

[Blogartikel](#) > La rete svizzera di rilevamento della grandine

La rete svizzera di rilevamento della grandine

9 maggio 2019

Temi: [Sistemi di rilevamento e previsione](#)

Negli ultimi blog della nostra serie sulla grandine ci siamo occupati intensamente del fenomeno della grandine. Passiamo ora alla misurazione automatica della grandine in Svizzera: un progetto comune di MeteoSvizzera, la Mobiliare e inNET Monitoring AG.



Figura 1: Sensore della grandine automatico con pannello fotovoltaico

La grandine: un fenomeno atmosferico difficile da prevedere

Ogni anno in Svizzera la grandine causa danni ai veicoli, agli edifici e all'agricoltura per milioni di franchi. Dopo le piene, la grandine è il pericolo naturale più costoso qui in Svizzera. Un singolo evento può causare gravi danni economici.

Da un paio di anni la grandine fa parte di diversi progetti di ricerca in comune tra il Laboratorio Mobiliare per la ricerca sui rischi naturali dell'Università di Berna e l'Ufficio federale di meteorologia e climatologia MeteoSvizzera. Informazioni più affidabili sulla grandine sono richieste dagli esperti, dalle assicurazioni e dalla popolazione. Anche lo sviluppo tecnico, la rete di radar meteorologici e le innovazioni nella tecnica di misura, hanno contribuito a dare maggiore importanza all'aspetto della grandine.

Il progetto „La rete svizzera di rilevamento della grandine “ è iniziato nella primavera del 2018. Esso prevede l'installazione di 80 sensori automatici della grandine nelle tre regioni maggiormente colpite, ossia la zona del Napf, del Giura e il Ticino meridionale.

Nella regione del Napf sono già stati installati 25 dei 40 sensori previsti. Inoltre ne verranno

installati altri 15 nella stessa regione, 25 nel Ticino meridionale e 15 nel Giura, vedi illustrazione. L'installazione dei sensori della grandine, operativi per otto anni, è soprattutto prevista sui tetti delle scuole e di altri edifici pubblici.

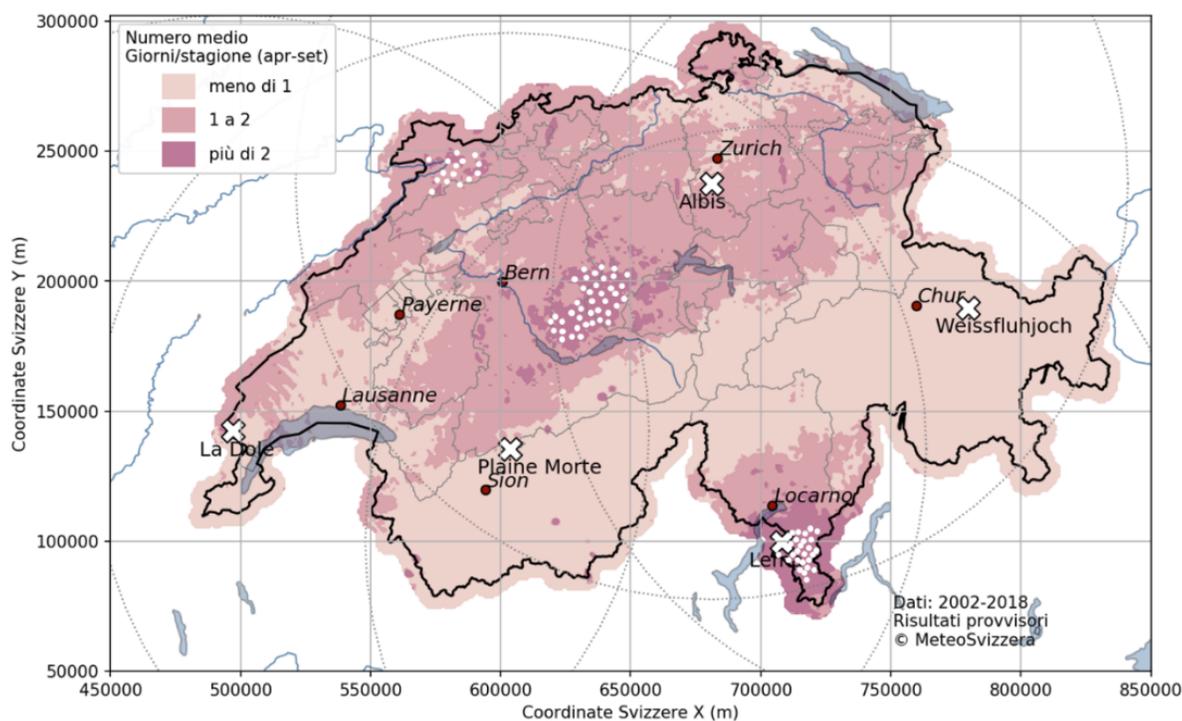


Figura 2: Frequenza della grandine in Svizzera (vedi blog #2 di questa serie) e siti approssimativi degli 80 sensori.

Il sensore automatico della grandine misura l'energia e la grandezza del chicco

Grazie alla nuova tecnologia, per la prima volta è possibile rilevare automaticamente l'energia cinetica e la grandezza dei chicchi di grandine al suolo. La realizzazione della rete di rilevamento della grandine permette alla scienza di disporre di dati preziosi. La combinazione di dati radar meteorologici, dati di segnalazione della grandine dell'app di MeteoSvizzera e dati della rete di rilevamento, rende questo progetto unico al mondo. Le nuove misurazioni saranno utilizzate insieme agli annunci grandine provenienti dall'applicazione per migliorare l'algoritmo radar per il rilevamento e la previsione della grandine, e per valutare meglio il rischio di grandine.

Il funzionamento

Il sensore „HailSens“ è costituito da un disco in policarbonato del diametro di 50 cm, il quale alla caduta del chicco comincia ad oscillare. Queste oscillazioni vengono registrate da un microfono altamente sensibile, situato sotto il disco. I sensori misurano l'energia cinetica, la grandezza e il momento esatto dalla caduta dei chicchi. In seguito, i dati vengono trasmessi tramite la rete mobile all'archivio centrale di MeteoSvizzera.

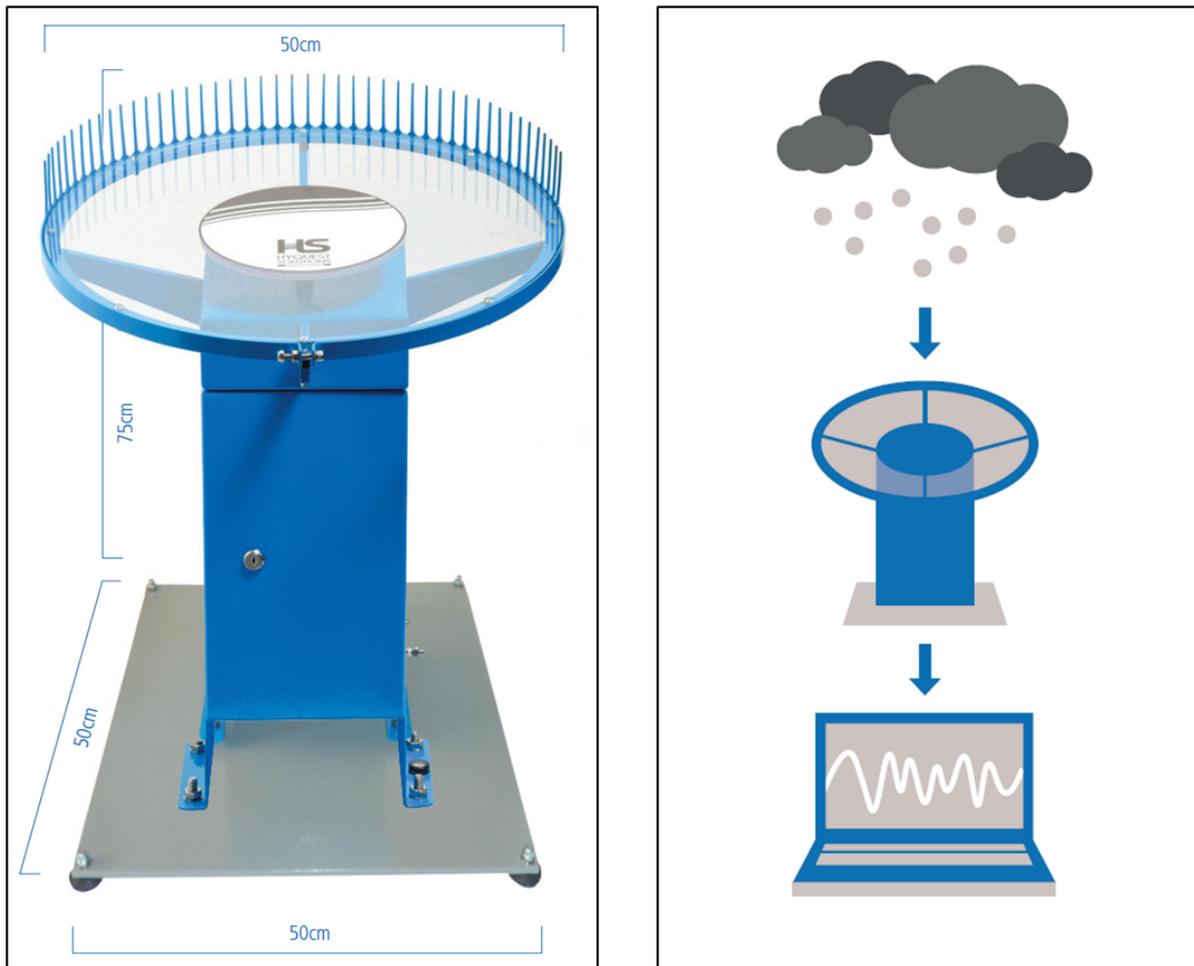


Figura 3: Sensore della grandine a sinistra e workflow schematico a destra. Fonte: inNET Monitoring AG

I partner competenti

Il progetto unico nel suo genere a livello mondiale è svolto dall'Ufficio federale di meteorologia e climatologia MeteoSvizzera insieme alla Mobiliare e al Laboratorio Mobiliare per la ricerca sui rischi naturali dell'Università di Berna. La ditta inNet Monitoring SA è responsabile per il montaggio e la gestione della rete di rilevamento della grandine per tutta la durata del progetto.

Serie di blog sulla grandine - Primavera 2019

Parte 1: [Ghiaccio dal cielo](#)

Parte 2: [Una climatologia della grandine per la Svizzera](#)

Parte 3: [Chicchi di caffè e palline da tennis](#)

[La Mobiliare, La rete svizzera di rilevamento della grandine](#)

[inNET Monitoring AG](#)

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]