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 2022

**La Svizzera ha vissuto la quarta primavera più mite dall'inizio delle misure nel 1864. Il mese di maggio è risultato estremamente mite, il secondo più caldo delle serie storiche. Su scala nazionale la stagione è stata scarsa di precipitazioni e localmente una delle più soleggiate dall'inizio delle misure più di 120 anni fa. I mesi di marzo e maggio sono stati eccezionalmente ricchi di sole e poveri di precipitazioni.**

## Primavera molto mite

La temperatura media svizzera della primavera 2022 (mesi di marzo, aprile e maggio) è risultata di 1.2 °C superiore alla norma 1991-2020. Si tratta della quarta primavera più mite dall'inizio delle misure nel 1864. A sud delle Alpi l'anomalia positiva è stata un po' meno marcata e compresa fra 0.5 e 0.8 °C, anche se localmente si è raggiunto 1 °C circa.

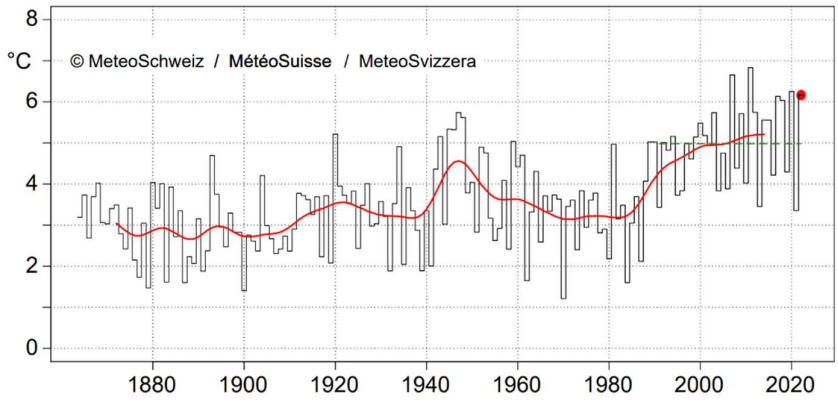



**Fig.1: Temperatura media della primavera in Svizzera dall'inizio delle misure nel 1864. Il punto rosso indica la primavera 2022 (6.2 °C), la linea verde tratteggiata corrisponde alla norma 1991-2020 (5.0 °C), mentre la linea rossa rappresenta la media mobile su 20 anni.**

## Tanto sole

Le quattro stazioni di misura in cui le misure di soleggiamento sono iniziate più di 120 anni fa, cioè Basilea, Berna, Ginevra e Zurigo, hanno registrato la quarta primavera più soleggiata dall'inizio delle misure. Per alcune località con serie storiche lunghe più di 60 anni si è trattato della seconda o della terza primavera più soleggiata.

Mentre alle basse quote nordalpine e sudalpine negli ultimi vent'anni si sono già verificate alcune primavere così soleggiate, per la stazione dello Jungfraujoch si è trattato della primavera più ricca di sole da quasi 50 anni.

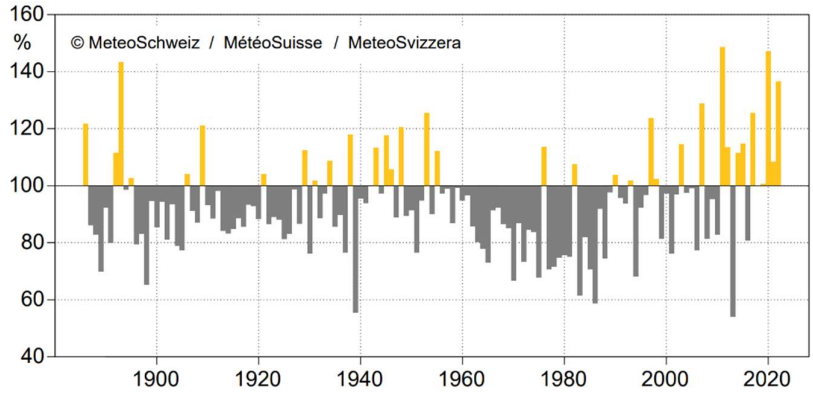



**Fig. 2: Durata del soleggiamento primaverile (da marzo a maggio) a Basilea dall'inizio delle misure nel 1886. In giallo gli anni con un soleggiamento superiore alla media, in grigio quelli con una somma mensile del numero di ore di sole inferiore alla media.**

## Poche precipitazioni

La somma stagionale delle precipitazioni della primavera 2022 è risultata in modo diffuso inferiore alla norma 1991-2020. Localmente si è trattato di una delle dieci primavere più povere di precipitazioni dall'inizio delle misure. A Meiringen, con solo il 45 % della precipitazione normalmente attesa, si è verificata la seconda primavera meno piovosa dall'inizio delle misure nel 1890. Per ritrovare una somma delle precipitazioni primaverili ancora inferiore

bisogna risalire a più di 70 anni fa. Sul Grimsel, con il 46 % della precipitazione media 1991-2020, la primavera 2022 è stata invece la più scarsa d precipitazioni dall'inizio delle misure nel 1932.

A Lugano la somma stagionale ha raggiunto solo il 38 % della norma, a Locarno Monti il 45 %. Per queste due località sudalpine si è tratto rispettivamente della sesta e ottava primavera più asciutta dall'inizio delle misure nel 1864.

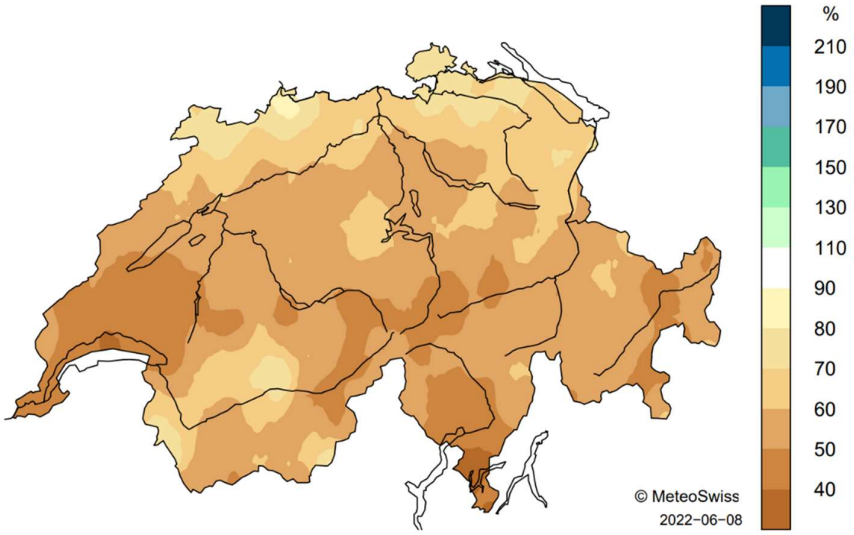



**Fig. 3: Distribuzione spaziale della somma delle precipitazioni della primavera 2022, rappresentata come percentuale rispetto alla norma 1991-2020.**

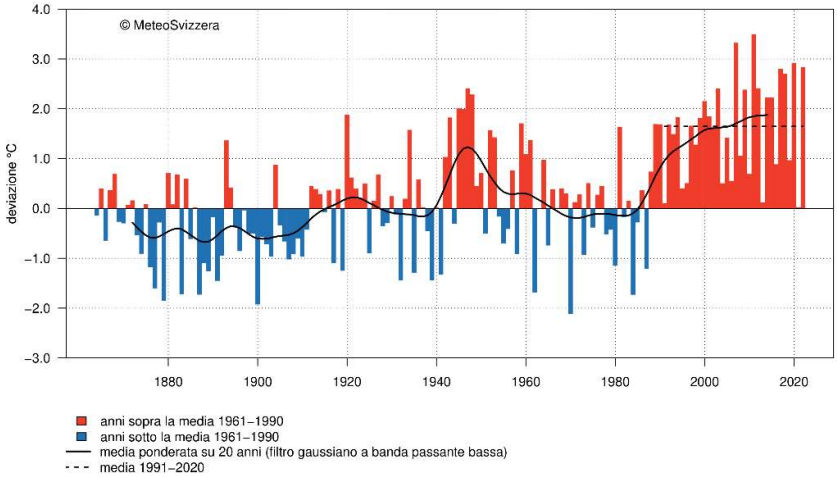
**Valori stagionali (Primavera 2022) di stazioni scelte della rete di MeteoSvizzera paragonati alla norma 1991-2020.**

| stazione | quota | temperatura (°C) | | | soleggiamento (h) | | | precipitazioni (mm) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | m | media | norma | deviaz. | somma | norma | % | somma | norma | % |
| Bern | 553 | 10.2 | 9.1 | 1.1 | 722 | 528 | 137 | 134 | 255 | 5 |
| Zürich | 556 | 10.8 | 9.7 | 1.1 | 686 | 513 | 134 | 184 | 280 | 6 |
| Genève | 420 | 11.8 | 10.6 | 1.2 | 710 | 560 | 127 | 84 | 208 | 4 |
| Basel | 316 | 11.8 | 10.8 | 1.0 | 666 | 488 | 137 | 178 | 211 | 8 |
| Engelberg | 1036 | 7.6 | 6.4 | 1.2 | 519 | 422 | 123 | 217 | 376 | 5 |
| Sion | 482 | 12.3 | 11.3 | 1.0 | 737 | 627 | 118 | 65 | 123 | 5 |
| Lugano | 273 | 13.1 | 12.5 | 0.6 | 661 | 574 | 115 | 150 | 391 | 3 |
| Samedan | 1709 | 2.8 | 2.1 | 0.7 | 554 | 462 | 120 | 75 | 128 | 5 |

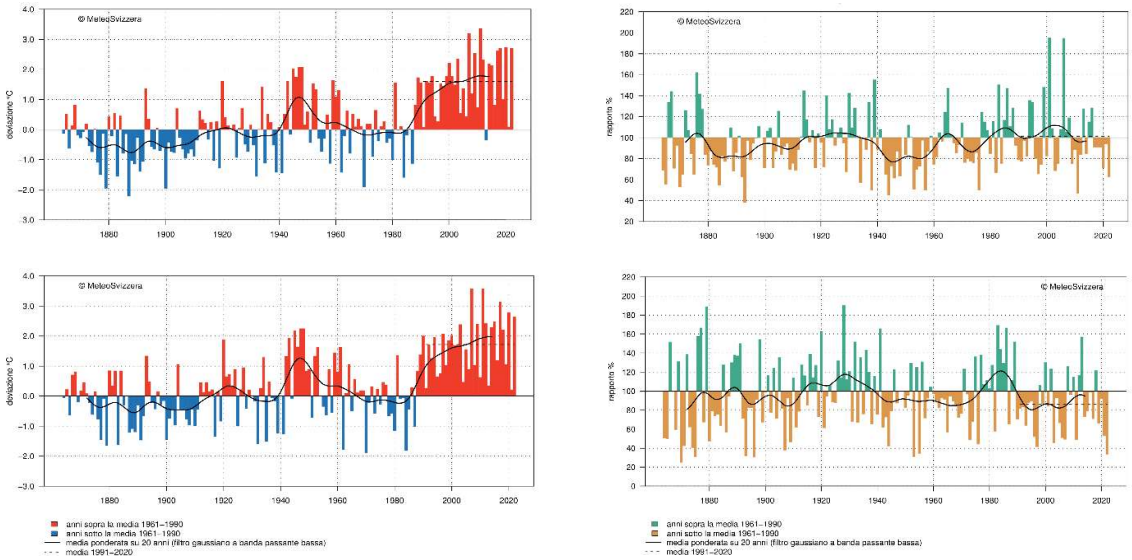
**norma** **Media pluriennale 1991-2020**
**deviaz.** **Deviazione della temperatura dalla norma**
**%** **Percentuale rispetto alla norma (norma = 100%)**

## La Primavera 2022 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.**



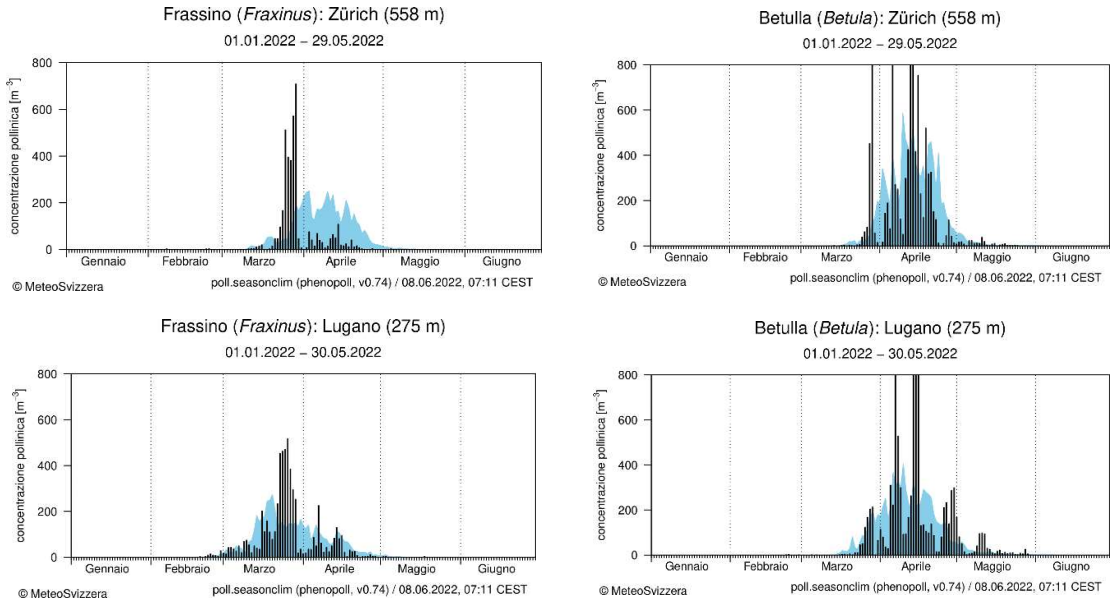

**Andamento pluriennale della temperatura stagionale (a sinistra) e delle precipitazioni stagionali (a destra) nella Svizzera nordalpina (in alto) e al sud delle Alpi (in basso). È rappresentata la deviazione dalla media pluriennale (norma 1961–1990). I valori termometrici sopra la media sono indicati 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 della Primavera 2022

## Betulla – una stagione intensa e lunga

Nella betulla il ritmo biennale della produzione di polline si nota chiaramente. Dopo una stagione pollinica molto debole l'anno scorso, quest'anno la stagione dei pollini di betulla è stata nuovamente forte. Nella maggior parte delle stazioni l'integrale pollinico annuale (la somma delle concentrazioni polliniche giornaliere) è stato più alto della media trentennale del periodo 1991-2020, ma non ha raggiunto i valori massimi se non a Davos. Sull'Altopiano centrale sono stati misurati da 16 a 29 giorni con forti concentrazioni di pollini di betulla (giorni con più di 70 pollini/m$^3$) e in Ticino addirittura da 35 a 36 giorni. Nell'Altopiano centrale si tratta di 13 giorni in più rispetto alla media e in Ticino di 16 giorni in più. A Buchs, Lucerna e in Ticino questo numero è tra i più alti del periodo di confronto. La conta dei pollini è stata particolarmente elevata durante il lungo periodo di siccità di metà aprile. Anche a Davos la stagione dei pollini di betulla è stata molto forte rispetto alla media: sono stati misurati 7 giorni con forti quantità di pollini e l'integrale annuale dei pollini è risultato più alto che mai.

In tutta la Svizzera la stagione dei pollini di betulla è iniziata fra il 23 e il 28 marzo. I valori sono aumentati molto rapidamente fino a raggiungere concentrazioni elevate. Ciò significa che la stagione dei pollini di betulla è iniziata circa 8 giorni prima della media sull'Altopiano centrale e con un anticipo di 4 giorni in Ticino. I quantitativi più elevati sono stati misurati nell'Altopiano centrale fino alla fine di aprile. A causa dell'inizio molto precoce della stagione pollinica della betulla, il tempo trascorso dal primo all'ultimo giorno con un forte carico pollinico è durato da 28 a 35 giorni, quasi una settimana in più rispetto alla media. Nelle stazioni vicino alle Alpi di Buchs, Visp, Locarno e Lugano, sono stati misurati forti concentrazioni di pollini di betulla fino a metà maggio. Si trattava di polline proveniente da aree più elevate dove le betulle erano in fiore a maggio. In queste località, l'intera stagione pollinica della betulla è durata quasi 7 settimane, rendendola una delle più lunghe nel periodo di confronto.




**Sviluppo della stagione del polline del frassino (a sinistra) e della betulla (a destra) a Zurigo (in alto) e a Lugano (in basso). L'anno in corso è rappresentato dalle barre nere. La curva blu corrisponde alla media di 30 anni, dal 1991 al 2020. L'intervallo delle ordinate (concentrazione di polline) arriva fino a 800 pollini/m$^3$, in modo da mostrare anche i valori elevati, importanti per le persone che soffrono di allergie.**

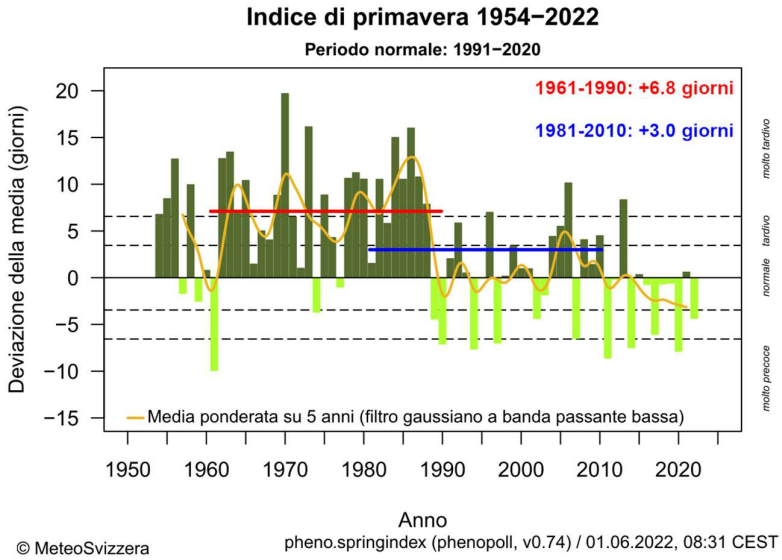
## Frassino – una stagione nella media, in alcuni casi terminata in anticipo

La stagione pollinica del frassino è iniziata in Ticino tra la fine di febbraio e l'inizio di marzo, con un anticipo di 12-14 giorni rispetto alla media del periodo 1991-2020. A Locarno l'inizio della stagione pollinica del frassino è stato il terzo più precoce. Sul versante nord delle Alpi, il polline di frassino era presente nell'aria da circa metà marzo, un po' più di una settimana prima della media. Le concentrazioni hanno raggiunto livelli elevati a Locarno il 10 marzo e sul versante nord delle Alpi fra il 21 e il 25 marzo. L'anticipo rispetto alla media è stato di 7 giorni a Locarno e di 7-12 giorni a nord delle Alpi. Sul versante nordalpino sono stati misurati da 5 a 12 giorni con forti concentrazioni di pollini di frassino, il che rientra nei valori medi. A seconda della stazione, i giorni sono stati leggermente meno o leggermente più numerosi rispetto alla media. A Lugano sono stati misurati 15 giorni con forti concentrazioni di pollini di frassino, mentre a Locarno la cattura pollinica non ha funzionato per diversi giorni, per cui non è possibile dare un'indicazione precisa dell'intensità della stagione pollinica del frassino. Con le basse temperature e le nevicate sul versante settentrionale delle Alpi all'inizio di aprile, le concentrazioni di pollini sono diminuite. A Basilea, Berna e Münsterlingen la stagione pollinica del frassino si è conclusa molto presto ed è stata quindi molto breve. Nelle altre stazioni, singoli giorni con forti concentrazioni di pollini di frassino sono stati misurati di nuovo verso la metà di aprile, quando il clima è diventato nuovamente più mite. In queste stazioni, la stagione dei pollini di frassino è durata da 21 a 30 giorni, alcuni giorni in più rispetto alla media.

## Indice di primavera 1954-2022 – una misura dello sviluppo della vegetazione

Nel 2022 la primavera si è sviluppata con 4 giorni di anticipo rispetto alla media a lungo termine del periodo 1991-2020. In Ticino e in alcuni casi sporadici anche sul versante nordalpino la fioritura dei cespugli di nocciolo è iniziata particolarmente presto, già in gennaio. Nel complesso, la fioritura del nocciolo è avvenuta con un anticipo di 13 giorni rispetto alla media. Il farfaro (tossilagine comune) e l'anemone bianco sono fioriti principalmente a marzo, con un anticipo di 5-10 giorni. Gli alberi da frutto sono fioriti a partire dalla fine di marzo, con un anticipo di 5-8 giorni. Il dente del leone (tarassaco comune) e la cardamine dei prati sono fioriti con lo stesso anticipo. Le foglie delle latifoglie sono spuntate a partire dalla fine di marzo. Lo spiegamento fogliare del faggio a partire da metà aprile era esattamente nella media del periodo 1991-2020.

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, mostrando una correlazione molto forte con l'andamento della temperatura da gennaio ad aprile.



## MeteoSvizzera, 10 giugno 2022

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 2022: Bollettino del clima Primavera 2022. Locarno-Monti.

### Foto di copertina

Il classico panorama dell’Eiger, Mönch e Jungfrau il 28 aprile 2022: Foto: Franziska Hoff.

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