

INIZIO DELL'INVERNO CON TANTA NEVE

Meteorologia, Svizzera e Ticino, dicembre 2017

Dicembre è risultato prettamente invernale con molta neve fresca in montagna. A livello svizzero la temperatura mensile è stata di 0,6 °C sotto la norma 1981-2010, mentre sul versante sudalpino e in alta montagna lo scarto negativo è arrivato a 1-2 °C. Nella Svizzera occidentale e nordoccidentale e sull'Altopiano centrale per contro, sono stati registrati valori medi vicini alla norma o leggermente al di sopra. In gran parte della Svizzera, sia i quantitativi di acqua (pioggia e neve fusa) sia i quantitativi di neve hanno nettamente superato i valori normali, mentre il soleggiamento è stato deficitario.

Neve al nord per l'inizio dell'inverno

Il 1° dicembre, proprio all'inizio dell'inverno meteorologico, per la prima volta nella corrente stagione invernale le pianure al nord delle Alpi si sono risvegliate con una bella coltre di neve fresca, grazie

al passaggio sull'Europa occidentale di un'attiva depressione.

Dal 2 al 7 dicembre la situazione è invece stata determinata dalla presenza di un anticiclone atlantico che si è lentamente spostato sull'Europa centrale. Si

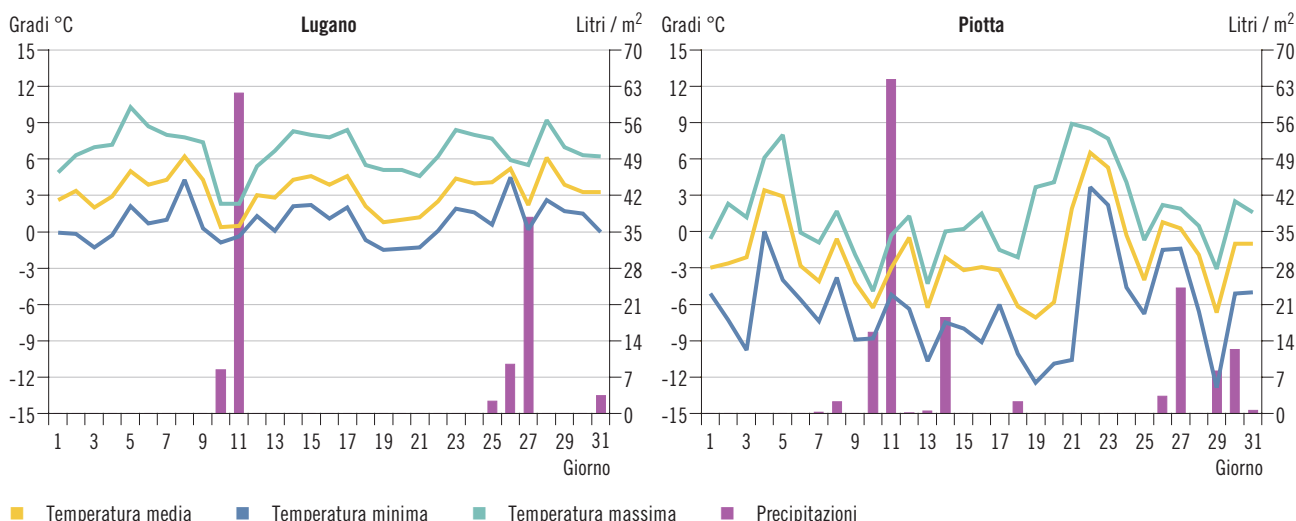
è così avuto il tipico tempo con nebbia alta al nord delle Alpi e pieno sole nelle Alpi e al sud, dove il favonio ha contribuito a sgomberare il cielo dalle nuvole. Temporaneamente, il 4 dicembre correnti settentrionali associate all'alta pressione hanno però convogliato aria più umida verso la Svizzera e la neve è nuovamente caduta fino a basse quote al nord delle Alpi.

Instabile con frequenti nevicate

Tra l'8 e il 18 dicembre la regione alpina è stata interessata da correnti a tratti tempestose dal settore ovest, con l'apporto di aria polare umida e la formazione di precipitazioni sostenute e venti forti. Durante tutto il periodo, in quota si sono verificate nevicate quasi tutti i giorni e attorno alla metà del mese nelle Alpi in generale si poteva misurare una coltre di neve dello spessore del 170% rispetto

F.1

Temperature e precipitazioni, nelle stazioni di Lugano e Piotta, per giorno, nel mese di dicembre 2017



Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

INIZIO DELL'INVERNO CON TANTA NEVE

Meteorologia, Svizzera e Ticino, dicembre 2017

alla media per il periodo (fonte dei dati: SLF, Davos). Rovesci di neve sono stati frequenti anche in pianura e l'8, come pure il 17 e il 18, il nord delle Alpi si è trovato imbiancato fino in pianura.

Neve da primato nel Vallese

Il 10 dicembre, nel Vallese centrale le correnti atlantiche umide hanno provocato un accumulo di neve fresca da primato. Sul fondovalle, tra 460 e 640 m s.l.m., alla mattina dell'11 dicembre si sono potuti misurare da 35 a 60 cm di neve nuova. Particolarmente estremo è stato l'accumulo di 60 cm in un giorno a Sion, di molto superiore al precedente record di 43 cm stabilito il 22 novembre 1971. Il valore su un giorno a Sion ha persino superato di alcuni centimetri i precedenti massimi su due giorni, registrati nel febbraio 1999 (inverno ricordato per le sue numerose valanghe) e nel febbraio 1976.

Localmente favonio da primato sulle creste

L'11 dicembre, i venti in quota hanno causato una tempesta di favonio da sud sulle Alpi: la stazione del Gütsch sopra Andermatt (2.283 m s.l.m.) ha registrato punte di vento di 191 km/h, quella del Piz Martegnas sopra Savognin (2.670 m s.l.m.) velocità fino a 196 km/h.

Al Gütsch, punte di 191 km/h non rappresentano un record: infatti, la velocità massima mai registrata (a partire dal 1981) è stata di 226 km/h e risale al 17 dicembre 1983. Alla stazione del Piz Martegnas, in esercizio soltanto dal 1993, la massima di 196 km/h rappresenta invece un nuovo primato; il precedente era stato stabilito il 31 ottobre 2003, con 182 km/h.

Abbondante nevicata al sud

Nella notte tra il 10 e l'11 anche alle basse quote del sud delle Alpi è arrivata la prima spolverata di neve, mentre con la rotazione delle correnti da ovest a sud-ovest il giorno 11 si sono verificate abbondanti nevicate fino in pianura. Alla mattina del 12 si sono così misurati 40 cm di neve fresca a Biasca, 25 cm a Bellinzona, 20 cm a Lugano, 15 cm a Bris-

sago e 12 cm a Locarno-Monti. Il tempo freddo ha poi mantenuto la neve al suolo per circa 2 settimane a Biasca, 11 giorni a Bellinzona e 9 giorni a Lugano.

Tempo stabile grazie all'anticiclone

Dal 19 al 25 dicembre la Svizzera si è prevalentemente trovata sotto influsso anticiclonico: al nord delle Alpi si è nuovamente formata una tenace nebbia alta, mentre nelle Alpi e al sud si sono avuti un buon soleggiamento e temperature relativamente miti, in particolare per i giorni di Natale. L'alta pressione è temporaneamente stata indebolita tra il 21 e il 22 dall'arrivo di aria un po' più umida che ha brevemente causato un po' di pioggia al nord delle Alpi.

Di nuovo molta neve fresca al sud

Il 26 e il 27 dicembre, veloci correnti sudoccidentali hanno convogliato aria molto umida verso il pendio sudalpino e causato abbondanti precipitazioni, con il limite delle nevicate a tratti fino in pianura. Nell'alto Ticino in due giorni si sono accumulati oltre 40 cm di neve fresca, nell'alta Engadina da 30 a 40 cm. Il 28 e il 30 dicembre nelle Alpi è nuovamente caduta neve, questa volta portata da correnti nordoccidentali. Il 29 e il 31 invece, anticloni passeggeri hanno favorito un certo soleggiamento e per poche ore in Ticino si è chiuso l'anno più soleggiato a partire dal 1959.

Buon innevamento in dicembre

Tra il 2014 e il 2016, sul versante sudalpino e in Engadina l'innevamento in dicembre è stato estremamente scarso, mentre al nord delle Alpi si sono avuti 2 mesi di dicembre con poca neve. Il dicembre 2017 ha di nuovo portato una consistente coltre di neve fresca.

Riposo invernale della vegetazione

A fine novembre alcuni larici si presentavano ancora in una bella livrea di aghi gialli, ma già nella prima settimana di dicembre la caduta degli aghi si è completata, accelerata dalle basse temperature e dalle prime nevicate fino in pianura. Nella fase della perdita degli

aghi, fattori locali quali vento o neve giocano un ruolo importante. Nel 2017, in media su tutte le stazioni, la caduta degli aghi dei larici ha avuto luogo quasi precisamente nella media del periodo di paragone 1996-2016, seppure con una grande dispersione da metà ottobre al 10 dicembre. Con la caduta degli aghi del larice si è chiuso il periodo vegetativo 2017 ed è iniziato il riposo invernale della vegetazione.

Bilancio del mese

A basse quote al nord delle Alpi la temperatura mensile di dicembre è risultata tra 0,4 °C sotto e 0,5 °C sopra la norma 1981-2010. Nelle Alpi e al sud si è invece avuto uno scarto negativo di 1-2 °C. A livello svizzero la temperatura di dicembre è restata di 0,6 °C sotto la norma 1981-2010.

Alcune stazioni di rilevamento hanno registrato il dicembre più piovoso dall'inizio delle misurazioni sistematiche. Nella Svizzera occidentale si sono raccolti quantitativi di acqua del 140-200% della norma 1981-2010. A Payerne, con 126 mm, si è archiviato il secondo mese di dicembre più piovoso della statistica di cinquantquattro anni della stazione. Sull'Altopiano si sono avuti valori del 100-150%, localmente anche superiori. Nelle Alpi e al sud in generale si è registrato il 130-170% della norma, con punte fino a 180-200%. A San Gallo, con 164 mm, il dicembre 2017 risulta il terzo più piovoso a partire dal 1865, mentre a Splügen i 170 mm rappresentano il quantitativo massimo di dicembre nei cinquantasette anni della serie di rilevamenti.

Nella Svizzera occidentale il soleggiamento di dicembre è stato dell'80-100% della norma 1981-2010, nel Vallese del 70-90% e sull'Altopiano del 60-100%. Nella regione del lago Bodanico si è invece registrata una punta del 120%, mentre nelle Alpi e al sud si sono registrati valori del 90-110% rispetto alla norma 1981-2010. Nel Ticino meridionale il soleggiamento è invece stato ridotto, con solo il 60% della norma.

INIZIO DELL'INVERNO CON TANTA NEVE
Meteorologia, Svizzera e Ticino, dicembre 2017

T. 1

Principali dati meteorologici delle stazioni di rilevamento 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						Giorni con pioggia ¹			Totale mm		
	LU	LM	PI	LU	LM	PI	LU	LM	PI	LU	LM	PI ²	LU	LM	PI	LU	LM	PI
Val. norm. ³	4.3	4.1	-0.4	-6.2	-7.3	-15.9	21.2	20.5	17.1	107.8	118.7	8.0	6	7	8	79.9	90.2	79.5
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	—	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	—	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	—	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	—	6	4	10	43.1	44.1	53.8
2013	5.3	5.6	-0.2	-0.3	-0.8	-8.7	17.0	17.0	12.1	133.9	139.1	—	9	8	7	198.2	255.8	220.6
2014	6.9	6.6	2.3	-1.7	-1.3	-7.9	13.1	14.1	10.7	92.0	102.6	—	6	8	8	50.6	46.6	25.6
2015	6.2	6.7	-0.1	1.1	1.9	-6.9	13.8	19.5	12.0	152.7	166.9	—	—	—	—	0.6	0.3	0.3
2016	5.6	6.4	0.9	-0.3	-0.2	-8.4	18.4	18.6	13.9	148.8	161.4	—	1	1	2	1.4	3.4	4.6
2017	3.3	3.2	-1.9	-1.5	-2.4	-12.9	10.3	13.9	8.9	118.1	126.8	—	6	5	9	123.2	124.2	152.0

¹ Almeno 1,0 mm di pioggia o neve fusa.

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

³ Valori normali: media dei valori mensili di dicembre 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

I DATI DEL TICINO

Il mese di dicembre in Ticino è stato caratterizzato da oscillazioni molto marcate della temperatura: le due fasi miti, all'inizio del mese e prima di Natale, sono state in netto contrasto con le invasioni di aria polare, accompagnate da importanti nevicate a tratti fino in pianura [F. 1]. La nevicata del 10-11 è stata una delle più importanti negli ultimi decenni in dicembre e, a causa del perdurare del tempo freddo, la neve è rimasta al suolo per un periodo inusualmente lungo.

La settimana precedente il Natale è invece stata particolarmente mite in montagna, con a tratti temperature persino più alte che in pianura. A 2.000 m di quota, infatti, grazie a un leggero

effetto favonico per alcuni giorni le temperature sono rimaste permanentemente positive e le massime hanno raggiunto valori attorno a 9 °C. In pianura invece, in particolare nel Sottoceneri, la presenza di foschia ha in parte limitato la radiazione solare e il riscaldamento.

I due eventi di precipitazione hanno portato in totale da una volta e mezza al doppio dei quantitativi normali per dicembre [T. 1]. Alla fine del mese l'innescamento in montagna è risultato abbondante, come non lo si vedeva più dal 2013; per trovare un giorno di Natale con più neve bisogna invece risalire al 2010.

INIZIO DELL'INVERNO CON TANTA NEVE

Meteorologia, Svizzera e Ticino, dicembre 2017

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/m² 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 > 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
www.meteosvizzera.ch

Tema

02 Territorio e ambiente