

FINE DEL CALDO ESTIVO E INIZIO DELL'AUTUNNO CON VENTO E PIOGGIA

Meteorologia, Svizzera e Ticino, settembre 2012

Settembre 2012 è risultato di circa 1 °C più caldo della norma 1961-1990 in particolare al sud delle Alpi, in alta montagna e localmente nel Vallese. Nelle altre regioni, come mostrato dai rilevamenti delle stazioni di MeteoSvizzera, lo scarto è per lo più stato tra 0 e +0,5 °C. Le precipitazioni hanno avuto una distribuzione molto irregolare, con per esempio il 50% o meno dei valori normali nel Sottoceneri e fino al 180% nella Vallemaggia o al 160% localmente nella Svizzera occidentale. Il soleggiamento è stato leggermente deficitario nella gran parte della Svizzera, a parte nel nord dei Grigioni e sul pendio nordalpino orientale dove ha leggermente superato la norma.

Nella prima parte del mese dapprima fresco e umido, poi di nuovo caldo

Il 1° settembre si è presentato in gran parte grigio con precipitazioni soprattutto sul Giura e nella Svizzera centrale e piuttosto fresco. Persino al sud delle Alpi le temperature massime sono restate sotto i 20 °C, mentre al nord sono stati rilevati soltanto da 12 a 16 °C. Pure nei giorni seguenti, negli strati bassi dell'atmosfera le correnti associate alla depressione sull'Italia hanno convogliato aria relativamente umida verso il pendio nordalpino. Sul Napf (montagna situata nel canton Berna), nei primi 6 giorni di settembre si sono così avuti soltanto 4 minuti di sole. Anche il sud delle Alpi, soprattutto il 3 e 4 settembre, è stato toccato da nuvolosità tipo nebbia alta. In montagna invece, già dal 2 settembre il tempo è stato gradevole. In tutte le regioni, dal 4 settembre le temperature massime sono salite a valori tra 20 e 25 °C, mentre dal giorno 5 nel Vallese centrale e in Ticino si sono avute giornate estive (massima di 25 °C e più). Il 6, a Grono nella Bassa Mesol-

cina il termometro ha raggiunto ben 31,2 °C. Il 5 settembre nei Grigioni, in Vallese e nella regione delle Diablerets si sono verificati alcuni temporali.

Dal 7 al 10 settembre un vasto anticiclone ha determinato tempo estivo ben soleggiato in tutta la Svizzera e il 9 e 10 settembre anche al nord delle Alpi si sono avuti giorni estivi, con temperatura massima tra 25 e 28 °C. Il 9 settembre si sono nuovamente verificati rovesci e temporali locali dal Vallese centrale e dal basso Vallese attraverso l'Oberland bernese e le Prealpi friburghesi fino al canton Giura e la regione di Basilea.

Primo annuncio dell'inverno il 12 settembre

Una massiccia invasione di aria fredda si è verificata nel corso dell'11 settembre, dopo che le temperature massime erano localmente ancora salite oltre 25 °C. Accompagnata da rovesci e temporali estesi, la temperatura è progressivamente calata fino a circa 9 °C la sera del 12 sulle pianure del nord delle Alpi e la neve è scesa fino a circa 1.600 m

di quota sul pendio nordalpino. Al sud delle Alpi le temperature sono restate decisamente più miti, con valori tra 15 e 20 °C. In seguito è ritornato il sole ma le temperature al nord sono salite solo lentamente: il 13, per esempio, la stazione Weissfluhjoch (canton Grigioni) ha registrato una temperatura di quasi 10 °C inferiore alla media per la stagione. Su Lago Bodanico è inoltre stata osservata una tromba d'acqua. Nel frattempo, il sud delle Alpi era investito da favonio sostenuto con punte di 60-70 km/h, accompagnato da temperature attorno a 20 °C. Il 15 settembre al nord si è formata una tenace coltre di nebbia alta.

Dopo una fase quasi estiva di nuovo invasione di aria fredda

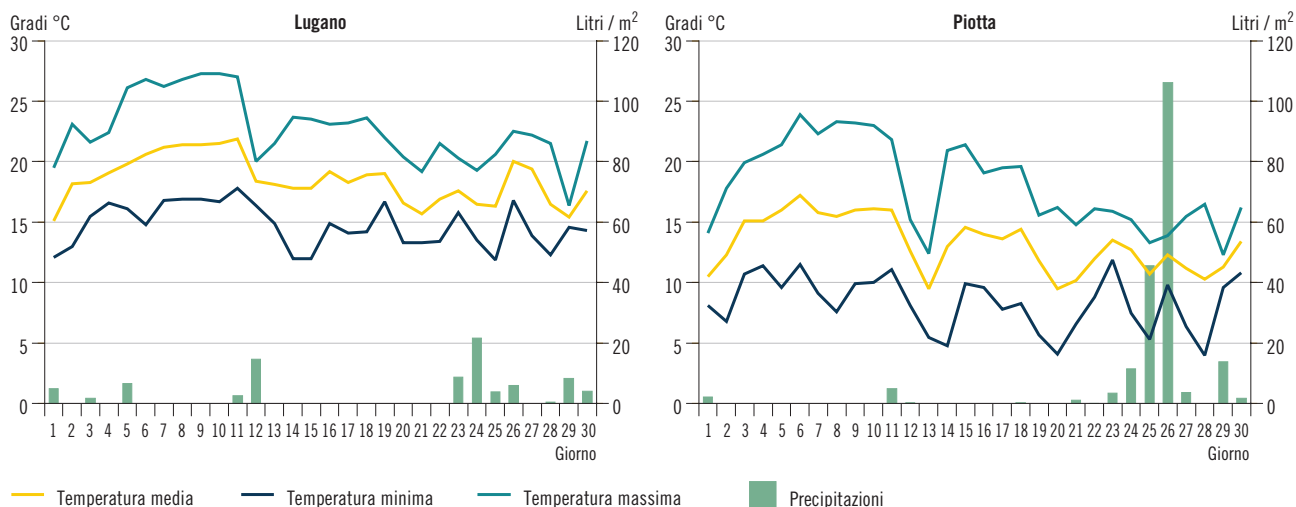
Grazie a un vasto anticiclone sull'Europa, accompagnato da correnti sudoccidentali in quota, masse d'aria più calda sono nuovamente affluite verso la regione alpina. Le temperature al nord sono così risalite fino a 21-24 °C. Il tempo soleggiato e quasi estivo non si è però protratto a lungo e già il 19 le precipitazioni hanno portato neve fin sotto i 2.000 metri di quota. Il sud delle Alpi è invece restato all'asciutto e grazie alla situazione favonica le temperature sono restate miti. Nei giorni seguenti al nord la situazione è risultata variabile, ma con un progressivo rialzo delle temperature.

Marcato cambiamento del tempo con precipitazioni abbondanti al sud

Al sud delle Alpi, il 23 settembre la formazione di una marcata situazione di sbarramento ha portato a una copertura nuvolosa estesa. Fino a questo momento al sud il tempo era stato oltremodo soleggiato e scarso di precipitazioni. Nei giorni seguenti, le correnti sudoc-

FINE DEL CALDO ESTIVO E INIZIO DELL'AUTUNNO CON VENTO E PIOGGIA
Meteorologia, Svizzera e Ticino, settembre 2012

Andamento della temperatura e delle precipitazioni, nelle stazioni di Lugano e Piotta, per giorno, nel mese di settembre 2012



Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

cidentali associate a una profonda depressione sulle Isole Britanniche hanno convogliato aria piuttosto umida verso le Alpi provocando importanti precipitazioni. A Magadino si sono così misurati per esempio 93,2 mm in 4 ore il 24 settembre (circa la metà della media per il mese), mentre dal mattino del 26 settembre fino al mattino del 27 (24 ore), nella zona Centovalli – Vallemaggia – Valle Verzasca sono caduti da 150 a oltre 200 mm. In queste regioni, simili quantitativi di precipitazioni si registrano in media ogni 2-5 anni. Su 3 giorni consecutivi, dal 24 al 26 sono invece caduti da 350 a 400 mm, cioè circa un quinto del quantitativo annuale medio. Le conseguenze sul terreno sono però risultate contenute.

Nel Sottoceneri le precipitazioni sono per contro risultate alquanto modeste con valori inferiori a 50 mm per tutto l'evento. La regione è però stata investita da una tempesta di scirocco particolarmente violenta, che nella notte tra il 26 e 27 ha causato danni ingenti. Le punte massime sono state registrate a Lugano, con velocità di oltre 110 km/h. Il vento si è pure fatto sentire nel Sopraceneri, dove si sono misurate punte di 80-90 km/h a basse quote, in montagna invece sono generalmente stati superati i 120 km/h, con una punta di 165 km/h sul Gottardo. Questo evento rappresenta una delle più violente tempeste di scirocco mai registrate. Per

trovare una situazione simile, anche se con venti nettamente meno violenti, bisogna risalire alla notte tra il 22 e 23 novembre 1990. Il vento si è fatto sentire anche al nord delle Alpi sotto forma di favonio con punte di 80-110 km/h nelle valli più esposte.

Una temporanea fascia di alta pressione ha poi portato a una breve stabilizzazione del tempo, ma già il 29 in tutta la Svizzera le condizioni sono ritornate piovose e piuttosto fresche, con temperature massime al nord di soli 11-14 °C. La fine del mese ha portato un po' di sole, ma ancora qualche rovescio, nelle Alpi e al sud, mentre al nord è restato perturbato.

Bilancio del mese

In alta montagna, al sud delle Alpi e localmente nel Vallese la temperatura di settembre ha superato la norma 1961-1990 di circa 1 °C. Nelle altre regioni lo scarto è stato minore, mentre a livello svizzero la norma è stata superata di 0,7 °C.

Sono stati rilevati quantitativi di precipitazioni tra il 100 e il 150% della norma nella Svizzera occidentale e nelle Alpi, con punte del 160% nelle Alpi vodesi, mentre sull'Altopiano i valori sono restati tra il 70 e il 135%. Una variabilità particolarmente elevata è stata registrata in Ticino con meno del 50% della norma nelle regioni meridionali e tra il 160 e 180% nella fascia Centovalli – Vallemaggia – Valle Verzasca. A Lugano per esempio, il totale mensile è stato di soli

84 mm, contrapposti ai 455 mm di Camedo e ai 448 mm di Sonogno.

Il soleggiamento ha generalmente raggiunto valori tra l'80 e il 100% della norma 1961-1990 nella Svizzera occidentale e nell'Altopiano, mentre sul pendio nordalpino orientale e nel nord e centro dei Grigioni la norma è stata leggermente superata. Nelle altre regioni i valori sono risultati leggermente sotto la media pluriennale.

FINE DEL CALDO ESTIVO E INIZIO DELL'AUTUNNO CON VENTO E PIOGGIA
Meteorologia, Svizzera e Ticino, settembre 2012

I DATI DEL TICINO

Settembre 2012 al sud delle Alpi è stato caratterizzato da tempo ancora molto caldo per una buona parte del mese e da una fase di precipitazioni che ha colpito in particolare il Sopraceneri. Inoltre, una tempesta di scirocco di rara violenza e durata ha investito praticamente tutto il cantone.

Come mostrano entrambi i grafici dell'andamento della temperatura e delle precipitazioni (Piotta e Lugano), nei primi giorni del mese tutto il Ticino è stato toccato da aria piuttosto fresca, convogliata verso la regione alpina da correnti da nord e da est. In seguito, fin verso il 20 di settembre la temperatura è salita a valori sensibilmente superiori alla media stagionale, a parte una breve invasione di aria fredda attorno ai giorni 12-13. Nell'ultimo terzo del mese non si sono invece avuti livelli termici di particolare rilievo. Dal 23 al 26, con una situazione di forte sbarramento da sud con marcata attività temporalesca, si sono invece verificate quasi tutte le precipitazioni del mese con quantitativi ragguardevoli nel Sopraceneri. Nel Sottoceneri la quantità di acqua raccolta è di nuovo risultata nettamente inferiore alla norma e la siccità, seppur mitigata, è continuata. Le precipitazioni di fine settembre hanno in particolare toccato una fascia compresa tra Centovalli, bassa Vallemaggia, Valle

Verzasca e regione del Campo Tencia. In queste zone in 24 ore sono caduti fino a 200-220 litri di acqua per metro quadrato, con punte attorno a 100 l/m² in 6 ore, mentre nelle 72 ore di precipitazioni più importanti si sono accumulati da 300 a 400 l/m². In queste regioni un evento di simile portata si verifica in media ogni 3-5 anni.

Durante questa fase di precipitazioni, le correnti meridionali in alta montagna hanno raggiunto valori molto elevati, con raffiche fino a 150-200 km/h. Negli strati bassi dell'atmosfera si è invece avuta una lunga fase di violento scirocco (vento caldo e secco originato nel Nordafrica e poi gradualmente umidificato durante il passaggio sul Mediterraneo) con punte tra 80 e 110 km/h. La zona più toccata è stata il Luganese, ma danni di vento si sono verificati fin nelle valli superiori. Oltre al forte vento, lo scirocco ha pure portato temperature particolarmente miti, che anche di notte non sono scese sotto i 20 gradi a basse quote. Al sud delle Alpi in pianura, le raffiche di vento più forti in assoluto sono causate dal vento da nord o dalle correnti legate ai temporali. Una fase di scirocco dell'intensità registrata nel mese di settembre 2012 è però eccezionale e bisogna risalire al novembre del 1990 per trovare un evento lontanamente paragonabile.

Bollettino meteorologico delle stazioni di Lugano (LU) e Locarno Monti (LM), nel mese di settembre, dal 1985

	Temperatura dell'aria in gradi Celsius						Ore di sole		Precipitazioni			
	Media		Minima		Massima		LU	LM	Giorni con pioggia ¹		mm totale	
	LU	LM	LU	LM	LU	LM			LU	LM	LU	LM
1961-1990 ²	17,2	16,7	13,3	13,3	21,4	21,4	188,7	201,2	8	8	152,6	210,9
1985	18,6	18,4	11,3	10,2	27,9	28,5	247,8	262,1	4	5	50,2	79,7
1986	17,4	17,1	10,3	10,4	24,8	25,8	157,6	165,4	7	6	99,8	31,7
1987	19,4	19,0	9,4	9,6	27,0	27,2	201,6	213,6	6	8	63,0	77,3
1988	17,5	17,2	8,8	9,0	30,8	30,3	201,8	207,6	5	5	86,7	142,4
1989	17,1	17,3	9,4	10,5	24,6	26,0	156,2	174,2	5	4	47,6	29,6
1990	18,0	17,7	11,3	11,1	27,3	27,8	204,7	221,0	2	1	90,8	12,0
1991	19,6	19,4	9,7	8,8	28,8	30,0	159,7	170,2	9	9	381,5	561,4
1992	17,0	17,0	9,5	9,4	24,4	24,5	182,9	177,7	9	11	221,5	256,8
1993	16,4	15,8	7,6	7,7	23,6	23,9	125,5	124,6	14	14	359,6	385,1
1994	17,1	16,4	8,2	7,2	25,2	26,1	129,5	134,6	14	14	433,8	320,4
1995	15,2	14,6	5,8	5,1	23,7	24,5	152,6	158,8	14	15	446,8	371,0
1996	14,9	14,9	7,9	7,5	25,7	24,3	204,6	214,1	9	9	81,2	46,1
1997	19,3	19,0	11,9	12,3	28,0	27,9	215,8	227,5	2	2	26,8	13,4
1998	16,7	16,4	8,5	8,0	24,7	25,1	161,4	163,5	11	10	249,9	375,2
1999	18,5	18,1	10,9	11,0	26,7	26,4	151,2	164,4	11	12	233,3	544,6
2000	18,2	18,2	11,0	11,5	26,3	26,6	224,8	224,4	6	7	211,1	214,6
2001	15,7	15,2	7,5	7,6	25,2	26,1	212,6	200,9	11	12	69,0	150,4
2002	17,2	16,4	8,8	7,9	25,7	26,6	158,4	185,7	9	10	187,1	140,7
2003	18,2	17,8	11,1	10,7	27,5	27,2	224,8	230,7	6	8	44,1	68,7
2004	18,8	18,5	9,5	9,6	28,4	28,0	213,0	210,0	5	5	57,0	74,0
2005	18,4	18,3	12,2	11,2	28,8	29,7	177,0	187,0	13	8	62,0	55,9
2006	19,1	19,0	12,2	12,2	28,9	30,8	202,0	209,0	7	10	169,0	221,0
2007	17,1	16,8	8,7	7,8	27,8	27,5	233,0	237,0	7	8	123,0	199,0
2008	16,6	16,0	8,4	8,1	26,0	25,9	167,0	189,0	8	11	74,0	102,0
2009	18,8	18,5	12,4	11,7	27,8	27,2	222,0	232,0	8	7	121,0	121,0
2010	17,1	17,0	7,9	7,4	24,8	25,8	212,0	225,0	8	8	191,0	114,0
2011	20,3	19,9	11,6	10,4	28,3	29,5	228,7	238,0	5	6	82,5	118,4
2012	18,5	17,9	11,9	11,1	27,3	27,7	181,1	189,3	11	11	83,9	234,7

¹ Almeno 1,0 mm di pioggia o neve fusa.

² Valori normali (media dei valori mensili di settembre del periodo 1961-1990).

Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

**FINE DEL CALDO ESTIVO E INIZIO
DELL'AUTUNNO CON VENTO E PIOGGIA**
Meteorologia, Svizzera e Ticino, settembre 2012

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