

PIOGGE INSISTENTI MA ANCHE MOLTI GIORNI MITI E SOLEGGIATI

Meteorologia, Svizzera e Ticino, novembre 2016

A livello Svizzero la temperatura mensile di novembre ha superato di 0,6 °C la norma del periodo di riferimento 1981-2010. Nelle località di Altdorf e Meiringen, situate nelle zone favoniche per eccellenza, lo scarto positivo ha toccato 2,4 °C e il novembre 2016 entra nelle statistiche come uno dei più caldi dall'inizio delle misurazioni in queste stazioni, risalente all'inizio del XIX secolo.

Sole all'inizio del mese

Il 1° e il 3 novembre in tutta la Svizzera è stato registrato un ampio soleggiamento grazie all'influsso anticiclonico. Sulle pianure del nord e del sud delle Alpi il mattino si è però avuta nebbia alta con un limite superiore a 1.000 m di quota al nord e 1.400 al sud. Nella notte tra il 2 e il 3 una debole perturbazione ha causato alcune precipitazioni in particolare sul Giura e nella Svizzera centrale e orientale, con un limite delle

neviccate attorno a 1.400 m s.l.m. Il 3 la temperatura massima al sud delle Alpi è salita a 19 °C per influsso favonico.

Favonio sulle Alpi

Con il ritiro dell'anticiclone verso est, il 4 è seguita una corrente sudoccidentale mite e umida che ha causato una situazione di favonio sulle Alpi. Il 5 nella regione del Lemano e nelle Prealpi occidentali si sono riversati 40-70 mm di pioggia, al sud delle Alpi 10-20 mm con

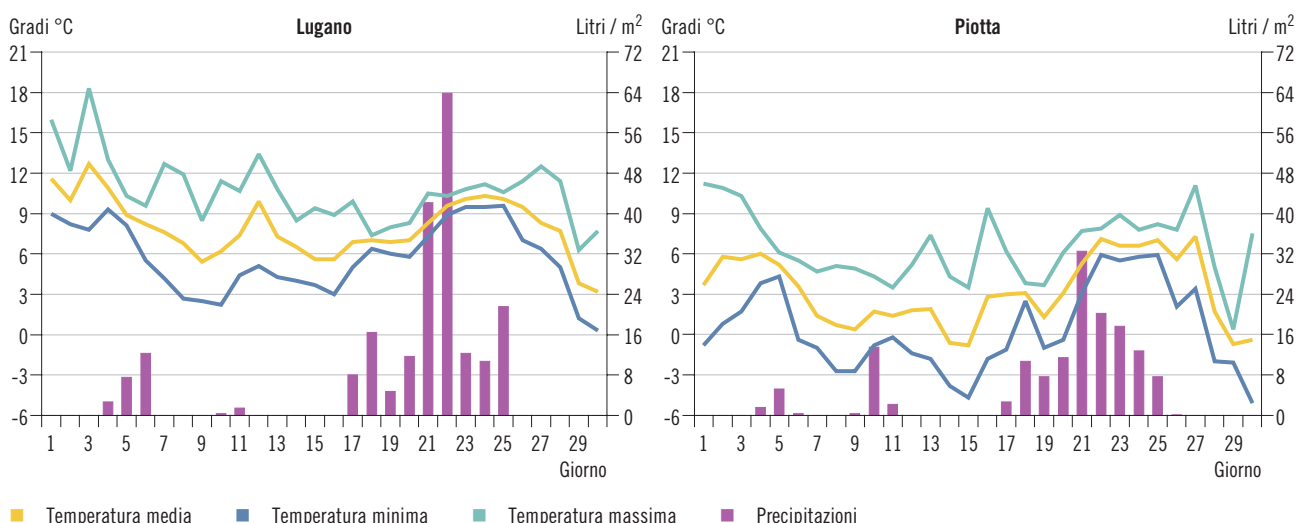
punte fino a 50 mm, mentre il limite delle nevicate si è progressivamente alzato fino a 2.500 m s.l.m. Nelle valli delle Alpi orientali toccate dal favonio la temperatura massima ha toccato i 20 °C.

Arrivo dell'inverno in montagna

Il 6 un fronte freddo legato a una depressione sul Mare del Nord e sulla Germania ha attraversato la Svizzera, seguito da aria polare umida. Il limite delle nevicate al nord è così sceso a 800-900 m s.l.m. e localmente ha raggiunto anche i fondovalle. Nelle Prealpi sopra 1.200 m di quota si sono misurati 30-40 cm di neve fresca, nelle Alpi orientali 10-25 cm e nella regione del Gottardo e nelle Alpi occidentali circa 10 cm. Al momento della presenza dell'aria più fredda tra il 7 e il 9, la temperatura media giornaliera è risultata di 3-6 °C sotto la norma 1981-2010 al nord delle Alpi e

F. 1

Temperature e precipitazioni, nelle stazioni di Lugano e Piotta, per giorno, nel mese di novembre 2016



Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

PIOGGE INSISTENTI MA ANCHE MOLTI GIORNI MITI E SOLEGGIATI

Meteorologia, Svizzera e Ticino, novembre 2016

di 6-10 °C inferiore nelle Alpi. A basse quote al sud delle Alpi lo scarto negativo è generalmente stato di 3 °C sotto la norma, con punte locali di 5 °C.

L'11 un secondo fronte freddo ha portato nuove nevicate in montagna. Rovesci di neve localmente intensi si sono verificati nel Vallese: per esempio a Crans-Montana, situata a 1.427 m s.l.m., sono stati misurati 51 cm di neve fresca e un totale di oltre 70 cm sul terreno. Dal 12 al 14 la temperatura media giornaliera è restata di 2-4 °C sotto la norma, con punte negative in montagna di 6 °C. A basse quote al sud delle Alpi il 12 il favonio da nord ha fatto salire la temperatura massima fino a 12 °C.

Nuvolosità estesa con venti occidentali

Il giorno 14, un breve intermezzo anticiclonico ha portato bise e nebbia alta al nord e molto sole al sud e nelle Alpi. Il 15, la Svizzera è invece venuta a trovarsi sotto l'influsso di una veloce corrente da ovest o sudovest, con punte di vento che hanno fatto registrare valori di 90 km/h nelle Prealpi il giorno 17 e di 90-115 km/h nel Giura e alle quote elevate dell'Altopiano il giorno 18. Oltre a nuvolosità estesa, le correnti hanno causato diverse fasi di precipitazioni con un po' di neve sopra 1.000-1.400 m di quota.

Favonio persistente al nord

A partire dal 20 novembre si è formata una persistente situazione di sbarramento al sud e di favonio al nord. L'aria subtropicale particolarmente mite ha fatto salire la temperatura massima fino a 18 °C a Basilea. Nelle vallate toccate dal favonio, il vento ha fatto registrare

valori di 100-120 km/h, con punte di 140-170 km/h nelle zone più esposte; in alta montagna le velocità massime sono invece state di 130-140 km/h.

Le temperature massime durante la fase di favonio più intenso tra il 21 e il 22 sono salite a 19-20 °C. La stazione di Wädenswil sul Lago di Zurigo ha registrato una massima di 20,5 °C, il valore più alto rilevato nella seconda metà di novembre a partire dal 1981. La fase di favonio si è poi conclusa definitivamente il 25 di novembre.

Precipitazioni continue al sud

Al sud delle Alpi, regionalmente si sono avute precipitazioni praticamente ininterrotte dal 21 al 25. Il limite delle nevicate è restato a quote elevate, attorno a 1.800-2.300 m. Nel Ticino occidentale e nella regione del Sempione in cinque giorni sono caduti da 180 a 250 mm di acqua. Il primato di precipitazioni su cinque giorni consecutivi è però di quasi 4 volte i quantitativi misurati in questo evento.

Bise al nord, di nuovo sole al sud

Dal 26 novembre un anticiclone sul continente ha di nuovo determinato le condizioni della regione alpina. Al nord delle Alpi si è così spesso avuta nebbia alta, mentre al sud, dopo 8-9 giorni scuri, il 27 è ritornato il sole, sole che però il 29 è di nuovo rimasto dietro alle nubi durante tutta la giornata.

Novembre, mese della caduta delle foglie

La maggior parte delle osservazioni sulla caduta delle foglie del faggio è stata fatta tra il 25 ottobre e il 10 novembre,

senza una particolare dipendenza dalla quota. Rispetto alla norma 1981-2010, la caduta delle foglie ha avuto luogo normalmente o leggermente in ritardo. L'ippocastano ha perso le foglie già verso metà ottobre e al più tardi nella prima settimana di novembre, con i termini nella norma o con un ritardo fino a una settimana circa. Anche le altre specie di latifoglie osservate hanno mostrato un andamento simile. Il larice è l'albero con le fasi fenologiche autunnali più tardive: la colorazione degli aghi a basse quote inizia normalmente soltanto in novembre. Quest'anno la fase è stata osservata con un ritardo di 4 giorni rispetto alla media 1996-2015. La caduta degli aghi ha invece avuto luogo a partire dal 10 novembre, in media con le date normali.

Bilancio del mese

La temperatura di novembre ha generalmente mostrato uno scarto positivo di 0,3 fino a 0,7 °C oltre la norma 1981-2010, con punte di 1,5-2,5 °C sopra la norma nelle valli toccate dal favonio.

I quantitativi delle precipitazioni di novembre hanno raggiunto il 100-150% della norma 1981-2010 al sud delle Alpi, nel Vallese e al nord delle Alpi. Nelle Alpi stesse si è invece registrato il 60-100% della norma.

Il soleggiamento è risultato modesto in gran parte della Svizzera, con solo il 60-85% rispetto alla norma. A Vaduz e a Glarona si è registrato il novembre meno soleggiato dall'inizio delle misurazioni nel 1975. Sul lago di Ginevra, nelle regioni di Neuchâtel, Sciaffusa e del lago Bodanico si sono invece avuti valori del 110-130% della norma.

I DATI DEL TICINO

Il novembre 2016 al sud delle Alpi è stato contrassegnato da 13 giorni con precipitazioni, di cui 5 con piogge praticamente continue [F.1]. Il deficit idrico accumulato nei mesi precedenti è così stato in parte recuperato. I giorni piovosi, e di conseguenza nuvolosi, sono comunque stati compensati da circa 15 giorni perlopiù soleggiati e con ottima visibilità, grazie, a tratti, anche all'influsso del favonio da nord. Nei rimanenti 2-3 giorni la scarsità di sole è invece stata dovuta a nuvolosità bassa o a foschia.

Nell'insieme, la temperatura media del mese è risultata di circa mezzo grado sopra la norma in pianura e attorno alla norma

in montagna [T.1]. Le precipitazioni hanno perlopiù avuto luogo con aria relativamente mite, convogliata verso le Alpi da correnti sudoccidentali; il limite delle nevicate è restato tra 1.500 e oltre 2.000 metri di quota e la temperatura giornaliera si è mantenuta sopra la norma. Nei periodi poco nuvolosi, invece, le temperature medie giornaliere sono risultate leggermente sotto la norma, a seguito delle temperature minime relativamente basse causate dalla forte perdita di calore del terreno durante la notte, e nonostante le massime abbastanza elevate prodotte dal soleggiamento.

PIOGGE INSISTENTI MA ANCHE MOLTI GIORNI MITI E SOLEGGIATI
Meteorologia, Svizzera e Ticino, novembre 2016

T. 1

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

	Temperature dell'aria in gradi Celsius									Ore di sole			Precipitazioni					
	Media			Minima			Massima			LU	LM	PI ²	Giorni con pioggia ¹			Totale mm		
	LU	LM	PI	LU	LM	PI	LU	LM	PI				LU	LM	PI	LU	LM	PI
Val. norm. ³	7,9	7,4	3,0	-3,0	-3,6	-10,6	22,4	21,5	18,5	110,5	118,2	49,7	8	8	9	126,8	162,3	130,2
1985	5,8	4,9	0,3	-0,8	-1,3	-9,3	17,5	16,9	10,2	111,2	110,9	40,9	10	13	9	117,5	86,3	47,2
1986	8,7	8,4	3,9	1,2	2,6	-3,7	16,4	18,1	16,6	113,0	127,2	63,4	7	7	6	56,3	57,4	38,8
1987	8,3	7,7	3,6	2,0	1,4	-3,3	20,2	19,9	18,5	103,9	119,1	67,8	6	6	9	67,8	96,9	96,3
1988	5,5	5,2	1,0	-3,0	-3,5	-8,4	18,3	18,0	10,5	133,9	148,4	74,1	1	2	2	4,3	12,0	13,4
1989	7,3	6,8	2,3	-0,9	-1,1	-6,8	16,0	14,4	14,3	108,5	115,2	51,8	6	4	4	76,5	122,4	125,7
1990	7,3	6,9	2,4	0,8	0,2	-5,2	19,4	19,1	15,9	130,6	140,2	60,3	6	7	10	101,1	156,8	202,2
1991	7,1	6,5	1,8	1,4	1,1	-4,4	14,4	14,8	14,6	107,1	120,3	43,7	8	7	5	95,6	94,4	57,4
1992	8,7	8,9	4,9	2,8	3,0	-4,5	17,4	17,6	17,1	123,0	138,1	40,9	3	3	11	20,8	24,2	62,6
1993	6,7	6,4	1,6	-1,1	-1,7	-8,5	14,6	14,0	11,4	79,0	87,3	31,3	6	7	5	67,4	76,9	49,7
1994	10,0	9,6	7,6	4,2	4,3	0,5	17,5	17,2	18,0	79,4	86,0	24,1	8	7	10	163,0	179,4	133,9
1995	8,5	7,6	3,0	-0,1	-0,7	-5,8	22,4	21,0	14,7	137,0	140,7	55,2	8	9	9	94,6	79,2	58,2
1996	8,4	7,9	3,3	-0,2	-0,8	-5,8	17,8	18,1	15,8	97,6	116,3	48,8	13	16	19	210,5	319,3	456,4
1997	7,8	7,0	3,1	1,3	1,2	-4,1	15,7	15,6	12,0	88,9	91,7	37,3	11	12	10	218,7	258,2	193,9
1998	6,1	5,8	1,1	-2,9	-3,6	-10,6	16,6	15,9	17,7	140,6	150,0	63,7	1	4	6	4,1	8,0	22,5
1999	7,5	7,0	1,8	-0,2	-0,5	-8,1	18,0	16,7	12,3	116,4	120,0	32,1	12	11	6	97,0	126,8	42,7
2000	7,5	6,7	1,4	2,9	1,7	-3,5	14,9	14,7	9,1	77,1	71,8	26,5	17	16	16	368,2	491,8	348,3
2001	7,9	7,6	3,3	1,6	1,0	-4,9	19,8	19,3	14,3	159,0	154,0	62,7	3	4	5	17,5	14,2	10,8
2002	10,3	9,2	4,5	3,2	3,4	-2,0	18,1	18,5	13,0	64,6	186,0	27,6	17	18	20	535,8	790,0	685,4
2003	8,5	7,4	3,2	2,8	1,4	-2,8	14,9	15,6	14,6	91,8	86,1	60,9	12	13	13	179,4	200,8	133,2
2004	8,2	7,9	3,7	1,4	1,1	-3,9	17,4	18,5	16,3	126,0	128,0	42,1	7	7	6	174,0	197,0	94,6
2005	7,7	7,1	2,3	-1,6	-2,2	-9,2	17,0	16,8	13,3	129,0	136,0	60,5	7	4	3	31,0	19,0	10,2
2006	9,7	9,2	5,4	1,9	1,7	-2,1	20,2	21,5	16,4	118,0	123,0	69,0	5	7	7	47,0	85,0	55,0
2007	7,9	7,6	2,2	-1,0	-1,4	-7,2	19,1	19,3	15,9	149,0	158,0	65,0	4	4	5	89,0	117,0	74,4
2008	7,9	7,4	2,7	-0,3	-0,7	-7,8	18,8	18,1	14,8	84,0	84,0	22,9	12	12	13	246,0	270,0	207,6
2009	8,8	8,3	3,6	2,8	3,0	-4,5	16,1	16,0	11,6	92,0	98,0	40,9	7	8	11	151,0	198,0	155,5
2010	7,8	7,0	2,6	-0,4	-1,5	-9,1	16,3	15,8	16,3	72,0	92,0	37,4	17	17	12	211,0	281,0	131,7
2011	8,3	8,0	2,0	2,4	1,8	-5,8	15,6	15,2	14,1	133,4	145,0	59,7	6	6	6	205,2	226,5	136,5
2012	9,4	8,7	3,0	2,8	2,5	-4,5	18,7	19,1	10,2	108,4	113,3	48,5	10	11	11	234,6	288,6	205,9
2013	8,7	8,0	2,9	-0,7	-1,2	-8,2	16,8	17,3	14,4	98,7	101,9	34,2	13	15	14	115,8	146,3	104,4
2014	10,0	9,3	4,2	3,9	4,0	-3,6	17,2	17,2	14,0	67,9	75,4	30,6	19	20	17	586,7	732,6	531,5
2015	9,5	10,1	5,0	0,1	0,1	-6,9	17,8	20,6	20,5	179,4	185,1	87,9	—	—	1	0,2	0,5	30,3
2016	8,6	8,0	3,2	0,2	0,3	-5,1	16,0	18,3	11,2	75,4	80,7	45,7	12	13	13	175,1	215,4	146,2

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 novembre 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/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