

Comunicato Stampa

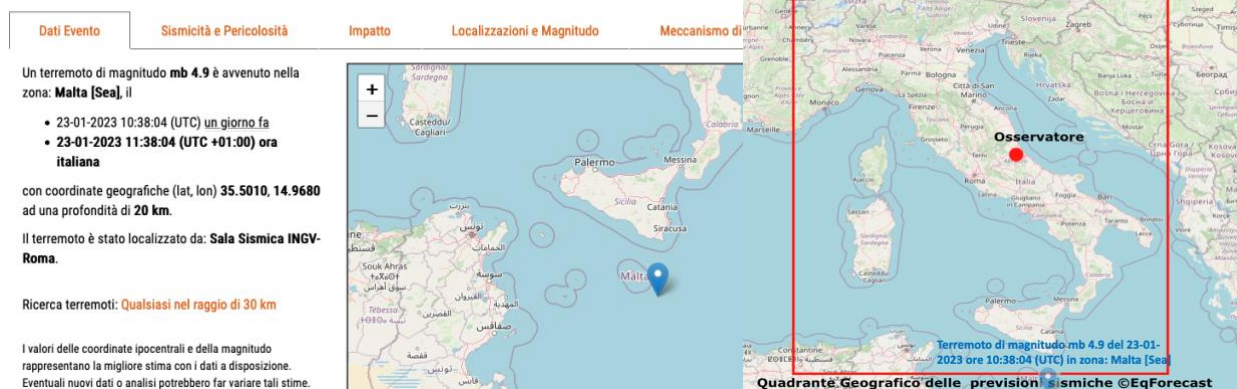
Venezia, Italia, 25.01.2023.

Terremoti, i risultati del progetto EqForecast di allerta pre-sismica in Italia: lo strumento si conferma affidabile.

Lo strumento di allerta pre-sismica App EqForecast debutta nel 2021. L'App si conferma utile e poco invasiva per l'allerta pre-sismica al singolo cittadino. Nata per la salvaguardia della vita umana ed animale da terremoti in Italia, questo applicativo salvavita entra nel suo terzo anno di esercizio.

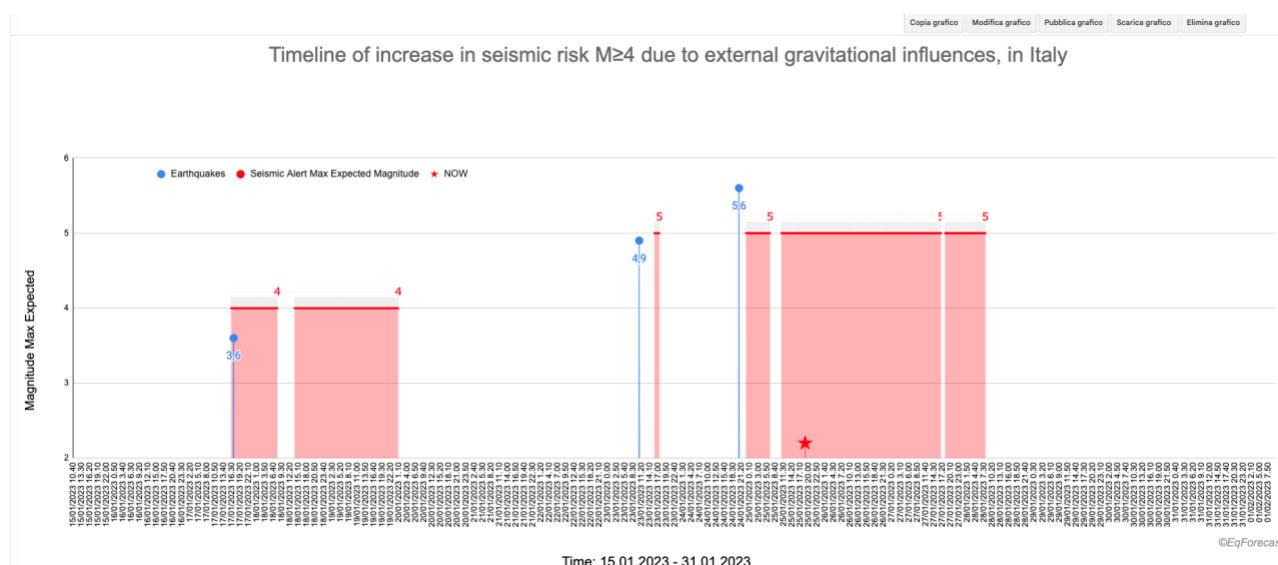
Terremoto di magnitudo mb 4.9 del 23-01-2023 ore 10:38:04 (UTC) in zona: Malta [Sea], Terremoto di magnitudo Mwp 5.6 del 24-01-2023 ore 20:25:44 (UTC) in zona: Malta [Sea]

Terremoto di magnitudo **mb 4.9** del 23-01-2023 ore 10:38:04 (UTC) in zona: **Malta [Sea]**



Scheda evento sismico (fonte: INGV) e Quadrante Geografico di riferimento per EqForecast

I 2 terremoti sono avvenuti -al pari del M3.6 del 17.01 u.s. - proprio al bordo del Quadrante geografico di riferimento del modello EqForecast e a **5 ore il primo M4.9** e a **3 ore il secondo M5.6 dal tempo di Alert sismico astronomico M≥5** della Timeline del rischio sismico che trovate nell'App EqForecast, in **Menu --> Timeline**. Non accadeva un M≥4.9 nel "Quadrante geografico di riferimento" dal 9 novembre 2022!



Timeline del rischio sismico astronomico teorico (ATR) (fonte: EqForecast)

I RISULTATI:

I risultati del Modello e dell'App EqForecast per iOS e Android sono confortanti:

- **La Timeline di allerta pre-sismica del rischio teorico astronomico (ATR)**, che trovate sull'App in *Menu-->Timeline*, dal 9.11.22 al 23.01.23 ha chiamato un rischio sismico $M \geq 5$ teorico astronomico per sole 57 ore (3% del tempo) e solo per alcune località, in data 08.01, 13.01, 17-18.01 23 e 25.01.2023. La Timeline era stata pubblicata il 15.01.2023, quindi 8 giorni prima. I terremoti M4.9 e M5.6 a Malta sono accaduti 5 e 3 ore prima dell'alert teorico.
- **La notifica di allerta pre-sismica del rischio reale astronomico (ARR)** viene attivata dalla risposta del sismografo INGV sull'App EqForecast. Questa app dal 9.11.22 al 25.01.23 ha notificato al 23% degli utenti italiani un rischio sismico $M \geq 5$ per sole 15 ore (0.9% del tempo), in data 13.01. I giorni dei 2 terremoti a Malta non c'è stata notifica agli utenti, perché il sismografo non ha registrato la sequenza nota che attivasse l'alert via App, però era attivo l'alert pre-sismico teorico (v. Timeline, punto precedente).

Commento.

Durante il 3% del totale tempo a rischio sismico teorico allertato dalla Timeline (ATR) dal 9.11.22 al 23.01.23 abbiamo avuto il 23 e il 25.01.2023 gli unici 2 terremoti $M \geq 4.9$, che sono stati registrati a sud di Malta nell'ambito territoriale del "Quadrante geografico di riferimento" del modello EqForecast. Lo strumento ha quindi individuato correttamente il tempo delle cause astronomiche teoriche (ATR) che hanno innescato il sisma.

Falsi positivi.

Anche se si tratta di *falsi allarmi*, ai fini della percezione reale di un forte terremoto in terra emersa italiana, sono comunque tempi di falsi allarmi pre-sismici reali (ARR) ragionevoli in termini di durata (soltanto il 0,9% del tempo per il 23% degli utenti).

Mancati alert

I terremoti $M \geq 4.3$ che si possono innescare al di fuori di questi tempi di allerta reale (ARR) tramite l'app, dal punto di vista statistico sono risultati inferiori al 15% nell'arco di un periodo che va dal 1600 al 2022, quindi nell'arco di 422 anni di analisi sperimentale. Durante il periodo 9.11.22 al 25.01.23 non si sono registrati mancati alert (ARR).

Limiti del modello e dell'APP EqForecast: la non prevedibilità del rischio sismico reale dei terremoti in mare.

A causa della mancanza di una rete capillare di sismografi INGV in mare, per motivi tecnico-economici del tutto comprensibili, il modello Eqforecast pur essendo in grado di effettuare una corretta previsione del tempo teorico di allerta pre-sismica (ATR) e della magnitudo massima stimata tramite la Timeline, non è ancora in grado di allertare la popolazione mediante l'App con *notifica pre-sismica reale* (ARR) per i forti terremoti in mare.

App EQForecast in Google Play Store, [clicca QUI](#).
App EQForecast in Apple store, [clicca QUI](#).



Dr. Stefano Calandra
EqForecast

ORCID-ID: <https://orcid.org/0000-0001-5324-2298>

EqForecast Official page: <https://www.earthquakesforecast.com>

Telegram <https://t.me/eqforecast>

Twitter <http://twitter.com/eqforecast>