

# INIZIO ANNO (QUASI) DA BRIVIDO

Meteorologia, Svizzera e Ticino, gennaio 2017

*Il nord delle Alpi ha registrato il gennaio più freddo degli ultimi trent'anni, con uno scarto negativo di 3 °C rispetto alla norma 1981-2010 a basse quote e di 2-3 °C nelle Alpi. Sul versante sudalpino il freddo si è fatto sentire meno e la temperatura mensile a basse quote è risultata di 1-2 °C sotto la norma. Da metà mese, al sud e nelle Alpi si è beneficiato di un periodo ben soleggiato. Allo stesso tempo, le basse quote al nord sono invece rimaste avvolte da una nebbia tenace.*

## Al nord il gennaio più freddo da 30 anni

Negli scorsi tre decenni, la temperatura mensile di gennaio a basse quote al nord delle Alpi si è mantenuta tra -2 °C e +3 °C. Il valore di -2,9 °C del gennaio 2017 è dunque inusuale. Gli ultimi freddi intensi in questo mese risalgono al 1987 e al 1985, quando la temperatura scese a -4,3 °C rispettivamente a -5,4 °C.

Quest'ultimo valore è ancora di un grado circa superiore alla temperatura del gennaio 1963, quando si verificò l'ultimo gelamento del lago di Zurigo.

Il penultimo episodio di freddo, in ordine di tempo, si è verificato nel 2012, nel mese di febbraio: in questo caso, con -3,8 °C la temperatura media mensile a basse quote è risultata ancora più bassa che nel gennaio appena concluso.

## L'episodio di freddo nelle Alpi e al sud

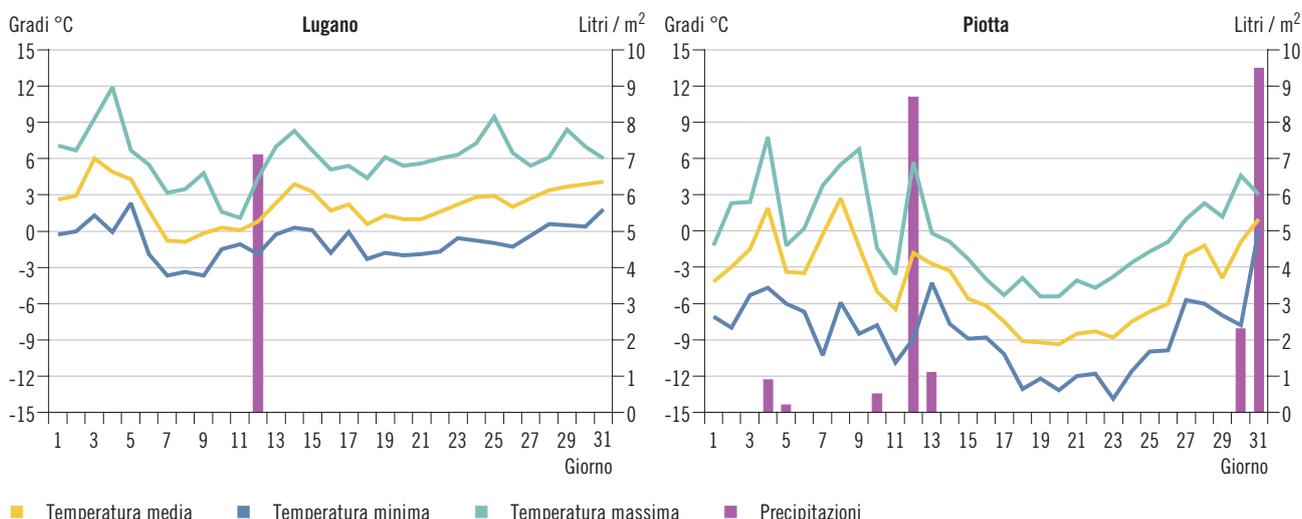
Nelle Alpi e al sud le temperature avute in gennaio non rappresentano dei valori eccezionali e mesi di gennaio altrettanto freddi si sono verificati anche in anni recenti, come per esempio nel 2010, 2009 oppure 2006.

A basse quote al sud delle Alpi la temperatura media di gennaio è stata di 2,2 °C. Analogamente, nel 2010 e nel 2006 si è avuta una temperatura di circa 2,0 °C. Per trovare un gennaio nettamente più freddo bisogna risalire al 1985, quando si registrò un valore mensile di -0,3 °C.

## Meno freddo in gennaio con il cambiamento del clima

Mesi di gennaio molto freddi sono diventati più rari da quando si manifesta il riscaldamento globale. A basse quote al nord delle Alpi si è avuto un rialzo

F.1 Temperature e precipitazioni, nelle stazioni di Lugano e Piotta, per giorno, nel mese di gennaio 2017



Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

**INIZIO ANNO (QUASI) DA BRIVIDO**

Meteorologia, Svizzera e Ticino, gennaio 2017

medio della temperatura mensile di circa 2 °C: se alla fine del 1800 la temperatura di gennaio era in media di -2 °C, negli ultimi trent'anni la media si situa attorno a 0 °C. Il riscaldamento al sud delle Alpi è invece stato di circa 1,5 °C.

**Innevamento estremamente ridotto al sud, in Engadina e nel Vallese**

I frequenti periodi di alta pressione hanno provocato un importante deficit delle precipitazioni, con quantitativi di acqua inferiori al 20% della norma 1981-2010 sul versante sudalpino. Raramente alla fine di gennaio si è avuto un innnevamento così scarso come quest'anno: la stazione di San Bernardino (1.640 m s.l.m.) ha misurato uno strato di neve di soli 3 cm, quella di Bosco Gurin (1.490 m s.l.m.) 12 cm. Pochissima neve è caduta anche in Engadina: ad esempio, a Segl-Maria (1.804 m s.l.m.) sono stati rilevati solo 9 cm. In precedenza, una simile scarsità di neve si era riscontrata nel 2002.

L'innnevamento è risultato ridotto anche sulle Alpi settentrionali e nel Vallese, dove alla fine del mese si sono misurati soltanto 30 cm di neve, o meno, sul terreno. In queste regioni bisogna risalire al 1990 per trovare, in gennaio, un innnevamento ancora più ridotto.

**Molta neve sulle Prealpi del nord**

Le abbondanti nevicate nella prima metà di gennaio e il tempo freddo nella seconda parte del mese hanno invece portato a un accumulo inusuale di neve in alcune zone delle Prealpi del nord. Per esempio, a Langnau nell'Emmental il 18 gennaio si sono misurati 70 cm di neve sul terreno e alla fine del mese erano presenti ancora oltre 30 cm: questi valori si situano tra i più alti mai rilevati in questa località.

**Nocciolo in fiore soltanto in Ticino**

Le osservazioni fenologiche riportano una sola comunicazione riguardante il nocciolo: a Locarno, il 16 gennaio ne è stata registrata la prima fioritura, manifestatasi poi in tutta l'area sudalpina verso il giorno 24. Queste date corrispondono quasi esattamente alla norma. Pollini di nocciolo nell'aria erano già stati registrati a partire da inizio gennaio. Tuttavia, le temperature relativamente basse hanno impedito uno sviluppo rapido dei fiori e, di conseguenza, nel corso del mese sono state rilevate soltanto concentrazioni modeste di pollini. Al nord delle Alpi, dove statisticamente la fioritura del nocciolo a basse quote avviene attorno al 25 di febbraio, a gennaio la vegetazione si trovava ancora completamente nel riposo invernale.

**Bilancio del mese**

La temperatura mensile di gennaio al nord delle Alpi è risultata di 2,5-3,5 °C sotto la norma 1981-2010, con punte di 4 °C di scarto negativo nelle vallate alpine orientali. Al sud delle Alpi il freddo si è fatto sentire meno e il deficit termico è stato di 1,2-2,5 °C. A livello svizzero lo scarto negativo dalla norma è stato di 2,9 °C.

In generale le precipitazioni sono state scarse, con valori tra il 40 e l'80% della norma 1981-2010. Nella Svizzera romanda si è raccolto solo il 30% dei quantitativi normali, mentre nelle regioni orientali localmente è stato raggiunto il 150% della norma. Particolarmente scarse sono risultate le precipitazioni in Ticino e nel Moesano, dove si è registrato appena il 5-30% della norma.

A basse quote al nord delle Alpi e nel Vallese il soleggiamento ha fatto registrare il 60-90% della norma 1981-2010. Nelle altre regioni si sono invece avuti valori tra il 100 e il 125% della norma.

**I DATI DEL TICINO**

Il versante sudalpino si è trovato sotto influsso anticiclonico durante quasi tutto il mese di gennaio. Solo brevemente, tra il 12 e il 13, una perturbazione ha attraversato la regione causando deboli precipitazioni. Questo stesso sistema si è poi spostato sul Mediterraneo, dove si è fortemente riattivato restandovi stazionario per diversi giorni, ma senza toccare il sud delle Alpi. Il massiccio afflusso di umidità e le temperature relativamente basse hanno favorito abbondanti precipitazioni nevose sull'Italia centrale, dove l'ingente accumulo di neve ha causato danni e provocato valanghe, in parte innescate da scosse di terremoto, con conseguenze letali.

Alcuni giorni poco soleggiati, causati dal passaggio di perturbazioni sull'Europa centrale, si sono avuti anche alla fine del mese. In quei giorni si è formata una persistente inversione termica con un lago di aria fredda di alcune centinaia di metri di spessore sopra le pianure del Ticino. L'accumulo di inquinanti prodotti localmente e convogliati dalla Pianura padana da deboli correnti meridionali ha portato a una situazione di

forte concentrazioni delle polveri sottili, protrattasi per circa una settimana fino all'arrivo di precipitazioni nei primi giorni di febbraio.

Per il secondo mese consecutivo le precipitazioni sono risultate oltremodo scarse: nel Ticino centrale e meridionale si è verificato praticamente un solo giorno con un po' di pioggia; nel Ticino settentrionale, invece, nella prima metà del mese e di nuovo negli ultimi due giorni di gennaio le precipitazioni in atto al nord delle Alpi in alcuni momenti sono riuscite a superare la cresta delle Alpi. Il periodo siccitoso di dicembre-gennaio rappresenta un evento di rilievo, ma in media si ripete ogni 8-10 anni circa.

Gennaio è stato risentito come freddo e infatti bisogna risalire a oltre trent'anni or sono per trovare un mese di gennaio sensibilmente più freddo. Non bisogna comunque dimenticare che il riscaldamento globale ha provocato un massiccio rialzo delle temperature invernali e che negli anni Cinquanta-Ottanta valori termici di gennaio come quelli avuti quest'anno erano consueti.

INIZIO ANNO (QUASI) DA BRIVIDO

Meteorologia, Svizzera e Ticino, gennaio 2017

T. 1

Principali dati meteorologici delle stazioni di rilevamento di Lugano (LU), Locarno-Monti (LM) e Piotta (PI), nel mese di gennaio, dal 1985

	Temperature dell'aria in gradi Celsius						Ore di sole			Precipitazioni								
	Media			Minima			Massima			Giorni con pioggia <sup>1</sup>			Totale mm					
	LU	LM	PI	LU	LM	PI	LU	LM	PI	LU	LM	PI <sup>2</sup>	LU	LM	PI			
Val. norm. <sup>3</sup>	3,3	3,4	-1,2	-9,0	-10,1	-18,3	23,1	24,0	13,7	124,6	135,0	30,9	5	5	8	66,2	70,7	73,9
1985	-0,1	-0,6	-4,6	-9,0	-10,1	-18,3	9,0	10,1	8,8	98,5	104,5	22,7	8	9	9	159,8	153,4	113,8
1986	3,5	2,8	-1,7	-2,8	-4,1	-13,2	14,5	14,8	8,8	129,9	124,7	22,9	7	8	13	177,6	158,0	170,2
1987	2,2	1,9	-3,0	-5,2	-7,6	-17,8	14,6	14,2	9,2	140,3	149,9	40,8	4	4	6	53,0	45,2	34,6
1988	4,6	4,0	-0,2	-0,6	-0,6	-6,4	11,8	11,1	8,1	80,3	84,6	14,3	11	11	12	168,7	175,4	121,7
1989	3,5	4,3	0,4	-1,9	-2,2	-6,5	10,6	13,6	12,9	175,3	193,8	53,4	-	-	-	-	-	0,1
1990	2,5	3,4	-1,5	-2,8	-3,1	-8,1	8,5	11,9	10,5	142,2	161,5	30,6	5	3	6	45,8	67,0	38,6
1991	3,0	3,1	-2,0	-2,8	-2,7	-11,2	13,1	11,1	7,0	123,5	128,3	38,8	5	4	8	61,9	64,3	40,2
1992	3,0	3,2	-0,3	-2,2	-3,0	-9,9	12,9	14,0	12,7	113,5	124,9	32,3	5	5	5	50,0	60,0	42,8
1993	3,8	4,7	1,0	-5,0	-4,3	-11,6	16,4	17,5	12,3	102,8	128,8	33,8	1	-	5	3,4	0,9	17,8
1994	4,6	4,5	0,3	-1,3	-1,7	-10,1	16,3	15,5	9,7	119,2	127,4	32,9	8	8	11	241,0	263,2	217,8
1995	3,1	2,6	-2,4	-4,2	-4,9	-12,8	13,9	14,4	6,1	145,0	149,8	19,4	6	5	13	35,7	57,3	114,8
1996	4,4	3,8	-0,5	-0,2	-0,7	-7,6	11,8	13,5	7,1	68,3	76,8	20,7	12	11	10	209,5	150,3	102,9
1997	3,7	4,0	-0,3	-1,5	-2,3	-7,1	10,3	12,1	10,7	102,7	111,0	27,7	10	9	10	78,8	74,2	65,3
1998	4,0	3,6	-1,7	-1,9	-2,9	-10,9	12,4	13,5	6,7	130,8	137,9	42,2	8	7	11	55,6	55,7	58,3
1999	3,9	4,2	-1,3	-2,0	-2,1	-9,6	11,7	13,8	9,9	149,4	157,2	31,3	4	4	8	62,1	99,2	86,9
2000	3,5	3,6	-1,7	-4,7	-5,5	-13,5	18,0	18,2	13,7	156,3	168,0	36,9	-	-	2	-	0,2	33,9
2001	3,6	3,1	-1,8	-2,3	-3,6	-11,6	11,6	11,7	5,6	81,2	82,4	29,3	13	11	11	127,9	145,9	109,3
2002	2,3	2,8	-2,0	-3,8	-3,7	-12,2	9,0	11,6	13,2	154,4	69,6	35,8	2	2	3	19,1	19,1	13,9
2003	4,1	3,8	-0,7	-2,5	-4,0	-10,4	18,2	17,8	9,6	142,7	156,1	29,2	2	3	4	44,7	39,5	36,6
2004	3,5	3,2	-1,2	-2,0	-2,6	-11,0	14,8	15,4	5,8	116,0	123,5	26,1	4	5	9	14,0	18,9	104,2
2005	3,5	3,7	-1,5	-4,6	-4,3	-10,2	14,3	14,8	8,7	181,0	188,0	38,8	1	2	5	5,0	3,0	22,6
2006	2,2	2,2	-3,8	-3,4	-4,7	-13,2	12,3	12,5	7,0	139,0	148,0	34,0	3	4	4	41,0	33,0	39,1
2007	6,3	6,4	1,7	-2,0	-3,0	-9,1	23,1	24,0	13,6	126,0	150,0	31,4	4	4	8	61,0	74,0	69,8
2008	4,5	4,8	0,1	-1,3	-0,7	-7,5	21,0	20,7	13,6	116,0	126,0	36,5	8	8	14	136,0	162,0	136,1
2009	2,6	2,6	-2,6	-2,6	-3,3	-12,0	8,2	9,6	5,3	94,0	109,0	36,7	6	5	8	49,0	30,0	45,3
2010	2,1	1,5	-4,7	-2,7	-3,9	-15,9	12,1	11,9	4,5	81,0	100,0	23,4	3	3	6	34,0	48,0	23,8
2011	3,2	3,2	-1,1	-2,6	-3,8	-12,6	12,5	13,6	11,9	119,0	126,0	24,1	4	4	4	44,0	46,0	24,2
2012	4,5	4,5	-0,6	-1,9	-3,7	-13,3	17,7	17,0	8,3	141,2	140,3	8,5	5	6	10	55,4	72,5	82,0
2013	4,8	4,9	0,4	-1,2	-1,5	-13,1	22,3	22,6	15,6	117,3	133,4	31,7	5	3	3	38,3	24,0	15,8
2014	4,8	4,5	-0,8	-0,7	-1,3	-12,0	14,9	14,8	5,9	87,0	91,5	16,7	14	14	16	222,7	212,7	117,9
2015	5,1	5,2	0,3	-1,4	-1,7	-11,2	15,5	20,5	15,6	126,7	125,9	10,3	6	6	14	130,7	126,7	125,2
2016	4,1	4,3	-1,4	-2,6	-2,9	-12,2	12,0	14,1	8,0	127,4	128,9	21,5	5	5	9	29,9	27,9	74,8
2017	2,2	2,2	-4,2	-3,7	-3,5	-13,9	11,9	13,6	7,8	155,0	162,6	28,9	1	2	4	7,1	5,5	23,2

<sup>1</sup> Almeno 1,0 mm di pioggia o neve fusa.

<sup>2</sup> Da ottobre 2009 nuova ubicazione della stazione di rilevamento, con nuovo orizzonte che influisce sulla durata del soleggiamento.

<sup>3</sup> Valori normali: media dei valori mensili di gennaio del periodo 1981-2010, ad eccezione delle temperature minime e massime, per le quali si presenta il valore più basso rispettivamente più alto registrato nel periodo.

Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

Definizioni

Glossario

**Temperatura dell'aria in gradi Celsius (°C):** temperatura misurata a 2 m di altezza sopra una superficie erbosa.

**Soleggiamento in ore:** durata della presenza del sole, misurata con l'eliometro. Il valore di 200 W/m<sup>2</sup> rappresenta la soglia tra sole e ombra.

**Precipitazioni in millimetri (mm):** altezza totale dell'acqua caduta sotto forma di pioggia, neve o grandine, raccolta dal pluviometro.

Fonte statistica

I dati sulla meteorologia sono rilevati da MeteoSvizzera, Ufficio federale di meteorologia e climatologia, con l'aiuto di una rete di stazioni automatiche che misurano le grandezze rilevabili strumentalmente (temperatura, umidità, soleggiamento, ecc.) e di osservatori che stimano visivamente elementi quali la nuvolosità, la visibilità, lo stato del suolo, ecc. I dati sono raccolti centralmente alla sede principale di Zurigo, controllati, elaborati e messi a disposizione degli utenti con risoluzione di 10 minuti, oraria, giornaliera, mensile o annuale, a seconda del tipo di applicazione.

Ulteriori definizioni > [www.ti.ch/ustat](http://www.ti.ch/ustat) > Prodotti > Definizioni > Fonti statistiche > 02 Territorio e ambiente > Meteorologia

Autore e informazioni

Ufficio federale di meteorologia e climatologia, MeteoSvizzera, Locarno-Monti  
Tel: +41 (0) 91 756 23 11  
Fax: +41 (0) 91 756 23 10  
[meteosvizzera@meteosvizzera.ch](mailto:meteosvizzera@meteosvizzera.ch)  
[www.meteosvizzera.ch](http://www.meteosvizzera.ch)

Tema

02 Territorio e ambiente