

# Corso completo di Architettura 3D per Blender

## 20a lezione - vegetazione

In questa lezione completeremo la parte esterna della scena aggiungendo la vegetazione sia sul terreno di proprietà che sullo sfondo.

I modelli 3d utilizzati provengono dal sito [blendswap.com](https://blendswap.com) dove attraverso una semplice iscrizione è possibile scaricare gratuitamente e in relazione al tipo di licenza concessa, svariati modelli specifici per Blender.

### Albero principale

Iniziamo inserendo qualche modello di vegetazione sul terreno di proprietà.

Prima però occorre fare una precisazione: per importare file blend all'interno di Blender ci sono due metodi, uno consiste nell'utilizzare il comando Link e l'altro il comando Append.

La differenza sostanziale tra questi due comandi è la seguente:

- importando un modello con il comando Link avremo la possibilità di muovere, scalare e ruotare l'oggetto senza però poter modificare le sue componenti e i materiali, questo perché come dice il nome stesso del comando sarà solamente un Link (collegamento) al modello originale, perciò se dobbiamo eseguire una qualsiasi modifica, la dobbiamo apportare alla geometria del modello originale
- 
- importando invece un modello mediante il comando Append avremo la possibilità di poterlo modificare in ogni sua caratteristica in quanto importeremo effettivamente una copia completa dell'oggetto

In questa lezione useremo il primo metodo di importazione, quindi Link, perché in quanto tale non incide particolarmente sulla dimensione finale del file, cosa che invece succederebbe se importassimo una copia completa della geometria.

Nella 3DView impostiamo la vista Top Ortho e attiviamo il quarto layer.

Se già non lo fosse, posizioniamo il 3DCursor all'origine degli assi premendo i tasti SHIFT C.

Apriamo il menu File e scegliamo la voce Link.

Dal browser che si apre selezioniamo il file "albero.blend".

Facciamo click sulla cartella Group e successivamente doppio click sul gruppo denominato Tree.

Come puoi vedere il modello dell'albero è stato importato, lo possiamo muovere, scalare e ruotare ma se proviamo a cambiare la modalità di lavoro in Edit Mode noterai che Blender non commuterà nelle componenti del modello e non ci permetterà di eseguire nessuna modifica.

Attiviamo nuovamente gli altri layer e impostiamo lo Snap in Face, questa modalità ci permetterà di muovere il modello dell'albero mantenendolo agganciato al terreno.

Premiamo G, teniamo premuto il tasto CTRL e muoviamo l'albero verso il basso posizionandolo tra il terrazzo e la recinzione.

Premiamo il tasto 0 del tastierino numerico per impostare la vista della camera di ripresa e scaliamo il modello per un valore di 0.25.

Premiamo R Z e ruotiamo l'albero di circa -160° sull'asse Z.

Se dovesse rendersi necessario possiamo spostare e scalare ulteriormente il modello.

Per vedere interamente la quantità di foglie presenti, facciamo partire il rendering della sola porzione dell'albero.

Impostando semplicemente la 3DView in modalità Rendered, ne vedremmo pochissime, in quanto nel file originale il parametro che determina la loro visualizzazione, è impostato ad una percentuale molto bassa, proprio per non appesantire sensibilmente la scheda grafica durante le operazioni di modellazione.

## **Cespugli**

Attiviamo il quinto layer e nella 3DView impostiamo la vista Top Ortho.

Apriamo il menu File e scegliamo l'opzione Link.

Dal browser che si apre facciamo click sul file cespuglio.blend, facciamo click sulla cartella Group e doppio click sul gruppo cespuglio.

Riattiviamo gli altri layer e, sempre con lo Snap impostato su Face, premiamo G, teniamo premuto il tasto CTRL e muoviamo il cespuglio davanti al terrazzo dell'edificio in prossimità della recinzione.

Impostiamo la vista della camera di ripresa, scaliamo il cespuglio aumentandone leggermente la dimensione e muoviamolo un po' verso il basso lungo l'asse Z.

Per inserire altri cespugli lungo i tratti di recinzione che saranno visibili nel rendering finale, copiamo semplicemente quello appena inserito.

Eseguiamo questa operazione però non con il comando SHIFT D che abbiamo usato finora, bensì con il comando ALT D.

Questo piccolo accorgimento ci permetterà di eseguire copie linkate del modello, ciò significa che come per il comando Link di importazione, verranno fatte copie collegate al modello originale del cespuglio, mantenendo in questo modo il file il più leggero possibile.

Per preservare la casualità nella distribuzione dei cespugli sarà buona norma scalare e ruotare ogni copia eseguita.

Ogni tanto eseguiamo dei rendering di prova del settore nel quale abbiamo posizionato i cespugli per verificarne il risultato.

## **Background alberi**

Per quanto riguarda la vegetazione in background, ci serviremo di immagini di alberi provviste di canale Alpha.

Nella 3DView impostiamo la vista Top Ortho e attiviamo un nuovo layer, nel mio caso il quindicesimo.

Premiamo i tasti SHIFT A e dal menu che compare scegliamo le voci Mesh -> Images as Plane.

Dal browser che si apre scegliamo il file "alberi\_sfondo.PNG".

Nella Tool Shelf di sinistra mettiamo il segno di spunta sulla casella Use Alpha e attiviamo il parametro Emission nella scheda Material Settings.

Importiamo l'immagine nella scena facendo click sul tasto Import Images as Plane.

Impostiamo la 3DView in modalità di shading Material e ruotiamo l'immagine sull'asse X di 90°.

Attiviamo i layer dell'edificio, del terreno, della recinzione e della luce Sun.

Muoviamo l'immagine degli alberi oltre la parte posteriore dell'edificio, la scaliamo ingrandendola abbondantemente e impostiamo la vista della camera di ripresa.

Muoviamo, ruotiamo e scaliamo ulteriormente la texture finché non otteniamo un risultato soddisfacente.

Con i tasti SHIFT D facciamo una copia dell'immagine e la specchiamo.

Perciò premiamo i tasti CTRL M Y e confermiamo con il tasto sinistro del mouse.

Eseguiamo le stesse operazioni fatte in precedenza per posizionare l'immagine così ottenuta dietro il tratto di recinzione più lontana.

### **Background cielo**

Manteniamo attivo solamente il layer in cui abbiamo posizionato le immagini degli alberi.

Premiamo i tasti SHIFT A e dal menu che compare scegliamo l'opzione Mesh -> Images as Plane.

Dal browser che si apre selezioniamo il file "cielo.JPG".

Nella Tools Shelf di sinistra attiviamo la casella Use Alpha e impostiamo il materiale su Emission, dopodiché facciamo click sul tasto Import Images as Plane.

Scaliamo abbondantemente l'immagine una prima volta, la ruotiamo di 90° sia sull'asse X sia sull'asse Z.

Impostiamo la modalità di shading in Material oppure Rendered, attiviamo gli altri layer e spostiamo l'immagine del cielo sullo sfondo dietro l'immagine degli alberi.

Alternando la vista Top Ortho e la vista della camera di ripresa, sistemiamo meglio la texture del cielo fino ad ottenere un buon risultato.

### **Background ombra albero**

Diamo un ulteriore tocco di realismo inserendo nella scena la texture di un albero che posto dietro la camera di ripresa, proietta la sua ombra su un tratto di prato.

Impostiamo la vista Top Ortho, assicuriamoci che sia attivo il layer su cui sono posizionate le altre immagini e importiamo il file “albero\_sfondo\_ombra.PNG”.

Lo muoviamo verso sinistra, lo scaliamo e lo ruotiamo sull'asse X di 90°.

Impostiamo la modalità di shading in Material o Rendered e nella vista prospettica alziamo leggermente l'immagine lungo l'asse Z.

Impostiamo nuovamente la vista Top Ortho e ruotiamo ancora la texture in modo tale che risulti pressoché perpendicolare alla camera di ripresa e alla luce Sun.

Richiamiamo la vista della camera di ripresa e se necessario spostiamo l'immagine dell'albero dietro l'inquadratura.

Cambiamo la modalità di shading in Rendered e sistemiamo meglio l'immagine fino ad ottenere una disposizione ottimale dell'ombra.

Attiviamo i layer dei modelli dell'albero e dei cespugli.

Selezioniamo il terreno, impostiamo il parametro number del sistema particellare dell'erba a 350.000 e facciamo partire il rendering.