

# CALDO DA PRIMATO MA ABBONDANTI PRECIPITAZIONI, SOPRATTUTTO IN TICINO

Meteorologia, Svizzera e Ticino, ottobre 2014

*In Ticino l'ottobre 2014 ha fatto registrare una temperatura mensile da primato, mentre a livello svizzero si è registrato il quarto mese di ottobre più caldo dall'inizio delle misurazioni sistematiche nel 1864. Nel Vallese le precipitazioni sono risultate particolarmente scarse, in Ticino localmente abbondanti.*

## Caldo da primato in Ticino

In ottobre a Lugano è stata registrata una temperatura media di 15,1 °C, eguagliando il precedente valore più alto dell'ottobre 2001. A Magadino/Cadenazzo, con 14,0 °C sono stati superati di 0,4 °C i precedenti valori più alti, registrati nel 2001 e nel 2004. Pure a Stabio si è stabilito un nuovo primato, mentre a Locarno-Monti l'ottobre 2014 ha fatto registrare 14,5 °C, al secondo posto assieme al 2006 dopo i 14,8 °C del 2001 [1]. Le serie di dati risalgono al 1864 a Lugano, 1883 a Locarno-Monti, 1959 a Magadino e 1981 a Stabio.

A Sion si sono avuti 13,0 °C di temperatura media mensile, di un solo decimo di grado inferiore al 2001; a Ginevra 13,7 °C, come nel 1995 e di 0,2 °C sotto il primato del 2001. In generale al nord delle Alpi l'ottobre si situa in seconda-quarta posizione tra gli ottobre più caldi. In montagna, pur essendo stato molto mite, non sono stati stabiliti valori da primato.

## Inizio mese mite

Dal 1° al 4 ottobre un ponte di alta pressione tra l'Atlantico e la Russia ha portato tempo mite in tutta la Svizzera. In

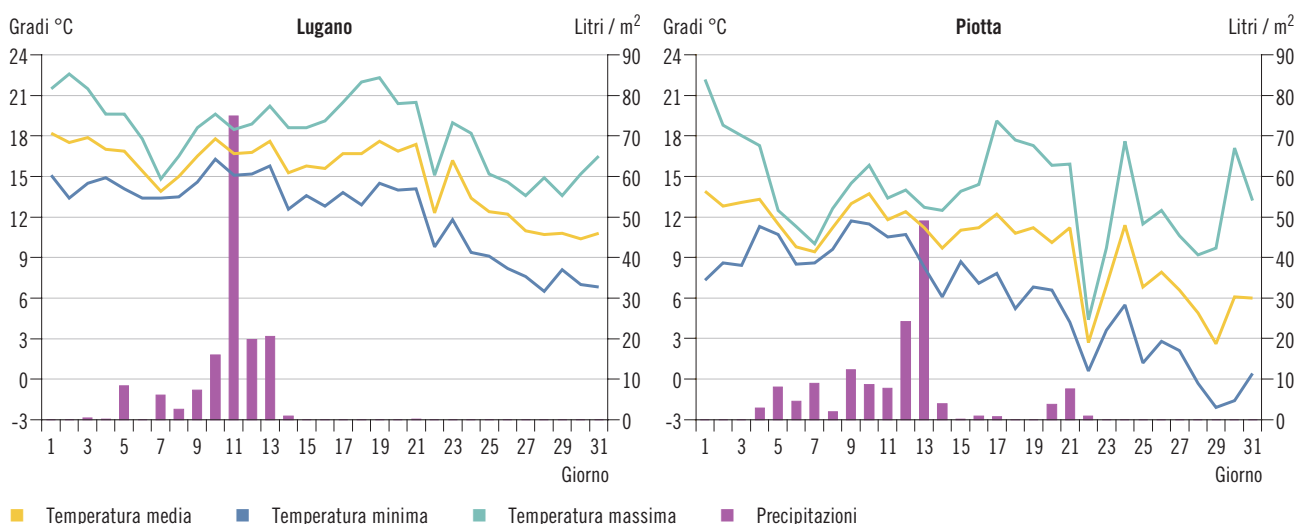
questo periodo, a basse quote di entrambi i versanti delle Alpi, la temperatura media giornaliera ha superato la norma 1981-2010 di 1,5-4,5 °C, mentre in montagna lo scarto si è fermato a 1-2 °C. Il 1° ottobre, le regioni nordorientali sono state sfiorate da una fascia di instabilità che ha innescato alcuni temporali localmente intensi. Dal 2 ottobre al 4 ottobre vi è generalmente stato un buon soleggiamento, anche se in pianura al nord si è formata nebbia mattutina e il 3 il sud è stato interessato da annuvolamenti estesi.

## Temporali e grandine

Il passaggio di un fronte freddo il 5 ottobre ha invece causato temporali forti e localmente anche grandine nelle regioni occidentali della Svizzera. Una linea di grandine particolarmente marcata ha toccato il piede nord del Giura e i temporali più intensi hanno prodotto 30-60 mm di acqua.

## F.1

Temperature e precipitazioni, nelle stazioni di Lugano e Piotta, per giorno, nel mese di ottobre 2014



Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

**CALDO DA PRIMATO MA ABBONDANTI PRECIPITAZIONI,  
SOPRATTUTTO IN TICINO**

Meteorologia, Svizzera e Ticino, ottobre 2014

**Aria calda subtropicale, favonio e forti precipitazioni**

Dal 6 al 14 le condizioni meteorologiche della Svizzera sono state determinate da masse d'aria miti e umide di provenienza subtropicale. Nella notte tra il 7 e l'8, in particolare nella Svizzera occidentale, si sono formate delle linee temporalesche quasi stazionarie che hanno portato ingenti quantitativi di acqua nella regione tra il Lemano e il Lago di Morat. In 6 ore, alla stazione di Ginevra-Cointrin sono stati rilevati 67,2 mm di acqua, a Pully 67,6 mm e a Payerne 51,1 mm, quantitativi che si situano tra i più alti mai registrati in un così breve lasso di tempo nelle rispettive stazioni a partire dal 1981.

Nelle vallate nordalpine il favonio ha fatto irruzione il 7, rafforzandosi poi ulteriormente nei giorni seguenti. Nelle zone tipicamente soggette a questo vento, tra l'8 e il 9 è stata registrata la temperatura notturna più elevata per ottobre a partire dal 1971. Ad Altorf la temperatura non è infatti scesa sotto 21,4 °C, a Vaduz a 22,4 °C e a Elm a 17,9 °C. Anche nel Giura è stato particolarmente mite con un primato di 15,1 °C della temperatura minima in ottobre a La Chaux-de-Fonds.

Grazie al riscaldamento favonico, il giorno 9 Altdorf ha registrato il quinto giorno più caldo in ottobre da 150 anni con una temperatura media di 22,1 °C. Anche Vaduz ha archiviato il giorno ottobrinio più caldo della serie di misurazioni, che però incomincia solo nel 1971. Questi valori si situano di 10-11 °C sopra la norma 1981-2010. L'aria subtropicale ha favorito temperature elevate anche nel resto della Svizzera: dal 6 al 14 i valori giornalieri hanno generalmente superato la norma da 3 °C fino a quasi 5 °C.

Al sud delle Alpi, nonostante la situazione di sbarramento, le precipitazioni sono dapprima state modeste. Dal 10 si è invece avuta una fase prolungata con precipitazioni anche abbondanti che in 5 giorni ha portato da 100 a 400 mm di

acqua. I valori più alti, registrati nelle Centovalli e in Valle Onsernone, per le rispettive località rappresentano dei quantitativi con un periodo di ritorno di circa 5 anni. Le piogge hanno però mostrato grosse differenze regionali, dovute in primo luogo al carattere temporalesco delle precipitazioni.

**Corrente occidentale mite**

Dal 15 al 17 la Svizzera si è trovata in una corrente occidentale che ha portato tempo variabile ma molto mite. Anche in questa fase le temperature giornaliere hanno superato la norma di 3-5 °C. Il 17 ottobre si è invece verificata la prima tempesta autunnale con raffiche di vento oltre i 100 km/h in montagna e punte localmente fino a 90 km/h sull'Altopiano.

**Fine settimana da sogno**

Il 18 e il 19 ottobre un robusto anticiclone con centro sull'Europa orientale è stato all'origine di una fine settimana particolarmente bello in tutta la Svizzera, con pieno sole e temperature di 5-7 °C sopra la media in pianura e di ben 8-9 °C in montagna, mentre l'isoterma di zero gradi ha raggiunto una quota attorno a 4.000 m.

**Tempesta, aria polare e neve in montagna**

La sera del 21 ottobre un attivo fronte freddo in una veloce corrente nordoccidentale ha raggiunto il nord delle Alpi provocando raffiche di vento tra 85 km/h e 125 km/h a basse quote e tra 90 km/h e 180 km/h in montagna. La tempesta ha causato interruzioni di corrente e rispettivo traffico ferroviario, caduta di alberi e danni vari. Persino l'aeroporto di Zurigo ha dovuto sospendere temporaneamente l'esercizio. Al sud delle Alpi, l'irruzione di aria polare si è manifestata sotto forma di favonio da nord con velocità massime di 70-80 km/h.

La corrente nordoccidentale ha pure portato un drastico calo della temperatura: se il 21 la temperatura giornaliera era ancora di 3-6 °C sopra la norma 1981-2010, il 22

si è avuto uno scarto negativo di 2-5 °C in pianura e fino a 7-10 °C in montagna. Soltanto in Ticino, grazie all'effetto mitigante del favonio, i valori sono restati nella norma o persino leggermente più alti. A media e ad alta quota nelle Alpi orientali, in poco più di un giorno sono inoltre caduti 30-80 cm di neve fresca e temporaneamente la neve ha imbiancato il paesaggio fino a una quota di 600 m. L'effetto dell'aria fredda è però durato poco e già dal 25 le temperature hanno nuovamente superato la norma.

**Molto sole in montagna, nebbia in pianura**

Dal 26 al 29 ottobre un nuovo anticiclone continentale ha portato tempo stabile in tutta la Svizzera con condizioni particolarmente miti e soleggiate in montagna. A basse quote al nord si è però spesso avuta nebbia, mentre sul Ticino meridionale a tratti si è formata un'estesa copertura nuvolosa.

**Bilancio del mese**

La temperatura mensile di ottobre ha generalmente superato la norma 1981-2010 di 2-3 °C. Nel centro dei Grigioni e in Engadina con 1,0-1,5 °C lo scarto è stato un po' meno marcato. A livello svizzero la norma è stata superata di 2,3 °C e l'ottobre 2014 si situa così al quarto posto nella statistica dall'inizio delle misurazioni sistematiche nel 1864; in assoluto l'ottobre più caldo risale al 2001.

In Vallese le precipitazioni sono restate sotto la media con solo il 50-80% della norma, al nord delle Alpi sono oscillate tra il 60% e il 120% della norma, con punte localmente fino al 160% a causa dei temporali, mentre nelle altre regioni si sono registrati dal 90% al 170% dei quantitativi normali. Il Ticino è risultato la zona più bagnata con localmente quantitativi fino a due volte quelli normali. Il soleggiamento in generale ha fatto registrare il 110-130% della norma 1981-2010, ad eccezione del sud e dei Grigioni dove si sono avuti valori dell'80-100%.

**CALDO DA PRIMATO MA ABBONDANTI PRECIPITAZIONI,  
SOPRATTUTTO IN TICINO**

Meteorologia, Svizzera e Ticino, ottobre 2014

**T. 1**

**Principali dati meteorologici delle stazioni di rilevamento di Lugano (LU), Locarno-Monti (LM) e Piotta (PI), nel mese di ottobre, 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	LU	LM	PI
Val. norm. <sup>3</sup>	13,0	12,6	8,3	0,6	0,1	-5,3	27,9	27,8	24,7	139,8	151,2	121,0	9	9	9	141,5	189,9	148,8
1985	13,6	13,4	9,6	4,6	4,1	-1,6	26,0	25,3	24,3	162,8	168,6	154,9	2	2	2	9,9	12,4	7,0
1986	13,8	13,9	9,2	4,2	3,9	-0,7	22,9	24,6	24,4	184,5	209,8	185,2	2	2	4	4,3	7,0	24,8
1987	12,6	11,6	8,2	6,1	5,9	1,3	18,4	19,3	14,7	59,8	73,3	64,7	15	17	18	267,3	349,2	310,1
1988	13,8	13,1	8,9	7,8	6,9	-1,1	21,4	21,3	19,1	116,8	125,1	98,5	9	13	15	221,9	340,4	338,8
1989	12,7	13,5	8,6	6,3	6,5	-0,7	26,0	27,8	20,3	200,2	229,0	187,7	1	3	5	5,4	10,6	32,4
1990	13,5	13,1	8,6	5,6	5,9	0,2	22,3	23,9	20,5	105,1	106,6	79,0	14	15	14	287,9	307,3	204,4
1991	11,7	11,2	7,3	2,8	2,5	-3,6	24,1	24,7	17,4	124,2	136,1	110,7	9	9	10	132,0	180,2	140,5
1992	10,6	10,6	6,0	2,2	1,9	-2,8	19,7	19,2	15,6	90,2	86,4	57,3	18	14	17	192,6	181,8	130,1
1993	11,5	11,1	7,0	4,9	5,0	-0,4	19,4	18,8	14,3	86,0	93,7	69,8	21	20	16	366,3	686,9	579,9
1994	11,8	11,7	7,5	4,9	4,1	-1,2	22,9	22,6	18,8	158,6	172,6	142,8	9	9	9	88,0	99,5	64,1
1995	14,5	14,2	10,3	5,5	5,1	-0,7	22,5	22,8	20,5	186,2	213,1	168,4	3	3	3	47,2	39,7	25,7
1996	12,6	12,6	8,4	5,8	6,3	-0,1	20,3	22,0	17,0	106,5	119,6	106,7	11	7	7	177,9	196,3	98,9
1997	13,7	13,2	9,0	0,6	0,1	-4,9	27,9	27,4	24,7	182,1	194,8	144,9	2	3	5	14,9	26,4	53,0
1998	12,3	12,0	7,2	6,2	5,9	-0,2	18,6	18,9	18,0	151,2	150,6	102,1	11	14	15	171,9	167,7	156,0
1999	13,0	12,7	8,4	5,7	5,0	-0,9	21,2	21,1	18,9	132,6	142,2	131,2	11	9	9	235,0	265,0	201,4
2000	13,3	12,8	8,4	8,3	7,6	2,1	19,6	21,5	18,4	97,6	98,5	85,3	15	15	13	331,2	428,8	415,0
2001	15,1	14,8	10,6	8,1	7,9	2,0	21,4	22,2	20,2	172,2	170,1	129,2	7	8	8	98,5	163,3	126,3
2002	13,5	13,0	8,2	5,7	5,2	-0,6	20,1	25,1	19,6	75,4	149,3	135,1	5	5	7	65,7	88,2	139,9
2003	11,8	11,0	6,0	1,0	0,2	-5,3	26,2	25,5	17,6	150,7	152,7	115,4	12	10	10	120,8	160,2	151,9
2004	14,1	13,4	10,0	5,1	4,8	-0,5	22,1	22,0	18,1	65,0	79,0	63,7	18	17	12	226,0	371,0	210,0
2005	13,1	12,3	8,1	8,4	7,7	1,0	19,9	19,2	19,3	113,0	130,0	116,2	9	8	4	72,0	61,0	38,8
2006	14,8	14,5	10,0	9,1	8,4	1,8	22,9	25,1	20,1	152,0	160,0	130,4	6	6	7	29,0	155,0	93,8
2007	13,5	13,4	8,5	4,0	4,4	-0,9	22,8	23,5	21,1	193,0	202,0	174,6	3	3	3	16,0	11,0	12,6
2008	13,5	13,1	8,4	6,1	4,9	-1,2	22,5	22,1	19,3	147,0	156,0	120,5	9	9	7	201,0	219,0	188,3
2009	13,2	13,0	8,6	3,6	3,2	-2,7	23,0	24,6	20,5	184,0	191,0	141,3	3	5	7	61,0	149,0	45,4
2010	11,8	11,4	7,0	3,4	2,9	-3,2	21,4	21,5	17,9	125,0	133,0	101,7	7	7	6	194,0	200,0	120,8
2011	13,5	13,1	7,5	4,5	3,1	-2,7	25,8	27,0	22,6	202,6	210,0	169,7	4	5	8	52,5	70,0	65,7
2012	13,7	13,0	8,5	2,1	1,2	-3,8	22,4	22,6	19,3	131,9	146,8	108,0	8	11	12	114,5	205,9	112,9
2013	13,8	13,2	9,0	5,5	4,3	0,1	20,7	20,1	16,4	54,9	72,7	66,3	15	15	13	214,6	287,6	218,6
2014	15,1	14,5	9,9	6,5	5,9	-2,1	22,6	22,6	22,2	127,1	145,2	104,3	8	10	13	157,1	326,9	145,9

<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 ottobre del periodo 1981-2010.

Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

**I DATI DEL TICINO**

La temperatura mensile di ottobre è risultata da primato in tutta la Svizzera e in particolar modo in Ticino. Questo fatto appare ancora più estremo se si considera l'andamento della temperatura durante il mese: nonostante due invasioni di aria fredda e la temperatura media che dall'inizio alla fine del mese si è comunque dimezzata [F. 1], la deviazione positiva dalla norma è stata tra le più elevate mai avute in ottobre dall'inizio delle misurazioni nel 1864. A questa situazione hanno contribuito in maniera determinante le correnti sudoccidentali di origine subtropicale che hanno contrassegnato la prima metà del mese con l'apporto di aria particolarmente mite e spesso umida. Infatti, la quasi totalità delle precipitazioni ha avuto luogo entro il 15 del mese.

Al regime di correnti da sudovest è poi seguita una settimana circa di alta pressione, anche questa accompagnata da aria

particolarmente mite: la temperatura media è, infatti, restata ai livelli precedenti, soltanto le massime e le minime hanno avuto un'escursione maggiore a causa della nuvolosità ridotta. Dopo il passaggio di un'attiva perturbazione, nell'ultima parte del mese si è infine avuto un regime di correnti da est che ha portato a un'inversione termica perdurante con foschia, e in parte anche nuvolosità, a basse quote ma tempo ben soleggiato e mite in montagna.

Oltre alla temperatura elevata, ottobre è stato contrassegnato da un evento di piogge abbondanti tra il 10 e il 13 e da una violenta irruzione di aria fredda il 22. Nel primo evento, nelle regioni più toccate sono stati raccolti oltre 400 mm di acqua, mentre l'arrivo dell'aria fredda ha causato una caduta di circa 15 °C della temperatura in montagna e di 6-7 °C in pianura nel giro di 24 ore.

**CALDO DA PRIMATO MA ABBONDANTI PRECIPITAZIONI,  
SOPRATTUTTO IN TICINO**

Meteorologia, Svizzera e Ticino, ottobre 2014

**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)