

DICEMBRE FOTOCOPIA DI NOVEMBRE: MOLTO MITE, SECCO E MOLTO SOLEGGIATO

Meteorologia, Svizzera e Ticino, dicembre 2015

Le persistenti condizioni di alta pressione con afflusso di aria subtropicale mite hanno portato al dicembre più mite mai registrato in Svizzera dal 1864, anno di inizio delle misurazioni meteorologiche sistematiche. A livello nazionale la temperatura ha superato la norma 1981-2010 di ben 3,2 °C, con punte di 4-6 °C in montagna. Grazie al tempo estremamente stabile e asciutto, in Engadina, così come nelle regioni di Davos, Basilea, Aldorf e Zurigo si è avuto il dicembre più soleggiato dal 1959, da quando cioè sono disponibili le serie di dati omogeneizzati. Al sud delle Alpi, come già in novembre, durante il mese non si sono praticamente verificate precipitazioni.

Temperature eccezionali nelle Alpi

Alle stazioni dello Jungfrauoch (3.580 m s.l.m.), Säntis (2.502 m s.l.m.) e Gran San Bernardo è stato registrato uno scarto positivo della temperatura di 5,6-5,8 °C rispetto alla norma 1981-

2010. Questi valori superano di 2 °C i precedenti massimi per dicembre e rappresentano così un evento assolutamente unico nella storia dei rilevamenti meteorologici di queste località.

A Davos (1.594 m s.l.m.) la temperatura

di dicembre è invece salita di 4,3 °C oltre la norma 1981-2010, ma pur sempre di 1,4 °C sopra il precedente primato, mentre a Engelberg (1.036 m s.l.m.) lo scarto positivo della temperatura è stato di 4,2 °C, di pochi decimi sopra il record precedente, risalente al dicembre 1868 con una deviazione dalla norma 1981-2010 di 3,9 °C. A basse quote di entrambi i versanti delle Alpi la temperatura di dicembre non ha invece fatto registrare nuovi primati.

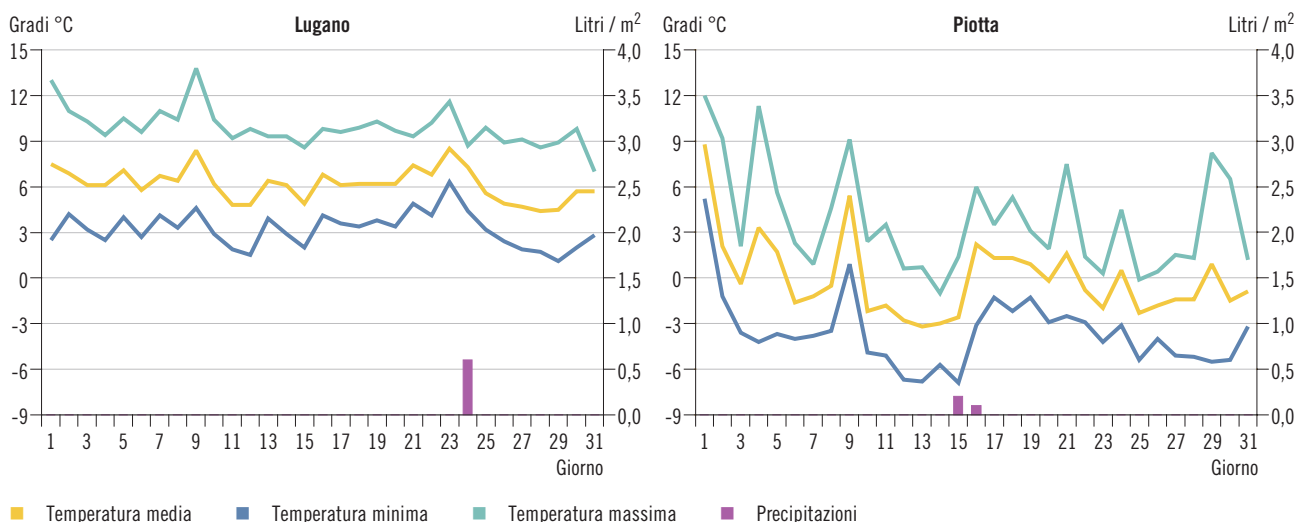
Soleggiamento abbondantissimo in dicembre

Al di fuori dalle classiche regioni di nebbia, in tutta la Svizzera il soleggiamento è risultato molto abbondante. A causa del passaggio di deboli perturbazioni, soltanto 7 giorni al nord e 2 al sud hanno avuto poco o niente sole.

Con 122 ore di sole rilevate a Scuol e 156 ore a Samedan, l'Engadina ha re-

F.1

Temperature e precipitazioni, nelle stazioni di Lugano e Piotta, per giorno, nel mese di dicembre 2015



Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

**DICEMBRE FOTOCOPIA DI NOVEMBRE:
MOLTO MITE, SECCO E MOLTO SOLEGGIATO**
Meteorologia, Svizzera e Ticino, dicembre 2015

gistrato un nuovo primato per il soleggiamento di dicembre. Sono così stati superati i massimi precedenti di 112 ore misurate a Scuol nel dicembre 1989 e 1975 e di 140 ore a Samedan nel dicembre 2006, valori che corrispondono a circa due giorni di sole in meno rispetto a dicembre 2015. A Davos si sono avute 147 ore di sole, rispetto al massimo di 135 misurate nel 1989.

Grazie alle masse d'aria molto secche, al nord delle Alpi si è avuta pochissima nebbia a basse quote e anche poca foschia, condizioni inusuali che hanno favorito un abbondante soleggiamento anche in queste regioni. Come già nel dicembre 2013, le ore di sole sono risultate il doppio fino al triplo del normale per dicembre. Tra le stazioni con un rilevamento del soleggiamento di cinquanta o più anni, le stazioni di Basilea, Zurigo e Altdorf hanno segnato nuovi primati con rispettivamente 126, 115 e 73 ore di sole.

Acuta siccità al sud delle Alpi

A livello svizzero, in media sono caduti soltanto il 16% delle precipitazioni normali e il dicembre 2015 si situa così al 5° rango dei mesi di dicembre meno piovosi. Precipitazioni ancora più scarse si sono avute nel 1963, 1875, 1871 e 1864, mentre il minimo assoluto della statistica risale al dicembre 1871 con solo il 10% rispetto alla norma 1981-2010.

Al sud delle Alpi le precipitazioni sono invece state praticamente assenti: a Locarno-Monti sono caduti soltanto 0,3 mm di acqua e a Lugano 0,6 mm. A Locarno-Monti soltanto nel dicembre 2001 e 1898 è caduta ancora meno pioggia, a Lugano nel 1873. La serie di misurazione di Locarno-Monti risale al 1883, quella di Lugano al 1864.

Le stazioni di Mosogno, Bosco/Gurin, Cevio e Biasca non hanno raccolto neanche una goccia d'acqua; soltanto nel 1941 Mosogno e Biasca hanno avuto un altro dicembre senza alcuna precipitazione.

Mai così poche precipitazioni in novembre-dicembre al sud delle Alpi

Al sud delle Alpi, oltre dicembre anche novembre ha avuto precipitazioni insignificanti. Alle stazioni di Locarno-Monti e di Lugano, nel periodo novembre-dicembre 2015 sono stati raccolti soltanto 0,8 mm di acqua, ciò che rappresenta il quantitativo più ridotto mai misurato in entrambe le località, dal 1883 a Locarno-Monti e dal 1864 a Lugano. Il primato precedente risale al novembre-dicembre 1921 con 11 mm, sia a Locarno-Monti sia a Lugano, seguito dal 1866 con 16 mm a Lugano e dal 2011 con 14 a Locarno-Monti e 18 mm a Lugano. Anche questi quantitativi sono estremamente ridotti e irrilevanti per il bilancio idrico.

È interessante notare che a un solo anno di distanza, nel periodo novembre-dicembre 2014 a Lugano era stato stabilito il primato delle precipitazioni più abbondanti con 637 mm in totale per i due mesi, rispetto a una media di 207 mm [1]. A Locarno-Monti nel 2014 erano invece stati raccolti 779 mm, il secondo quantitativo più alto della statistica assieme al 1935. Il primato per il periodo novembre-dicembre a Locarno-Monti risale al 2002 con 836 mm.

Primi noccioli in fiore

Alla fine di novembre e all'inizio di dicembre sono stati osservati occasionali noccioli in fiore e le persone sensibili hanno presentato sintomi di allergia ai pollini. La fioritura di noccioli è stata rilevata nel corso del mese in diverse regioni della Svizzera e verso la fine di dicembre sono pure stati osservati i primi ontani in fiore. Queste fioriture sono estremamente precoci e dovute alle temperature particolarmente miti di novembre e dicembre. Ciò nonostante, la fioritura non è stata generale e alla fine del mese la gran parte degli amenti era ancora chiusa. In base alle osservazioni

della rete fenologica di MeteoSvizzera, anche nel 1994, 2000 e 2002 alcune stazioni hanno segnalato la fioritura del nocciolo nell'ultima settimana di dicembre. Isolatamente, anche se un po' ovunque, è pure stata osservata la fioritura di alcuni fiori primaverili come la tussilagine, l'anemone epatica o il dente di leone.

Bilancio del mese

In montagna la temperatura media dei mesi di dicembre ha superato la norma 1981-2010 di ben 5-6 °C. Nelle regioni a basse quote su entrambi i versanti delle Alpi normalmente interessate dalla nebbia, lo scarto positivo è invece stato di 1-2 °C, nel resto della Svizzera di 3-5 °C. A livello svizzero la temperatura mensile ha superato la norma 1981-2010 di 3,2 °C facendo del dicembre 2015 il più caldo mai registrato dall'inizio dei rilevamenti meteorologici sistematici nel 1864.

In generale si è registrato soltanto il 20-30% delle precipitazioni normali. In Engadina e nel Vallese si è raccolto meno del 10%, mentre al sud delle Alpi le precipitazioni sono risultate completamente assenti o comunque irrilevanti (1-2% della norma).

Sull'Altopiano centrale e orientale in generale si è registrato il 200-300% del soleggiamento normale, anche se localmente a causa della nebbia si è avuto un numero di ore di sole anche inferiore alla norma 1981-2010. Nella Svizzera francese e lungo il pendio nordalpino il soleggiamento ha raggiunto il 150-200% della norma; nel Vallese e al sud delle Alpi il 110-150% della norma 1981-2010. Alcune stazioni delle Alpi hanno registrato nuovi primati per il soleggiamento del mese di dicembre.

**DICEMBRE FOTOCOPIA DI NOVEMBRE:
MOLTO MITE, SECCO E MOLTO SOLEGGIATO**
Meteorologia, Svizzera e Ticino, dicembre 2015

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	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

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

Le condizioni atmosferiche estremamente stabili già avute in novembre, con tempo molto mite, asciutto e soleggiato, si sono verificate anche in dicembre. Il 2015 si chiude così con un periodo che non ha paragoni nella statistica meteorologica iniziata oltre 150 anni or sono. L'acuta siccità che ha preso piede verso la fine di ottobre ha avuto vistose ripercussioni sul territorio: completa assenza di neve sul Ticino centrale e meridionale e un innevamento irrisorio sul Ticino settentrionale, per lo più limitato ai pendii rivolti a nord. Inoltre, la portata dei corsi d'acqua si è ridotta ai minimi e il livello del Lago Maggiore è sceso a una quota di pochi decimetri sopra i minimi storici, come non succedeva più dal 2008.

La temperatura sempre mite e con un'escursione molto limitata, in particolare a basse quote [F. 1], ha invece quasi completamente impedito il gelamento del terreno e la vegetazione, seppur lentamente, ha continuato a svilupparsi. Non è così

stato inconsueto imbattersi in qualche fiore primaverile già sbocciato o in alcune piante con gemme molto ingrossate o con qualche accenno di fioritura.

Il soleggiamento è risultato tra i più abbondanti mai registrati in dicembre, con solo 1-2 giorni completamente senza sole, e in generale vi è stata poca foschia e pochissima nebbia. Nel 2011 dicembre è stato ancora più soleggiato (nessun giorno senza sole) e con visibilità ancora migliore. Statisticamente il periodo novembre-dicembre 2011 ha avuto le condizioni più simili a quelle del novembre-dicembre 2015, anche per quanto concerne l'innnevamento, ma non per quanto attiene alla temperatura, che è stata nettamente meno mite. Entrambi gli eventi rispecchiano però il cambiamento delle condizioni atmosferiche che ha avuto luogo nella seconda metà degli anni Ottanta come conseguenza del riscaldamento globale.

DICEMBRE FOTOCOPIA DI NOVEMBRE:
MOLTO MITE, SECCO E MOLTO SOLEGGIATO
Meteorologia, Svizzera e Ticino, dicembre 2015

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', 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