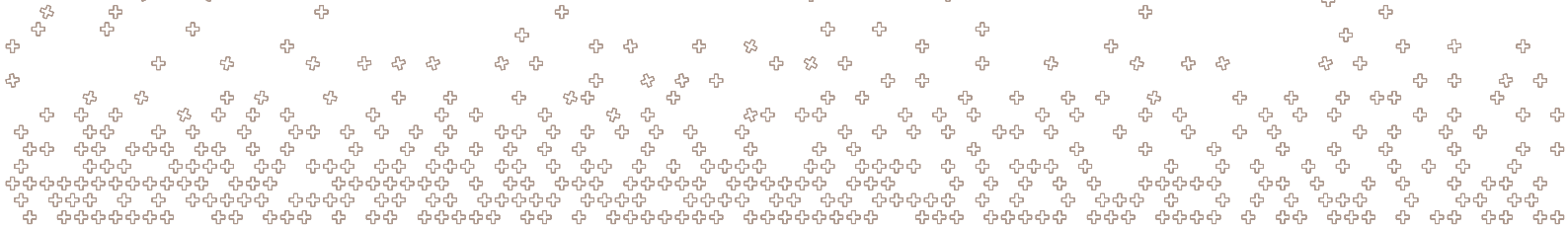




Bollettino del clima - Estate 2018

—

Con una temperatura media stagionale di 2.0 °C superiore alla norma 1981 – 2010 in Svizzera l'estate 2018 è stata la terza più calda dall'inizio delle misure sistematiche, nel 1864. Più calde furono solo l'estate 2015, con uno scarto positivo sulla norma di 2.3 °C, e la leggendaria estate del 2003, con 3.6 °C.



Caldo estivo estremo sempre più frequente

In Svizzera, per la terza volta in pochi anni, la temperatura media dell'estate è stata superiore a 15.0 °C. Prima degli anni '80 del secolo scorso, quando ci fu un evidente rialzo delle temperature estive, solo di rado e unicamente in occasione delle estati più calde si registrava una temperatura media superiore a 13.0 °C. Negli ultimi due decenni questa soglia è stata invece raggiunta o oltrepassata in modo sistematico. Le estati con una temperatura media inferiore ai 12.0 °C, frequenti fino al 1980, sono invece sparite dalle statistiche: un chiaro segnale del cambiamento climatico in atto.

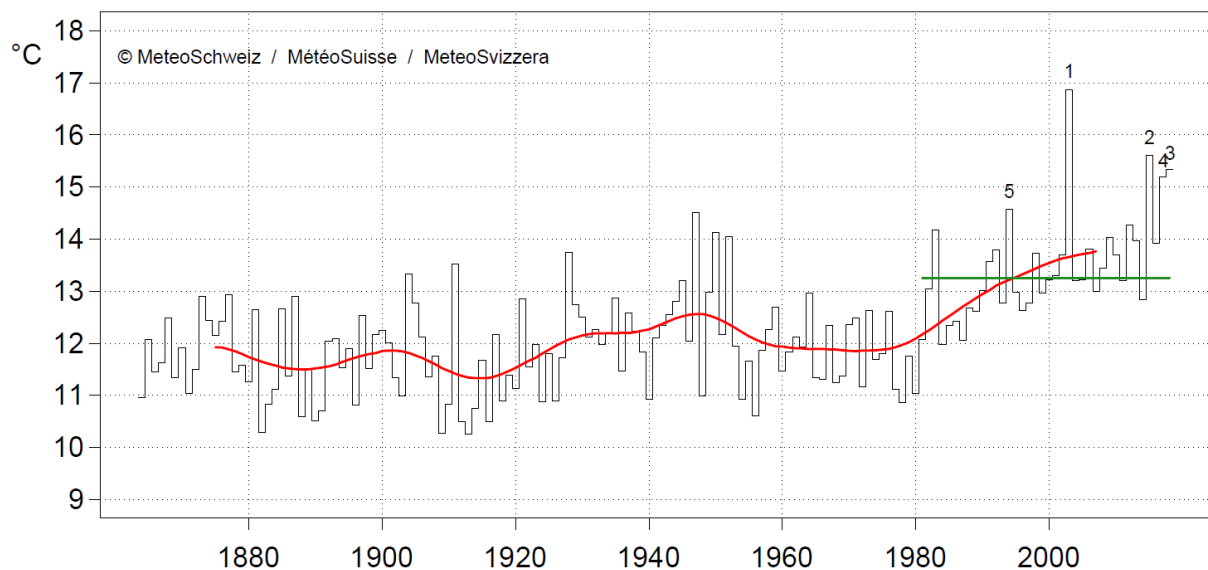


Figura 1: Temperatura estiva media dall'inizio delle misure sistematiche nel 1864. La temperatura media dell'estate 2018 è di 15.3 °C. La linea rossa mostra la media mobile su 30 anni, la linea verde mostra la norma 1981 – 2010, corrispondente a 13.3 °C. La temperatura media dell'estate è stata quindi di 2.0 °C superiore alla norma 1981 – 2010.

Mesi estivi con temperature superiori alla norma

Il mese di giugno, con una temperatura media mensile di 2.0 °C superiore alla norma, è stato il quarto più caldo dal 1864, data di inizio delle misure sistematiche in Svizzera. A Sud delle Alpi lo scarto positivo sulla norma è stato di 2.1 – 2.3 °C, in Vallese di 3.0 °C, a Basilea di 2.1 °C mentre a Meiringen di 2.5 °C: in queste regioni si è trattato addirittura del terzo giugno più caldo dal 1864.

Il mese di luglio, con una temperatura media mensile di 2.0 °C superiore alla norma 1981 – 2010, è stato il quinto più caldo della statistica. In alcune località sia a Sud (es. Locarno Monti) sia a Nord delle Alpi (es. Basilea e Lucerna) si è registrato addirittura il terzo mese di luglio più caldo dal 1864.

Anche il mese di agosto, con una temperatura media mensile di 2.1 °C superiore alla norma 1981 – 2010, è stato il terzo più caldo dall'inizio delle misure sistematiche; in alcune località a Nord delle Alpi addirittura il secondo più caldo della statistica. L'intensa ondata di caldo che ha caratterizzato l'inizio del mese di agosto si è prolungata per 18 giorni a Sud delle Alpi e per 10 giorni a Nord delle stesse.

Siccità permanente

In Svizzera, nell'estate 2018 è piovuto unicamente il 71% della norma 1981 – 2010. L'ultima volta che fu registrata un'estate così asciutta fu negli anni 2015, 1983 e 1984.

Nel mese di giugno, in alcune regioni, è piovuto solo il 20 – 40 % della norma 1981 – 2010. A seconda della località, nelle regioni centrali e orientali delle Alpi, si è registrato dal secondo al quinto mese di giugno più asciutto dall'inizio delle misure sistematiche nel 1864. Il deficit di pioggia registrato nelle tre stazioni di misura di Braunwald, Kandersteg e Susch, in cui si compiono misure da oltre 100 anni, corrisponde ad un primato assoluto.

Anche il mese di luglio è stato estremamente asciutto per alcune regioni della Svizzera: valori corrispondenti al 20 – 30% della norma 1981 – 2010 sono stati registrati in alcune località nelle regioni orientali dell'Altopiano e sulla parte orientale del versante nordalpino. Le precipitazioni hanno raggiunto i valori normali in alcune località a Sud delle Alpi, spingendosi addirittura tra il 100 e il 140% della norma 1981 – 2010 nella Svizzera occidentale.

In agosto, nelle regioni occidentali e nordoccidentali del Paese, così come in Vallese è piovuto unicamente il 30 – 80% della norma 1981 – 2010, con picchi a livello locale del 90 – 100%. Nelle restanti regioni è piovuto tra il 70 e il 100% della norma 1981 - 2010. Nella Svizzera occidentale si è registrato il secondo mese di agosto più asciutto della statistica. A Losanna, ad esempio, sono piovuti unicamente 20.4 mm, a Romont 30.9 mm.

Soleggiamento estivo da record

Tutti e tre i mesi estivi sono stati caratterizzati da un soleggiamento importante. A Ginevra le 908 ore di sole registrate nell'estate 2018 corrispondono all'estate più soleggiata dal 1897, data di inizio delle misure sistematiche in questa località. Presso questa stazione un valore simile fu registrato per l'ultima volta nel 2003, con poco meno di 900 ore di sole. A Basilea Ginevra le 835 ore di sole registrate nell'estate 2018 corrispondono all'estate più soleggiata dall'inizio delle misure sistematiche, nel 1886, e superano di una sola ora il valore raggiunto nel 2003 (834 ore di sole).

A Lugano (874 ore di sole) e Locarno – Monti (889 ore di sole) l'estate 2018 è la più soleggiata sulla base delle serie di misure omogenee, iniziate nel 1959. Il record precedente spettava all'estate 2003, con rispettivamente 845 ore a Lugano e 866 a Locarno – Monti.

In giugno il soleggiamento è stato del 120 – 140% della norma 1981 – 2010. A Locarno – Monti le 290 ore di sole registrate corrispondono al terzo mese di giugno più soleggiato sulla base delle serie di misure omogenee, iniziate nel 1959.

In luglio nella Svizzera occidentale, in quella nord occidentale e sull'Altopiano è stato registrato un soleggiamento del 130 – 140% della norma 1981 – 2010, mentre nel resto del Paese il soleggiamento è corrisposto al 100 – 130% della norma. A Ginevra è stato registrato il secondo mese di luglio più soleggiato dal 1897, a Locarno – Monti e Pully il mese di luglio più soleggiato sulla base delle serie di misure omogenee, iniziate nel 1959.

In agosto in Vallese, al Sud delle Alpi e nei Grigioni il soleggiamento è stato del 95 – 115% rispetto alla norma 1981 – 2010; nella parte meridionale del Ticino del 120 – 125%. Nelle restanti regioni del Paese il soleggiamento ha raggiunto valori corrispondenti al 110 – 125%, localmente anche del 130% rispetto alla norma 1981 – 2010.

Un evento secolare

La siccità dell'estate 2018 ha fatto seguito a un periodo aprile - maggio già particolarmente asciutto. In alcune regioni della Svizzera orientale la penuria di precipitazioni tra aprile e agosto ha assunto dimensioni enormi e si può parlare di un evento secolare: in queste regioni mancano le precipitazioni corrispondenti a 2 – 3 mesi estivi

normali. Presso alcune stazioni di misura attive da oltre 100 anni, nel periodo aprile – agosto, è stato osservato il deficit idrico più importante mai rilevato.

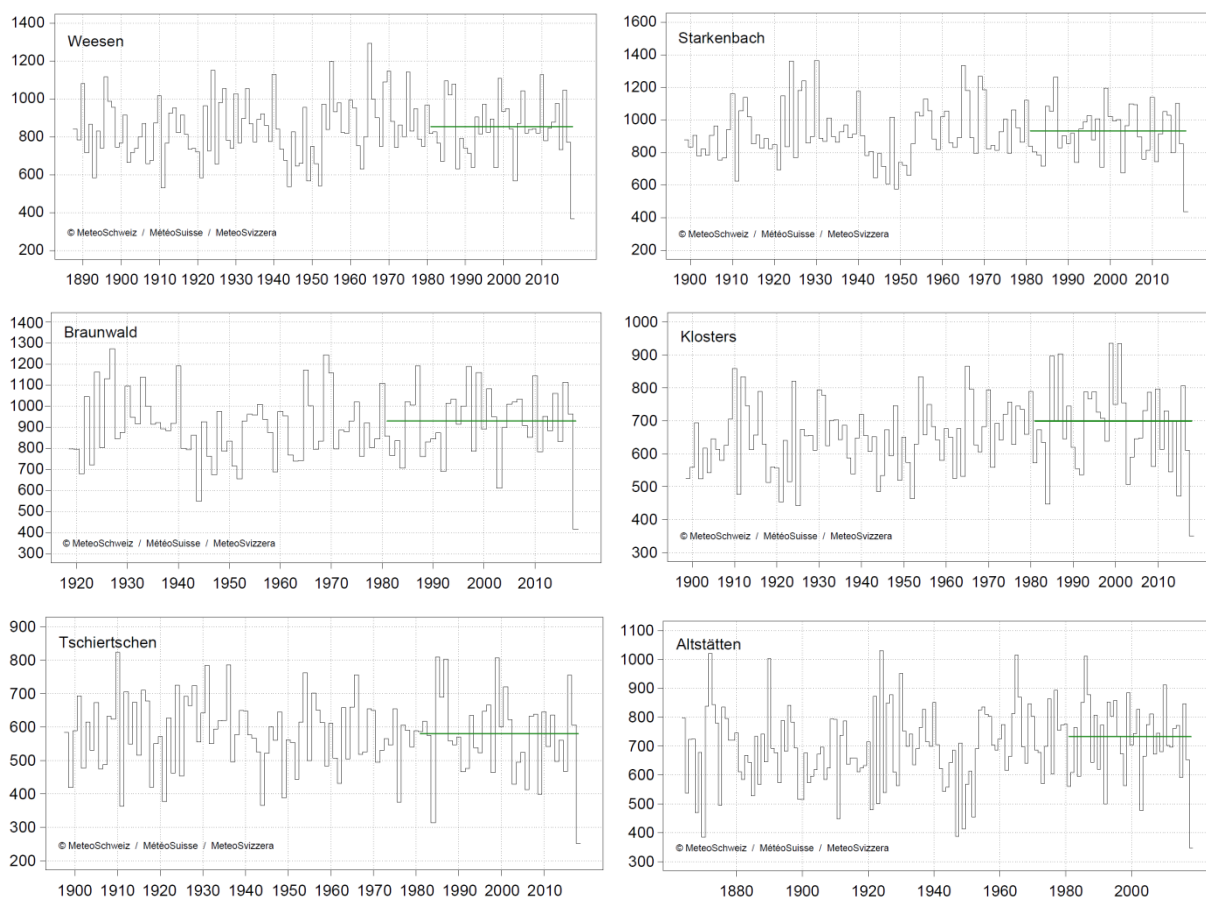


Figura 2: andamento pluriennale della somma delle precipitazioni per il periodo aprile – agosto per le 6 stazioni di misura di Weesen (sul lago di Walenstadt), Starkenbach (Toggenburg), Braunwald (Glarona), Klosters e Tschierschen (Grigioni centrali) e Altstätten (Valle del Reno, San Gallo). L'unità di misura dell'asse verticale sono i mm. La linea verde mostra la norma di aprile 1981-2010. Prestare particolare attenzione agli assi, che presentano una scala leggermente differente tra le diverse stazioni di misura.

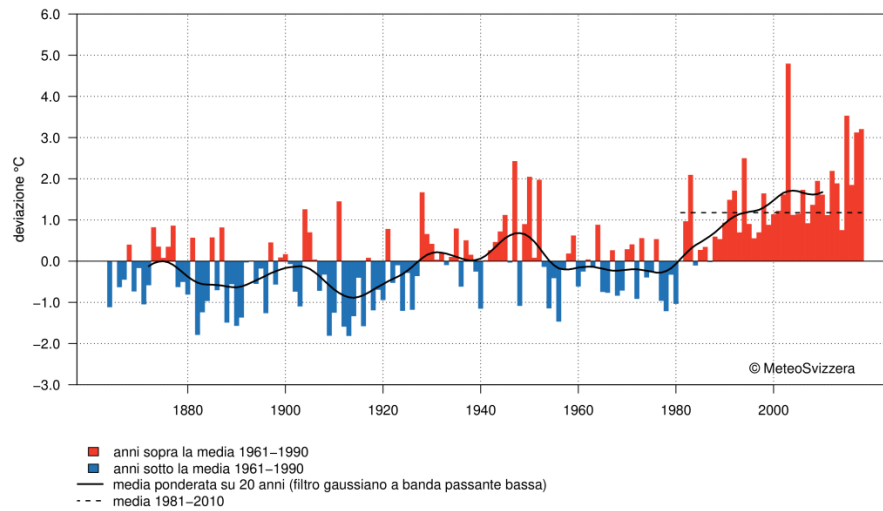
Valori stagionali (- Estate 2018) di stazioni scelte della rete di MeteoSvizzera paragonati alla norma 1981-2010.

stazione	altitud. m	temperatura (°C)			soleggiamento (h)			precipitazioni (mm)		
		media	norma	deviaz.	somma	norma	%	somma	norma	%
Bern	553	19.6	17.4	2.2	851	660	129	253	333	76
Zürich	556	20.2	17.7	2.5	802	604	133	241	376	64
Genève	420	21.2	19.2	2.0	908	721	126	205	252	81
Basel	316	21.2	18.8	2.4	835	625	134	154	258	60
Engelberg	1036	16.2	14.3	1.9	565	468	121	353	564	63
Sion	482	22.1	19.2	2.9	883	759	116	133	169	79
Lugano	273	23.0	21.1	1.9	874	717	122	355	476	75
Samedan	1709	12.4	11.2	1.2	604	556	109	193	282	68

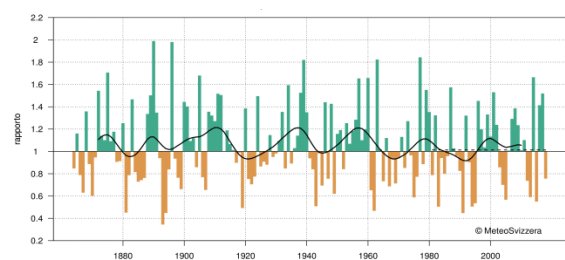
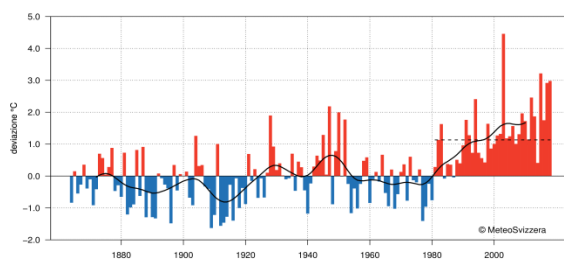
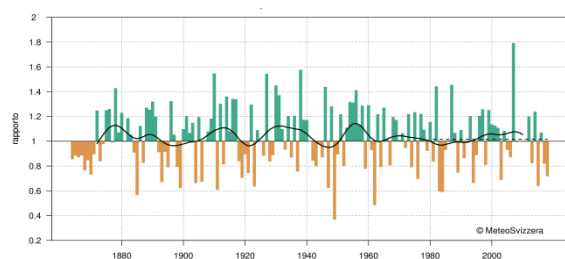
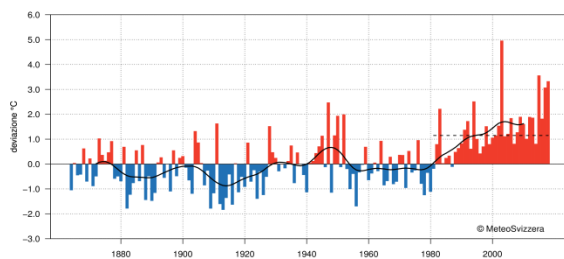
norma Media pluriennale 1981-2010
 deviaz. Deviazione della temperatura dalla norma
 % Percentuale rispetto alla norma (norma = 100%)

L' Estate 2018 a confronto con la norma 1961–1990

Secondo le raccomandazioni dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale (OMM) per i confronti con serie lunghe di dati, MeteoSvizzera utilizza i valori normali del periodo 1961–1990.



Deviazione della temperatura stagionale in Svizzera rispetto alla media pluriennale (norma 1961–1990). I valori sopra la media sono indicati in rosso, quelli al di sotto in blu. La curva nera mostra l'andamento della temperatura mediato su 20 anni.



Andamento pluriennale della temperatura stagionale (a sinistra) e delle precipitazioni stagionali (a destra) nella Svizzera nordalpina (in alto) e al sud delle Alpi (in basso). È rappresentata la deviazione dalla media pluriennale (norma 1961–1990). I valori termometrici sopra la media sono indicati in rosso, quelli al di sotto in blu, mentre per le precipitazioni i valori sopra la media sono in verde, quelli sotto in marrone. La curva nera mostra il rispettivo andamento mediato su 20 anni.

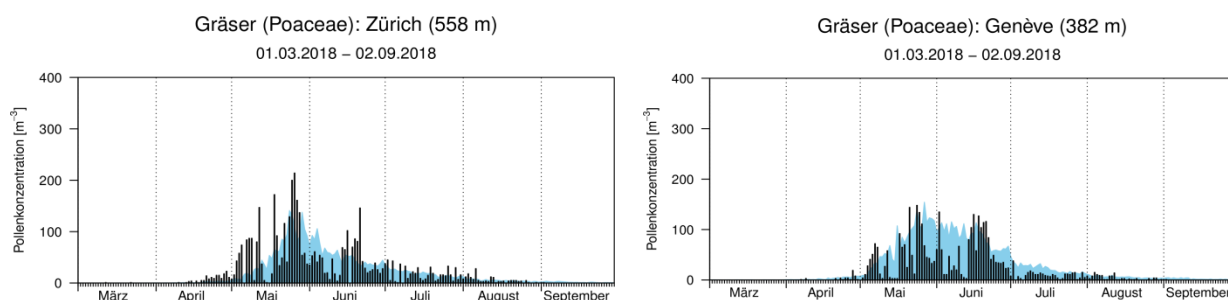
La stagione pollinica - Estate 2018

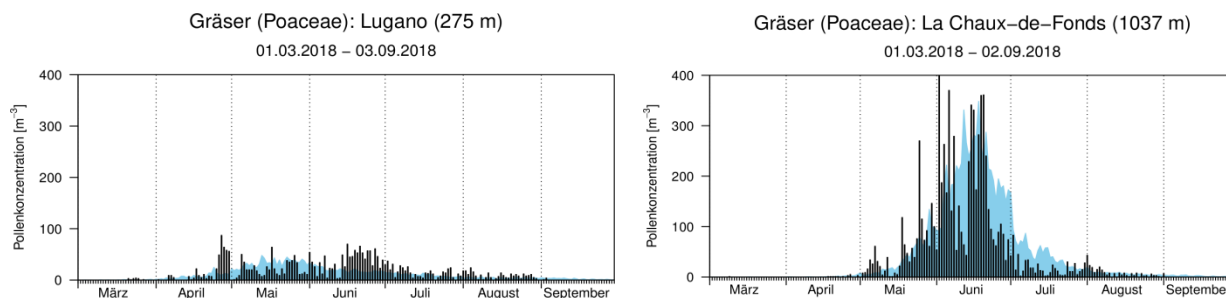
Graminacee – differenze regionali importanti

La stagione pollinica delle graminacee è iniziata in anticipo rispetto alla media pluriennale 1996 - 2015: nella prima metà del mese di aprile al Sud delle Alpi e dal 17 aprile al Nord. L'anticipo medio è stato di circa una settimana nella Svizzera tedesca e in Ticino, e di 1 – 4 giorni nella Svizzera occidentale. A seguito delle elevate temperature fatte registrare tra fine aprile e inizio maggio la concentrazione dei pollini di graminacee ha raggiunto rapidamente valori molto elevati. Presso le stazioni di Lugano, Buchs (Canton San Gallo), e Münsterlingen una concentrazione dei pollini delle graminacee elevata è stata osservata da fine aprile, mentre presso le altre stazioni di pianura qualche settimana più tardi. Per le stazioni a Nord delle Alpi ciò corrisponde ad un anticipo medio di 10 giorni. A Münsterlingen si è osservata la concentrazione elevata di polline delle graminacee più precoce dal 1987, data di inizio delle misurazioni polliniche in questa località. A Berna, La Chaux-de-Fonds, Lucerna, Neuchâtel e Zurigo si è trattato della seconda o la terza osservazione più precoce dei pollini delle graminacee in concentrazioni elevate. In Ticino non sono stati invece registrati dati di rilievo.

Nel mese di maggio e nella prima metà del mese di giugno la concentrazione dei pollini si è abbassata a seguito dei temporali. Essendo quest'ultimo un fenomeno molto locale e con un'intensità variabile la diminuzione è stata differente tra le varie regioni. A La Chaux-de-Fonds, malgrado i fenomeni temporaleschi, la concentrazione dei pollini è rimasta elevata in modo praticamente continuo.

La concentrazione dei pollini di graminacee ha presentato differenze regionali importanti. A Buchs e Lucerna la stagione pollinica è stata molto forte, con rispettivamente 65 e 54 giorni caratterizzati da concentrazioni elevate. Di norma Buchs registra 39 giorni con concentrazioni elevate e Lucerna 33. In entrambe le stazioni l'aumento dei giorni con concentrazione di pollini delle graminacee segue un trend pluriennale, ma le cause di questo fenomeno sono ancora sconosciute, anche se probabilmente hanno a che vedere con le modalità di coltivazione. Anche presso la stagione di Berna sono stati osservati più giorni del normale con una concentrazione dei pollini di graminacee elevata (47 contro 34). A Ginevra e a Neuchâtel la stagione pollinica delle graminacee è stata molto debole. A Ginevra sono stati osservati 25 giorni con una concentrazione di pollini elevata, 10 giorni in meno rispetto alla media pluriennale; a Neuchâtel unicamente 15, vale a dire 16 giorni di meno rispetto al normale. In tutte le altre stazioni di misura la stagione pollinica è stata nella media: nella Svizzera tedesca leggermente più intensa del solito, mentre nella Svizzera centrale, in quella occidentale e nel Vallese leggermente più debole.





Evoluzione della stagione pollinica delle graminacee a Zurigo (sinistra in alto), a Lugano (sinistra in basso), a Ginevra (destra in alto) e a La Chaux-de-Fonds (destra in basso). L'anno 2018 è mostrato attraverso le barre nere. La curva blu corrisponde alla media del periodo di riferimento (1996-2015). L'asse verticale è stato limitato a 400 pollini/m³, in modo da non nascondere le basse concentrazioni di fondamentale importanza per le persone allergiche.

In Ticino la stagione pollinica delle graminacee è stata leggermente più intensa del normale: di regola è chiaramente più debole rispetto al Nord delle Alpi. A Lugano sono stati registrati 15 giorni con una concentrazione pollinica elevata (media pluriennale 10 giorni), a Locarno 7 (media pluriennale 6 giorni).

Gli ultimi giorni con una concentrazione di pollini elevata sono stati osservati nell'ultima decade di giugno o ad inizio luglio: in Ticino ciò corrisponde ad una fine della stagione pollinica con concentrazioni elevate ritardata, mentre per il Nord delle Alpi ciò corrisponde ad un anticipo di quasi due settimane rispetto alla norma. Le uniche eccezioni sono state le stazioni di Buchs e Lucerna, dove le ultime concentrazioni di pollini delle graminacee elevate sono state osservate a fine luglio / inizio agosto. Questa fine anticipata osservata a Nord delle Alpi è probabilmente da ricondurre al periodo di siccità che ha caratterizzato il periodo aprile – agosto. La stagione pollinica delle graminacee ha avuto un andamento simile anche nell'estate 2003.

MeteoSvizzera, 10 settembre 2018

Il bollettino del clima può essere riprodotto senza limitazioni, solo con la dicitura "Fonte: MeteoSvizzera".

<http://www.meteosvizzera.admin.ch/home/clima/il-clima-della-svizzera/rapporti-sul-clima.html>

Citazione

MeteoSvizzera 2018: Bollettino del clima - Estate 2018. Locarno-Monti.

Foto di copertina

I prati secchi sono paesaggi tipici dell'estate 2018. Foto: S. Bader

MeteoSvizzera
Via ai Monti 146
CH-6605 Locarno Monti

T +41 58 460 92 22
www.meteosvizzera.ch

MétéoSuisse
7bis, av. de la Paix
CH-1211 Genève 2

T +41 58 460 98 88
www.meteosuisse.ch

MétéoSuisse
Chemin de l'Aérogologie
CH-1530 Payerne

T +41 58 460 94 44
www.meteosuisse.ch

MeteoSuisse
Operation Center 1
CH-8058 Zürich-Flughafen

T +41 58 460 91 11
www.meteoschweiz.ch