

## **Denominazione del dispositivo**

Collimatore Solare

## **Settore di applicazione**

Dispositivo adatto solo per bussola magnetica Plastimo Iris 50.

## **Campo di utilizzo**

Determinazione approssimata del punto nave astronomico a qualsiasi ora del giorno in situazioni di emergenza (rottura degli apparati di posizionamento satellitare, assenza segnale gps, etc..) o per semplice divertimento, tramite rilevamento azimutale del Sole con bussola magnetica Plastimo Iris 50 dotata dell'opportuno Collimatore Solare congiuntamente all'utilizzo del sestante e dell'applicazione android "B.O.S. Ship Position".

## **Tipologie**

- a specchietto
- a piano inclinato

## **Descrizione**

I dispositivi sono realizzati in nylon bianco tramite un processo di stampa 3D multi jet fusion di massima precisione e accuratezza. Il materiale utilizzato presenta elevati standard qualitativi di resistenza meccanica all'abrasione e alla rottura, resistenza agli attacchi chimici e ai raggi ultravioletti, resistenza agli sbalzi termici, rigidezza e stabilità dimensionale. Non sono stati utilizzati collanti per montare lo specchietto che è inserito ad incastro nelle apposite tasche laterali.

## **Modalità di assemblaggio**

Appoggiare i piedini del dispositivo sul piano superiore della bussola, allineare le due guide inferiori del dispositivo alle due scanalature presenti nella parte alta della bussola e farlo scorrere delicatamente nella direzione delle scanalature fino a che i piedini si incastrano nelle fessure laterali verticali della parte alta della bussola.

## **Modalità di utilizzo del collimatore a specchietto**

Si usa il collimatore a specchietto quando l'altezza del Sole sull'orizzonte è compresa tra 0° e 45° ; si riguarda il Sole e si osserva nello specchietto superiore il riflesso dell'ombra proiettata dalla lamella inferiore ; quando l'ombra della lamella riflessa sullo specchio, la lamella stessa e la linea di fede della bussola, visibile attraverso il prisma ottico, sono perfettamente allineati significa che la bussola è allineata nella direzione del Sole.

## **Modalità di utilizzo del collimatore a piano inclinato**

Si usa il collimatore a piano inclinato quando l'altezza del Sole sull'orizzonte è compresa tra 45° e 90° ; si riguarda il Sole e si osserva sul piano inclinato inferiore l'ombra direttamente proiettata dalla lamella superiore ; quando l'ombra della lamella sul piano inclinato, la lamella stessa e la linea di fede della bussola, visibile attraverso il prisma ottico, sono perfettamente allineati significa che la bussola è allineata nella direzione del Sole.

## **Accortezza per la lettura del cerchio graduato della bussola**

Siccome il cerchio graduato riporta i gradi sessagesimali e non i primi di grado, per evitare di dover stimare i primi si usa la seguente accortezza. Durante la lettura si deve avere la pazienza di attendere che la linea di fede della bussola, visibile attraverso il prisma ottico, si posizioni esattamente a cavallo della tacchetta dei gradi del cerchio graduato controllando di avere lo stesso spazio rispetto alla tacchetta visibile posta a sinistra e alla tacchetta visibile posta a destra ; così facendo si avrà la maggior probabilità di trovarsi nella direzione dell'angolo intero evitando le frazioni di grado. Poiché il Sole impiega esattamente 4 minuti per percorrere l'angolo di 1 grado si dovranno aspettare al massimo 4 minuti per avere la linea di fede della bussola esattamente sovrapposta alla tacchetta dei gradi del cerchio graduato.

## **Precauzioni da mantenere durante la lettura**

Tenere la bussola lontano da masse metalliche e fonti di onde elettromagnetiche ; non usare orologi in acciaio ; non usare occhiali con montatura in acciaio ; eventualmente far uso di occhiali da sole con montatura non in acciaio durante le letture per evitare rischi di abbagliamento e di un cappellino con visiera ; in alternativa proteggere gli occhi ponendo il palmo della mano sulla fronte all'altezza delle sopracciglia a modo di visiera.

## **Errore del metodo sui valori di Latitudine e Longitudine ottenuti**

L'errore dipende dall'abilità dell'osservatore nell'effettuare la lettura della bussola ; l'errore minimo è di 1' di grado per Latitudine e Longitudine quando la bussola è perfettamente collimata con il Sole, la linea di fede è perfettamente a cavallo della tacchetta dei gradi del cerchio graduato e la bussola non è soggetta a perturbazioni elettromagnetiche ; l'errore massimo è di 30' di grado per Latitudine e Longitudine quando la bussola non è perfettamente allineata con il Sole, la linea di fede non è perfettamente a cavallo della tacchetta dei gradi del cerchio graduato e la bussola non è soggetta a perturbazioni elettromagnetiche ; è sottinteso che la misura effettuata con il sestante deve essere la più accurata possibile.

## **Dove acquistare il prodotto**

I dispositivi sono venduti esclusivamente online dal sito internet [www.fakerberg.com](http://www.fakerberg.com) ; l'applicazione B.O.S. Ship Position si scarica gratuitamente dal Play Store ; quando il prodotto sarà recapitato a domicilio, verrà inviato in automatico al sito mail dell'acquirente un codice da introdurre all'avvio dell'app per sbloccarne il funzionamento ; in caso di rottura o smarrimento del dispositivo si può fare richiesta di sostituzione attraverso il sito stesso seguendo le istruzioni in esso riportate.

**I dispositivi e l'algoritmo dell'applicazione sono protetti da brevetto (patent pending).**