

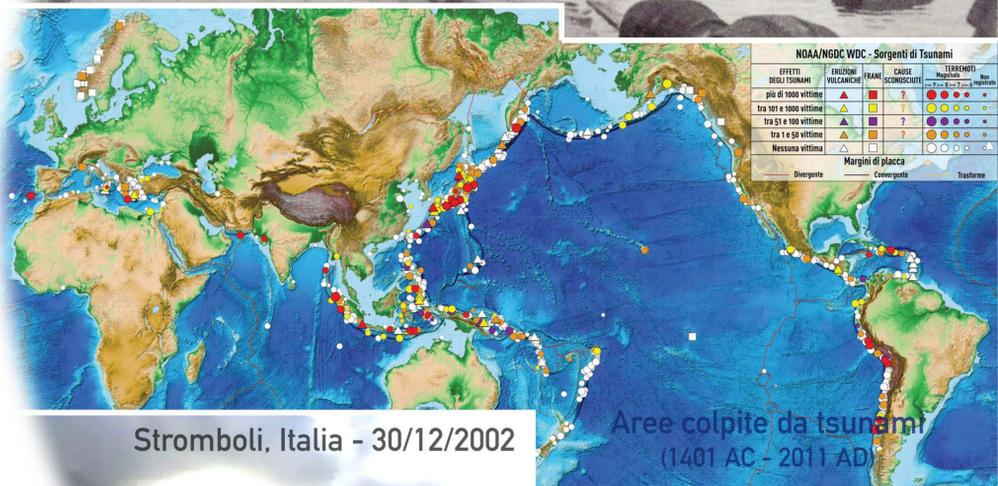
Tsunami - 津波

Cos'è

Tsunami: dal giapponese *tsu* (porto 津) e *nami* (onda 波) indica una serie di onde generate dall'improvviso spostamento di una grande massa d'acqua. Le onde, avvicinandosi alla costa, possono raggiungere altezze tanto elevate da produrre danni devastanti. Il termine italiano usato per indicare lo stesso fenomeno è **maremoto**



Messina, Italia - 28/12/1908



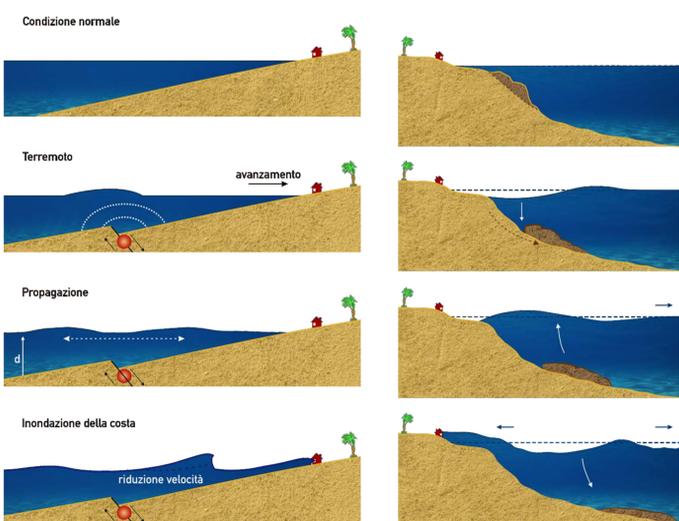
Stromboli, Italia - 30/12/2002

Aree colpite da tsunami (1401 AC - 2011 AD)

Come si genera

Terremoto

Frana



Eruzione vulcanica



In caso di **terremoto**, di elevata magnitudo, le onde di tsunami sono causate dallo spostamento verticale del fondale marino che trasferisce energia meccanica all'intera colonna d'acqua sovrastante. Meno frequentemente gli tsunami sono generati da: **frane sottomarine**, **eruzioni vulcaniche** e, raramente, **caduta di meteoriti**.

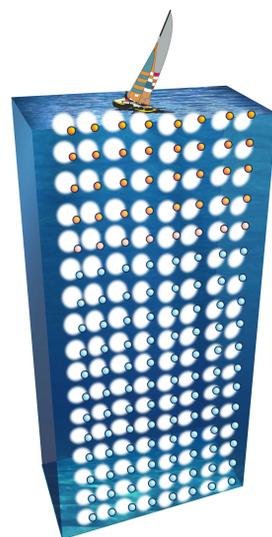
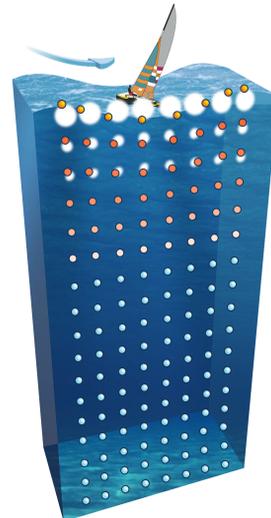
Le onde di tsunami

Si propagano a velocità molto elevata per migliaia di km, conservando pressoché inalterata la loro energia, raggiungendo coste o isole molto lontane dal punto di origine. Sono in grado di penetrare nell'entroterra per parecchie centinaia di metri e causare gravi danni.

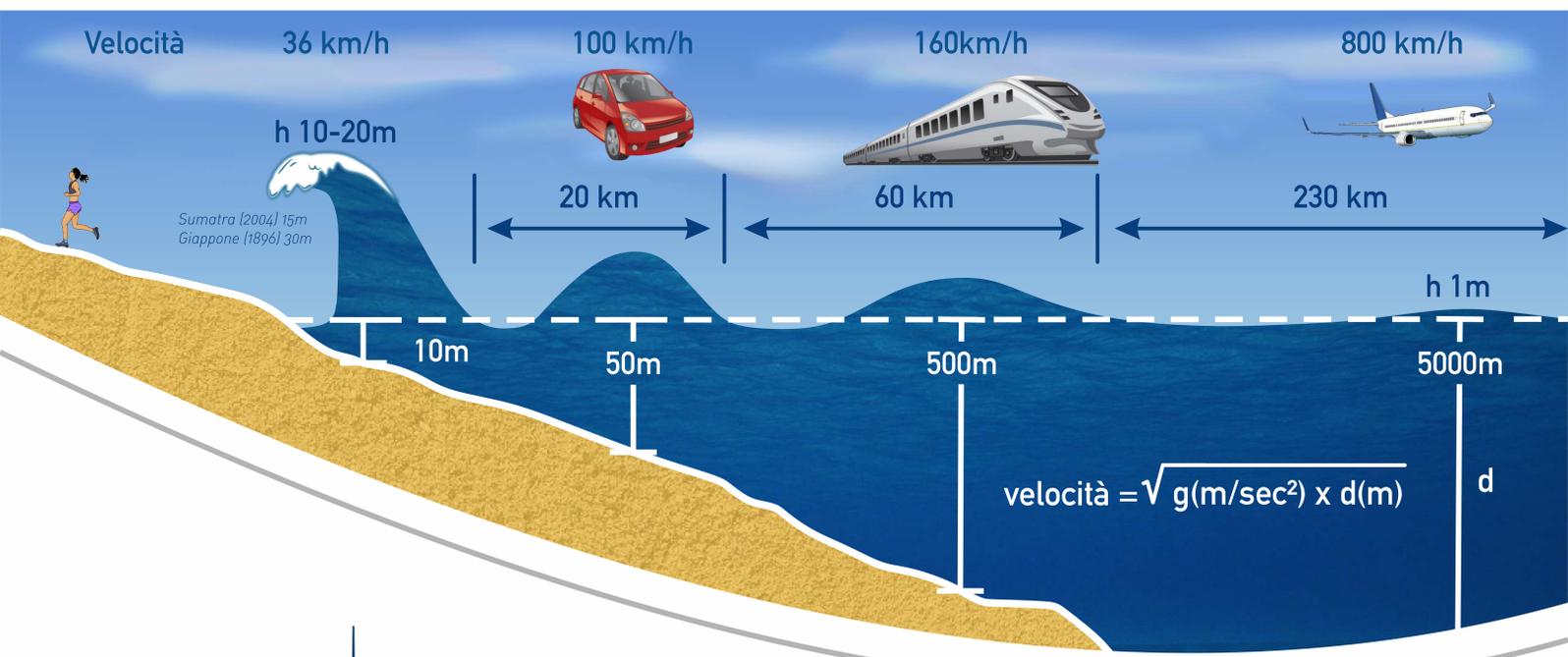
Un maremoto può manifestarsi in molti modi:

- un iniziale ritiro delle acque seguito dall'arrivo della successiva cresta e la conseguente inondazione;
- una marea che cresce molto rapidamente, innalzando il livello dell'acqua anche di molti metri;
- una serie di onde, delle quali la prima non è necessariamente la più alta;
- un vero e proprio muro d'acqua che impatta sulla costa con effetto devastante.

Onde generate dal vento muovono solo gli strati più superficiali della colonna d'acqua



Onde di tsunami coinvolgono tutta la colonna d'acqua



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Raccolta dati e testi: S. Cianetti
Elaborazione grafica: P. Pantani