

Corso completo di Architettura 3D per Blender

16a lezione - materiale sostegni terrazzo e camminamento

In questa lezione creeremo i materiali da assegnare alle strutture di sostegno del terrazzo e del camminamento, useremo quindi un'apposita texture per simulare il legno della struttura e attraverso un'altra texture fornita di canale alpha, simuleremo una sporcatura nella parte inferiore della geometria.

Materiale sostegno frontale terrazzo - legno base

Iniziamo selezionando il modello frontale di sostegno del terrazzo.

Impostiamo la modalità di shading in Wireframe.

Cambiamo la modalità di lavoro in Edit Mode e impostiamo la selezione delle mesh in face.

Selezioniamo la faccia inferiore del modello e la muoviamo verso l'alto fino ad avvicinarla al livello del terreno.

Torniamo in modalità di lavoro Object Mode.

Apriamo il pannello dei materiali, facciamo click sul tasto New per aggiungere un nuovo materiale che rinominiamo "Sostegni".

Nella finestra del Node Editor inseriamo un nodo Image Texture che colleghiamo al nodo Diffuse.

Facciamo click sul tasto Open del nodo Image Texture e dal browser che si apre scegliamo il file "legno_sostegni.JPG".

Nella 3DView impostiamo nuovamente la modalità di lavoro in Edit Mode e cambiamo la vista in Front Ortho.

Selezioniamo tutte le facce del modello, premiamo il tasto U e dal menu che compare scegliamo la voce Project from View.

Nella finestra dell'UV Image Editor richiamiamo, attraverso l'apposito tasto, la texture "legno_sostegni.JPG".

Aiutandoci con la modalità di shading Rendered impostata nella 3DView, scaliamo i vertici UV della geometria fino a riempire in altezza l'intera texture.

Vediamo ora come migliorare il materiale lavorando sui nodi all'interno della finestra del Node Editor.

Per prima cosa inseriamo un nodo Glossy che misceliamo con il nodo Diffuse attraverso un nodo Mix Shader.

Per controllare la quantità di lucentezza da assegnare al materiale inseriamo un ulteriore nodo ColorRamp che colleghiamo al canale Color del nodo Image Texture e al canale Fac del nodo Mix Shader.

Posizioniamo il cursore del mouse sul nodo ColorRamp e tenendo premuti contemporaneamente i tasti CTRL SHIFT, facciamo click con il tasto sinistro del mouse per isolare la visualizzazione in bianco e nero di questo nodo.

Con queste impostazioni il materiale appare troppo lucido, effetto che si può osservare anche nella finestra di anteprima del materiale.

Modifichiamo pertanto i valori della colorband in questo modo:

- selezioniamo il cursore del bianco, facciamo click sul selettore colore e impostiamo il canale Value a 0.5
-
- muoviamo il cursore del nero in posizione 0.1

Se ricollegiamo il nodo Mix Shader al nodo Material Output possiamo osservare che il risultato è ora più naturale.

Proseguiamo nella costruzione del materiale aggiungendo un altro nodo ColorRamp e un nodo Bump.

Collegiamo dapprima il canale Color del nodo Image Texture al canale Fac del nodo ColorRamp.

Successivamente colleghiamo il canale Color di quest'ultimo al canale Height del nodo Bump.

Da ultimo colleghiamo il canale Normal in uscita dal nodo Bump ai due canali Normal del nodo Diffuse e del nodo Glossy.

Avvicinando il modello in modalità di shading Rendered possiamo osservare il risultato di questa operazione in cui abbiamo di fatto creato una rugosità sulla geometria.

Essa però appare decisamente eccessiva, per controllarne l'intensità possiamo agire sul nodo ColorRamp e sul nodo Bump diminuendo l'intensità dei bianchi nel primo caso e il valore Strength nel secondo.

Personalmente ho trovato un buon equilibrio impostando il canale Value del bianco a 0.8 e il valore Strength a 0.07.

Materiale sostegno frontale terrazzo - sporcatatura

Per quanto riguarda la simulazione della sporcatatura nella parte inferiore del modello eseguiremo le stesse identiche procedure che abbiamo già trovato nella lezione precedente analizzando il materiale delle doghe.

Rivediamolo nel dettaglio.

Per prima cosa selezioniamo il modello in Edit Mode e apriamo il pannello Object Data.

Nella scheda UV Maps facciamo click sul tasto + per aggiungere una nuova mappa UV che rinominiamo "sporcatatura_sostegno".

Impostiamo la 3Dview nella vista Front Ortho, premiamo il tasto U e scegliamo la voce Project from View.

Nella finestra dell'UV Image Editor sostituiamo la texture presente con quella della sporcatatura inferiore che abbiamo già utilizzato per il materiale delle doghe.

Scaliamo i vertici UV del modello fino a ricoprire l'intera altezza della texture.

Nella finestra del Node Editor facciamo una copia del nodo Image Texture in cui richiamiamo la texture "sporcatatura_inferiore".

Aggiungiamo un nodo Attribute che colleghiamo al nodo Image Texture attraverso il canale Vector.

Nel campo name del nodo Attribute digitiamo il nome esatto della mappa UV che abbiamo realizzato poco fa, vale a dire "sporcatatura_sostegno".

Inseriamo un nodo ColorRamp che posizioniamo davanti al nodo Image Texture e un nodo MixRGB che inseriamo sul collegamento tra la texture del legno e il nodo Diffuse, dovrebbe automaticamente collegarsi il primo canale Color.

Ora, colleghiamo la texture della sporcatatura sul secondo canale color del nodo MixRGB.

Collegiamo il canale Alpha della texture della sporcatatura al nodo ColorRamp e colleghiamo quest'ultimo al canale Fac del nodo MixRGB.

A questo punto è sufficiente impostare la modalità di miscelazione del nodo MixRGB in Multiply per osservare il risultato nella 3DView.

Muoviamo i vertici UV del modello in senso verticale per meglio posizionare la sporcatatura sulla geometria.

Per controllare l'intensità della sporcatatura dobbiamo agire sul nodo ColorRamp portando ad esempio il cursore del nero in posizione 0.6 e abbassando leggermente il parametro Value del bianco a 0.98.

Volendo rendere la colorazione della sporcatatura leggermente più verdognola, possiamo inserire un nodo RGB Curves nel collegamento tra la texture della sporcatatura e il nodo Multiply, variando di conseguenza le curve riferite ai 4 canali CRGB fino ad ottenere il risultato desiderato.

Con questa operazione abbiamo di fatto detto a Cycles di sovrapporre (per mezzo del nodo MixRGB) la texture della sporcatatura provvista di canale Alpha alla texture di base del legno (nella posizione stabilita dalla nuova mappa UV che abbiamo creato e gestita attraverso il nodo ColorRamp).

Durante queste prove di rendering avrai notato che tra un sostegno e l'altro, a seconda della direzione dell'inquadratura, appare una zona molto chiara rappresentata dallo sfondo che abbiamo usato per illuminare la scena a livello ambientale.

Per ovviare a ciò, selezioniamo le doghe di calpestio del terrazzo, premiamo i tasti SHIFT CTRL ALT C e scegliamo la voce Origin to Geometry.

Premiamo i tasti SHIFT S e dal menu che compare selezioniamo Cursor to Selected.

Ora con i tasti SHIFT A inseriamo nella scena un piano che scaliamo sia lungo l'asse X sia lungo l'asse Y in modo tale da coprire l'intera area del terrazzo.

Rinominiamo il piano "interno terrazzo".

Servendoci della vista frontale lo muoviamo subito sotto la parte inferiore del sostegno che abbiamo modificato, in questo modo, facendo una nuova prova di rendering, vedremo apparire l'interno della base del terrazzo completamente buia.

Ora, procederò con un nuovo timelapse per aggiungere lo stesso materiale anche agli altri sostegni del terrazzo e del camminamento.

Per quanto riguarda quest'ultimo occorre separare le geometrie presenti sul lato più lungo così da permettere una distribuzione maggiormente variegata del legno e della sporatura alla base.

Successivamente, la stessa operazione che abbiamo eseguito in precedenza per chiudere la visuale interna del terrazzo, la ripeteremo anche per il camminamento avendo l'accortezza di rinominare il piano "interno camminamento".