

MOLTO SOLE E MOLTA ACQUA

Meteorologia, Svizzera e Ticino, dicembre 2013

Il mese di dicembre 2013 ha offerto tutta una serie di primati meteorologici: alle basse quote della Svizzera nordorientale vi è stato un soleggiamento eccezionale mentre in montagna, grazie a una prolungata fase di alta pressione, la temperatura è risultata inusualmente elevata. Per contro, sull'Altopiano la presenza dell'aria fredda ha causato temperature mensili nettamente sotto la media. Per finire, nelle Alpi e al nord la tempesta di Natale ha fatto registrare raffiche di vento da primato, al sud piogge e nevicate da record per dicembre.

Soleggiamento eccezionale

Il tempo della prima metà del mese è stato determinato da persistenti situazioni di alta pressione in presenza di aria particolarmente secca. Su tutta la regione tra Basilea, l'Altopiano centrale, la Svizzera centrale e San Gallo si sono così avute condizioni di bel tempo caratterizzate da un'estrema scarsità di nebbia e nei giorni prima di Natale in diverse località sono stati raggiunti i

precedenti primati di soleggiamento.

Nelle stazioni che hanno stabilito un nuovo primato, il numero di ore di sole varia tra 61 a Sciaffusa e 121 a Berna. In queste regioni la durata del soleggiamento è così stata da doppia a tripla rispetto alla norma di dicembre. Nonostante i valori siano da primato, il soleggiamento in pianura al nord è comunque risultato inferiore a quello registrato nel Giura, nelle Alpi e al sud delle Alpi, ge-

neralmente meno toccati dalle nebbie invernali, dove sono state misurate tra 130 e 160 ore di sole.

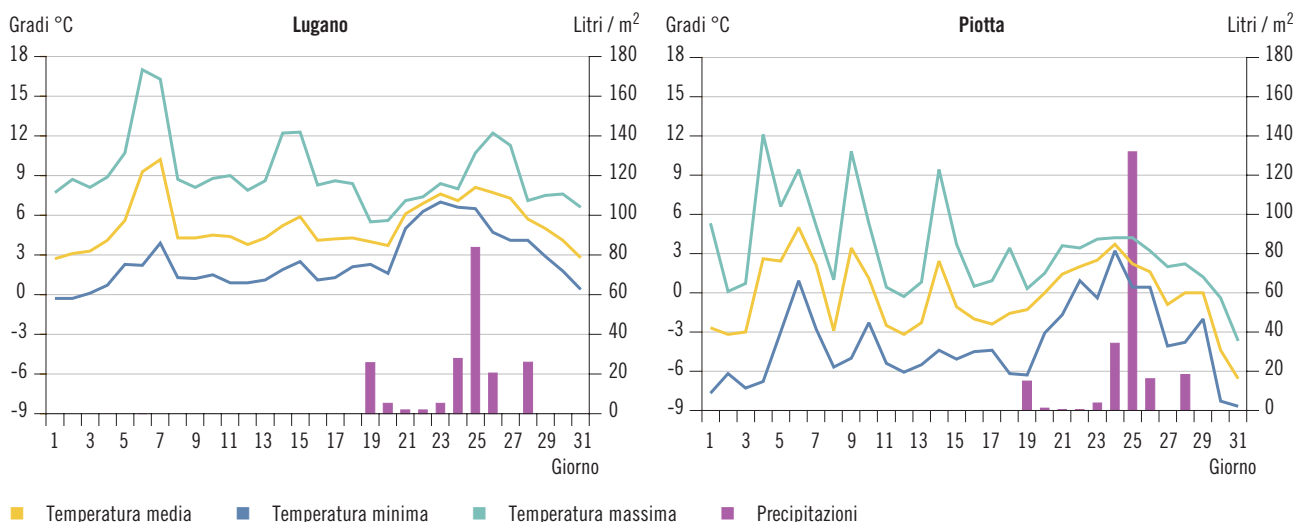
Particolarmente mite in montagna

Oltre che secche, le masse d'aria che hanno accompagnato i sistemi di alta pressione sono anche state molto miti e in montagna le temperature sono risultate nettamente sopra la media per il mese. Le stazioni dello Jungfrauoch, del Grimsel, del Gran S. Bernardo e del Säntis hanno così registrato uno dei mesi di dicembre più miti della storia. Alle basse quote del nord, per contro, si è formato un tenace strato di aria fredda (inversione termica dovuta alla perdita di calore notturno) e la temperatura di dicembre è restata sensibilmente sotto la norma 1981-2010.

Violenta tempesta di favonio da sud per Natale

Durante il periodo di Natale la situazione generale sull'Europa è stata caratteriz-

F.1 Temperature e precipitazioni, nelle stazioni di Lugano e Piotta, per giorno, nel mese di dicembre 2013



Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

MOLTO SOLE E MOLTA ACQUA

Meteorologia, Svizzera e Ticino, dicembre 2013

zata dalla presenza di una profonda depressione sull'Atlantico del nord che ha innescato veloci correnti da sudovest sulle Alpi e di conseguenza provocato una fase di favonio da sud di inusuale violenza nelle Alpi e nelle vallate nordalpine. Alla stazione del Güttsch sopra Andermatt (2.287 m s.l.m.) nella notte tra il 24 e il 25 il vento ha toccato la punta massima di 208 km/h, ciò che rappresenta il terzo valore più alto per i venti di provenienza meridionale. Durante le tempeste Vivian (nel 1990) e Martin (che ha seguito Lothar nel 1999) le raffiche furono leggermente più alte ma con provenienza occidentale. La velocità più elevata mai rilevata al Güttsch risale al 17 dicembre 1983 con 226 km/h (vento da sud).

Notte di dicembre più mite a Coira

Con la tempesta di favonio del 24 e 25 dicembre, la valle del Reno è stata spazzata da aria particolarmente calda che ha mantenuto la temperatura elevata anche durante la notte. A Coira è così stata registrata la notte di dicembre più mite degli ultimi 40 anni con una minima di 12,4 °C. Temperature minime vicine ai primati storici sono entrate nelle statistiche anche per le stazioni di Glarona e San Gallo.

Nevicata da record al sud delle Alpi

Le correnti sudoccidentali che hanno interessato le Alpi durante il periodo di Natale hanno causato una situazione di forte sbarramento al sud delle Alpi (e il

conseguente favonio al nord) e depositato ingenti quantità di acqua. Le precipitazioni più intense hanno avuto luogo tra il 25 e la mattina del 26 dicembre, quando sopra la quota di 1.500 m si sono potuti misurare tra 80 cm e 120 cm di neve fresca (caduta in 24 ore). Alla stazione di Bosco-Gurin (1.505 m s.l.m.) lo strato di 110 cm rappresenta un nuovo primato in mezzo secolo di misurazioni. Il record precedente, con 105 cm sempre in 24 ore, risale al 31 marzo 1992. In base alle indicazioni fornite dall'Istituto per lo studio della neve e delle valanghe di Davos, anche a San Bernardino è stato stabilito un nuovo massimo, con ben 120 cm. Nella serie storica di 60 anni bisogna ritornare al 1955 e al 1978, quando lo strato di neve fresca aveva raggiunto 95 cm.

Dicembre estremamente bagnato al sud delle Alpi

Le abbondanti precipitazioni del periodo natalizio hanno fatto dell'ultimo mese del 2013 uno dei mesi di dicembre più piovosi degli ultimi 50 anni. In totale sono stati raccolti tra 200 mm a oltre 250 mm (277 mm a Magadino) di acqua. I massimi storici della serie di rilevamenti di Lugano e di Locarno-Monti, iniziate nel 1864, si trovano invece all'inizio del secolo scorso, con 377 mm per Lugano e 328 mm per Locarno-Monti. Contemporaneamente sono stati pure stabiliti nuovi massimi per la precipitazione di 1 giorno, sempre per dicembre,

come ad esempio ad Airolo dove in 24 ore sono caduti 141 mm di acqua, rispetto al record precedente di 120 mm. Pure al nord delle Alpi è stato stabilito un nuovo primato giornaliero per dicembre, anche se i quantitativi appaiono trascurabili rispetto a quelli raccolti al sud: a Basilea sono stati misurati 41 mm, massimo precedente 39,6 mm!

Bilancio del mese

Nelle zone di montagna la temperatura di dicembre ha superato la norma 1981-2010 da 2,5 °C fino a 3,0 °C, mentre in pianura al nord è restata sotto la media da 0,4 °C a 0,9 °C. A basse quote al sud delle Alpi si è invece registrato uno scarto positivo fino a 1,5 °C, a livello svizzero la temperatura del mese ha superato la norma di 0,8 °C.

Al sud delle Alpi le precipitazioni sono risultate estremamente elevate, con valori tra il 150% e il 300% della norma 1981-2010. Nella Svizzera occidentale e nordoccidentale sono cauti quantitativi tra l'80% e il 120% della norma; nelle altre regioni della Svizzera le precipitazioni sono per lo più restate sotto la media, con un minimo di appena il 20% della norma. In tutta la Svizzera il soleggiamento è stato abbondante con un numero di ore di sole fino al doppio del normale sull'Altopiano, localmente anche triplo. Nelle Alpi e all'ovest sono stati registrati valori tra il 120% e il 180%, al sud tra il 110% e il 125%.

I DATI DEL TICINO

Il mese di dicembre 2013 in Ticino è stato o bello o brutto: prendendo Locarno-Monti come riferimento si sono infatti registrati 16 giorni di pieno sole (100% di soleggiamento possibile), altri 4 con un soleggiamento di oltre l'80%, 9 giorni completamente senza sole e soltanto 2 con nuvolosità variabile. Nel nord e nel sud del cantone, sia per annuolamenti portati da nord, sia per banchi di nebbia o nuvolosità bassa, la percentuale di sole è risultata leggermente minore che a Locarno-Monti, senza per questo cambiare molto al carattere delle giornate.

Le precipitazioni si sono tutte verificate nella terza decade del mese, concentrandosi proprio sul periodo natalizio, quando si sono avute circa 60 ore consecutive con precipitazioni. I quantitativi massimi sono caduti tra la mattina del 25 e la mattina del 26 dicembre con valori generalmente oltre i 100 mm e punte attorno a 160 mm a Mosogno e Sonogno. In pianura si è avuta praticamente solo pioggia, mentre sopra circa 1.500 m di quota

le precipitazioni sono state completamente a carattere nevoso. Ciò ha portato ad accumuli di neve fresca di oltre 1 m, spessori non più misurati da oltre 50 anni nel lasso di tempo di 24 ore. Praticamente in tutto il Ticino la precipitazione del 25 (pioggia, rispettivamente neve fusa) rappresenta un nuovo massimo per dicembre. Per quanto concerne i quantitativi mensili, il dicembre 2013 si situa tra i primi 10 mesi di dicembre più piovosi presenti nella statistica, iniziata nel 1864.

Come mostrato dall'andamento termico di Lugano, a parte i primissimi giorni del mese, in generale nelle zone attorno ai laghi e in collina la temperatura non è mai scesa sotto zero (F.1). Minime negative si sono però verificate nelle zone più pianeggianti, per accumuli locali di aria fredda durante la notte. Dicembre, nel suo insieme, è così risultato molto mite e il 2013, per Lugano e per Locarno-Monti, si situa tra i 10-12 più miti degli ultimi 150 anni.

MOLTO SOLE E MOLTA ACQUA

Meteorologia, Svizzera e Ticino, dicembre 2013

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	0	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

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; per le temperature minime e massime 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', 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