

FREDDO IN MONTAGNA, PRECIPITAZIONI GENERALMENTE SCARSE

Meteorologia, Svizzera e Ticino, febbraio 2013

Febbraio 2013 è generalmente risultato più freddo rispetto alla norma 1981-2010, in particolare in montagna. Soltanto a basse quote al sud si sono registrati valori quasi normali. Nelle Prealpi al nord, nel Vallese centrale e nel Mendrisiotto sono stati raccolti quantitativi di acqua sensibilmente sopra la media, mentre nei Grigioni, nelle Alpi vallesane meridionali e in particolare in Engadina e al sud delle Alpi le precipitazioni sono state deficitarie. Al nord delle Alpi le ore di sole sono state scarse, con localmente soltanto la metà circa dei valori normali del periodo 1981-2010.

Neve nella prima settimana di febbraio

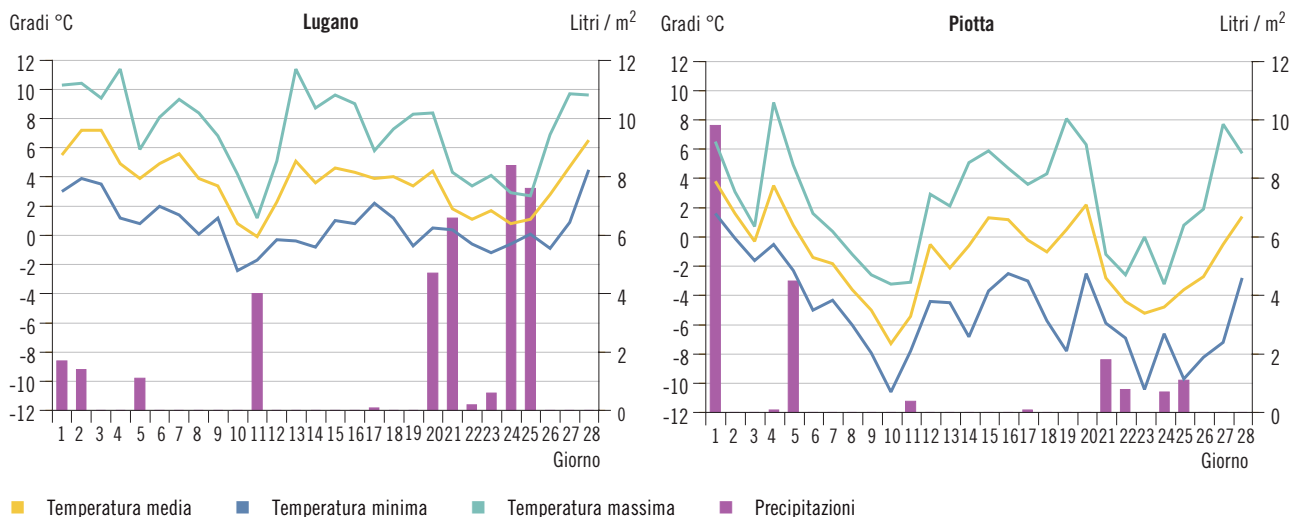
La prima settimana di febbraio è stata contrassegnata dall'influsso di estese depressioni. Dapprima, l'aria affluita verso le Alpi era ancora mite ma umida, ciò che ha portato molta neve nuova in montagna. Il 1. febbraio l'isoterma di zero gradi si trovava ancora a 2.000 metri di quota e in pianura sono stati

misurati da 8 a 12 °C di massima. Nel corso delle precipitazioni, il limite delle nevicate è poi sceso da 1.500 a 600 metri. Sul pendio nordalpino e nel Vallese, a 2.000 m di quota, si sono generalmente misurati da 40 a 70 cm di neve. Le precipitazioni sono state accompagnate da venti occidentali sostenuti, che anche sull'Altopiano hanno localmente

raggiunto punte di 80-100 km/h. Il 2 febbraio al sud delle Alpi si è instaurata una forte corrente di favonio da nord con raffiche di 65 fino a 85 km/h. Sulla cresta delle Alpi si sono invece verificate punte di 100 fino a 130 km/h.

Dopo una breve pausa, il 4 febbraio un nuovo e attivo sistema perturbato ha raggiunto la Svizzera portando alcuni centimetri di neve anche sull'Altopiano. Nel corso della giornata a basse quote la neve si è trasformata in pioggia, mentre è continuato a nevicare in montagna e nelle vallate. Il mattino del giorno seguente le stazioni dell'Istituto per lo studio della neve e delle valanghe hanno così di nuovo misurato fino a mezzo metro di neve fresca sul pendio nordalpino. Il 5 febbraio è invece iniziato con venti occidentali e temperature relativamente miti, mentre a fine giornata l'arrivo di un fronte freddo, accompagnato da forti raffiche di vento, ha causato un drastico

Andamento delle temperature e delle precipitazioni, nelle stazioni di Lugano e Piotta, per giorno, nel mese di febbraio 2013



Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

**FREDDO IN MONTAGNA,
PRECIPITAZIONI GENERALMENTE SCARSE**
Meteorologia, Svizzera e Ticino, febbraio 2013

calo della temperatura e il ritorno della neve fino in pianura.

Nei giorni seguenti le correnti associate a una depressione sull'Europa orientale hanno continuato a convogliare aria polare piuttosto umida verso il pendio nordalpino. Con temperature invernali vi sono così state occasionali neviccate tutti i giorni fino in pianura, in particolare nelle regioni centrali e orientali. Le temperature hanno continuato a scendere e il 9 febbraio sono restate sotto zero anche di giorno. In questo periodo sull'Altopiano orientale si è accumulato uno strato di 20 fino a 50 cm di neve, verso ovest la copertura nevosa è invece stata molto più modesta. Il sole si è mostrato poco, praticamente soltanto nei Grigioni e nel Vallese. Solo il 10, grazie all'influsso di un anticiclone passeggero, il soleggiamento è stato abbondante in tutte le regioni. Con cielo sereno, le temperature notturne sono poi scese a valori inferiori a -10°C anche sull'Altopiano. Nelle vallate le minime hanno toccato i -25°C , mentre a La Brévine sono stati registrati $-31,4^{\circ}\text{C}$, la temperatura più bassa di questo inverno.

Neve anche all'ovest e al sud

Dopo le precipitazioni di inizio mese, il versante sudalpino si è per lo più trovato al sole, grazie al favonio da nord che tra il 3 e il 10 ha portato aria secca. Soltanto l'invasione di aria polare del 5 febbraio ha temporaneamente causato una certa copertura nuvolosa e deboli precipitazioni. La situazione è poi cambiata

radicalmente l'11 e il 12, quando una depressione si è spostata dalla Francia all'Italia. Il sistema ha causato precipitazioni, dapprima all'ovest della Svizzera, poi anche al sud. Il giorno 11 a Ginevra si misuravano 13 cm di neve fresca e l'aeroporto di Cointrin ha temporaneamente dovuto essere chiuso. Le neviccate sono state abbondanti anche nella regione di Berna e man mano hanno raggiunto anche il Ticino. Il mattino del 12 tutta la Svizzera si presentava così completamente innevata.

Più sole e meno freddo dopo metà mese

Dopo il periodo perturbato, il tempo è per lo più stato determinato da sistemi di alta pressione. Le temperature minime sono però scese drasticamente a causa della forte perdita radiativa durante la notte e il 14 sull'Altopiano sono di nuovo stati misurati valori sotto i -10°C , presso Orbe persino -18°C . A parte alcune deboli perturbazioni di poco conto e a tratti nebbia alta, il tempo soleggiato si è protratto fino al 20 con temperature massime attorno a 5°C al nord e 10°C al sud.

Bise fredda al nord e neve al sud nell'ultima settimana di febbraio

Dal 20 al 25 febbraio aria fredda da est è affluita verso le Alpi con temperature diurne al nord spesso sotto lo zero. Le minime sono ritornate a valori molto bassi con una punta di -25°C a La Brévine. Il freddo è stato accentuato dalla presenza della bise che ha raggiunto punte di 40 - 50 km/h e il sole è spesso

stato limitato dalla copertura di nebbia alta. Il sud è invece stato interessato da aria convogliata verso le Alpi da un sistema depressionario sul Mediterraneo che tra il 24 e il 25 febbraio ha causato abbondanti neviccate nel Mendrisiotto. In pianura la coltre di neve ha superato i 30 cm e lo spessore è rapidamente aumentato con la quota fino a 50 cm e oltre in collina e in montagna.

Bilancio del mese

Febbraio 2013 è stato nettamente più freddo della norma 1981-2010 in gran parte della Svizzera. In montagna al nord e a quote elevate nel Vallese e nei Grigioni lo scarto negativo ha raggiunto $4-5^{\circ}\text{C}$. In Engadina e in pianura al nord il deficit è stato di circa 2°C , a basse quote al sud solo di qualche decimo di grado. I quantitativi delle precipitazioni sono generalmente risultati inferiori alla norma 1981-2010 sull'Altopiano, ma normali sul pendio nordalpino. Precipitazioni superiori alla media sono invece state registrate nelle Prealpi del nord, nel Giura, nel Vallese centrale e nel Mendrisiotto. Infine si sono avute precipitazioni scarse sul resto del versante sudalpino, nelle Alpi vallesane, nel nord e centro dei Grigioni e in Engadina. Il soleggiamento è stato particolarmente scarso nel Giura e nella Svizzera tedesca, mentre al sud delle Alpi, nel Vallese e nella regione del Lago di Ginevra le ore di sole sono state leggermente superiori alla norma.

**FREDDO IN MONTAGNA,
PRECIPITAZIONI GENERALMENTE SCARSE**
Meteorologia, Svizzera e Ticino, febbraio 2013

Principali dati meteorologici delle stazioni di rilevamento di Lugano (LU), Locarno-Monti (LM) e Piotta (PI), nel mese di febbraio, 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	4,5	4,7	-0,1	-8,2	-8,7	-16,3	21,1	20,8	16,0	137,7	149,2	105,2	4,6	4,5	7,0	52,3	58,7	61,0
1985	3,5	3,5	0,7	-2,9	-3,2	-13,0	17,6	18,7	14,2	100,8	103,9	88,9	4	4	3	6,4	8,5	21,5
1986	1,6	0,9	-3,5	-5,6	-7,0	-15,1	10,1	11,6	6,5	87,3	100,2	84,3	7	7	4	59,6	56,3	40,1
1987	3,8	3,6	0,2	-4,0	-4,2	-8,1	16,0	15,4	12,1	89,4	86,4	60,5	10	9	10	138,2	165,5	119,8
1988	5,3	4,7	-0,8	-0,5	-0,6	-9,6	15,9	16,8	9,2	158,7	170,5	92,9	5	7	9	44,3	69,8	74,8
1989	5,8	6,2	2,2	0,7	0,3	-6,1	16,0	16,4	14,7	137,7	153,7	103,1	4	4	6	126,2	140,1	113,6
1990	7,2	7,6	1,8	0,6	0,5	-4,7	21,1	20,1	13,4	140,1	142,2	104,0	3	5	11	18,3	39,6	216,0
1991	2,4	2,8	-2,8	-8,2	-8,7	-16,3	17,5	18,0	14,6	164,4	183,5	139,0	6	5	7	22,4	35,5	39,2
1992	5,7	6,2	1,4	-2,8	-3,2	-10,9	16,7	17,8	11,8	157,3	179,5	122,5	1	1	5	22,3	20,5	51,7
1993	4,3	5,1	0,5	-3,5	-5,1	-11,7	13,9	13,7	11,7	168,0	189,0	131,5	3	2	5	46,9	35,8	29,4
1994	3,8	3,5	-0,9	-1,3	-4,4	-11,0	13,7	14,3	8,8	89,2	97,9	72,4	9	6	8	122,4	138,4	87,6
1995	6,3	6,6	1,9	0,7	0,0	-7,0	21,1	19,8	12,3	129,2	140,6	98,5	8	7	12	60,7	57,1	67,1
1996	3,7	3,1	-1,9	-2,4	-2,9	-11,7	16,1	16,8	8,7	117,1	130,8	97,4	4	4	6	23,0	21,0	34,9
1997	6,3	6,6	1,3	-0,9	-1,2	-7,5	14,5	14,7	11,3	168,7	178,3	128,9	-	1	8	0,7	2,6	31,8
1998	6,7	7,9	2,6	-2,1	-3,3	-11,0	19,4	20,8	16,0	190,8	211,7	165,1	2	1	1	26,2	20,7	13,2
1999	4,2	3,9	-0,6	-3,8	-3,6	-10,2	17,3	17,6	11,8	178,8	173,4	93,0	-	2	13	0,5	13,4	85,9
2000	6,2	6,6	1,7	0,0	-0,2	-6,7	17,7	17,5	12,8	157,2	178,0	108,7	2	2	6	12,7	16,9	43,3
2001	6,3	6,6	1,3	-1,0	-1,7	-7,9	19,6	19,8	11,6	159,1	165,6	124,8	8	7	10	86,5	110,7	98,3
2002	6,3	6,4	2,2	0,6	0,1	-4,7	15,0	15,7	14,0	216,3	201,0	97,2	5	5	9	112,8	142,4	69,8
2003	2,8	2,4	-3,2	-3,2	-4,3	-12,9	12,4	12,3	7,6	180,0	187,7	151,2	2	1	2	10,1	9,1	30,7
2004	4,6	5,0	0,8	-2,1	-3,0	-10,5	16,8	15,8	13,7	132,8	145,9	103,6	6	6	5	98,3	108,9	44,0
2005	3,6	3,4	-2,3	-3,3	-3,3	-12,9	14,3	13,6	6,5	147,0	154,0	100,7	2	1	2	7,0	7,0	6,8
2006	3,6	3,4	-0,8	-2,4	-2,9	-10,5	10,7	11,7	7,8	122,0	127,0	105,3	6	6	7	53,0	60,0	97,2
2007	7,1	7,3	2,9	1,3	1,1	-4,0	19,5	19,5	14,1	121,0	124,0	91,0	3	2	7	18,0	32,0	35,9
2008	5,7	6,0	0,7	-2,2	-2,6	-7,6	16,2	15,0	14,6	170,0	191,0	157,9	3	3	3	37,0	40,0	20,6
2009	4,9	4,8	0,2	-1,7	-2,5	-9,0	14,6	15,4	10,8	159,0	168,0	95,6	7	5	8	155,0	153,0	127,0
2010	4,1	3,9	-1,6	-2,5	-9,1	-13,3	12,3	12,3	6,8	110,0	110,0	70,7	10	10	11	92,0	77,0	47,7
2011	5,4	6,3	2,2	0,0	0,0	-7,8	13,0	18,6	12,4	148,0	150,0	111,3	3	3	2	45,0	51,0	14,6
2012	2,6	3,1	-2,0	-8,5	-9,5	-18,8	22,9	24,5	17,3	160,6	177,4	142,4	2	1	-	5,6	3,3	1,3
2013	3,7	3,6	-1,3	-2,4	-3,6	-10,6	11,4	12,4	9,2	129,7	141,9	99,6	8	5	4	36,4	26,3	19,3

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 agosto 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

I DATI DEL TICINO

In Ticino la temperatura del mese di febbraio 2013 è generalmente risultata inferiore alla norma 1981-2010. Lo scarto termico negativo è stato sensibilmente maggiore in montagna rispetto alla pianura: si è così passati per esempio da una deviazione di -0,4 °C a Magadino, a -1,1 °C a Locarno-Monti e fino a -2,7 °C alla Cimetta sopra Locarno (1.600 m s.l.m.). Oltre i 2.000 metri lo scarto ha ampiamente superato i -3 °C. I grafici dell'andamento della temperatura di Piotta e di Lugano mostrano bene le due massicce invasioni di aria fredda che si sono verificate attorno al 10 e attorno al 23 del mese. Il calo di temperatura è stato particolarmente sensibile per i valori massimi, che con l'arrivo dell'aria fredda sono scesi di 10-12 °C; da notare inoltre che le massime di febbraio sono risultate di oltre una decina di gradi inferiori a quelle di gennaio.

Le precipitazioni sono state carenti in tutte le regioni salvo nel Mendrisiotto. Particolarmente asciutte sono risultate le valli del Sopraceneri, con quantitativi del 30% o meno rispetto ai

valori normali. Le precipitazioni si sono per lo più verificate nelle fasi fredde e di conseguenza la neve è spesso caduta fino in pianura, anche se con spessori generalmente modesti. Molto particolare è stato l'evento del 24-25 febbraio: dopo una fase di vento da nord che ha portato aria fredda a basse quote, sono seguite correnti sudoccidentali umide all'origine delle precipitazioni più abbondanti di tutto il mese, almeno nel Mendrisiotto. Infatti, la regione a sud di Lugano è stata colpita da una nevicata che ha portato fino a 30 cm di neve in pianura e circa mezzo metro in collina e in montagna. Nel Luganese, Locarnese e Bellinzonese lo strato di neve è invece risultato molto più modesto con 10-15 cm, mentre nel Ticino settentrionale la nevicata è stata insignificante.

Soltanto nella valle di Blenio il soleggiamento ha raggiunto valori vicini alla norma, nelle altre regioni si è invece registrato un deficit del 10-15%. In totale vi sono stati da 5 a 7 giorni completamente senza sole e 7-8 giorni con un soleggiamento pieno.

**FREDDO IN MONTAGNA,
PRECIPITAZIONI GENERALMENTE SCARSE**
Meteorologia, Svizzera e Ticino, febbraio 2013

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/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.

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