

[Pagina di partenza](#) > [Attualità](#) > [MeteoSvizzera-Blog](#) > [Le grandinate di giugno sono state eccezionali?](#)

Le grandinate di giugno sono state eccezionali?

6 luglio 2021, [2 Commenti](#)


Tem: [Clima](#)

Il mese di giugno 2021, caldo e temporalesco, resterà nei ricordi di molti per le forti grandinate e per le dimensioni molto grandi dei chicchi di grandine che sono caduti dal cielo. Da quest'anno è disponibile la nuova climatologia svizzera della grandine, che mostra come negli ultimi 20 anni di rado vi siano stati così tante giornate con grandine come nello scorso mese di giugno. La dimensione dei chicchi, inoltre, è risultata eccezionale.



Chicco di grandine prodotto da un temporale il 28 giugno 2021 alle 18:50, osservato a Oberrieden a sud di Zurigo. Foto: T. Schlegel.

Nel mese di giugno molti fronti temporaleschi hanno interessato il nostro Paese. Oltre alle forti piogge e alle forti raffiche di vento, in svariate località c'è stata anche grandine devastante. Per questi eventi di maltempo MeteoSvizzera ha emanato molte allerte, attive per più giorni. I giornali e i social media hanno mostrato immagini di finestre di vetro e tegole in frantumi, coltivazioni e giardini distrutti, e sono state segnalate anche persone ferite dalla grandine. Inoltre, la grandine e le foglie hanno ostruito gli scarichi contribuendo a provocare inondazioni.

Nei giorni scorsi abbiamo già dedicato alcuni blog ai fenomeni convettivi che si sono manifestati in giugno. In questo blog analizziamo invece quanto siano state eccezionali le grandinate di questo mese di giugno, in cui la grandine ha interessato il nostro Paese per ben 13 giorni. Questo è possibile grazie alla nuova [climatologia svizzera della grandine](#) .

In giugno al Nord molti giorni con grandine

In Svizzera la media pluriennale vede una frequenza di 0 – 4 giorni con grandine all'anno in base alla località. Le regioni più colpite da questo fenomeno sono il Ticino meridionale, il Giura e l'Altopiano centrale lungo le Prealpi, soprattutto nella regione del Napf e nelle vicine Emmental e Entlebuch. Nelle regioni alpine del Vallese e dei Grigioni la grandine è invece molto rara.

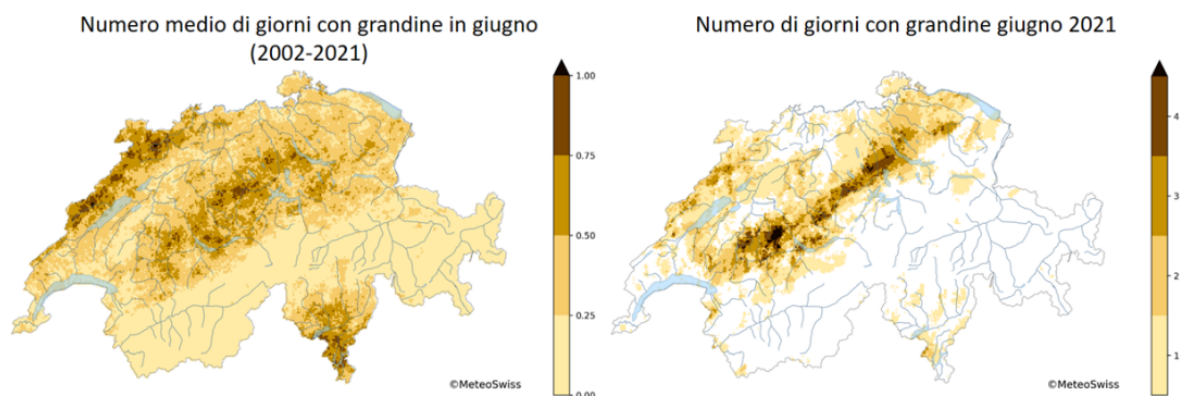


Figura 1: Media del numero dei giorni con grandine nel periodo di riferimento 2002-2021 (sinistra) e numero di giorni con grandine in giugno 2021 (destra). Fonte: MeteoSvizzera.

Nel mese di giugno la frequenza climatologica della grandine è di almeno 1 giorno con grandine ogni anno o ogni due anni nelle regioni in cui questo fenomeno si presenta con maggior frequenza, mentre altrove la grandine è piuttosto rara (figura 1, sinistra). In giugno la media del numero massimo di giorni con grandine nella stessa località è di circa 3.5 giorni. Nel mese di giugno appena trascorso in alcuni luoghi è stata registrata grandine fino a 6 volte. Le regione con il maggior numero di grandinate è stata quella che si estende fra Berna e Thun (figura 1, destra). A partire dal 2002 solamente nel mese di giugno del 2002 sono stati registrati così tanti giorni con grandine. La figura sottostante mostra l'anomalia del numero dei giorni in giugno 2021 rispetto alla media pluriennale: le traiettorie dei temporali hanno fatto sì che nel mese scorso siano state interessate dalla grandine sempre le stesse regioni, mentre il Ticino e le Prealpi orientali hanno visto meno grandine della media, localmente non si è verificato infatti nemmeno un giorno con grandine. L'elevata attività temporalesca ha generato inoltre quasi 20000 fulmini e più di 250000 scariche elettriche fra nubi.

Numero di giorni con grandine in giugno 2021 anomalia rispetto alla media pluriennale

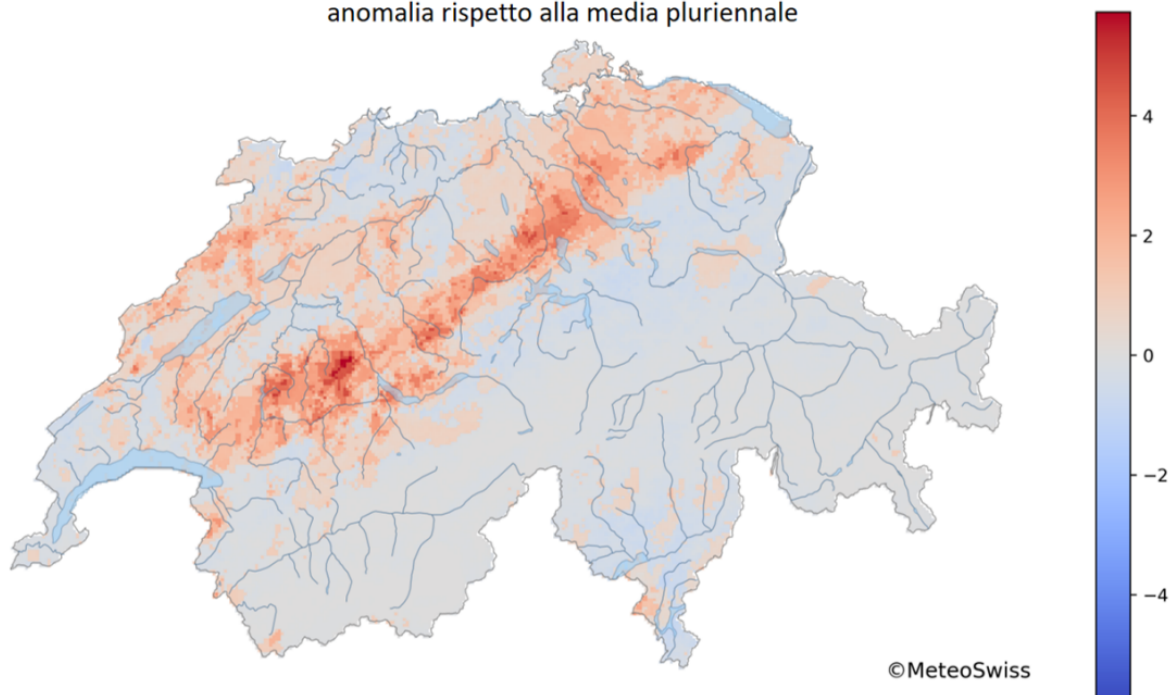


Figura 2: Anomalia del numero di giorni con grandine nel mese di giugno 2021 rispetto alla media pluriennale (2002-2021). Fonte: MeteoSvizzera.

Definendo un giorno con grandine come quello in cui la probabilità di osservare questo fenomeno supera l'80 % su un'area di almeno 100 km², in tutta la Svizzera nel mese di giugno del 2021 i giorni con grandine sono stati 13. Nella serie di misura lunga quasi 20 anni, questo numero è stato superato solamente da quattro mesi nel 2003, 2006, 2008 e 2017 (figura 3).

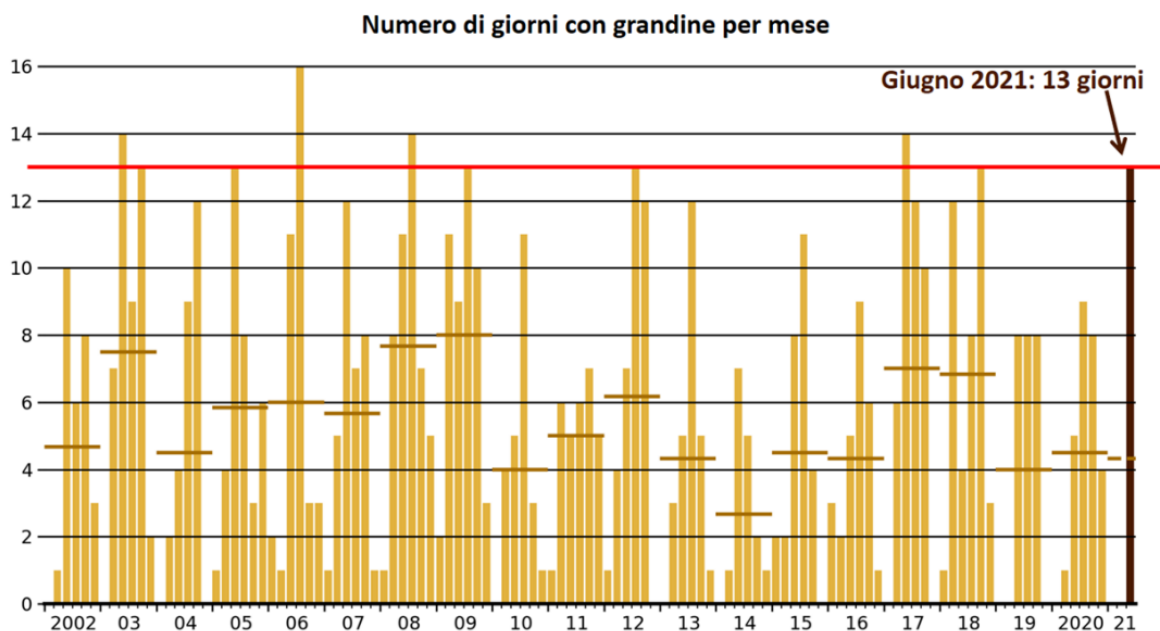


Figura 3: Numero di giorni con grandine al mese. Le linee corte orizzontali rappresentano la media annuale, la linea rossa indica il valore di giugno 2021 (13 giorni). I giorni con grandine sono quelli in cui la probabilità di osservare questo fenomeno supera l'80 % su un'area di almeno 100 km². Fonte: MeteoSvizzera.

L'evento eccezionale del 28 giugno

Il 28 giugno di quest'anno si è verificata la seconda grandinata più estesa mai registrata in Svizzera. Mentre il temporale si spostava sull'Altopiano centrale, l'app di MeteoSvizzera mostrava numerose segnalazioni di grandine (figura 4). In molti luoghi durante l'evento sono stati osservati chicchi di grandine ben più grandi di 2 cm, in alcuni casi anche oltre i 7 cm. Anche se i cacciatori di tempeste trovano occasionalmente chicchi così grandi in Svizzera, questi proiettili possono essere considerati localmente un evento estremo: tali dimensioni dei chicchi hanno un periodo di ritorno perfino superiore a 50 anni, anche nelle regioni in cui questo fenomeno si verifica più spesso (figura 5, destra).



Figura 4. Sinistra: segnalazioni di grandine sull'App di MeteoSvizzera il 28 giugno. Al centro: chicchi di grandine più grandi di 3 cm sono un pericolo per gli edifici, i mezzi di trasporto, gli animali e gli stessi uomini. A destra: anche i chicchi di grandine più piccoli possono danneggiare l'agricoltura. Foto di T. Schlegel e K. Schröer.

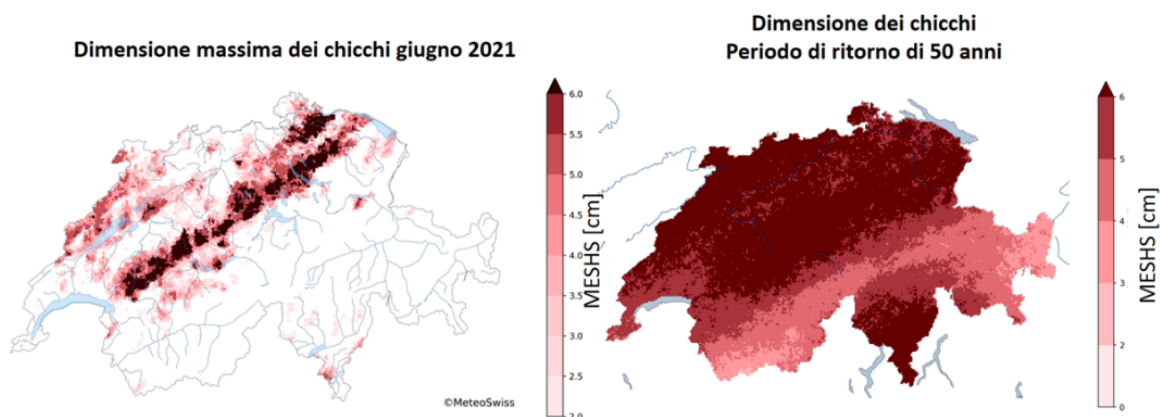


Figura 5: Mappa della dimensione massima possibile dei chicchi di grandine (in gergo MESHS) in giugno 2021 (sinistra) e corrispondente ad un periodo di ritorno di 50 anni (a destra). Fonte: MeteoSvizzera.

Chicchi così grandi su un'area così vasta come non accadeva dal 2009

Considerando l'estensione delle regioni in cui sono stati registrati chicchi di grandine di 6 cm o più grandi, si può notare come l'anno 2021 sia stato finora estremo (figura 6): solamente nel 2009 si è verificato un evento che ha ricoperto di grandine di dimensioni così grandi una superficie simile a quella del 28 giugno.

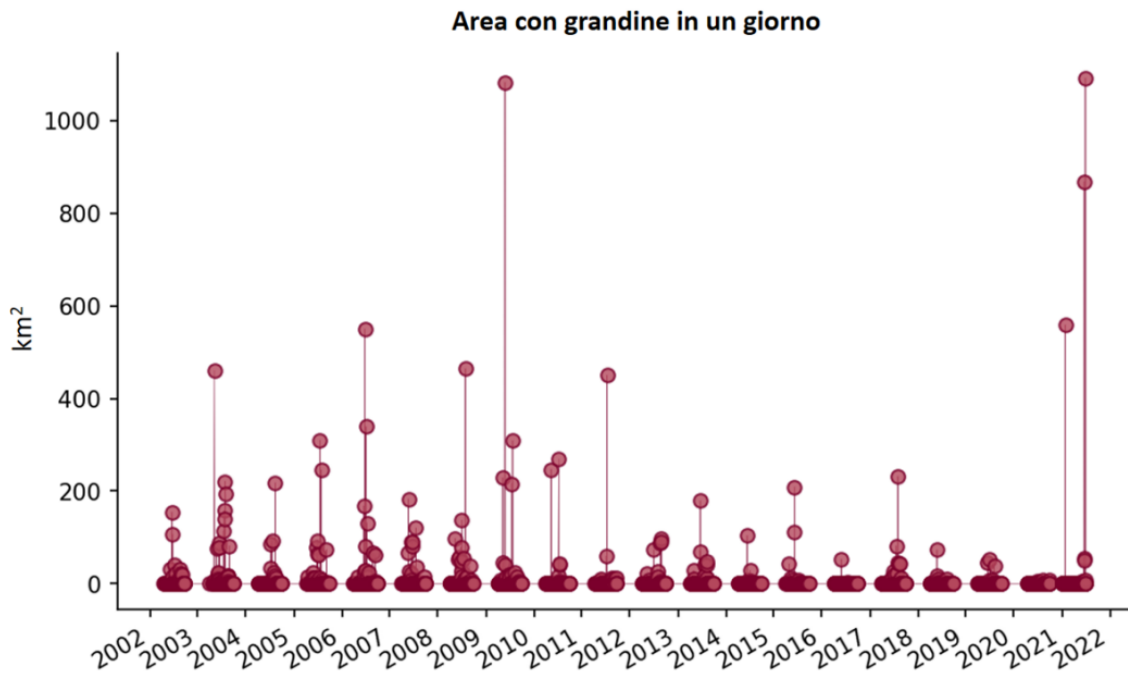


Figura 6: Superficie interessata da grandine di almeno 6 cm in Svizzera dal 2002 ad oggi. Fonte: MeteoSvizzera. Fonte: MeteoSvizzera.

Se analizziamo la superficie interessata da grandine di qualunque dimensione, il mese di giugno 2021 si situa al terzo posto dietro a luglio 2009 e a giugno 2006. Considerando anche la dimensione della grandine, il mese passa invece al primo posto.

Rango	Chicchi di qualunque dimensione	Chicchi di almeno 3 cm	Chicchi di almeno 6 cm
1	Giugno 2006, 29'442 km ²	Giugno 2021, 13'044 km²	Giugno 2021, 2077 km²
2	Luglio 2009, 27'241 km ²	Giugno 2006 11'062 km ²	Maggio 2009, 1408 km ²
3	Giugno 2021, 27'138 km²	Luglio 2009, 10'116 km ²	Giugno 2006 881 km ²

Tabella 1: Classifica dei mesi che hanno fatto registrare la superficie più estesa con grandine in Svizzera in base alla dimensione dei chicchi di grandine (MESHS). Fonte: MeteoSvizzera.

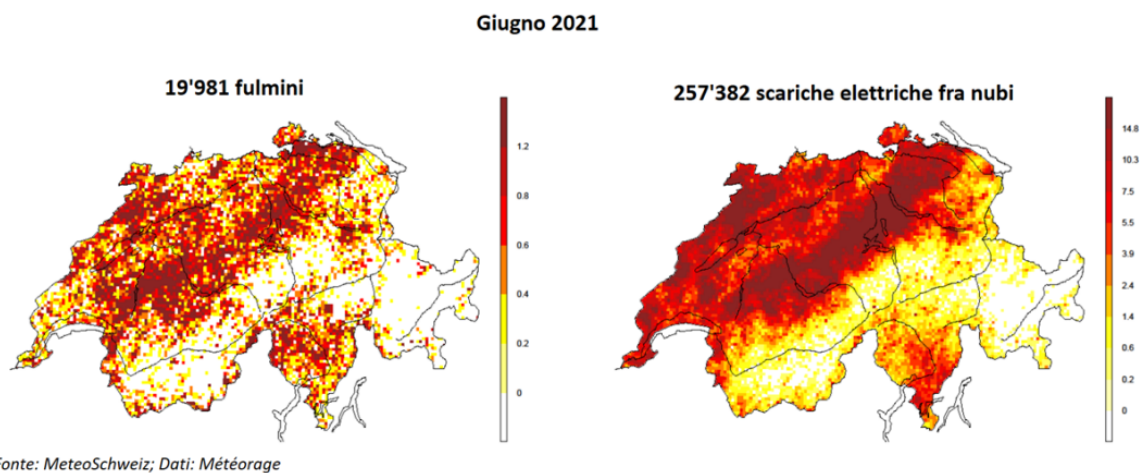


Figura 7: Oltre alle forti grandinate, nel mese di giugno sono stati registrati anche molti fulmini. L'immagine rappresenta la densità delle scariche elettriche nel mese di giugno [scariche / km²]. A sinistra i fulmini nube – terra (quasi ventimila in totale), a destra le scariche e nube – nube (quasi

Nuova climatologia svizzera della grandine

A partire dal mese di maggio 2021 sono a disposizione informazioni molto dettagliate sulla grandine in Svizzera, sotto forma di mappe e dati. Si tratta dei risultati del progetto "[Climatologia svizzera della grandine](#)". Le mappe mensili e annuali che mostrano il numero dei giorni con grandine e la dimensione dei chicchi di grandine vengono sempre aggiornate.



Ulteriori informazioni

[Carte mensili e annuali della grandine](#)

[Opuscolo Climatologia della grandine](#)

[Blog del clima di giugno](#)

[Blog di giugno a sud delle Alpi](#)

[Report fotografico della forte grandinata del 28 giugno a Wolhusen \(LU\)](#)

[Analisi delle piene di giugno 2021](#)

Commenti (2)

Dario, 14.07.2021, 00:39

Che grandinata devastante... molto interessanti gli studi in merito comunque.

roberto BG, 6.07.2021, 15:24

Scusate se uso il Blog per questa segnalazione-riciesta:
quel singolare cerchio nuvoloso in movimento sul mare,
stamattina sul Golfo del Leone,

potrebbe essere di vostro interesse?

Buon lavoro - roberto -
