

Progettazione 2D con AutoCAD

Descrizione

AutoCAD (prodotto dell'Autodesk) è, senza dubbio, il programma più diffuso nel campo del disegno tecnico assistito dal computer. È per questo che negli studi tecnici, di progettazione e negli uffici, oggi Autocad rappresenta uno standard. A questo va aggiunto che la sua conoscenza è il punto fermo per poter utilizzare altri software dell'Autodesk più specialistici, cioè degli applicativi, come ad esempio: Autocad MAP, Raster Design e Architectural Desktop. Inoltre la sua flessibilità, modularità, la possibilità di evitare procedure ripetitive, l'utilizzo dei layer e le ricche librerie consentono al geometra, all'architetto, all'ingegnere ed al progettista in genere di ottenere risultati altamente professionali in tempi nettamente inferiori rispetto a quelli richiesti dalle tecniche di disegno tradizionali e da altri software CAD. Il corso è suddiviso in una parte teorica ed una pratica. La parte teorica è volta a chiarire i concetti di base che vengono subito messi in pratica con la realizzazione di elaborati con livello di complessità via via crescente.

Contenuto del corso

- Introduzione al CAD. L'ambiente di lavoro, l'interfaccia utente e la configurazione di Autocad
- Stili e vantaggi degli stili nelle operazioni ripetitive. Creazione ed utilizzo dei modelli
- Unità di misura e sistemi di riferimento: il sistema WCS e UCS
- Uso delle coordinate e metodi di immissione
- Strumenti di precisione (OSNAP); modalità griglia, snap e orto; Strumenti di visualizzazione
- Tecniche e comandi di disegno, di costruzione e di modifica. Gli strumenti di selezione
- Utilizzo dei layer: proprietà e vantaggi del loro utilizzo
- Proprietà degli oggetti e comandi di informazione
- Stile di quote e quotatura; I blocchi su file e su disco: vantaggi del loro utilizzo
- Immissione e modifica dei riempimenti; Stile di testo, scrittura e modifica dei testi
- La stampa in AutoCAD: stampa per colore e stampa per nome
- Esportazione ed importazione verso e da altri software: i file di interscambio;
- Uso delle finestre multiple. I layout, spazio modello e spazio carta
- La stampa avanzata e la pubblicazione in DWF; Il Design Center
- Regione e contorno: caratteristiche di massa; Stile tabella, inserimento e modifica delle stesse
- Gli attributi di blocco: inserimento ed estrazione dati. Creare liste di attributi dai blocchi
- Campo dati, collegamenti ipertestuali e oggetti OLE; Inserimento e gestione immagini e Xrif

Durata

La durata del corso è di trentadue ore, normalmente suddivise in sedici lezioni di due ore.

AutoCAD 3D

Descrizione

Soprattutto nel disegno architettonico ed ingegneristico sorge spesso l'esigenza di dover rappresentare gli oggetti in modo da poterne controllare l'aspetto e il funzionamento nelle tre dimensioni. In questo senso il software dell'Autodesk, AutoCAD, rappresenta un potentissimo strumento per la progettazione tridimensionale con il quale poter disegnare e modellare direttamente in ambiente 3D praticamente qualsiasi oggetto: con le tecniche di modellazione solida assemblando forme elementari si possono ottenere modelli di complessità teoricamente infinita. Inoltre, funzioni quali la generazione automatica di prospettive, la creazione di prospetti e sezioni, l'ombreggiatura e il rendering, offrono moltissime possibilità di applicazione e di impiego. Infine la possibilità di AutoCAD di colloquiare con molti software, tra cui quelli specialistici per il fotorendering e l'animazione, lo rende flessibile ai più disparati utilizzi. Obiettivo del corso è mettere in grado il partecipante di utilizzare gli strumenti di disegno tridimensionale messi a disposizione da AutoCAD.

Contenuto del corso

- Introduzione alla grafica tridimensionale
- Trasformazione delle entità 2D in 3D. Disegno delle entità tridimensionali di base
- Concetti di elevazione ed altezza
- Visualizzazione nello spazio 3D: Vista, 3D Orbit, VistaD
- Assonometria prospettiva e rimozione linee nascoste
- Generazione di prospetti e sezioni
- Ombreggiatura
- Coordinate nello spazio. I piani tridimensionali e l'UCS
- Modellazione solida tridimensionale: le operazioni Booleane
- I comandi 3D: Allinea, 3d ruota, 3d specchio, Raccorda e Cima
- Operazioni di modifica dei solidi
- Comandi di base e avanzati per la costruzione e la modifica delle superfici
- Il Rendering
- Esportazione di modelli 3D verso altri software
- La stampa nello spazio tridimensionale

Durata

La durata del corso è di venti ore, normalmente suddivise in dieci lezioni di due ore.