

Astro Compass 2.2 per PocketPC e Windows Mobile – Gennaio 2009

Il programma permette di usare un palmare o uno smartphone con ambiente operativo Windows Mobile (dalla risoluzione 240x240 pixel alla risoluzione 240x400 pixel e oltre), come se fosse una bussola astronomica. Posizionati davanti ad un qualunque oggetto celeste del nostro sistema solare (Sole, Luna, Mercurio, Venere, Marte, Giove o Saturno): il programma calcolerà la sua posizione sulla volta celeste e poi visualizzerà una bussola tramite la quale individuare le corrette direzioni geografiche orientandoti tra Nord, Sud, Est, Ovest.

Il programma fa uso anche di un piccolo archivio di stelle tra le più luminose quali:

"Achern", "Acrux", "Agena", "Aldebaran", "Alnair", "Altair", "Ankaa", "Antares", "Arneb", "Arturo", "Betelgeuse",

"Canopus", "Capella", "Castore", "Deneb", "Fomalaut", "Fornacis", "Kiffa", "Mizar", "Peacock", "Phact", "Polare",

"Procyone", "Regolo", "Rigel", "Sirius", "Spica", "Vega".

Queste stelle possono essere utilizzate per individuare le direzioni geografiche tramite la bussola.

Nella versione Demo l'utente potrà selezionare solo una delle prime 6 stelle.

La designazione di Bayer per queste stelle sono:

SIRIO - α CMa, SPICA - α Vir, ALTAIR - α Aql, VEGA - α Lyr, ANTARES - α Sco, BETELGEUSE - α Ori, DENEK - α Cyg, ALDEBARAN - α Tau, MIZAR - ζ UMa, CASTORE - α Gem, CAPELLA - α Aur, ARTURO - α Boo, RIGEL - β Ori, REGOLO - α Leo, ANKAA - α Phe, ACHERNAR - α Eri, FORNACIS - α For, ARNEB - α Lep, PHACT - α Col, CANOPUS - α Car, ACRUX - α Cru, AGENA - β Cen, KIFFA - α 2 Lib, PEACOCK - α Pav, ALNAIR - α Gru, FOMALHAUT - α PsA, POLARE - α UMi.

Inoltre il programma fornisce le coordinate topocentriche (Azimut e Altezza) e gli orari del sorgere, transito e tramonto del corpo celeste scelto (per la Luna, quando l'evento cade il giorno seguente, verrà visualizzato '****'). In basso vengono riportati i valori di Azimut e Altezza oltre le coordinate celesti Ascensione Retta e Declinazione. Sulla destra il programma visualizza (graficamente, tramite una piccola croce) l'altezza dell'oggetto sull'orizzonte (o sotto l'orizzonte). Il valore minimo dell'asse è -90°, il massimo 90°, gli intervalli sono di 30°. L'ora siderale locale (LST), cioè l'Ascensione Retta che transita sul meridiano celeste dell'osservatore, è visualizzata sulla sinistra.

I dati richiesti

Una volta che la procedura è stata avviata, l'utente potrà modificare a suo gradimento la data, l'orario, la longitudine e la latitudine dell'osservazione. E' anche possibile tenere in considerazione l'eventuale Ora legale (DST). I valori presentati all'avvio faranno riferimento alla data e all'ora del sistema.

Data

E' possibile inserire qualunque data tramite lo strumento apposito presentato in alto a sinistra.

Ora locale

L'orario è quello civile locale del fuso orario in cui è posto l'osservatore. Se si desidera considerare l'ora legale è necessario spuntare la voce DST (Daylight-saving time). Lo strumento posto in alto a destra permette di selezionare l'orario dell'osservazione. Se la longitudine in cui è posto l'osservatore non coincide con il fuso orario della zona, è necessario utilizzare il campo TZ, immettendo il valore più opportuno. Lasciare a zero questo valore se non si vuole differenziare le due cose. Si veda la mappa illustrata nel file "Time_zone_world_98.jpg" per individuare il corretto fuso orario.

Latitudine

Non vi sono limiti circa la latitudine che si desidera impostare, ovviamente i valori dovranno essere compresi tra 90° Sud e 90° Nord. Il formato del valore della latitudine deve avere questa forma: GG.gggY, dove Y può essere N (Nord) oppure S (Sud). 'ggg' rappresenta le

frazioni di gradi della latitudine.

Longitudine

E' possibile inserire valori compresi tra 180° est e 180° ovest. Il formato del valore deve avere questa forma: GG.ggY, dove Y può essere E (Est) oppure W (Ovest) e 'gg' è la parte frazionaria dei gradi di longitudine.

E' possibile memorizzare le coordinate geografiche preferite tramite l'opportuna opzione. In questo caso il programma memorizzerà anche i valori DST e TZ.

Se la differenza tra il fuso orario (TZ) e il fuso orario della longitudine è superiore a 2, il programma visualizzerà un avviso. Se TZ=0 verrà usato il fuso orario della longitudine dell'osservatore.

Opzioni:

Equinozi e Solstizi

Il programma visualizza gli orari in cui cadono gli equinozi di Primavera e d'Autunno ed i Solstizi d'Estate e d'Inverno. La versione Demo calcolerà i dati solo per l'anno in corso.

Superficie della Terra

Il programma calcola la distanza tra due punti posti sulla superficie terrestre oltre che fornire altre informazioni geografiche sul parallelo di qualunque latitudine: la distanza dal centro della Terra, il raggio del parallelo, la lunghezza in km di un grado di longitudine e latitudine, la velocità lineare, il raggio di curvatura del meridiano terrestre per quella latitudine.

La tua ombra

Vuoi conoscere la lunghezza della tua ombra e altre informazioni?

Questa funzione calcola la direzione e la lunghezza della tua ombra in qualunque momento della giornata (se il Sole è sopra l'orizzonte). Inoltre fornisce le seguenti informazioni: l'orario in cui l'ombra è proiettata lungo il meridiano dell'osservatore, l'orario in cui l'ombra è uguale alla tua altezza (se ciò capita per quel dato giorno).

Siti geografici

Il programma permette di utilizzare automaticamente le coordinate geografiche di 388 città del mondo. L'utente può selezionare una città e il programma potrà utilizzare i suoi dati immediatamente.

Fasi lunari

Vengono calcolate le fasi lunari più prossime alla data in cui si pone l'osservatore. Il programma fornisce le date e gli orari per la Luna Piena, la Luna Nuova, il Primo quarto e l'Ultimo quarto. La versione Demo del programma calcola i valori solo per il mese in corso.

Pasqua

Tramite questo comando è possibile calcolare la data della Pasqua per qualunque anno.

GPS

Questa parte del programma permette di utilizzare l'eventuale GPS interno o esterno (porte da COM1 a COM9). E' possibile selezionare sia la porta attraverso la quale verrà avviata la comunicazione che la velocità di trasmissione (baud -> bit al secondo). La velocità standard è 4800 bits.

Una volta effettuato il FIX con i satelliti, verranno visualizzate diverse informazioni circa la posizione geografica in cui si trova l'utente, nonché l'eventuale sua velocità e direzione geografica verso cui si muove.

E' possibile utilizzare le coordinate geografiche, individuate tramite GPS, all'interno del programma Astro Compass.

Per chi desidera imparare qualcosa sulle 'NMEA sentences' può utilizzare la voce del menu NMEA_Log, dopo aver spuntato la voce NMEA Log.

Si veda il sito '<http://gpsinformation.org/dale/nmea.htm>' per maggiori informazioni.

Tua posizione

Questo comando permette di inviare, tramite SMS (se ciò possibile - si veda la voce Installazione più in basso) o e-Mail, le coordinate geografiche acquisite dal GPS.

Il comando 'Google Maps' permette di visualizzare, tramite il tuo browser preferito, l'area geografica in cui ti trovi (è possibile scegliere la dimensione della mappa).

Registrazione

Il programma prevede la registrazione tramite un codice di attivazione che si ottiene al momento dell'acquisto presso i siti **Handango** e **Pocketgear**. Una volta ottenuto il codice, occorre inserirlo utilizzando la funzione "Registrazione" presente nel menu' Aiuto. Una volta registrato il programma non presenterà alcuno dei limiti presenti nella versione Demo.

Nota:

Il programma è stato sviluppato usando Basic 7.0.5

Esso sfrutta la risoluzione video che va da 240x240 pixels in su. E' possibile utilizzare il programma anche su altri palmari o cellulari che montino il S.O Windows Mobile 5-6-6.1 Per quelle periferiche con risoluzione fisica inferiore a 240x320, il programma mette a disposizione un comando (*Barr_scorr*) che permette di scorrere in verticale la videata, nel caso essa sia troppo grande per essere visualizzata nella sua interezza.

Prima di acquistare il programma si consiglia di provare la versione Demo.

Il programma viene distribuito in modalità *shareware*. La versione Demo presenta molti limiti. Il suo costo è 8 \$ U.S.

Installazione

Dopo aver decompresso il file AstroCompass22.zip si può scegliere se installare il programma tramite Activesync per Windows XP (Windows Mobile Center per Windows Vista) oppure copiando sulla periferica, in una cartella qualunque, il file CAB: nel primo caso, dopo aver connesso la periferica, occorre avviare sul proprio PC MS-Windows, il file WinAstroCompass22.exe seguendo le indicazioni riportate sullo schermo della periferica; nel secondo caso, dopo averli copiati sulla periferica, avviare il file d'installazione SetupAstroCompass22.cab e quindi Basic.NS.Cab. Il programma può essere installato in qualunque cartella (il default è \Programmi\AstroCompass22)

Se l'apparato in cui si installa programma è in grado di inviare SMS tramite un qualunque operatore telefonico, quindi è pratica un cellulare, occorre installare anche il file SetupAC-Phone.cab

Sviluppatore

Piero Massimino

E-mail: pmaxim@newty.it