

# corso base di navigazione astronomica

il corso è rivolto a chi desidera acquisire nozioni teorico/pratiche per poi poter determinare il punto nave con il sestante (osservazioni astronomiche di sole)

argomenti affrontati:

- moto apparente degli astri sulla sfera celeste – sistemi principali di coordinate celesti – moto del sole durante l'anno
- il problema del tempo - effemeridi nautiche ( individuazione delle coordinate degli astri rispetto a Greenwich ed alla posizione stimata in un determinato istante )
- il principio ottico del sestante e suo utilizzo
- correzioni dell'altezza istrumentale ( errori del sestante )
- correzioni dell'altezza osservata per fenomeni fisici ed astronomici il triangolo di posizione : cenni dei teoremi di trigonometria applicata al “triangolo di posizione”
- la meridiana di sole : definizione esatta della latitudine e della longitudine approssimata
- rette d'altezza con il sole – grafico del punto nave - sviluppo delle formule di navigazione astronomica per determinare prima l'altezza stimata (con la calcolatrice scientifica) poi l'azimut (con le “azimuth tables”)
- l'osservazione astronomica del sole con il sestante



E' necessario essere in possesso della patente nautica oltre le 12 miglia perché risultano già acquisite e consolidate nozioni di carteggio e di elementi di navigazione astronomica.

Manualmente vengono svolti semplici operazioni di somme o differenze di valori espressi in gradi, primi e secondi; con la calcolatrice viene risolta una formula di trigonometria chiedendo alla stessa di fornirci i valori di seno o coseno di archi espressi sempre in gradi, primi e secondi : questa è l'unica “ dimestichezza “ richiesta - per alcuni due piccole difficoltà che vengono comunque sempre superate in pochissimi istanti !

Visto che l'obiettivo è quello di apprendere le nozioni fondamentali della navigazione astronomica ed acquisire un minimo di dimestichezza nei calcoli nessun software di astronomia viene utilizzato. Per software deve intendersi qualsiasi programma che, in funzione di altezza osservata dell'astro, istante astronomico esatto ( anno, mese, giorno, ora, minuti e secondi in U.T.) e posizione stimata, fornisce il punto determinativo o elementi tali da poter individuare in pochi secondi il punto nave. E' sicuramente la via più semplice e rapida per arrivare alla determinazione della propria posizione in mare ma andrebbe a “snaturare” lo spirito del corso che con questa metodologia potrebbe tranquillamente ridursi ad un solo weekend (come taluni propongono e commercializzano)! A chi si attende qualcosa di simile si preferisce consigliare l'utilizzo del GPS.