

TEMPERATURA MITE E PRECIPITAZIONI SCARSE

Meteorologia, Svizzera e Ticino, gennaio 2013

In base alle misurazioni della rete di rilevamento di MeteoSvizzera, al sud delle Alpi e in Engadina la temperatura di gennaio è risultata fino a 2 °C più calda della norma 1981-2010¹. Nel resto della Svizzera si è registrato uno scarto positivo più modesto e nelle regioni ad alta quota al nord delle Alpi uno scarto persino leggermente negativo. Le precipitazioni hanno fatto registrare quantitativi in parte fortemente deficitari, soprattutto al sud e all'ovest del paese. Nelle regioni settentrionali e orientali della Svizzera il soleggiamento è stato particolarmente scarso, mentre a basse quote nell'ovest si sono registrate più ore di sole che nella media del trentennio 1981-2010.

Inizio primaverile dell'anno al sud delle Alpi

Nei primi giorni di gennaio è continuato il tempo mite che aveva caratterizzato la seconda metà di dicembre. Con l'arrivo del favonio da nord dal 4 al 7, al sud del-

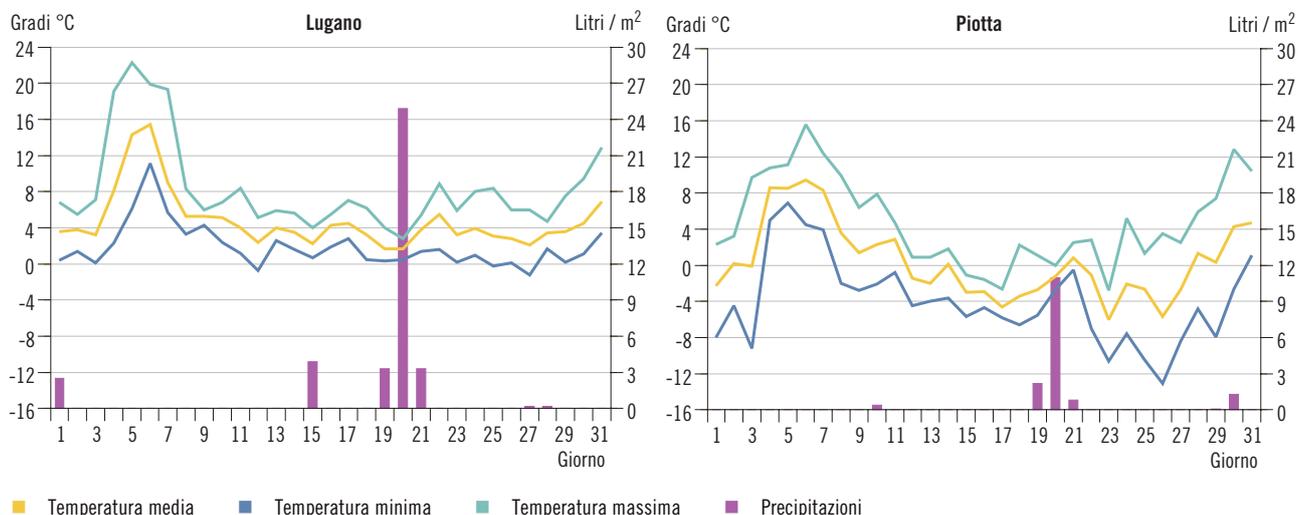
le Alpi le temperature hanno raggiunto valori prettamente primaverili, superando i 20 °C a Locarno-Monti e a Magadino già il giorno 4 e restando di poco al di sotto nelle altre regioni a basse quote del Sottoceneri. Il giorno seguente

la temperatura è quasi salita a livello da primato in molte stazioni sudalpine. Con 22,3 °C a Lugano e 22,6 °C a Locarno-Monti sono infatti quasi stati raggiunti i massimi registrati nel 2007, 1944 e 1921. Pure il 6 e il 7 le stazioni ticinesi hanno registrato massime giornaliere tra 16 e 19 °C, prima che la fine del favonio facesse ritornare le temperature a valori più consoni per la stagione. Al nord delle Alpi invece, con calma di vento, il 9 a basse quote si è formato un lago di aria fredda che ha limitato le temperature massime a pochi gradi sopra lo zero, in quota per contro le temperature sono ulteriormente restate miti facendo registrare per esempio 7,5 °C sul Männlichen (2.230 m s.l.m.).

Ritorno dell'inverno e strade gelate

Dopo lo spostamento della depressione il 13 gennaio dalla Bretagna al Mediterraneo occidentale, una situazione di

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



Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

**TEMPERATURA MITE E
PRECIPITAZIONI SCARSE**

Meteorologia, Svizzera e Ticino, gennaio 2013

debole *bise* ha convogliato aria continentale viepiù fredda verso la regione alpina. In seguito, l'aria mediterranea relativamente umida è affluita sopra lo strato di aria fredda provocando nevicate fino in pianura. Nei giorni seguenti masse d'aria umide e miti sono avanzate da ovest verso le Alpi occidentali e sono poi deviate sul Mediterraneo. Le perturbazioni atlantiche hanno così raggiunto il pendio nordalpino solo in forma indebolita, anche se il 16 una un po' più attiva ha portato alcuni centimetri di neve su tutta la regione tra il lago di Ginevra e il lago Bodanico. Viste le basse temperature, per alcuni giorni tutto il pendio nordalpino si è presentato in una bianca veste invernale.

Il 19, con l'avanzamento di una nuova depressione sul golfo di Biscaglia verso la Francia centrale, aria relativamente umida e mite ha nuovamente toccato le Alpi. Dapprima deboli nevicate si sono verificate soprattutto lungo il Giura. Nel corso della giornata le temperature in altitudine hanno subito un continuo rialzo e se il mattino del 18 a La Chaux-de-Fonds (1.015 m s.l.m.) e sul Hörnli (1.132 m s.l.m.) erano di quasi -12 °C, nel corso del mattino del 19 hanno superato la soglia di zero gradi e durante la notte sul 20 gennaio hanno raggiunto $+4$ °C. Il limite delle nevicate è così salito a 1.500 m circa. Sulle pianure si è invece mantenuto un lago di aria fredda con temperature negative. In alcune zone la pioggia proveniente dagli strati posti più in alto è caduta attraverso l'aria fredda, provocando la formazione di vetrone al suolo. Lungo il pendio nordalpino è invece restato asciutto, infatti queste regioni sono state toccate da una forte corrente favonica che ha portato a temperature elevate. Ad Altorf, il posto più caldo, si sono così rilevati $12,5$ °C, ma il tempo è risultato mite anche nel basso Vallese

con 10 °C, a Bad Ragaz con 9 °C e persino a Elm, a 953 m s.l.m., dove sono stati raggiunti 10 °C. In questa località il vento è stato particolarmente forte e ha fatto registrare raffiche fino a 113 km/h. Favonio da sud sul versante nordalpino significa normalmente una situazione di sbarramento al sud e precipitazioni. Così è infatti stato anche il 20 gennaio: già il mattino presto al sud delle Alpi sono iniziate le nevicate, protrattesi fino a mezzogiorno del 21. Il limite delle nevicate è però salito da circa 300 a oltre 700 m s.l.m.; a quote elevate del versante sudalpino, in particolare nella Mesolcina e nella valle di Poschiavo, si sono comunque accumulati da 30 a 50 cm di neve fresca.

Già nel corso del 21 le correnti in altitudine si sono indebolite ruotando a nordovest, facendo affluire aria più fredda. Le precipitazioni al sud sono così cessate, mentre sono riprese al nord con locali nevicate fino in pianura. Già nelle notte sul 22 gennaio si sono instaurate correnti da ovest che temporaneamente si sono fatte sentire fino in pianura eliminando il lago di aria fredda, il giorno seguente le temperature sono così potute salire fino a $2-5$ °C.

Fine mese mite

Le correnti orientali negli strati bassi dell'atmosfera associate a una zona di alta pressione con centro sulla Scandinavia hanno a poco a poco riportato l'aria fredda continentale verso il pendio nordalpino. Già il 24 le temperature massime sull'Altopiano sono così generalmente restate sotto lo zero. Mentre a basse quote era spesso presente una coltre di nebbia, in montagna il tempo è stato prevalentemente soleggiato. Il 25 si è però formata una situazione alquanto particolare, con le Alpi orientali nella nebbia fino a 2.500 m di quota e l'Altopiano occidentale al sole.

Il 27, invece, l'arrivo di nubi elevate ha annunciato un cambiamento del tempo. Una vasta depressione sull'Atlantico ha infatti ripetutamente convogliato aria marittima umida e mite verso il continente, toccando anche la regione alpina. Al nord delle Alpi il 28 le prime precipitazioni sono però cadute sotto forma di neve fino in pianura, dove a causa del terreno gelato in molte zone si sono create pericolose formazioni di ghiaccio sulle strade. In seguito il limite delle nevicate è salito a 1.500 m circa, con tempo variabile e spesso ventoso. Il versante sudalpino, riparato dalle Alpi, ha invece avuto tempo per lo più soleggiato.

Bilancio del mese

La temperatura mensile di gennaio ha fatto registrare valori leggermente inferiori alla norma 1981-2010¹ ad alta quota al nord delle Alpi, mentre a quote più basse sul versante nordalpino è risultata superiore alla norma con uno scarto positivo tra $0,5$ °C e 1 °C. A basse quote al sud delle Alpi e in alta Engadina la temperatura ha invece superato la norma da $1,5$ °C fino a 2 °C. In buona parte della Svizzera le precipitazioni hanno raggiunto soltanto il 40%-80% della norma 1981-2010, con punte negative del 20%-30% nella Mesolcina e nel Sopraceneri; nelle Prealpi del nord alcune stazioni hanno rilevato quantitativi fino al 120%, con massimi del 130% nell'Appenzello. Il soleggiamento è generalmente stato scarso nelle regioni centrali e orientali del paese, con valori tra il 50% e l'85% della norma 1981-2010. Al sud, nel Vallese e in alcune valli nordalpine spesso toccate dal favonio il soleggiamento è risultato vicino alla norma, mentre ha raggiunto valori del 110% fino al 130% sull'Altopiano occidentale.

**TEMPERATURA MITE E
PRECIPITAZIONI SCARSE**

Meteorologia, Svizzera e Ticino, gennaio 2013

Principali dati meteorologici delle stazioni di rilevamento di Lugano (LU), Locarno-Monti (LM) e Piotta (PI), nel mese di gennaio, 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	3,3	3,4	-1,2	-9,0	-10,1	-18,3	23,1	24,0	13,7	125	135	31	5	5	8	66,2	70,7	73,9
1985	-0,1	-0,6	-4,6	-9,0	-10,1	-18,3	9,0	10,1	8,8	98,5	104,5	22,7	8	9	9	159,8	153,4	113,8
1986	3,5	2,8	-1,7	-2,8	-4,1	-13,2	14,5	14,8	8,8	129,9	124,7	22,9	7	8	13	177,6	158,0	170,2
1987	2,2	1,9	-3,0	-5,2	-7,6	-17,8	14,6	14,2	9,2	140,3	149,9	40,8	4	4	6	53,0	45,2	34,6
1988	4,6	4,0	-0,2	-0,6	-0,6	-6,4	11,8	11,1	8,1	80,3	84,6	14,3	11	11	12	168,7	175,4	121,7
1989	3,5	4,3	0,4	-1,9	-2,2	-6,5	10,6	13,6	12,9	175,3	193,8	53,4	0	0	0	0,0	0,0	0,1
1990	2,5	3,4	-1,5	-2,8	-3,1	-8,1	8,5	11,9	10,5	142,2	161,5	30,6	5	3	6	45,8	67,0	38,6
1991	3,0	3,1	-2,0	-2,8	-2,7	-11,2	13,1	11,1	7,0	123,5	128,3	38,8	5	4	8	61,9	64,3	40,2
1992	3,0	3,2	-0,3	-2,2	-3,0	-9,9	12,9	14,0	12,7	113,5	124,9	32,3	5	5	5	50,0	60,0	42,8
1993	3,8	4,7	1,0	-5,0	-4,3	-11,6	16,4	17,5	12,3	102,8	128,8	33,8	1	0	5	3,4	0,9	17,8
1994	4,6	4,5	0,3	-1,3	-1,7	-10,1	16,3	15,5	9,7	119,2	127,4	32,9	8	8	11	241,0	263,2	217,8
1995	3,1	2,6	-2,4	-4,2	-4,9	-12,8	13,9	14,4	6,1	145,0	149,8	19,4	6	5	13	35,7	57,3	114,8
1996	4,4	3,8	-0,5	-0,2	-0,7	-7,6	11,8	13,5	7,1	68,3	76,8	20,7	12	11	10	209,5	150,3	102,9
1997	3,7	4,0	-0,3	-1,5	-2,3	-7,1	10,3	12,1	10,7	102,7	111,0	27,7	10	9	10	78,8	74,2	65,3
1998	4,0	3,6	-1,7	-1,9	-2,9	-10,9	12,4	13,5	6,7	130,8	137,9	42,2	8	7	11	55,6	55,7	58,3
1999	3,9	4,2	-1,3	-2,0	-2,1	-9,6	11,7	13,8	9,9	149,4	157,2	31,3	4	4	8	62,1	99,2	86,9
2000	3,5	3,6	-1,7	-4,7	-5,5	-13,5	18,0	18,2	13,7	156,3	168,0	36,9	0	0	2	0,0	0,2	33,9
2001	3,6	3,1	-1,8	-2,3	-3,6	-11,6	11,6	11,7	5,6	81,2	82,4	29,3	13	11	11	127,9	145,9	109,3
2002	2,3	2,8	-2,0	-3,8	-3,7	-12,2	9,0	11,6	13,2	154,4	69,6	35,8	2	2	3	19,1	19,1	13,9
2003	4,1	3,8	-0,7	-2,5	-4,0	-10,4	18,2	17,8	9,6	142,7	156,1	29,2	2	3	4	44,7	39,5	36,6
2004	3,5	3,2	-1,2	-2,0	-2,6	-11,0	14,8	15,4	5,8	116,0	123,5	26,1	4	5	9	14,0	18,9	104,2
2005	3,5	3,7	-1,5	-4,6	-4,3	-10,2	14,3	14,8	8,7	181,0	188,0	38,8	1	2	5	5,0	3,0	22,6
2006	2,2	2,2	-3,8	-3,4	-4,7	-13,2	12,3	12,5	7,0	139,0	148,0	34,0	3	4	4	41,0	33,0	39,1
2007	6,3	6,4	1,7	-2,0	-3,0	-9,1	23,1	24,0	13,6	126,0	150,0	31,4	4	4	8	61,0	74,0	69,8
2008	4,5	4,8	0,1	-1,3	-0,7	-7,5	21,0	20,7	13,6	116,0	126,0	36,5	8	8	14	136,0	162,0	136,1
2009	2,6	2,6	-2,6	-2,6	-3,3	-12,0	8,2	9,6	5,3	94,0	109,0	36,7	6	5	8	49,0	30,0	45,3
2010	2,1	1,5	-4,7	-2,7	-3,9	-15,9	12,1	11,9	4,5	81,0	100,0	23,4	3	3	6	34,0	48,0	23,8
2011	3,2	3,2	-1,1	-2,6	-3,8	-12,6	12,5	13,6	11,9	119,0	126,0	24,1	4	4	4	44,0	46,0	24,2
2012	4,5	4,5	-0,6	-1,9	-3,7	-13,3	17,7	17,0	8,3	141,2	140,3	8,5	5	6	10	55,4	72,5	82,0
2013	4,8	4,9	0,4	-1,2	-1,5	-13,1	22,3	22,6	15,6	117,3	133,4	31,7	5	3	3	38,3	24,0	15,8

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 gennaio 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, nell'insieme, gennaio è risultato molto mite, con gli scarti positivi delle temperature più importanti a basse quote nel Mendrisiotto. Le precipitazioni hanno invece prodotto quantitativi molto modesti, attorno alla metà della norma nel Ticino centrale e meridionale e soltanto a circa un quarto nell'alto Ticino. Le conseguenze delle temperature elevate e delle precipitazioni scarse, sia in gennaio, sia già in dicembre, si sono chiaramente manifestate in un innevamento molto ridotto. Il soleggiamento è stato più limitato di quanto ci si potrebbe aspettare con una tale combinazione di temperature e precipitazioni: la norma è infatti stata superata solo nell'alto Ticino, mentre nelle altre regioni lo scarto è risultato leggermente negativo.

I grafici di Piotta e di Lugano mostrano chiaramente la fase calda avuta nella prima decade del mese, dovuta principalmente a una persistente fase di favonio da nord. Il giorno 5 le temperature a basse quote hanno superato la soglia dei 20 °C,

facendo registrare dei valori quasi da primato.

Almeno nel Sottoceneri, nel resto del mese la temperatura è stata molto uniforme con escursioni diurne ridotte e con un lieve accenno al rialzo soltanto negli ultimi giorni. Nel Sopracceneri, nell'ultima decade del mese l'andamento delle temperature è diventato invece più irregolare e la differenza tra i valori delle minime e delle massime ha superato i 15 °C, il doppio che a Lugano. In questo periodo, generalmente soleggiato, il favonio si è infatti limitato alle regioni centrali e settentrionali del cantone; le regioni meridionali hanno invece risentito maggiormente dell'influsso delle masse d'aria della Valpadana.

Le precipitazioni si sono concentrate in soli 3-4 giorni, senza portare quantitativi degni di nota. Alcuni centimetri di neve sono caduti anche in pianura il 15 e i giorni 19-20. La distribuzione del soleggiamento rispecchia la frequenza del favonio, che ha contribuito a un cielo poco nuvoloso e soprattutto con meno foschia e meno umidità nell'alto Ticino rispetto al Sottoceneri.

**TEMPERATURA MITE E
PRECIPITAZIONI SCARSE**

Meteorologia, Svizzera e Ticino, gennaio 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

Note

¹ Con l'inizio del 2013, MeteoSvizzera ha introdotto nuove norme climatiche. Tutti i paragoni dei resoconti mensili, stagionali o annuali si riferiscono così al periodo 1981-2010. I valori normali del periodo 1961-1990, utilizzati fino alla fine del 2012, sono per

contro tuttora applicati per i confronti nell'ambito della tematica del riscaldamento globale. Per maggiori informazioni vedi http://www.meteosvizzera.admin.ch/web/ti/clima/clima_della_svizzera/norma81-10.html.

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