

# Il nuovo concetto di allerta canicola di MeteoSvizzera

M. Gaia, R. Gehrig, A. Burgstall, L. Panziera, MeteoSvizzera  
(Indirizzo di contatto: marco.gaia@meteosvizzera.ch)

## Motivazione

Dal 2004 MeteoSvizzera allerta popolazione e autorità anche per situazioni con elevate temperature in grado di portare allo sviluppo di ondate di caldo. Nel concetto di alertamento per pericoli naturali (meteorologici, idrologici e nivologici) sviluppato a livello nazionale tali allerte hanno un ruolo di “**campanello d'allarme**”, affinché si possano mettere in atto i provvedimenti previsti dai piani di intervento a livello regionale. Il vecchio concetto di allerta canicola era basato sul valore massimo giornaliero dell'Heat Index della NOAA. Benché abbia funzionato bene nel passato, non teneva conto degli ultimi risultati delle ricerche scientifiche sull'impatto delle ondate di caldo.

## Il nuovo concetto di allerta canicola

Il nuovo concetto di allerta canicola è basato sul valore della temperatura media giornaliera (Tmean), secondo il seguente schema.

Soglia	Durata (giorni senza interruzioni)				
	1	2	3	4	5 (e più)
Tmean ≥ 27 °C					
Tmean ≥ 25 °C					
fino a Tmean < 25 °C					
<b>Legenda:</b>		<b>Livello 1</b>	<b>Livello 2</b>	<b>Livello 3</b>	<b>Livello 4</b>

Legenda: le soglie utilizzate nel nuovo concetto di allerta canicola di MeteoSvizzera.

## Le caratteristiche del nuovo concetto di allerta canicola

**Intensità predominante rispetto alla durata:** la discriminazione fra i livelli 3 e 4 viene data dal valore di Tmean e non più dalla durata dell'ondata di caldo.

La **temperatura media giornaliera**: permette di considerare l'evoluzione delle temperature sull'intera giornata e non solo sui valori massimi come nel passato. Elevate **temperature notturne** incidono sulla capacità del corpo di recuperare durante la fase di riposo e rendono più difficile sopportare la calura diurna, in particolare ai soggetti a rischio.

Il contributo dell'**umidità relativa** non viene più considerato in modo esplicito, bensì indirettamente tramite il valore della temperatura notturna.

La **semplicità di comunicazione**: grazie all'uso di soglie uniche per l'intera Svizzera e all'evitare di ricorrere alla temperatura percepita. Non ci sono differenziazioni specifiche per le regioni urbane o le città.

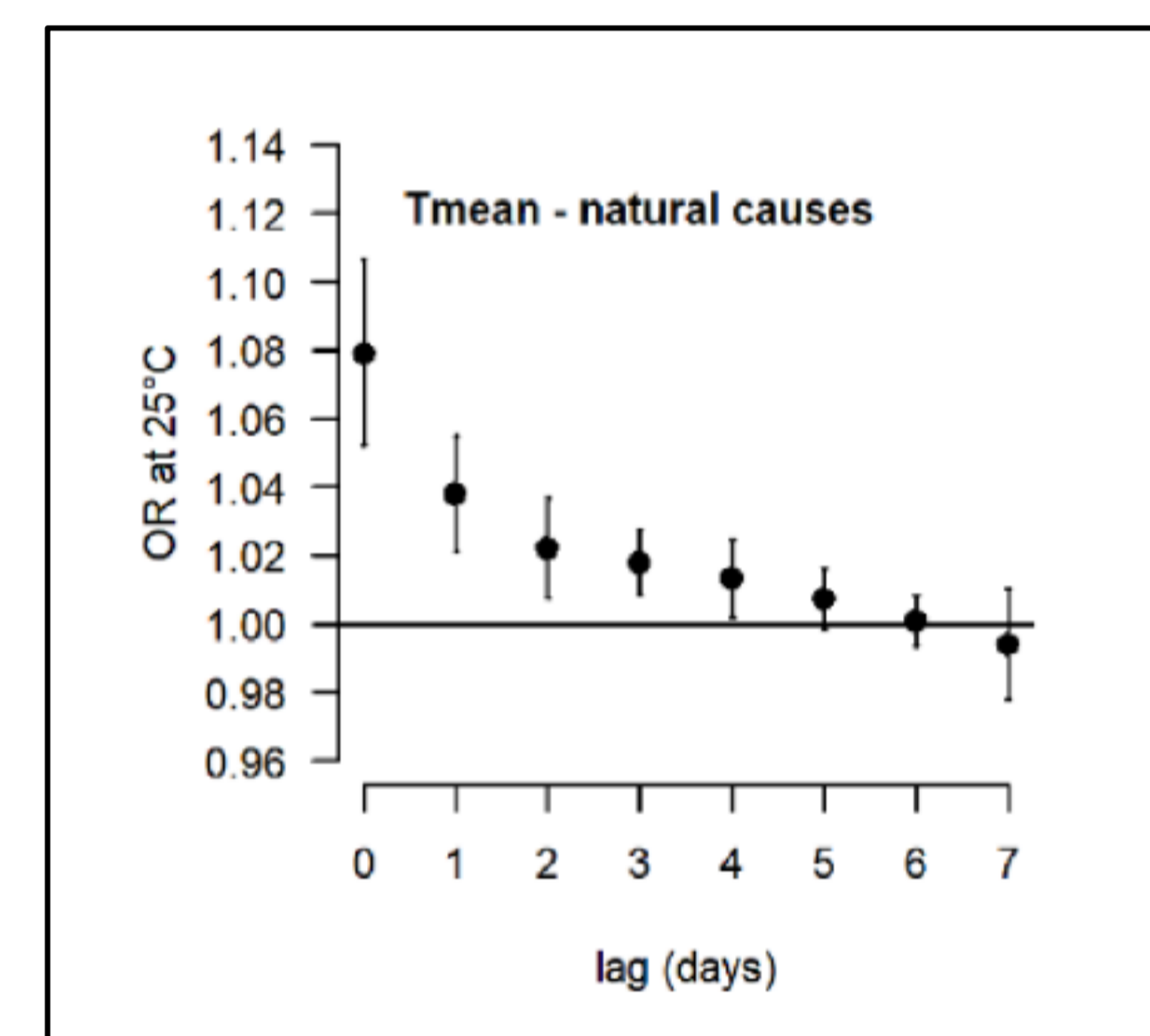
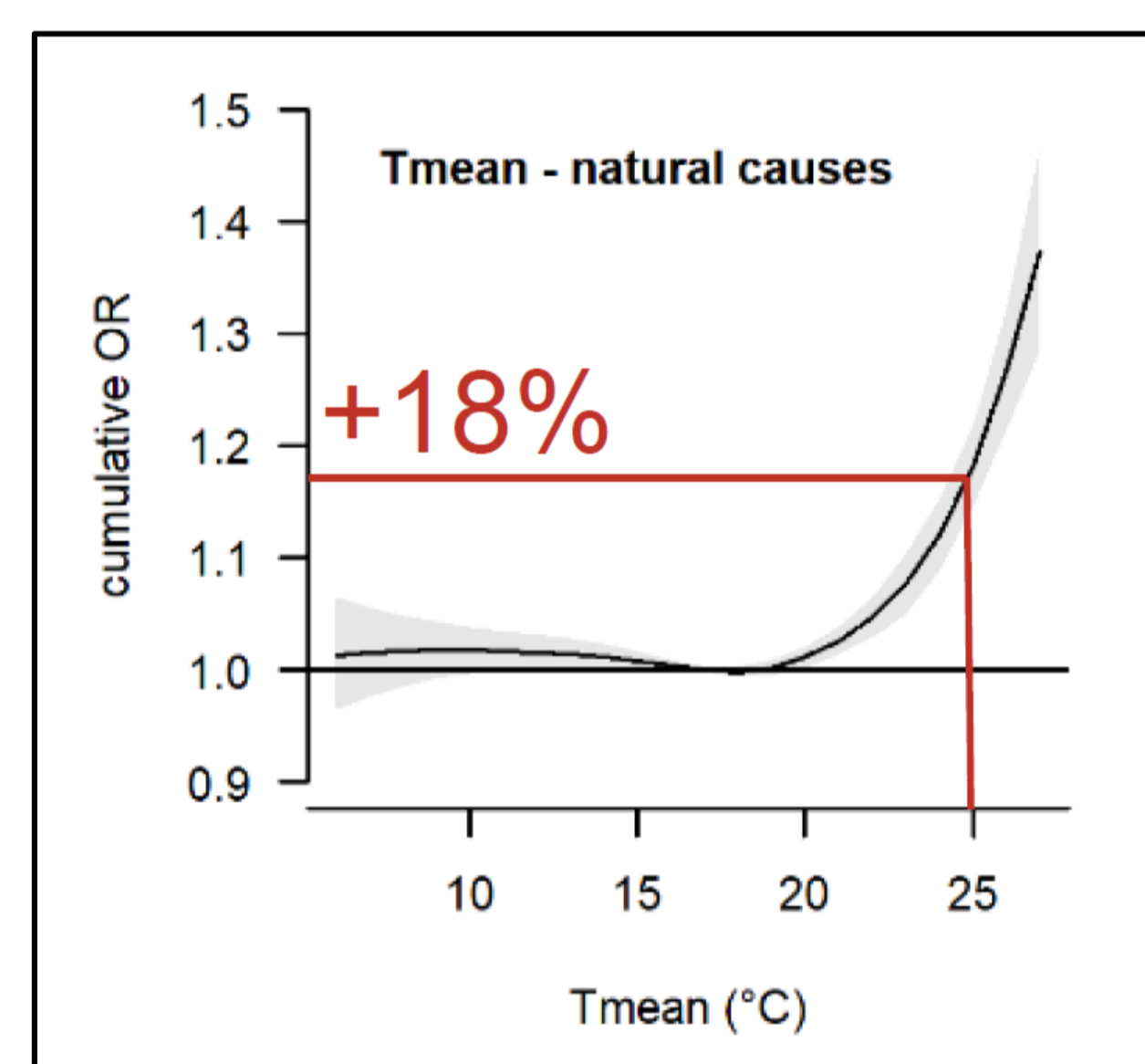
La serie di misure omogenee disponibile dal 1864 permette robusti **inquadramenti climatologici**. La temperatura media giornaliera è altresì fornita dai modelli climatici, permettendo l'elaborazione di scenari per i futuri 50 – 100 anni.

**È stato elaborato coinvolgendo i diversi attori coinvolti**, in particolare le autorità sanitarie federali e regionali, come pure i servizi di pronto intervento in caso di pericoli naturali.

## Le basi scientifiche del nuovo concetto di allerta canicola

Il nuovo concetto è basato su analisi epidemiologiche dell'**impatto delle elevate temperature sulla mortalità** nelle diverse regioni del Paese. Dall'analisi epidemiologica non sono emersi elementi statistici a sostegno dell'uso di soglie diversificate in funzione delle regioni. L'analisi è stata svolta da specialisti in sanità pubblica dello Swiss TPH di Basilea,

Le medesime analisi hanno messo in evidenza l'importanza di considerare adeguatamente le **situazioni «brevi ma intense»**, con elevate temperature anche per solo 24 o 48 ore, che pure hanno un impatto sull'aumento della mortalità.



A sinistra: aumento del tasso di mortalità accumulato su 7 giorni (lags 0 – 7) rispetto al tasso che si registra con una temperatura media di 17 °C (considerata la temperatura ottimale in Svizzera). A destra: aumento del tasso di mortalità per un singolo giorno con elevate temperature (Tmean = 25 °C) rispetto ad un giorno con temperatura media di 17 °C, Fonte: Ragetti und Rössli, Swiss TPH, 2020

## La distribuzione delle allerte

Anche le allerte canicola sono distribuite tramite i canali preposti in Svizzera alla comunicazione verso la popolazione e le autorità delle allerte per pericoli naturali:

- Allerte push dell'App di MeteoSvizzera
- Bollettini di allerta
- Bollettini dei pericoli naturali
- Twitter
- [www.meteosvizzera.ch](http://www.meteosvizzera.ch)
- [www.pericoli-naturali.ch](http://www.pericoli-naturali.ch)
- Blog di MeteoSvizzera
- Interviste tramite i mass-media (giornali, radio, TV, siti web, ...)



## Bibliografia

Ragetti M. S., Vicedo-Cabrera A. M., Schindler C., Rössli M. (2017): Exploring the association between heat and mortality in Switzerland between 1995 and 2013. In: Environmental Research 158, 703-709.

Ragetti M. S., Rössli M. (2020): Risultati delle analisi effettuate nel contesto della collaborazione fra Swiss TPH e MeteoSvizzera (in via di pubblicazione).

Armstrong B. et al., (2019): The Role of Humidity in Associations of High Temperature with Mortality: A Multiauthor, Multicity Study. In: Environmental Health Perspectives 127, 1-8.