

Cielo4Winmobile: il cielo in un cellulare...

... o più semplicemente su un qualunque PDA, palmare, *smartphone*, insomma su un qualunque congegno che abbia Microsoft Windows Mobile, dalla versione 5.0 in poi.

Cielo4Winmobile è una versione di *Cielo* adattata per questo sistema operativo, quindi rispetto a *Cielo* cambia prevalentemente la sua visualizzazione. *Cielo4Winmobile* calcola la posizione (e la bisettrice d'altezza) con due osservazioni, la retta d'altezza con una, gli azimut, le altezze degli astri e le loro magnitudini. È quindi completo da un punto di vista di navigazione astronomica e riconoscimento astrale, rinunciando, rispetto al suo fratello maggiore, al calcolo con tre rette, alla presentazione delle coordinate uranografiche degli astri, al calcolo delle eclissi, delle distanze lunari e alle applicazioni di rotta. Pur non contenendo tutti i dati delle teorie planetarie, ai fini della navigazione astronomica la sua precisione è equivalente a quella di *Cielo*, occupando però un sesto della sua memoria.

Il risultato è un praticissimo software che non richiede alcun tipo di installazione, sempre presente sul vostro telefonino, da portare in barca col sestante per ricavare la posizione senza alcuno sforzo di calcoli, o la sera in montagna per riconoscere stelle e pianeti.

INSERIMENTO SUL CELLULARE

Intendo per cellulare qualunque tipo di apparato, telefonico o meno. Si copia semplicemente il file *Cielo4Winmobile.exe* presente sul cd nella cartella "Windows Mobile" in un qualunque punto della memoria del telefono. In genere la cosa più semplice è inserire momentaneamente la scheda di memoria del cellulare nel PC e copiare il file sulla scheda. Oppure si può connettere il cellulare al pc con un cavo Usb, o si può sfruttare una connessione ad infrarossi o di tipo Bluetooth. L'acquisto di una singola copia del libro dà diritto all'installazione su di un singolo apparato. Per far partire il programma si clicca sulla solita icona a forma di sestante del file, ed eventualmente si può creare un collegamento sul desktop del proprio cellulare.

OSSEVAZIONI CELESTI E NAVIGAZIONE ASTRONOMICA

Cielo4Winmobile funziona anche sui PC dotati di Windows XP o superiore, ma la sua visualizzazione è studiata per gli schermi dei palmari, quindi dall'utilizzo su un PC classico non se ne trae nessun particolare vantaggio.

Sviluppato per schermi di larghezza da 240 pixel, è utilizzabile anche su schermi con diversa risoluzione, specie se più ampi in larghezza.

I requisiti di memoria sono ininfluenti, il file occupa poco più di 500 Kb.

L'unico requisito richiesto al sistema è la presenza del NET Compact Framework 2.0. Tale Framework è in genere già presente su Windows Mobile 6.0 e su molti 5.0. Tuttavia, qualora sul sistema operativo del cellulare sia presente la versione 1.0 del Framework (ve ne accorgete da un messaggio che apparirà quando tenterete di lanciare il programma) è facilissimo eseguire l'aggiornamento. Andate nella sottocartella Aggiornamento NET Compact Framework 2.0 presente nella cartella Windows Mobile del cd, copiate con una delle modalità già viste il file NETCFv2 sul cellulare e fatelo partire. L'aggiornamento al nuovo Framework sarà completato senza ulteriori operazioni, e potrete utilizzare *Cielo4Winmobile*.

IL RICONOSCIMENTO DEGLI ASTRIS

La prima schermata che appare è il form Planetario: *Cielo4Winmobile* ha in memoria le coordinate 41°50'N 11°50'E, che vanno bene per buona parte del Mar Mediterraneo. Cambiare le coordinate è semplice e intuitivo, si può usare la tastiera dell'apparato, se presente, o quella virtuale di Windows Mobile. L'ora di partenza è quella (relativa a Greenwich), dell'orologio del palmare al momento dell'apertura di *Cielo4Winmobile*.

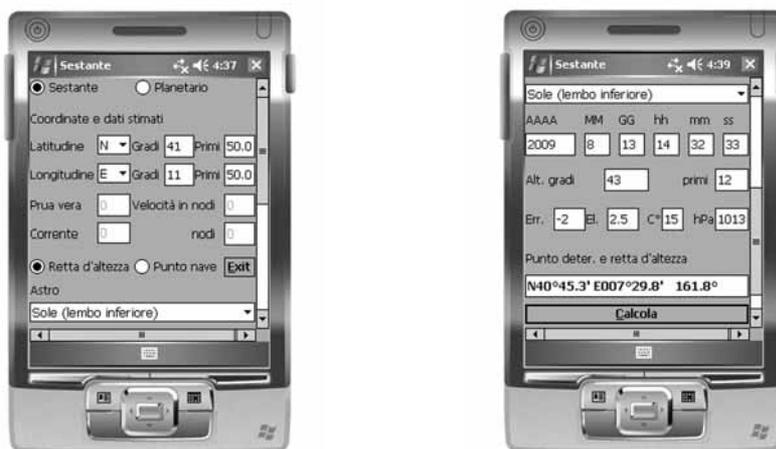
Si clicca sul tasto "Calcola" e tutti i dati necessari per il riconoscimento astrale verranno presentati nella griglia sottostante. Sarà necessario scorrere sulla barra laterale per vedere tutta la griglia, come per ogni applicazione Windows.



Similmente a *Cielo*, il colore di sfondo della casella relativa a un astro diventerà celeste se l'altezza dell'astro sarà superiore a 8° , evidenziando gli astri utilizzabili per la navigazione astronomica. Il colore della casella del Sole indicherà i momenti più propizi, ossia quelli relativi al crepuscolo civile (altezza del Sole compresa fra 0° e -6°) e al crepuscolo nautico (fra -6° e -12°). Per ogni astro è presente il valore della magnitudine, l'altezza e l'azimut, quindi tutto ciò che serve per il suo riconoscimento.

LA DETERMINAZIONE DELLA RETTA D'ALTEZZA E LA POSIZIONE

Scegliendo l'opzione "Sestante" nel menù in alto, apparirà il form per la navigazione astronomica. Anche qui si parte dalle solite coordinate $41^\circ 50' N$ $11^\circ 50' E$, si inseriscono i dati di velocità e rotta del natante, la corrente (se conosciuta), poi si sceglie tra "Retta d'altezza" e "Punto nave". Con la prima sarà visibile la scheda per inserire i dati relativi a una sola osservazione, con la seconda la scheda contenente i dati di due osservazioni. Il programma fornirà i dati della retta d'altezza nel primo caso, la posizione e la bisettrice d'altezza (se vengono rispettate le condizioni temporali e gli azimut) nel secondo. Per chiudere il programma ciccare sul tasto "Exit", presente tanto sul form "Planetario" che su "Sestante".



LE COORDINATE DEL PUNTO STIMATO NEL CALCOLO DELLA POSIZIONE

Al contrario di *Cielo*, che lavora con le circonferenze d'altezza, *Cielo4Winmobile* utilizza le rette d'altezza per il calcolo della posizione. Tuttavia il programma itera più volte il risultato (tale processo è invisibile all'occhio dell'utilizzatore), che diviene ogni volta un punto stimato sempre più vicino al reale. Pertanto le coordinate $41^\circ 50' N$ $11^\circ 50' E$ vanno quasi sempre bene per ogni punto del Mar Mediterraneo: in genere non è necessario variarle, soprattutto se l'altezza dei due astri non supera i 40° - 45° . Invece nel caso della retta d'altezza è importante inserire le coordinate del punto stimato con una precisione maggiore, ma in genere è tollerabile un errore fino a un centinaio di miglia.