



# Le onde del mare

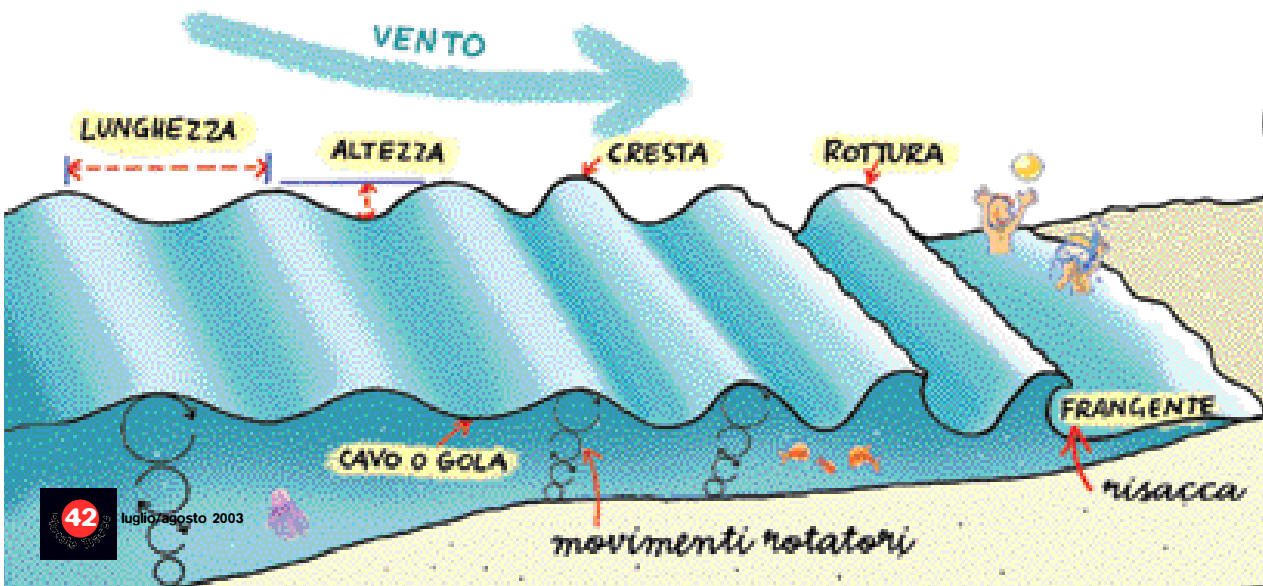
Come si formano le onde del mare? Perché vicino alla riva si arrotolano e ricadono su se stesse? Perché le onde degli Oceani sono più alte?

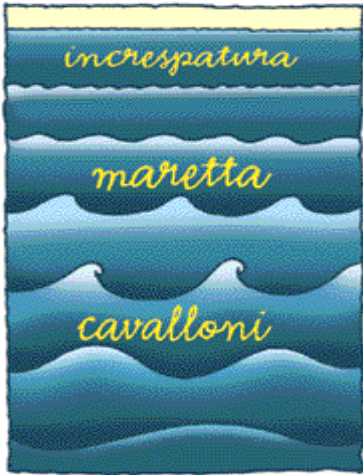


Come sarebbe un mare senza onde? Sarebbe certamente meno attraente e meno divertente per i bambini. Ma è difficile che ciò accada completamente, e lo si può intuire pensando a come si formano le onde. La causa principale è il vento, che preme sulla superficie e spinge in su e in giù le particelle di acqua. Questa oscillazione si trasmette alle particelle vicine e il movimento si propaga: come in tutti i fenomeni ondosi, un movimento iniziato in un punto si trasmette molto lontano, anche dove non c'è vento. Ecco perché è difficile avere assenza totale di onde nel mare.

Bisogna notare però, che non sono le masse d'acqua che si spostano, come accade nelle correnti marine. **Quello che si trasmette è l'oscillazione, e l'energia collegata. (vedi esperimento con galleggiante)**

L'effetto del vento provoca anche un piccolo movimento rotatorio dell'acqua; così, quando si avvicina alla riva e risente dell'effetto del fondale, l'onda si deforma, si "arrotola" e ricade su se stessa, con grande gioia dei bambini... e dei campioni di surf!



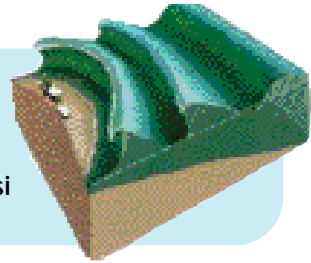


La forma delle onde dipende dalla velocità del vento, dallo spazio di mare disponibile e dal tempo. L'onda inizia come increspatura, poi diventa maretta, infine si formano i cavalloni.



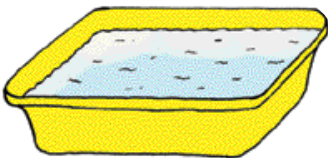
Nel **Mar Mediterraneo** e quindi nei nostri mari le onde arrivano vicino alle coste con altezze non superiori ai 3 metri. Negli **Oceani**, dove può fare tanta strada, le onde possono raggiungere anche altezze di 15 - 20 metri.

Negli oceani capita anche un fenomeno disastroso chiamato "tsunami". È costituito da una serie di onde gigantesche generate solitamente (ma non solo) da terremoti il cui epicentro si trova sul fondale marino o nelle immediate vicinanze e che, dopo aver percorso anche migliaia di chilometri attraversando interi oceani, si abbattono come giganteschi muri d'acqua sulle coste.



## IL LABORATORIO DEL CAPOBANDA

**Prova tu a formare delle onde e osserva le caratteristiche: altezza e lunghezza**



Occorre: una catinella, un pezzo di tavoletta di legno (o simile), un tappo di sughero (o un piccolo oggetto che galleggia)



Facendo l'esperimento al buio, illuminando con una pila la superficie dell'acqua diventano più evidenti le caratteristiche delle onde.



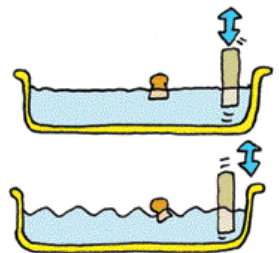
Immergi la tavoletta di legno e falla andare su e giù con **diverso ritmo e diversa profondità**.



Prova a mettere un galleggiante e a fare le onde. Verdaì che il tappo sale e scende con le onde ma non si sposta.



Osserva le onde che si formano.



Abbi pazienza di lasciare calmare l'acqua dopo ogni prova.

