

Uso dello Starfinder 2102-D

Questo Star Finder è stato progettato per aiutare a localizzare e identificare, le 57 stelle elencate nelle effemeridi nautiche o qualsiasi altro corpo celeste che possa essere tracciato sul disco della volta celeste, tramite la loro altezza apparente ed azimuth. Poiché lo strumento utilizza una proiezione azimutale equidistante per rappresentare la volta celeste, esso non può essere confrontato direttamente con il cielo reale a causa della distorsione.

L'unità completa è costituito da un disco stellare di base, dieci pellicole trasparenti, e queste istruzioni.

PER TROVARE ED IDENTIFICARE I CORPI CELESTI.

1. Determinare il T_s (tempo sidereo di Greenwich) relativo all'ora UT dell'osservazione, dalla pagina giornaliera delle effemeridi.
2. Convertire il T_s in t_s (angolo orario di ariete riferito al meridiano locale) sottraendo la longitudine stimata se Ovest o aggiungendola se Est. Se il risultato è negativo aggiungete 360° se il risultato è maggiore di 360° sottraete 360° .
3. Selezionate il disco trasparente blu relativo alla latitudine più prossima al vostro punto stimato e centratelo sul disco stellare di base facendo attenzione che la faccia relativa al segno (Nord o Sud) della latitudine stimata dell'osservatore sia rivolta verso di voi. Ruotate il disco finché la freccia corrisponde sulla graduazione del margine esterno al valore di t calcolato nel passo precedente. Le altezze approssimate e gli azimuth dei vari corpi celesti sono visualizzate dalle curve rappresentate all'interno dell'orizzonte visibile.

ESEMPIO con le effemeridi nautiche

Il 9 novembre 2007, nel punto stimato lat. 37° Nord, long. 070° Ovest
trovare altezza apparente ed azimuth delle stelle sopra l'orizzonte per la navigazione astronomica alle 1701 UT.

t_t (tempo del fuso)	1701
C_f (correzione del fuso) (+)	<u>5</u>
UT	2201
T_s di 22h	018°41.7'
T_s di 01m	<u>000°15.0'</u>
T_s	018°56.7'
long. (Ovest – sottrarre)	<u>070°00.0'</u>
(valore negativo) -	051°03.3'
	<u>+ 360°00.0'</u>
t_s (ariete)	308°56.7'

Selezionate il disco trasparente relativo ai 35° N e sovrapponetelo al lato N del disco stellare di base, posizionando la freccia sul margine graduato in corrispondenza dei 309° .

TRACCIARE IL SOLE, LA LUNA, I PIANETI E STELLE AGGIUNTIVE SUL DISCO STELLARE

Dalle effemeridi nautiche, determinare la declinazione e l'ascensione retta (α) del corpo celeste. L'ascensione retta si ottiene:

Per sole, luna e pianeti $\alpha = T_s - T$ (dell'astro)

Per le stelle in elenco $\alpha = 360^\circ - (360 - \alpha)$ (coascensione retta)

Se il risultato ottenuto è negativo, aggiungere 360° . Quando T dell'astro è zero $T_s =$ ascensione retta dell'astro. Centrare il disco trasparente con la maschera in rosso sul disco stellare di base e ruotare finché la freccia dei 0° punta sul valore di ascensione retta dell'astro. Se la declinazione dell'astro è la stessa della faccia del disco di base, allora la posizione verrà tracciata dall'equatore celeste verso il centro, se la declinazione è di nome opposto, allora la posizione verrà tracciata dall'equatore celeste verso il bordo esterno. Con una matita tracciate la posizione dell'astro alla giusta declinazione attraverso la feritoia tagliata nel disco trasparente.

IDENTIFICARE CORPI CELESTI SCONOSCIUTI

Utilizzando il disco trasparente con maschera blu appropriato e la faccia giusta del disco di base, allineate la freccia al valore di t_s come descritto nella prima procedura e localizzate l'intersezione tra l'altezza e l'azimuth del vostro rilevamento. Se nessuna stella si trova vicino a tale intersezione, il corpo celeste può essere un pianeta o una stella non marcata sul disco di base. Tenendo il disco con la maschera blu in posizione, sovrapponetelo al disco con la maschera rossa portando la feritoia in corrispondenza dell'intersezione di altezza e azimuth del rilevamento. Determinate declinazione e T dell'astro, dopodiché cercate nelle effemeridi per l'identificazione.

Note:

1. Le maschere sui dischi trasparenti non tengono conto delle correzioni di rifrazione ed altezza dell'occhio.
2. Le parti del 2102-D e di modelli precedenti non sono intercambiabili per differenze di scala.