



ONDA su ONDA

Le onde marine sono movimenti variabili delle masse d'acqua che si generano per le perturbazioni dello stato di quiete del mare. Tuttavia è necessario fare una differenziazione tra onde marine e onde di tsunami



ONDE MARINE

Come si formano le onde?

L'altezza delle onde, in alto mare dipende dalla forza e dalla durata del vento che soffia su una determinata superficie d'acqua, detta fetch.
Le onde muovono solo la parte più superficiale del mare.

Propagazione

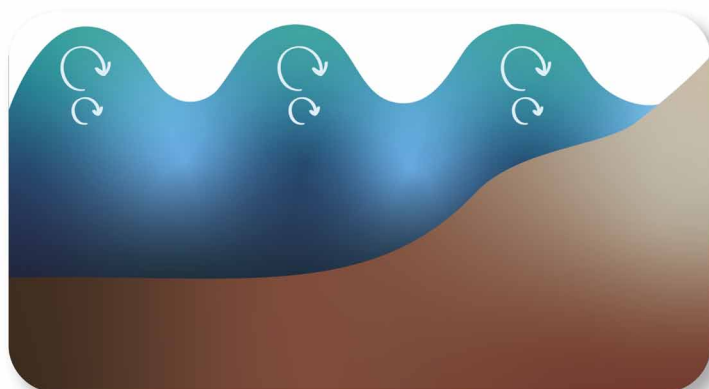
Durante il loro cammino l'altezza delle onde diminuisce e il periodo si allunga dando luogo ad onde "lunghe".

Velocità

Può raggiungere valori massimi di circa 55 Km/h.

Arrivo a costa

Le onde risentono dell'abbassamento del fondale e della forma della costa: rallentano, si accorciano, si alzano e poi frangono.



ONDE DI TSUNAMI

Come si generano gli tsunami?

La maggior parte degli tsunami (circa l'80% del totale) è generata da forti terremoti sottomarini; in misura minore da eruzioni vulcaniche e da frane. Uno tsunami è un evento che muove tutta la colonna d'acqua.

Propagazione

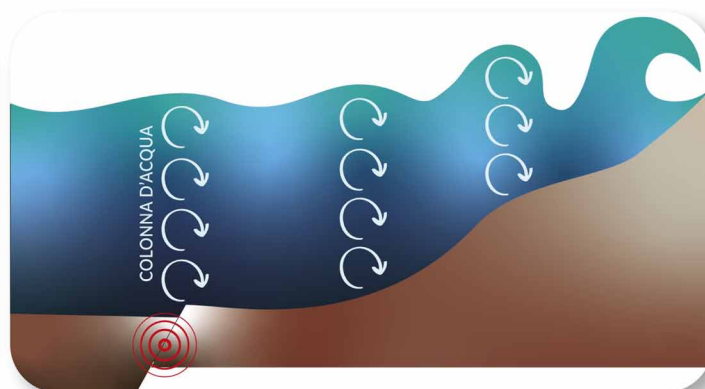
Le onde di tsunami si propagano per migliaia di chilometri in mare aperto. Conservano pressoché inalterata la loro energia raggiungendo anche coste molto lontane dal punto di origine.

Velocità

Anche fino ai 700-800 km/h con una profondità del fondale tra i 4000 e 5000 metri.

Arrivo a costa

L'onda cambia forma proporzionalmente alla profondità della colonna d'acqua: al diminuire del fondale l'altezza dell'onda aumenta e diminuisce la velocità.



Design Barbara Angioni | INGV