

# MARZO UMIDO, CON UNA BELLA NEVICATA FINO A BASSE QUOTE

Meteorologia, Svizzera e Ticino, marzo 2016

*Dopo quattro mesi nettamente troppo miti per la stagione, il primo mese di primavera è risultato abbastanza fresco. In media su tutta la Svizzera, la temperatura mensile risulta di 0,4 °C sotto la norma 1981-2010. A causa delle precipitazioni avute in particolare all'inizio del mese, al sud delle Alpi marzo è stato bagnato, mentre nel resto della Svizzera i quantitativi di acqua sono restati per lo più sotto la norma.*

## Temperature spesso sotto la media

Fin oltre metà mese in tutta la Svizzera la temperatura media giornaliera si è spesso mantenuta a valori sotto la media. La regione alpina è, infatti, venuta a trovarsi sotto l'influsso di correnti nordatlantiche di aria fredda che al nord delle Alpi hanno ripetutamente portato neve fino a basse quote. Durante il periodo più freddo, tra il 6 e il 9 marzo, la temperatura media giornaliera è scesa a 2-5 °C sotto la norma, con punte negative di 5-7 °C in montagna.

## Al sud delle Alpi nevicata abbondante

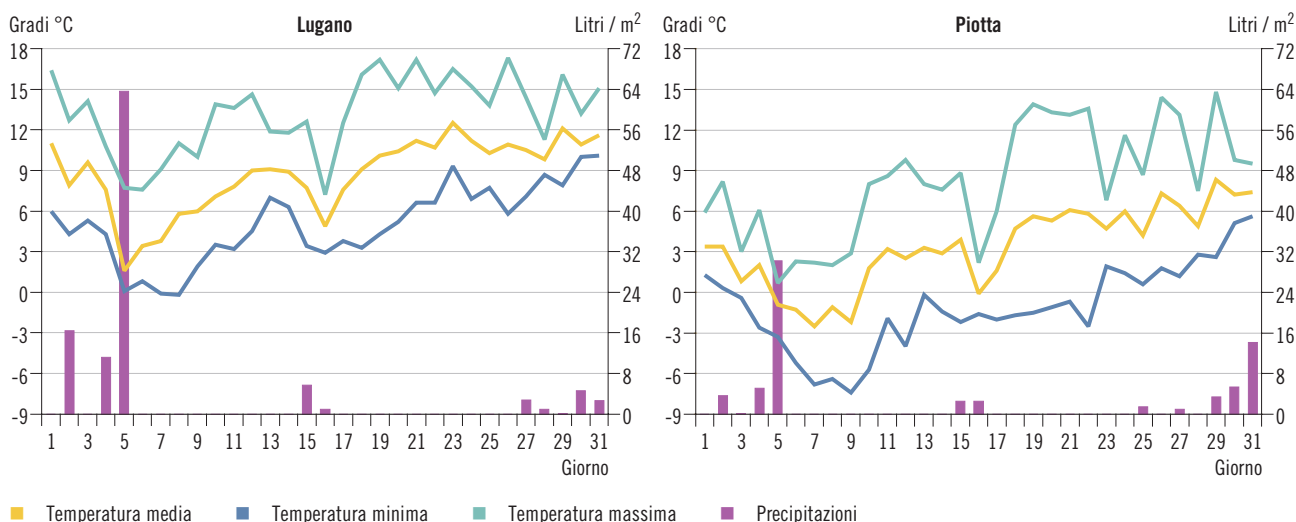
Il 5 marzo una depressione in spostamento dalla Francia verso l'Europa centrale ha provocato abbondanti nevicature al sud delle Alpi. Sull'arco di 24 ore a Locarno-Monti si sono accumulati 22 cm di neve fresca, a Lugano 15 cm e a San Bernardino ben 61 cm. A Locarno-Monti si tratta del secondo valore più alto presente nella statistica iniziata nel 1935: il giorno di marzo più nevoso risale al 17 del 1975, quando si sono misurati 25 cm di neve fresca. A

San Bernardino, dove le misurazioni sistematiche della neve sono iniziate nel 1968, è invece stato eguagliato il primato, sempre per marzo, del 1979. Le correnti sudoccidentali hanno trasportato l'umidità anche oltre la cresta principale delle Alpi e nella fascia dal Reno Posteriore fino alla Giulia si è pure accumulato circa mezzo metro di neve fresca. Nel resto dei Grigioni si sono invece misurati circa 25-45 cm di neve.

## Fresco con bise

Dal 9 al 22 marzo la Svizzera si è trovata al margine di un vasto anticiclone con centro sul nord dell'Europa e le correnti a esso associate hanno convogliato aria continentale piuttosto fresca verso le Alpi. Al nord è così spesso soffiata la bise, con conseguente formazione di nebbia alta che tra il 12 e il 14 è per lo più restata persistente, mentre nelle Alpi il tempo risultava ben soleggiato. Tra il

F.1  
Temperature e precipitazioni, nelle stazioni di Lugano e Piotta, per giorno, nel mese di marzo 2016



Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

**MARZO UMIDO, CON UNA BELLA NEVICATA  
FINO A BASSE QUOTE**

Meteorologia, Svizzera e Ticino, marzo 2016

17 e il 22 si è invece avuto un soleggiamento pieno in tutta la Svizzera, a parte qualche banco di nebbia temporaneo nella Svizzera orientale.

Il periodo di alta pressione è stato interrotto dal passaggio di una depressione in quota, all'origine di una temporanea destabilizzazione tra il 15 e il 16 marzo. Al nord delle Alpi la neve è di nuovo scesa fino a basse quote, con temperature medie giornaliere in pianura di soli 2-4 °C. Sulle montagne del versante sudalpino si sono invece accumulati altri 15-40 cm di neve fresca. Al sud delle Alpi il 16 è risultato il giorno del mese generalmente più freddo, con uno scarto negativo fino a 5,5 °C.

**Tempo variabile per Pasqua**

A partire dal 23 marzo si è avuto tempo abbastanza variabile: il Venerdì Santo (25 marzo), in tutta la Svizzera salvo nel Ticino meridionale, è stato grigio e piovoso. Per contro, il Sabato Santo è risultato ben soleggiato ovunque, con una temperatura media di 2-3 °C sopra la norma 1981-2010 e massime di 17 °C al nord e fino a 20 °C al sud. Il giorno di Pasqua si è avuto tempo variamente nuvoloso con alcune precipitazioni, per lo più verso sera, mentre il Lunedì di Pasquetta è stato caratterizzato da una situazione di correnti da sudovest che hanno portato nubi e alcune precipitazioni nella Svizzera francese e al sud delle Alpi. L'Altopiano orientale invece, venutosi a trovare sottovento, ha beneficiato di uno splendido tempo primaverile.

**Fine di mese caldo al nord**

Durante gli ultimi due giorni del mese, correnti sudoccidentali hanno convogliato aria molto mite verso le Alpi. Grazie anche all'effetto favonico, le temperature medie giornaliere hanno superato di 5-11 °C la norma 1981-2010 nel Vallese e sul versante nordalpino. Il 31, sono stati stabiliti i seguenti primati: con 14,4 °C di temperatura media giornaliera la stazione di Elm ha registrato il giorno di marzo più mite della statistica (iniziata nel 1878), con 15,7 °C quella di Coira ha registrato il secondo giorno di marzo più mite (dal 1887) e con 18,0 °C quella di Altdorf il terzo giorno di marzo più mite (dal 1864).

**Sviluppo della vegetazione frenato dal tempo fresco**

Il tempo fresco di marzo ha rallentato lo sviluppo della vegetazione, ma le osservazioni fenologiche hanno riportato dei termini ancora in anticipo rispetto alla norma. Da metà marzo è stata osservata la fioritura dell'anemone dei boschi e della tossillaggine. Quest'ultima si è però localmente mostrata in fiore già in febbraio, mentre nelle fioriture di marzo è risultata in anticipo di pochi giorni sull'Altopiano e di circa due settimane a quote più alte. Sono pure state osservate le prime fioriture, molto precoci, della cardamine dei prati e del dente di leone, fioritura che per entrambe le specie avviene normalmente in aprile.

**Bilancio del mese**

La temperatura media mensile di marzo è generalmente risultata sotto la norma 1981-2010 di 0,2 fino a 0,9 °C, ma localmente anche con scarti positivi di qualche decimo di grado, come nel Ticino meridionale, nella bassa Engadina e nella valle del Rodano. In media su tutta la Svizzera si è avuta una temperatura di 0,4 °C sotto la norma 1981-2010.

Le precipitazioni hanno portato quantitativi di acqua del 110-140% rispetto alla norma 1981-2010 sul versante sudalpino e sulle confinanti regioni dei Grigioni. Nel resto della Svizzera, in generale, non è stato raccolto che il 30-60% delle precipitazioni medie, con punte del 70-90% nella zona del lago Lemano e nel nord dei Grigioni.

Il soleggiamento è risultato nella norma o leggermente deficitario sull'Altopiano, mentre nel resto della Svizzera ha segnato valori del 100-130% rispetto alla norma 1981-2010. La stazione del Weissfluhjoch ha rilevato il soleggiamento più elevato del paese con il 135% della norma, seguita dalla stazione dello Jungfrauojoch con il 125%.

**I DATI DEL TICINO**

Nel suo insieme, il mese di marzo 2016 è risultato nettamente più consono per la stagione dei mesi invernali che l'hanno preceduto: infatti si è avuta una tipica variabilità di inizio primavera e, per una volta, delle temperature contenute, senza estremi di caldo. Le precipitazioni hanno quasi ovunque superato la norma, ma almeno la metà dell'acqua è caduta in sole ventiquattro ore con l'abbondante nevicata del giorno 5 [F 1].

L'andamento della temperatura nella prima metà del mese mostra due invasioni di aria fredda, entrambe accompagnate da una fase di precipitazioni, che hanno portato un sensibile calo della temperatura. Nella seconda metà del mese il versante sudalpino è invece costantemente rimasto sotto l'influsso di masse d'aria mite di origine mediterranea, divenuta più umida verso la fine

del mese. La temperatura media giornaliera ha così avuto delle variazioni molto contenute, mentre l'escursione giornaliera (differenza tra la massima e la minima) ha rispecchiato molto bene la copertura nuvolosa, scarsa o assente dal 18 al 22 nell'alto Ticino e fin verso il 26 nel Ticino meridionale, mentre nel resto del mese più presente e accompagnata da precipitazioni. Infatti, nelle giornate serene o poco nuvolose, la radiazione solare che arriva sulla superficie terrestre è più elevata che con un cielo coperto, permettendo un maggior riscaldamento del terreno e dell'aria. Per contro, nelle notti senza nubi, a causa della perdita radiativa, il terreno si raffredda di più che con cielo nuvoloso, provocando a sua volta un maggior raffreddamento dell'aria sovrastante.

**MARZO UMIDO, CON UNA BELLA NEVICATA  
FINO A BASSE QUOTE**

Meteorologia, Svizzera e Ticino, marzo 2016

**T. 1**

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

	Temperature dell'aria in gradi Celsius						Ore di sole			Precipitazioni								
	Media			Minima			Massima			Giorni con pioggia <sup>1</sup>			Totale mm					
	LU	LM	PI	LU	LM	PI	LU	LM	PI	LU	LM	PI <sup>2</sup>	LU	LM	PI			
Val. norm. <sup>3</sup>	8,3	8,8	3,7	-5,3	-5,9	-14,1	27,3	27,9	20,4	186,0	196,1	164,5	6	6	8	79,7	95,7	79,9
1985	6,2	5,5	1,1	0,6	0,0	-5,2	15,7	14,7	10,0	132,6	151,4	131,4	14	13	12	217,5	233,7	160,3
1986	7,1	7,1	2,3	-1,4	-1,7	-4,7	16,3	19,4	12,7	136,7	152,2	144,0	7	6	8	45,3	38,5	51,3
1987	5,3	5,0	0,2	-2,9	-3,3	-9,8	17,2	17,4	10,0	168,1	172,8	160,7	4	3	7	25,8	49,8	34,4
1988	8,4	7,8	1,7	0,1	-0,6	-9,4	19,4	18,6	11,5	196,4	192,8	111,8	4	4	14	64,1	92,9	141,5
1989	9,9	10,7	5,4	1,3	1,4	-3,7	21,9	22,7	19,3	221,2	234,4	210,6	4	4	8	40,8	41,9	46,0
1990	10,6	11,6	6,0	0,4	0,8	-6,4	24,5	25,3	20,2	193,8	210,7	187,8	3	3	3	6,2	12,6	6,5
1991	9,6	9,7	5,2	2,3	1,9	-2,9	20,3	20,0	15,7	108,7	123,8	114,8	11	11	12	213,3	368,1	188,5
1992	8,6	8,9	4,5	1,2	0,8	-4,6	21,1	21,4	15,4	170,9	187,0	150,9	6	6	8	125,3	173,0	160,0
1993	8,0	8,7	3,5	-0,7	0,3	-5,9	23,1	24,4	20,4	202,9	210,3	176,6	4	5	5	40,0	31,3	13,8
1994	11,3	12,0	6,9	3,1	2,3	-2,1	24,5	22,0	18,8	237,5	244,2	196,7	1	1	3	20,4	18,8	12,4
1995	7,2	7,4	1,8	-0,3	-0,6	-6,5	20,6	21,0	15,7	218,0	236,2	190,2	3	4	7	24,1	18,2	44,1
1996	7,0	6,8	1,9	-1,1	-1,8	-10,0	16,8	17,8	15,6	143,2	168,2	166,3	3	4	3	14,1	11,3	13,7
1997	11,1	12,0	6,7	3,5	4,5	-1,7	24,1	25,3	18,4	263,5	269,3	217,2	1	1	4	1,6	2,1	17,4
1998	9,0	9,4	4,6	0,8	0,1	-5,6	23,3	22,8	18,3	257,6	262,4	193,3	2	1	5	4,8	1,5	14,3
1999	8,4	8,9	3,9	0,4	0,3	-6,9	19,7	20,1	16,6	178,2	199,8	178,6	8	7	7	112,7	124,7	112,4
2000	9,5	10,1	4,8	1,6	2,1	-3,6	25,2	26,4	16,9	217,9	223,6	158,7	6	5	9	79,0	87,4	80,3
2001	9,0	9,2	4,6	-0,5	-0,8	-8,3	21,1	20,7	18,0	131,5	137,4	120,9	16	16	19	202,8	238,5	182,4
2002	10,2	10,7	5,3	3,1	2,5	-3,6	26,7	27,3	18,3	164,4	173,8	184,9	5	4	8	66,3	55,6	90,7
2003	9,7	10,4	6,0	1,9	1,5	-3,2	21,0	20,7	17,5	240,4	256,1	234,9	2	1	1	2,6	2,6	1,0
2004	7,6	7,8	2,9	-1,2	-1,4	-6,9	20,8	20,9	16,1	160,0	165,7	151,0	4	4	6	41,8	46,3	25,8
2005	8,3	8,9	3,9	-5,3	-5,9	-14,1	27,3	27,9	19,6	199,0	203,0	184,5	7	7	3	74,0	64,0	20,9
2006	7,1	6,9	1,2	-1,1	-2,2	-12,0	19,4	19,1	15,2	202,0	216,0s	167,4	7	6	11	16,0	20,0	93,7
2007	9,9	10,2	4,9	3,6	1,7	-2,7	18,9	19,7	17,4	189,0	200,0	147,8	7	8	9	44,0	74,0	90,8
2008	9,1	9,3	3,5	0,4	-0,3	-6,6	24,9	23,7	15,4	211,0	217,0	156,5	6	6	10	79,0	88,0	90,0
2009	9,0	9,3	3,7	0,7	0,4	-4,0	22,2	22,6	15,3	201,0	216,0	149,1	8	8	11	110,0	141,0	103,0
2010	7,4	7,6	2,0	-1,0	-2,3	-9,6	18,6	17,8	12,9	147,0	156,0	123,8	10	8	8	38,0	43,0	107,9
2011	8,6	8,9	4,6	-0,2	-0,2	-5,2	20,3	20,2	17,7	178,0	186,0	160,7	7	8	5	89,0	85,0	49,2
2012	11,3	12,4	7,3	2,7	1,9	-3,5	25,5	25,6	20,6	237,6	240,6	213,8	5	5	3	70,8	126,5	76,9
2013	6,3	6,4	2,2	-0,4	-1,1	-7,1	16,9	16,3	13,6	131,8	155,1	126,1	11	10	11	118,4	98,6	35,7
2014	10,5	10,8	4,0	0,6	0,0	-4,6	24,9	26,3	15,9	218,6	223,3	182,0	5	7	6	86,1	125,1	68,0
2015	9,4	9,5	3,7	2,1	2,3	-7,0	24,7	22,8	18,8	172,5	177,2	128,9	6	9	10	30,0	50,9	73,1
2016	8,7	8,8	3,4	-0,2	-0,2	-7,4	17,3	19,3	14,8	207,1	208,6	154,2	7	10	9	108,9	137,6	69,2

<sup>1</sup> Almeno 1,0 mm di pioggia o neve fusa.

<sup>2</sup> Da ottobre 2009 nuova ubicazione della stazione di rilevamento, con nuovo orizzonte che influisce sulla durata del soleggiamento.

<sup>3</sup> Valori normali: media dei valori mensili di marzo 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/m<sup>2</sup> 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](http://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](mailto:meteosvizzera@meteosvizzera.ch)  
[www.meteosvizzera.ch](http://www.meteosvizzera.ch)

**Tema**

02 Territorio e ambiente