

Esercizio 13

Dopo avere svolto gli esercizi 9, 10, 11 e 12 ricavare il punto nave nel momento dell'osservazione di Dubhe, incrociando le due bisettrici d'altezza più appropriate. Poi stabilire l'azimut del Sole al momento in cui sorge e quando tramonta, relativo al giorno 16 aprile 2011 (Greenwich).

Svolgimento

Partendo dal principio che le due bisettrici devono essere generate da rette diverse, e che le rette generanti devono essere riferite ad astri i cui azimut siano il più opposti possibile, tratteremo una bisettrice tra le rette generate dalle osservazione di Aldebaran e Arturo e l'altra bisettrice tra le rette di Dubhe e di Sirio.

Il punto d'intersezione fra le rette di Arturo e Aldebaran ha coordinate $21^{\circ} 01,4' N$ e $157^{\circ} 56,7' W$ mentre la bisettrice risultante ha orientamento $175^{\circ} - 355^{\circ}$.

Il punto d'intersezione fra le rette di Sirio e Dubhe ha coordinate $20^{\circ} 55,6' N$ e $157^{\circ} 58,3' W$ mentre la bisettrice risultante ha orientamento $120^{\circ} - 300^{\circ}$.

Il punto nave ha coordinate $20^{\circ}54,4' N$ $157^{\circ} 56,0' W$.

L'amplitudine vale $\arcsin(\sin \text{dec} / \cos \text{lat})$ cioè $\arcsin(\sin 21 / \cos 10) = 21,3^{\circ}$.

La declinazione è Nord, quindi il Sole sorge a $90^{\circ} - 21,3^{\circ} = 68,7^{\circ}$ e tramonta a $270^{\circ} + 21,3^{\circ} = 271,3^{\circ}$.

1 NM

158° Ovest

Retta d'altezza

Bisettrice d'altezza

Punto determinativo

Arturo

Asse per espandere la
longitudine sulla stessa scala
della latitudine. E' inclinata
sul parallelo di 21°, come il
valore della latitudine.

Sirio

Dubhe

21° Nord

Punto nave

Aldebaran

