



## Unità di misura nautiche



Area: *Storia e leggende*

Tempo necessario: *Un'ora*

Materiale necessario: *Un goniometro, un mappamondo*

Complessità: *Facile*

La navigazione ha una sua unità di misura specifica, il "miglio nautico" (o miglio marino), da cui deriva anche il "nodo". Un miglio nautico internazionale equivale a 1852 m: come mai un numero così singolare?

- Mostriamo in classe un mappamondo, e chiediamo ai bambini se lo hanno già visto: cosa rappresenta? La Terra, certo.
- E cosa rappresentano le linee nere sottili disegnate sulla sfera terrestre?
- La terra è divisa dalle linee in spicchi e fette: ci sono dei cerchi che vanno da un polo all'equatore e di nuovo all'altro polo, e si chiamano "paralleli". E ci sono dei cerchi che invece si incrociano ai due poli e dividono il mappamondo in tanti spicchi: sono i "meridiani".
- Ogni punto sulla Terra può essere definito da un incrocio tra queste due linee, cioè dalla posizione su un meridiano e un parallelo.
- Come si contano i meridiani e i paralleli? Mostriamo il goniometro, lo strumento che si usa per contare gli angoli, e facciamo vedere quanto "vale" un angolo.
- Ogni punto sul globo terrestre è identificato con delle coordinate geografiche che misurano latitudine (la posizione dei paralleli) e la longitudine (la posizione dei meridiani) e sono calcolate in angoli, cioè espresse in gradi, primi e secondi.
- Per esempio, la piccola isola del Tino si trova a  $44^{\circ}01'38''\text{N}$   $9^{\circ}51'02''\text{E}$ : 44 gradi, 1 primo e 38 secondi a nord (dell'equatore) e 9 gradi, 51 primi e 2 secondi a est (del meridiano di Greenwich).
- Ci sono così sulla Terra 90 gradi a Nord e 90 a Sud, 180 gradi a Est e 180 gradi a Ovest: ogni grado si può dividere in 60 primi e ogni primo in 60 secondi.
- Un miglio nautico corrisponde alla distanza necessaria per cambiare posizione di un primo: per convenzione si immagina che la Terra sia una sfera perfetta, con una circonferenza di 40.000 km. Dividendo 40.000 per 360 otteniamo il valore di un grado in km; dividendo ancora per 60 otteniamo il valore di un primo, cioè 1852 metri circa, il nostro miglio nautico.
- La distanza tra due meridiani all'equatore è quindi per definizione di 60 miglia nautiche.
- La velocità di misura invece in nodi: un nodo è la velocità di un miglio all'ora.



→ Potete proseguire con **Mappe marittime**