



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

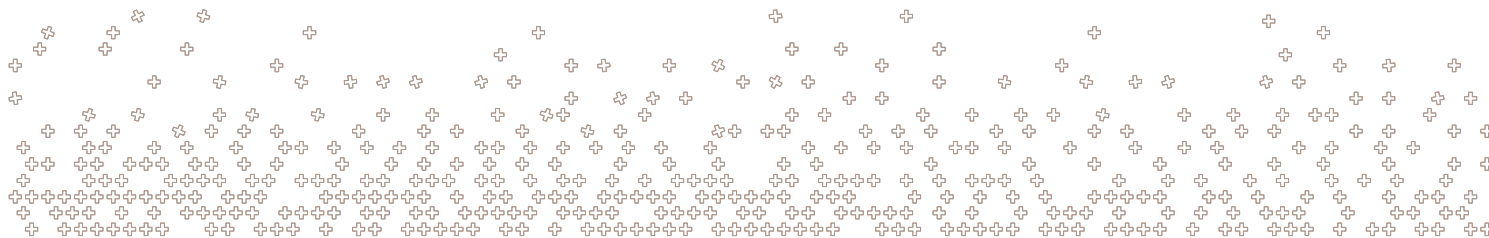
Dipartimento federale dell'interno DFI
Ufficio federale di meteorologia e climatologia MeteoSvizzera

MeteoSvizzera



Bollettino del clima Primavera 2024

I mesi primaverili di marzo, aprile e maggio sono stati molto meno soleggiati del normale. A sud delle Alpi, in Engadina e su alcune parti del Vallese la somma delle precipitazioni primaverili è risultata ben superiore alla norma 1991-2020. La temperatura media stagionale è stata di poco superiore alla media.



La temperatura media primaverile nazionale è stata di 0,8 °C superiore alla norma, settimo valore più elevato dall'inizio delle misure nel 1864. Il mese di marzo è stato più mite della media, la temperatura di aprile è risultata di poco superiore alla norma, mentre quella di maggio vicina ad essa.

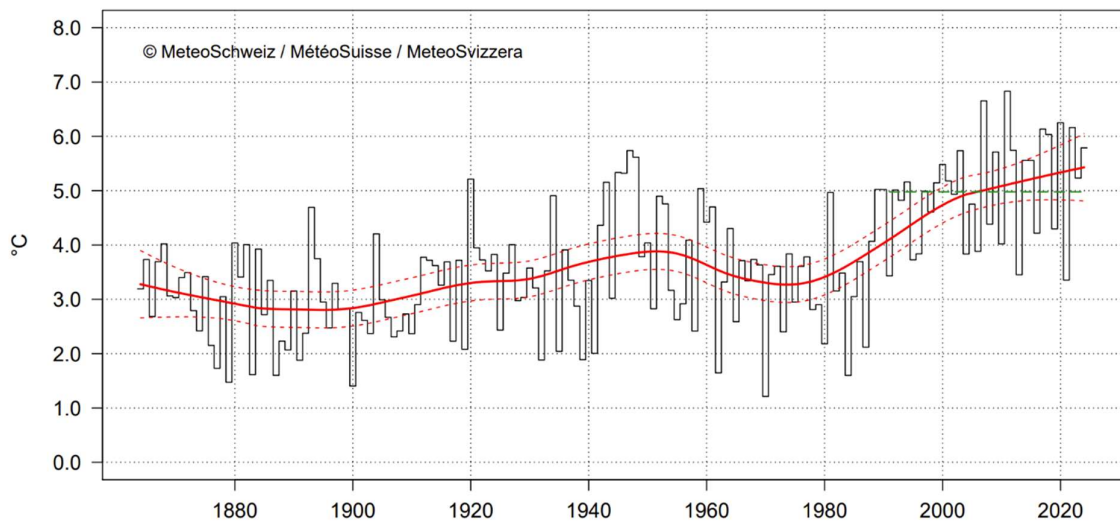


Fig. 1: Temperatura media della primavera (mesi di marzo, aprile e maggio) in Svizzera dall'inizio delle misure nel 1864. La primavera del 2024 ha fatto registrare un valore di 5,8 °C, ossia 0,8 °C in più della norma 1991-2020 (linea verde tratteggiata). La linea rossa indica l'andamento climatico, le linee rosse tratteggiate la sua incertezza.

Forte riscaldamento

Oggi la primavera in Svizzera è più calda di 2,6 °C rispetto al periodo di riferimento preindustriale 1871–1900 (tendenza climatica rossa nella figura 1). Dalla fine degli anni '80 c'è stato un riscaldamento particolarmente marcato. L'attuale norma 1991-2020 di 5,0 °C è al livello delle primavere estremamente miti precedenti al 1990. Quindi a causa del cambiamento climatico gli estremi precedenti sono diventati normali.

Marzo piovoso

Il mese di marzo è stato particolarmente variabile: sul versante meridionale delle Alpi, le precipitazioni totali hanno raggiunto il 300% e più della norma 1991-2020 su un'ampia area. Il mese è stato anche più piovoso della media nelle regioni centrali e orientali del Paese. Allo stesso tempo, sono caduti anche grandi quantitativi di neve fresca, cosicché in molte stazioni di misura i valori sono risultati di molto superiori alla media a lungo termine. Ciononostante, la temperatura media mensile nazionale è stata di 2 °C al di sopra della norma. Uno dei motivi di questo scarto termico positivo sono state le frequenti condizioni di favonio. A causa di una situazione meteorologica da sud-ovest, durante il fine settimana di Pasqua vi è stato un evento intenso di polvere sahariana.

Aprile con estate e inverno

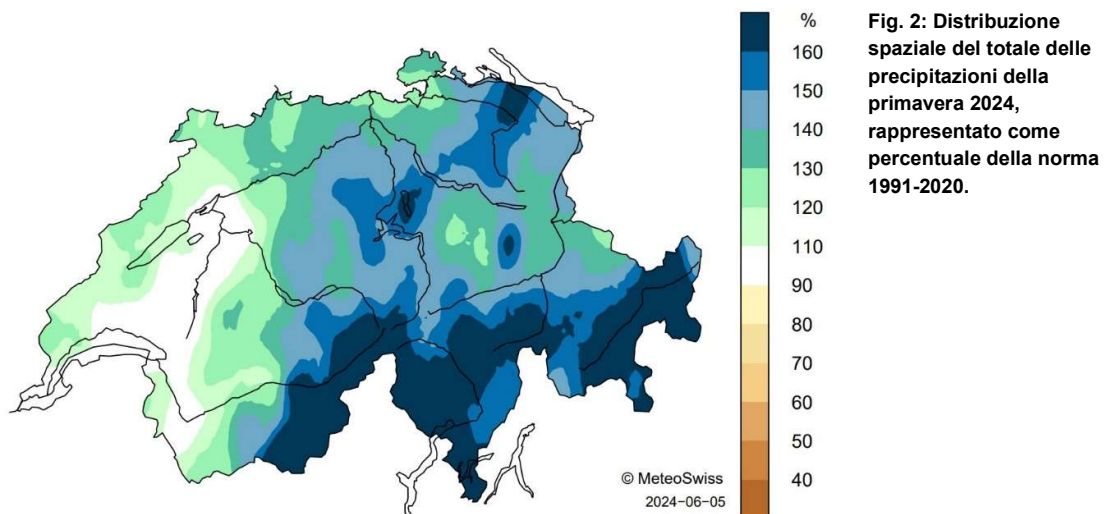
Il mese di aprile è stato caratterizzato da due periodi meteorologici completamente diversi: nella prima metà del mese hanno dominato condizioni quasi da inizio estate, a parte una breve intrusione di aria fredda dall'8 al 10 aprile. Con tempo asciutto, in 27 stazioni di misura sono state registrati nuovi primati per quanto riguarda le massime giornaliere di aprile. A partire dal giorno 14, invece, la temperatura è scesa di nuovo nettamente al di sotto della norma in tutta la Svizzera e le precipitazioni sono state frequenti, con neve o nevischio fino a basse quote.

Maggio variabile con una bella aurora boreale

Il mese di maggio è stato caratterizzato da un clima molto variabile. A Ginevra, il periodo più lungo senza precipitazioni è stato di sei giorni, a Zurigo-Fluntern di cinque giorni, a Lucerna, Magadino e Coira solo di tre giorni. Le forti precipitazioni della fine del mese nella Svizzera orientale hanno causato alcune inondazioni. Localmente si è trattato del mese di maggio più piovoso dall'inizio delle misure nel 1864. I brevi periodi soleggiati sono stati pochi. Di conseguenza, il numero di ore di sole a maggio è stato inferiore alla norma pluriennale in tutta la Svizzera. La temperatura media mensile è risultata vicina alla norma. Attorno alla metà del mese, si è verificata una magnifica aurora boreale.

In alcune regioni primavera piovosa

Nella primavera del 2024 nella maggior parte della Svizzera sono cadute precipitazioni superiori alla media, in particolar modo a sud delle Alpi e nelle regioni limitrofe. A ciò hanno contribuito le piogge diffuse di marzo e maggio. Molte stazioni di misura le cui serie storiche sono lunghe più di 100 anni hanno misurato una delle dieci primavere più piovose dall'inizio delle misure, in alcuni casi anche una delle tre più piovose. A Elm sono caduti circa 600 mm, valore primaverile più elevato dall'inizio delle misure nel 1878 e simile a quello della primavera del 1896. Le altre primavere più piovose non avevano fatto registrare più di 500 mm.



Primavera grigia

In primavera la durata del soleggiamento ha raggiunto il 70 – 80 % della norma 1991-2020; nessuna stazione ha misurato valori vicini o superiori ad essa. Per Samedan, in Alta Engadina, si è trattato della primavera meno soleggiata dall'inizio delle misure nel 1901, con un numero di ore di sole simile a quello della primavera del 1988. A Coira la primavera è stata la quarta meno soleggiata dal 1901, così come ad Altdorf e a Locarno Monti, stazioni in cui si misura da più di 60 anni.

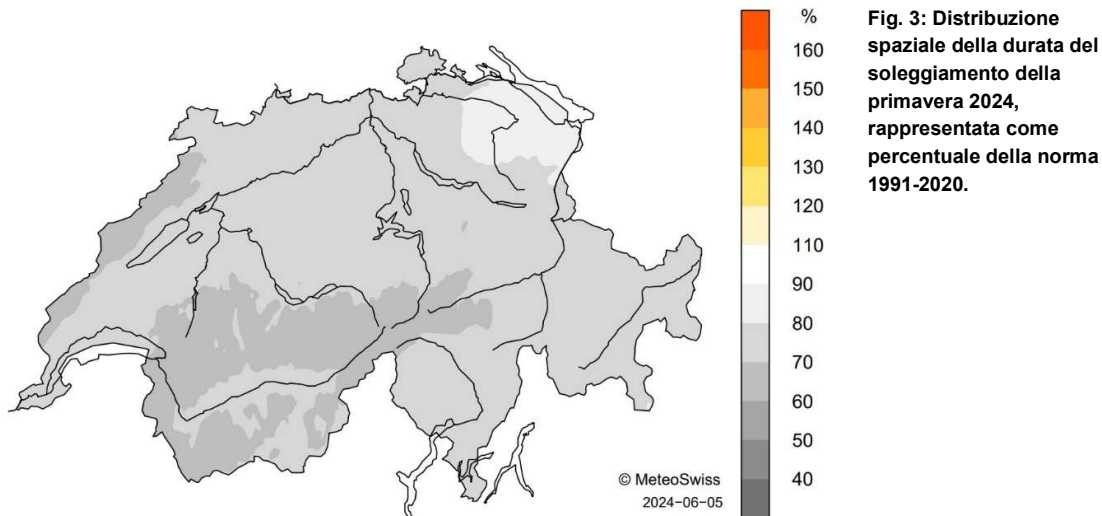


Fig. 3: Distribuzione spaziale della durata del soleggiamento della primavera 2024, rappresentata come percentuale della norma 1991-2020.

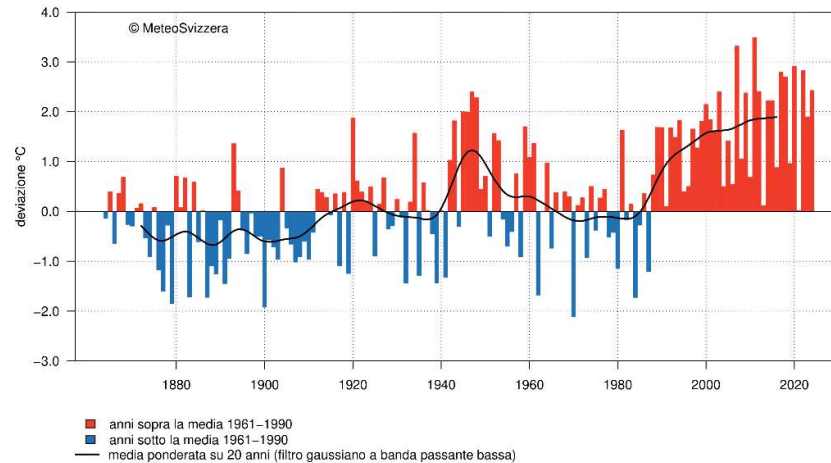
Valori stagionali (Primavera 2024) di stazioni scelte della rete di MeteoSvizzera paragonati alla norma 1991-2020.

stazione	quota m	temperatura (°C)			soleggiamento (h)			precipitazioni (mm)		
		media	norma	deviaz.	somma	norma	%	somma	norma	%
Bern	553	10.0	9.1	0.9	401	528	76	263	255	10
Zürich	556	10.6	9.7	0.9	415	513	81	385	280	13
Genève	420	11.3	10.6	0.7	410	560	73	203	208	9
Basel	316	11.8	10.8	1.0	384	488	79	285	211	13
Engelberg	1036	7.8	6.4	1.4	314	422	74	545	376	14
Sion	482	11.7	11.3	0.4	496	631	79	136	123	11
Lugano	273	12.7	12.5	0.2	468	574	81	619	391	15
Samedan	1709	2.9	2.1	0.8	338	462	73	241	128	18

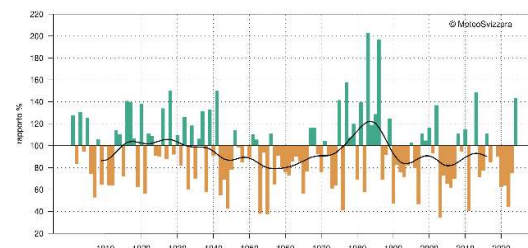
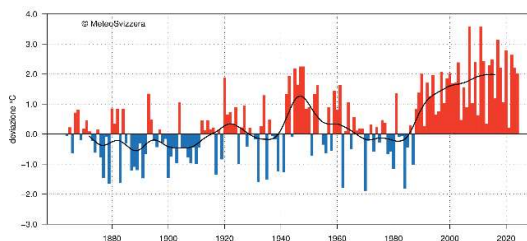
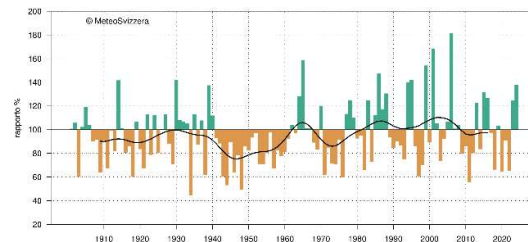
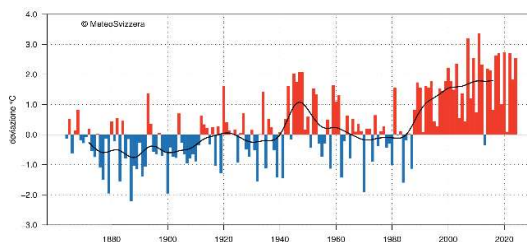
norma Media pluriennale 1991-2020
 deviaz. Deviazione della temperatura dalla norma
 % Percentuale rispetto alla norma (norma = 100%)

La Primavera 2024 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.



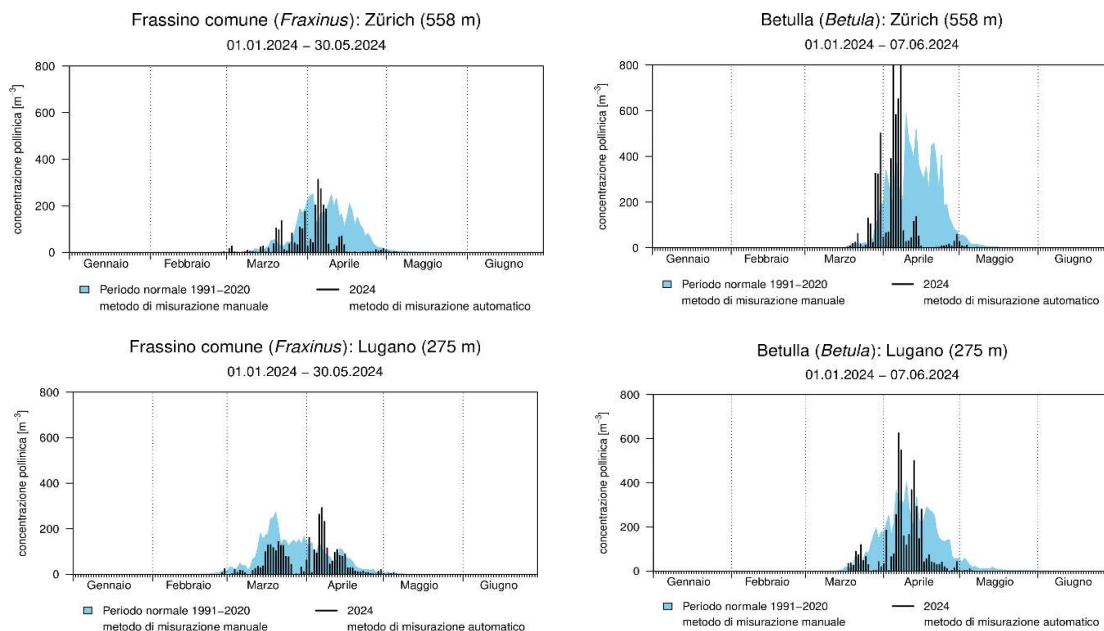
Andamento pluriennale della temperatura stagionale (sopra a sinistra per la Svizzera settentrionale, sotto a sinistra per la Svizzera meridionale) e delle precipitazioni stagionali (sopra a destra per l'Altopiano orientale, sotto a destra per la Svizzera meridionale). È rappresentata la deviazione dalla 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 Primavera 2024

Betulla – inizio molto precoce e fine anticipata

La stagione dei pollini di betulla è iniziata in Ticino e sul versante nord delle Alpi quasi contemporaneamente, il 18-19 marzo. In Ticino, questa data è in anticipo di una settimana rispetto alla media 1991-2020, mentre sul versante nord delle Alpi è in anticipo di 8-13 giorni. In diverse stazioni di misurazione, si è trattato del secondo o terzo inizio più precoce della stagione pollinica della betulla all'interno di questo periodo di riferimento di 30 anni. Considerando la media di tutte le stazioni del versante settentrionale delle Alpi, un inizio di pochi giorni ancora più precoce si è verificato solamente nel 2020, 1997, 1994 e 1990. La fioritura delle betulle è stata così precoce perché le temperature di febbraio e marzo sono state molto superiori alla norma. Concentrazioni elevate di polline sono state raggiunte poco dopo l'inizio della stagione pollinica delle betulle, anche in questo caso con un anticipo di 7-13 giorni rispetto alla media. A marzo, la concentrazione di pollini di betulla è stata ripetutamente interrotta da frequenti precipitazioni. La fase con il più alto carico di pollini è stata misurata dal 3 all'8 aprile, un periodo eccezionalmente mite con giornate estive di oltre 25 °C. Concentrazioni elevate sono state registrate in tutta la Svizzera anche durante la seconda fase molto mite del mese di aprile, dal 13 al 15. In Ticino, le forti precipitazioni hanno impedito la diffusione dei pollini di betulla fino all'inizio di aprile. D'altronde, le concentrazioni sono state quasi costantemente elevate tra il 2 e il 15 aprile. L'ondata di freddo di metà aprile ha concluso la stagione dei pollini di betulla con una o due settimane di anticipo rispetto al normale.

A fine aprile è stato misurato un altro giorno con una forte concentrazione di pollini di betulla solo in singole stazioni. L'intensità della stagione pollinica (l'integrale stagionale dei pollini o il numero di giorni con forti concentrazioni) non può essere valutata rispetto alla media, poiché i dati dei nuovi dispositivi di misurazione automatici differiscono da quelli vecchi, manuali, e quindi al momento non possono essere confrontati direttamente. MeteoSvizzera ha pubblicato un [blog](#) sull'automazione della misurazione dei pollini.



Sviluppo della stagione del polline di frassino comune (a sinistra) e di betulla (a destra) a Zurigo (sopra) e a Lugano (sotto). L'anno in corso, misurato con i nuovi dispositivi di misurazione automatica, è indicato con le barre nere. La curva blu corrisponde alla media trentennale 1991-2020, misurata con i dispositivi di misurazione manuali. Le concentrazioni polliniche dei metodi di misurazione differiscono fra loro. I dati del 2024 non sono quindi ancora direttamente

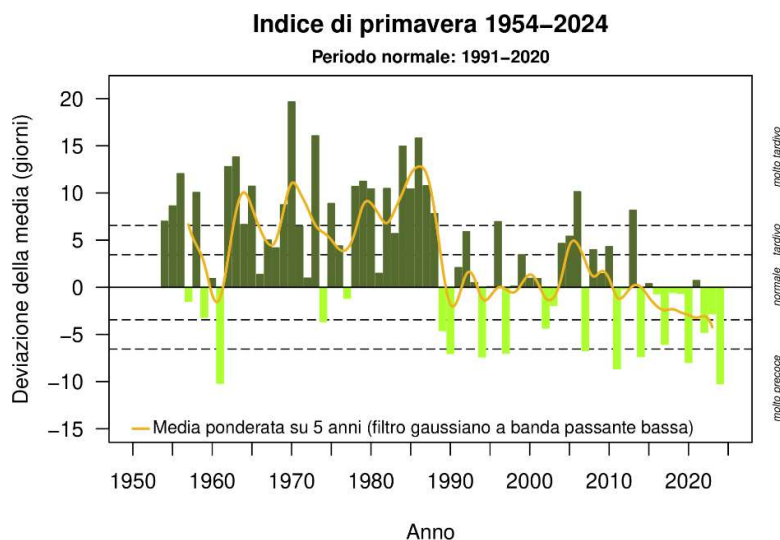
confrontabili con la curva centrale blu. MeteoSvizzera sta lavorando per armonizzare i metodi di misurazione (omogeneizzazione). L'asse delle concentrazioni polliniche è stato limitato a 800 pollini/m³ in quota, in modo da rendere visibili anche i valori bassi, importanti per i soggetti allergici.

Frassino – stagione interrotta spesso dalle precipitazioni

I primi pollini di frassino sono stati misurati molto presto, a partire dall'inizio di marzo. Probabilmente sono stati trasportati in Svizzera dai frequenti venti da sud e sud-ovest. Concentrazioni moderate sono state ripetutamente raggiunte in Ticino nella prima metà di marzo, e in singoli giorni anche sul versante nordalpino. Le concentrazioni sono aumentate dal 13 al 21 marzo, in linea con la data media in Ticino e circa una settimana prima della data media sul versante nordalpino. A causa delle frequenti precipitazioni, fino al 4 aprile sono stati registrati solo pochi giorni con concentrazioni elevate, con valori più elevati in Ticino rispetto al versante nord delle Alpi. La fase più lunga con concentrazioni elevate è stata registrata dal 4 all'8 aprile, in concomitanza con i pollini di betulla. Come per la betulla, la stagione pollinica del frassino si è conclusa con l'ondata di freddo di metà aprile. Ciò significa che la stagione ha avuto una durata simile alla media, ma non ci sono state fasi pronunciate e lunghe con concentrazioni forti. A causa del cambiamento del metodo di misurazione, l'intensità della stagione pollinica del frassino non può al momento essere confrontata e valutata direttamente con la media a lungo termine.

Indice di primavera 1954-2020 – una misura dello sviluppo della vegetazione

Nel 2024 la vegetazione primaverile si è sviluppata in anticipo rispetto a qualsiasi altro periodo dall'inizio delle osservazioni fenologiche, con un anticipo di 10 giorni rispetto alla media a lungo termine del periodo 1991-2020. I primi cespugli di nocciolo sono fioriti all'inizio di gennaio, ma in modo esteso a partire dal 24 gennaio, con un anticipo di 3 settimane rispetto alla media. La tossilaggine comune, l'anemone, il dente di leone e gli alberi da frutto non sono mai fioriti così presto come quest'anno. Solo nel 1961 è stata osservata una fioritura altrettanto precoce di ciliegi e meli. La fioritura degli alberi da frutto è iniziata nell'ultima decade di marzo, con un anticipo di 14-15 giorni rispetto alla media 1991-2020 e addirittura di 22-25 giorni rispetto alla media 1961-1990. Lo sviluppo delle foglie è stato rallentato dalle basse temperature della seconda metà di aprile. Lo spiegamento delle foglie dell'ippocastano e del nocciolo e lo spiegamento degli aghi di larice sono stati anticipati di 7-9 giorni rispetto alla media, mentre il faggio è germogliato solo 3 giorni prima della data media.



L'indice di primavera riassume le prime 10 fasi fenologiche di un anno che si verificano da gennaio a maggio. L'indice di primavera indica la deviazione dello sviluppo della vegetazione in giorni rispetto alla media del periodo 1991-2020. Esso mostra una correlazione molto forte con l'andamento della temperatura da gennaio ad aprile.

MeteoSvizzera, 10 giugno 2024

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

<https://www.meteosvizzera.admin.ch/servizi-e-pubblicazioni/pubblicazioni.html#order=date-desc&page=1&pageGroup=publication&type=reportOrBulletin>

Citazione

MeteoSvizzera 2024: Bollettino del clima Primavera 2024. Locarno-Monti.

Foto di copertina

In primavera nei boschi della regione di Pontresina in Alta Engadina si può incontrare uno stambecco. Foto: Julien Anet.

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'Aérologie
CH-1530 Payerne

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

MeteoSchweiz
Operation Center 1
CH-8058 Zürich-Flughafen

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