

Guida all'utilizzo di

STELLARIUM

Matthew Gates

Traduzione: Paolo Corelli

Versione 1.0 - febbraio 2006

Copyright © 2006 Matthew Gates. L'autorizzazione consente di copiare, distribuire e/o modificare questo documento all'interno dei termini della GNU Free Documentation Licence, Version 1.2 o qualunque versione successiva pubblicata dalla Free Software Foundation; senza la Invariant Section, no Front-Cover Texts, e no Back-Cover texts. Una copia della licenza è stata inclusa nella sezione intitolata "GNU Free Documentation Licence".

Indice

Capitolo 1 Introduzione.....	4
Capitolo 2 Installazione.....	5
2.1 Requisiti di sistema.....	5
2.2 Scaricamento del programma.....	5
2.3 Installazione.....	5
2.3.1 Windows.....	5
2.3.2 MacOS X.....	5
2.3.3 Linux.....	5
2.4 Lanciare Stellarium.....	5
Capitolo 3 L'interfaccia utente.....	7
3.1 Tour.....	7
3.1.1 Viaggiare nel tempo.....	7
3.1.2 Spostarsi sulla sfera celeste.....	8
3.1.3 La barra strumenti principale.....	9
3.1.4 La finestra per la ricerca oggetti.....	10
3.1.5 La finestra Aiuto.....	11
3.1.6La finestra informazioni.....	12
3.1.7Il menù testo.....	12
3.1.8Altri comandi da tastiera.....	13
Capitolo 4 Configurazione.....	15
4.1 Impostazione della data e ora.....	15
4.2 Impostazione della località geografica.....	15
4.3 Impostazione della grafica del panorama.....	17
4.4Impostazione della modalità video.....	17
4.5Opzioni di resa grafica.....	17
Capitolo 5 Uso avanzato.....	20
5.1 Files e cartelle.....	20
5.2 Scripting.....	20
5.2.1 Lanciare gli script.....	20
5.2.2 Registrare gli Script.....	21
5.2.3 Modificare gli Script.....	21
5.2.4 Esempi di script.....	21
5.2.5 Consigli e trucchi su script.....	21
5.3 Il file di configurazione	21
5.3.1 Settaggio preciso della vostra posizione.....	22
5.3.2 Settaggio della risoluzione del monitor.....	22
5.3.3 Abilitazione della barra script.....	22
5.4 Personalizzazione del panorama.....	23
5.4.1 Metodo della singola immagine.....	23
5.4.2 Metodo delle immagini multiple.....	24
5.5 Aggiungere & modificare oggetti di cielo profondo.....	26
5.5.1 Modificare i file "messier.fab"	26
5.5.1.1 Esempi dal messier.fab.....	27
5.5.2 Correggere i file immagine.....	27

5.6 altri files *.fab	27
Appendice A File di configurazione.....	29

Capitolo 1 Introduzione

Stellarium è un progetto software che permette all'utente l'utilizzo del proprio PC come un planetario virtuale. E' in grado di calcolare la posizione del Sole, della Luna, pianeti e stelle, e riprodurli in cielo come apparirebbero ad un osservatore in un dato luogo e in un dato momento. Può inoltre disegnare le costellazioni, simulare fenomeni astronomici come sciami meteorici, eclissi di Sole e di Luna.

Stellarium può essere utilizzato come strumento educativo per l'insegnamento del cielo stellato notturno, come aiuto osservativo per gli appassionati di astronomia che desiderino pianificare una notte osservativa o, semplicemente, per diletto e semplice curiosità. Grazie all'alta qualità grafica che *Stellarium* è in grado di produrre, viene anche utilizzato all'interno di veri planetari che utilizzano dei videoproiettori.

Alcuni gruppi di appassionati di astronomia lo utilizzano per creare mappe celesti, per descrivere aree di cielo in articoli su riviste o quotidiani.

Stellarium è in continua e rapida evoluzione e, probabilmente, nel momento in cui state leggendo queste righe può esserci già una nuova versione del programma con maggiori funzioni e prestazioni di quelle descritte in questa guida.

Controllate spesso nella pagina di *Stellarium* <http://www.stellarium.org/> per verificare eventuali aggiornamenti del programma e nella pagina http://porpoisehead.net/mysw/index.php?pgid=stellarium_user_guide per scaricare le ultime versioni della guida all'utilizzo del programma.

Se avete domande e/o commenti, suggerimenti riguardo a questa guida siete pregati di inviare una e-mail all'autore matthew@porpoisehead.net.

Per commenti in merito al programma *Stellarium* stesso, visitate il "foro di *Stellarium*" http://sourceforge.net/forum/forum.php?forum_id=278769

Capitolo 2 Installazione

2.1 *Requisiti di sistema*

- Linux/Unix, Windows 95/98/2000/NT/XP o MacOS X 10.3 x o successivo.
- Una scheda grafica 3D con il supporto per OpenGL. Per una adeguata animazione si suggerisce una Voodoo3 o una TNT2.
- Per una resa realistica si consiglia una stanza buia, i dettagli della Via Lattea o lo scintillio delle stelle non risultano evidenti in ambienti molto illuminati.

2.2 *Scaricamento del programma*

Visitate il sito <http://www.stellarium.org/download.html> dedicato a Stellarium. Scegliete il pacchetto adatto al vostro sistema operativo e scaricate il programma.

2.3 *Installazione*

2.3.1 Windows

1. per lanciare l'installazione cliccate due volte sul file **stellarium-0.7.1.exe**
2. seguite le istruzioni che vengono visualizzati

2.3.2 MacOS X

1. localizzate il file **stellarium-0.7.1.dmg** con la funzione cerca e cliccate due volte su di esso, oppure apritelo utilizzando il programma *disk copy*
2. Date un'occhiata al file **readme** e trascinate **Stellarium** nella cartella **Applicazioni** (o in altra destinazione se preferite)

2.3.3 Linux

Controllate se il vostro distributore dispone già del pacchetto adatto a Stellarium- se presente siete già pronti per il suo utilizzo. Diversamente, potete scaricarlo e costruirvi la sorgente. Non preoccupatevi, utilizza **automake** e **autoconf** , così sarà più carino e semplice. Se lo state facendo manualmente, i riferimenti sono:

- alcuni aggiornamenti OpenGL, ad esempio invidia GLX
- SDL
- Zlib
- Libpng
- SDL-mixer (opzionale – per supporto audio)

2.4 Lanciare Stellarium

Windows - L'installatore di Stellarium dovrebbe essere presente nel vostro menù start o sul desktop. Selezionatelo per lanciare il programma.

MacOS X - Cliccate due volte su Stellarium (dove lo avete salvato)

Linux - Se il vostro distributore dispone del pacchetto probabilmente avrete già un'icona nei menù applicazione Gnome o KDE. Diversamente, utilizzate l'apertura di un terminale e battete **stellarium**.

Capitolo 3 L'interfaccia utente

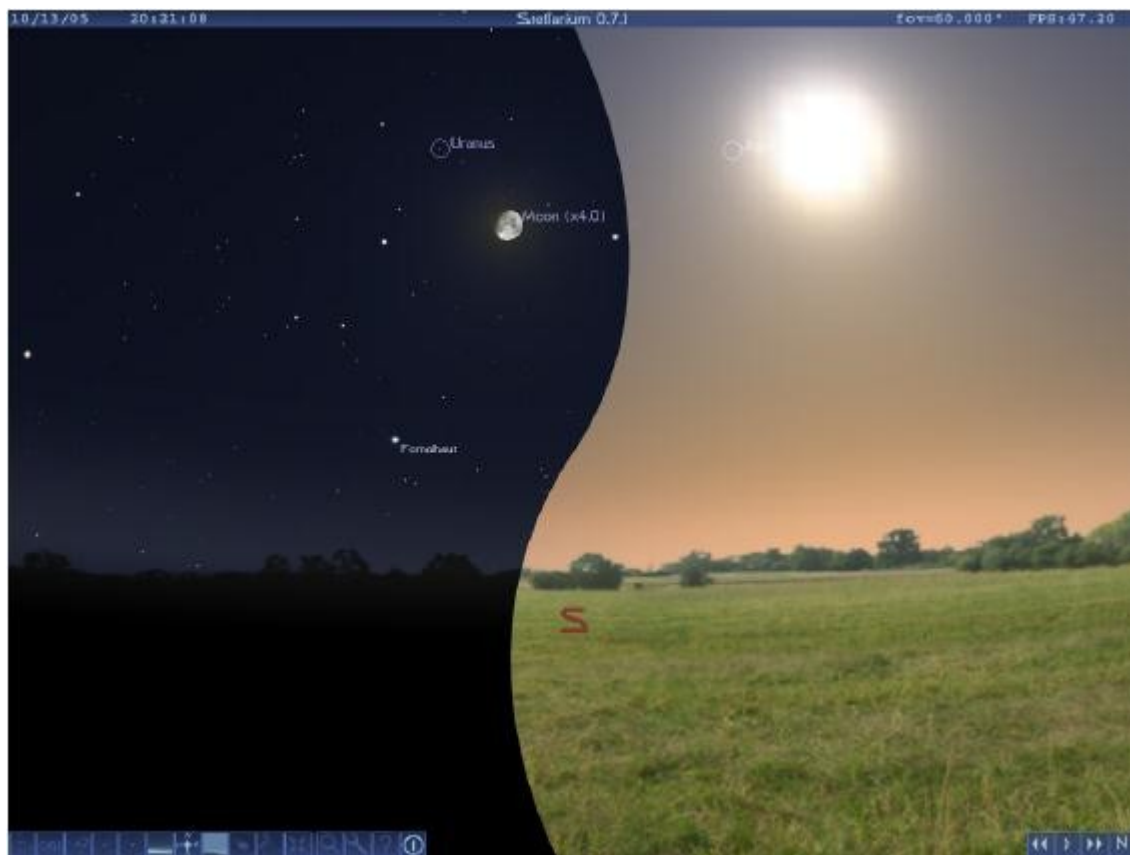


Figura 3.1: Una composizione della videata che mostra Stellarium in due ambienti, notturno (sinistra) e diurno (destra)

3.1 Tour





Dopo aver lanciato Stellarium per la prima volta, vedrete qualcosa di simile ad una delle due immagini riportate nella fig. 3.1 (dipende dall'ora del giorno in cui fate partire il programma).

Nella parte alta dello schermo vedrete: la data, il tempo, la versione di Stellarium, il campo di vista (fov) e l'attuale frequenza di fotogramma (FPS). Nella parte in basso a sinistra dello schermo c'è la barra principale degli strumenti. Nella parte in basso a destra dello schermo c'è la barra degli strumenti del tempo. Il resto dello schermo è una rappresentazione grafica del cielo e del terreno.

3.1.1 Viaggiare nel tempo

Quando Stellarium parte, sincronizza l'ora e la data del suo orologio con quello del PC. Tuttavia, l'orologio di Stellarium non rimane solidale all'ora e alla data dell'orologio del sistema, o comunque non cambia con la stessa velocità. Possiamo dire a Stellarium di cambiare il tempo con una velocità a piacere ed anche di procedere all'indietro! Così la prima cosa che potremo fare è quella di viaggiare nel futuro! Diamo un'occhiata alla barra degli

strumenti del tempo (tav.3.2) . Se mantenete brevemente il mouse sopra le icone, apparirà una breve descrizione della loro funzione.

<i>Icona</i>	<i>tasto</i>	<i>descrizione</i>
	j	<i>diminuisce la velocità temporale</i>
	k	<i>velocità temporale reale</i>
	l	<i>aumenta la velocità temporale</i>
	8	<i>riporta alla data/ora reali</i>

Tab. 3.2 – icone della barra strumenti per il controllo del tempo

Bene, andiamo a vedere il futuro! Cliccate sull'icona che aumenta la velocità temporale. Sembra non accadere niente. Tuttavia date un'occhiata all'orologio in alto a sinistra dello schermo. Dovreste vedere il tempo procedere più velocemente del normale. Cliccate sull'icona una seconda volta. Ora il tempo procederà ancora più veloce di prima. Se il panorama è notturno, noterete che le stelle avranno iniziato a spostarsi lentamente sulla sfera celeste. Se il panorama è diurno, potrete vedere il Sole muoversi (anche se il moto appare meno evidente di quello delle stelle). Aumentate il ritmo con cui il tempo avanza cliccando una terza volta sull'icona. Adesso il tempo sembrerà volare!

Lasciamo, per un po', che il tempo avanzi con questa velocità. Osservate come le stelle si muovono nel cielo. Se aspettate ancora un po', assisterete al sorgere e al tramontare del Sole.

Sembra uno di quei film d'epoca accelerato con l'eccezione che non sono presenti nuvole. Stellarium vi permette non solo di avanzare verso il futuro ma permette anche di andare indietro nel tempo!

Cliccate sull'icona (>) che riporta allo scorrimento reale: le stelle o il Sole si bloccheranno nel cielo. Adesso cliccate sull'icona (<<) che inverte il senso del tempo, una volta. Guardate l'orologio. Il tempo si è fermato. Cliccate la stessa icona ulteriori quattro volte. Adesso stiamo correndo indietro nel tempo a grande velocità (circa un giorno ogni 10 secondi). Attendete che faccia di nuovo buio e cliccate sul pulsante del tempo reale. Avrete sullo schermo il cielo notturno stabile.

3.1.2 Spostarsi sulla sfera celeste

<i>tasto</i>	<i>descrizione</i>
<i>frecce cursore</i>	<i>sposta la vista a destra, sinistra, in alto e in basso</i>
<i>Pag su/Pag giù</i>	<i>Zoom dentro/fuori</i>
<i>barra rovescia (\)</i>	<i>riporta alle condizioni di zoom e vista originali</i>
<i>puls. mouse sinistro</i>	<i>seleziona un oggetto in cielo</i>
<i>barra spazio</i>	<i>porta in centro l'oggetto selezionato</i>
<i>barra dritta (/)</i>	<i>effettua uno zoom automatico sull'oggetto scelto</i>

Tav. 3.4 – comandi per effettuare movimenti sullo schermo

Come nel caso del viaggiare nel tempo, Stellarium vi consentirà di spostarvi liberamente nel cielo e di compiere zumate in profondità. Ci sono vari modi

per effettuare tali operazioni che sono state elencate nella Tab. 3.4. Proviamoci.

Utilizzate le frecce del cursore per spostarvi all'interno del panorama: a destra, sinistra, in alto e in basso. Provate un poco a zoomare utilizzando i tasti Pag Su e Pag Giù. Premete la barra rovescia (\) e verificate come Stellarium vi riporta nella posizione originale rientrando dalla zoomata e spostandosi all'indietro.

Ci si può muovere liberamente anche utilizzando il mouse. Se tenete premuto il tasto sinistro e trascinate la freccetta sullo sfondo, noterete come l'intero panorama si sposterà con lei.

Un altro sistema per muoversi è quello di selezionare qualche oggetto nel cielo (puntate l'oggetto con il mouse e cliccate il tasto sinistro), quindi premendo la barra spazio l'oggetto verrà automaticamente centrato. Analogamente, selezionando un oggetto e premendo il tasto barra diritta (/) si avrà la centratura e una zoomata automatica sull'oggetto.

Le funzioni di autozoom generate dalla barra rovescia (\) e diritta(/) possono avere effetti diversi in rapporto all'oggetto selezionato. Se ad esempio l'oggetto selezionato è un pianeta o la luna appartenente ad un sottosistema comprendente più lune (es. satelliti di Giove) lo zoom iniziale opererà ad un livello intermedio nel quale sarà visibile l'intero sottosistema di satelliti. Una seconda azione sullo zoom ci porterà invece al massimo livello ove sarà visibile solo l'oggetto selezionato. Analogamente, se siete già allo zoom massimo su una luna di Giove, il primo autozoom vi porterà ad inquadrare il campo intermedio del sistema di satelliti. Un successivo autozoom annullerà l'effetto zoom e vi riporterà alla visione d'insieme iniziale. Per tutti gli oggetti che non appartengono ad un simile sottosistema, l'autozoom in (/) vi porterà direttamente al massimo zoom dell'oggetto centrato (il campo di vista esatto dipende dalla dimensione e tipo di oggetto selezionato), la successiva azione sull'autozoom out (\) ristabilirà le condizioni di campo di vista e direzione iniziali.

3.1.3 La barra strumenti principale



Fig.3.2 – schermata che rappresenta alcuni effetti visivi di Stellarium

Stellarium può fare molto di più della semplice rappresentazione delle stelle. La Fig.3.2 mostra alcuni degli effetti visivi di Stellarium incluse le linee di costellazione, le rappresentazioni mitologiche, la forma dei pianeti e una leggera foschia presente nei pressi della Luna. Le icone presenti sulla barra principale degli strumenti offrono la possibilità di attivare o disattivare gli effetti visivi. La Tab.3.6 descrive le funzioni svolte da ciascun pulsante presente nella barra strumenti principale e fornisce le abbreviazioni valide per i relativi tasti.

<i>Funzioni</i>	<i>Icone sulla barra</i>	<i>Tasti</i>	<i>Descrizione</i>
Costellazioni		c	Visualizza le linee delle costellazioni
Nomi costellazioni		v	Visualizza i nomi delle costellazioni
Mitologia delle costellazioni		r	Sovrappone le immagini mitologiche sulle costellazioni
Griglia coordinate azimutali		z	Sovrappone le linee del sistema di coordinate altazimutale
Griglia coordinate equatoriali		e	Sovrappone le linee del sistema di coordinate equatoriale
Inserisce/toglie l'orizzonte		g	Elimina l'effetto terreno e consente di osservare le stelle dell'emisfero australe
Inserisce/toglie punti cardinali		q	Visualizza le iniziali dei punti cardinali
Inserisce/toglie effetto atmosfera		a	Genera un riverbero atmosferico. Se tolto visualizza le stelle anche di giorno
Nebulose & Galassie		n	Visualizza la posizione reale degli oggetti non stellari sulla sfera celeste
Sistemi di coordinate		Invio	Scambia dal sistema di coordinate altazimutale all'equatoriale
Funzione "vai a"		Barra spazio	Centra nel campo di vista l'oggetto selezionato
Ricerca		CTRL+f	Visualizza la finestra di ricerca di un oggetto
Configurazione		Tasto "1"	Visualizza la finestra di configurazione
Aiuto		h	Visualizza la finestra di aiuto
Esci		CTRL+q	Chiude il programma stellarium

Tab. 3.6 – Barra degli strumenti principale

3.1.4 La finestra per la ricerca oggetti



Fig.3.3. la finestra ricerca oggetti

La Finestra ricerca oggetti offre un semplice ed efficace modo per trovare un qualunque oggetto nel cielo. Sono presenti quattro opzioni, ciascuna di esse viene utilizzata per una specifica tipologia di oggetti:

Stelle – le stelle si possono cercare per nome (per quelle più luminose) o per il loro numero riferito al catalogo Hipparcos. Per esempio è possibile cercare: “Altair” o 97649.

Costellazioni – le costellazioni possono essere ricercate per nome, per esempio “Orion”.

Nebulose – le nebulose si possono ricercare utilizzando il numero del catalogo di Messier, es. “M31” rintraccerà la galassia di Andromeda.

Pianeti & Satelliti – questa categoria può essere utilizzata per localizzare i pianeti maggiori (Mercury, Venus,....Pluto) e i loro satelliti, più la Luna (moon) e il Sole (Sun).

3.1.5 La finestra Aiuto

Help	Aiuto
Arrow Keys : Change viewing RA/DE	frecche cursore : sposta la vista lungo AR/Decl
Page Up/Down : Zoom	Pag Giù/su: : attiva lo zoom
CTRL+Up/Down : Zoom	CTRL+su/giù : attiva lo zoom
Left Click : Select object	tasto sinistr.mouse : seleziona oggetto
Right Click : Unselect	tasto destro mouse: deselegiona oggetto
CTRL+Left Click : Unselect	CTRL+tasto sinistr.: deselegiona oggetto
SPACE : Center on selected object	barra SPAZIO : centra l'oggetto selezionato
ENTER : Equatorial/altazimuthal mount	INVIO : seleziona mont.altaz/equatoriale
C : Constellation lines	C : inserisce linee costellazioni
V : Constellation labels	V : inserisce nomi costellazioni
R : Constellation art	R : inserisce figure mitologiche
E : Equatorial grid	E : inserisce griglia coordinate equatoriali
Z : Azimuthal grid	Z : inserisce griglia coordinate altazimutali
N : Nebula labels	N : inserisce sigle nebulose
P : Planet labels	P : inserisce sigle pianeti
G : Ground	G : inserisce profilo terreno
F : Fog	F : simula presenza nebbia
Q : Cardinal points	Q : inserisce punti cardinali
A : Atmosphere	A : inserisce crepuscolo
H : Help	H : apre finestra aiuto
4 : Ecliptic line	4 : inserisce linea eclittica
5 : Equator line	5 : inserisce linea equatore celeste
T : Object tracking	T : inserisce traccia moto dell'oggetto
S : Stars	S : attiva/disattiva le stelle
8 : Set time to current time	8 : setta il tempo con quello del PC
9 : Toggle meteor shower rates	9 : attiva gli sciami meteorici del momento
I : About Stellarium	I : informazioni su stellarium
M : Text menu	M : menù testo
F1 : Toggle fullscreen if possible non qui	
CTRL + S : Take a screenshot registra una schermata	
CTRL + R : Toggle script recording	
CTRL + Q : Quit esce dal programma	CTRL+R : visualizza uno script registrato

Fig. 3.4 – la finestra Aiuto

La finestra Aiuto è utile come riferimento per l'identificazione dei tasti funzione che possono essere utilizzati per controllare vari aspetti di Stellarium. Va notato che la finestra non elenca, in questa fase, tutti i tasti disponibili. Consultare la sezione 3.10 e la 3.18 per la lista completa delle possibilità da tastiera.

3.1.6 La finestra informazioni

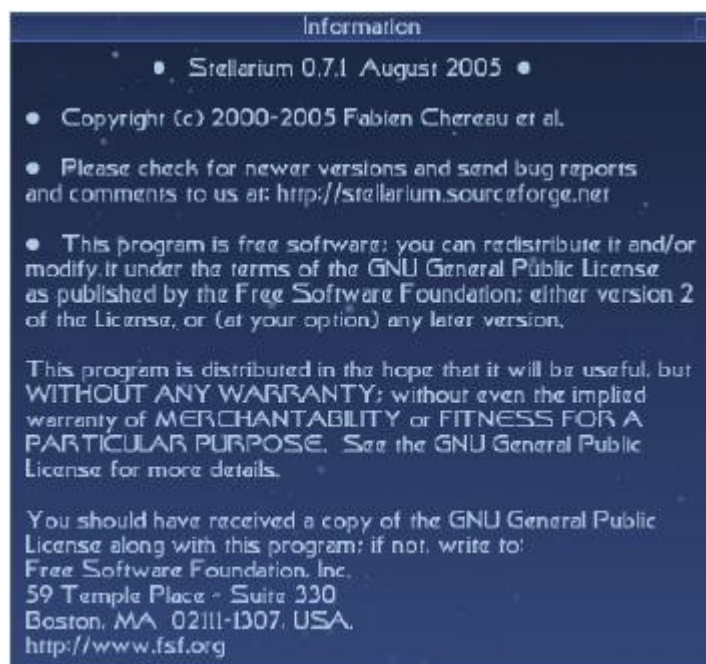


Fig. 3.5 – La finestra informazioni

Premendo il tasto “i” sulla tastiera, viene proposta la finestra informazioni. Questa visualizza il numero della versione corrente di Stellarium e alcune informazioni relative al progetto.

3.1.7 Il menù testo

Oltre all’utilizzo dei normali tasti e alla selezione delle icone della barra principale degli strumenti, Stellarium offre un altro metodo di interazione con l’utente – il Menù testo, o Interfaccia Testo Utente (TUI). Il TUI viene attivato tramite il tasto “m” e ci si sposta in esso tramite le frecce del cursore. La Tab. 3.8 riporta i comandi che sono disponibili con il menu TUI. Molte delle opzioni presenti nel menù TUI sono duplicate in altre parti dell’interfaccia. Per esempio, la possibilità di settare la massima magnitudine delle stelle è accessibile anche attraverso la configurazione a finestre (vedi sez. 4.4)

Nr	Descrizione	Nr.	Descrizione
1.	Imposta la località	2.	Formato visualizza tempo
1.1	Latitudine	5	
1.2	Longitudine	6	Formato visualizza data
1.3	Altezza (msl)	3.	Generale
		3.	Selezione cultura
		1	
2.	Imposta il tempo	3.	Selezione lingua

		2	
2.1	Orario di visualizzazione	4.	Stelle
2.2	Imposta il fuso orario	4. 1	Mostra
2.3	Presetta la data/ora di visualizzazione	4. 2	Moltiplicatore magnitudine stellare
2.4	Ora di visualizzazione all'avvio	4. 3	Magnitudine massima da visualizzare

Nr	Descrizione	Nr	Descrizione
4.4	Effetto turbolenza sulle stelle	6. 1	Script locale
5.0	Effetti	6. 2	Script da CD/DVD
5.1	Paesaggio di sfondo	7. 0	Amministrazione
5.2	Zoom manuale	7. 1	Caricamento configurazione di default
5.3	Determinazione dimensione oggetto	7. 2	Salva la config.corrente come default
5.4	Amplificatore di magnitudine oggetto	7. 3	Aggiorna via Internet
5.5	Intensità della Via lattea	7. 3	Setta la località
5.6	Durata dello zoom	7. 4	Posizionamento centratura N-S
6.0	Scripts	7. 5	Posizionamento centratura E-O

Tab. 3.8 – Menù testo interfaccia utente

3.1.8 Altri comandi da tastiera.

Come accennato nella sezione 3.1.5, nella finestra Aiuto non sono stati segnalati tutti i tasti funzione. Alcune prestazioni di Stellarium sono accessibili solo attraverso la tastiera, e non sono facili da scovare! La Tav. 3.10 riporta l'elenco completo dei tasti funzione del programma.

<i>Categoria</i>	<i>Tasto</i>	<i>Descrizione</i>
Movimento & selezione oggetto	Pag.su/giù	Zoom dentro/fuori
	CRTL+cursori su/giù	Zoom dentro/fuori
	Ruota mouse	Zoom dentro/fuori
	Tasto sinistro mouse	Seleziona oggetto


	Tasto destro mouse	Deseleziona oggetto
	Barra rovescia (\)	Zoom auto-fuori
	Barra diritta (/)	Zoom auto sull'oggetto selezionato
	Barra spazio	Centra sull'oggetto selezionato
Opzioni per la visualizzazione	Invio	Commuta montatura da altazimutale ad equatoriale
	F1	Commuta schermo da pieno a icona (non disponibile sempre)
	c	Introduce i disegni delle costellazioni
	v	Introduce i nomi delle costellazioni
	r	Introduce i simboli mitologici
	e	Introduce la griglia di AR/Decl
	z	Introduce la griglia di Az/Altezza
	p	Attiva un ciclo fra: pianeti senza etichetta, pianeti con etichetta, pianeti con etichetta e orbita
	g	Introduce il terreno
	a	Introduce l'effetto atmosfera
	f	Introduce l'effetto foschia all'orizzonte
	q	Introduce i punti cardinali (N,S,E,W)
	o	Modifica la scala della Luna (4x, 1x)
	t	Attiva il tracking dell'oggetto e lo centra (tiene fermo l'oggetto e muove lo sfondo)
	s	Introduce le stelle
	4	Introduce il percorso dell'Eclittica
	5	Introduce il percorso dell'Equatore celeste
Finestra e controlli vari	CTRL + s	Cattura una schermata (verrà nominato come stellarium*.bmp)
	CTRL+ r	Visualizza uno script registrato
	CTRL + f	Visualizza una finestra di ricerca
	h	Visualizza una finestra di Aiuto
	i	Visualizza una finestra di informazioni
	1 (numero 1)	Visualizza la finestra di configurazione
	m	Visualizza il menù testo
Ora e data	6	Mette in pausa il tempo (o pausa uno script in esecuzione)
	7	Setta il tempo a zero (lo ferma)
	8	Setta il tempo a quello attuale (in corso)
	j	Rallenta il tempo (o riduce la velocità di esecuzione dello script attivo)
	k	Riporta il tempo alla velocità normale
	l	Accelera la velocità del tempo (o aumenta la velocità dello script in esecuzione)

	-	Sposta indietro il tempo di 24 ore
	[Sposta indietro la data di 7 giorni
]	Sposta in avanti la data di 7 giorni
Varie	CTRL + c	Ferma uno script in esecuzione
	CTRL + q	Esce dall'applicazione (+Q sul Mac)
	9	Attiva un ciclo sugli sciami meteorici: basso, medio, ricco, molto ricco

Tabella 3.10 Tasti utilizzabili (lista completa)

Capitolo 4 Configurazione

La maggior parte della configurazione di Stellarium si effettua attraverso la specifica finestra di configurazione. Per aprire la finestra di configurazione,

cliccare sull'icona  della barra strumenti principale. Per aprire la finestra di configurazione si può anche premere il tasto '1' (uno). La finestra presenta diverse funzioni per configurare i vari aspetti del programma. In aggiunta alla finestra di configurazione, alcune operazioni possono essere eseguite utilizzando il menù testo (ved. Sezione 3.1.7).

Alcune opzioni si possono configurare unicamente attraverso la modifica del file di configurazione. (ved. Sez. 5.3 per maggiori dettagli)

4.1 Impostazione della data e ora

La prima funzione della finestra di configurazione è "Date & Time" – data e ora – (fig. 4.1). In questa funzione troverete i controlli per impostare anno, mese, giorno, ora, minuti e secondi. E inoltre disponibile l'indicazione del fuso orario attivo e della velocità di scorrimento del tempo. L'impostazione del tempo secondo il fuso orario può essere effettuato utilizzando il TUI (ved. Sez. 3.1.7 per maggiori info)

4.2 Impostazione della località geografica

La posizione delle stelle in cielo dipende, oltre che dalla data e dall'ora, anche dalla vostra posizione sulla Terra. Affinché Stellarium possa mostrare accuratamente ciò che si vede (si vedeva/vedrà) in cielo è necessario dirgli dove vi trovate. Questa operazione si farà una volta sola – Stellarium salva i dati della vostra posizione così che non lo dovete riprogrammare finché non vi spostate da quel luogo. Per impostare la vostra posizione, selezionate la funzione "Location" nella finestra di configurazione (fig. 4.2). Per impostare la posizione della vostra località, sono disponibili due metodi¹:

1. E' possibile indicare la posizione dove vivete direttamente sulla mappa. E' un metodo rapido ma non molto preciso.
2. Se sono noti i valori di longitudine e latitudine², questi possono essere inseriti direttamente utilizzando gli appositi indicatori posizionati nella parte bassa della finestra.

Quando siete soddisfatti dei valori inseriti, cliccate sull'icona "Save location", e chiudete la finestra di configurazione.

¹ In realtà esistono tre modi, si può intervenire anche sul file di configurazione. Ciò risulta utile se si vuole essere più precisi di quanto non sia possibile utilizzando l'interfaccia utente esistente.

² Se non conoscete la vostra latitudine/longitudine, la potete ricavare da questo sito: <http://www.multimap.com/>



Fig.4.1 la finestra di configurazione/data & ora ecc.



Fig.4.2 la finestra di configurazione/località

4.3 Impostazione della grafica del panorama

Stellarium dispone di diverse grafiche di panorama o "skins". Questi possono essere cambiati selezionando le varie opzioni presenti nella funzione Landscapes della finestra di configurazione.

4.4 Impostazione della modalità video.

La funzione video nella tabella di configurazione, offre le seguenti possibilità di impostazione:

Modalità proiezione "occhio di pesce" - Quando si seleziona questa modalità tramite l'apposita cella, Stellarium riproduce il cielo utilizzando una *proiezione tramite obiettivo occhio di pesce (180°)*. Quando questa cella non viene selezionata, Stellarium, per disegnare il cielo, utilizza una prospettiva di proiezione del tipo OpenGL. La differenza è più evidente quando il campo di vista è ampio (ad es. dopo una zoomata lunga). Nella modalità ad occhio di pesce, le linee dritte, quando posizionate molto lontane dal centro del campo di vista appaiono curve (analoghe alle distorsioni che si osservano con gli obiettivi fotografici a grande campo)

Modalità di vista disco - Quando si seleziona questa cella, attorno alla visione principale si genera un bordo circolare nero. Utilizzando la funzione zoom per impostare il campo di vista, è possibile simulare la vista che si avrebbe attraverso l'oculare di un binocolo o di un telescopio, l'opzione è utile quando si vuole simulare ciò che si può vedere con un dato strumento ad un certo ingrandimento.

Imposta risoluzione - tramite questa funzione, è possibile selezionare a quale risoluzione opererà Stellarium. Selezionate la più alta risoluzione possibile, tenendo però presente che più alta è la risoluzione impostata, più lento sarà il programma. Se spostandosi da un oggetto all'altro il movimento non appare dolce, abbassate la risoluzione.

4.5 Opzioni di resa grafica

La funzione Rendering (fig.4.3) della finestra di configurazione, consente di regolare il modo in cui Stellarium riproduce lo scenario. Tutti i controlli si possono attivare tramite l'impostazione dei valori e la selezione di celle. Selezionando i valori desiderati e cliccando l'icona "set as default" l'utilizzatore può selezionare quali opzioni debbano essere salvate per quando il programma verrà fatto ripartire.



Fig.4.3 la finestra di configurazione/funzioni di aspetto grafico

La tab.2 elenca una lista di queste opzioni e descrive ciò che fanno.

Nome funzione	Azione svolta
Stars	Attiva la modalità di visualizzazione delle stelle. L'immagine del Sole non viene interessata
Stars Names Up to Mag	Attiva la denominazione delle stelle. A fianco di questa opzione ci sono degli indicatori attivi che permettono di controllare la magnitudine delle stelle che vengono identificate (ricordate, più basso il numero, più brillante sarà la stella!)
Star Twinkle Amount	Attiva la scintillazione delle stelle. Tramite gli indicatori attivi si può impostare il livello della scintillazione.
Constellations	Attiva il disegno di righe di collegamento fra le stelle per aiutare nella identificazione delle costellazioni
Constellations names	Attiva la riproduzione del nome nel centro di ogni costellazione
Nebulas names, Up to mag.	Attiva la visualizzazione di nebulose e galassie. E' possibile fissare un limite superiore alla magnitudine degli oggetti visualizzati
Planets	Attiva la visualizzazione dei pianeti (Mercurio, Venere ecc)
Moon Scale	Aumenta le dimensioni della Luna 4x. La gente percepisce le dimensioni del disco lunare maggiori

	di quello che sono in realtà. Questa funzione tende a compensare questa illusione ottica (l'effetto non è però molto evidente sullo schermo del PC rispetto a quanto si presenta realmente in cielo!)
Planets Hints	Disegna un piccolo cerchio attorno il pianeta e visualizza il suo nome
Equatorial Grid	Disegna la griglia di linee per il sistema di coordinate equatoriali A.R. + Decl. (ved. Sez. E.2.2)
Equatorial Line	Disegna la linea dell'equatore celeste
Azimuth Grid	Disegna la griglia di linee per il sistema altazimutale (ved. Sez. E 2.1)
Ecliptic line	Disegna la linea dell'Eclittica
Ground	Disegna il terreno. Se questa opzione non viene selezionata, il terreno sparisce e, se non è attivata la funzione "atmosphere", si vede il cielo stellato incluso l'emisfero australe. Per semplificare l'osservazione si consiglia di attivare la funzione delle coordinate equatoriali.
Cardinal points	Disegna gli indicatori sull'orizzonte dei punti cardinali (N,S,E,W)
Atmosphere	Riproduce l'effetto dell'atmosfera. Questo significa che, quando il Sole è sopra l'orizzonte il cielo prende la tipica colorazione azzurra del giorno, mentre attorno alla Luna si nota un alone luminoso.
Fog	Visualizza una leggera foschia in prossimità dell'orizzonte

Fig.4.2 – Opzioni grafiche nella configurazione della finestra di resa grafica.

Capitolo 5 Uso avanzato.

5.1 Files e cartelle

Stellarium si propone con numerosi file dati e immagine. Questi contengono informazioni del tipo: posizione e caratteristiche delle stelle, file di testo per i font, panorami e gli oggetti Messier. Questi files sono raggruppati all'interno di alcune sotto-cartelle della cartella chiamata *Config root directory*. La localizzazione precisa della Config Root Directory varia in rapporto al sistema operativo e alle opzioni di installazione che sono state utilizzate:

Windows –la cartella config è una sotto-cartella contenuta nella principale che è Stellarium.

MacOS X – il percorso della directory Config è la cartella Contents/Resources all'interno dell'applicazione Stellarium

Linux - il percorso della directory Config è <prefix>/share/stellarium, dove <prefix> è il prefisso di installazione che è stato scelto quando Stellarium è stato prodotto. Questo è, generalmente, /usr o /usr/local.

5.2 Scripting

Stellarium offre la possibilità di registrare e eseguire sequenze di comandi nello stesso modo in cui altre applicazioni consentono la registrazione ed esecuzione di macroistruzioni.

Utilizzando questo meccanismo è possibile, tramite Stellarium, creare presentazioni di eventi astronomici vari. Stellarium contiene alla partenza due script che esplorano le eclissi lunari, altri è probabile che verranno inclusi nelle future versioni.³

Al momento della scrittura di questa guida, questa possibilità è ancora in fase di sviluppo, e alcune importanti componenti non sono ancora state implementate. Nonostante ciò, è comunque possibile (con un po' di ingegno) produrre e visualizzare qualche script attraente.

5.2.1 Lanciare gli script

1. Copiare il file script nella cartella <config root>/data/scripts.
2. Se Stellarium è già aperto, riavviarlo (c'è un bug nella versione 0.7.1 che segnala come i nomi dei files di questa cartella vengano letti solo una volta all'avvio)
3. Premere il tasto "m" per aprire il menù testo. Utilizzare i tasti del cursore per selezionare l'opzione 6.1 (local scripts). Premere invio e la riga di testo "select and exit to run" verrà evidenziata.

³ Uno script per visualizzare un'eclisse totale di Sole, può essere scaricato da questo link: http://www.porpoisehead.net/mysw/index.php?pgid=stellarium_scripts Visitate frequentemente il forum – spesso troverete ultime creazioni in fatto di script inviate dagli aderenti alla lista.

4. Utilizzare i tasti cursore alto/basso per selezionare il vostro script (che apparirà sullo schermo). Premete avvio e quindi uscite dal menu testo con il tasto "m" e lo script inizierà la sua esecuzione.

Va notato che quando lo script è all'opera alcuni tasti funzione verranno alterati. In particolare, i tasti di indicazione del tempo J, K e L alterano il ciclo che sta effettuando lo script, si può premere CONTROL-C per fermare lo script e ritornare alle condizioni di normale funzionamento.

5.2.2 Registrare gli Script

Premendo CTRL+r si attiverà o si stopperà la registrazione degli script. Sui sistemi Linux e Mac, i file script vengono creati nella cartella propria dell'utilizzatore con il nome di stellarium*.sts, dove * è un numero. Nel sistema Windows, il file viene inserito nella cartella "My Documents"

5.2.3 Modificare gli Script

La modifica manuale di un file script può essere effettuata utilizzando un semplice editor di testi. Per cominciare, registrate uno script veloce – andate su alcuni oggetti utilizzando il trova, e cliccate su di essi, zoomate in e out utilizzando l'auto zoom e annotate cosa generi ciò nel file script. Per una lista completa dei comandi di script consultate l'appendice B

5.2.4 Esempi di script

Questo esempio di script mostra l'occultazione di Giove da parte della Luna nel 2004. Va osservato che l'effetto terreno e atmosfera sono stati esclusi, questo perché non coprano l'evento per gli osservatori che, in quel momento, o siano in pieno giorno e abbiano il pianeta e la Luna sotto il loro orizzonte. Questa tecnica si dimostra utile per gli scripting in quanto non si rende necessario inserire la località di osservazione.

```
clear
flag atmosphere off
flag round off
wait duration 2
date local 2004:12:7T8:38:32
select planet Jupiter pointer off
flag track_object on
zoom fov 0.5
wait duration 2
timerate rate 30
script action end
```

5.2.5 Consigli e trucchi su script

- quando si compilano gli script è utile usare la barra script
- settate chiaramente tutte le opzioni di visualizzazione all'inizio di ciascuno script – non potete garantire quale sarà lo stato che avrà l'applicazione dell'utilizzatore.

- Settate chiaramente la località, data e ora
- Il comando “clear” è un punto di partenza utile dal quale settare le flag di visualizzazione.

5.3 Il file di configurazione

Il file di configurazione principale viene letto ogni volta che Stellarium viene avviato, e i parametri come la località dell’osservatore, le preferenze di visualizzazione vengono prese da lì. Idealmente questo meccanismo dovrebbe essere totalmente trasparente per l’utente – qualunque cosa che si possa configurare dovrebbe essere configurata “nel” programma. Tuttavia, al momento della stesura, Stellarium, non era del tutto completo sotto questo punto di vista. Questa sezione descrive alcune delle configurazioni che l’utente potrebbe desiderare di modificare in tal modo, e sul come procedere.

Se il file di configurazione non esiste quando Stellarium è avviato (es. la prima volta che viene utilizzato), esso verrà automaticamente creato con i valori di default per tutte le configurazioni richieste. La destinazione del file di configurazione varia a seconda del sistema operativo utilizzato:

Windows – Il file di configurazione, “config.ini”, si trova nella sotto-cartella “config” all’interno della principale “Stellarium”

Linux – Il file di configurazione si trova nella cartella personale dell’utente, in una sotto-cartella denominata “.Stellarium” con il nome del file “config.ini”

MacOS X – il file di configurazione si trova nella sotto-cartella “Library/Preferences” della cartella personale dell’utente. Il nome del file è “Stellarium.ini”

Il file di configurazione è un normale file di testo, pertanto se lo si vuole modificare è necessario un semplice programma di editor testi, come il Notepad su Windows, Text Edit su Mac, o nano o vi su Linux.

Le sezioni che seguono contengono istruzioni su come effettuare normali modifiche al file di configurazione. Una lista completa dei valori del file di configurazione si può trovare nell’appendice A.

5.3.1 Settaggio preciso della vostra posizione

L’interfaccia utente per l’inserimento della Latitudine/Longitudine dell’osservatore non è molto precisa. Per gli utenti esigenti che richiedono maggior accuratezza, esiste la possibilità di modificare i valori nel file di configurazione in questo modo:

```
[init_location]
name = Widdrington
latitude = +55 14'30.00\"
longitude = -01 37' 6.0\"
altitude = 53
```

I valori di latitudine e longitudine risultano positivi per Nord e Est, negativi per Sud e Ovest. Il formato dei numeri è in gradi, minuti e secondi. Il valore, per l'altitudine, è in metri.

5.3.2 Settaggio della risoluzione del monitor

Se la risoluzione del vostro schermo non è elencata nella tabella video della finestra di configurazione, è possibile modificare il file di configurazione per inserirla. E' anche possibile decidere in che modalità Stellarium debba partire – in cornice o a pieno schermo:

```
[video] fullscreen = true
screen_w = 1680
screen_h = 1050
```

5.3.3 Abilitazione della barra script

I comandi degli script individuali, possono essere inseriti e eseguiti interattivamente utilizzando una funzione chiamata "*barra degli script*". Questa funzione non viene abilitata da default, ma è possibile attivarla intervenendo nel file di configurazione:

```
[gui]
flag_show_script_bar = true
```

La barra degli script appare quindi nella barra strumenti principale come un lungo pulsante contenente il simbolo > (pronto). Cliccando su di esso, il mouse lo attiverà e accetterà l'input da tastiera. Dopo aver battuto un comando (es. seleziona il pianeta Mercurio) premendo invio esso verrà eseguito. E' anche possibile utilizzare i tasti cursore su/giù per navigare attraverso i comandi eseguiti in precedenza.

5.4 Personalizzazione del panorama

E' possibile creare un proprio panorama per Stellarium. Per fare ciò sono disponibili due metodi:

Metodo della singola immagine – Si utilizza un panorama immagine ad occhio-di-pesce

Metodo di immagini multiple – Si utilizza una serie separata di immagini ricavata da un panorama a 360° +l'immagine del terreno.

Per ambedue i metodi, la parte più difficile è la preparazione dell'immagine/i. Una volta che si è fatto ciò si dovrà modificare il file "<config root>/data/landscapes.in". Il metodo dell'immagine singola richiede minor manipolazione del "landscapes.ini" rispetto al metodo delle immagini multiple, ma può presentarsi meno efficiente in termini di memoria.

5.4.1 Metodo della singola immagine

Il panorama di alberi (trees) che viene fornito con Stellarium è un esempio di metodo ad immagine singola, e fornisce un buon esempio di applicazione. Il centro dell'immagine è il punto direttamente sopra l'osservatore (lo Zenith). Il punto esattamente sotto l'osservatore (il Nadir) diviene un cerchio che sfiora appena i bordi dell'immagine. Le restanti aree dell'immagine (gli angoli arrotondati) non vengono utilizzati.

Il file immagine deve essere salvato in formato PNG, con un livello di trasparenza Alpha. Dove l'immagine risulterà trasparente Stellarium visualizzerà il cielo. L'immagine dovrà essere salvata nella cartella <config root>/textures/landscapes.

Ciascuna immagine del panorama deve avere una sezione nel file <config root>/data/landscapes.ini. Per esempio, il panorama alberi (trees) che viene fornito con Stellarium è rappresentato da questa sezione:

```
[trees]
name = Trees
type = fisheye
maptex = landscapes/trees_512.png
texturefov = 210
```

dove:

name è quello che appare nella tabella landscapes del dialogo di configurazione

type identifica il metodo utilizzato per questo landscape. Utilizzare "fisheye" per il metodo dell'immagine singola.

maptex rappresenta il percorso del file immagine di questo panorama dalla cartella "config root"

texturefov rappresenta il campo di vista coperto dall'immagine, in gradi

5.4.2 Metodo delle immagini multiple

Il metodo delle immagini multiple lavora sulla base di un panorama a 360° dell'orizzonte, spezzettato in un numero di piccole "trame laterali" e di una "trama del terreno" separata. Il vantaggio di questo metodo su quello della singola immagine è quello di poter aumentare i dettagli del panorama senza raggiungere file di dimensioni proibitive. La trama del terreno può presentare una risoluzione inferiore a quella delle trame laterali del panorama. L'utilizzo della memoria viene qui ottimizzato perché non ci sono parti inutilizzate come gli angoli del file trama del metodo dell'immagine singola.

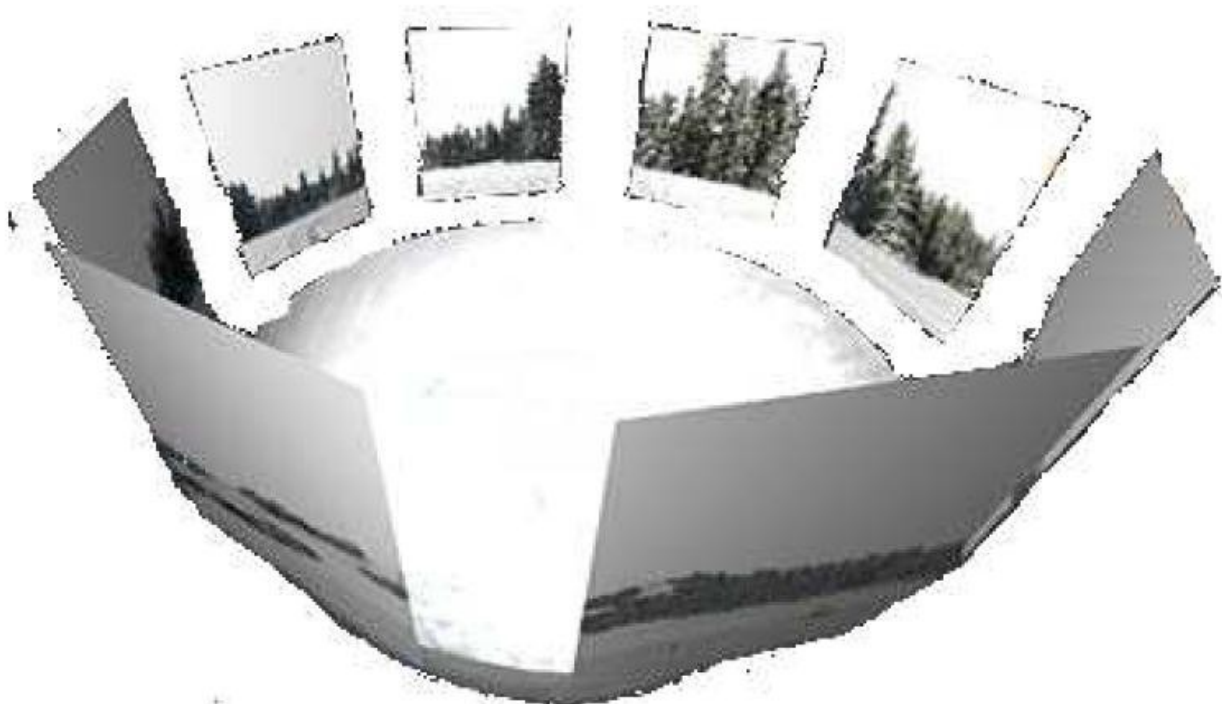


Fig.5.1 –Metodo delle immagini multiple per generare il panorama

L'aspetto negativo è che risulta più difficile creare questa trama; unendo la trama del terreno con quelle laterali può richiedere qualche artificio. Inoltre è più complicata anche la modifica del file <config root>/data/landscapes.ini. Di seguito viene riportato un esempio della sezione dal landscapes.ini che descrive il panorama Guereins:

```
[Guereins]
name = Guereins
type = old_style
nbsidetex = 8
tex0 = landscapes/guereins4
tex1 = landscapes/guereins5
tex2 = landscapes/guereins6
tex3 = landscapes/guereins7
tex4 = landscapes/guereins8
tex5 = landscapes/guereins1
tex6 = landscapes/guereins2
tex7 = landscapes/guereins3
nbside = 8
side0 = tex0:0:0.005:1:1
side1 = tex1:0:0.005:1:1
side2 = tex2:0:0.005:1:1
side3 = tex3:0:0.005:1:1
side4 = tex4:0:0.005:1:1
side5 = tex5:0:0.005:1:1
side6 = tex6:0:0.005:1:1
side7 = tex7:0:0.005:1:1
groundtex = landscapes/guereinsb
ground = groundtex:0:0:1:1
```

```

fogtex = fog
fog = fogtex:0:0:1:1
nb_decor_repeat = 1
decor_alt_angle = 40
decor_angle_shift = -22
decor_angle_rotatez = 0
ground_angle_shift = -22
ground_angle_rotatez = 45
fog_alt_angle = 20
fog_angle_shift = -3
draw_ground_first = 1

```

dove:

name: è il nome che apparirà nella tabella landscape della finestra configurazione per questo panorama

type: dovrà essere "old_style" per il metodo delle immagini multiple

nbsidetex: è il numero delle trame laterali per il panorama

tex0...tex<nbsidetex-1> sono i nomi dei file delle trame laterali. Queste dovranno risiedere nella cartella <config root>/textures/landscapes ed essere in formato PNG.

nbside è il numero delle trame laterali

side0....side<abside-1> sono le descrizioni di come le trame laterali dovranno essere sistemate nel programma. Ciascuna descrizione contiene cinque campi separati da due punti (:). Il primo campo è l'ID della trama (es. text0), i campi rimanenti contengono le coordinate utilizzate per sistemare le trame sulla scena.

groundtex è il nome del file trama terreno

ground è la descrizione della proiezione delle trame del terreno nello scenario

fogtex è il nome del file trama per la foschia in questo panorama

fog è la descrizione della proiezione delle trame foschia nello scenario

nb_decor_repeat è il numero di volte che deve essere ripetuta la trama laterale nel panorama di 360 gradi

decor_alt_angle è la dimensione angolare verticale delle trame (cioè quanto in alto devono spingersi nel cielo)

decor_angle_shift è lo sfasamento angolare verticale delle trame di scenario (a quale altezza vengono sistemate le trame laterali)

decor_angle_rotatez rotazione angolare dello scenario attorno all'asse verticale. Ciò è conveniente per la rotazione del panorama, così il Nord si ritrova nella posizione corretta.

ground_angle_shift sfasamento angolare verticale delle trame del terreno, e a quale altezza vengono sistemate le trame stesse.

ground_angle_rotatez angolo di rotazione delle trame del terreno attorno all'asse verticale. Quando i lati vengono ruotati, la trama del terreno potrebbe richiedere un'ulteriore taratura allo scopo di corrispondere con i lati stessi

fog_alt_angle dimensioni angolari verticali delle trame foschia – come si mostrerà la foschia

fog_angle_shift sfasamento angolare verticale della trama foschia – a che altezza deve apparire

draw_ground_first se posta ad 1, nello scenario viene visualizzato per primo il terreno, cioè le trame laterali si sovrapporranno alla trama del terreno.

Con l'aiuto di Barry Gerdes, è stata creata una guida passo-passo per la creazione personalizzata di panorami. Ved. appendice

5.5 Aggiungere & modificare oggetti di cielo profondo

Gli oggetti del cielo profondo come galassie, nebulose e ammassi stellari possono avere immagini a loro associate. La versione 0.7.1 di Stellarium viene fornita con numerose immagini degli oggetti Messier. Per aggiungere nuovi oggetti di cielo profondo, è necessario effettuare due operazioni:

- 1- Inserire un file "messier.fab" con i dettagli dell'oggetto (tipo, posizione nel cielo, nome, nome file immagine ecc.)
- 2- creare la nuova immagine e inserirla nella cartella "textures"

5.5.1 Modificare i file "messier.fab"

A ciascuna immagine di cielo profondo corrisponde una riga nel file "messier.fab" nella cartella "data". Il file è del tipo ASCII e può essere modificato con un normale editor di testi. Ciascuna riga contiene un record, ciascun record consiste nei seguenti campi separati da caratteri TAB (spazio):

NGC number numero di catalogo NGC, es 1950

Nebula type: i valori ammessi sono: O, EG, GC, LG, N, OC, PN, SG

RA hour le ore di ascensione retta, del centro dell'immagine. Questo deve essere un numero intero, es: 20

RA minutes i minuti di ascensione retta del centro dell'immagine. Questo è il numero decimale dei minuti, es: 3.14. In questo campo non sono previsti i valori dei secondi. Per esempio, se l'oggetto ha coordinate 20 minuti + 30 secondi, il valore da inserire sarà: 20.5

DEC degrees i gradi di declinazione del centro dell'immagine. Questo valore deve essere un numero intero, es -30

DEC minutes i minuti di declinazione del centro dell'immagine. Questo numero è il numero decimale degli arcominuti. In questo campo non sono previsti i valori degli arcosecondi. Per esempio, se l'oggetto ha coordinate 20 arcominuti + 30 arcosecondi, il valore da impostare sarà: 20.5

Magnitude magnitudine apparente dell'oggetto, es 5, o 6.7, o 8.1 ecc.

Size dimensioni angolari in arcominuti, es: 30, o 45.5 ecc

Rotation rotazione angolare dell'immagine rispetto al nord, in gradi. Es. 45.3

Name nome dell'oggetto ove gli spazi sono sostituiti dalla barra bassa "_", es. M8-lagoon_nebula(diffuse)

Texture filename nome del file immagine (senza estensione). Il formato del file deve essere in PNG senza il canale alpha. Per esempio il nome file "m8.png" verrà scritto in questo campo come "m8"

Source la fonte dell'oggetto nell'immagine con gli spazi sostituiti dalla barra bassa "_", es. Grasslands_Observatory

5.5.1.1 Esempi dal messier.fab

```
7089 GC 21 33.5 0 -49 6.5 12.9 0 M2 M2-globular_cluster m2
Grasslands_Observatory
224 SG 0 42.8 41 16 3.5 147.3 59.73 M31 M31-Andromeda_Galaxy_(spiral)
m31 Herm_Perez
```

5.5.2 Correggere i file immagine

Le immagini devono essere copiate nella cartella textures. Devono essere in formato PNG. Le immagini dovranno avere un rapporto 1:1 (devono essere quadrate) e dovrebbero avere un rapporto larghezza/altezza pari a 2ⁿ pixels, dove "n" è un valore positivo intero (cioè: 2,4,8,16,32,64,128,256,e così via).

Il monitor interpreta il nero delle immagini come il 100% trasparente. Analizzando l'istogramma dell'immagine e effettuando le regolazioni dei livelli e dello stretch, per ottenere il miglior risultato, si consiglia di ridurre al minimo il livello del nero.

Esistono molti software che possono creare e manipolare immagini in PNG. L'autore consiglia il programma GNU, in quanto il più adatto ed è gratuito, nello stesso spirito di Stellarium.

5.6 altri files *.fab

In aggiunta ai files tipo messier.fab, discussi nella sezione 5.5, la cartella "data" contiene molti altri files con estensione *.fab. Molti di questi files possono essere modificati per cambiare ciò che verrà visualizzato da Stellarium. Si noti che, in questo contesto, "*" significa "qualche cosa che può essere sostituito con qualunque combinazione di caratteri.

File	Scopo
Cardinals.<lang>.fab	Ciascun file contiene le lettere che dovranno essere utilizzate per i punti cardinali. <lang> è l'abbreviazione a tre lettere del nome nella lingua, es. il file inglese viene chiamato cardinals.eng.fab, e contiene "N E S W"
star_names.<lang>.fab	Le stelle più brillanti, normalmente, hanno nomi diversi nelle varie lingue, come i numeri e nomi di catalogo. Questi files definiscono tali parametri per ciascuna lingua. Il formato del file è: una stella per riga. Due campi separati da un carattere barra verticale (). Il primo campo è il numero del catalogo Hipparcos, il secondo è il nome della stella, es. "32349 Sirius"
placet_names.<flag>.fab	I nomi degli oggetti del Sistema Solare. Questo file ha un record per riga con due campi separati da un carattere TAB (spazio). Il primo campo è il nome dell'oggetto in inglese, il secondo campo è il nome

	in<lang>, es. "Mercury Merkur".
skycultures.fab	Descrive la cultura celeste relativa ad un set definito di costellazioni. Un record per riga, separati da un TAB. Il primo campo è il nome della cultura, il secondo campo è il nome della sotto-cartella dove sono contenuti i relativi files della cultura (le sotto-cartelle sono contenute nella cartella "data"), es. Polynesian polynesian.
name.fab	Questo file definisce la designazione del catalogo Flamsteed per ciascuna stella. Ciascuna riga del file contiene un record di due campi, separati dal carattere barra verticale (). Il primo campo è il numero di catalogo Hipparcos, il secondo è la designazione di Flamsteed, es.- "72370 ALF_Aps". Si noti che al momento della compilazione, le lettere greche vengono rappresentate utilizzando le lettere ASCII, es. ALF per α .
skylanguages.fab	Contiene la lista di tre lettere, abbreviazione per i nomi dei panorami. Un record per riga, due campi separati dal TAB. Il primo campo contiene l'abbreviazione a tre lettere, il secondo campo è il nome in lingua inglese, es. "deu German"

Tab. 5.2 files .fab

Appendice A File di configurazione

<i>Sezione</i>	<i>ID</i>	<i>Tipo</i>	<i>Descrizione</i>
[video]	fullscreen	booleano	Se <i>true</i> , Stellarium si aprirà in modo a schermo intero. Se <i>false</i> Stellarium si aprirà in finestra modificabile
[video]	screen_w	intero	Definisce la larghezza del quadro(valore in pixels, es 1024)
[video]	screen_h	intero	Definisce l'altezza del quadro (valore in pixels, es. 768)
[video]	bbp_mode	intero	Definisce il numero di bit per pixel. Valori: 16, 24, 32
[video]	horizontal_offset	intero	View-port offset orizzontale
[video]	vertical_offset	intero	View-port offset verticale
[projection]	type	stringa	Definisce il modo di proiezione. Valori: <i>perspective, fisheye</i>
[projection]	viewpoint	stringa	Come si vede la view-port. Valori: <i>maximized</i>
[localization]	sky_culture	stringa	Definisce la cultura celeste da utilizzare. I valori validi vengono definiti nella seconda colonna di data/skycultures.fab. Valori: <i>western, polynesian, egyptian, Chinese</i> . La cultura celeste ha effetto sulle costellazioni.
[stars]	star_scale	Flottante	Moltiplica la dimensione delle stelle. Valore tipico: <i>1.1</i>
[stars]	star_mag_scale	Flottante	Moltiplica la magnitudine della stelle. Valore tipico: <i>1.3</i>
[stars]	star_twinkle_amount	Flottante	Definisce il valore della scintillazione. Valore tipico: <i>0.3</i>

[stars]	max_mag_star_name	Flottante	Definisce la magnitudine delle stelle che vengono marcate con un'etichetta
[stars]	flag_star_twinkle	Booleano	Se <i>false</i> l'effetto scintillazione viene tolto, se <i>true</i> viene attivato
[stars]	flag_point_star	Booleano	Se <i>false</i> le stelle vengono visualizzate in rapporto alla loro magnitudine. Quando è <i>true</i> tutte le stelle vengono visualizzate con un solo pixel.
[gui]	flag_menu	Booleano	Se <i>false</i> il menu verrà nascosto
[gui]	flag_help	Booleano	Se <i>true</i> "help" verrà proposto all'avvio
[gui]	flag_infos	Booleano	Se <i>true</i> "info" verrà proposto all'avvio
[gui]	flag_show_topbar	Booleano	Se <i>true</i> la barra "info" verrà proposta in alto sullo schermo
[gui]	flag_show_time	Booleano	Se <i>false</i> verrà nascosto il tempo
[gui]	flag_show_date	Booleano	Se <i>false</i> verrà nascosta la data
[gui]	flag_show_appname	Booleano	Se <i>true</i> il nome dell'applicazione apparirà nella barra superiore.
[gui]	flag_show_selected_object_infos	booleano	Se <i>false</i> non verranno visualizzate le informazioni relative all'oggetto selezionato.
[gui]	gui_base_colour	Flottante R,G,B	Questi tre numeri determinano il colore dell'interfaccia in valori RGB, l'1 è il massimo, es.- 1.0,1.0,1.0 sta per il bianco
[gui]	gui_text_colour	Flottante R,G,B	Questi tre numeri determinano il colore del testo in valori RGB, l'1 è il massimo, es.-1.0,1.0,1.0 sta per

			il bianco
[gui]	base_font_size	Int (?)	Definisce le dimensioni del carattere. Valore tipico: 15
[gui]	flag_show_fps	booleano	Se <i>false</i> non viene visualizzato il valore del numero di fotogrammi/secondo utilizzato per il rendering
[gui]	flag_show_fov	Booleano	Se <i>false</i> non viene visualizzato quanto gradi sia il campo di vista utilizzato
[colour]	azimuthal_colour	Flottante RGB	Definisce il colore della griglia altazimutale in RGB, dove 1 è il massimo; es. 1.0,1.0,1.0 è il bianco.
[colour]	equatorial_colour	Flottante RGB	Definisce il colore della griglia equatoriale in RGB, dove 1 è il massimo; es. 1.0,1.0,1.0 è il bianco.
[colour]	equator_colour	Flottante RGB	Definisce il colore dell'equatore celeste in RGB, dove 1 è il massimo; es. 1.0,1.0,1.0 è il bianco.
[colour]	ecliptic_colour	Flottante RGB	Definisce il colore dell'eclittica in RGB, dove 1 è il massimo; es. 1.0,1.0,1.0 è il bianco.
[colour]	const_lines_colour	Flottante RGB	Definisce il colore delle linee delle costellazioni in RGB, dove 1 è il massimo; es. 1.0,1.0,1.0 è il bianco.
[colour]	const_names_colour	Flottante RGB	Definisce il colore dei nomi delle costellazioni in RGB, dove 1 è il massimo; es. 1.0,1.0,1.0 è il bianco.

[colour]	nebula_lebel_colour	Flottante RGB	Definisce il colore dei nomi delle nebulose in RGB, dove 1 è il massimo; es. 1.0,1.0,1.0 è il bianco.
[colour]	nebula_circle_colour	Flottante RGB	Definisce il colore dei cerchi delle etichette delle nebulose in RGB, dove 1 è il massimo; es. 1.0,1.0,1.0 è il bianco.