

# TEMPERATURA QUASI NORMALE A BASSE QUOTE, FREDDO IN MONTAGNA

Meteorologia, Svizzera e Ticino, dicembre 2012

*La prima metà di dicembre è stata più fredda del normale e al nord e nelle Alpi si sono avute frequenti nevicate, nella seconda metà il tempo è invece stato molto mite, anche se localmente bagnato. Nell'insieme, la temperatura di dicembre è risultata sopra la norma a basse quote al nord delle Alpi mentre si è registrato un leggero scarto negativo al sud e in generale temperature sotto la norma in montagna. Nella Svizzera nordalpina il mese è risultato piuttosto bagnato mentre al sud le precipitazioni sono state deficitarie; il soleggiamento è per lo più stato scarso ovunque.*

## Tempo invernale fino a metà mese

Il mese di dicembre è iniziato con ripetute invasioni di aria polare fredda e umida di origine atlantica che ha portato frequenti nevicate fino in pianura al nord delle Alpi, dove nei primi giorni del mese si sono accumulati da 5 fino a 20 cm di neve. Il 3 e il 4 un'attiva perturbazione ha toccato anche il Vallese portan-

do 30 cm di neve a Sion, 50 cm a Briga e oltre 80 cm nell'alto Vallese. Le nevicate si sono poi protratte anche nei giorni seguenti e l'8 dicembre una coltre nevosa compatta ha ricoperto tutta la regione dal lago di Ginevra al lago Bodanico.

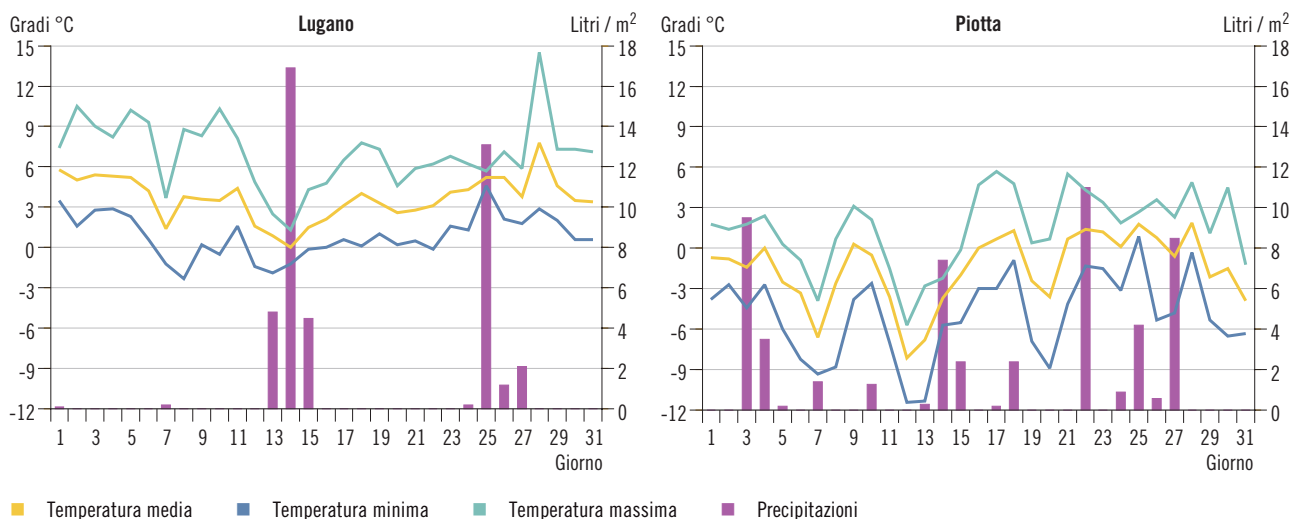
Le nevicate della prima metà del mese hanno portato a un innevamento particolarmente abbondante per dicembre

al nord delle Alpi. A Meiringen (589 m slm) per esempio, la coltre di neve ha raggiunto 58 cm, superando il massimo precedente di 55 cm del dicembre 1999, oppure a San Gallo (776 m s.l.m.) con 52 cm rispetto al massimo precedente di 58 cm.

Nella prima parte del mese anche la temperatura è risultata prettamente invernale con uno scarto negativo di quasi 6 °C nelle Alpi. Il 12 dicembre sono state misurate le minime più basse: nell'alto Vallese per esempio il termometro è sceso fino a -26,8 °C e anche al sud delle Alpi sono state registrate minime di tutto rispetto con -6,6 °C a Magadino e -7,3 °C a Stabio.

Le correnti atlantiche hanno solo sfiorato il sud delle Alpi, dove in generale a basse quote le temperature sono state quasi normali. La neve ha fatto la sua apparizione soltanto il 14 imbiancando tutto il versante sudalpino, grazie a una si-

Andamento delle temperature e delle precipitazioni, nelle stazioni di Lugano e Piotta, per giorno, nel mese di dicembre 2012



Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

**TEMPERATURA QUASI NORMALE A BASSE QUOTE,  
FREDDO IN MONTAGNA**

Meteorologia, Svizzera e Ticino, dicembre 2012

**Bollettino meteorologico delle stazioni di Lugano (LU), Locarno Monti (LM) e Piotta (PI), nel mese di dicembre, dal 1985**

	Temperature dell'aria in gradi Celsius									Ore di sole			Precipitazioni					
	Media			Minima			Massima			LU	LM	PI	Giorni con pioggia <sup>1</sup>			Totale mm		
	LU	LM	PI	LU	LM	PI	LU	LM	PI				LU	LM	PI	LU	LM	PI
Val. norm. <sup>2</sup>	3,8	3,8	-0,4	1,0	1,2	-3,6	7,1	7,2	2,5	118,2	128,6	9,0	6	6	8	63,3	67,0	70,0
1985	5,5	5,8	2,1	0,3	-0,6	-4,4	16,2	19,9	12,1	92,3	98,6	8,5	10	8	6	75,6	58,0	39,3
1986	4,5	4,6	-0,4	-2,8	-3,2	-8,1	13,8	15,2	12,2	139,3	144,0	9,4	—	2	9	1,4	6,1	67,5
1987	4,8	4,8	2,0	-1,0	-1,8	-8,4	18,1	16,5	15,3	89,7	101,8	7,3	4	3	6	39,0	27,3	16,0
1988	5,2	5,8	2,5	-0,9	-1,5	-7,1	19,1	19,0	11,4	140,2	158,7	7,6	2	5	6	45,5	63,1	87,2
1989	4,1	4,1	-1,1	-2,8	-2,0	-9,4	16,2	13,7	9,8	118,0	128,2	12,7	7	6	9	75,7	140,0	113,6
1990	2,7	2,2	-3,3	-3,0	-3,6	-11,2	10,9	11,0	6,4	123,4	126,7	10,1	4	6	8	94,4	132,8	101,7
1991	3,6	4,1	-0,9	-4,0	-3,7	-10,9	19,6	15,8	11,3	147,8	163,4	12,9	1	3	4	14,7	61,2	167,0
1992	4,3	4,1	-0,7	-2,9	-2,6	-8,9	11,4	12,5	8,4	81,4	88,6	6,6	6	6	6	95,9	105,9	67,2
1993	4,7	4,8	0,3	-1,1	-1,1	-7,6	13,2	11,5	11,1	124,3	133,6	8,5	4	8	14	33,9	42,3	80,7
1994	5,5	5,4	1,8	-0,4	-1,0	-6,7	18,8	19,4	17,1	102,6	125,4	7,4	4	4	4	20,2	25,6	36,4
1995	4,5	3,8	-0,6	-0,7	-1,5	-8,2	9,3	10,6	8,4	66,7	89,1	7,0	9	8	13	70,3	62,7	56,1
1996	4,5	4,0	-0,6	-6,2	-7,3	-12,6	12,8	11,5	7,3	69,0	72,7	5,7	11	11	11	101,8	71,7	45,6
1997	5,3	4,6	-0,1	-0,1	-0,5	-6,9	16,1	17,1	7,2	86,6	96,5	7,7	8	9	11	137,2	161,6	103,0
1998	3,6	3,7	0,3	-2,4	-2,9	-7,5	16,1	18,6	16,6	109,7	120,1	7,8	2	2	3	34,6	34,4	15,5
1999	3,5	3,2	-1,6	-3,2	-3,9	-10,8	11,8	11,3	10,4	100,8	111,0	6,8	7	6	9	53,2	48,8	93,5
2000	5,6	5,2	0,4	-2,0	-2,4	-8,7	11,7	13,0	7,0	89,2	89,0	5,1	12	11	10	103,9	138,6	63,4
2001	3,0	2,7	-2,2	-4,4	-4,9	-11,4	18,2	19,4	10,4	180,4	178,0	11,4	—	—	2	0,8	0,1	25,3
2002	6,1	5,0	0,9	0,0	-1,0	-7,2	11,7	13,8	8,5	155,3	84,2	4,9	7	7	7	45,2	45,8	43,3
2003	4,9	4,5	0,2	-2,8	-3,0	-6,4	16,5	16,7	11,3	104,8	107,6	5,8	9	9	11	158,7	160,1	99,8
2004	4,4	4,4	-1,3	-2,3	-2,8	-11,9	10,3	12,1	6,7	117,0	124,0	8,8	5	4	8	55,0	67,0	59,8
2005	2,4	1,9	-2,6	-5,5	-6,3	-11,1	12,0	12,1	7,8	122,0	134,0	10,8	6	5	5	46,0	36,0	49,3
2006	5,4	5,0	-0,5	-1,1	-1,0	-6,3	11,9	12,4	8,3	124,0	146,0	10,8	6	7	7	159,0	220,0	164,7
2007	4,3	4,6	-0,7	-2,6	-3,3	-9,5	13,7	14,5	9,0	142,0	162,0	10,2	1	1	5	8,0	14,0	38,2
2008	4,0	3,8	-0,5	-4,0	-5,2	-12,5	19,5	20,5	11,0	85,0	93,0	6,0	14	12	15	160,0	173,0	104,1
2009	3,5	3,1	-2,2	-5,2	-5,6	-15,9	14,9	14,7	9,5	88,0	96,0	0,0	13	10	11	128,0	130,0	83,4
2010	2,6	2,0	-3,0	-5,0	-5,4	-12,2	13,0	13,6	9,9	90,0	106,0	0,0	9	10	10	138,0	119,0	76,1
2011	5,9	5,5	-0,1	-0,4	-0,9	-10,1	16,4	15,5	7,4	115,8	115,1	0,0	3	4	11	13,6	16,9	119,8
2012	3,7	3,6	-1,5	-2,3	-2,9	-11,4	14,5	13,4	5,7	117,9	130,0	0,0	6	4	10	43,1	44,1	53,8

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

<sup>2</sup> Valori normali: media dei valori mensili di dicembre del periodo 1961-1990.

Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

**I DATI DEL TICINO**

In Ticino la temperatura mensile di dicembre ha mostrato una chiara differenza tra le regioni a basse quote, dove i valori sono risultati vicini alla norma o solo di qualche decimo di grado al di sotto, e le zone di montagna, dove si è registrato uno scarto negativo di 1 °C o più. La prima metà del mese è, infatti, stata particolarmente fredda in quota, con scarti negativi nettamente più importanti che in pianura.

Il paragone tra il grafico di Piotta e quello di Lugano mostra bene la prima parte del mese molto fredda in montagna, con due massicce invasioni di aria polare che si ritrovano anche in pianura ma in maniera molto meno accentuata. Nella seconda parte del mese in montagna si è verificato un sensibile riscaldamento, non riscontrabile a basse quote a causa della frequente formazione di uno strato d'aria più fredda in prossimità del suolo. Spicca poi la temperatura massima di 14,5 °C a Lugano il 28 dicembre, dovuta all'effetto favonico.

Le perturbazioni atlantiche, all'origine di abbondanti precipitazioni al nord delle Alpi, hanno spesso solo sfiorato il

versante sudalpino, portando precipitazioni, piuttosto deboli, soltanto lungo le Alpi. In sole due occasioni, attorno a metà mese e durante il periodo natalizio, delle perturbazioni più attive hanno toccato tutto il Ticino. Il primo evento, avvenuto in aria fredda, ha toccato in particolare il Sottoceneri portando da 10 a 15 cm di neve anche in pianura; nel secondo, invece, la presenza di aria piuttosto mite di origine subtropicale ha causato un rialzo del limite delle neviccate oltre i 1.500 m di quota. In generale i quantitativi di pioggia e di neve fusa hanno totalizzato soltanto il 55% - 75% delle precipitazioni normali. Di conseguenza, la scarsità delle precipitazioni e le temperature elevate in montagna nella seconda metà del mese hanno portato a un innevamento alquanto ridotto, soprattutto nel Ticino centrale e meridionale ma anche nelle regioni a ridosso delle Alpi.

Il soleggiamento è risultato attorno alla norma in gran parte del Ticino, a parte nelle zone alpine, dove si è registrato uno scarto negativo del 15% - 20%.

**TEMPERATURA QUASI NORMALE A BASSE QUOTE,  
FREDDO IN MONTAGNA**

Meteorologia, Svizzera e Ticino, dicembre 2012

tuazione di sbarramento e alla presenza di una massa d'aria relativamente fredda sulla pianura Padana. Le nevicate sono continuate anche il 15; a Locarno-Monti si sono potuti misurare un massimo di 15 cm di neve fresca, a Lugano 10 cm.

**Temperature miti nella seconda metà del mese**

Al nord delle Alpi da metà mese le giornate sono state caratterizzate da frequenti precipitazioni, per lo più sotto forma di pioggia a basse quote. Nelle vallate nordalpine il 14 dicembre la temperatura è salita a 10-15 gradi grazie all'influsso del favonio e anche in pianura il 16 la temperatura massima ha raggiunto 5-10 °C, facendo fondere velocemente la coltre nevosa ancora presente.

**Natale primaverile**

Nel periodo natalizio correnti particolarmente miti hanno raggiunto la regione alpina. A basse quote al nord delle Alpi le massime sono così salite a valori tra 11 e quasi 17 °C. Il primato è stato rilevato a Delémont il giorno di Natale con 16,9 °C, il valore più alto mai misurato in questa località dal 1959 a Natale. Anche a Basilea con 16,2 °C è stato superato il massimo per il giorno di Natale.

Nelle vallate percorse dal favonio la temperatura del 25 dicembre ha invece superato 17 °C, con una punta di 17,4 °C rilevati ad Altorf, che pure rappresenta un primato per la giornata. Alla vigilia di Natale la temperatura ha raggiunto valori particolarmente elevati in montagna, con ad esempio 16,5 °C a Elm (958 m s.l.m.), 16,9 °C ad Adelboden (1.320 m s.l.m.) e 17,0 °C a Chammont (1.073 m s.l.m.).

**Tempesta post-natalizia**

Il 25 e 26 dicembre si è instaurata una veloce corrente occidentale sull'Atlantico, che il 27 ha raggiunto la Svizzera nordalpina con la massima intensità la sera e la notte. Sull'Altopiano le punte hanno fatto registrare velocità tra 65 e 90 km/h, nel Fricktal e nella regione di Zurigo persino oltre 100 km/h. In montagna le raffiche hanno invece raggiunto 150 km/h. Nella seconda parte della notte la tempesta si è spostata verso sudest e sulle montagne vallesane e grigionesi si sono registrate velocità fino a 130 km/h. In Ticino le ripercussioni sono state molto più contenute, con raffiche massime sui 90 km/h a 2.000 m di altitudine.

**Bilancio del mese**

La temperatura mensile di dicembre ha superato la norma 1960-1990 da 0,5 fino a 1,5 °C in pianura al nord delle Alpi, mentre lo scarto è risultato decisamente negativo nelle Alpi con valori da 0,5 a 1,5 °C sotto la norma. Nel Ticino centrale e meridionale e nelle valli meridionali dei Grigioni la temperatura è stata attorno alla norma o di qualche decimo di grado al di sotto.

Le numerose perturbazioni hanno portato abbondanti precipitazioni su gran parte del nord delle Alpi, dove sono caduti quantitativi tra il 130% e il 230% della norma. Nel Vallese si sono invece avuti quantitativi tra il 180% e il 280%, nel nord e centro dei Grigioni, così come nella bassa Engadina, tra il 130% e il 170% della norma, mentre nel Ticino e nell'alta Engadina i valori sono stati deficitari con soltanto il 50% - 85% della media.

Il soleggiamento ha raggiunto il 130% - 180% della norma nella regione Lucerna-Zurigo-Sciaffusa-Lago Bodanico, mentre nel Ticino si sono rilevati valori praticamente normali. Nelle altre parti della Svizzera il soleggiamento è risultato molto variabile, con un numero di ore di sole tra il 50% e il 90% del normale.

**Definizioni e avvertenze**

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', oraria, giornaliera, mensile o annuale, a seconda del tipo di applicazione.

**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.

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)