

no-t || **Proposte Formative 2018** || masofh

Anno Proposta Formativa: **2018**

Destinatari: **Architetti, Ingegneri e Designer**

Codice Corso "**SKETCHUP/C4D/CORONA/Base**"

Percorso Formativo:
Architettura/Ingegneria, Design

16 ore

**Corso Base di
SketchUp con Cinema 4D
e Corona Renderer
per l'Architettura, l'Ingegneria
e il Design**

(una rivoluzione nel tuo modo di rappresentare il progetto)

Con questo corso si intendono fornire gli strumenti più elementari per raggiungere comunque una modellazione di qualità. Verranno fornite istruzioni dettagliate su come costruire ed ottimizzare il modello, su come gestirlo, e su come esportarlo verso altri software in modo corretto.

Le nozioni affrontate saranno utili per definire qualsiasi tipo di progetto architettonico o di interior design, e anche per generare (con la possibilità di aggiornare in automatico tutte le modifiche) l'intera documentazione 2D necessaria per la messa in tavola. Tutto quanto occorre per un normale progetto da depositare presso gli Uffici Urbanistici può essere fatto e gestito anche con SketchUp senza necessità di ricorrere ad altre risorse.

Per la costruzione di superfici complesse verranno segnalati ed approfonditi alcuni plugin di grande utilità, che di fatto rendono le potenzialità produttive di Sketchup del tutto equiparabili a quelle di software più complessi.

Suggeriamo di non sottovalutare SketchUp; usato con le dovute tecniche può produrre risultati di grande impatto. Tra le sue caratteristiche più interessanti vi è anche la possibilità di esportare in formato IFC; si tratta di un elemento particolarmente utile se si pensa a successivi stadi di modifica del progetto attraverso altri software che implementano la tecnologia BIM.

Inoltre verrà affrontato il tema della simulazione fisica di luci e materiali per mezzo del motore di rendering Corona Renderer, un software in grande ascesa e in grado di raggiungere un qualità eccezionale con tempi molto rapidi. Non sono pochi i 3D artist di fama mondiale che hanno scelto Corona Renderer per le loro visualizzazioni.

Chiunque può affrontare questo corso.

Non possiamo che raccomandarlo per iniziare ad avvicinarsi con successo al mondo del 3D e della simulazione realistica.

I contenuti per Corona Renderer e Cinema 4D sono del tutto affini a quelli predisposti per i corsi con all'interno Revit e Rhinoceros 3D.

I software impiegati all'interno del Corso

SketchUp (per la Costruzione e la Gestione del Modello 3D)

Corona Renderer (per la Simulazione Avanzata di Luci e Materiali)

Maxon Cinema 4D (per la Gestione del Plugin Corona Renderer)

La descrizione dettagliata dei software impiegati e le motivazioni che ci hanno indotto alla scelta di queste tecnologie è riportata nella tabella iniziale allegata alla presentazione generale del progetto. Ne consigliamo la lettura prima di decidere quale corso seguire.

Obiettivi Formativi

Il percorso di formazione intende fornire ai partecipanti gli strumenti necessari per elaborare e gestire un progetto mediante "SketchUp". Il corsista apprenderà tutti i concetti necessari per sviluppare e gestire modelli Architettonici e di Interior Design, fino ad arrivare all'impaginazione e la stampa dei modelli sviluppati.

Inoltre, all'interno di questo corso, sarà affrontato il tema della simulazione fotorealistica, divenuto ormai strumento indispensabile per la presentazione di qualsiasi tipo di progetto. Il corsista verrà guidato in tutti i passaggi utili all'esportazione del modello da SketchUp verso Cinema 4D per la successiva simulazione fisica con Corona Renderer.

Questo corso ha l'obiettivo di coprire tutti gli step necessari per la costruzione completa di un modello 3D e per la sua simulazione fotorealistica.

Alla fine del corso, avendo acquisito una vasta serie di automatismi che agevolano notevolmente il compito del progettista, il corsista sarà in grado di gestire anche progetti complessi.

Il programma dettagliato del corso è riportato alla fine del presente documento di proposta formativa.

Tempi di Svolgimento

Il periodo di svolgimento del corso sarà concordato insieme con l'organismo di riferimento.

Destinatari

Il corso si rivolge a tutti coloro che, appassionati di progettazione, desiderano avvicinarsi al mondo del 3D e della

Modalità di Svolgimento

Le lezioni saranno impartite da due esperti, un formatore e un tutor presente in aula.
Tutti i corsisti saranno accompagnati nel percorso

Simulazione Fotorealistica di Luci e Materiali, con l'obiettivo di controllare l'intero processo progettuale: dall'idea architettonica fino alla presentazione del progetto definitivo, e alla gestione avanzata delle varianti di progetto. Le conoscenze acquisite potranno essere spese nel campo della progettazione e dell'illuminotecnica; saranno incredibilmente utili per migliorare il flusso di lavoro, con la possibilità di dedicare maggior tempo allo sviluppo delle idee.

Il corso è legato all'uso di SketchUp e a Corona Renderer per Cinema 4D.

di apprendimento passo a passo con l'obiettivo di arrivare alla definizione delle simulazioni senza sforzo.

Contestualmente all'inizio del corso sarà cura del docente mettere a disposizione tutto il materiale utile per seguire le lezioni.

Durata e strutturazione del Corso

16 ore totali (15 ore di apprendimento + 1 ora di verifica)

Il corso è articolato in 16 ore totali delle quali 15 ore dedicate allo svolgimento del programma e 1 ora dedicata alla verifica e alla discussione degli argomenti trattati oltre che a richieste specifiche da parte dei corsisti.

I contenuti destinati alle Tecniche di Modellazione 3D e quelli destinati alla simulazione fisica del progetto saranno ripartiti al 50%, ovvero 7,5 ore per SketchUp e 7,5 per Corona Renderer.

Sulla base delle esigenze di iscritti e ente organizzativo, il corso potrà essere organizzato con le seguenti modalità:

- 1) **Full Immersion**: 4 incontri consecutivi della durata di 4 ore ciascuno;
- 2) **Intensivo**: 2 incontri settimanali di 4 ore ciascuno;
- 3) **Base**: 1 incontro settimanale di 4 ore.

Risorse Materiali

Proiettore, attrezzatura elettrica di supporto e adeguata connessione internet saranno messi a disposizione dall'organismo ospitante. Nel caso in cui esso non sia dotato di aula attrezzata con PC, è richiesta una sala con piani di appoggio ed i corsisti dovranno essere dotati del proprio notebook.

Su ogni notebook dovranno già essere installati:
SketchUp Pro R2016 o superiore
Cinema 4D R16 o superiore
Corona Renderer per Cinema 4D
Photoshop CS5 o superiore

Conoscenze di Base

Non sono richieste conoscenze specifiche se non quelle elementari legate al disegno CAD e alcune nozioni base di fotografia.

Sarebbe inoltre consigliabile avere un minimo di confidenza con l'interfaccia di Cinema 4D. A tal fine è presente una specifica risorsa sul portale www.masofh.com che richiede non più di 30 minuti di studio.

Valutazione del progetto

A conclusione del percorso di aggiornamento, mediante la compilazione di specifici questionari, verrà rilevato il grado di interesse e soddisfazione dei partecipanti. Verranno inoltre posti quesiti al fine di raccogliere elementi conoscitivi utili per l'organizzazione di ulteriori, successivi moduli formativi di approfondimento.

Possiamo assicurare che:
Anche chi non avesse mai usato prima SketchUp piuttosto che Cinema 4D o Corona Renderer, non avrà comunque problemi di sorta nel seguire tutto il programma del corso.

Numero di partecipanti

La partecipazione al corso è limitata a 20 persone. Il numero minimo per poter attivare il corso è di 8 persone. Una classe ristretta nasce, dalla volontà di raggiungere un reale apprendimento senza lasciare nessuno indietro.

Costi

La quantificazione dei costi del percorso formativo potrà essere effettuata in accordo con l'organismo di supporto, nel corso di un incontro preliminare, insieme alle modalità organizzative più adeguate alle esigenze reciproche.

Programma dettagliato della proposta formativa

(Corso Base di SketchUp con Cinema 4D e Corona Renderer per l'Architettura, l'Ingegneria e il Design)

Step 1 (SketchUp)

| Parte 1 – Le Basi |

- 1) Esame dell'Interfaccia e dei Comandi;
- 2) Gli elementi per la navigazione e le modalità di visualizzazione;
- 3) I comandi fondamentali per iniziare subito la modellazione: le superfici piane e il comando "Estrudi";
- 4) Gli strumenti di modifica: Ruota, Scala, Sposta, Offset di una superficie piana;
- 5) Come generare copie multiple di un oggetto;
- 6) La gestione degli assi all'interno di SketchUp;
- 7) Misurare le distanze e generare linee guida;
- 8) Gruppi e Componenti: a che cosa servono e come possono agevolare la modellazione;
- 9) I Layers di SketchUp: impariamo ad ordinare il modello e a governare la gerarchie complesse;
- 10) Creare Stili personalizzati con SketchUp;
- 11) Creare le Scene;
- 12) Operazioni tra elementi solidi;

| Parte 2 – Modello di un abitazione composta da un unico livello |

- 1) Importazione del File CAD bidimensionale;
- 2) Definizione del solaio, delle murature perimetrali e delle aperture;
- 3) Definizione della copertura;
- 4) Le murature interne;
- 5) Come creare gli infissi interni ed esterni;
- 6) Definizione del Terreno;

Step 2 (SketchUp)

| Parte 1 – Modello Architettonico composto da più livelli |

- 1) Importazione del File CAD bidimensionale e sistemazione delle singole piante di ogni livello alle rispettive quote;
- 2) Definizione dei solai, delle murature perimetrali e delle aperture;
- 3) Definizione della copertura;
- 4) Le murature interne;
- 5) Come creare gli infissi interni ed esterni;
- 6) Definizione del Terreno e dell'Ambiente esterno;
- 7) Come inserire i contributi esterni;

| Parte 2 – Modello Dettagliato di un Interno |

- 1) Impariamo a costruire la pianta e importare i dati del nostro rilievo direttamente in SketchUp;
- 2) Definizione delle Geometrie di massima di ogni componente di Arredo;
- 3) Gestione avanzata di gruppi e componenti;
- 4) Definizione dei Dettagli dei singoli componenti di Arredo;
- 5) Sfruttiamo le Scene di SketchUp per creare Varianti di Progetto;
- 6) Usiamo gli Stili di SketchUp per definire rappresentazioni convincenti;

Step 3 (SketchUp)

| Parte 1 – Generare la Documentazione |

- 1) Come creare e gestire i piani Sezione con SketchUp;
- 2) Definire le viste del modello per la successiva messa in tavola;
 - 3) Definire le Scene e gli Stili;
- 4) Il Modulo LayOut: uno strumento semplice ma incredibilmente performante;
- 5) Come impostare le tavole e gli impaginati;
- 6) Importare le viste all'interno del LayOut di SketchUp;
- 7) Inserire le quote e tutte le informazioni utili alla corretta descrizione del progetto;
 - 8) Esportare le Tavole;
 - 9) Come gestire le varianti di progetto e aggiornare in modo automatico la documentazione Bidimensionale;

| Parte 2 – Foto-inserimento con SketchUp |

- 1) Come gestire i riferimenti fotografici;
- 2) Come referenziare il modello costruito con SketchUp in modo corretto;

| Parte 3 – Esportare il modello verso Cinema 4D |

- 1) Controllo dei gruppi e dei componenti;
- 2) Come organizzare i Layers prima dell'esportazione;
- 3) Il formato da utilizzare;

Step 4 (Cinema 4D e Corona Renderer)

| Parte 1 – Le Basi |

- 1) Come importare il modello all'interno di Cinema 4D, con quale formato, come ottimizzarlo e come gestirlo;
- 2) Nozioni di Base su Corona Renderer: le prime impostazioni per poter subito essere operativi con questo motore di calcolo;
- 3) Impostazione della Camera Fotografica (Camera di Cinema 4D e Camera Fisica di Corona Renderer);
- 4) Progettare e gestire la luce solare con Corona Renderer;
- 5) Luce e Temperatura Colore;

| Parte 2 – Illuminare un esterno con luce diurna |

- 1) Impostazione delle camere;
- 2) Impostare la luce in funzione di una precisa ora del giorno;
- 3) Cielo coperto e Cielo limpido: impariamo a riconoscere le condizioni atmosferiche dalla qualità delle ombre;
- 4) Il primo rendering;

Step 5 (Cinema 4D e Corona Renderer)

| Parte 1 – Approfondimento sulle Luci |

- 1) Gestire la luce ambiente per mezzo di mappe HDRI. Come variare l'esposizione della mappa;
 - 2) Approfondimento sui file fotometrici IES;
 - 3) Materiali luminosi;
- 4) Trasformare un oggetto in una fonte di luce;

| Parte 2 - Esposizione |

- 1) Capire l'esposizione fotografica;
- 2) Il triangolo dell'esposizione applicato alle immagini virtuali;

| Parte 3 – Illuminare un esterno di notte |

Step 6 (Cinema 4D e Corona Renderer)

| Parte 1 -Introduzione alla teoria dei Materiali |

- 1) Materiali. Introduzione alla teoria dei materiali;
 - 2) I canali che formano un materiale: come riconoscerli e ri-costruirli;
 - 3) Albedo;
- 4) Canale Speculare: Fresnel IOR e Glossiness;
- 5) Bump, Normal Map, Displacement Map: quali sono le differenze;
- 6) Texture Procedurali: perché usarle;

| Parte 2 -Materiali di base |

- 1) Costruire i materiali di base: vetro, metallo, marmo, intonaco, asfalto, plastica e molto altro;
- 2) Come valutare l'anteprima del materiale;

- 1) Impostazione del modello;
- 2) Impostazione delle camere;
- 3) Definizione della luce ambientale;
- 4) Definizione delle luci artificiali;
- 5) Valutazione dei singoli contributi di luce attraverso il Corona LightMix Interactive;
- 6) Bake delle luci: come trasferire le impostazioni del LightMix alle luci presenti nella scena;
- 7) Effetti lenti e Post-Produzione con Corona Post-Process;

- 3) Sfruttare i layers di Cinema 4D per gestire i materiali ed eseguire render test;
- 4) Ridefinire la risoluzione delle texture all'interno della Viewport di Cinema 4D;
- 5) Valutare la scala delle texture sfruttando i materiali di Cinema 4D;

| Parte 3 -Illuminare un interno con luce diurna |

- 1) Impostazione del modello;
- 2) Impostazione delle camere;
- 3) Definizione della luce ambientale;
- 4) Corona Portal Light;
- 5) Assegnazione dei materiali al modello;
- 6) Impostazioni di Rendering per un interno;
- 7) Come attivare la profondità di campo con la Camera di Corona Renderer;
- 8) Salvare l'immagine finale;

Il programma indicato è indicativo e può essere suscettibile di variazioni. È facoltà del docente decidere quanto tempo di approfondimento dedicare a ciascun argomento.

Questa è una proposta formativa costruita da Tony D'Ercole e Lorenzo Martella