

[Blogartikel](#) > La Svizzera al centro della ricerca sulla grandine

# La Svizzera al centro della ricerca sulla grandine

10 agosto 2017

Tem: [Servizio](#)

**Negli scorsi giorni le nostre regioni sono state toccate da alcuni eventi temporaleschi con grandinate importanti. Le Prealpi svizzere (sia a nord che a sud della catena alpina) sono regioni molto toccate da questi fenomeni. Ecco perché MeteoSvizzera partecipa attivamente ad alcuni progetti in questo ambito.**



Tra il 19 e il 24 aprile l'Oeschger Centre for Climate Change Research (OCCR), il Karlsruhe Institute of Technology (KIT), il Mobiliar Lab presso l'Università di Berna e l'Ufficio federale di meteorologia e climatologia MeteoSvizzera hanno organizzato la seconda conferenza europea sulla grandine. Lo scopo principale di questa conferenza triennale è quello di favorire lo scambio di esperienze e conoscenze fra gli esperti del settore. All'incirca 140 fra ricercatori, meteorologi e assicuratori, provenienti da 27 nazioni, si sono trovati a Berna per presentare le ultime innovazioni in questo campo.

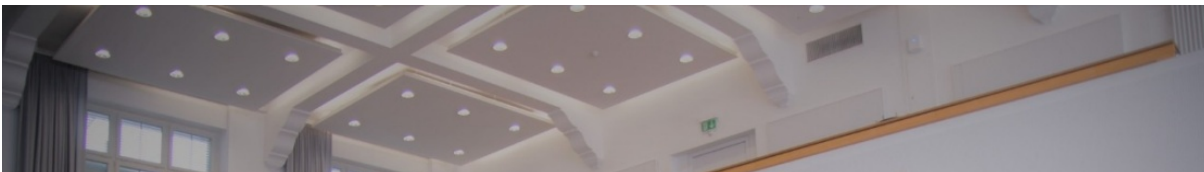




Fig. 1: L'auditorio durante la conferenza europea sulla grandine di fine aprile. Foto: Università di Berna.

Forti temporali con grandine interessano prevalentemente le zone alle medie latitudini, come per esempio buona parte dell'Europa, degli USA, della Cina e dell'Australia meridionale. Solo in Europa ogni anno questi temporali causano danni per miliardi di euro e di conseguenza le aspettative per una comprensione approfondita di questo fenomeno e per lo sviluppo di affidabili sistemi di allerta sono alte, sia da parte dei servizi meteorologici che dalle assicurazioni. Benché ogni estate si sviluppino innumerevoli temporali, quelli accompagnati da forti grandinate sono - per fortuna - un numero limitato, durano relativamente poco e toccano solo zone ristrette del territorio. Raccogliere dati affidabili e ottenere delle osservazioni precise sulla grandine è dunque ancora difficile. Spesso l'unica possibilità è quella di ricorrere ai sistemi di rilevamento a distanza come i radar e i satelliti meteorologici. Essi non sono in grado di osservare direttamente i singoli chicchi di grandine, ma riescono ad analizzare e determinare indirettamente se all'interno di una nuvola sia presente della grandine. Nonostante gli indubbi progressi della ricerca scientifica negli ultimi anni, diversi dettagli dei processi che, all'interno delle nubi temporalesche, portano alla formazione della grandine sono tutt'ora ... avvolti dalle nuvole.





Fig. 2: Presentazioni e discussioni stimolanti. Foto: Università di Berna.

Durante la conferenza sono stati approfonditi i seguenti quattro temi principali:

1. Climatologia della grandine: dove e quando grandina in una regione?

Conoscere la distribuzione nel tempo e nello spazio della grandine è un'informazione importante sia per le assicurazioni sia per chi deve mettere in atto sistemi di protezione. Con approcci diversi molte nazioni (ad esempio Svizzera, Germania, Francia, Belgio, ...) stanno elaborando in modo indipendente delle climatologie nazionali. La comunità scientifica è concorde che una climatologia a livello globale (europeo) sarebbe auspicabile, anche se molto difficile da realizzare poiché i dati non sono raccolti in modo omogeneo.

Per aiutare la ricerca anche voi potete dare il vostro contributo. Le osservazioni della grandine infatti possono essere inserite direttamente nella App di MeteoSvizzera.

2. Impatto dei cambiamenti climatici sulle grandinate

In un clima in evoluzione, è lecito chiedersi come evolverà la frequenza e la distribuzione delle grandinate a livello globale. Varie simulazioni, basate su modelli matematici, sono concordi nel mostrare come nel futuro dovrebbero aumentare i temporali con grandine di grosse dimensioni e diminuire quelli con piccoli chicchi di grandine. Molte sono però ancora le incertezze in gioco.

3. Processi microscopici all'interno delle nuvole temporalesche

Per comprendere ciò che avviene all'interno delle nuvole temporalesche bisogna cercare di ricostruire i processi a livello microscopico. Sarebbe ideale poter disporre di misure effettuate direttamente nelle nuvole temporalesche, ma ciò è molto difficile (nonché pericoloso). Ciò nonostante, partendo dalle misure al suolo e dai dati forniti dai sistemi di telerilevamento, i ricercatori avanzano lentamente nella comprensione di tali processi.

4. Sistemi specifici per la previsione della grandine

Nonostante i miglioramenti negli scorsi decenni, i temporali sono tutt'oggi ancora difficili da prevedere. Nuovi sistemi per prevedere la grandine in tempo utile sono in sviluppo e anche in questo campo MeteoSvizzera risulta uno degli attori principali. Al momento attuale una grandinata è prevedibile solo con 10 – 20 minuti di anticipo.

Durante le varie sessioni numerosi interventi orali sono stati presentati da professori universitari, da ricercatori, da meteorologi e da esperti del campo delle assicurazioni. Ampio spazio è stato dato anche agli studenti, i quali hanno potuto far apprezzare il lavoro di alta qualità che viene effettuato in questo campo sia in Svizzera che all'estero.



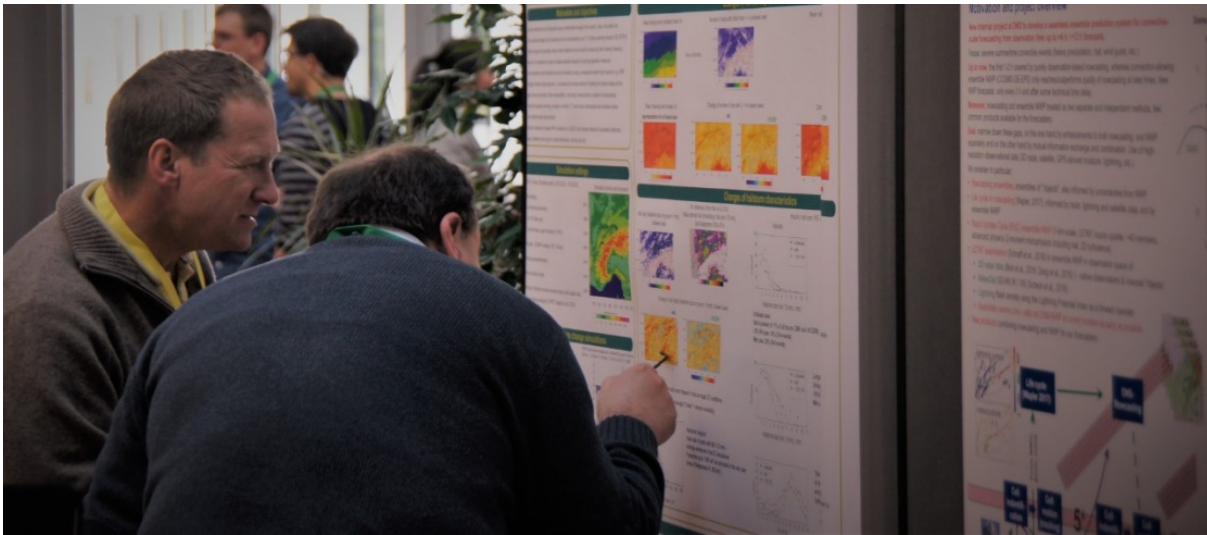



Fig. 3: Foto durante la presentazione dei poster. Foto: Università di Berna.

In Svizzera la ricerca della grandine ha una storia relativamente lunga, iniziata circa 60 anni fa a seguito dell'interesse per trovare un sistema che evitasse i danni provocati dalla grandine al mondo agricolo. Fu proprio partendo da un progetto di ricerca volto a studiare i danni che la grandine arrecava alle piantagioni di tabacco sul Piano di Magadino, che a Locarno-Monti iniziarono gli studi nel campo della meteorologia radar. In questo ambito MeteoSvizzera è sempre stato un partner principale delle università. Dal 2012 l'Università di Berna, grazie ad un progetto in collaborazione con MeteoSvizzera, ha dato un nuovo impulso alla ricerca della grandine in Svizzera elaborando una nuova analisi climatologica nella regione alpina basata su dati misurati tramite i radar meteorologici. Una nuova climatologia che mostra la frequenza della grandine in Svizzera e nelle regioni confinanti è stata presentata in una recente pubblicazione (1).

Tramite questo link potete accedere alla pubblicazione [Radar Based Hail Distribution](#) .

Questo nuovo impulso ha permesso di prendere contatto con alcuni centri di ricerca fuori dai confini nazionali, come per esempio il Karlsruhe Institute of Technology (KIT) in Germania. Da questa collaborazione nacque l'idea di organizzare nel 2014 la prima conferenza europea dedicata alla grandine. Le attività sulla grandine continuano e continueranno a pieno regime anche nei prossimi anni, sullo slancio fecondo della collaborazione fra MeteoSvizzera e i centri universitari coinvolti.





Fig. 4: Foto di gruppo con tutti i partecipanti. Foto: Università di Berna.

I lettori che desiderano ulteriori informazioni, al seguente link potranno trovare il programma dettagliato dell'ultimo workshop e le presentazioni stesse. Inoltre i file audio (in inglese) registrati durante la conferenza permettono di rivivere la presentazione in modo completo.

[Link verso le presentazioni e i file audio.](#) 

## La popolazione partecipa alla ricerca grazie all'App di MeteoSvizzera

Ognuno di noi può inviare le proprie osservazioni della grandine tramite l'App di MeteoSvizzera e contribuire così alla ricerca sulla grandine. Queste osservazioni della grandine al suolo dovrebbero permettere di migliorare gli algoritmi sulla grandine dei radar meteorologici. Questo potrà costituire una base per informazioni affidabili sulla frequenza degli eventi con grandine.

[App di MeteoSvizzera](#) 

[Sulle tracce della grandine con l'aiuto dell'app di MeteoSvizzera](#) 

(1) Nisi, L., Martius, O., Hering, A., Kunz, M. and Germann, U. (2016), Spatial and temporal distribution of hailstorms in the Alpine region: a long-term, high resolution, radar-based analysis. Q.J.R. Meteorol. Soc., 142: 1590–1604.

La funzione di commenti è stata disattivata per questo post.

[Formulario di contatto](#)

## Commenti (0)

---

### Ulteriori informazioni

Documenti

Prodotti

Progetti

Link

News

Agenda

**EN (cq) Validierungs-Info**

- EN (cq) Keine Linklistenseite  
gefunden unter: [/content  
/meteoswiss/it/meta/rssfeeds]