

La Facoltà di Architettura di Napoli, Ateneo “Federico II”  
Dipartimento di Costruzioni e Metodi Matematici in Architettura  
in collaborazione con la Dot Mind in Motion ®

organizza un corso di

# **RESA FOTOREALISTICA PER L'ARCHITETTURA E L'INDUSTRIAL DESIGN CON V-RAY E CON PRINCIPI BASE DI PHOTOSHOP**

*Organizzazione e supervisione*  
prof. Salvatore Sessa  
*Coordinamento e docenza*  
prof. Arch. Raffaele Schiavullo

## **Software utilizzati per le lezioni**

Le lezioni saranno incentrate sull'utilizzo del software V-Ray in ambiente Autodesk 3D Studio Max.

## **Requisiti minimi per l'iscrizione al corso**

Il candidato deve essere a conoscenza di un software di modellazione tridimensionale che gli permetta di generare i modelli 3D da importare in 3D Studio Max.

I contenuti del corso non riguardano in alcun modo la modellazione 3D, per cui costituisce elemento preferenziale la conoscenza delle tecniche di modellazione base con Autodesk 3D Studio Max. Per dettagli sul contenuto del corso e sui software utilizzati consultare il programma delle lezioni e per qualsiasi tipo di delucidazione di carattere tecnico contattare la Dot Mind in Motion® ai recapiti riportati nella sezione modalità di iscrizione.

Le lezioni si terranno con l'ausilio dei PC degli allievi.

L'aula predisposta agli insegnamenti è dotata di prese per l'allaccio dei portatili i quali dovranno essere dotati di porta per connessione per rete Ethernet/Lan o connessione Wi Fi per agganciarsi alla rete Ethernet ed Internet messa a disposizione per le esercitazioni di Net Render su cluster di 6 PC.

Le lezioni saranno tenuta da parte dei docenti con videoproiettore.

## Cos'è V-Ray?

V-Ray è un potente motore di rendering foto realistico sviluppato dalla Chaos Group e diventato negli anni uno standard per la produzione negli ambiti dell'architettura, dell'industrial design e delle produzioni cine televisive (<http://www.chaosgroup.com/en/2/galleries.html>).

## Finalità del corso

Il corso è indirizzato a studenti e professionisti nei settori dell'industrial design e dell'architettura, con l'intento di fornire una serie di conoscenze avanzate in merito all'utilizzo del motore di rendering V-Ray. Intendendo dare ai partecipanti una visione completa dell'iter di produzione di immagini foto realistiche per il video e per la carta stampata, i contenuti delle lezioni tratteranno anche temi quali:

- render distribuito su cluster di PC;
- trattamento immagine con Adobe Photoshop;
- importazione di modelli 3D da altri software in ambiente 3D Studio Max.

## Cos'è un cluster di PC?

Nella realizzazione di produzioni nell'ambito della computer grafica 3D, per finalizzare le lavorazioni di grosse dimensioni, ci si avvale di tecniche di calcolo distribuito, ovvero per ottenere i render di un'unica immagine ad alta risoluzione (steel frame) o le sequenze di immagini da compositare in filmati, si fanno lavorare più PC (cluster di PC) congiuntamente su di un singolo steel frame, in modo da ridurre i tempi di calcolo. Gli allievi del corso avranno a loro disposizione un cluster di 6 PC da impiegare per le produzioni di fine corso (vedi sezione MODALITÀ DELLA DIDATTICA) e sul quale realizzare i vari test di render durante le esercitazioni in aula.

## Modalità della didattica

Il corso intensivo si articolerà in 8 lezioni da 4 ore (per un totale di 32 ore); le prime 7 lezioni prevedono una parte teorica ed una di esercitazione in aula, mentre l'ultima lezione sarà dedicata al tutoraggio per la realizzazione del lavoro di fine corso, che entrerà a far parte del portfolio dell'allievo.

Il corso si svolgerà utilizzando il motore di render V-Ray all'interno del software 3D Studio Max e nell'ottica di fornire una serie di conoscenze che esulino dal programma di modellazione 3D utilizzato per generare i modelli da renderizzare, il corso si prefigge di fornire una serie di informazioni legate all'importazione dei modelli 3D in ambiente Autodesk 3D Studio Max; saranno inoltre forniti ai partecipanti una serie di nozioni base sull'utilizzo di Adobe Photoshop per la realizzazione delle texture da applicare al modello.

## Attestati rilasciati

Ai partecipanti, al termine del corso, saranno rilasciati:

- 1 attestato di frequenza su carta intestata della Facoltà di Architettura di Napoli Ateneo “Federico II”
- 1 attestato Dot Mind in Motion<sup>®</sup> che certifica l’uso del software V-Ray.

L’attestato di fine corso verrà rilasciato solo ed unicamente alla consegna da parte dello studente dell’elaborato di fine corso; le lavorazioni verranno utilizzate pubblicate in internet sul sito della CGKSchool<sup>®</sup> con il nome dell’autore, onde testimoniarne la paternità tecnico/artistica.

## Programma del corso

Il corso sarà tenuto da docenti universitari. Nell’ottica di fornire una visione ampia di un utilizzo professionale del motore di render V-Ray, durante il corso saranno affrontate anche tematiche riguardanti i concetti base della fotografia e degli standard video di più largo utilizzo.

### Modulo I - Fotografia

- Concetti base di fotografia
- Studio dell’illuminazione di una scena: esterni ed interni
- Teoria del colore
- Standard video e fotografici

### Modulo II - Adobe Photoshop

- Panoramica sull’interfaccia di Adobe Photoshop
- Gestione dei layer e metodi di fusione per la color correction
- Trattamento di una texture in Adobe Photoshop
- Proporzionamento immagini per i render in alta risoluzione

### Modulo III - 3D Studio Max: gestione delle importazioni

- Importazione in ambiente 3D Studio Max di file prodotti con altri software

## **Modulo IV - con 3D Studio Max: materiali**

- Il material editor di 3D Studio Max
- Gestione dei materiali di default
- Tool avanzati di mappatura delle superfici: unwrap tool

## **Modulo V - 3D Studio Max: render in rete**

- Gestione avanzata del pannello di render di 3D Studio Max
- Batch render
- Configurazione di una pipeline di render
- Gestione ed ottimizzazione di una pipeline di render
- Configurazione e gestione del controllo in remoto dei render

## **Modulo VI - V-Ray**

- Studio dell'interfaccia di V-Ray
- Le V-Ray Light
- Definizione degli array di luci
- La global illumination
- Studio ed utilizzo degli algoritmi di calcolo (Brute Force, Irradiance Map, Global Photon Map, Light Cache, QMC GI)
- Gestione delle riflessioni
- V-Ray Sun System
- V-Ray displacement e fur
- V-Ray Material: gestione della tendina e shaders
- V-Ray Light Material
- V-Ray Material wrapper