



Bollettino del clima Luglio 2022

Dopo il secondo mese di maggio e il secondo mese di giugno più caldi, con un'anomalia della temperatura di $+2.4\text{ °C}$ rispetto alla norma 1991-2020 in Svizzera il mese di luglio è stato il quarto più caldo dall'inizio delle misure nel 1864, a sud delle Alpi il secondo dietro a quello del 2015. Le precipitazioni sono state generalmente inferiori alla media, in alcune regioni in modo significativo. Il soleggiamento, per contro, è stato più abbondante della norma e alcune stazioni di misura hanno registrato il mese di luglio più soleggiato dall'inizio delle misure.



Quarto luglio più caldo dall'inizio delle misure

Su scala nazionale, la temperatura media del mese di luglio ha superato la norma 1991-2020 di 2.4 °C. Dall'inizio delle misure, solamente i mesi di luglio del 2015, 2006 e 1983 erano risultati ancora più caldi, con un'anomalia positiva dell'ordine dei 3 °C.

Alcune stazioni di rilevamento nelle Alpi e a sud di esse, come quelle del Gran San Bernardo, di Grächen, di Segli-Maria, di Lugano e di Locarno Monti, hanno registrato il secondo mese di luglio più caldo dall'inizio delle misure.

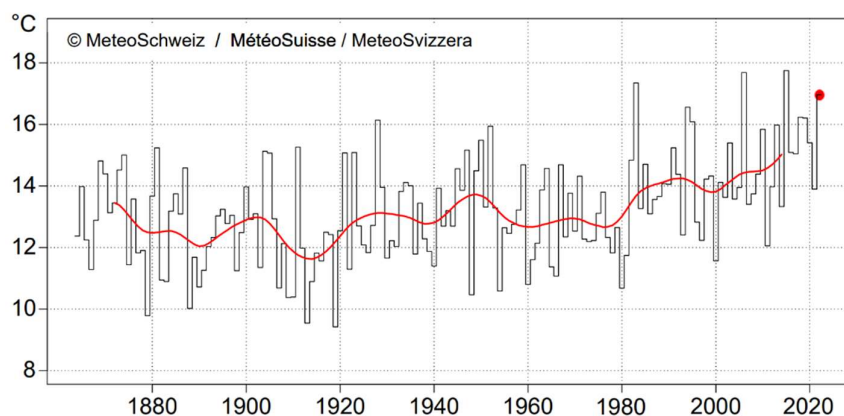


Fig. 1: Temperatura media del mese di luglio in Svizzera dall'inizio delle misure nel 1864. Il punto rosso indica il valore di luglio 2022, pari a 17.0 °C, mentre la linea rossa indica la media mobile su 20 anni.

Temporali violenti

Il mese di luglio 2022 è cominciato all'insegna dei temporali. Il primo luglio, infatti, soprattutto nelle Alpi orientali e a sud delle Alpi, si sono verificati forti temporali. In un giorno la parte alta della valle del Reno Anteriore ha ricevuto 50 mm di precipitazione, nell'Alta Leventina sono caduti invece fra 40 e 60 mm.

Dopo due giornate trascorse all'insegna del tempo estivo con temperature massime comprese fra 29 e 32 °C al Nord e fra 30 e 34 °C al Sud, nella notte fra il 3 e il 4 luglio si sono ripresentati forti temporali, che sono perdurati anche il giorno 4. Le regioni più colpite sono state il versante nordalpino e il Vallese, così come la regione di Ginevra fra Meinier e Jussy. La sera del 4 luglio molta pioggia caduta in poco tempo ha causato alcune inondazioni lungo il corso superiore dell'Emme.

I temporali hanno causato grandine il primo luglio sul Ticino centrale, il 3 e il 4 luglio in molte regioni sia a nord sia a sud delle Alpi.

Tempo stabile persistente

Il 5 luglio è iniziato un lungo periodo caratterizzato da tempo in prevalenza soleggiato di stampo anticiclonico. Fino al 12 luglio a nord delle Alpi ha soffiato la bise, attenuando le temperature. I valori massimi giornalieri sono saliti sia a nord sia a sud delle Alpi fino a 27 – 29 °C, raggiungendo i 31 – 33 °C in Vallese e a sud delle Alpi.

Caldo intenso

Il 13 luglio le temperature massime a nord delle Alpi hanno raggiunto i 30 – 32 °C. A Ginevra, a Beznau e a Leibstadt sono stati superati 33 °C, così come a Sion e a Visp in Vallese. A sud delle Alpi, invece, non si sono superati i 30 °C, tranne che a Stabio e a Biasca dove sono stati sfiorati i 31 °C.

Il 14 luglio l'arrivo di aria calda da sudovest ha spinto le massime a nord delle Alpi e in Vallese in modo diffuso fino a 32 – 34 °C, con valori locali fino a 35 – 36 °C. A Ginevra sono stati toccati i 36.4 °C, a Sion i 36.3 °C. A sud delle Alpi le massime sono state comprese fra 30 e 32 °C, con quasi 33 °C misurati a Stabio.

Grazie all'arrivo di aria più fresca da nordovest, il 15 e il 16 luglio a nord delle Alpi il tempo è risultato meno caldo, con temperature massime che nella Svizzera nordoccidentale e sull'Altopiano centro-orientale sono rimaste sotto i 30 °C. Fra il lago di Neuchâtel e il Lemano sono stati raggiunti i 30 – 33 °C, nel Vallese centrale i 32 – 34 °C, a sud delle Alpi i 34 – 36 °C.

Picco del caldo

A partire dal 17 luglio, le temperature massime giornaliere sono risultate nuovamente superiori ai 30 °C. Il 18 luglio sul Lago di Ginevra e in Vallese si sono superati i 35 °C, a sud delle Alpi quasi 34 °C.

Per vaste aree nordalpine il picco del caldo è stato raggiunto il 19 luglio, con valori diffusamente compresi fra 33 e 35 °C e locali punte superiori a 36 °C. A sud delle Alpi le massime sono state invece comprese fra 33 e 34.5 °C, questi ultimi misurati a Stabio. La temperatura più elevata a livello nazionale è stata misurata a Ginevra-Cointrin con 38.1 °C. Sul versante sudalpino le temperature del 19 luglio sono invece state inferiori a quelle misurate il giorno 15.

Lungo il versante nordalpino centrale e orientale e sulle pianure della Svizzera nordoccidentale l'apice del caldo è stato raggiunto il 25 luglio.

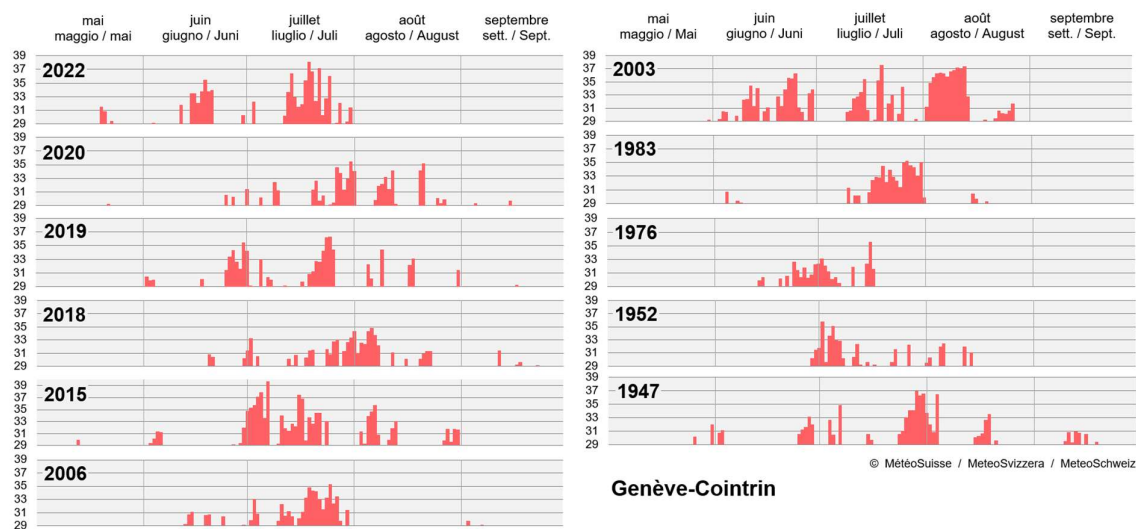


Fig. 2a : Periodi caldi più intensi a Ginevra-Cointrin. È mostrata la temperatura massima giornaliera in °C.

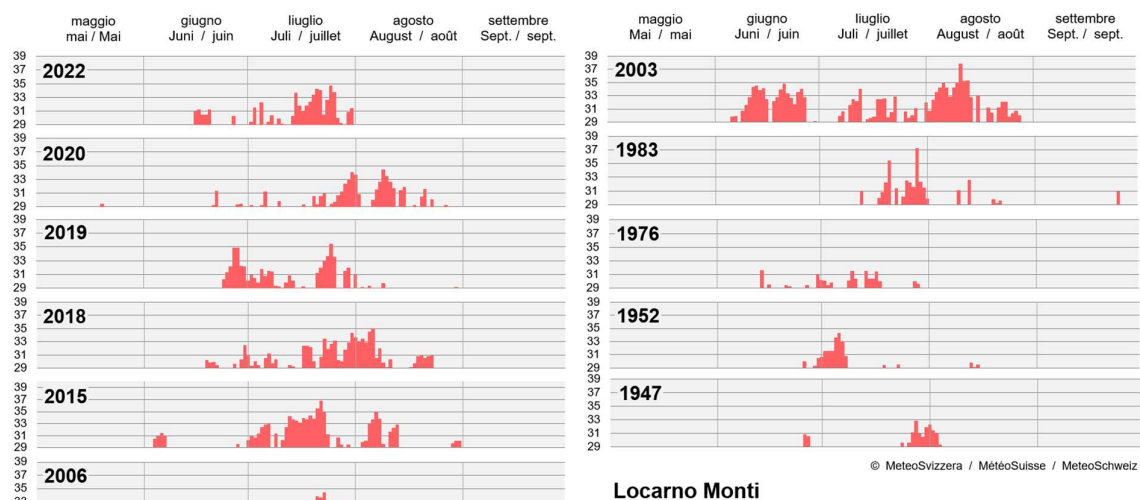


Fig. 2b : Periodi caldi più intensi a Locarno Monti. È mostrata la temperatura massima giornaliera in °C.

Temperature massime localmente elevate

Sulle regioni occidentali il 19 luglio sono state registrate temperature massime localmente molto elevate. I 38.1 °C misurati a Ginevra-Cointrin costituiscono il terzo valore più alto per questa località dall'inizio delle misure nel 1864, dietro al 28 luglio 1921 (38.9 °C) e al 7 luglio 2015 (39.7 °C). A Payerne si sono toccati i 36.2 °C, quarto valore più elevato della serie di misura iniziata nel 1964. Per questa stazione il primato appartiene anche al 7 luglio 2015 con 37.9 °C.

A Basilea sono stati registrati 36.5 °C, valore che non rientra fra i più elevati per questa località, a Sion 36.8 °C, ottavo valore più elevato dall'inizio delle misure nel 1958. Anche altre stazioni di misura hanno toccato valori che rientrano fra i dieci più caldi dall'inizio delle misure.

Molto caldo anche in alto

Fra il 20 e il 25 luglio le condizioni sono rimaste generalmente anticicloniche con temperature elevate. Sul bacino del Lemano, in Vallese e a sud delle Alpi è proseguita la canicola. Tuttavia il 20 luglio al Nord e in Vallese si sono sviluppati temporali violenti con grandine e forti raffiche di vento (99 km/h misurati a Basilea/Binningen il giorno 20), mentre nella notte fra il 22 e il 23 luglio i temporali hanno interessato tutto il Paese.

Con una temperatura di 14 °C, il 21 luglio la stazione del Piz Corvatsch nei Grigioni a 3294 m ha registrato la temperatura più elevata dall'inizio delle misure nel 1979, superando il record precedente di 13.3 °C misurato il 26 giugno 2019.

Con 36.5 °C, il giorno successivo anche la stazione ticinese di Stabio ha fatto segnare un nuovo primato dall'inizio delle misure nel 1981, superando il record precedente di 36.3 °C del 29 luglio 1983.

Il 25 luglio alle ore 2 il radiosondaggio di Payerne ha misurato il valore più elevato di altezza dell'isoterma di zero gradi, pari a 5184 m. Il record precedente risaliva al 20 luglio 1995 con 5117 m.

Verso fine mese un po' meno caldo

In seguito al passaggio di un fronte freddo nella notte tra il 25 e il 26 luglio, con temporali soprattutto lungo il versante settentrionale delle Alpi e nei Grigioni, a nord delle Alpi e nel Vallese le temperature sono scese. Dopo 16 giorni tropicali consecutivi (temperatura massima di 30 °C o più) a Sion e 14 a Ginevra, la temperatura è scesa sotto questa soglia il 26 luglio.

A sud delle Alpi la giornata del 26 luglio è stata ancora molto calda con temperature fino a 36 °C a Biasca. Tuttavia a fine giornata sul Ticino centrale e meridionale si sono sviluppati alcuni temporali.

Il 27 e 28 luglio il tempo è stato generalmente soleggiato con temperature moderate. Il 27 a nord delle Alpi e in Vallese si sono raggiunti i 25 – 30 °C, mentre al Sud sono stati ancora superati i 30 °C con una punta di 32.8 °C a Stabio. Il 28 luglio al Nord e in Vallese sono stati ancora superati i 30 °C, ma a fine giornata si sono ripresentati i temporali, soprattutto nelle Alpi e al Sud.

Il 29 luglio il tempo è stato temporalesco e il soleggiamento scarso in molte regioni svizzere. A nord delle Alpi e in Vallese le temperature non hanno raggiunto i 25 °C, mentre il giorno successivo sono stati raggiunti i 25 – 28 °C, al Sud 30 °C e oltre. L'ultimo giorno del mese è stato nuovamente tropicale sulla parte più settentrionale del Paese, a sud delle Alpi, in Vallese e su alcune regioni nordoccidentali.

Ondata di caldo dalla durata eccezionale

L'ondata di caldo che ha interessato il Sud delle Alpi non è stata particolarmente significativa in quanto a temperature raggiunte, dato che, tranne a Stabio, non sono stati registrati nuovi primati di caldo.

A rendere il periodo canicolare eccezionale è stata invece la sua durata e la sua intensità valutata in termini di temperatura media giornaliera. L'ondata di caldo è durata dal 14 al 26 luglio e si colloca fra le più lunghe e intense mai misurate a sud delle Alpi, comparabile solamente a quelle di luglio 2015 e agosto 2003. Per Lugano, con una durata di 14 giorni, si è trattato dell'ondata di caldo più lunga dall'inizio delle misure nel 1864. Sempre a Lugano, la media delle massime giornaliere è risultata pari a 32.6 °C, il secondo valore più elevato dal 1864. Anche a Ginevra si è trattato della seconda ondata di caldo più lunga dall'inizio delle misure su un periodo di 14 giorni, valutata utilizzando la media delle temperature massime giornaliere. Per entrambe le località la più lunga è stata quella del 2003.

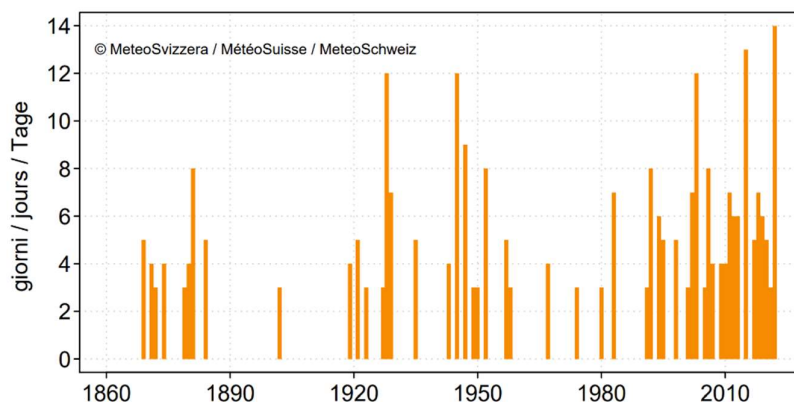


Fig. 3. Durata (in giorni) dell'ondata di caldo più lunga all'anno a Lugano dall'inizio delle misure nel 1864. La durata di un'ondata di caldo corrisponde al numero di giornate consecutive la cui temperatura media raggiunge o supera 25 °C.

Localmente il luglio più soleggiato dall'inizio delle misure

Il mese di luglio del 2022 è stato estremamente soleggiato. Alcune stazioni di pianura nordalpina e vallesane hanno misurato più di 300 ore di sole. Per molte località, soprattutto del Vallese, del Ticino, della Svizzera occidentale e della Svizzera tedesca, si è trattato del mese di luglio più soleggiato a partire dall'inizio delle misure omogenee nel 1959. Un nuovo record è per esempio stato registrato a La Chaux-de-Fonds, Neuchâtel, Sion, Montana, Lucerna e Lugano. Anche per Basilea e Ginevra, le cui serie storiche sono lunghe più di 100 anni, è stato il mese di luglio più soleggiato. Le 374.5 ore di sole misurate a Ginevra, inoltre, costituiscono il valore mensile più elevato mai misurato in Svizzera.

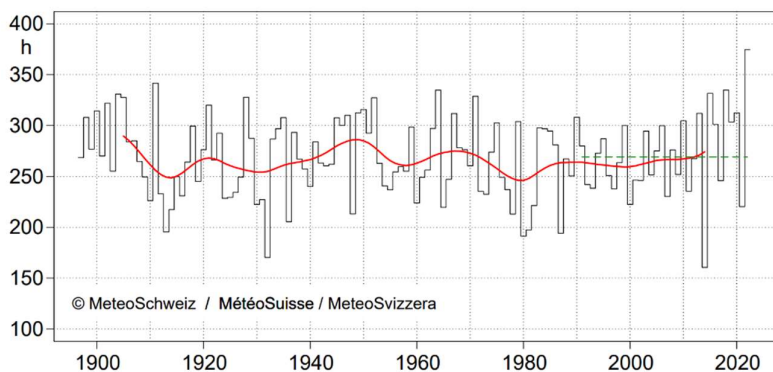


Fig. 4a: Ore di sole in luglio a Ginevra dall'inizio delle misure nel 1897. La linea verde tratteggiata indica la norma 1991-2020 pari a 269 ore di sole, la linea rossa la media mobile su 20 anni.

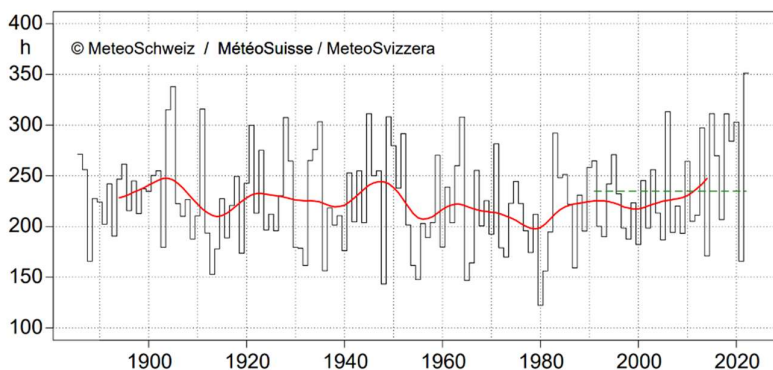


Fig. 4b: Ore di sole in luglio a Basilea dall'inizio delle misure nel 1886. La linea verde tratteggiata indica la norma 1991-2020 pari a 235 ore di sole, la linea rossa la media mobile su 20 anni.

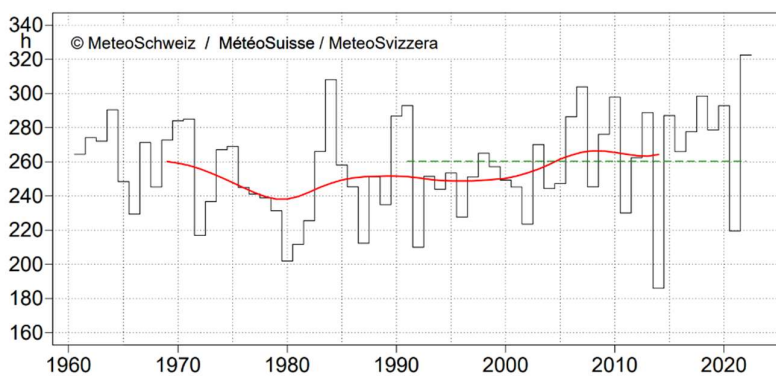


Fig. 4c: Ore di sole in luglio a Lugano dall'inizio delle misure nel 1897. La linea verde tratteggiata indica la norma 1991-2020 pari a 269 ore di sole, la linea rossa la media mobile su 20 anni.

Estremamente poca pioggia a livello locale

Le precipitazioni di luglio sono state causate principalmente dai temporali. In alcune regioni, tuttavia, l'attività convettiva è stata scarsa. A Ginevra sono stati registrati solamente due giorni di pioggia (totale uguale o superiore a 1 mm) e l'accumulo mensile è risultato di soli 5 mm. Per Ginevra si tratta del terzo valore mensile di luglio più basso dall'inizio delle misure nel 1864. Per la stazione di Ginevra-Aïre si è invece trattato del luglio più secco della serie storica lunga più di 50 anni, con appena 2.1 mm di pioggia.

Sambuco nero e rosso dai frutti maturi

In estate maturano i frutti degli alberi e degli arbusti selvatici. Con le alte temperature di giugno e luglio, quest'anno i frutti sono maturati molto presto. Le bacche mature del sambuco rosso sono state osservate a partire da metà giugno e a luglio erano mature fino a 1500 m di altitudine. La maggior parte di queste date possono essere classificate come "molto precoci" e sono risultate in anticipo di due settimane rispetto alla media 1991-2020. Le prime bacche mature di sambuco nero sono state osservate a partire da metà luglio, più di un mese prima rispetto alla media. La maturazione delle bacche del sorbo degli uccellatori avviene normalmente in agosto e settembre. Come nel 2020, quest'anno le bacche del sorbo degli uccellatori mature sono state osservate a partire dalla metà di luglio. La fioritura dei tigli a piccole e a grandi foglie è stata osservata solo in alcune località prealpine al di sopra dei 1000 m all'inizio di luglio, mentre normalmente in queste zone fioriscono a metà luglio. L'anemone dei boschi è in fiore da metà giugno. Il 24 luglio, ad esempio, era in fiore a St. Moritz a 1800 m. Le osservazioni attuali precedono di circa una settimana la data media della fioritura.



Fig. 5: I fiori viola dell'anemone dei boschi si presentano in un lungo grappolo terminale, con i fiori inferiori che si aprono per primi e poi quelli superiori. Cresce in tutta la Svizzera nella radure all'interno delle aree forestali, su detriti rocciosi e sulle rive, dalle quote più basse fino al limite del bosco. Foto: Regula Gehrig.

Bilancio del mese

La temperatura mensile di luglio è risultata da 2 a 3 °C superiore alla norma 1991-2020, con valori locali superiori a 3 °C. Lungo il versante nordalpino orientale lo scarto dalla media è risultato inferiore a 2 °C solo localmente. Mediata sull'intero territorio nazionale, l'anomalia positiva è stata di 2.4 °C.

Come conseguenza dei temporali locali, la somma mensile di precipitazione è risultata molto eterogenea. In alcune regioni i valori mensili sono rimasti inferiori al 30 %, localmente anche al 10 % della norma. A sud delle Alpi, dove le precipitazioni risultavano scarse già da tempo, il totale mensile è stato compreso fra il 40 e il 70 % della norma, ma localmente è stato anche più basso, come ad esempio a Comprovasco (30 % della norma) o Stabio (11 % della norma). Nel nord e nel centro dei Grigioni è stato raggiunto il 70 - 80 % della media, in Engadina il 90 % di essa.

In luglio la durata del soleggiamento ha raggiunto il 140 – 160 % della norma 1991-2020 sulla Svizzera occidentale e nordoccidentale, il 130 – 140 % di essa sull'Altopiano e nelle Alpi, il 120 – 130 % sul Ticino centrale e meridionale.

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

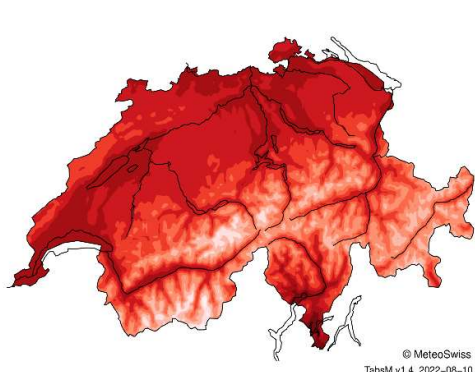
stazione	quota m	temperatura (°C)			soleggiamento (h)			precipitazioni (mm)		
		media	norma	deviaz.	somma	norma	%	somma	norma	%
Bern	553	20.6	18.8	1.8	312	245	127	60	108	56
Zürich	556	21.3	19.0	2.3	316	229	138	45	126	36
Genève	420	23.6	20.6	3.0	375	269	139	5	79	6
Basel	316	22.3	20.2	2.1	351	235	149	50	89	56
Engelberg	1036	17.5	15.4	2.1	223	164	136	105	198	53
Sion	482	23.6	20.6	3.0	359	271	132	29	62	47
Lugano	273	25.4	22.6	2.8	323	260	124	90	158	57
Samedan	1709	14.1	12.3	1.8	251	199	126	55	87	63

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

Temperatura, precipitazioni e soleggiamento, Luglio 2022

Valori rilevati

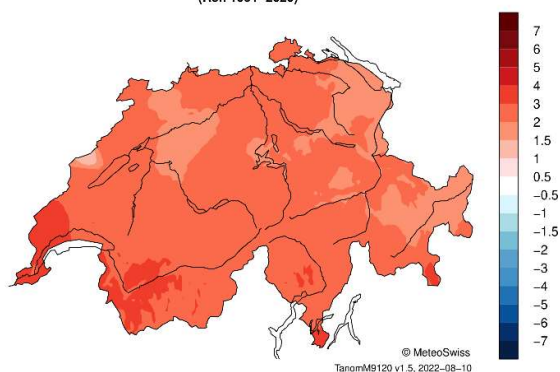
Temperatura media mensile (°C)



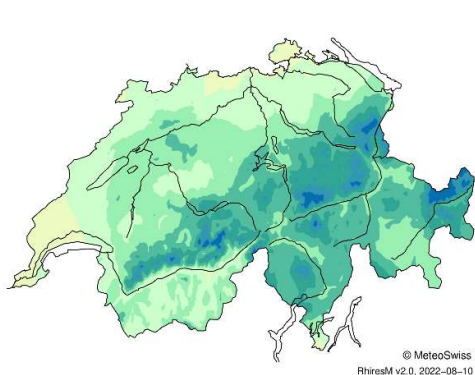
Deviazione dalla norma

Deviazione della temperatura mensile dalla norma

(Ref. 1991-2020)

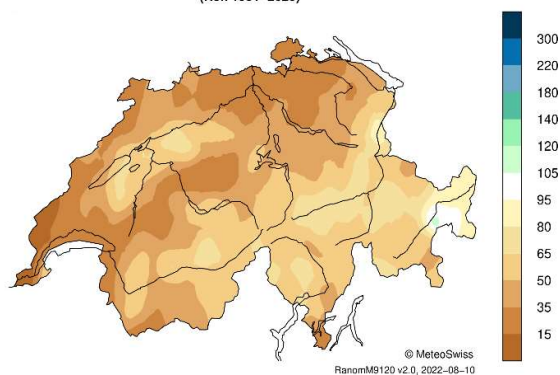


Precipitazioni mensili (mm)

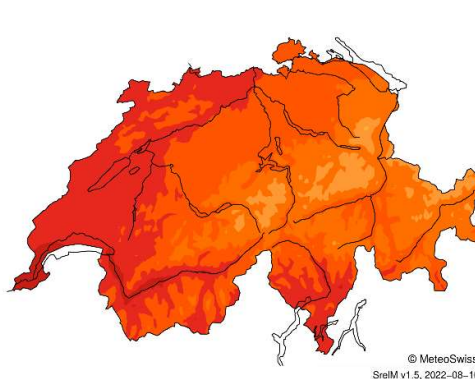


Precipitazioni mensili in % della norma

(Ref. 1991-2020)

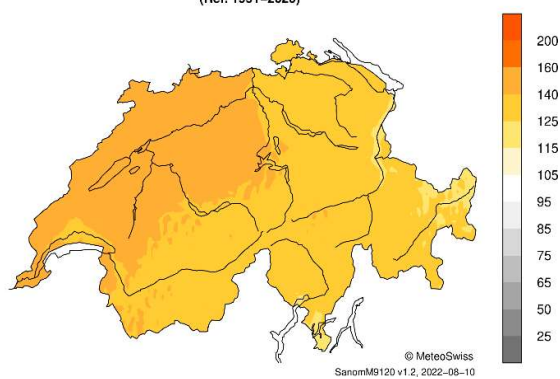


% del soleggiamento mensile possibile



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).

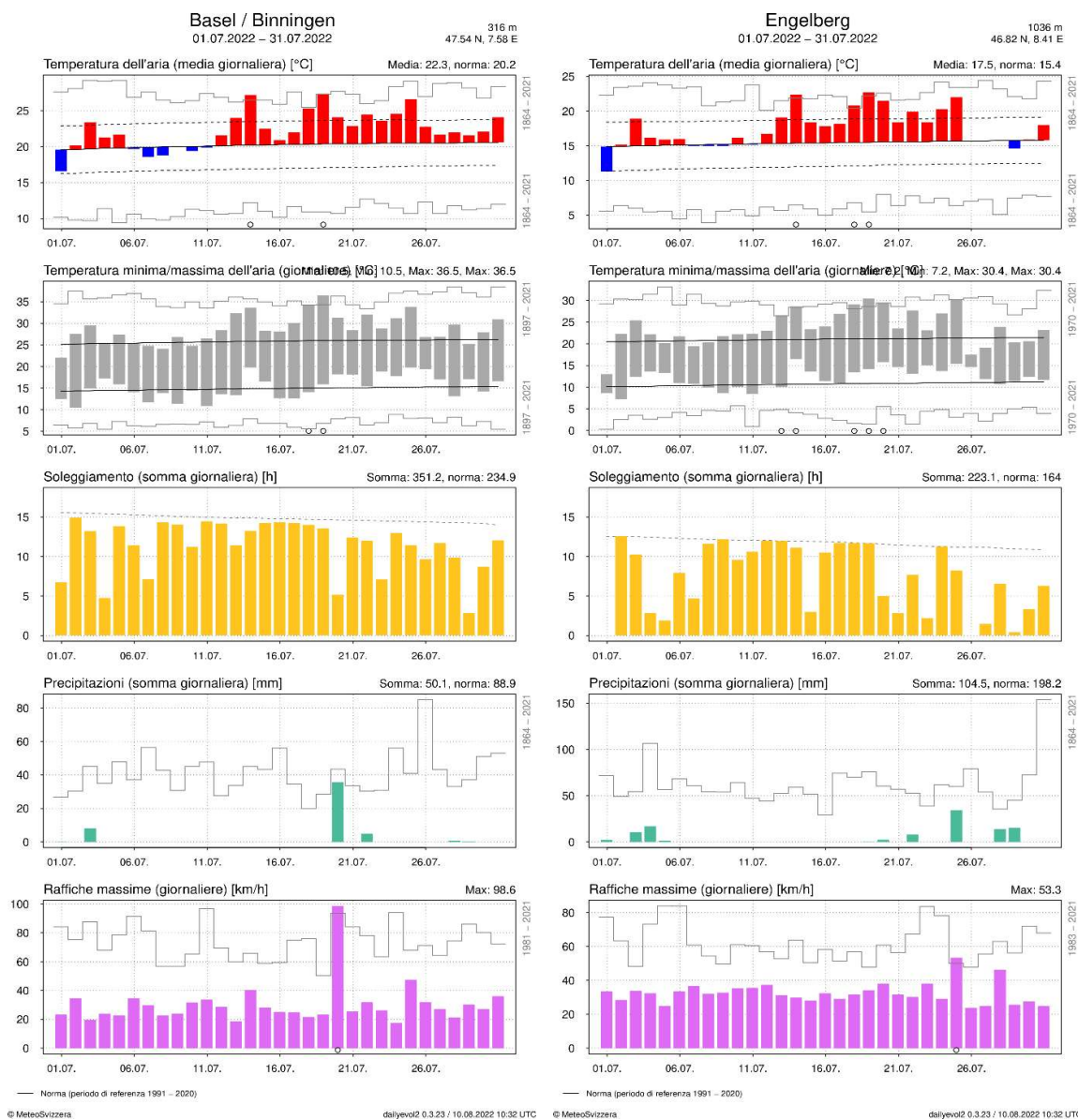
Andamento del tempo nel mese di Luglio 2022



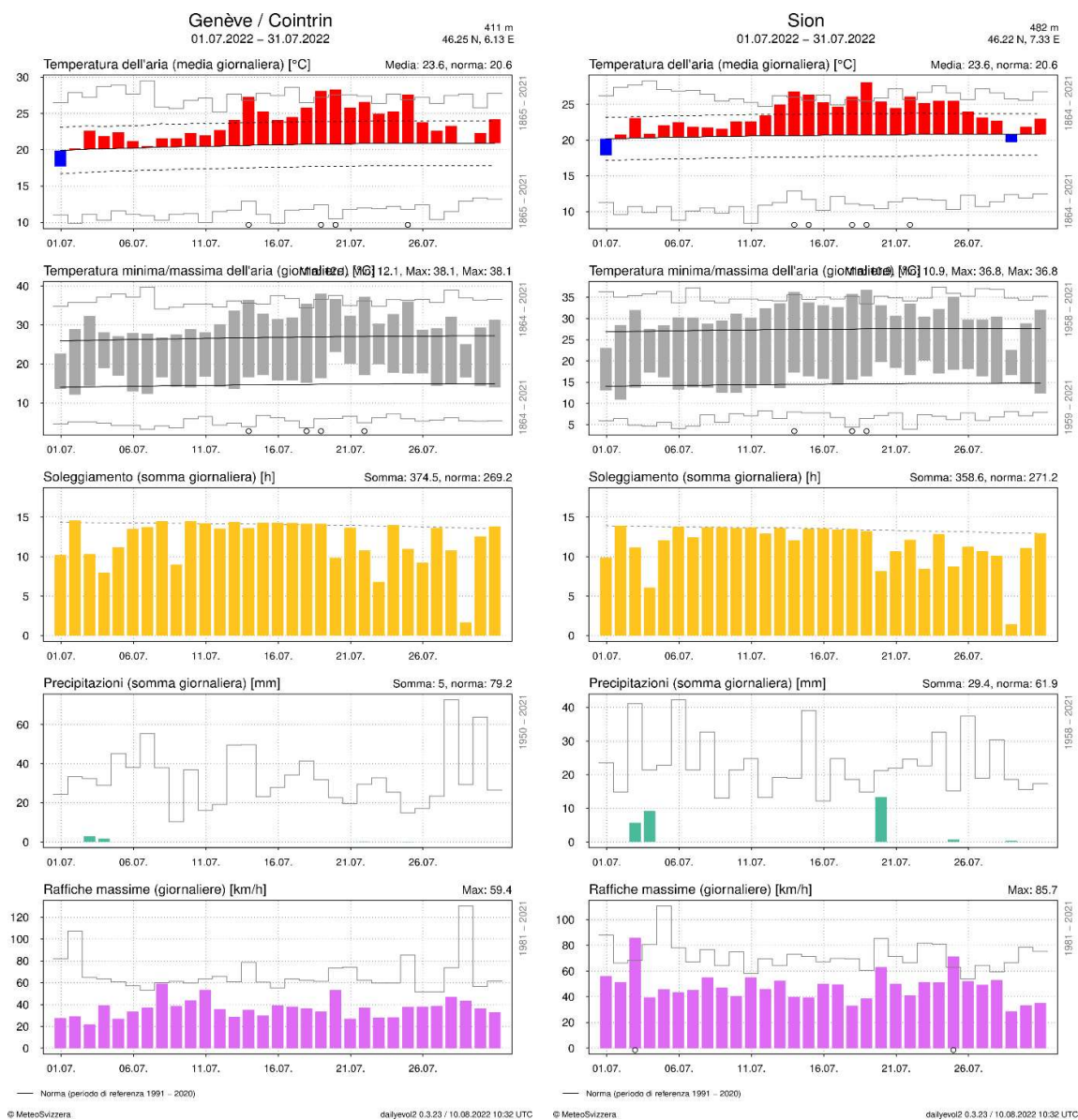
Andamento giornaliero della temperatura (media e massima/minima), soleggiamento, precipitazioni e vento (raffiche) alle stazioni di Lugano e Samedan. Per la temperatura media, nel grafico è evidenziato lo scarto positivo o negativo dalla norma 1991–2020, mentre per gli estremi è messa in risalto l'escursione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

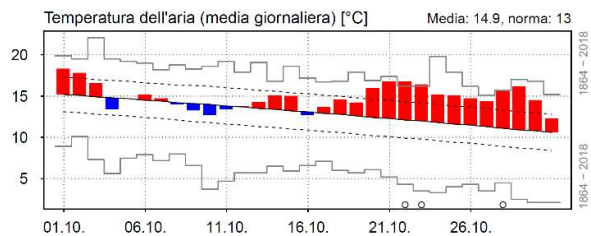


Andamento giornaliero della temperatura (media e massima/minima), soleggiamento, precipitazioni e vento (raffiche) alle stazioni di Basilea e Engelberg. Per la temperatura media, nel grafico è evidenziato lo scarto positivo o negativo dalla norma 1991–2020, mentre per gli estremi è messa in risalto l'escursione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



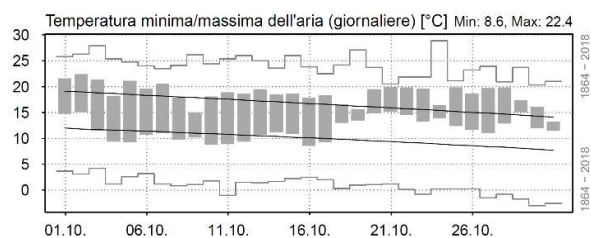
Colonne rosse/blu: temperature giornaliere sopra, risp. sotto i valori normali.

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.



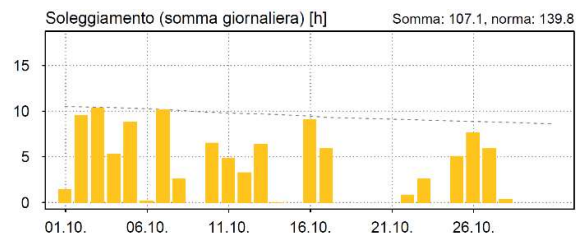
Colonne grigie: temperatura massima e minima di ogni giorno (limite superiore/inferiore delle colonne)

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).

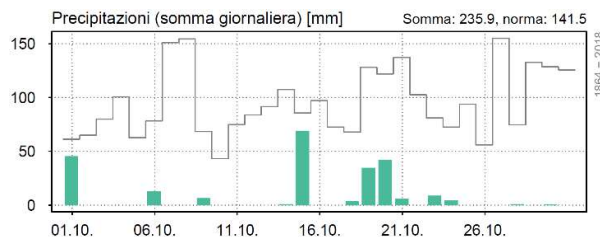
Linea grigia a gradini in basso: temperatura minima più bassa del giorno corrispondente dall'inizio della serie dei dati.



Colonne gialle: ore di sole giornaliere

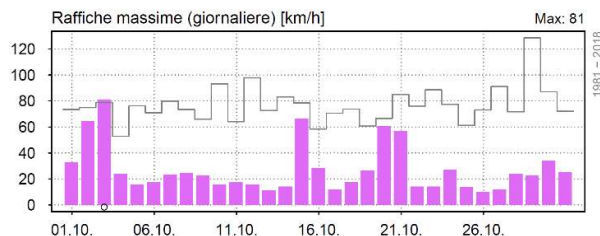
Linea nera tratteggiata: soleggiamento giornaliero massimo possibile con cielo sempre sereno.

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 agosto 2022

Il bollettino del clima può essere riprodotto senza limitazioni 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 Luglio 2022. Locarno-Monti.

Foto di copertina

Siccità a Novazzano nel Mendrisiotto il 16 luglio 2022. Foto: S. Zanini..

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