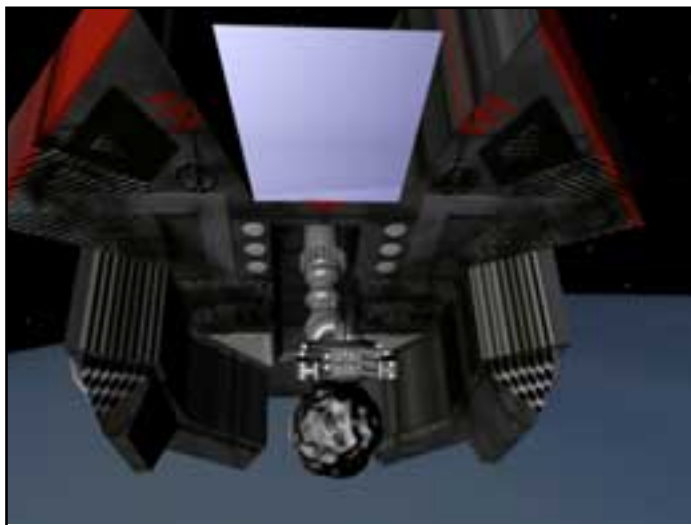


Materiali per la Scena di Fantascienza

Molti materiali creati per il 3D utilizzano delle immagini bitmap. Naturalmente, il trucco è creare o cercare l'immagine giusta. In questo esercizio si apprenderà una tecnica per creare delle texture personali per uno specifico modello.



Il Materiale Stingray

Il modello ha già uno stile liscio e misterioso. Il materiale pertanto dovrà enfatizzare il tutto.

Passo 1: aprire il progetto Stingray e creare un nuovo materiale.

Gestione Materiali: File=>Nuovo Materiale
Scorciatoia: Ctrl+N (pc) / Cmd+N (mac)

Doppio clic sul testo "Nuovo" sotto la sfera grigia in Gestione Materiali. Si aprirà un dialogo dove è possibile cambiare il nome. Modificarlo in "SRay". Clic su OK.

Doppio clic sull'icona della sfera grigia in Gestione Materiali per aprirne il dialogo e modificare le impostazioni.

Passo 2: andare nel canale del Colore facendo clic sul testo "Colore" alla sinistra del dialogo.

Si dovrà mantenere il colore base nero. Impostare R=100%, G=100%, B=100%, Lu=30%.



Passo 2. Il Colore SRay



Passo 3. La Riflessione di SRay

Passo 3: andare nel canale della Specularità del materiale facendo clic sul testo "Specularità" alla sinistra del dialogo. Assicurarsi di aver attivato questo canale facendo clic sul riquadro di spunta.

Per imitare la riflessione uniforme del metallo, è necessario soltanto impostare la Luminosità all'80%.

Passo 4: andare nel canale dell'Environment del materiale facendo clic sul testo "Environment" alla sinistra del dialogo. Assicurarsi di aver attivato questo canale facendo clic sul riquadro di spunta.



Passo 4. L'Environment di SRay

Si desidera che la navicella non rifletta soltanto le stelle, ma che abbia anche un aspetto fangoso ed occupato. Per questo, si attaccherà una mappa che imiti le riflessioni di un turbine. Nel CD di CINEMA 4D, prendere la texture Hackle.tif posizionata nella cartella Tutorials: Materials: SciFi: Tex. Clic sul bottone Immagine per caricare la texture all'interno del canale Environment. Apparirà un dialogo che richiede se si vuol copiare l'immagine nel path del documento; clic su SI. CINEMA 4D copierà la texture nella stessa directory del documento di scena.

Guardando l'immagine si potrà osservare che ha una luce uniforme e delle parti scure. Poiché la geometria è curvata, questo genererà dei cambiamenti del turbine sulla superficie della navicella.

Per rimuovere alcune influenze bianche sulla texture, è necessario sottrarre il bianco da essa. Cambiare le impostazioni del colore in R=100%, G=100%, B=100%, Lu=100%. Utilizzare il dialogo del Mix in basso, cambiare il Modo in Sottrai e spostare la barra al 35%.

Passo 5: andare nel canale della Specularità del materiale facendo clic sul testo "Specularità" alla sinistra del dialogo.

Per enfatizzare la Specularità, utilizzare queste impostazioni: Modo: Plastica, Larghezza: 20, Altezza: 100.

Passo 6: applicare il materiale trascinandolo sull'oggetto Stingray in Gestione Oggetti. Il dialogo di posizionamento del materiale si aprirà automaticamente.

Per la forma di questo modello è indicata la proiezione Sferica.

Passo 7: Utilizzare la funzione Salva Progetto per registrare il lavoro. In questo modo, tutti i materiali associati verranno salvati nella directory Tex all'interno della cartella del progetto.



Passo 5. La Specularità SRay





Passo 6. La Proiezione di S-Ray

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

I Materiali della Navicella Cargo

Questo modello dovrebbe avere un aspetto grezzo e resistente tipico di queste navicelle. Per l'intero modello, si potrà utilizzare un metallo generico grigio dall'aspetto resistente, oppure creare una texture con i pannelli ed aggiungere del dettaglio che calzi perfettamente il modello. In questa sezione ci sono alcune tecniche per creare delle texture personalizzate per il modello.

Creare delle Texture personali

Passo 1: aprire il progetto Cargo Ship e cambiare la vista prospettica in vista dal Basso.

Vista: Camera=>Sotto
Scorciatoia: Nessuna

Posizionare la vista in modo da guardare il sotto della nave in modo dritto. Con il Cargo Ship selezionato, si può utilizzare Mostra Oggetto Attivo per assicurarsi che tutta la vista sia ottimizzata.

Vista: Modifica=>Mostra Oggetto Attivo
Scorciatoia: O



Passo 2: renderizzare la navicella da questa vista ed utilizzare l'immagine renderizzata come base per la creazione della texture. Aprire i Parametri Rendering per impostare un singolo rendering.

Editor: Rendering=>Parametri Rendering
Scorciatoia: Ctrl+B

Per le impostazioni Generali utilizzare:

Rendering: Raytracing

Antialiasing: Lato e Colore. Questo assicura che i lati della geometria e le transizioni di colore sulla superficie siano morbidi.

Ricampionamento: 3x3 se l'uscita finale della scena sarà a risoluzione monitor, 4x4 o più se si sta pianificando il rendering per la stampa dell'immagine finale.

Ombre: Nessuna

Tutte le altre impostazioni possono essere lasciate allo standard.

Le impostazioni per l'Uscita:

Risoluzione: 640x480 è una buona dimensione per un utilizzo generale. Se l'immagine dovesse essere stampata ad alta risoluzione, aumentare questo valore.

Fotogramma: Fotogramma in Corso (è necessaria soltanto un'immagine).

Tutte le altre impostazioni possono essere lasciate ai loro valori standard.

Nelle impostazioni di Salva:

Formato: TIFF o Photoshop PSD se si desidera utilizzare questo programma.

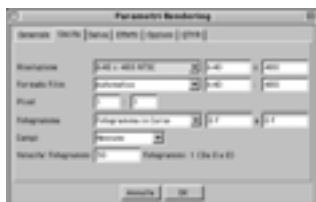
Percorso: non dimenticarsi di impostare dove si vuol salvare questo documento sul computer.

Assicurarsi di renderizzare l'immagine con attivato il riquadro del Canale Alpha.

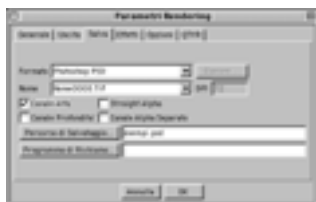
Tutte le altre impostazioni possono essere lasciate ai loro valori standard.



Passo 2. Parametri Rendering - Generale



Passo 2. Parametri Rendering - Uscita



Passo 2. Parametri Rendering - Salva



Clic su OK per chiudere il dialogo Parametri Rendering.

Dal menu Modifica della vista attiva, scegliere Usa come Vista di Rendering per assicurarsi che venga utilizzata effettivamente questa vista.

Renderizzare l'immagine.

Editor: Render=>Renderizza in Picture Viewer
Scorciatoia: Shift+R



Passo 3: una volta renderizzata, l'immagine può essere lavorata in programmi tipo Photoshop per personalizzare l'immagine.

Aggiungere tre nuovi livelli sull'immagine in modo da costruire delle texture separate per il Colore ed il Rilievo. L'immagine dovrebbe essere in basso con un'altra immagine di sfondo in grigio.

Alcune tecniche per la creazione di texture:

- Assegnare il nome ai livelli. Questo renderà semplice salvarle come texture separate successivamente.
- Quando si crea una texture di rilievo ricordarsi che il nero rimane piatto, il bianco assumerà il massimo dell'altezza e tutti gli altri grigi diventeranno delle gradazioni di rilievo. Una buona base di rilievo è il grigio al 30%. Per inserire delle scanalature utilizzare un grigio scuro od il nero. Per dei bordi alzati utilizzare dei grigi chiari od il bianco.
- Per dei migliori risultati, costruire ciascun Rilievo come un livello separato. Mantenere i bordi innalzati (le porzioni più illuminate o bianche) sul livello più alto, mentre le zone più scure più in basso.
- Per creare delle mappe sporche da utilizzare come texture, caricare la selezione dal livello di rilievo più alto (le più chiare) ed invertire la selezione. La selezione diventerà una maschera, escludendo l'attuale livello di rilievo e creando un conglomerato sporco attorno alla base. In un nuovo livello, disegnare in nero attorno alle caratteristiche di rilievo. Utilizzare un pennello con dei bordi morbidi ed una larghezza moderata. Assicurarsi che tutte le parti sporcate siano in livelli diversi da quello originale del rilievo.

- Per creare le guide delle zone della navicella, si può utilizzare lo strumento di selezione o la bacchetta.
- Mentre si sta lavorando, è possibile dipingere o riempire le aree con dei colori luminosi per dei risultati più evidenti. Successivamente si possono apportare delle sistemazioni raggruppate ai livelli, per decrementare la saturazione ed il valore dei colori.
- Utilizzare Maschera Livelli per mantenere il disegno all'interno delle aree e per incollare motivi o texture da qualsiasi altra cosa.
- Per sporcare ulteriormente le texture, utilizzare dei filtri tipo il noise applicandoli alla maschera del livello in modo da farla risultare a pezzi non uniformi.
- Quando si registrano le immagini per un uso successivo in CINEMA 4D, assicurarsi di appiattire tutti i livelli che creano una particolare texture. Salvare ciascuna texture come un documento immagine separato.

Aggiungere i Materiali alla Navicella

Passo 1: creare un nuovo materiale.



Passo 2. Il Colore Cargo1

Doppio clic sul testo "Nuovo" sotto la sfera grigia in Gestione Materiali. Si aprirà un dialogo dove è possibile cambiare il nome. Modificarlo in "Cargo1". Clic su OK.

Doppio clic sull'icona della sfera grigia in Gestione Materiali per aprirne il dialogo e modificare le impostazioni.

Passo 2: andare nel canale del Colore facendo clic sul testo "Colore" alla sinistra del dialogo.



Passo 3. Il Rilievo Cargo1

Per questo canale si utilizzerà una texture già preparata per la navicella. La texture è inclusa sul CD di CINEMA 4D (cartella Tutorial: Materials: SciFi: Tex). Clic sul bottone Immagine per caricare la texture cargo_color.tif nel canale del Colore. Tutte le altre impostazioni possono essere lasciate ai loro valori standard. Quando appare il dialogo dove viene richiesto se si vuol copiare la texture, rispondere Sì.

Passo 3: andare nel canale del Rilievo del materiale facendo clic sul testo "Rilievo" alla sinistra del dialogo. Assicurarsi di aver attivato questo canale facendo clic sul riquadro di spunta.





Passo 5. La Proiezione del Cargo1

Per questo canale si utilizzerà una texture già preparata per la navicella. La texture è inclusa sul CD di CINEMA 4D (cartella Tutorials: Materials: SciFi: Tex). Clic sul bottone Immagine per caricare la texture cargo_bump.tif nel canale del Rilievo. Quando appare il dialogo, rispondere Sì. Impostare la forza del rilievo al 50%.

Passo 4: disattivare il canale Specularità facendo clic sul riquadro.

Clic su Refresh, per salvare queste impostazioni.

Passo 5: applicare il materiale trascinandolo in Gestione Oggetti e rilasciandolo sul modello Corpo non appena compare un piccolo segno più. Apparirà un dialogo con le opzioni per l'applicazione del materiale al modello.

Assicurarsi che il materiale venga proiettato sull'oggetto utilizzando la proiezione Piatta. Ruotare la texture di 90 gradi sull'asse O. Lasciare tutte le altre impostazioni ai valori standard e fare clic su OK.

In Gestione Oggetti, assicurarsi che il materiale sia selezionato ed usare Adatta a Oggetto per coprire l'intero oggetto.

Gestione Oggetti: Texture=>Adatta a Oggetto
Scorciatoia: Nessuna

Passo 6: creare un nuovo materiale.

Gestione Materiali: File=>Nuovo Materiale
Scorciatoia: Ctrl+N (pc) / Cmd+N (mac)

Doppio clic sul testo "Nuovo" sotto la sfera grigia in Gestione Materiali. Si aprirà un dialogo dove è possibile cambiare il nome. Modificarlo in "CargoA" per Cargo alpha. Clic su OK.

Doppio clic sull'icona della sfera grigia in Gestione Materiali per aprirne il dialogo e modificare le impostazioni.

Passo 7: andare nel canale del Colore facendo clic sul testo "Colore" alla sinistra del dialogo.

Per questo canale è necessario soltanto il colore. Cambiare le impostazioni in R=20%, G=20%, B=0%, Lu=20%.

Passo 8: andare nel canale Alpha del materiale facendo clic sul testo "Alpha" alla sinistra del dialogo. Assicurarsi di aver attivato questo canale facendo clic sul riquadro di spunta.



Passo 7. Il Colore del CargoA



Passo 8. L'Alpha del CargoA



Passo 10. La Proiezione del CargoA

Per questo canale si utilizzerà una texture già preparata per la navicella. La texture è inclusa sul CD di CINEMA 4D (cartella Tutorial: Materials: SciFi: Tex). Clic sul bottone Immagine per caricare la texture cargo_dirt.tif nel canale del Colore. Quando appare il dialogo dove viene richiesto se si vuol copiare la texture, rispondere Sì.

Prima di lasciare il dialogo, attivare Inverti facendo clic sul riquadro.

Passo 9: disattivare il canale della Specularità facendo clic sul riquadro di spunta.

Clic su Refresh, per salvare queste impostazioni.

Passo 10: applicare il materiale trascinandolo in Gestione Oggetti e rilasciandolo sul modello Corpo non appena compare un piccolo segno più. Apparirà un dialogo con le opzioni per l'applicazione del materiale al modello.



Passo 11. Selezione

Assicurarsi che il materiale venga proiettato sull'oggetto utilizzando la proiezione Piatta. Ruotare la texture di 90 gradi sull'asse P. Lasciare tutte le altre impostazioni ai valori standard e fare clic su OK.

In Gestione Oggetti, assicurarsi che il materiale sia selezionato ed usare Adatta a Oggetto per coprire l'intero oggetto.

Gestione Oggetti: Texture=>Adatta a Oggetto
Scorciatoia: Nessuna

Passo 11: attivare il Modo Poligoni.

Editor: Strumenti=>Poligoni
Scorciatoia: Nessuna

Scegliere lo strumento Selezione.

Editor: Selezione=>Selezione a Pennello
Scorciatoia: Nessuna

Con il Corpo del Cargo selezionato in Gestione Oggetti, selezionare le parti inclinate del gruppo dei poligoni in fronte come mostrato in figura.

Impostare questa selezione.

Editor: Selezione=>Salva Selezione
Scorciatoia: Nessuna



Passo 11. Selezione per Nome





Passo 13. Colore Window

Poiché è "Window", fare doppio clic sull'icona del set di selezione in Gestione Oggetti.

Passo 12: creare un nuovo materiale.

Gestione Materiali: File=>Nuovo Materiale
Scorciatoia: Ctrl+N (pc) / Cmd+N (mac)

Doppio clic sul testo "Nuovo" sotto la sfera grigia in Gestione Materiali. Si aprirà un dialogo dove è possibile cambiare il nome. Modificarlo in "Window". Clic su OK.

Doppio clic sull'icona della sfera grigia in Gestione Materiali per aprirne il dialogo e modificare le impostazioni.

Passo 13: andare nel canale del Colore facendo clic sul testo "Colore" alla sinistra del dialogo.

Per questo canale sarà necessario soltanto il colore. Cambiare le impostazioni in R=0%, G=0%, B=30%, Lu=80%.

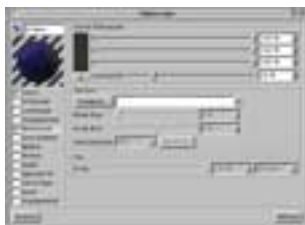
Passo 14: andare nel canale della Riflessione del materiale facendo clic sul testo "Riflessione" alla sinistra del dialogo. Assicurarsi di aver attivato questo canale facendo clic sul riquadro di spunta.

Assegnare un fattore di riflessione del 20%. Cambiare le impostazioni del colore in R=100%, G=100%, B=100%, Lu=20%.

Passo 15: andare nel canale della Specularità facendo clic sul testo "Specularità" alla sinistra del dialogo.

Per avere una giusta specularità, impostare le impostazioni nel modo seguente: Modo: Plastica, Larghezza: 50, Altezza: 100.

Clic su Refresh quando soddisfatti delle impostazioni per registrare le impostazioni del materiale.



Passo 14. Riflessione Window



Passo 15. Specularità Window



Passo 16. La Proiezione Window

Passo 16: applicare il materiale trascinandolo in Gestione Oggetti e rilasciandolo sul modello Corpo non appena compare un piccolo segno più. Apparirà un dialogo con le opzioni per l'applicazione del materiale al modello.

Sarà necessario restringere questo materiale ai poligoni selezionati che definiscono la finestra. Per questo inserire il nome della selezione nel dialogo Solo su Selezione. Digitare Window nel dialogo.

Per la forma di questo modello è indicata la proiezione UVW.

Passo 17: creare un nuovo materiale.

Gestione Materiali: File=>Nuovo Materiale
Scorciatoia: Ctrl+N (pc) / Cmd+N (mac)



Passo 18. Il Colore Cargo2

Doppio clic sul testo "Nuovo" sotto la sfera grigia in Gestione Materiali. Si aprirà un dialogo dove è possibile cambiare il nome. Modificarlo in "Cargo2". Clic su OK.

Doppio clic sull'icona della sfera grigia in Gestione Materiali per aprirne il dialogo e modificare le impostazioni.

Passo 18: andare nel canale del Colore facendo clic sul testo "Colore" alla sinistra del dialogo.

Per questo canale sarà necessario soltanto il colore. Cambiare le impostazioni del colore in R=100%, G=100%, B=100%, Lu=40%.

Passo 19: andare nel canale della Specularità facendo clic sul testo "Specularità" alla sinistra del dialogo.

Per avere una dimensione media della Specularità, impostare Modo: Plastica, Larghezza: 20, Altezza: 60.

Clic su Refresh quando soddisfatti delle impostazioni per registrare le impostazioni del materiale.



Passo 19. La Specularità Cargo2





Passo 20. La Proiezione Cargo2

Passo 20: applicare il materiale trascinandolo in Gestione Oggetti e rilasciandolo sul modello Cargo Ship non appena compare un piccolo segno più. Apparirà un dialogo con le opzioni per l'applicazione del materiale al modello.

Per la forma di questo modello è indicata la proiezione UVW.

Passo 21: creare un nuovo materiale.

Gestione Materiali: File=>Nuovo Materiale
Scorciatoia: Ctrl+N (pc) / Cmd+N (mac)

Doppio clic sul testo "Nuovo" sotto la sfera grigia in Gestione Materiali. Si aprirà un dialogo dove è possibile cambiare il nome. Modificarlo in "Nernies". Clic su OK.

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

Passo 22: andare nel canale del Colore facendo clic sul testo "Colore" alla sinistra del dialogo.

Per questo canale sarà necessario soltanto il colore. Cambiare le impostazioni del colore in R=100%, G=100%, B=100%, Lu=30%.

Passo 23: andare nel canale Rilievo del materiale facendo clic sul testo "Rilievo" alla sinistra del dialogo. Assicurarsi di aver attivato questo canale facendo clic sul riquadro di spunta.

Per questo canale si utilizzerà una texture già preparata per la navicella. La texture è inclusa sul CD di CINEMA 4D (cartella Tutorial: Materials: SciFi: Tex). Clic sul bottone Immagine per caricare la texture grid.tif nel canale del Colore. Quando appare il dialogo dove viene richiesto se si vuol copiare la texture, rispondere Sì. Impostare la forza del rilievo al 50%.

Passo 24: andare nel canale della Specularità facendo clic sul testo "Specularità" alla sinistra del dialogo.

Per avere una dimensione media della Specularità, impostare Modo: Plastica, Larghezza: 20, Altezza: 60.

Clic su Refresh quando soddisfatti delle impostazioni per registrare le impostazioni del materiale.



Passo 22. Il Colore Nernies



Passo 23. Il Rilievo Nernies



Passo 23. La Specularità Nernies



Passo 25. La Proiezione Nernies



Passo 26. I Parametri del Cubo

Passo 25: applicare il materiale trascinandolo in Gestione Oggetti e rilasciandolo su qualsiasi parte "a scatola" del modello non appena compare un piccolo segno più. Apparirà un dialogo con le opzioni per l'applicazione del materiale al modello.

Per la forma di questo modello è indicata la proiezione Cubica.

Passo 26: l'ultima cosa che è necessaria creare è un oggetto che nasconda l'interno della Navicella. Quando il Braccio Robotico uscirà della porta, si dovrà evitare che si veda che non è attaccato a niente. Per questo, generare un oggetto nebbia. Creare un Cubo.

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

Doppio clic sull'icona Cubo in Gestione Oggetti per assicurarsi che sia generato con le impostazioni standard. Dovrebbero essere Larghezza=200m, Altezza=100m, Profondità=500m.

Posizionare il materiale nel centro della navicella — $X=0$, $Y=20$, $Z=0$. Dovrebbe essere davanti alla porta.

Rinominare il Cubo in Nebbia e trascinarlo nel gruppo Cargo Ship.

Passo 27: creare un nuovo materiale.

Gestione Materiali: File=>Nuovo Materiale
Scorciatoia: Ctrl+N (pc) / Cmd+N (mac)

Doppio clic sul testo "Nuovo" sotto la sfera grigia in Gestione Materiali. Si aprirà un dialogo dove è possibile cambiare il nome. Modificarlo in "Fog". Clic su OK.

Doppio clic sull'icona della sfera grigia in Gestione Materiali per aprirne il dialogo e modificare le impostazioni. Disattivare i canali del Colore e della Specularità

Passo 2: andare nel canale della Nebbia facendo clic sul testo "Nebbia" alla sinistra del dialogo. Assicurarsi che Nebbia sia attivato. Lasciare le altre impostazioni ai valori standard.

Cambiare la Brillantezza allo 0% ed impostare la Distanza a 400m.

Clic su Refresh quando soddisfatti delle impostazioni per registrare le impostazioni del materiale.





Passo 28. La Nebbia

Passo 29: applicare il materiale trascinandolo in Gestione Oggetti e rilasciandolo sul modello Cubo non appena compare un piccolo segno più. Apparirà un dialogo con le opzioni per l'applicazione del materiale al modello.

Per la forma di questo modello è indicata la proiezione standard UVW.

Questo previene dal vedere qualsiasi cosa all'interno della navicella.



Non è necessario creare il materiale del braccio robotico. Il braccio sarà inerente al materiale del cargo quando si fonderà la scena nel capitolo dell'animazione.



Passo 29. La Proiezione Nebbia



Creare un materiale per l'Asteroide

Passo 1: aprire la scena dell'Asteroide e creare un nuovo materiale

Gestione Materiali: File=>Nuovo Materiale
Scorciatoia: Ctrl+N (pc) / Cmd+N (mac)

Doppio clic sul testo "Nuovo" sotto la sfera grigia in Gestione Materiali. Si aprirà un dialogo dove è possibile cambiare il nome. Modificarlo in "Asteroid". Clic su OK.

Doppio clic sull'icona della sfera grigia in Gestione Materiali per aprirne il dialogo e modificare le impostazioni.

Attivare soltanto i canali del Colore e del Rilievo

Passo 2: andare nel canale del Colore e caricare "moon.tif" dalla cartella Tutorials: Materials: SciFi: Tex sul CD di CINEMA 4D.



Passo 1. Il Colore dell'Asteroide



Passo 1. Il rilievo dell'Asteroide

Passo 3: andare nel canale del Rilievo del materiale facendo clic sul testo "Rilievo" alla sinistra del dialogo. Assicurarsi di aver attivato questo canale facendo clic sul riquadro di spunta.

Per questo canale si utilizzerà una texture ripetibile. La texture è inclusa sul CD di CINEMA 4D (cartella Tutorials: Materials: SciFi: Tex). Clic sul bottone Immagine per caricare la texture moon.tif nel canale del Rilievo. Poiché la texture era già stata caricata, la texture è facilmente raggiungibile dal menu a comparsa nel dialogo della texture. Impostare la forza del rilievo ad 80. Questo assegnerà alla superficie un aspetto molto ruvido.

Clic su Refresh per registrare le impostazioni del materiale.

Passo 4: applicare il materiale trascinandolo in Gestione Oggetti e rilasciandolo sul modello Asteroide non appena compare un piccolo segno più. Apparirà un dialogo con le opzioni per l'applicazione del materiale al modello.

Per la forma di questo modello è indicata la proiezione Sferica. Lasciare tutte le altre impostazioni ai valori standard e fare clic su OK

Passo 5: non dimenticarsi di salvare il progetto.

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



Passo 4. La Proiezione Asteroide