

UN, DUE, TRE E ... IL QUARTO VIEN DA SÉ

Meteorologia, Svizzera e Ticino, luglio 2018

Luglio 2018 è stato il quarto mese consecutivo tra i più caldi da quando iniziarono le misure sistematiche nel 1864, prolungando in questo modo un periodo, quello da aprile a giugno, pure fra i più caldi fra quelli presenti in archivio. La scarsità di precipitazioni ha inasprito le condizioni di siccità, già favorite dalle scarse precipitazioni di aprile e di giugno.

Alte temperature e scarsità di precipitazioni

Il leitmotiv meteorologico che ci accompagna da aprile è continuato: a scala nazionale luglio 2018 è stato il quinto mese di luglio più caldo della statistica, con una temperatura media mensile di 2,0 °C superiore alla norma 1981-2010. Presso alcune stazioni situate su entrambi i versanti alpini (es. Locarno-Monti, Basilea e Lucerna) è stato addirittura registrato il quarto lu-

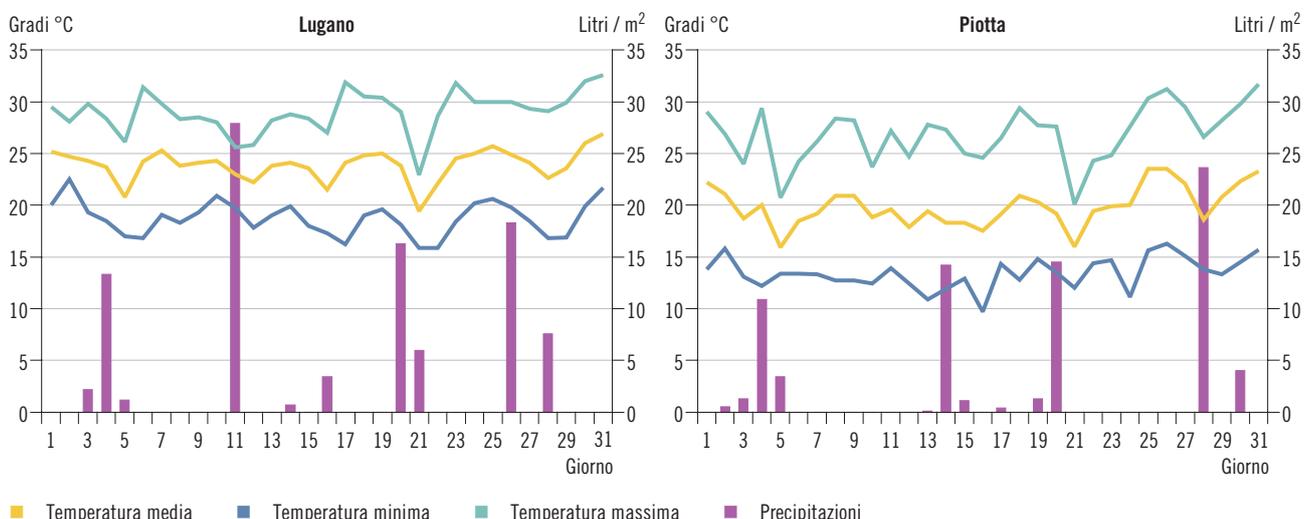
glio più caldo dall'inizio delle rispettive serie di misure.

Condizioni anticicloniche: giornate calde, ricche di sole e con pochi temporali

Il mese si è aperto con due giornate estive, dovute alla presenza di un'alta pressione con centro sull'Europa settentrionale. Dal 2 al 5 aria più instabile ha raggiunto da sudovest le Alpi, provocando in molte regioni, soprattutto nelle

giornate 3 e 5, rovesci e temporali. Il 6, con la rotazione a nord delle correnti in quota, sul versante sudalpino è ritornato a splendere il sole, mentre su quello nordalpino il tempo è rimasto perturbato. La presenza di una vasta area di alta pressione sulle Isole britanniche e gran parte dell'Europa centrale è stata l'elemento determinante per il tempo fra i giorni 7 e 14. Ciò ha portato a giornate calde e ricche di sole, con temperature massime a sud delle Alpi e in Vallese comprese fra 30 e 32 °C, e a nord delle Alpi fra 28 e 30 °C. In questo periodo una debole perturbazione ha attraversato le Alpi i giorni 10 e 11, portando in particolare nella Svizzera orientale un po' di nuvolosità. A metà del mese le condizioni anticicloniche sono state temporaneamente interrotte: dapprima, il 15, da una goccia fredda¹ in quota, e in seguito da due giorni con pressione

F.1 Temperature e precipitazioni, nelle stazioni di Lugano e Piotta, per giorno, nel mese di luglio 2018



Fonte: MeteoSvizzera, Locarno-Monti

livellata che hanno provocato qualche temporale e qualche rovescio sparso.

Dal 18 al 20 l'anticiclone sull'Europa settentrionale ha riportato tempo soleggiato e temperature estive in tutta la Svizzera: molte stazioni hanno registrato temperature massime superiori ai 30 °C, con i massimi una volta di più a sud delle Alpi e in Vallese, dove si è arrivati fin verso i 33 °C.

Aria instabile da sudovest è affluita il 20 portando con sé la formazione di temporali. Il tempo perturbato si è prolungato anche il 21 – nella Svizzera orientale anche il 22 –, mentre sulla Svizzera meridionale e su quella occidentale iniziava a farsi presente la prossima alta pressione. L'alta pressione ci ha portati nel pieno dell'estate: infatti, dal 23 al 27 le temperature sono state decisamente estive per più giorni, toccando valori massimi generalizzati fra i 31 e i 33 °C, con punte locali fino a 34-35 °C in Vallese e in Ticino.

Il passaggio di una perturbazione temporalesca il 28 ha portato un po' di sollievo dalle condizioni afose solo localmente, laddove si sono verificate delle precipitazioni. Dal 29 l'intera Svizzera si è trovata di nuovo sotto condizioni di canicola: le temperature massime sono state generalmente sopra i 30 °C, e si sono spinte, nell'ultimo giorno del mese, fino a 35-36 °C.

Soleggiamento record a sud delle Alpi e nella Svizzera occidentale

In alcune stazioni di misura situate a sud delle Alpi (v. riquadro) e nella Svizzera occidentale (Ginevra-Cointrin con 335 ore di sole e Pully con 329) è stato registrato il mese di luglio più soleggiato dal 1959, data di inizio in modo generalizzato della misura sistematica di questa grandezza meteorologica. Presso le stazioni di Neuchâtel e Lucerna è stato registrato il secondo mese di luglio più soleggiato dal 1959.

Come anticipato, a Ginevra-Cointrin è stato registrato il valore più elevato dal 1959, ma presso questa stazione i rilevamenti iniziarono già nel 1897: unicamente il luglio 1911 registrò un soleggiamento maggiore (337 ore).

Penuria di precipitazioni, localmente estrema

Nel mese di luglio non ha piovuto molto. Sul versante nordalpino si trovano singole stazioni con valori quasi da primato, soprattutto quelle con serie di misura non centenarie. Ad esempio a Wädenswil, sul lago di Zurigo, dove "solo" dal 1961 si effettuano misurazioni, i 24,8 mm caduti costituiscono il secondo valore più basso fino ad oggi registrato in questa località nel corso di un mese estivo (dopo i 21,6 mm dell'agosto 1991). Si tenga presente che solitamente a Wädenswil si misurano d'estate fra 152 e 174 mm di pioggia al mese. A Jona-Rapperswil, non molto distante, si sono misurati solo 29,8 mm: un valore, anche qui, inferiore unicamente ai 13,4 mm dell'agosto 1991 (in questa stazione le misure iniziarono nel 1959).

Rimanendo sul versante nordalpino, mesi estivi molto asciutti si sono registrati a cavallo fra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento: ad esempio a Eschenz (zona del lago di Costanza), si contano diversi anni in cui in un mese estivo caddero solo fra 10 e 20 mm. Il primato risale al luglio 1911 con solo 3,0 mm di precipitazione, seguito a ruota dal luglio 1928 con 4,3 mm. Di conseguenza i 20,7 mm del luglio 2018 non stabiliscono nessun nuovo record. In media a Eschenz in un mese estivo cadono però da 89 a 95 mm di pioggia. La scarsità di precipitazioni in Svizzera è durata alcuni mesi, in pratica da aprile. Considerando l'insieme della Svizzera, periodi aprile-luglio comparabili con quello del 2018 furono registrati negli anni 1984, 1962, 1952 e più volte negli anni Quaranta del secolo scorso. Presso la stazione di misura di San Gallo, attiva dal 1866, i 345 mm di pioggia caduti negli ultimi quattro mesi corrispondono al secondo periodo aprile-luglio più asciutto mai registrato: unicamente nel 1970 fu rilevato un valore più basso (270 mm). Presso le stazioni di misura di Lachen (attiva dal 1883) e Weesen (attiva dal 1888) si è registrato il periodo aprile-luglio più asciutto, con rispettivamente 278 e 229 mm di pioggia. In queste località tra aprile e luglio cadono in media più di 600 mm di pioggia.

Maturazione dei frutti molto precoce per il sambuco nero e il sorbo degli uccellatori

Il sambuco nero, dopo una fioritura molto precoce, ha registrato una maturazione dei frutti anticipata: dal 19 luglio si sono osservate bacche mature. Per 5 delle 6 stazioni dove questa fase fenologica è stata osservata nel mese di luglio si tratta della maturazione più precoce dal 1966, data di inizio delle misure fenologiche in modo sistematico. Anche la maturazione delle bacche del sorbo degli uccellatori è stata precoce: presso 17 stazioni questa fase fenologica è stata osservata con un anticipo di 18-31 giorni rispetto alla norma 1981-2010. Le bacche di sambuco rosso sono maturate con un anticipo medio sulla norma di 15 giorni, soprattutto alle quote superiori ai 700 m s.l.m. Molti alberi hanno sofferto la grande siccità. Lo stress idrico ha colpito in modo particolare il faggio, portando a un appassimento precoce delle foglie: presso una stazione della rete fenologica ne è già stata infatti osservata la colorazione.

Bilancio del mese

La temperatura media del mese di luglio è stata superiore alla norma 1981-2010: in vaste regioni del paese di 1,8-2,5 °C, nel Giura e nella Svizzera nord-occidentale di 2,5-2,9 °C e nelle Alpi, in Engadina e in alcune regione del sud delle Alpi di 1-1,8 °C. A scala nazionale il mese di luglio 2018 ha registrato uno scarto positivo di 2,0 °C ed è stato il quinto più caldo dal 1864, data di inizio delle misure sistematiche.

In molte regioni della Svizzera si è registrato un luglio particolarmente asciutto. Nell'altopiano, nelle regioni orientali del Giura e nelle Alpi le precipitazioni hanno raggiunto solo il 30-60% della norma 1981-2010. Nella parte orientale dell'altopiano e lungo il versante nordorientale delle Alpi è piovuto unicamente il 20-30% del valore normale, con punte locali anche inferiori; nella Svizzera occidentale il 60-100%, e in alcune regioni fino al 130-140%. A sud delle Alpi la variabilità è stata elevata: i valori sono infatti compresi fra il 30% e il 100% della norma 1981-2010.

UN, DUE, TRE E ... IL QUARTO VIEN DA SÉ
Meteorologia, Svizzera e Ticino, luglio 2018

Nella Svizzera occidentale, in quella nordoccidentale e sull'Altopiano il soleggiamento è stato del 130-140% della

norma 1981-2010. Anche nel resto del paese luglio è stato ricco di sole, con valori compresi tra il 100% e il 130% del-

la norma. A Ginevra è stato registrato il mese di luglio più soleggiato dal 1897, a Locarno e Pully dal 1959.

T. 1

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

	Temperature dell'aria in gradi Celsius						Ore di sole						Precipitazioni					
	Media			Minima			Massima						Giorni con pioggia ¹			Totale mm		
	LU	LM	PI	LU	LM	PI	LU	LM	PI	LU	LM	PI ²	LU	LM	PI	LU	LM	PI
Val. norm. ³	22,1	21,9	17,4	10,0	9,8	4,9	37,1	37,3	32,8	255,3	259,4	206,0	8	9	10	153,2	178,2	132,4
1985	22,7	22,2	18,0	14,5	13,8	8,0	30,3	30,7	28,9	255,5	250,6	217,5	7	8	9	115,6	178,8	122,5
1986	21,4	21,3	16,7	13,7	12,9	6,7	30,0	31,0	27,9	243,2	252,0	217,9	4	5	9	64,0	99,9	105,9
1987	21,6	20,7	16,4	11,2	12,5	6,3	30,1	29,6	28,1	210,5	191,6	157,7	14	16	17	309,7	452,2	289,4
1988	21,7	21,3	16,8	13,6	12,4	7,9	30,2	30,0	26,8	248,7	247,7	216,3	12	12	11	138,6	256,2	247,1
1989	21,7	21,4	17,0	13,9	13,1	8,1	32,1	32,7	26,3	232,5	228,4	169,2	9	10	13	111,8	138,3	102,4
1990	22,3	21,9	17,4	12,5	12,3	7,4	31,1	31,0	29,8	283,8	282,1	254,9	4	4	4	14,1	17,9	49,4
1991	23,5	23,4	18,6	13,8	13,6	6,7	31,9	31,8	31,4	290,0	305,8	236,9	6	9	9	49,2	86,4	121,2
1992	21,4	21,5	17,4	13,0	13,5	8,7	30,6	33,2	27,8	207,8	215,4	183,4	10	8	9	172,9	123,9	67,7
1993	20,3	20,4	15,4	10,6	11,1	6,4	28,5	28,5	27,8	248,7	263,7	185,2	8	10	11	121,3	213,6	179,3
1994	24,0	23,8	19,2	16,3	16,1	9,7	31,6	32,2	28,7	241,7	280,3	243,5	5	11	8	32,7	72,6	35,1
1995	23,4	23,0	18,9	13,0	12,3	9,7	31,2	32,5	29,7	250,6	267,5	230,2	6	7	11	57,6	125,8	110,6
1996	20,9	20,4	16,2	10,6	11,0	6,5	29,6	29,0	27,5	225,1	237,4	208,4	9	8	13	176,1	243,7	184,2
1997	20,6	20,4	16,1	11,2	10,6	6,4	30,4	30,4	24,7	248,4	249,9	184,7	9	9	12	138,8	156,6	213,9
1998	22,4	22,4	17,8	14,2	14,3	7,0	31,3	31,5	29,3	262,1	266,2	207,0	7	8	8	142,9	154,5	77,6
1999	22,3	22,1	17,0	15,2	15,7	7,6	30,2	29,8	26,0	254,4	275,4	186,7	7	11	9	133,9	161,6	98,3
2000	20,4	20,0	15,1	10,0	10,0	5,4	29,0	28,5	25,7	267,7	232,3	173,0	8	8	11	368,0	295,2	152,5
2001	21,7	21,2	16,9	13,4	13,1	8,1	30,1	30,4	28,7	263,2	231,8	178,9	10	6	12	229,8	233,4	254,6
2002	21,3	20,4	16,3	13,9	12,8	7,9	29,0	29,2	25,3	214,8	252,3	173,2	13	14	13	230,6	298,2	158,8
2003	23,9	23,8	18,9	15,0	14,3	7,2	31,7	34,1	31,8	276,9	273,8	240,6	10	10	7	203,9	140,1	184,0
2004	22,0	21,9	17,5	13,2	13,1	8,3	32,4	31,5	30,2	251,0	244,0	203,0	5	6	7	106,0	191,0	88,7
2005	22,9	22,5	17,7	11,5	13,5	7,7	31,4	31,9	30,6	254,0	255,0	174,2	6	8	7	90,0	84,0	80,3
2006	24,3	24,4	20,3	16,4	15,6	12,2	34,4	34,4	31,2	294,0	317,0	259,9	6	6	9	105,0	138,0	47,8
2007	22,6	22,1	17,0	12,6	13,1	6,8	31,8	32,0	28,4	304,0	314,0	227,0	5	7	7	76,0	111,0	142,7
2008	21,4	21,2	16,8	12,9	12,3	7,8	28,9	29,9	26,4	245,0	264,0	200,3	13	9	9	359,0	285,0	125,9
2009	22,2	21,9	17,5	11,1	11,0	7,2	30,1	31,2	28,4	276,0	275,0	204,8	11	10	11	397,0	350,0	165,1
2010	24,4	24,3	18,7	15,0	15,4	7,4	31,8	32,6	28,5	298,0	309,0	224,8	6	7	12	161,0	68,0	112,0
2011	20,8	20,1	15,5	12,8	11,4	7,1	29,6	29,6	26,5	230,0	232,0	175,4	15	10	12	261,0	383,0	314,3
2012	23,0	22,5	17,4	14,4	14,6	5,6	30,9	32,1	28,7	262,4	273,4	195,1	8	14	11	78,5	141,1	190,1
2013	23,7	23,3	18,3	14,3	14,5	8,4	32,5	33,5	27,9	288,8	297,1	251,1	7	12	11	139,4	113,6	167,1
2014	20,4	20,2	16,4	11,9	11,7	7,8	29,3	30,1	27,8	186,0	189,6	130,2	17	16	19	361,3	269,0	185,1
2015	25,8	25,8	20,8	17,3	17,8	8,9	33,9	36,8	32,1	295,5	308,2	264,7	4	8	8	63,2	51,4	39,1
2016	23,0	22,7	18,3	13,9	14,4	7,2	31,6	31,8	29,5	273,7	275,1	213,2	13	11	9	225,6	78,5	98,6
2017	23,2	22,8	18,0	12,3	11,9	8,6	31,9	31,4	30,2	285,7	286,8	188,7	5	6	9	55,9	46,0	80,9
2018	23,9	24,1	19,9	15,9	16	9,7	32,6	34,3	31,7	307,2	320,2	243,0	9	7	9	96,9	67,5	75,3

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 luglio 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

I DATI DEL TICINO

Anche in Ticino l'influsso dell'alta pressione è stato l'elemento meteorologico determinante nel mese di luglio: le giornate ricche di sole e con temperature elevate sono state raramente intervallate da passaggi di aria instabile e perturbazioni (ad esempio nei giorni 3, 5, 11, 20 e 28). La temperatura media mensile è stata di 1,8-2,5 °C superiore alla norma 1981-2010, ed è stata caratterizzata da una variabilità ridotta. Nelle zone di pianura, praticamente ogni giorno del mese è stato estivo (per avere una giornata estiva la temperatura massima deve superare i 25 °C). Lugano ha contabilizzato ad esempio 30 giornate estive e 10 giornate tropicali (temperatura massima maggiore di 30 °C), valori ampiamente superiori alla norma di riferimento [F. 1 e T. 1]. Anche la temperatura minima registrata nel corso della notte si è mantenuta su valori elevati: sempre a Lugano si sono registrate 5 notti tropicali (temperatura minima superiore ai 20 °C). Temperature massime di quasi i 35 °C hanno spinto MeteoSvizzera a diramare un'allerta di canicola dal 26 luglio.

Malgrado un numero di giorni di pioggia simile alla norma, i quantitativi caduti sono stati ridotti [T. 1]. Spesso l'apporto di pioggia è stato dato dai temporali, cosicché la ripartizione sul

territorio è stata molto irregolare. Alcune stazioni sono entrate nella top-ten dei mesi di luglio più asciutti da oltre 150 anni: alcuni esempi sono Piotta (con 75,3 mm), Acquarossa-Comprovasco (con 65,7 mm) e Locarno-Monti (con 67,5 mm). Si pensi che per queste stazioni in luglio le precipitazioni normali sono comprese fra 130 e 180 mm. Da segnalare comunque l'intenso temporale che a Magadino-Cadenazzo ha portato a più di 60 mm di pioggia in un'ora, superando in questo modo il precedente primato di 53,2 mm che si verificò il 7 agosto 2009. Il record assoluto per le precipitazioni su un'ora è sempre detenuto dalla stazione di Locarno-Monti, con 91,2 mm il 28 agosto 1997.

Anche il soleggiamento è stato molto elevato, con valori corrispondenti a circa il 120% della norma 1981-2010. Presso la stazione di misura di Locarno-Monti, le 320 ore di sole registrate corrispondono al mese di luglio più soleggiato dal 1959, data di inizio di questo rilevamento in modo sistematico. Le 307 ore di sole rilevate presso la stazione di Lugano corrispondono invece al secondo valore più alto della statistica: unicamente nel mese di luglio del 1984 fu registrato un soleggiamento più elevato (308 ore di sole).

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/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.

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 stru-

mentalmente (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 minuti, oraria, giornaliera, mensile o annuale, a seconda del tipo di applicazione.

Note

¹ In meteorologia con "goccia fredda" (cut-off) si intende una zona di bassa pressione riempita di aria fredda e isolata dalla circolazione generale. Mentre in quota questa struttura persiste più a lungo, al suolo essa ha vita breve: il moto convettivo dell'aria che

ne risulta può essere all'origine o accentuare fenomeni temporaleschi.

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

Tema

02 Territorio e ambiente