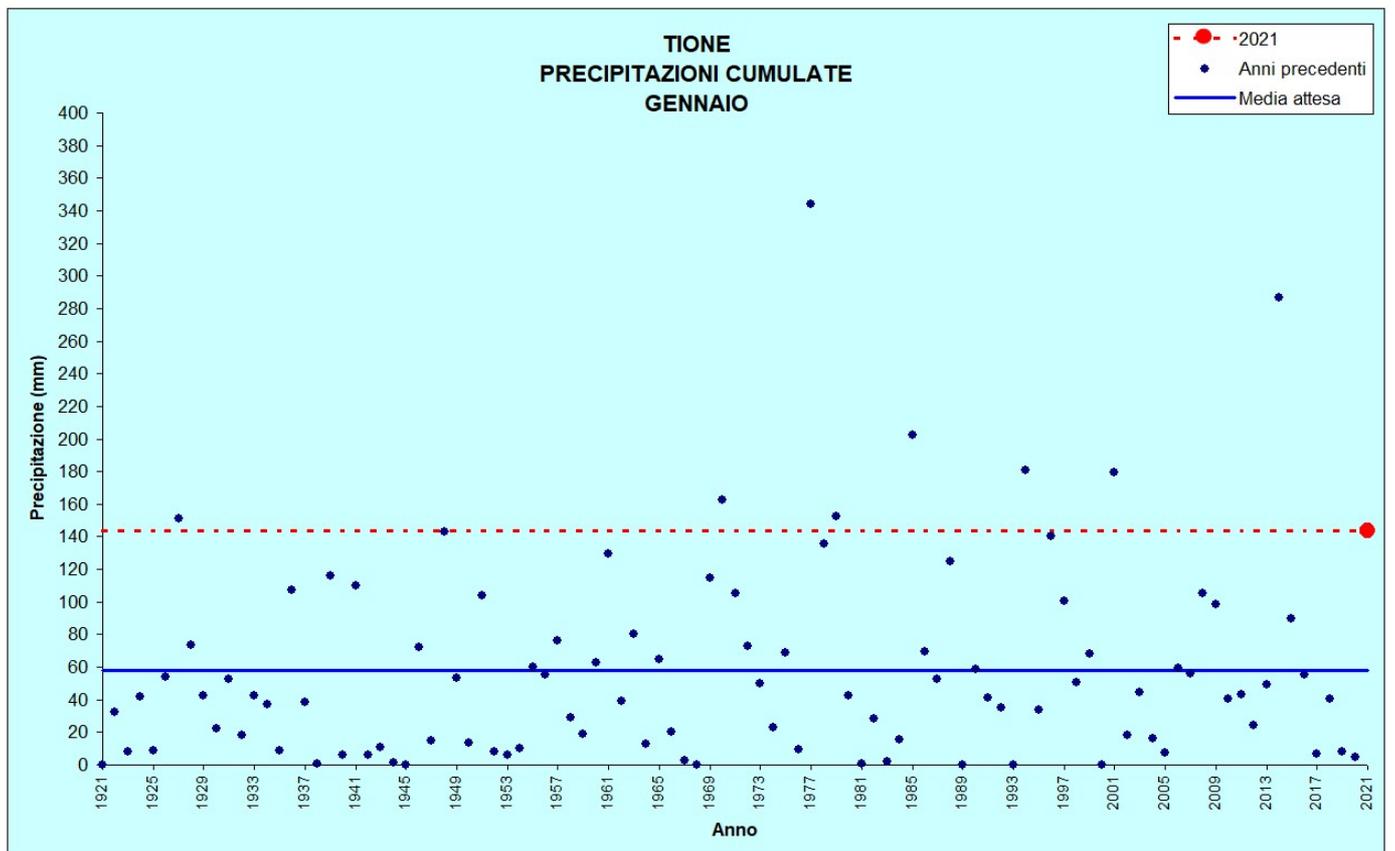


Figura 15: Precipitazioni di gennaio

TIONE

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

	GENNAIO	2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	-1,8	-2,5 (1979)	0,4	2,9 (1982)
	minima assoluta	-12,6 (11/01)	-14,0 (07/01/1985)	-8,9	-4,0 (20/01/1982, 01/01/1983, 06/01/1988 e 06/01/1989)
	massima assoluta	8,5 (31/01)	6,0 (08/01/1977, 15/01/1978, 25/01/1979, 31/01/1981 e 24/01/1986)	9,6	17,2 (19/01/2007)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	143,6	0,0 (1921, 1945, 1989 e 2000)	58,4	343,8 (1977)
	massimo giornaliero	54,6 (22/01)	0,0 (1921, 1945, 1989 e 2000)	23,0	86,6 (28/01/1979)
	n. giorni pioggia > 1 mm	8	0 (1921, 1938, 1945, 1968, 1981, 1989, 1993 e 2000)	5	14 (1996 e 2014)

Tabella 5: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di gennaio 2021 con i valori storici medi ed estremi

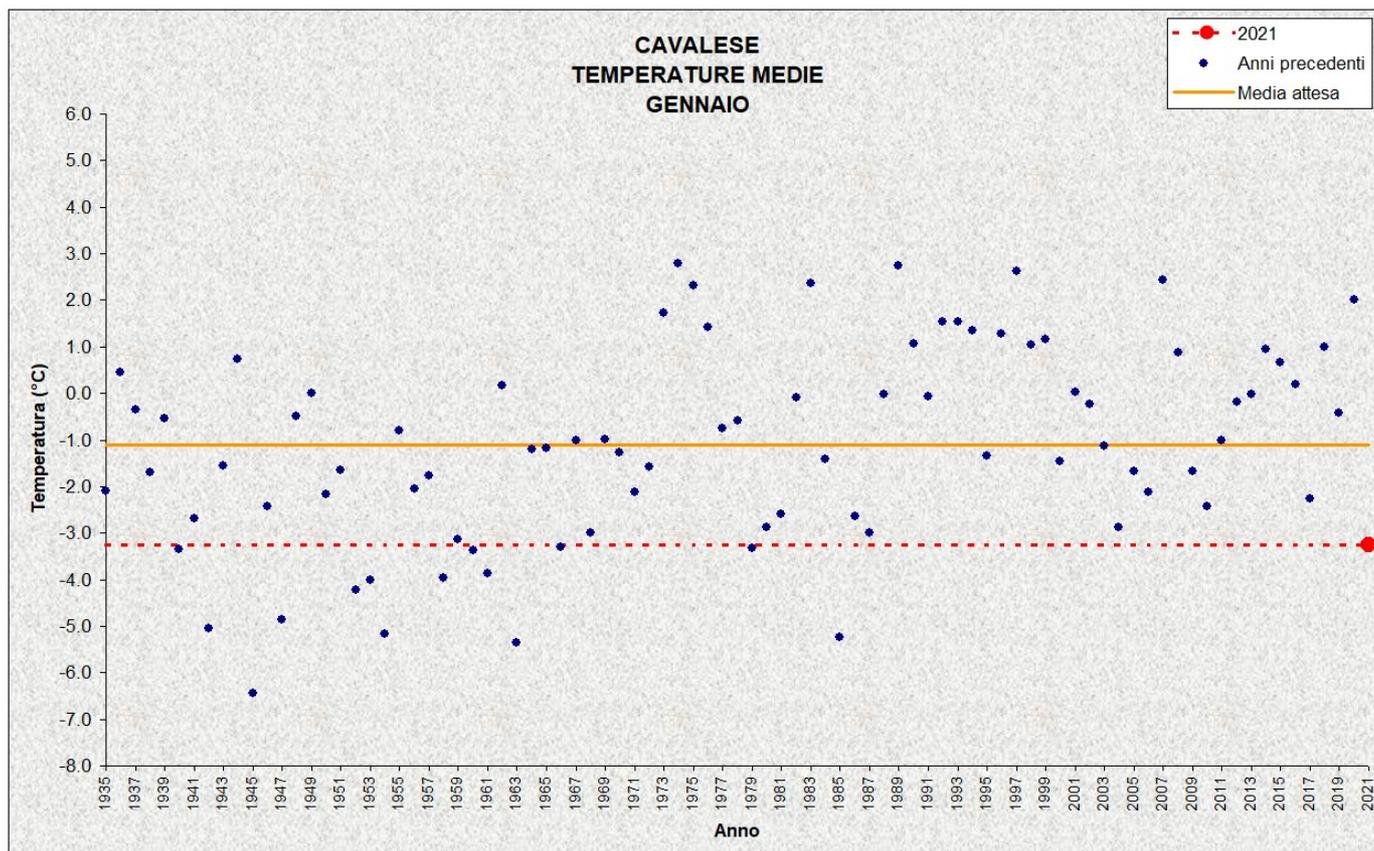


Figura 16: Temperature medie di gennaio

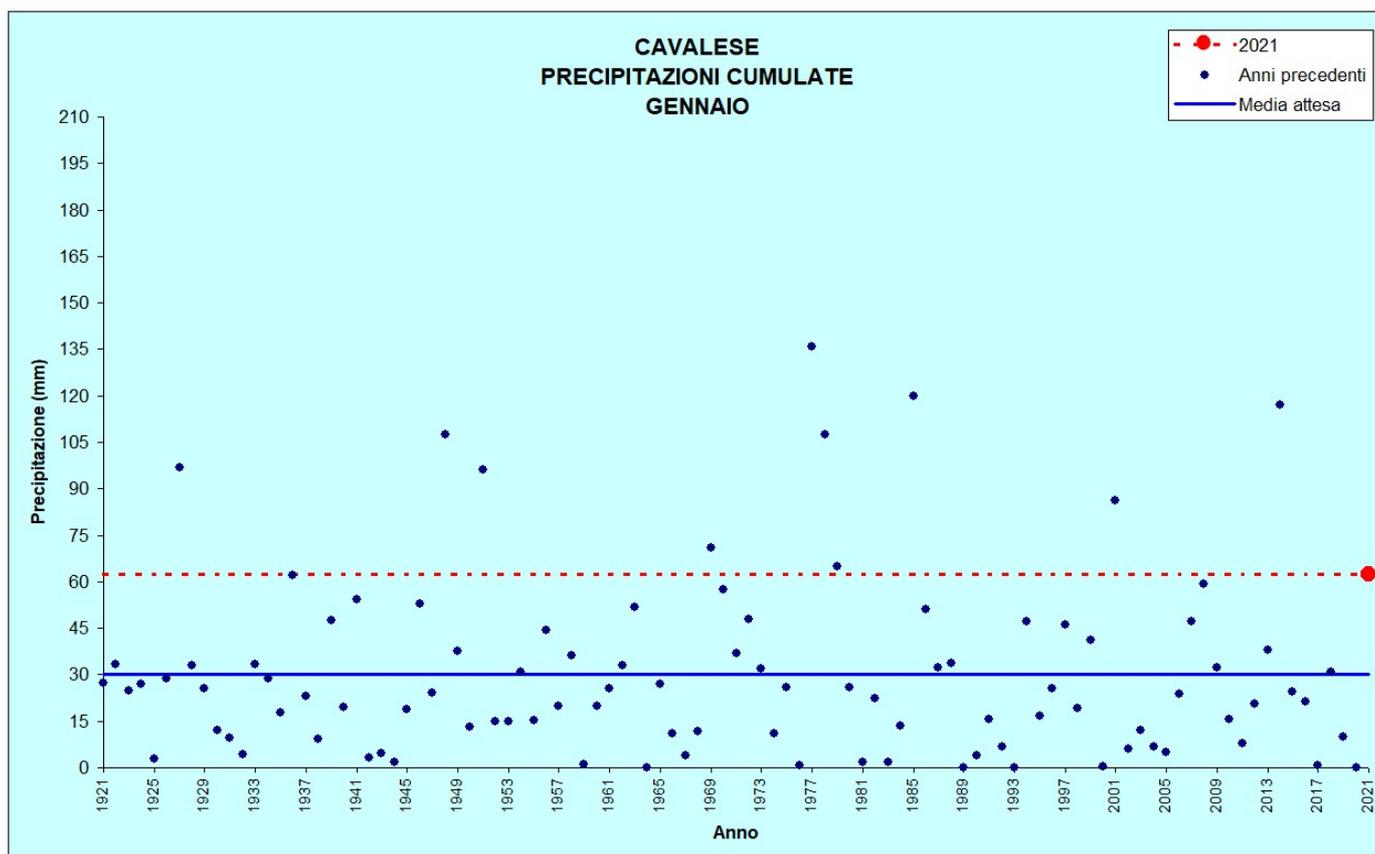


Figura 17: Precipitazioni di gennaio

CAVALESE					
Stazione meteorologica a quota 958 m					
Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1935					
GENNAIO		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	-3,2	-6,4 (1945)	-1,1	2,8 (1974)
	minima assoluta	-14,2 (11/01)	-21,0 (07/01/1985)	-13,0	-5,0 (09/01/1974)
	massima assoluta	7,1 (30/01)	5,0 (16/01/1945 e 23/01/1979)	10,9	17,4 (10/01/2015)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	Totale mensile	62,6	0,0 (1964, 1989, 1993 e 2021)	30,5	135,8 (1977)
	massimo giornaliero	22,8 (22/01)	0,0 (1964, 1989, 1993 e 2021)	13,0	58,0 (14/01/1969)
	n. giorni pioggia > 1 mm	6	0 (1944, 1964, 1976, 1989, 1993, 2000, 2017 e 2021)	4	13 (1948)

Tabella 6: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di gennaio 2021 con i valori storici medi ed estremi

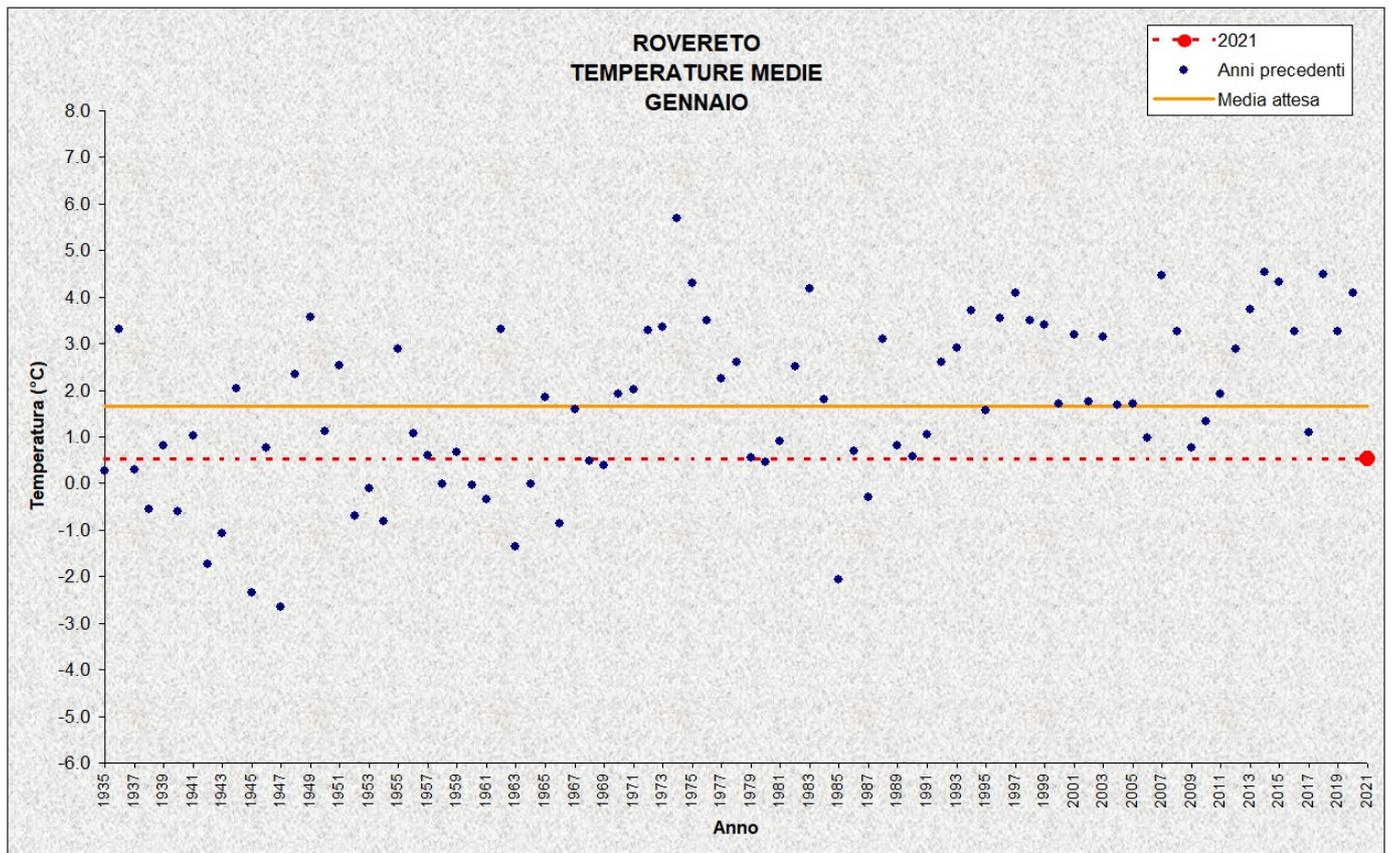


Figura 18: Temperature medie di gennaio

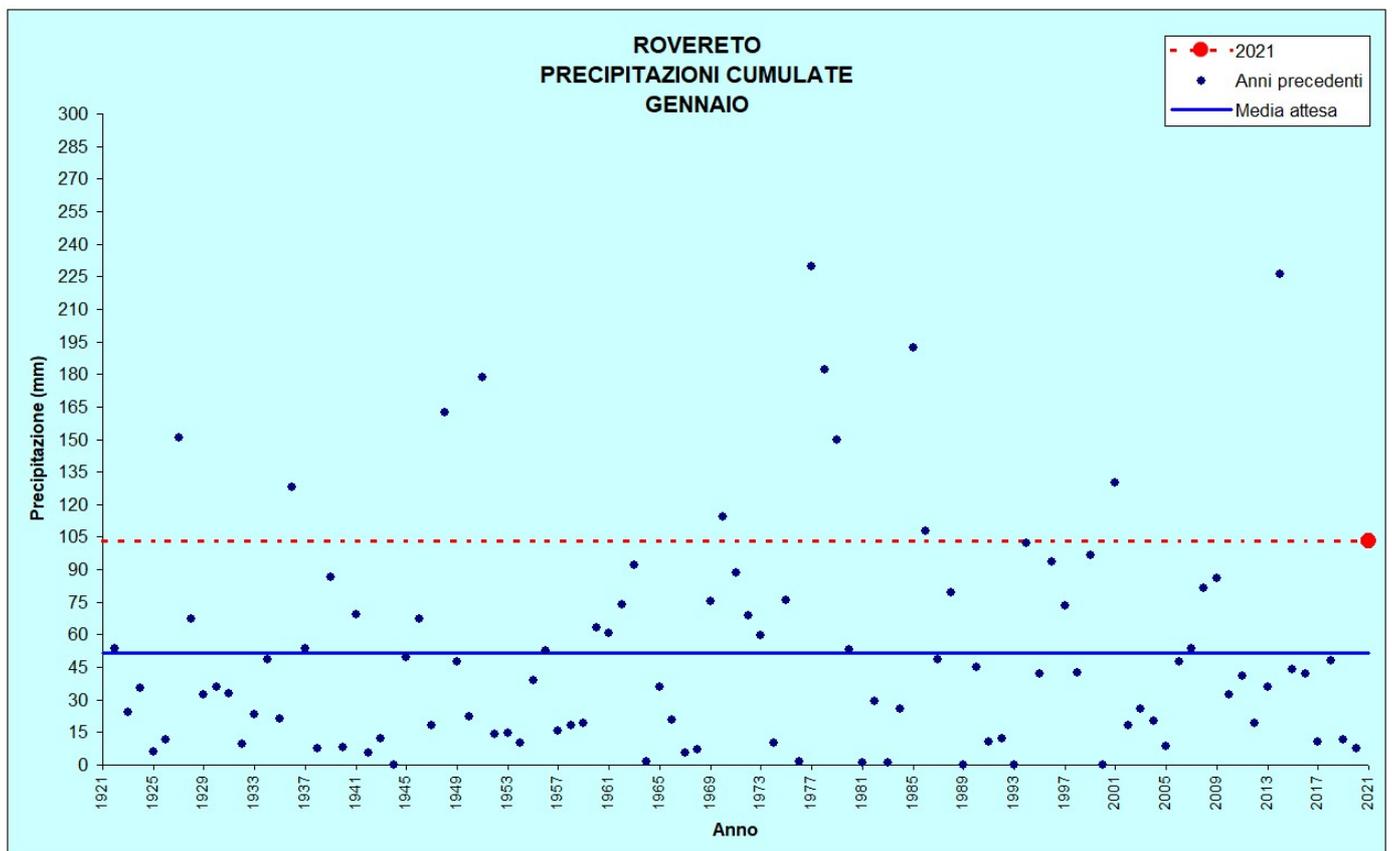


Figura 19: Precipitazioni di gennaio

ROVERETO

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

GENNAIO		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			Min	Med	Max
TEMPERATURE (°C)	media mensile	0,5	-2,6 (1947)	1,6	5,7 (1974)
	minima assoluta	-7,3 (11/01)	-15,0 (07/01/1985)	-6,9	-1,0 (19/01/1936 e 09/01/1974)
	massima assoluta	8,8 (14/01)	6,0 (13/01/1940, 02/01/1942 e 13/01/1964)	11,1	18,0 (21/01/1974)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	totale mensile	103,0	0,0 (1944, 1989 e 1993)	52,1	229,6 (1977)
	massimo giornaliero	46,6 (22/01)	0,0 (1944, 1989 e 1993)	21,4	90,8 (31/01/1986)
	n. giorni pioggia > 1 mm	7	0 (1944, 1964, 1981, 1989, 1993 e 2000)	5	14 (1948 e 1959)

Tabella 7: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di gennaio 2021 con i valori storici medi ed estremi

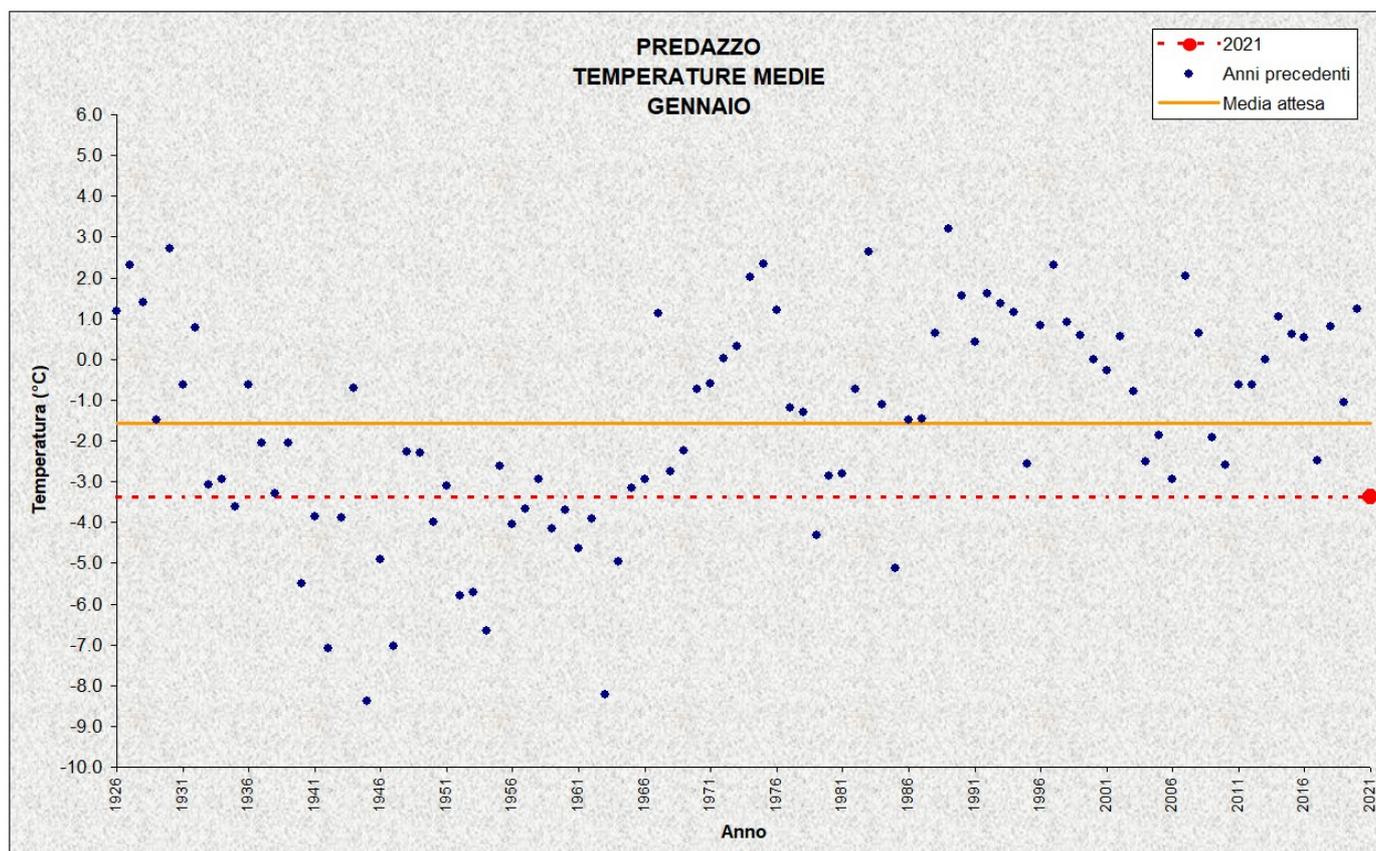


Figura 20: Temperature medie di gennaio

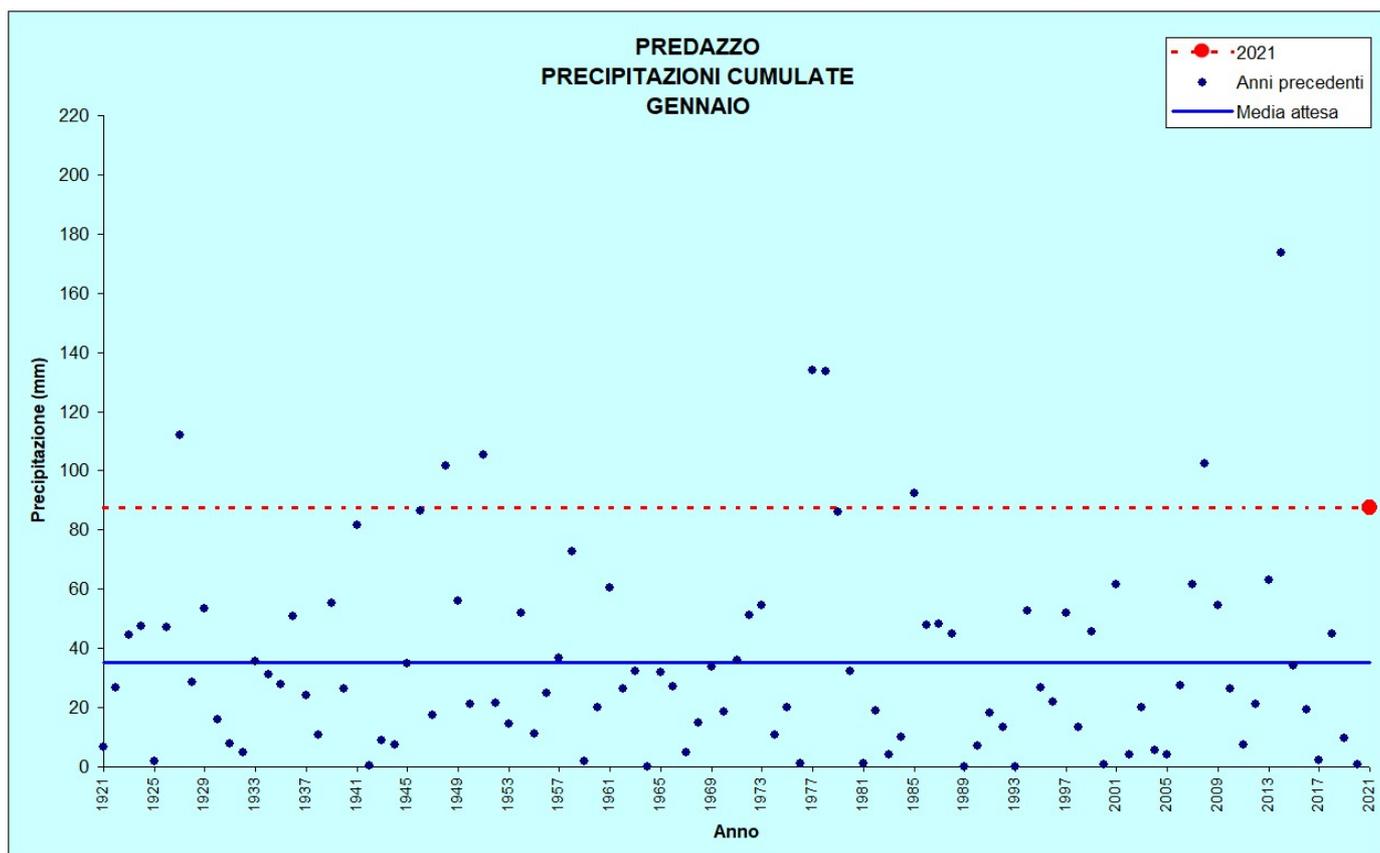


Figura 21: Precipitazioni di gennaio

PREDAZZO					
<i>Stazione meteorologica a quota 1000 m Dati di precipitazione disponibili a partire dal 1921, temperature dal 1926</i>					
GENNAIO		2021	DATI STORICI CARATTERISTICI		
			<i>Min</i>	<i>Med</i>	<i>Max</i>
TEMPERATURE (°C)	<i>media mensile</i>	-3,4	-8,4 (1945)	-1,6	3,2 (1989)
	<i>minima assoluta</i>	-13,4 (09/01)	-21,0 (14/01/1963 e 07/01/1985)	-12,6	-5,0 (26/01/1974)
	<i>massima assoluta</i>	7,2 (30/01)	-2,0 (15/01/1945)	8,8	18,2 (08/01/1989)
PRECIPITAZIONI (mm, gg)	<i>totale mensile</i>	87,6	0,0 (1964, 1989 e 1993)	35,4	173,6 (2014)
	<i>massimo giornaliero</i>	33,4 (22/01)	0,0 (1964, 1989 e 1993)	16,2	63,2 (17/01/1927)
	<i>n. giorni pioggia > 1 mm</i>	7	0 (1925, 1942, 1964, 1981, 1989, 1993, 2000 e 2021)	4	12 (1936)

Tabella 8: Confronto tra i dati termici e pluviometrici di gennaio 2021 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:** 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 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° gennaio è ottenuta calcolando la media di tutte le precipitazioni giornaliere del 1° gennaio 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.