

Corso completo di Architettura 3D per Blender

3a lezione - modellazione doghe in legno

In questa lezione vediamo come modellare le doghe in legno che costituiscono il rivestimento della parte esterna del muro di confine, lo spessore del solaio di copertura, la pavimentazione del terrazzo e del camminamento esterno.

Prima di iniziare con la modellazione delle geometrie selezioniamo la base del terrazzo e nella scheda Item oppure nel pannello Object, la rinominiamo in "base terrazzo".

Successivamente selezioniamo la base del camminamento esterno e la rinominiamo in "base camminamento".

Modellazione doghe rivestimento muro di confine - fronte

Impostiamo la vista in Front Ortho e la modalità di shading in Wireframe.

Eseguiamo uno Zoom sulla zona di sinistra dell'edificio e più precisamente in corrispondenza della parte esterna del muro di confine.

Posizioniamo il 3DCursor più o meno centralmente, con SHIFT A inseriamo un cubo e lo rinominiamo in "doghe muro fronte".

Nella scheda Dimensions della Properties Shelf impostiamo X a 7 cm (la larghezza della doga) e Y a 2 cm (lo spessore).

Per modellare l'altezza agganciamo la base della doga alla superficie del terrazzo.

Impostiamo la modalità di lavoro in Edit Mode e selezioniamo i vertici inferiori, quindi premiamo i tasti G Z 0,04, questa operazione ci consentirà in seguito di appoggiare le doghe del muro a quelle del pavimento del terrazzo.

Selezioniamo i vertici superiori e li muoviamo verso l'alto fino ad agganciarli al termine del muro di confine ovvero subito sotto il manto di copertura.

Torniamo in modalità Object Mode, cambiamo la vista in Top Ortho e agganciamo il modello al muro di confine.

Torniamo nella vista frontale e muoviamo la doga all'estrema sinistra del muro, agganciandola .

Premiamo i tasti G X -0,02 per spostarla leggermente in fuori di 2 cm, questo per consentire alle doghe di rivestimento dello spessore del muro che modelleremo a breve di appoggiarsi al rivestimento frontale.

Per rivestire completamente il tratto di muro esterno, useremo il modificatore Array che abbiamo già visto nella 1a lezione in occasione della duplicazione dei montati perimetrali dell'edificio. Per fare in modo che il modificatore funzioni correttamente dobbiamo per prima cosa applicare la scalatura al modello premendo i tasti CTRL A e scegliendo la voce Scale.

Nella Properties Window apriamo il pannello dei modificatori e scegliamo la voce Array.

Dovremmo vedere il modello duplicato correttamente una prima volta lungo l'asse X, pertanto sarà sufficiente cambiare il valore Count a 58 per riempire l'intera area esterna del muro.

Cambiamo la modalità di Shading in Solid e la vista in Prospettica, qui si può notare che in realtà le nostre doghe appaiono come un'unica parete.

Per creare il leggero spazio che intercorre tra una doga e l'altra, apriamo nuovamente il pannello dei modificatori, scegliamo la voce Bevel e impostiamo il valore Width a 5 mm.

Dopo aver controllato il risultato, all'interno di questa scheda facciamo click sull'icona a forma di occhio per non visualizzare nella viewport il modificatore, questo ci permetterà di lavorare in modo più preciso e veloce durante l'utilizzo degli Snap.

Modellazione doghe rivestimento muro di confine - spessore

Per posizionare le doghe lungo lo spessore del muro facciamo una copia di quelle appena create.

Premiamo quindi i tasti SHIFT D e confermiamo con il tasto destro del mouse oppure con il tasto ESC per lasciare nella stessa posizione il modello.

Cambiamo il nome in "doghe muro spessore".

Con i tasti R Z 90 ruotiamo le doghe di 90 gradi sull'asse Z e nel pannello Array cambiamo il valore del campo Count a 3.

Se osserviamo la scheda Array, notiamo che il parametro Relative Offset, in quanto copia del modello precedente, è configurato con X=1, l'asse cioè sul quale lavora il modificatore è l'asse X.

Nel nostro modello però la ripetizione delle doghe avviene lungo l'asse Y, per correggere il problema dobbiamo applicare la rotazione alla geometria.

Perciò premiamo i tasti CTRL A e scegliamo la voce Rotation.

Successivamente nella scheda del modificatore Array, configuriamo il parametro Relative Offset riportando a 0 il valore di X e cambiando a 1 quello di Y.

Ora, servendoci dello Snap al vertice, agganciamo il modello delle doghe all'estremo vertice sinistro delle doghe frontali, muovendolo prima lungo l'asse Y (quindi verso l'alto) e successivamente lungo l'asse X (verso sinistra).

Torniamo nella vista prospettica e cambiamo la modalità di lavoro in Edit Mode.

Selezioniamo i vertici posti alla base della doga e li agganciamo alla base del muro di confine.

Torniamo in modalità di lavoro Object Mode, riattiviamo l'icona a forma di occhio del modificatore Bevel sia per le doghe nello spessore sia per quelle frontali e cambiamo la modalità di Shading mediante il tasto Z, in Solid, per verificare il risultato finale.

Modellazione doghe spessore solaio di copertura - sinistra

Procediamo ora alla modellazione delle doghe di rivestimento del solaio di copertura e della gronda.

Torniamo alla modalità Wireframe per meglio identificare i modelli, selezioniamo nuovamente le doghe frontali del muro di confine e disattiviamo l'icona del modificatore Bevel.

Premiamo SHIFT D per eseguirne una copia e confermiamo la posizione con il tasto destro del mouse oppure premendo il tasto ESC.

Ruotiamo di 90 gradi il modello premendo in sequenza i tasti R Z -90.

Cambiamo il nome della geometria in "doghe copertura sinistra".

Come nel caso precedente delle doghe di rivestimento dello spessore del muro di confine, dobbiamo applicare la rotazione al modello affinché il modificatore Array lavori correttamente.

Premiamo quindi i tasti CTRL A e scegliamo la voce Rotation.

Nella scheda del modificatore Array portiamo il valore di X a 0 e quello di Y a -1.

Impostiamo la vista dall'alto, premiamo i tasti G X e con il tasto CTRL premuto agganciamo la geometria al solaio di copertura aiutandoci possibilmente con uno Zoom nella zona interessata e cambiando se necessario la vista in Front Ortho o Prospettica per meglio posizionare le doghe.

Nella vista Top Ortho eseguiamo la stessa operazione anche lungo l'asse Y, facendo in modo di appoggiare la prima dogha del solaio di copertura contro quelle frontali del muro di confine.

Premiamo i tasti CTRL 3 per cambiare la vista in Left Ortho (Laterale Sinistra), da qui muoviamo le doghe verticalmente verso l'alto fino ad agganciarle alla superficie inferiore del solaio di copertura.

Cambiamo la modalità di lavoro in Edit Mode, selezioniamo i vertici superiori del modello delle doghe e li agganciamo alla superficie superiore del solaio di copertura.

Rimaniamo in modalità Edit Mode, selezioniamo i vertici inferiori del modello e facciamo click su Set Origin per riportare il Pivot alla base della geometria.

Aumentiamo ora il numero Count del modificatore Array portandolo a 94 così da far proseguire le doghe di rivestimento del solaio di copertura fino alla gronda.

Per meglio controllare il risultato possiamo in ogni momento attivare la visualizzazione del modificatore Bevel.

Come potrai notare, il punto di arrivo delle doghe non corrisponde perfettamente alla lunghezza della gronda, in questo caso trattandosi di pochissimi cm (circa 3) adattiamo la lunghezza della gronda, perciò la selezioniamo e cambiamo modalità di lavoro in Edit Mode.

Selezioniamo i vertici interessati e li agganciamo all'ultima dogha.

Premiamo i tasti G Y 0,02 per muoverli ulteriormente verso l'interno di altri 2 cm, arretrando perciò leggermente la base su cui appoggeranno le doghe di rivestimento del lato più lungo dell'edificio.

Cambiamo modalità di lavoro in Object Mode, selezioniamo il manto di copertura e torniamo in Edit Mode.

Selezioniamo i vertici di destra e li agganciamo alla nuova posizione del solaio di copertura.

Premiamo G Y -0,05 per ricreare l'oggetto del manto di copertura.

Modellazione doghe rivestimento solaio di copertura - fronte

Creiamo le doghe di rivestimento del lato lungo facendo una copia di quelle appena modellate, perciò cambiamo modalità di lavoro in Object Mode attraverso il tasto Tab e le selezioniamo.

Facciamo una copia e la muoviamo verso destra fino ad arrivare in prossimità della fine della gronda.

Cambiamo il nome del modello in "doghe copertura fronte".

Cambiamo la vista in Top Ortho, ruotiamo la geometria di 90 gradi sull'asse Z e procediamo alla sistemazione del modello nella giusta posizione aiutandoci con uno Zoom e lo Snap al vertice.

Premiamo i tasti CTRL A e scegliamo la voce Rotation per applicare la rotazione al modello.

Nella scheda del modificatore Array riportiamo il valore di Y a 0 e quello di X a 1.

Modifichiamo ora il parametro Count del modificatore Array, per ricoprire tutta la lunghezza del fronte gronda con le doghe, portandolo a 360.

Modellazione doghe rivestimento solaio di copertura - destra

Per rivestire il lato corto di destra dell'edificio selezioniamo le doghe di sinistra.

Premiamo SHIFT D X per creare una copia del modello e muoverlo direttamente lungo l'asse X in prossimità del lato destro del solaio.

Successivamente, aiutandoci con uno Zoom sull'area interessata, agganciamo le doghe al solaio di copertura.

Anche in questo caso dobbiamo aggiustare il modello per fare in modo che copra l'intero lato destro del solaio di copertura.

Premiamo perciò i tasti G Y e con il tasto CTRL premuto agganciamo le doghe alla parte posteriore finale del muro di confine.

Eseguiamo uno Zoom sull'angolo destro posto in basso della vista Top, dove notiamo che le duplicazioni della doga di origine non sono sufficienti, pertanto aumentiamo il numero Count della scheda Array a 97.

Muoviamo le doghe lungo l'asse Y per agganciarle alla geometria frontale.

Cambiamo il nome del modello in "doghe copertura destra".

Modellazione doghe terrazzo

Nella vista dall'alto eseguiamo uno Zoom sull'area del terrazzo e selezioniamo le doghe frontali di rivestimento del muro di confine.

Eseguiamo una copia e la muoviamo verso il basso lungo l'asse Y.

Cambiamo il nome della geometria in "doghe pavimento terrazzo".

Premiamo i tasti CTRL 3 per cambiare la vista in Laterale Sinistra e ruotiamo il modello di 90 gradi sull'asse X premendo R X -90.

Lo muoviamo verso il basso lungo l'asse Z fino ad agganciarlo alla superficie del terrazzo.

Impostiamo la vista in Top Ortho e cambiamo la modalità di lavoro in Edit Mode.

Selezioniamo i vertici superiori della doga di origine e li agganciamo al muro di confine.

Allo stesso modo selezioniamo quelli inferiori, dapprima li agganciamo in basso alla base del terrazzo e successivamente premiamo G Y -0,05 per allungare le doghe di 5 cm.

Cambiamo la vista in Front Ortho, selezioniamo i vertici superiori e li agganciamo alla base delle doghe frontali del muro di confine modificando così lo spessore del pavimento del terrazzo in 4 cm.

L'oggetto tra la prima doga del pavimento e la base del terrazzo dovrebbe essere di 2 cm, se così non fosse, occorre ridimensionare leggermente la base agganciando i vertici alla testata del muro di confine.

Modellazione doghe camminamento esterno

Selezioniamo le doghe del terrazzo e cambiamo la vista in Top Ortho.

Facciamo una copia con i tasti SHIFT D e la muoviamo in prossimità del camminamento esterno.

Cambiamo la modalità di lavoro in Edit Mode e selezioniamo i vertici superiori che muoviamo verso il basso fino ad agganciarli alla fine del solaio di calpestio.

Selezioniamo i vertici inferiori e li trasliamo verso l'alto fino ad agganciarli al camminamento stesso.

Premiamo G Y -0,05 per estenderli di 5 cm in fuori e nel momento in cui sono selezionati questi vertici possiamo anche fare click sul tasto Set Origin per sistemare in questa posizione il Pivot.

Muoviamo la geometria lungo l'asse X fino ad agganciarla all'estrema sinistra della sua base e successivamente premiamo i tasti G X -0,02.

Per completare il percorso del camminamento con le doghe dobbiamo aumentare il numero Count nella scheda del modificatore Array portandolo a 294.

Riattiviamo la visualizzazione del modificatore Bevel per tutte le geometrie che abbiamo fin qui modellato e osserviamo il risultato finale.