

## Istruzioni

Dal Cd di installazione eseguire il file setup.exe. Seguire le indicazioni sino al termine dell'operazione.

Ultimata questa fase sarà visibile su **programmi** (programs) del menu avvio, la voce **Astrolabium Screen Saver**.

Se si clicca su questa voce inizia l'esecuzione che, però, trattandosi di uno screen saver, scompare come si muove il mouse.

Per rendere operativo, in modo automatico, lo screen saver, è necessario intervenire sulle proprietà dello schermo in uno dei seguenti modi:

- 1) Dal pannello di controllo (control panel) selezionare l'icona schermo (display) e, al suo interno, scegliere le impostazioni (settings) dello screen saver. Selezionare lo screen saver Astrolabium.
- 2) Premendo il tasto destro del mouse sul desktop si accede ad un menu popup dal quale, scegliendo la voce "proprietà" (properties), si accede alle impostazioni dello schermo su cui è possibile impostare lo screen saver Astrolabium.

Sempre da questo riquadro è possibile variare i parametri di Astrolabium.

Per esempio, quelli relativi a Mestre sono: latitudine : 43.5047, longitudine : -12.2525, STZ = -1.

Sullo schermo appaiono però in formato sessagesimale ovvero : latitudine : 43° 30' 16.92", longitudine : -12° 15' 9".

Se è in vigore l'ora legale estiva cliccare su DST ( DST = 1, Daylight Saving Time)

L'astrolabio rappresenta la volta celeste in proiezione stereografica (stereographic projection) dal Polo Sud, per l'emisfero boreale, e, dal Polo Nord, per l'emisfero australe. Guardando lo schermo il nord appare in basso, per quanto riguarda l'emisfero boreale, ed il sud in alto. La situazione si inverte nell'emisfero australe. Le costellazioni sono viste specularmente. Queste configurazioni possono essere invertite cliccando su Pole up oppure su Pole down.

Sono rappresentati tutti pianeti, la luna ed il sole. Sono visibili le fasi di Mercurio, Venere, Marte e della Luna ed il punto vernale  $\gamma$ . L'astrolabio indica l'ora del sorgere e del tramonto della luna e del sole, l'ora (noon) del passaggio del sole al meridiano, il tempo vero locale, il giorno giuliano (julian day), cioè il numero di giorni trascorsi dal 4712 Avanti Cristo alle ore 12 del tempo universale (UT) e il tempo siderale locale. Inoltre indica l'azimut e l'altezza del sole e i valori dell'Equazione del tempo.

I dati sono aggiornati ogni secondo.

Il cielo, celeste di giorno, cambia colore dopo il tramonto, sino ad assumere il colore nero quando il sole si trova 18° sotto l'orizzonte. I tre cerchi esterni rappresentano tre diversi livelli di altezza del sole o di un altro astro sotto l'orizzonte con tre diverse tonalità di blu : -6° , -12° e -18°.

La curva ad otto, conosciuta come lemniscata del tempo medio (analemma), mostra la posizione che occupa il sole alle ore 12 a seconda delle stagioni. La lemniscata è suddivisa in 12 parti ognuna delle quali corrisponde ad un mese. L'esatta ubicazione del sole è rappresentata da un cerchio che ha le medesime dimensioni del disco solare. Alle 12 avviene la perfetta sovrapposizione del sole con il cerchio.

Quando il sole si trova esattamente sulla linea nord/sud sono le ore 12 locali o mezzogiorno vero.

Sono rappresentate le linee dei solstizi, la linea dell'equatore e quella dell'eclittica.

La parte dell'astrolabio caratterizzata dal reticolo rappresenta il cielo sopra l'orizzonte.

I cerchi di altezza, uno ogni dieci gradi con l'esclusione di quelli sotto l'orizzonte che sono uno ogni 6 gradi, sono facilmente identificabili. Le linee azimutali, una ogni 10 gradi, anch'esse archi di cerchio, convergono nello zenit.

Il polo nord è facilmente identificabile dalla posizione della stella polare.

Il polo sud è, invece, localizzabile dalla posizione di un punto rosso ( red dot).

Il programma Astrolabium Screen Saver rappresenta la versione semplificata di The Astrolabium, sofisticato programma dalle caratteristiche professionali, che fornisce maggiori dati e consente

anche la simulazioni di eventi cosmici come la precessione, la grandezza comparata dei pianeti, la posizione apparente dei satelliti di Giove scoperti da Galileo, l'anello di Saturno con la divisione Cassini ecc. Esso fornisce la stampa delle mappe celesti e il reticolo degli azimut e degli almucantarati per la realizzazione di un astrolabio (astrolabe) tradizionale in metallo.

Entrambi i programmi sono frutto della collaborazione di padre e figlio le cui iniziali costituiscono l'acronimo RAWA .

Il programma è stato quasi interamente realizzato con la trigonometria sferica e con il linguaggio Visual Basic.

### **Condizioni d'uso**

Astrolabium Screen saver è un programma freeware in versione *demo*. Ne è concessa la cessione ad altri ma non la vendita che è rigorosamente vietata. Gli autori, che sono i proprietari intellettuali del software, non sono responsabili di eventuali disfunzioni o di un uso improprio dello stesso.

Riccardo Anselmi & Andrea William Anselmi

Frazione Tenso 31

11027 Saint-Vincent (AO)

Italy

E-mail: [riccardo.anselmi@alice.it](mailto:riccardo.anselmi@alice.it)

Web: <http://sundials.anselmi.vda.it>