Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

MeteoSvizzera

Bollettino del clima Aprile 2024

In Svizzera si sono registrate nella prima metà di aprile condizioni da inizio estate che hanno fatto registrare in numerose giornate nuovi record di temperatura per questo mese. Nella seconda metà del mese, invece, a nord delle Alpi è tornato l'inverno con nevicate fino a basse quote.

La temperatura media nazionale di aprile ha raggiunto 5,2 °C, valore di 0,4 °C superiore alla media del periodo di riferimento 1991-2020. Nella lista dei mesi di aprile più miti del Paese da quando sono iniziate le misurazioni nel 1864, quello di quest'anno si colloca al 17° posto.

Rispetto al periodo preindustriale 1871-1900, in Svizzera il mese di aprile è oggi diventato più caldo di ben 2,7 °C (tendenza climatica rossa nella figura 1).

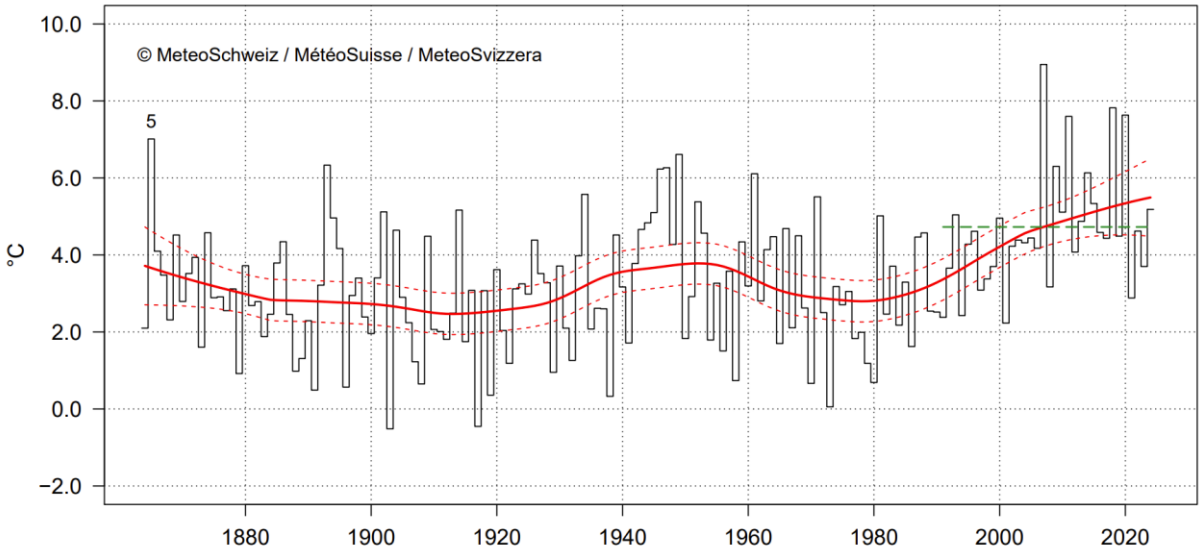


Fig. 1: Temperatura media di aprile in Svizzera dall'inizio delle misurazioni nel 1864. Il valore di aprile 2024 è pari a 5,2 °C, valore di 0,5 °C superiore alla norma 1991-2020 (linea verde tratteggiata). La linea rossa mostra l'andamento climatico, le linee rosse tratteggiate la relativa incertezza.

Prima metà del mese estremamente mite

La prima metà di aprile è stata caratterizzata da due periodi estremamente miti. Dal 5 all'8 aprile l'aria insolitamente mite è arrivata in Svizzera da sud-ovest. In molte regioni la temperatura media giornaliera ha raggiunto valori di 7 °C o più superiori alla norma 1991-2020. Alle quote più elevate del versante nordalpino, si sono registrati valori fino a 13 °C superiori alla norma. Al Sudi, la temperatura media giornaliera ha raggiunto anomalie di 7 °C o più, soprattutto l'8 aprile.

Durante il periodo caldo dal 5 all'8 aprile, diversi siti di misurazione su entrambi i versanti delle Alpi hanno registrato giornate estive con massime giornaliere di 25 °C o più. Basilea-Binningen ha registrato la massima giornaliera più alta, di poco inferiore a 29 °C.

Il secondo periodo caldo è seguito dal 12 al 14 aprile, nelle zone montane dall'11 aprile. Un'area di alta pressione che si estendeva dall'Atlantico all'Europa centrale ha convogliato verso la Svizzera aria molto mite di origine subtropicale. Con il sole la temperatura media giornaliera è salita al di sopra della norma 1991-2020 in molte località con anomalie positive fino a 12 °C nelle zone montane. Ancora una volta, in tutta la Svizzera sono stati registrati giorni estivi con massime giornaliere di 25 °C o più. La temperatura più elevata è stata toccata a Ginevra – Cointrin co 28,3 °C.

Numerosi valori record

Nella prima metà del mese, in 27 siti di misurazione con serie di misurazioni lunghe sono stati registrati nuovi record di aprile per quanto riguarda la temperatura massima giornaliera. Ciò include anche le località con più di 100 anni di serie di misurazioni. Si tratta di Chaumont nel Giura (22,0 °C), Davos (20,4 °C), Engelberg (24 °C) e Ginevra (28,3 °C). A Neuchâtel è stato nuovamente raggiunto il precedente record di aprile di 26,6 °C del 1949 e del 1893.

Inoltre, in 21 stazioni di misura sono stati stabiliti nuovi record mensili di temperatura media giornaliera, in 20 stazioni nuovi primati di temperatura minima giornaliera. Anche in questo caso si tratta anche di siti di misurazione con serie di misurazioni lunghe.

Periodi di tre giorni più caldo

Dal 12 al 14 aprile 2024, La Chaux-de-Fonds e il Säntis hanno registrato il periodo di tre giorni più caldo per un mese di aprile da quando sono iniziate le misurazioni più di 100 anni fa. A La Chaux-de-Fonds, la media su tre giorni ha raggiunto i 17,2 °C, poco più di 1 °C in più rispetto al precedente massimo stabilito nell'aprile 2005. Il Säntis ha registrato una media di tre giorni di 7,8 °C, quasi 1 °C in più rispetto al precedente massimo dell'aprile 1968.

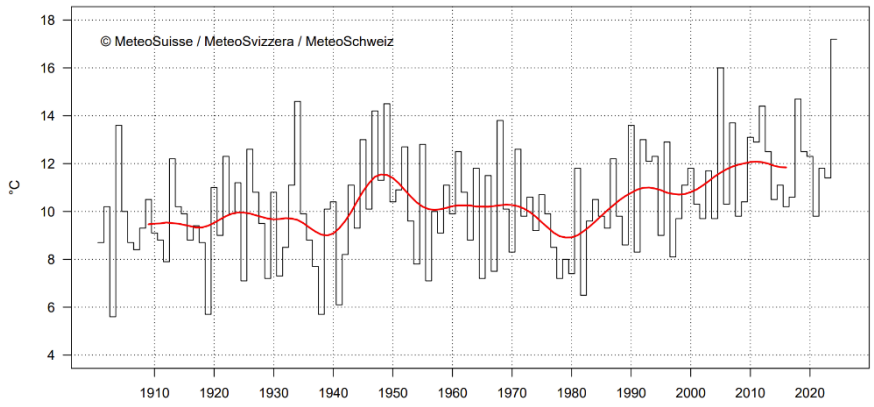


Fig. 2: Periodo di tre giorni più caldo nel mese di aprile a La Chaux-de-Fonds da quando sono iniziate le misurazioni nel 1901. La linea rossa mostra la media mobile su 20 anni.

A San Gallo è stato il secondo periodo più caldo, sullo Jungfraujoch il terzo periodo di tre giorni più caldo per un mese di aprile da quando sono iniziate le misurazioni. La serie di misurazioni a San Gallo risale al 1864, quella dello Jungfraujoch al 1933.

Record di aprile per la pressione atmosferica

L'11 aprile, un'area di alta pressione si è estesa dall'Oceano Atlantico all'Europa centrale. Il 12 aprile, il suo centro era sopra la Svizzera. L'area di alta pressione è stata insolitamente forte per il periodo dell'anno. Più di 40 siti di misurazione con serie di misurazioni lunghe hanno registrato la pressione atmosferica più alta per il mese di aprile dall'inizio delle misurazioni. Sul Säntis, è stata di gran lunga la pressione atmosferica più alta nel mese di aprile, da quando sono iniziate le misurazioni nel 1883.

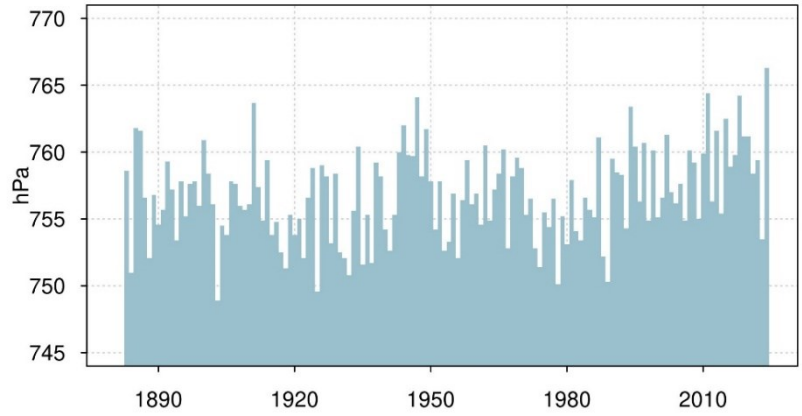


Fig. 3: Pressione atmosferica più elevata del mese di aprile sul Säntis dall'inizio delle misurazioni nel 1883.

Temperature in forte diminuzione

Un primo calo termico si è verificato tra l'8 e il 10 aprile. A Berna la temperatura massima giornaliera è scesa da 24 a circa 11 °C nel giro di due giorni. La norma in questo periodo dell'anno è di circa 14 °C. A Lugano la temperatura massima giornaliera è scesa da circa 24 a circa 13 °C nel giro di due giorni; in questa località la media delle massime in questo periodo dell'anno è di circa 16,5 °C. Tuttavia, il raffreddamento è stato di breve durata su entrambi i versanti delle Alpi, come mostra la figura seguente.

Durante il secondo calo termico, verificatosi dal 14 al 16 aprile, la temperatura massima giornaliera a Berna è scesa da 26 a 11 °C nel giro di due giorni. Il 22 aprile, il valore massimo giornaliero non ha superato i 3,5 °C, valore di ben 10 °C inferiore alla norma 1991-2020; fino al 24 aprile, la massima giornaliera è rimasta al di sotto dei 10 °C. A Lugano l'evento è stato meno eclatante. La temperatura massima giornaliera è scesa da circa 25 a circa 20 °C nell'arco della giornata. Successivamente, i valori sono diminuiti più lentamente e sono rimasti vicini alla norma fino al 21 aprile. Il giorno 22 e dal 25 al 28 aprile la temperatura nel Ticino meridionale è rimasta al di sotto della norma. Verso la fine di aprile, le temperature su entrambi i versanti delle Alpi sono tornate in gran parte nella norma.

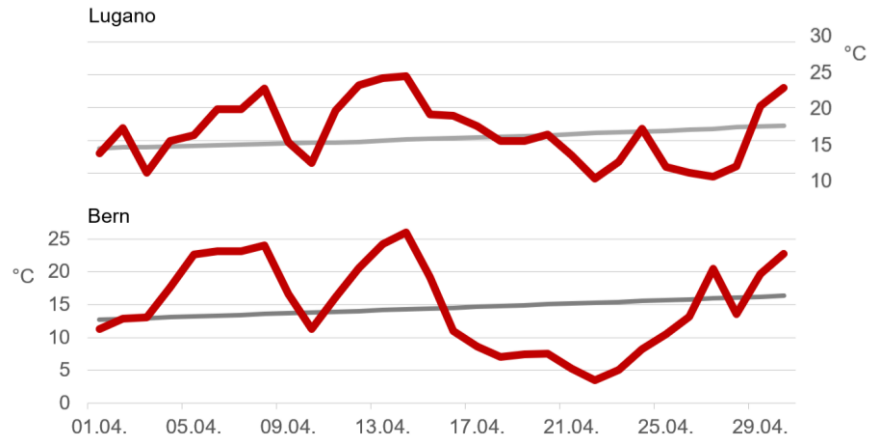


Fig. 4: Evoluzione della temperatura massima giornaliera nel mese di aprile 2024 nei siti di misurazione di Lugano e Berna-Zollikofen. Le linee grigie indicano la norma 1991-2020.

Anche la temperatura minima giornaliera ha raggiunto valori invernali nella seconda metà del mese. Sul versante settentrionale delle Alpi essa scende regolarmente a valori intorno a 0 °C. Di conseguenza, nell'aprile di quest'anno ci sono stati alcuni giorni di gelo nell'Altopiano svizzero, soprattutto nella seconda metà del mese. In totale, nell'arco dell'intero mese, tuttavia, il numero di giorni di gelate al suolo non è stato eccezionale. Nelle stazioni di Ginevra/Cointrin, Payerne e Zurigo-Kloten, nell'aprile 2024 ci sono stati in media 11 giorni in cui la temperatura è scesa sotto gli 0 °C di notte a 5 cm sopra l'erba. Si tratta di 0,6 giorni in meno rispetto alla media pluriennale per il periodo 1991-2020.

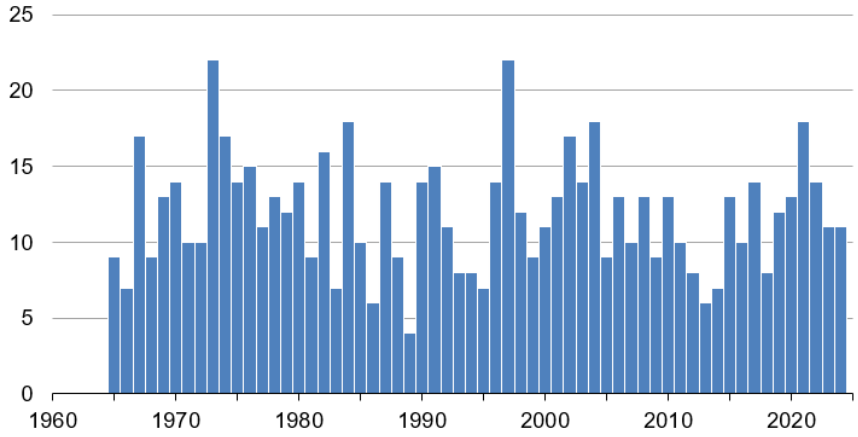


Fig. 5: Numero di giorni con gelate al suolo (temperatura minima giornaliera misurata a 5 cm sopra l'erba < 0 °C) in aprile nel periodo 1965–2024, mediato per le stazioni di Ginevra-Cointrin, Payerne e Zurigo-Kloten.

Neve fino a bassa quota

L'aria polare umida e fredda, responsabile del secondo calo della temperatura, ha inaugurato un periodo più lungo di precipitazioni, che ha portato in alcune regioni anche neve fresca. A nord delle Alpi il cambiamento del tempo è stato associato a venti tempestosi. Dal 16 aprile, sul versante settentrionale delle Alpi il limite delle nevicate è oscillato fra 700 e 1000 m, mentre il 18 e il 20 aprile ha nevicato anche a bassa quota. In una fascia altitudinale fra i 700 e i 900 metri, c'erano 5-14 cm di neve fresca. Nelle Alpi la quantità di neve fresca ha raggiunto i 10 cm sotto i 1000 metri. Più in alto sono caduti da 20 a 35 cm, localmente fino a 45 cm. Nel Ticino settentrionale e in Engadina sono stati misurati da 5 a 15 cm. Il 21 e 22 aprile lungo il versante nordalpino sono state registrate quantità simili di neve fresca al di sopra dei 700-800 metri.

Queste condizioni hanno portato temporaneamente a un'altezza della neve superiore alla media in molte località a un'altitudine di circa 1000 metri. A Engelberg, Elm, Einsiedeln e Göschenen, ad esempio, l'altezza della neve tra il 22 e il 25 aprile è stata di 10-30 cm. In questo periodo dell'anno, in genere non c'è quasi più neve in queste località. Ad altitudini più elevate, l'altezza della neve prima della fine di aprile era sui valori più elevati mai registrati in questo periodo dell'anno. Ad esempio, sul Säntis il 25 aprile l'altezza della neve era di poco inferiore a 7 m, quando la norma è di circa 4-5 m. Sul Weissfluhjoch, lo stesso giorno, l'altezza della neve era di circa 2,75 m, ma nella norma ci si deve aspettare circa 2 m. Il 23 aprile è stata misurata l'altezza di neve più alta del 2024 a quasi 1400 m presso il sito di misurazione di Urnerboden. Lo scorso dicembre è stata di 60 cm per un breve periodo, a gennaio di 30-40 cm.

Nel complesso, ha nevicato a quote medie e alte per 9-10 giorni in aprile, ad esempio a Davos, Andermatt o sul Grimsel. Sul Säntis c'è stata neve fresca per un totale di 14 giorni. Un tale numero di giorni di neve fresca corrisponde all'incirca al valore medio del periodo 1991-2020. Anche Samedan in Engadina ha registrato 10 giorni di neve fresca, a fronte di una media di circa 5 giorni. Elm nel Canton Glarona ha registrato 8 giorni di neve fresca, circa il doppio della media.

Fig. 6: Impressionante quantità di neve sopra i 2000 metri ad aprile, qui al Passo del San Gottardo l'11 aprile 2024. Foto: Daniel Gerstgrasser

Fioritura e spiegamento delle foglie circa due settimane prima della media

Le piante primaverili hanno mantenuto il loro vantaggio di due o tre settimane rispetto allo sviluppo medio dei mesi precedenti fino ad aprile. Nella caldissima prima metà di aprile, il dente di leone e la cardamine dei prati sono fioriti in anticipo di quasi tre settimane rispetto alla media 1991-2020. Per entrambe, la fioritura era iniziata già a metà marzo. In aprile, la loro fioritura è continuata sull'Altopiano e nella prima metà di aprile si sono potute osservare piante in fiore fino a 1000 m.

Gli alberi da frutto hanno iniziato a fiorire a partire dall'ultima decade di marzo. Al di sotto dei 600 m, i ciliegi sono fioriti in media il 1° aprile, i peri il 4 aprile e i meli il 10 aprile, con un vantaggio di 12-15 giorni sulla media. La fioritura degli alberi da frutto di quest'anno è stata una delle prime dal 1954. Tuttavia, non tutti i dati delle stazioni fenologiche sono ancora disponibili, per cui la classificazione non è ancora del tutto definitiva.

Sempre a partire dall'ultima decade di marzo i primi aghi di larice e i cespugli di nocciolo hanno spiegato le loro foglie. Fra la fine di marzo e l'inizio aprile sono diventati verdi gli ippocastani, i sorbi degli uccellatori e le betulle, seguiti da tigli e aceri di monte dal 6 aprile circa e faggi dal 10 aprile. Gli abeti rossi hanno spiegato i loro aghi a partire da circa metà aprile. Lo sviluppo delle foglie è risultato anticipato di circa 7-12 giorni rispetto alla media. A causa del brusco calo della temperatura a metà aprile, lo sviluppo delle foglie è stato rallentato.

Lo sviluppo precoce della vegetazione ha reso i fiori, i giovani frutti e i germogli delle foglie soggetti ai danni del gelo tardivo. Nella seconda metà di aprile, le temperature minime sono state inferiori a zero gradi, soprattutto nella Svizzera romanda e nel Vallese, e quindi sono probabili danni da gelo. I danni causati dal gelo ai fiori e ai frutti

giovani provocano la perdita del raccolto negli alberi da frutto. Gli alberi da frutto germogliano nuovamente dalle gemme di riserva dopo il congelamento delle foglie. La crescita degli alberi è ridotta nell'anno in corso, ma di solito gli alberi si riprendono rapidamente, a seconda della specie.

Fig. 7: Un campo di colza in piena fioritura il 5 aprile a Gipf-Oberfrick. Foto: Regula Gehrig.

Bilancio del mese

In Svizzera la temperatura media del mese di aprile è risultata da 0,2 a 0,6 °C superiore alla norma 1991-2020. In alcune regioni alpine l'anomalia positiva ha raggiunto i 0,7 – 1,2 °C, in altre la temperatura è risultata attorno alla norma o appena sotto ad essa, come nell'Alto Vallese e in Alta Engadina. La temperatura media mensile nazionale è stata di 0,5 °C superiore alla norma.

In aprile le precipitazioni hanno raggiunto il 100-140 % della norma, localmente fino al 160-170 %, lungo il versante nordalpino orientale, nella Svizzera centrale e localmente nel Giura. Nel resto del Paese i valori sono rimasti al di sotto della media pluriennale. Lungo il versante meridionale del Giura fra il Lemano e il Lago di Bienne, nella parte alta del Vallese, nel Moesano e nella Leventina è piovuto il 40-70 % della media.

La durata del soleggiamento è stata compresa per la maggior parte delle regioni fra il 70 e l'80 % della norma 1991-2020. A sud delle Alpi e in Engadina sono stati registrati valori fino al 90 – 105 % della media.

Valori mensili di stazioni scelte della rete di MeteoSvizzera paragonati alla norma 1991–2020.

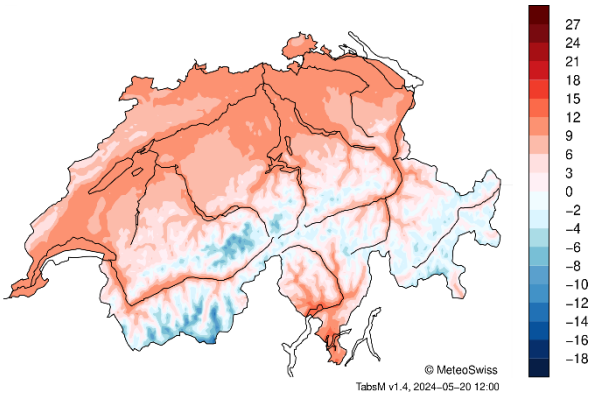
stazione	quota	temperatura (°C)			soleggiamento (h)			precipitazioni (mm)		
	m	media	norma	deviaz.	somma	norma	%	somma	norma	%
Bern	553	9.2	9.0	0.2	143	179	80	64	78	82
Zürich	556	10.0	9.6	0.4	144	177	82	74	80	93
Genève	420	10.7	10.5	0.2	144	187	77	48	67	72
Basel	316	11.1	10.7	0.4	121	167	73	39	64	61
Engelberg	1036	7.3	6.3	1.0	119	146	82	118	112	105
Sion	482	11.3	11.3	0.0	181	210	86	12	34	36
Lugano	273	12.8	12.3	0.5	192	182	105	72	138	52
Samedan	1709	1.9	1.9	0.0	138	150	92	28	37	76

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

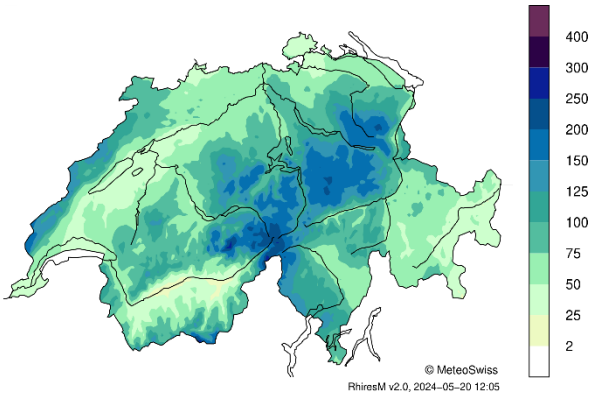
Temperatura, precipitazioni e soleggiamento, Aprile 2024

Valori rilevati

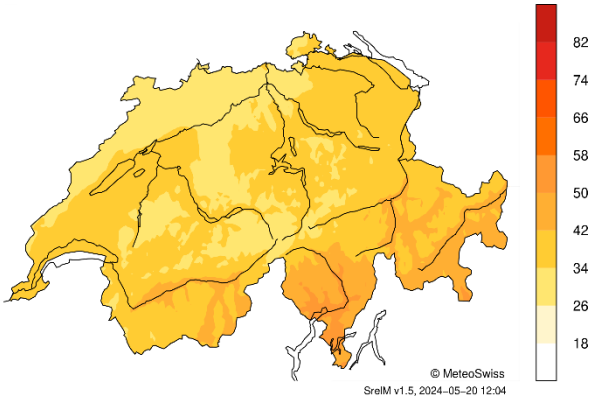
Temperatura media mensile (°C)



Precipitazioni mensili (mm)



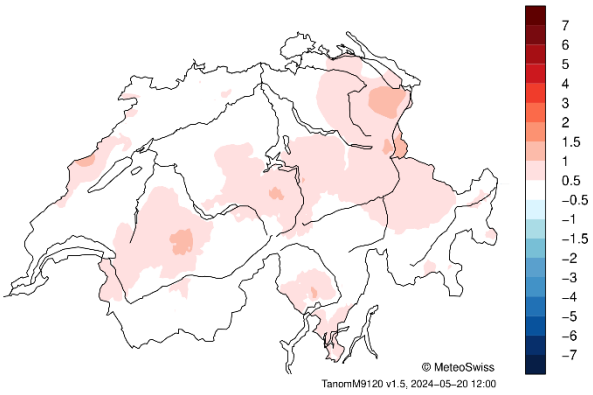
% del soleggiamento mensile possibile



Deviazione dalla norma

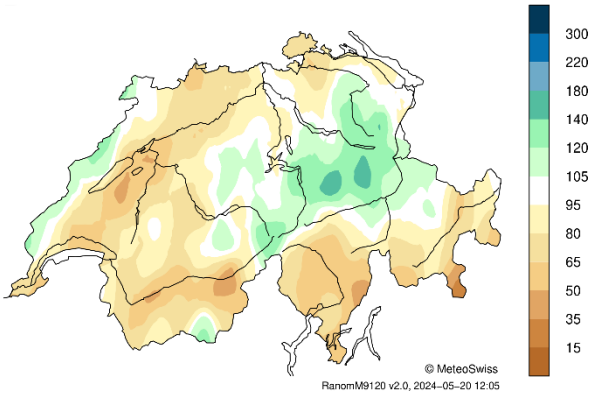
Deviazione della temperatura mensile dalla norma

(Ref. 1991−2020)



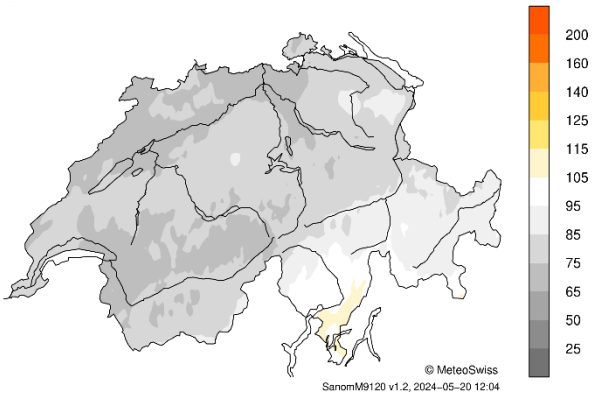
Precipitazioni mensili in % della norma

(Ref. 1991−2020)



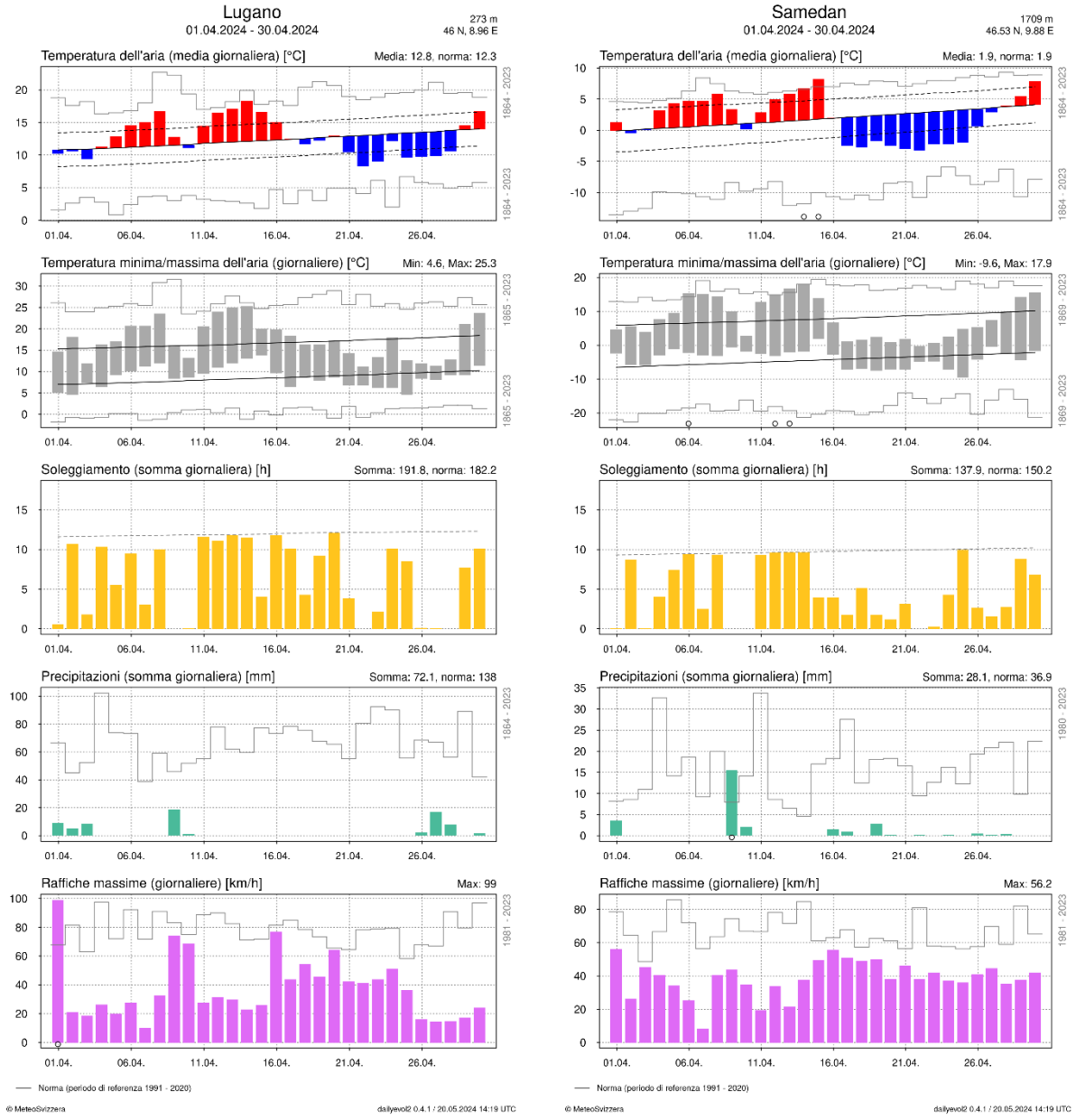
Soleggiamento mensile in % della norma

(Ref. 1991−2020)

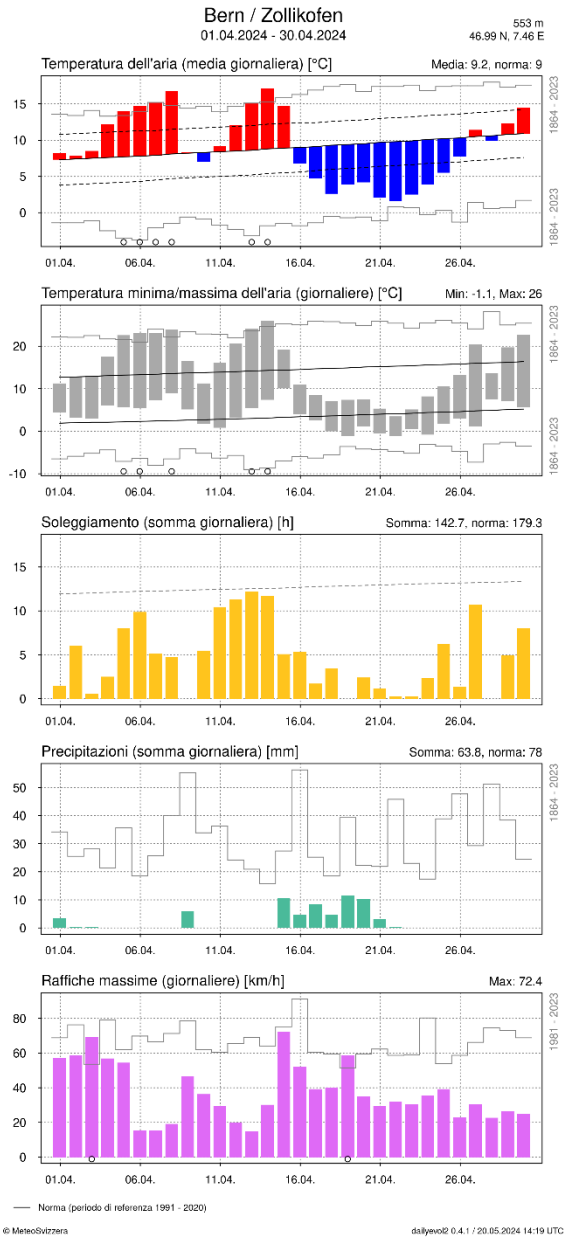


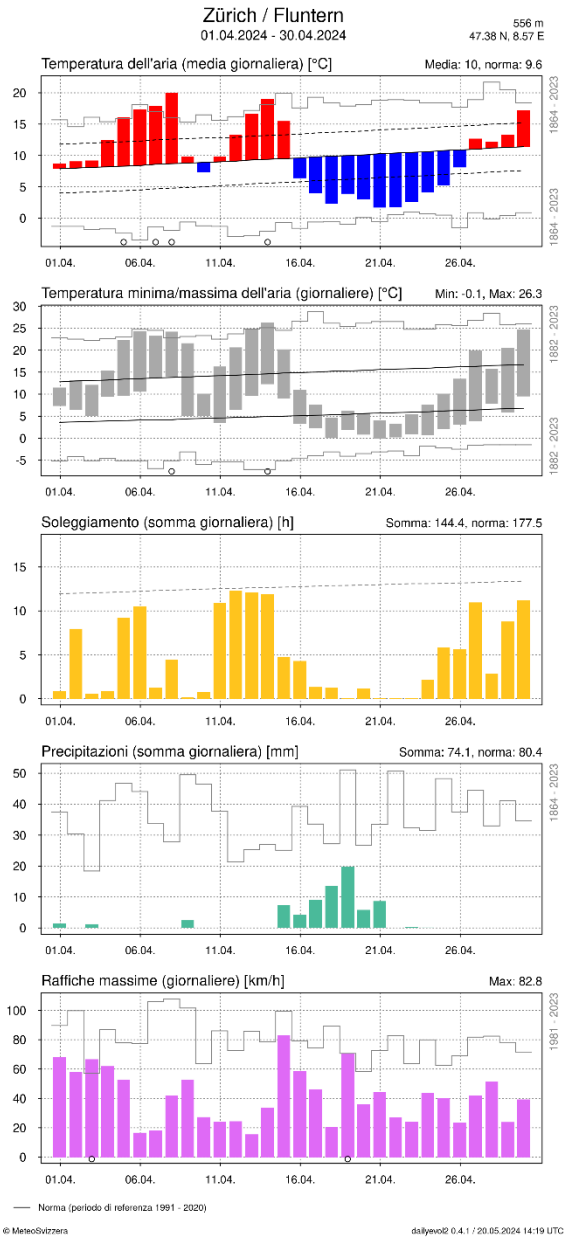
Distribuzione della temperatura, precipitazioni e soleggiamento per il mese considerato. Sono riportati i valori rilevati (a sinistra) e le rispettive deviazioni dalla norma 1991−2020 (a destra).

Andamento del tempo nel mese di Aprile 2024

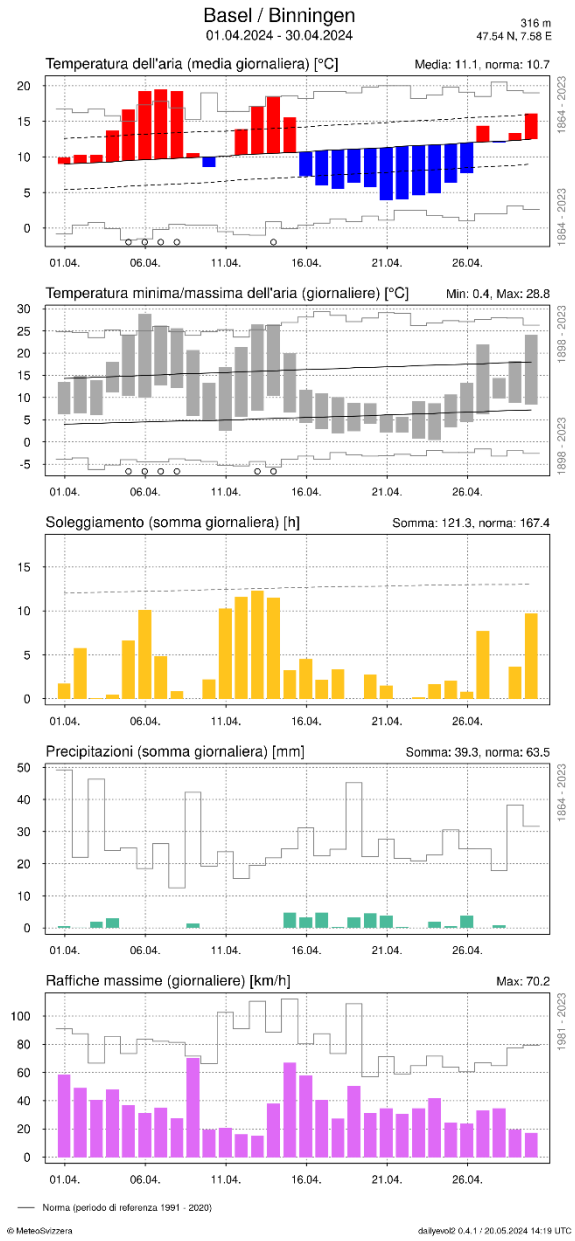


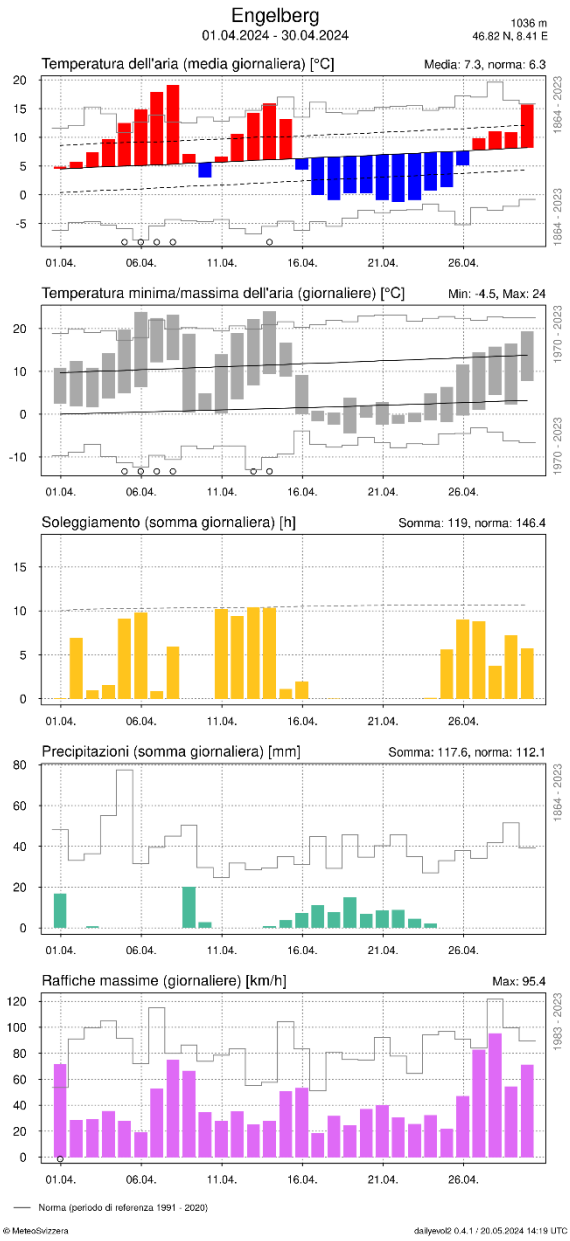
Andamento giornaliero della temperatura (media e massima/minima), soleggiamento, precipitazioni e vento (raffiche) alle stazioni di Lugano e Samedan. Per la temperatura media, nel grafico è evidenziato lo scarto positivo o negativo dalla norma 1991−2020, mentre per gli estremi è messa in risalto l'escursione dei valori. Inoltre, per i parametri rilevati, sono segnalati anche eventuali valori primato (che possono avere periodi di riferimento variabili). Un primato giornaliero è indicato con [O], un primato mensile con [●]. I valori mancanti sono contrassegnati con [★]. Spiegazioni dettagliate per l'interpretazione dei grafici sono riportate in coda al resoconto.





Andamento giornaliero della temperatura (media e massima/minima), soleggiamento, precipitazioni e vento (raffiche) alle stazioni di Berna e Zurigo. Per la temperatura media, nel grafico è evidenziato lo scarto positivo o negativo dalla norma 1991−2020, mentre per gli estremi è messa in risalto l'escursione dei valori. Inoltre, per i parametri rilevati, sono segnalati anche eventuali valori primato (che possono avere periodi di riferimento variabili). Un primato giornaliero è indicato con [O], un primato mensile con [●]. I valori mancanti sono contrassegnati con [★]. Spiegazioni dettagliate per l'interpretazione dei grafici sono riportate in coda al resoconto.

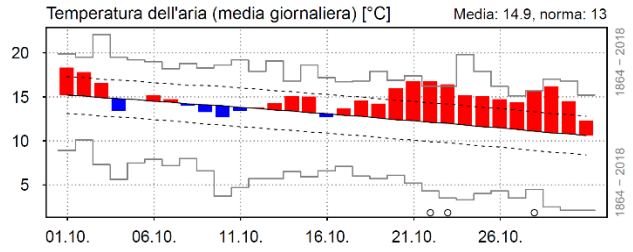




Andamento giornaliero della temperatura (media e massima/minima), soleggiamento, precipitazioni e vento (raffiche) alle stazioni di Basilea e Engelberg. Per la temperatura media, nel grafico è evidenziato lo scarto positivo o negativo dalla norma 1991−2020, mentre per gli estremi è messa in risalto l'escursione dei valori. Inoltre, per i parametri rilevati, sono segnalati anche eventuali valori primato (che possono avere periodi di riferimento variabili). Un primato giornaliero è indicato con [O], un primato mensile con [●]. I valori mancanti sono contrassegnati con [★]. Spiegazioni dettagliate per l'interpretazione dei grafici sono riportate in coda al resoconto.

Andamento giornaliero della temperatura (media e massima/minima), soleggiamento, precipitazioni e vento (raffiche) alle stazioni di Ginevra e Sion. Per la temperatura media, nel grafico è evidenziato lo scarto positivo o negativo dalla norma 1991−2020, mentre per gli estremi è messa in risalto l'escursione dei valori. Inoltre, per i parametri rilevati, sono segnalati anche eventuali valori primato (che possono avere periodi di riferimento variabili). Un primato giornaliero è indicato con [O], un primato mensile con [●]. I valori mancanti sono contrassegnati con [★]. Spiegazioni dettagliate per l'interpretazione dei grafici sono riportate in coda al resoconto.

Spiegazioni per l'interpretazione dei grafici delle stazioni



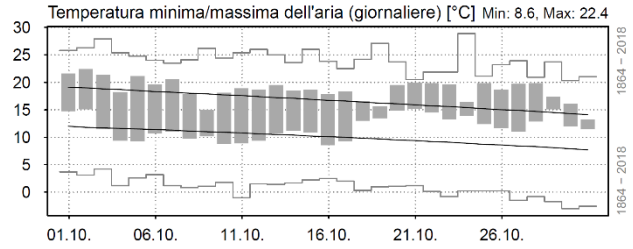
Colonne rosse/blu: temperature giornaliere sopra, risp. sotto i valori normali.

Linea grigia a gradini in alto: temperatura media più alta del giorno corrispondente dall'inizio della serie dei dati.

Linee nere tratteggiate: deviazione standard (= variazione media) della temperatura giornaliera per il periodo di riferimento (1991−2020).

Linea nera: valore medio della temperatura giornaliera del rispettivo giorno durante per il periodo di riferimento (1991−2020).

Linea grigia a gradini in basso: temperatura media più bassa del giorno corrispondente dall'inizio della serie dei dati.



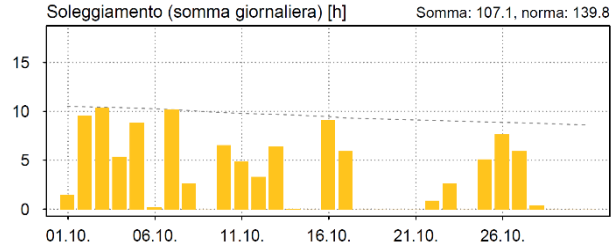
Colonne grigie: temperatura massima e minima di ogni giorno (limite superiore/inferiore delle colonne)

Linea grigia a gradini in alto: temperatura massima più alta del giorno corrispondente dall'inizio della serie dei dati.

Linea nera in alto: temperatura massima media del rispettivo giorno per il periodo di riferimento (1991−2020).

Linea nera in basso: temperatura minima media del rispettivo giorno per il periodo di riferimento (1991−2020).

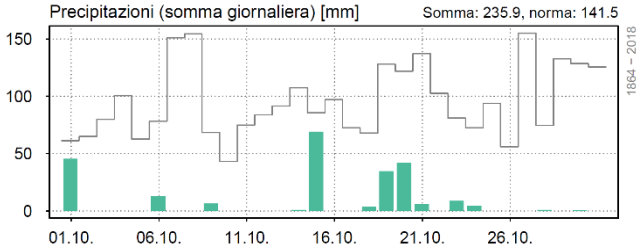
Linea grigia a gradini in basso: temperatura minima più bassa del giorno corrispondente dall'inizio della serie dei dati.



Colonne gialle: ore di sole giornaliere

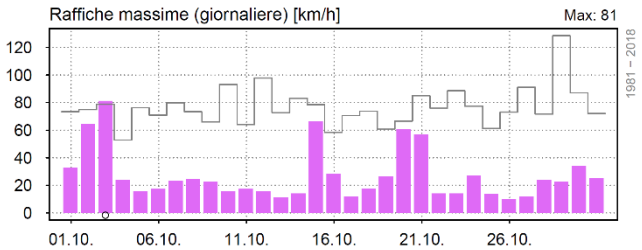
Linea nera tratteggiata: soleggiamento giornaliero massimo possibile con cielo sempre sereno.

Norma: 1991−2020.



Colonne verdi: precipitazioni giornaliere.

Linea grigia a gradini: precipitazione più alta del giorno corrispondente dall'inizio della serie dei dati.



Colonne viola: raffica massima giornaliera.

Linea grigia a gradini: raffica giornaliera più alta del giorno corrispondente dall'inizio della serie dei dati.

MeteoSvizzera, 21 maggio 2024

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

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

Citazione

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

Foto di copertina

Vista dall'isola di Brissago di San Pancrazio in direzione di Ascona e delle montagne ticinesi, che il 14 aprile erano ancora innevate sopra i 2000 metri. Foto: E. Zubler.

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