

## Descrizione

### AutoCAD 3D 2015

#### Durata

10 lezioni da 3,5 ore (totale di 35 ore).

#### Costo

€ 600,00 IVA esclusa (€ 732 IVA inclusa).

#### Prerequisiti

Conoscenza base di AutoCAD (in particolare disegno 2D, comandi di modifica, utilizzo dei layer, utilizzo base e creazione dei blocchi e delle polilinee, stampa)

#### Attestato

Certificato di partecipazione.

## Obiettivi

Conoscere e utilizzare gli strumenti di AutoCAD 2015 per la progettazione 3D. L'utente è guidato attraverso tutte le fasi del lavoro in 3D: dagli approfondimenti sugli strumenti 2D necessari per preparare il 3D in AutoCAD al render. Le lezioni permettono di apprendere l'utilizzo dei piani di lavoro (UCS), delle viste assonometriche e prospettiche, degli stili di visualizzazione di AutoCAD, della modellazione e del render. La parte più qualificante del corso affronta la modellazione di solidi, superfici, NURBS e mesh e la loro modifica. Un altro argomento qualificante del corso è la resa finale: dalle tavole tecniche di disegno 2D, ricavate dal 3D, fino al render, con l'applicazione di luci e materiali per creare in AutoCAD viste fotorealistiche di qualità e semplici filmati.

## Argomenti

### Introduzione

Barra multifunzione e area di lavoro 3D  
Tavolozze per luci, librerie ed editor materiali  
Impostazione delle unità del progetto AutoCAD

### Strumenti 2D utili

Polilinee 2D: creazione e modifica rapida  
Polilinee 3D, Spline, Eliche, Regioni  
Collegamento di Xrif, utilità per i progetti 3D  
Ripasso sui Layer, i colori e la trasparenza  
Selezione di oggetti sovrapposti/ciclica  
Opzioni di selezione e anteprima  
Isolamento di oggetti in AutoCAD  
Blocchi 3D, Autodesk seek, importazione CAD

### Visualizzazione

Ambiente di AutoCAD e accelerazione grafica  
Viste ortogonali, Finestre, Prospettiva  
View cube, SteeringWheel  
Orbita, passeggia, vola, apparecchi fotografici  
Stili visualizzazione, ombre, materiali, raggi X  
Viste con nome

### Piani di lavoro

Uso dell'UCS, UCS dinamico, grip UCS  
Interazione di oggetti e comandi con l'UCS

### Comandi di Modifica 3D

Grip e gizmo di modifica  
Allineamento e Rotazione 2D e 3D  
Serie 2D e 3D, Specchio 3D

### Tipologie di oggetti 3D in AutoCAD

Spessore, Polimesh, Mesh, Nurbs, Solidi  
Accenni alle Nuvole di punti in AutoCAD  
Mesh 3D (procedurali) e levigatezza  
Superfici Nurbs e comandi di modifica  
Mesh poligonali, MESHTYPE, 3DSIN

### Solidi - creazione e elaborazione

Solidi elementari e manipolazione proprietà  
Estrusione, Rivoluzione, Sweep e Loft, DELOBJ  
Sezioni 2D e 3D, sezioni live (interattive)  
Sezione, geometria piatta, estrazione spigoli  
Trancio e trancio con una superficie, raccordi  
Operazioni booleane e controllo interferenze  
Modifica tramite sub-oggetti e cronologia  
Modifiche al corpo, agli spigoli e alle facce

### Mesh levigate di AutoCAD

Mesh elementari, modifica, aggiunta di spigoli  
Mesh rigate, spigolo, estruse, rivoluzione  
Smusso e piega, affinamento  
Conversioni tra solidi, superfici e mesh

### Superfici Nurbs e procedurali

Modalità di creazione, associatività  
Raccordi, chiusure, offset, tagli, scolpisci  
Vertici di controllo e loro modifica

### Materiali e Luci

Utilizzo dei materiali e gestione delle librerie  
Creazione e modifica di materiali personalizzati  
Luci preimpostate e personalizzate, sole e cielo

### Render di AutoCAD

Utilizzo delle preimpostazioni di render  
Accenni a parametri avanzati per il render  
Render online  
Creazione di filmati

### Stampa e pubblicazione

Viste piane 2D di oggetti 3D  
Uso di layout e finestre mobili per il 3D  
Viste nascoste o sezioni 2D per la stampa  
Stampa con stili di visualizzazione  
Inserimento di immagini renderizzate