

Corso completo di Architettura 3D per Blender

23a lezione - render interno edificio

In questa lezione vedremo quali operazioni si renderanno utili alla realizzazione del rendering interno della zona living dell'edificio.

Alcune impostazioni come i materiali e i modelli di arredo sono già state trattate nel corso della ventunesima lezione durante la quale abbiamo completato la scena per il rendering esterno.

Ora, prepareremo un nuovo setup per la camera di ripresa e per l'illuminazione, modificheremo la distribuzione dei pesi sul terreno e altri piccoli accorgimenti che vedremo durante il percorso.

Creazione del file

Apriamo il file blender sul quale abbiamo lavorato durante la ventiduesima lezione, quello riguardante il compositing.

Apriamo il menu File e scegliamo la voce Save as.

Nel browser che si apre assegnamo un nuovo nome identificativo al file.

Nella finestra di Compositing, premiamo i tasti SHIFT A, dal menu che compare scegliamo le voci Input -> Render Layers, posizioniamo il nodo alla sinistra del nodo Composite e colleghiamo entrambi attraverso il canale Image.

Questa operazione ci permette di ripristinare velocemente la configurazione originale del rendering senza necessariamente eliminare i nodi che abbiamo usato per l'immagine esterna e che ci torneranno utili quando avremo terminato il rendering interno.

Impostazione della camera di ripresa

Impostiamo la 3DView nella vista Top Ortho.

Attiviamo anche il layer della camera di ripresa e la selezioniamo.

La posizioniamo davanti alla vetrata di sinistra, internamente all'edificio.

Premiamo il tasto 0 del tastierino numerico per visualizzare il risultato.

Aggiustiamo la posizione e la rotazione della camera modificando i valori presenti nelle relative schede della Properties Shelf.

Nella scheda Location impostiamo la X a -12m, la Y a -10cm e la Z a 1m.

Nella scheda Rotation lasciamo invariata la X e la Y, cambiamo invece la Z portandone la rotazione a -90°.

Impostiamo la modalità di shading in Solid.

Come puoi notare l'inquadratura dell'area appare molto stretta e selettiva.

Per aprire maggiormente il campo dobbiamo agire sulle proprietà della camera di ripresa.

Apriamo perciò il relativo pannello nella Properties Window e impostiamo il parametro Focal Length a 21mm.

Diminuiamo leggermente anche il parametro Y della scheda Shift a 0.03.

Impostazione della luce

Impostiamo la modalità di shading in Rendered.

La luce che penetra nella stanza non sembra essere particolarmente avvincente, proviamo a riposizionare la luce Sun orientandola dalla parte opposta.

Impostiamo nuovamente la vista dall'alto, selezioniamo la luce Sun, la muoviamo verso destra e la ruotiamo in modo tale che il raggio punti verso l'edificio.

Dopo aver eseguito alcune prove ho determinato un buon posizionamento della fonte luminosa con le seguenti coordinate:

nella scheda Location impostiamo X a 30m, Y a -23m e Z a 10m.

nella scheda Rotation lasciamo X a 0° e Y a -73° mentre impostiamo Z a 143°.

Raddoppiamo la potenza della luce aumentando il parametro Strength a 10.

Torniamo nella vista della camera di ripresa e cambiamo la modalità di shading in Rendered per verificare il risultato.

L'illuminazione ora sembra decisamente più interessante ma un po' troppo debole.

Per prima cosa apriamo il pannello World e aumentiamo il parametro Strength a 25.

Per gestire al meglio la luce interna di un'abitazione, dobbiamo integrare la fonte luminosa principale con delle Area Light posizionate in corrispondenza delle superfici vetrate.

Cambiamo la modalità di lavoro in Wireframe.

Selezioniamo la vetrata di testa dell'edificio, premiamo contemporaneamente i tasti SHIFT CTRL ALT C e dal menu che compare scegliamo la voce Origin to Geometry.

Premiamo i tasti SHIFT S e dal menu che compare scegliamo l'opzione Cursor to Selected.

Premiamo i tasti SHIFT A e selezioniamo le voci Lamp -> Area.

Ruotiamo la luce di -90° sull'asse Y.

Apriamo il relativo pannello nella Properties Window e impostiamo la forma della luce su Rectangle.

Cambiamo il parametro Size X a 2.5m, Size Y a 5m e mettiamo il segno di spunta alla casella Portal.

Questa opzione ha il compito di distribuire in modo più omogeneo i raggi luminosi provenienti dalla fonte di illuminazione esterna, gestendo meglio i rimbalzi di luce all'interno della stanza, e permettendo quindi di ottenere un rendering finale meno rumoroso.

Nella vista Top Ortho muoviamo leggermente in avanti lungo l'asse X l'Area Light, in modo tale da posizionarla appena davanti al serramento.

Premiamo i tasti SHIFT D per eseguire una copia della luce, la ruotiamo sull'asse Z di -90° e la posizioniamo davanti alla superficie vetrata più lunga dell'edificio, più precisamente tra la parete vetrata a sinistra e il primo muro di divisione posto a destra.

Nella scheda Lamp aumentiamo il parametro Size Y a 13.5m e riposizioniamo se necessario la luce.

Selezioniamo entrambe le Area Light, premiamo il tasto M e facciamo click su un layer vuoto, nel mio caso il tredicesimo.

Disattiviamo per il momento il layer degli arredi interni.

Nel pannello Render aumentiamo i Samples di Preview a 50 e impostiamo la modalità di shading della 3DView in Rendered.

Ora che abbiamo impostato correttamente l'illuminazione interna, si potrebbe rendere necessaria una leggera modifica al materiale del pavimento della stanza.

Lo selezioniamo e nella finestra del Node Editor facciamo una copia del nodo RGB Curves che posizioniamo sul collegamento tra il nodo della texture speculare e il nodo Mix Shader.

Selezioniamo il punto al centro della curva e ne invertiamo la direzione, in questo modo aumentiamo leggermente le riflessioni del materiale.

Impostazione alberi in background

Terminata la prima fase in cui abbiamo impostato la camera di ripresa e l'illuminazione, vediamo come sistemare meglio la vegetazione che si vede attraverso la superficie vetrata sulla destra dell'immagine.

Impostiamo la modalità di Shading in Texture o Material.

Selezioniamo l'immagine rappresentante il filare di alberi sulla sinistra, premiamo i tasti SHIFT D e muoviamo la copia sul lato opposto della recinzione.

Impostiamo la vista in Top Ortho e cambiamo la modalità di shading in Wireframe.

Ruotiamo l'immagine orientandola approssimativamente verso la camera di ripresa.

Premiamo il tasto 0 del tastino numerico, impostiamo la 3DView in modalità Rendered e aggiustiamo ulteriormente la posizione dell'immagine.

Gli alberi appaiono molto scuri, perciò nella finestra del Node Editor eliminiamo il nodo Light Path e aumentiamo il parametro Strength del nodo Emission a 2.

Impostazione cespugli

Un'altra modifica che dobbiamo eseguire riguarda i cespugli addossati alla recinzione in quanto appaiono troppo radi.

Ripristiniamo perciò la modalità di shading Wireframe e selezionando l'oggetto Empty di ciascun modello, li muoviamo lungo l'asse X avvicinandoli solamente per il tratto visibile nell'inquadratura.

Aiutiamoci anche con la vista Top Ortho dove possiamo procedere inoltre ad eseguire altre copie delle geometrie attraverso il comando ALT D.

Al termine impostiamo ancora una volta la 3DView in modalità Rendered per osservare il risultato.

Impostazione erba

Vediamo ora come ridistribuire il manto erboso in modo tale che venga creato solamente sul tratto di terreno visibile nell'inquadratura.

Torniamo nella modalità di shading Solid e attiviamo i layer dell'edificio, del terreno e della recinzione.

Selezioniamo il terreno e impostiamo la vista Top Ortho.

Impostiamo la modalità di lavoro in Weight Paint mediante l'apposito menu oppure con i tasti CTRL TAB.

Nella Properties Window apriamo il pannello Object Data e nella scheda Vertex Group selezioniamo il gruppo "erba".

Nella Tools Shelf assicuriamoci che il parametro Weight sia impostato a 0 e il parametro Strength a 1.

Se necessario aumentiamo la dimensione del pennello e dipingiamo l'intera area del terreno, in questo modo ritorniamo alla configurazione originale dei pesi.

Portiamo il parametro Weight a 1 e facciamo click sul tasto Weight Gradient.

Posizioniamo il puntatore a croce del mouse all'inizio dell'edificio, facciamo click con il tasto sinistro e lo teniamo premuto mentre muoviamo il mouse verso destra, dipingendo sul terreno una sfumatura simile a quella che sto mostrando in questo momento.

Impostiamo la vista della camera di ripresa e cambiamo la modalità di shading in Wireframe, in questo modo possiamo visualizzare i pesi sul terreno.

Re-impostiamo il parametro Weight a 0 e dipingiamo di blu l'area esterna, alla destra dell'inquadratura, per questa operazione potrebbe rendersi necessario diminuire la dimensione del pennello.

Ripristiniamo la modalità di shading Solid e terminiamo di dipingere di blu tutta la parte rossa posta alla sinistra della linea che abbiamo tracciato poc'anzi.

Adottiamo le stesse procedure anche per ridipingere l'area sulla quale insisteranno i fiori.

Torniamo in modalità di shading Solid e apriamo il pannello Particle System della Properties Window.

Impostiamo il parametro Number dell'erba a 150.000 e quello dei fiori a 3.000.

Attiviamo tutti i layer, apriamo il pannello Render della Properties Window e alziamo i Samples di render a 1000.

Facciamo partire il rendering e al termine salviamo l'immagine.

Compositing

Nella barra orizzontale posta sotto la finestra del Node Editor facciamo click sulla seconda icona da sinistra per visualizzare i nodi del Compositing.

Selezioniamo il nodo Render Layers e lo eliminiamo.

Facciamo click sull'icona della cartella del nodo Image e sostituiamo l'immagine presente con quella del rendering interno.

Mettiamo il segno di spunta alla casella Backdrop.

Eliminiamo anche il nodo Hue Saturation Value e ricollegiamo il nodo Lens Distortion con il nodo Multiply.

Re-impostiamo la tonalità dell'immagine modificando i 3 canali colore presenti nel nodo Color Balance.

Abbassiamo il canale Fac del nodo Multiply a 0.2.

Se l'immagine risulta leggermente troppo scura, inseriamo un nodo Hue Saturation Value sul collegamento tra il nodo Image e il nodo Color Balance e portiamo il parametro Value a 1.2.

Colleghiamo il nodo Multiply al nodo Composite e facciamo partire il rendering che verrà rapidamente mostrato nella finestra del UV Image Editor.

Terminate le operazioni possiamo salvare l'immagine finale.