



L'origine delle maree

Le maree sono causate dalla Forza di attrazione gravitazionale che la Luna e il Sole esercitano sulla Terra. Ma chi contribuisce di più tra i due corpi celesti alla formazione delle maree sul nostro Pianeta e perchè?



Se la Terra fosse un mappamondo di 25 cm di diametro con massa 1, la Luna avrebbe la dimensione di una mela (0,0123 volte la massa della Terra) e il Sole sarebbe rappresentato da un palazzo di 10 piani (330000 volte la massa della Terra)!

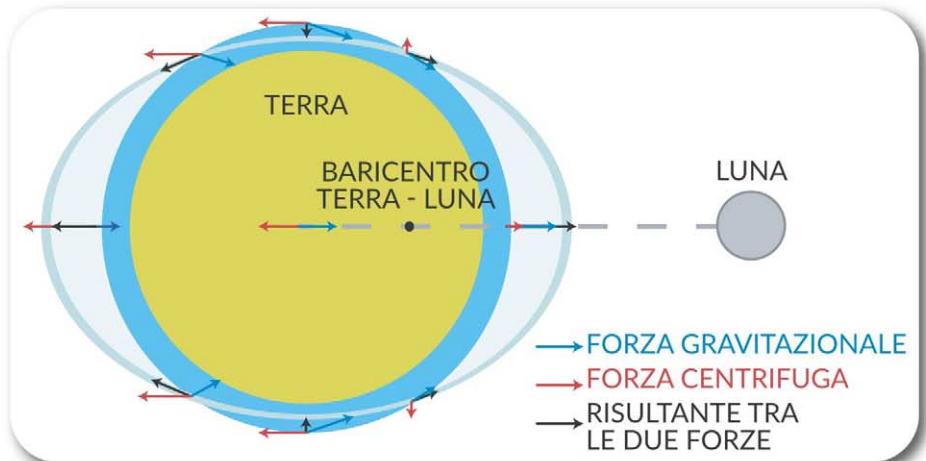


Se la distanza Terra-Luna fosse di 8 m, la distanza Terra-Sole sarebbe circa 3 Km.

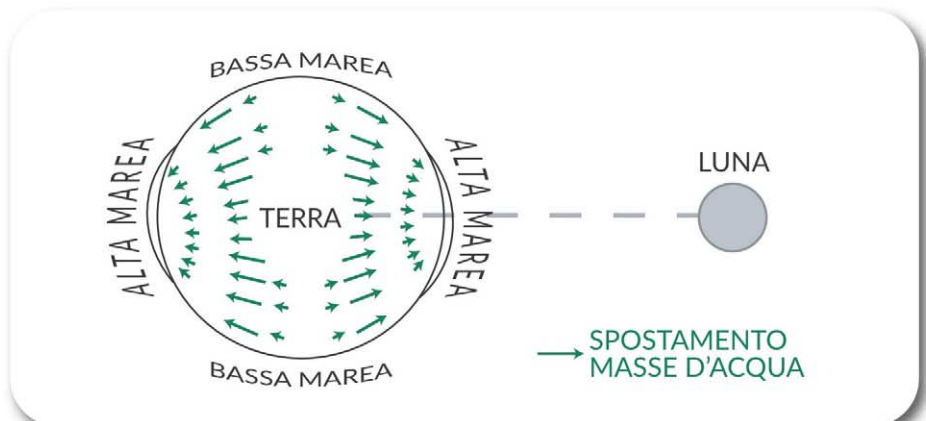
La Luna, più piccola del Sole, ma molto più vicina alla Terra, riesce ad esercitare sulla Terra una Forza di attrazione gravitazionale due volte più forte di quella esercitata dal Sole.

Consideriamo quindi il sistema semplificato Terra-Luna:

la Luna genera una **FORZA GRAVITAZIONALE** diretta verso il centro del sistema (baricentro) ed una corrispondente **FORZA CENTRIFUGA**, che si allontana dal baricentro.



La **RISULTANTE** fra queste due forze crea degli **SPOSTAMENTI D'ACQUA** che creano l'alta marea sull'asse Terra-Luna e la bassa marea sulla perpendicolare all'asse.



Design Barbara Angioni | INGV