Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

MeteoSvizzera

Bollettino del clima Agosto 2024

La Svizzera ha sperimentato il secondo mese di agosto più caldo dall'inizio delle misure nel 1864. Al Sud e in montagna in alcuni casi sono stati eguagliati o superati i record dell'agosto 2003. Localmente è stato registrato il mese di agosto più soleggiato mai misurato. Nonostante forti temporali abbiano provocato gravi danni in alcune regioni, certe stazioni di misura con serie storiche lunghe hanno misurato il mese di agosto più povero di pioggia dall'inizio delle misure.

La temperatura media nazionale di agosto è stata di 17,1 °C. Ciò significa che il mese di agosto è risultato di 2,7 °C più caldo della norma 1991-2020 e si colloca al 2° posto nella lista dei mesi di agosto più caldi del Paese da quando sono iniziate le misurazioni nel 1864. Il record di agosto appartiene alla leggendaria calda estate del 2003, che ha fatto registrare il valore significativamente più alto di 17,9 °C.

Nove stazioni di misura con più di 60 anni di dati hanno registrato il mese di agosto più caldo dall'inizio delle misure. Fra queste rientrano anche le famose stazioni alpine dello Jungfraujoch, del Weissfluhjoch e del Säntis, la stazione di La Brévine sul Giura e le stazioni sudalpine di Lugano e Piotta. In particolare, per il Weissfluhjoch e per il Säntis si è trattato del mese più caldo mai registrato in assoluto.

Oggi in Svizzera il mese di agosto è diventato più caldo di 3,2 °C rispetto al periodo di riferimento preindustriale 1871-1900 (andamento climatico rosso nella figura 1).

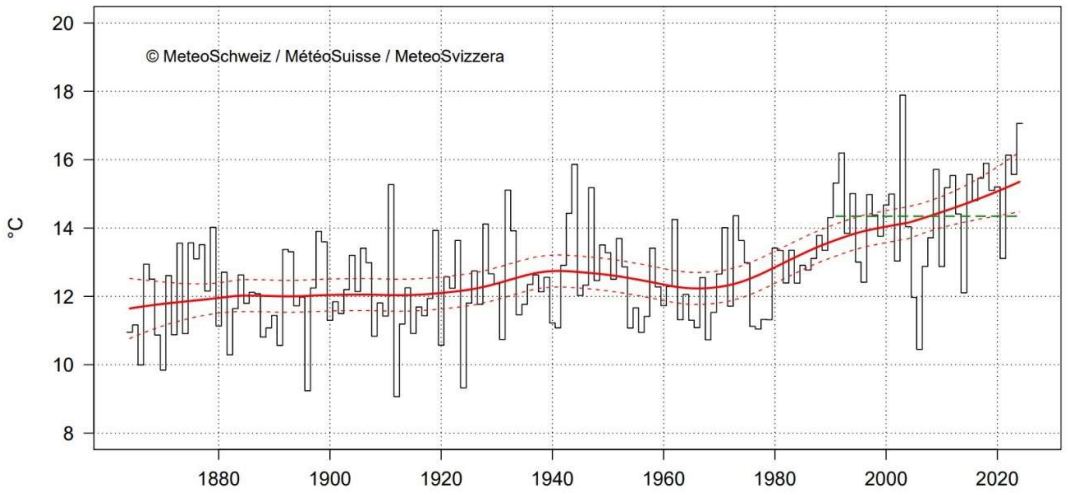


Fig. 1: Temperatura media del mese di agosto in Svizzera dall'inizio delle misure nel 1864. Agosto 2024 ha raggiunto la temperatura media di 17,1 °C, 2,7 °C più elevata della norma 1991-2020 (linea verde tratteggiata). La linea rossa indica l'andamento climatico, le linee rosse tratteggiate la relativa incertezza.

Periodi soleggiati e caldi

Dopo due giornate temporalesche, calde e umide all'inizio del mese, in cui localmente sono stati raggiunti oltre 30 °C nella Svizzera occidentale e nordoccidentale, il periodo dal 3 al 6 agosto ha portato condizioni prevalentemente soleggiate su tutta la Svizzera. Il giorno 6, le massime giornaliere al Nord sono salite sopra i 30 °C in molte località. Sul versante meridionale delle Alpi, le massime giornaliere dal 1° al 6 agosto sono state superiori a 30 °C.

Dal 9 al 13 agosto il tempo è risultato ancora soleggiato e molto caldo in tutto il Paese. Durante questo periodo, le temperature massime hanno raggiunto i 33-35 °C sul versante nordalpino e i 34-36 °C su quello sudalpino. L'11 agosto Biasca ha registrato 36,4 °C, la massima giornaliera più alta in Svizzera nell'anno in corso.

Anche il periodo dal 22 al 24 agosto è stato prevalentemente soleggiato in tutta la Svizzera. Il 24 agosto al Nord sono state registrate temperature massime giornaliere superiori 30 °C in modo esteso. Basilea ha registrato 35,4 °C, il valore più alto dell'anno in corso per quanto riguarda il versante nordalpino. Al Sud e nel Vallese il tempo soleggiato era iniziato già il 20 agosto. A partire dal 23 agosto, le massime giornaliere sono aumentate soprattutto al Sud e nel Vallese oltre i 30 °C.

Infine, dal 28 agosto alla fine del mese il tempo è stato soleggiato e caldo in tutta la nazione. Su entrambi i versanti delle Alpi, le massime giornaliere hanno superato i 30 °C. Già il 27 agosto nel Vallese e sul versante meridionale delle Alpi erano stati raggiunti o superati i 30 °C. Il 29 agosto Basilea ha raggiunto i 33 °C, temperatura più elevata registrata a nord delle Alpi. Al Sud Biasca ha raggiunto i 33,5 °C.

Al Sud molte giornate e notti tropicali

Sul versante meridionale delle Alpi, il mese di agosto è stato caratterizzato da un numero insolitamente elevato di giornate tropicali (quelle in cui la temperatura massima giornaliera raggiunge o supera i 30 °C). A Locarno esse sono state 23, come nella caldissima estate 2003.A Lugano sono state registrate 17 giornate tropicali; un numero ancora più elevato era stato osservato solamente nel 2003, quando esse furono 20.

In entrambe le stazioni il numero di giornate tropicali in agosto di quest'anno e del 2003 è significativamente superiore ai valori di tutti gli altri anni della serie di misurazioni.

Oltre al numero elevato di giornate tropicali, a sud delle Alpi si sono verificate anche molte notti tropicali (quelle in cui la temperatura minima non scende sotto i 20 °C). A Lugano esse sono state 22, il numero più elevato della serie di misura cominciata nel 1864, a Locarno Monti 16; in quest'ultima stazione il primato appartiene al 2003 con 18 notti tropicali. Sia a Lugano sia a Locarno Monti tutti gli altri anni hanno visto un numero di molto inferiore di notti tropicali in agosto.

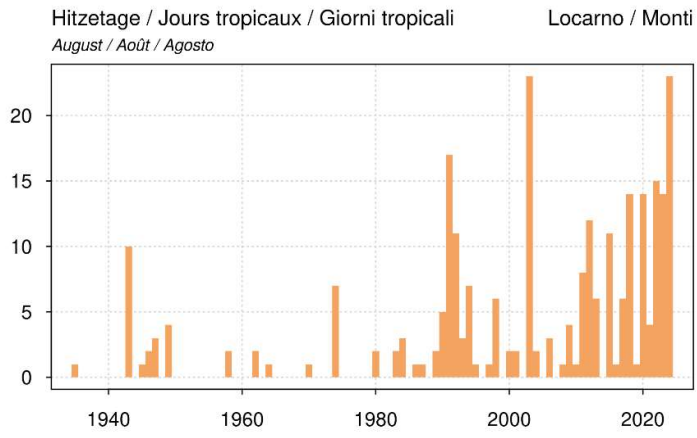


Fig. 2: Numero di giornate tropicali a Locarno Monti dall'inizio delle misure nel 1935.

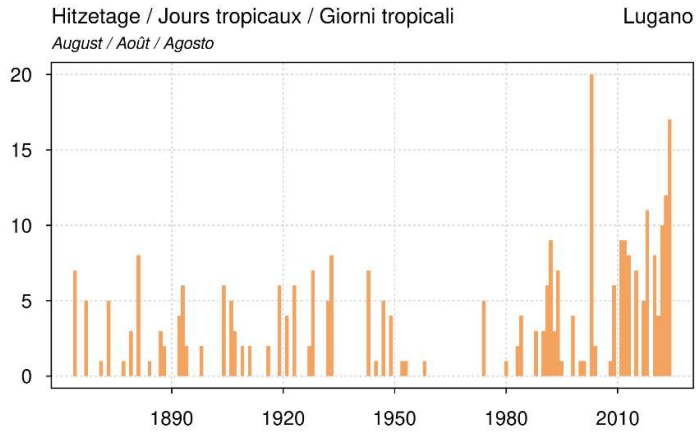


Fig. 3: Numero di giornate tropicali a Lugano dall'inizio delle misure nel 1864.

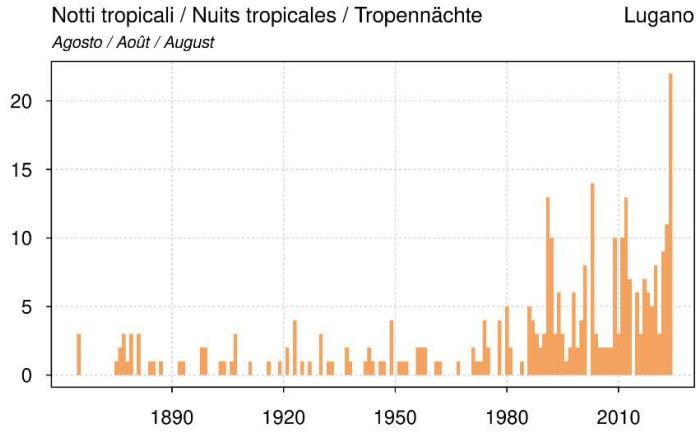


Fig. 4: Numero di notti tropicali in agosto a Lugano dall'inizio delle misure nel 1864.

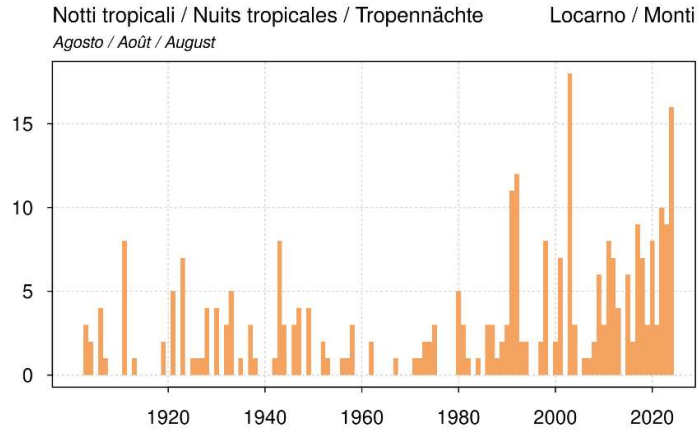


Fig. 5: Numero di notti tropicali in agosto a Locarno Monti dall'inizio delle misure nel 1901.

Cali termici

Nella seconda metà del mese, a nord delle Alpi si sono verificate due importanti diminuzioni della temperatura. Il 18 agosto, un fronte freddo ha portato massime giornaliere da 19 a 21 °C, quando solamente due giorni prima venivano ancora raggiunti i 29-30 °C in modo esteso.

Esattamente una settimana dopo, il 25 agosto, dopo il passaggio di un fronte freddo, le temperature massime giornaliere non hanno superato i 20-22 °C; il giorno prima, le massime erano generalmente comprese tra i 30 e i 33 °C.

Maltempo nell'Oberland bernese

Il 12 agosto, sulla Svizzera era presente una massa d'aria calda e umida, decisamente instabile. I primi temporali si sono verificati nel primo pomeriggio sul Giura e sulla Foresta Nera, poi sulle Alpi occidentali a metà pomeriggio. A causa delle velocità del vento piuttosto basse a quasi tutte le quote, le celle temporalesche si sono spostate pochissimo, producendo elevate quantità di precipitazioni.

La regione di Brienz è stata duramente colpita. Secondo le mappe delle precipitazioni derivate dai dati radar, è probabile che in alcune località sul fianco della montagna sopra Brienz siano caduti circa 100 mm di pioggia, la maggior parte dei quali in circa un'ora. Di conseguenza, il torrente Milibach è straripato. Le enormi masse d'acqua e il materiale detritico hanno causato gravi danni alle case, alle strade e agli impianti ferroviari di Brienz. Settanta persone hanno dovuto essere evacuate.

Forti temporali hanno imperversato anche nella regione di Grindelwald. In serata, una colata detritica ha sotterrato la strada e la linea ferroviaria per Grindelwald, che è rimasta isolata. Più di duecento persone non sono riuscite a lasciare Grindelwald e hanno dovuto essere ospitate in rifugi di emergenza per la notte.

In alcune regioni precipitazioni molto scarse

Agosto ha portato precipitazioni inferiori alla media su un territorio piuttosto vasto. Numerose stazioni di misura attive da più di 60 anni hanno registrato uno dei dieci mesi di agosto più poveri di pioggia dall’inizio delle misure. Per Sedrun, Pigniu e Campocologno si è trattato del mese di agosto in assoluto meno piovoso dall’inizio delle misurazioni. Mentre Sedrun e Pigniu hanno comunque misurato fra 40 e 50 mm, a Campocologno sono stati registrati solamente 16,4 mm. In questa località si è trattato del mese estivo più asciutto dall’inizio delle misure nel 1961.

Agosto localmente molto soleggiato

In agosto i periodi soleggiati sono stati numerosi. Alcune stazioni di misura con più di 60 anni di dati hanno registrato uno dei dieci mesi di agosto più ricchi di sole dall’inizio delle misure. A Ginevra e a Locarno Monti sono state misurate rispettivamente 306 e 300 ore di sole; per entrambe le stazioni si tratta del secondo valore più elevato per agosto dall’inizio delle misure avenuto a Ginevra nel 1897 e a Locarno Monti nel 1959.

Maturazione precoce dei frutti di arbusti e alberi

I frutti sono maturati prima quest'estate rispetto alla media del periodo di riferimento di 30 anni 1991-2020. Da metà giugno, a medie quote si potevano osservare bacche mature di sambuco rosso, mentre nel mese di agosto esse sono state trovati principalmente nelle Alpi. Osservata per tutta l'estate, la maturazione dei frutti del sambuco rosso è risultata anticipata di circa due settimane rispetto alla media. Le bacche del sambuco nero sono maturate dall'inizio di agosto, fino ad ora principalmente ad altitudini fino a 800 m. Le osservazioni sono in media 17 giorni in anticipo rispetto alla media a lungo termine. Dall'inizio di luglio si potevano osservare le bacche di sorbo arancioni e mature. In agosto sono maturate dalla pianura alla montagna, ad esempio già in Engadina. L'anticipo delle osservazioni attualmente disponibili rispetto alla data media del periodo 1991-2020 è di 9 giorni. Tuttavia, una valutazione definitiva della maturazione dei frutti delle bacche di sambuco nero e sorbo può essere effettuata solo a settembre, poiché i rapporti di diverse stazioni sono ancora in sospeso.

L'anemone dei boschi in pianura è fiorita a partire dall'ultima decade di giugno, in montagna in luglio e agosto, nella maggior parte delle stazioni in linea con la data media. I primi colchichi autunnali in fiore sono stati osservati a partire da metà agosto. Dalla fine di agosto saranno osservati più frequentemente.

Figura 6: Il garofanino mattioe (o Epilobium angustifolium L.) fiorisce in agosto, soprattutto in montagna. I fiori sbocciano dal basso verso l'alto, pertanto boccioli, fiori e frutti possono essere trovati contemporaneamente su una pianta. Questa specie si trova in tutta la Svizzera e cresce su boschi radi, argini e chiaioni rocciosi. 24 agosto a Gibel, Hasliberg.

Foto: Regula Gehrig

Bilancio del mese

A nord delle Alpi l'anomalia della temperatura media mensile rispetto alla norma 1991-2020 è stata compresa fra +2,2 e +2,5 °C, raggiungendo sui rilievi del Gura i +3 °C. Anche nelle Alpi e a sud di esse lo scarto dalla media è risultato positivo, con valori compresi fra 2,5 e 3,5 °C. La temperatura media nazionale di agosto è risultata superiore alla norma di 2,7 °C.

In agosto la somma delle precipitazioni è stata inferiore alla media in modo esteso. Su vaste aree del Ticino e dei Grigioni i valori non hanno nemmeno raggiunto il 50 % della norma 1991-2020, localmente nemmeno il 20-30 % di essa. A nord delle Alpi vi è stata invece più variabilità: mentre a Ginevra e a Basilea è stato misurato solo il 30 % della norma, a Neuchâtel la precipitazione mensile ha raggiunto il 150 %, a Hallau quasi il 160 %. Nel resto del Paese i valori sono stati compresi fra il 40 e l'80 % della media.

Nella maggior parte delle regioni svizzere la durata del soleggiamento di agosto è stata compresa fra il 120 e il 130 % della norma. A sud delle Alpi e in Engadina il numero totale di ore di sole è stato il 110-120 % della media.

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

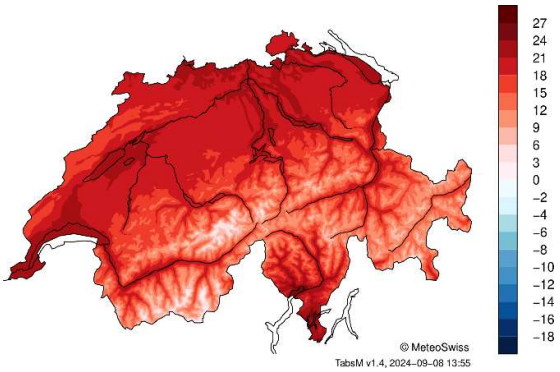
stazione	quota	temperatura (°C)			soleggiamento (h)			precipitazioni (mm)		
	m	media	norma	deviaz.	somma	norma	%	somma	norma	%
Bern	553	20.7	18.4	2.3	273	228	120	89	112	80
Zürich	556	21.1	18.6	2.5	274	216	127	61	119	51
Genève	420	22.5	20.0	2.5	306	242	126	27	81	33
Basel	316	22.2	19.7	2.5	285	217	131	26	88	29
Engelberg	1036	17.8	15.2	2.6	191	157	122	117	196	60
Sion	482	22.1	19.9	2.2	307	253	121	28	60	47
Lugano	273	24.8	22.1	2.7	287	245	117	114	158	72
Samedan	1709	14.5	11.8	2.7	204	181	112	25	100	25

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

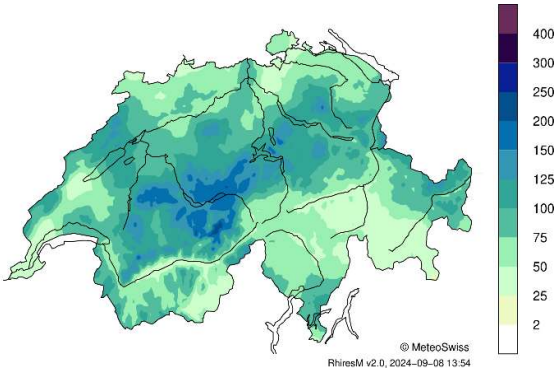
Temperatura, precipitazioni e soleggiamento, Agosto 2024

Valori rilevati

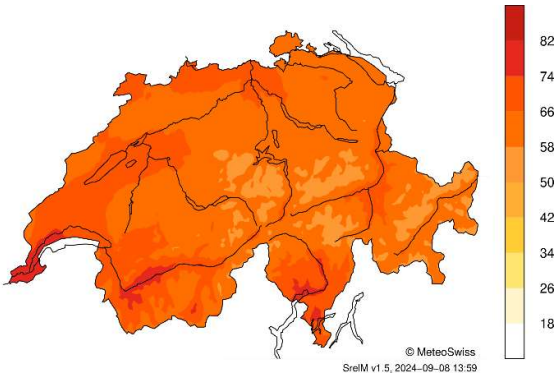
Temperatura media mensile (°C)



Precipitazioni mensili (mm)



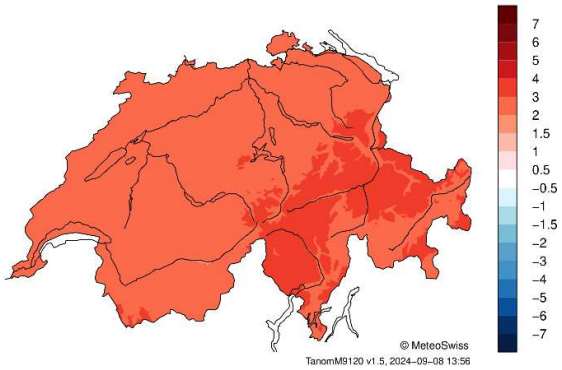
% del soleggiamento mensile possibile



Deviazione dalla norma

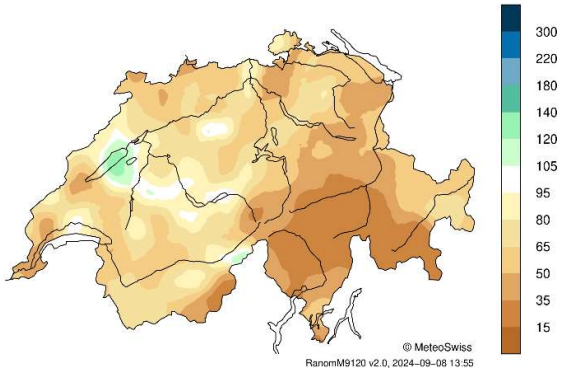
Deviazione della temperatura mensile dalla norma

(Ref. 1991−2020)



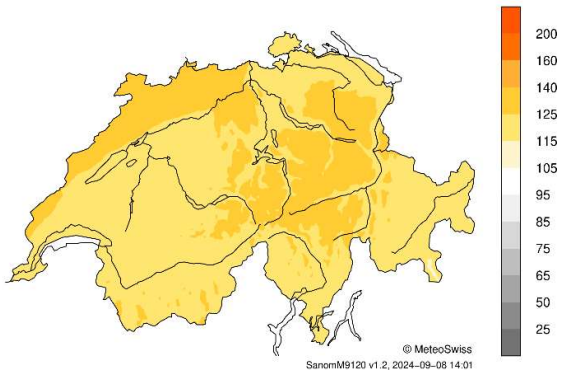
Precipitazioni mensili in % della norma

(Ref. 1991−2020)



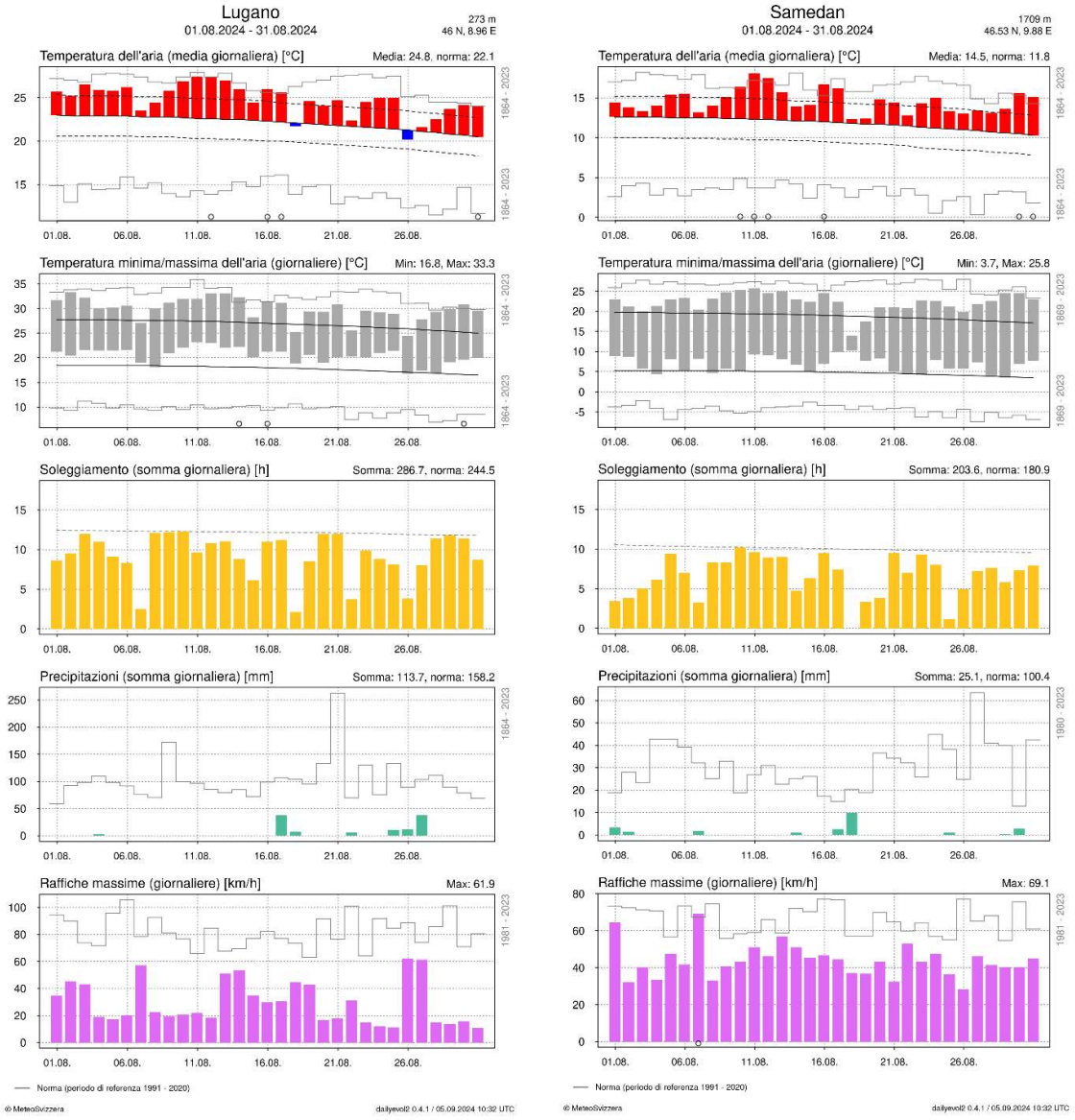
Soleggiamento mensile in % della norma

(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 Agosto 2024



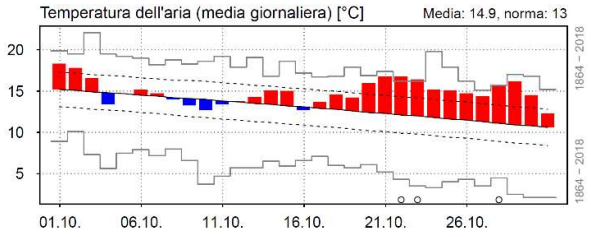
Andamento giornaliero della temperatura (media e massima/minima), soleggiamento, precipitazioni e vento (raffiche) alle stazioni di Lugano e Samedan. Per la temperatura media, nel grafico è evidenziato lo scarto positivo o negativo dalla norma 1991−2020, mentre per gli estremi è messa in risalto l'escursione 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



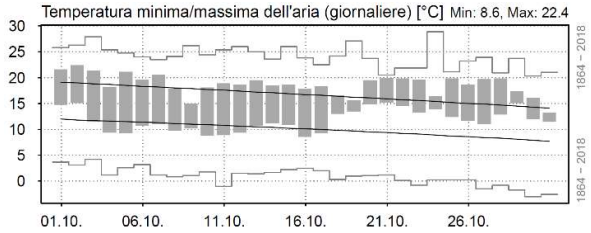
Colonne rosse/blu: temperature giornaliere sopra, risp. sotto i valori normali.

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.



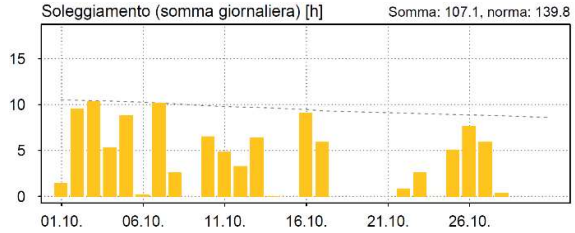
Colonne grigie: temperatura massima e minima di ogni giorno (limite superiore/inferiore delle colonne)

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).

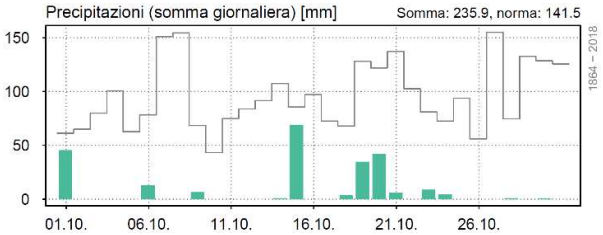
Linea grigia a gradini in basso: temperatura minima più bassa del giorno corrispondente dall’inizio della serie dei dati.



Colonne gialle: ore di sole giornaliere

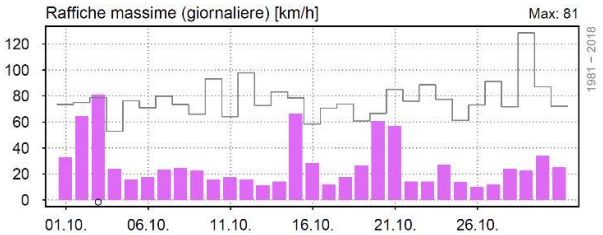
Linea nera tratteggiata: soleggiamento giornaliero massimo possibile con cielo sempre sereno.

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, 10 settembre 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 Agosto 2024. Locarno-Monti.

Foto di copertina

Sopra l’acqua o nell’acqua, i periodi caldi di agosto sono stati facilmente sopportabili. Lago di Zurigo, 11 agosto 2024. Foto: Stephan 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’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