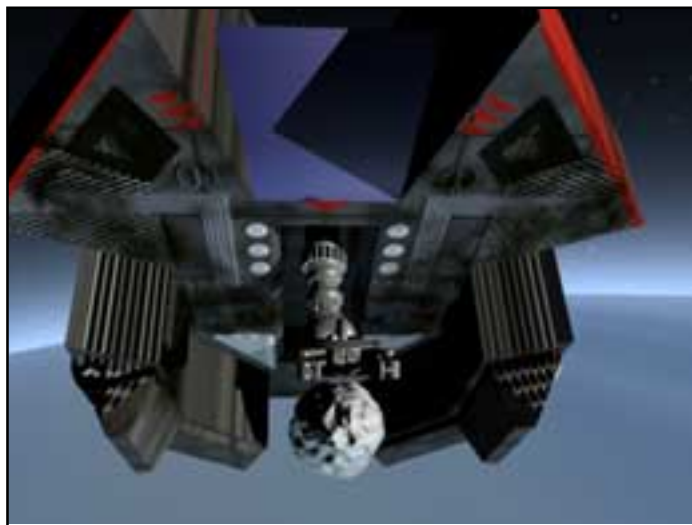


## Illuminazione del progetto di Fantascienza

*Illuminare lo spazio in modo accurato è un piccolo trucco. Le tradizionali tecniche di illuminazione lavorano solamente su dimensioni certe. Il sole, per standard, è una luce principale. Tuttavia, per dei migliore risultati, si dovrà compiere qualche trucco (come usare l'illuminazione atmosferica per il pianeta). Inoltre, si dovranno aggiungere delle luci in modo tale da dirigere gli effetti sulla navicella Stingray.*



### Composizione della scena

Prima di posizionare le luci, sarà necessario conoscere dove saranno collocati gli oggetti nella scena. Pertanto, il primo passo sarà quello di sistemare tutti gli oggetti preparati nella scena.

Iniziare sistemando la scena. La prima cosa da osservare è che la scena non è costruita in scala. In 3D, spesso è più semplice alterare le cose piuttosto che crearle in una scala realistica; questo è ciò che si farà in questa scena.

La prima cosa che sarà necessario fare è creare gli oggetti pianeta e sole; poi si aggiungerà lo sfondo prima di costruire la navicella spaziale nella scena.

### Creare un Pianeta

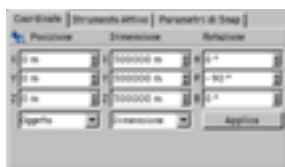
Passo 1: iniziare con una nuova scena. Creare una Sfera.



Passo 1. I parametri della Sfera

Editor: Oggetti=>Primitive=>Sfera  
Scorciatoia: Nessuna

Doppio clic su Sfera in Gestione Oggetti per cambiare le impostazioni. Si dovrebbe avere un Raggio di 150000m. Inserire 128 in Segmenti per rendere la sfera più liscia. Clic su OK.



Passo 1. Ruotare il Pianeta

Ruotare il pianeta a  $-90^\circ$  sull'asse P. Questo aiuterà ad eliminare successivamente i disturbi della cucitura della texture.

Doppio clic su Sfera in Gestione Oggetti. Si aprirà un dialogo dove è possibile cambiare il nome dell'oggetto. Modificarlo in "Planet".

Sarà necessario effettuare un grande zoom negativo per vedere interamente la Sfera.



Passo 2. Planet Color

**Passo 2:** creare un materiale per il pianeta. Creare un nuovo materiale in Gestione Materiali. Doppio clic su Nuovo appena sotto la sfera grigia in Gestione Materiali. Questo apre un dialogo che permette di cambiare il nome del materiale. Cambiarlo in "Planet". Clic su OK.

Doppio clic sull'icona della sfera grigia in Gestione Materiali per aprire il suo dialogo e cambiare le impostazioni.

Andare sul canale Colore del materiale facendo clic sul testo "Colore" sul lato sinistro del dialogo.



Passo 2. La Luminanza del Pianeta

In questo canale si userà un'immagine per la superficie del pianeta. Questa texture è inclusa nel Cd di CINEMA 4D. Si trova nella cartella Tutorial: Materials: Indoor: Tex. Fare clic sul bottone Immagine per caricare la texture planet.tif nel canale Colore.

Andare nel canale Luminanza del materiale facendo clic su "Luminanza" sul lato sinistro del dialogo. Assicurarsi che questo canale sia attivato facendo clic sul riquadro di spunta.

Modificare le impostazioni in modo che il pianeta emetta un proprio chiarore. Cambiare le impostazioni dei colori in: R=60%, G=75%, B=100%, Lu=20%.

Disattivare il canale Specularità facendo clic sul riquadro di spunta.

Fare clic su Refresh quando le impostazioni dei materiali sono soddisfacenti.

Applicare il Materiale trascinandolo in Gestione Oggetti e rilasciandolo sul modello Planet quando appare un piccolo segno +. Si aprirà un dialogo con le varie opzioni per il posizionamento del materiale sul modello.

Lasciare la proiezione standard UWV. Impostare la ripetizione a 3 per entrambi gli assi X ed Y.



Passo 2. La Proiezione del Pianeta





Passo 3. Luce Atmosfera

**Passo 3:** usare una luce per definire il chiarore dell'atmosfera del pianeta. Creare una Luce Omni.

**Editor:** Oggetti=>Scena=>Luce  
**Scorciatoia:** Nessuna

Doppio clic sul testo "luce". Si aprirà un dialogo dove è possibile cambiare il nome. Modificarlo in "Atmosphere". Clic su OK.

Doppio clic sull'icona della luce in Gestione Oggetti per aprire il dialogo e cambiare le impostazioni.

L'impostazione standard Omni è funzionale per questa luce. Il colore scelto sarà blu scuro. Le impostazioni usate sono: R=60%, G=75%, B=100%, Lu=65%. Assicurarsi di abilitare Mostra Luce Visibile e Nessuna Radiazione (non deve proiettare la luce).

Andare nelle impostazioni Luce Visibile. Cambiare Distanza Interna a 150000m (la dimensione del pianeta) e Distanza Esterna a 160000m. Questo conferirà 10000m di chiarore attorno al contorno esterno del pianeta. Cambiare la Luminosità Visibile al 800%.

Tutte le altre impostazioni possono essere lasciate come sono. Clic su OK.



Si può osservare che, quando si immettono dei valori molto grandi in qualche dialogo, CINEMA 4D cambierà leggermente il numero. Ad esempio, inserendo 150000m, potrà diventare 1499999,998m. Questo è dovuto alla natura calcolo in virgola mobile che può essere diverso per ciascun processore. Tuttavia, questo non influisce molto poco sul risultato finale.

**Passo 4:** creare una nuova luce per simulare l'illuminazione dell'atmosfera dal pianeta.

**Editor:** Oggetti=>Scena=>Luce  
**Scorciatoia:** Nessuna

Impostare: R=75%, G=90%, B=100%, Lu=80%. Questo conferirà alla luce una tinta lievemente azzurrigna. Tutte le altre impostazioni possono essere lasciate come sono.



Passo 3. Luce Atmosfera



Passo 5. Le coordinate del Pianeta



Passo 1. Luce SunLum - Generale

**Passo 5:** trascinare la Luce Atmosphere sul Planet in modo da raggrupparli assieme. Spostare questo gruppo nella posizione di X=-22800m, Y=-154500m, Z=22000m. Il resto della scena sarà disegnata intorno ad esso.

## Creazione del Sole

**Passo 1:** creare una nuova luce sulla scena.

Doppio clic sul testo "luce". Si aprirà un dialogo dove è possibile cambiare il nome. Modificarlo in "SunLum". Clic su OK.

Doppio clic sull'icona della luce in Gestione Oggetti per aprire il dialogo e cambiare le impostazioni.

L'impostazione standard Omni è funzionale per questa luce. Le impostazioni usate sono R=100%, G=100%, B=95%, Lu=110%. La Luminosità è impostata oltre il 100% per creare un aspetto di sovraesposizione. Assicurarsi di abilitare le ombre Nette.

Lasciare come sono le altre impostazioni. Clic su OK.

**Passo 2:** creare un'altra luce sulla scena.

Doppio clic sul testo "luce". Si aprirà un dialogo dove è possibile cambiare il nome. Modificarlo in "SunGlow". Clic su OK.

Doppio clic sull'icona della luce in Gestione Oggetti per aprire il dialogo e cambiare le impostazioni.

L'impostazione standard Omni è funzionale per questa luce. Le impostazioni usate sono R=100%, G=85%, B=50%, Lu=250%. La Luminosità è impostata al 250% per creare una sfumatura bianco-gialla. Assicurarsi di abilitare Nessuna Radiazione ed attivare Luce Visibile.

Andare nelle impostazioni della Luce Visibile. Cambiare la Distanza Interna a 20000m e la Distanza Esterna a 50000m.

Adesso aggiungere alcuni effetti di alone e lenti. Andare su Effetti Lente. Scegliere Alone: Manuale, Riflessi: Star 1, ed assicurarsi di attivare Dissolvi se Vicino ai Bordi. Si potrà vedere l'effetto che si crea e la dissolvenza delle riflessioni delle lenti quando arrivano vicino ai margini di qualcosa.



Passo 1. Luce SunGlow - Generale



Passo 1. Luce SunLum- Visibile



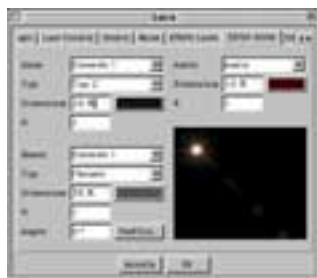


Passo 3. SunLum - Effetti Lente

Andare sull'Editor Alone.

Per Alone, Elemento 1, usare Tipo 2 ed una dimensione del 20%. Clic sul riquadro del Colore per cambiare il colore di questo elemento. Per Windows impostare 20 nel Rosso, Verde e Blu. Su Mac impostarli tutti all'8%. Clic OK.

For Alone, Elemento 2, usare Tipo 4 ed una dimensione del 10%. Clic sul riquadro del Colore per cambiare il colore di questo elemento. Per Windows impostare 255 nel Rosso, 150 nel Verde e 150 nel Blu. Su Mac, Rosso=100%, Verde=60% e Blu=60%. Clic su OK.



Passo 3. SunLum - Editor Alone Elemento 1

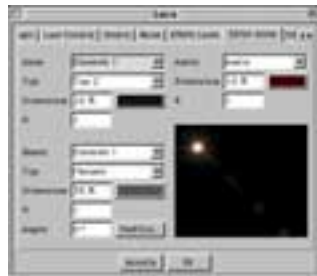
Per Beam, Elemento 1, usare Manuale. Clic sul riquadro del Colore per cambiare il colore di questo elemento. Per Windows impostare 85 nel Rosso, 85 nel Verde e 85 nel Blu. Per Mac inserire Rosso=30%, Verde=30% e Blu=30%. Clic su OK.

Fare clic sul pulsante Modifica sotto il colore per modificare il numero, forma e dimensione dei raggi. Muovere le barre in modo tale che Finezza sia al 25%, Beam a 10, Interruzioni ed Ampiezza a 0. Disattivare Distribuzione Casuale in modo tale che i raggi vengano emanati uniformemente dal centro. Clic su OK.

Per Beam, Elemento 2, usare Manuale. Clic sul riquadro del Colore per cambiare il colore di questo elemento. Per Windows impostare 50 nel Rosso, 50 nel Verde e 0 nel Blue. Per Mac inserire Rosso=20%, Verde=20% e Blu=0%. Clic su OK.



Passo 3. SunLum - Editor Alone Elemento 2

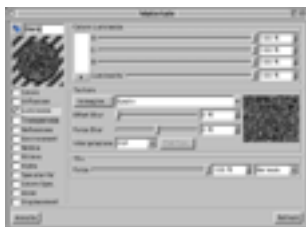


Passo 3. SunLum - Editor Alone Beam Elemento 1



Passo 3. SunLum - Streak Editor Beam Elemento 1





Passo 2. Colore Stars



Passo 2. Proiezione Stars



Passo 2. Green Generale

Doppio clic sull'icona grigia della sfera in Gestione Materiali per aprire il suo dialogo e cambiare le impostazioni. Disattivare tutti i canali tranne Luminanza. Usare una delle texture procedurali di C4D. Clic sul triangolo vicino all'immagine del dialogo e selezionare la procedurale Spazio. Clic su Refresh.

Applicare questo materiale su Star trascinandolo in Gestione Oggetti e rilasciandolo alla destra sopra l'oggetto Stars.

**Passo 3.** assicurarsi di salvare il progetto (come Scena SciFi).

**Editor:** File=>Salva  
**Scorciatoia:** Ctrl+S (pc) / Cmd+S (mac)

## Aggiungere le Luci alla Navicella Stingray

Prima di comporre la scena, si dovranno aggiungere delle luci alla Stingray per creare l'alone dei motori.

**Passo 1:** aprire il progetto Stingray con i materiali già sistemati.

**Editor:** File=>Apri  
**Scorciatoia:** Ctrl+O (pc) / Cmd+O (mac)

**Passo 2:** aggiungere una luce alla scena.

**Editor:** Oggetti=>Scena=>Luce  
**Scorciatoia:** Nessuna

Doppio clic sul testo "luce". Si aprirà un dialogo dove è possibile cambiare il nome. Modificarlo in "Green". Clic su OK.

Doppio clic sull'icona della luce in Gestione Oggetti per aprire il dialogo e cambiare le impostazioni.

L'impostazione standard Omni è funzionale per questa luce.

Usare le impostazioni di colore R=20%, G=90%, B=50%, Lu=100%. questo genererà una luce verde.