

[Blogartikel](#) > La qualità delle nostre allerte in caso di maltempo

# La qualità delle nostre allerte in caso di maltempo

26 marzo 2021

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

**In una serie di quattro articoli vogliamo presentare il sistema di verifica delle nostre previsioni. Quanto tempo fa è stato introdotto? La verifica è obiettiva? Quali sono i sistemi di verifica utilizzati? Queste domande, e molte altre che senza dubbio vi siete già posti, saranno affrontate. Questo terzo capitolo si concentra sulle allerte di maltempo.**



Sala previsioni di MeteoSvizzera, Locarno Monti, responsabile del Sud delle Alpi ed Engadina.


MeteoSvizzera avverte la popolazione e le autorità sui pericoli meteorologici, come previsto dalla [Legge federale sulla meteorologia e la climatologia](#) (LMet) e dall'[Ordinanza sulla protezione della popolazione](#) (OPPop). Il nostro obiettivo è quello di fornire alle autorità, al pubblico, così come ai diretti interessati e ai partner, informazioni il più possibile accurate e tempestive sugli eventi di maltempo imminenti.

MeteoSvizzera riferisce annualmente al Consiglio federale e al Parlamento la qualità delle allerte di maltempo nell'ambito dell'PICF (Piano integrato dei compiti e delle finanze). In questo blog spieghiamo i risultati della verifica delle allerte nel 2020.



Fig. 1: Onde alte sul lago di Zugo durante la tempesta Burglind del 3 gennaio 2018. foto: A. Hostettler

## Come verificiamo le nostre allerte?

Per verificare la qualità delle nostre allerte, gli eventi vengono valutati secondo criteri predefiniti. Esiste una verifica per tutti gli eventi meteorologici che corrispondono al livello di allerta 3, 4 o 5 e che hanno luogo su scala regionale. Si tratta di eventi provocati da forti venti, piogge, nevicate, piogge che gelano al suolo o canicola. Ogni livello di pericolo è definito da soglie, che possono differire su base regionale e a seconda dell'altitudine (ulteriori spiegazioni si trovano [qui](#) )

Le allerte a breve termine e su scala locale in caso di temporali vengono verificate separatamente, poiché differiscono significativamente dagli altri eventi di maltempo in termini di durata dell'evento, estensione spaziale e prevedibilità.

Gli eventi di allerta sono valutati principalmente in relazione alle quantità fisiche previste (quantità delle precipitazioni, somma della neve fresca, velocità delle raffiche di vento, ecc.). I quantitativi previsti e indicati nel bollettino dell'allerta vengono confrontati con i valori che sono stati effettivamente misurati durante l'evento. Si verifica se i quantitativi previsti si situano all'interno del livello di allerta predefinito. Per esempio, nel caso dell'allerta di maltempo del 28-30 agosto 2020, la quantità di pioggia prevista in alcune zone a Sud delle Alpi è stata stimata in 250 - 300 mm. Questo valore viene in sede di verifica confrontato con il valore reale misurato.

Inoltre, anche criteri temporali come la durata dell'evento e l'anticipo con cui si è allertato sono considerati nella verifica.



Fig. 2: Forte nevicata sull'Altopiano orientale del 14 gennaio 2021. Foto: D. Gerstgrasser

Per quanto riguarda la verifica spaziale, un'allerta viene valutata come "hit" (successo) se più della metà dell'area avvertita soddisfa i criteri di cui sopra. Questo significa che i picchi di raffiche del vento, l'accumulo di neve fresca o i quantitativi di pioggia previsti non devono necessariamente verificarsi ovunque perché un'allerta sia valutata come corretta. Naturalmente, anche gli eventi di maltempo che si sono verificati ma per i quali non è stata emessa alcuna allerta sono inclusi nelle statistiche.

Gli eventi di maltempo con livello di allerta 3 e superiore sono analizzati secondo lo schema illustrato nella figura 2, dal quale si può in seguito ricavare alcuni semplici dati chiave:

	Evento osservato	Evento non osservato
Allerta emessa	<b>A</b>	<b>B</b>
Allerta non emessa	<b>C</b>	<b>D</b>

Fig. 3: Classificazione degli eventi di maltempo dal livello di allerta 3

- «A» significa che l'allerta era corretta («hit», successo).
- «B» significa che l'allerta era «non necessaria», ovvero un «falso allarme».
- «C» significa che MeteoSvizzera ha «mancato» l'evento. Si tratta dunque di un evento di maltempo che si è verificato ma per il quale non è stata emessa nessuna allerta oppure è stata emessa un'allerta di livello non sufficiente («miss»).
- «D» significa che non è stata emessa nessuna allerta e non si è verificato nessun evento di maltempo, questo valore non gioca nessun ruolo nella verifica.

In base alla classificazione di tutti gli eventi vengono in seguito calcolati degli indici che caratterizzano la qualità delle allerte, come il "tasso di successo" ( $A/[A+C]$ ) e il "tasso di falso allarme" ( $B/[A+B]$ ).

Il tasso di successo riflette la percentuale di allerte corrette, mentre il tasso di falso allarme la percentuale di allerte inutili. Un tasso di successo del 100% e un tasso di falso allarme dello 0% corrisponderebbe quindi a una prestazione perfetta.



Fig. 4: forti temporali nella Svizzera centrale il 9 maggio 2020. Foto: U. Graf

## Qualità delle allerte dello scorso anno 2020

I requisiti minimi di qualità per le nostre allerte di maltempo sono stati concordati con le autorità cantonali. Di conseguenza, nel corso di un anno, il tasso di successo deve essere almeno dell'85% mentre il tasso di falso allarme non deve superare il 30%.

Nell'anno 2020 le prestazioni in caso di allerta di MeteoSvizzera sono state molto buone con un tasso di successo del 90% e un tasso di falso allarme del 16%, mentre i valori medi degli ultimi dieci anni sono 86% di successo e 19% di falso allarme.

## Tasso di successo e tasso di falso allarme delle allerte di maltempo 2011 - 2020

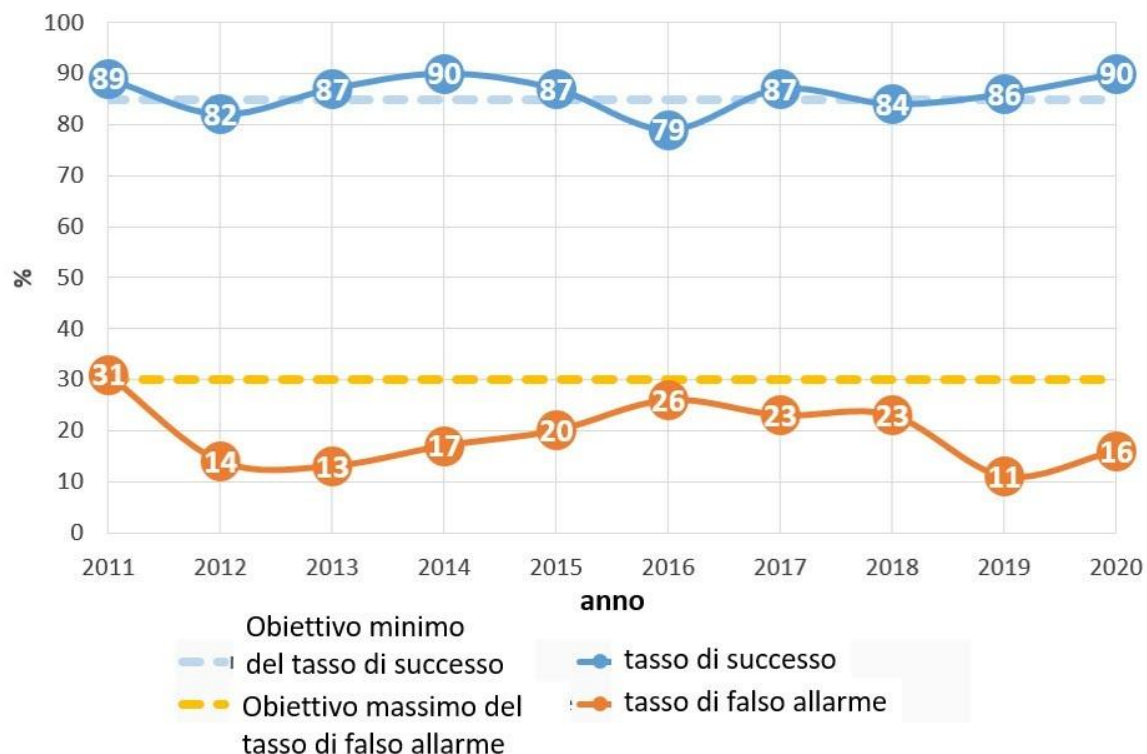


Fig. 5: Tasso di successo (blu) e tasso di falso allarme (arancione) delle allerte di maltempo negli ultimi dieci anni

Il 2020 è stato caratterizzato da molte tempeste di vento in inverno (soprattutto in febbraio) e da complessi eventi di precipitazioni intense alla fine di agosto e all'inizio di ottobre. Durante [l'evento di pioggia intensa verificatosi alla fine di agosto 2020](#) è stata emessa per la prima volta un'allerta di livello 5 (il più alto). Circa la metà degli eventi meteorologici nel 2020 erano dovuti a vento e/o temporali. Due quinti erano invece eventi di precipitazione (neve e pioggia) e alcuni erano allerte per canicola.



Fig. 6: Dopo le forti piogge in Ticino, il livello della Melezza nelle Centovalli è salito bruscamente. Foto: A. Hostettler

## Miglioramento continuo e ulteriore sviluppo delle allerte

Un'allerta è efficace solo se viene compresa e rispettata. Per migliorare continuamente questi aspetti, le autorità cantonali hanno quindi la possibilità di inviare un feedback a MeteoSvizzera dopo ogni evento di maltempo. Inoltre, ogni anno si tiene una conferenza sulle allerte destinata agli esperti cantonali di pericoli naturali, in cui si discutono questi aspetti. L'attuale sistema di allerta di MeteoSvizzera è attivo da diversi anni e abbiamo preso coscienza che sono necessari degli adattamenti per continuare a soddisfare le richieste sempre crescenti della popolazione e delle autorità. MeteoSvizzera nei prossimi anni rinnoverà quindi il suo sistema di allerta, integrando l'importante esperienza acquisita nelle collaborazioni con le autorità e il pubblico.

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]