

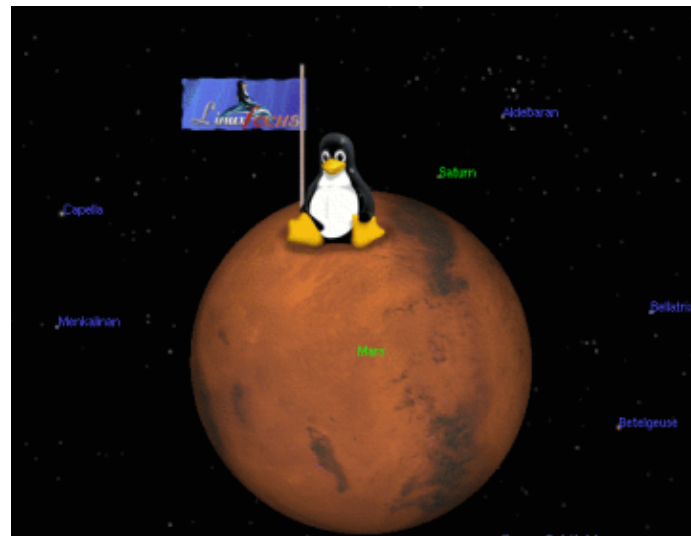
## Scoprire l'universo



by Katja Socher  
<katja/at/linuxfocus.org>

### *About the author:*

Katja è la redattrice tedesca di LinuxFocus. Ama Tux, i film, la fotografia e il mare. La sua homepage è [qui](#).



### *Abstract:*

Celestia e Open Universe sono programmi che vi permettono di viaggiare nell'universo e di esplorare i pianeti e le stelle. Se vi è capitato di sognare di compiere un viaggio spaziale ed esplorare le stelle splendenti e i pianeti, allora amerete questi programmi! Entrambi son programmi di tipo real time, cioè vedrete tutti i pianeti e tutte le stelle muoversi sulle loro orbite in tempo reale.

---

## Cos'è Celestia?

Con Celestia potrete compiere un viaggio spaziale ed esplorare l'universo. Una volta avviato il programma vedrete come prima cosa Io, un satellite di Giove. In viaggio!

Quando si avvia il programma per la prima volta si deve fare un tour guidato, un viaggio di dimostrazione, cliccando il tasto d. Mentre lasciate la Terra vedrete alcune splendide immagini del pianeta blu. Poi la luna, seguita da immagini del sole. Quindi vedrete i pianeti sulla loro orbita. Dopo vi dirigerete verso Saturno, qualche costellazione e la via lattea prima di rientrare nuovamente a casa.

Adesso avete una prima impressione del programma. E' tempo di muoversi verso nuove scoperte:

## Come usarlo

Ci sono vari modi per navigare nello spazio. Potete cliccare sul tasto invio e quindi inserire il nome del pianeta o della stella o della costellazione. Quindi scegliere la velocità del viaggio (esempio F2, F3) e cliccando sul tasto g. Pronti? Via!

Oppure si può iniziare il viaggio cliccando e trascinando col mouse, quindi selezionare un oggetto con un clic del pulsante sinistro. Se il nome dell'oggetto appare nell'angolo in alto a sinistra della finestra del programma allora vuol dire che è selezionato. Questa è un'interessante caratteristica che permette di selezionare quasi tutto ciò che ci appare sullo schermo. Clicca sul tasto c per centrare l'oggetto selezionato nello schermo.

Scegli la velocità del viaggio, se non l'avessi già fatto, e clicca sul tasto g. Adesso sei in viaggio verso la meta prescelta. Ricliccando il tasto g ti avvicinerai sempre più ad essa.

Con il tasto t si può tracciare un oggetto.

Se vuoi che ti appaiano i nomi dei pianeti e dei satelliti clicca il tasto n; per sapere il nome delle stelle clicca il tasto b; il tasto = per i nomi delle costellazioni e con il tasto v otterrai ulteriori informazioni sulla meta da te prescelta. Ricliccando uno dei succitati tasti si ottiene il risultato di far scomparire nuovamente i nomi e le informazioni precedentemente richieste.

Questa informazione è molto utile ai fini dell'orientamento.

Un clic sul tasto "h" (seguito ad esempio da un click sul tasto "g") ti riporta indietro fino al sole; è un'opzione utile per chi come me si perde facilmente nello spazio ;-).

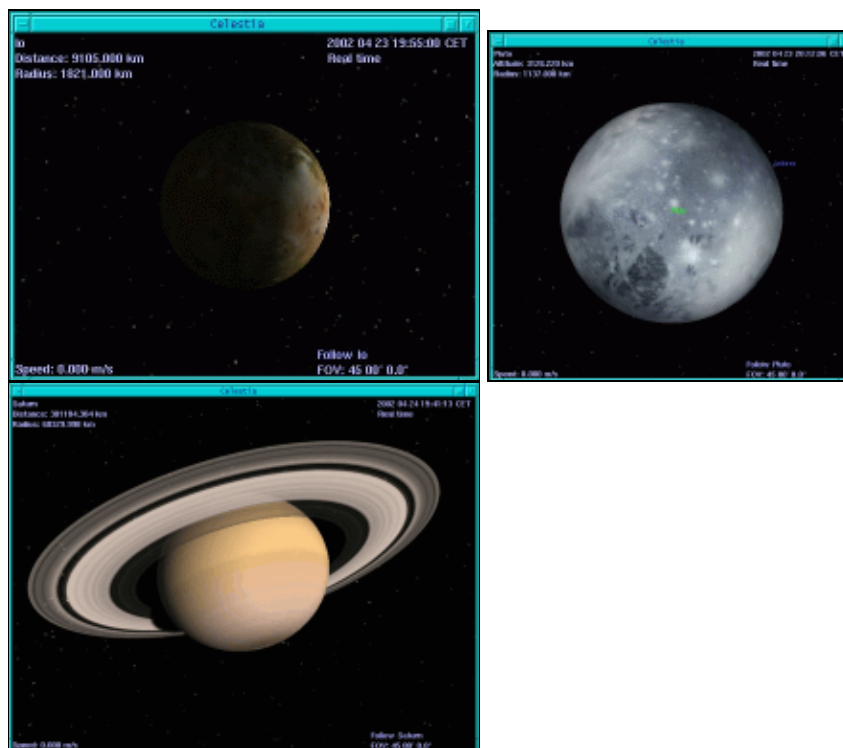
Potete selezionare diverse velocità di viaggio: da F2 a F6 (F2 è la più lenta). Cliccando F1 si ferma del tutto.

Per avvicinarsi si deve cliccare sul tasto g finchè non si è giunti alla distanza voluta. Vedrai scritto "Travelling" in basso a sinistra, oltre al movimento delle stelle e dei pianeti.

Con ESC fermi ogni cosa.

Per ulteriori informazioni leggete il Readme del programma, il quale è contenuto nella cartella principale del codice sorgente. Se preferite leggere qualcosa sui tasti-chiave direttamente online controllate qui =>[the keybindings page](#)<=.

Ecco qualche screenshots:



## Installazione

Per questo articolo è stata usata la versione celestia-1.2.2. Potete scaricarla dal sito di Celestia (<http://www.shatters.net/celestia/>). Il pacchetto, celestia-1.2.2.tar.gz, consiste in circa 10Mb. Richiede una scheda grafica 3D e le librerie grafiche Mesa 3D. Pacchetti e librerie potrebbero essere già inclusi nei cd della vostra distribuzione Linux.

L'installazione è semplice:

```
./configure --prefix=/usr/local/celestia  
make  
make install
```

Questi comandi installeranno Celestia in /usr/local/celestia/bin

## Open Universe

Open Universe è un programma simile a Celestia. Non ha altrettante stelle, pianeti etc. poichè è specializzato sul nostro sistema solare e non è ancora stato implementato ulteriormente dato che gli addetti di OpenUniverse sono occupati a migliorare Celestia, ma c'è, ad esempio una barra di navigazione dalla quale potete scegliere il vostro obiettivo tra una lista di pianeti, stelle, etc. per aiutarvi a non perdersi. Meglio darci un'occhiata.

## Come usarlo

All'avvio vedrete delle bellissime immagini della terra.

Usandolo per la prima volta potrete anche voler prima vedere una demo. Cliccate su Options (nel menù in basso) e un menù di opzioni salterà fuori. Qui potete scegliere la modalità demo. Se voleste conoscere il nome delle stelle e dei pianeti dovete cercare oltre nell'opzione "info", "star labels" e "body labels".

Adesso mettetevi comodi e godetevi un attimo lo spettacolo.

Okay, è ora di compiere da soli un'esplorazione spaziale! In OpenUniverse vi vengono offerte minori possibilità di quanto non abbiate con Celestia ma probabilmente ci sono anche meno possibilità di trovarsi dispersi nello spazio. Per viaggiare nello spazio scegliete un oggetto dalla lista dei punti di partenza e un'altro dalla lista degli obiettivi. Potete anche settare la modalità di visuale della telecamera. Se scegliete "body to body" avrete una vista del traguardo da raggiungere come si vedrebbe dal punto di partenza prescelto. Se scegliete "orbit" vi troverete ad orbitare attorno all'oggetto-traguardo ovvero alla destinazione prefissata del vostro viaggio. Adesso cliccate "go there" ed il vostro viaggio avrà inizio!

Potete leggere il manuale per ottenere ulteriori informazioni sull'utilizzo di OpenUniverse. Se aveste bisogno di aiuto durante il vostro viaggio cliccate h per avere suggerimenti.

## Installazione

Per questo articolo è stata utilizzata la versione openuniverse-1.0beta3. Potete scaricarla dal sito di OpenUniverse (<http://www.openuniverse.org/>). Il pacchetto, openuniverse-1.0beta3.tar.gz, è lungo circa 4Mb. Per compilarlo necessita di qualche piccola modifica manuale al codice, ma ne vale la pena. Si dice nella pagina di installazione che le librerie glui sono opzionali, ma io non son riuscita a farlo funzionare senza di esse. I sorgenti di glui\_v2\_1\_beta sono reperibili su <http://www.cs.unc.edu/~rademach/glui/>. Per compilare le librerie glui:

unpack:

```
tar zxvf glui_v2_1_beta.tar.gz
```

Edit the makefile and set the GLUT\_ variables to fit your Linux system:

```
GLUT_LIB_LOCATION=/usr/X11R6/lib GLUT_INC_LOCATION=/usr/X11R6/include/GL
```

Set the CC variable:

```
CC=g++ -O3
```

Compile:

```
make
```

Copy the resulting library lib/libglui.a to the place where your other open GL libs are:

```
cp lib/libglui.a /usr/X11R6/lib
```

Copy the header files:

```
cp algebra3.h arcball.h glui.h quaternion.h stdinc.h viewmodel.h /usr/X11R6/include/GL/
```

Per installare OpenUniverse:

```
tar zxvf openuniverse-1.0beta3.tar.gz
```

```
./configure --with-gl-libs=/usr/X11R6/lib --with-glui-inc=/usr/X11R6/include/GL
```

```
--prefix=/usr/local/openuniverse
```

Per riuscire a compilare il tutto sotto Mandrake ho dovuto aggiungere

```
#include <string.h>
```

nei file src/cfglex.l src/cfgparse.y src/milkyway.cpp src/stars.cpp

e aggiungere

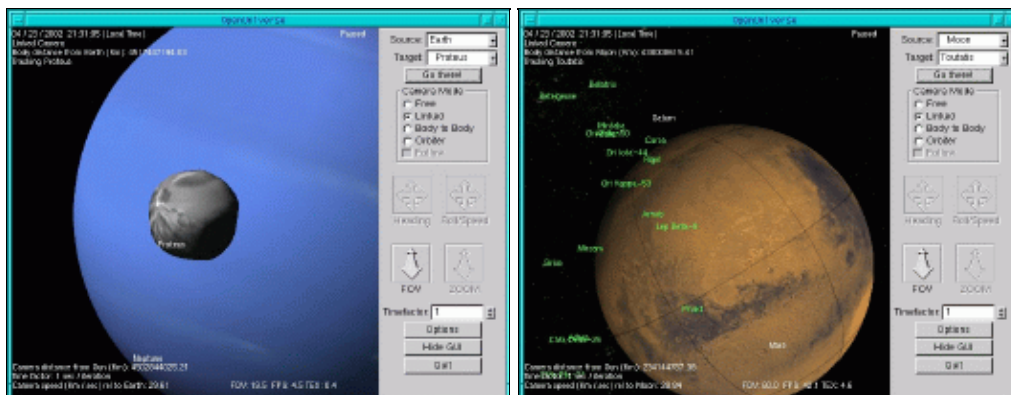
```
#include <GL/gl.h> e #include <string.h>
```

nel file src/ou.h

```
make
```

```
make install
```

Alcuni screenshots di OpenUniverse:



Webpages maintained by the LinuxFocus Editor team

© Katja Socher

"some rights reserved" see [linuxfocus.org/license/](http://linuxfocus.org/license/)  
<http://www.LinuxFocus.org>

Translation information:

en --> -- : Katja Socher <katja/at/linuxfocus.org>

en --> it: Kikko <kikko/at/linuxfocus.org>

2005-01-10, generated by lfparsen\_pdf version 2.51