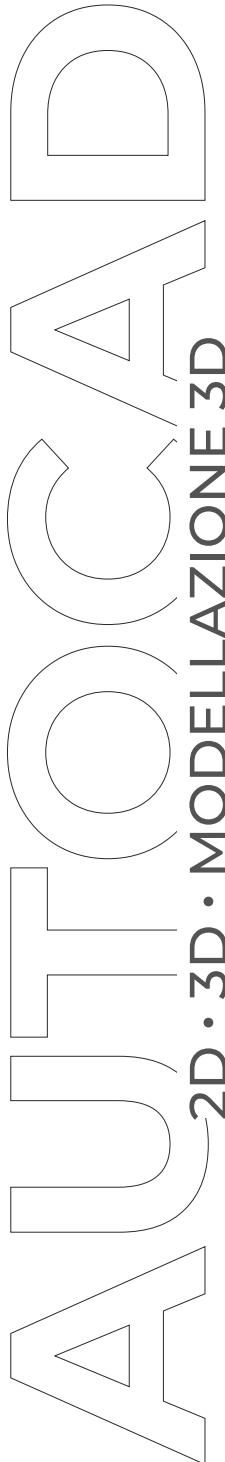


**Easy
Learning
Academy**

AUTOCAD

2D • 3D • MODELLAZIONE 3D





PREMESSA

AutoCAD è il software leader di settore per la progettazione, il disegno, la modellazione per la realizzazione di componenti e impianti in ambito meccanico.

Una conoscenza approfondita di questo strumento diventa una carta importante da giocare nel mondo del lavoro. Per venire incontro a questa esigenza, la Easy Learning Academy propone il corso “AutoCAD - 2D_3D” con lo scopo di formare professionisti in questo settore.

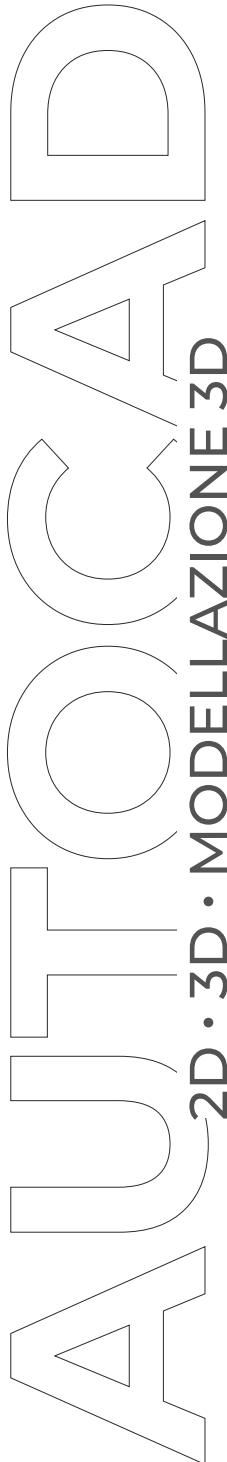
OBIETTIVI

Il corso di “AutoCAD - 2D_3D - Modellazione 3D” on line live, intende fornire le conoscenze necessarie per raggiungere una padronanza nell’uso di un tipico sistema CAD per creare, modificare e gestire in ambito tecnico disegni e progetti con lezioni interamente on line - live.

I partecipanti acquisiranno un metodo per l’organizzazione e la gestione globale dei progetti, ottimizzando le procedure di disegno e migliorandone i contenuti. Saranno inoltre in grado di conferire un maggior livello qualitativo ai propri disegni/progetti mediante l’utilizzo di sistemi personalizzati di quotatura e di proprietà grafiche. Al termine del corso ed al superamento dell’esame finale verrà rilasciato l’Attestato di Certificazione EIPASS CAD.

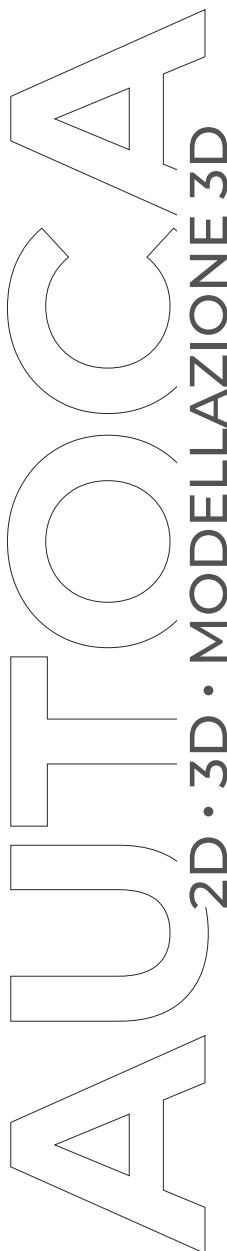
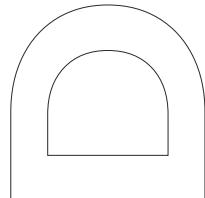
DESTINATARI

La certificazione EIPASS CAD è lo strumento più adatto per professionisti e tecnici che operano in ambiti in cui è necessario disegnare tecnicamente (ingegneri, architetti, geometri, periti, ecc.) ed è utilizzata da Studenti e Docenti anche di Istituti che non sono “tecnici”, perchè viene impegnato per stimolare e allenare l’intelligenza dei discenti, in maniera che diventi sempre più matematica e logica. Nel contesto scolastico, vale come Crediti Formativi e per l’Alternanza Scuola Lavoro.



COMPETENZE

- Conoscere campi e limiti di impiego di un sistema CAD
- Utilizzare un sistema CAD per la realizzazione, modifica e gestione di disegni / progetti
- Realizzare la messa in tavola completa di quote, tratteggi, testi
- Conferire una maggior qualità ai propri disegni e progetti con l'uso di sistemi personalizzati di quotatura e di proprietà grafiche
- Presentare l'output grafico e nel modo più dettagliato ed efficace
- Saper esportare disegni realizzati con un sistema CAD utilizzando le più comuni interfacce standard (es. DXF)
- Saper far interagire il proprio sistema CAD con il mondo web ed hanno la necessità di introdurre nel processo di progettazione, anche l'elaborazione di modelli 3D.



PROGRAMMA ANALITICO 2D

- L'interfaccia di lavoro di AutoCAD
- La barra multifunzione
- La riga di comando, l'input dinamico e da tastiera
- I menu e i menu contestuali, le barre degli strumenti
- Le tavolozze degli strumenti
- Il disegno modello e la creazione di nuovi disegni
- Aprire, salvare e chiudere un disegno
- Importare ed esportare disegni

Visualizzazione del disegno

- Il controllo della visualizzazione: Zoom e Pan
- Altri comandi per la visualizzazione
- I comandi Ridisegna e Rigenera

Precisione nel disegno

- Le coordinate relative, assolute, polari
- L'immissione diretta della distanza: Polare e Orto
- Gli Snap ad oggetti sui punti notevoli
- Il Puntamento snap ad oggetto e Temporaneo

Basi del disegno

- Disegnare linee, cerchi, archi, ellissi, polilinee, poligoni, spline, anelli, punti
- Cancellare, Offset, Estendi, Taglia
- Accenni al disegno parametrico
- I tratteggi e le sfumature

Impostazione dell'ambiente di disegno

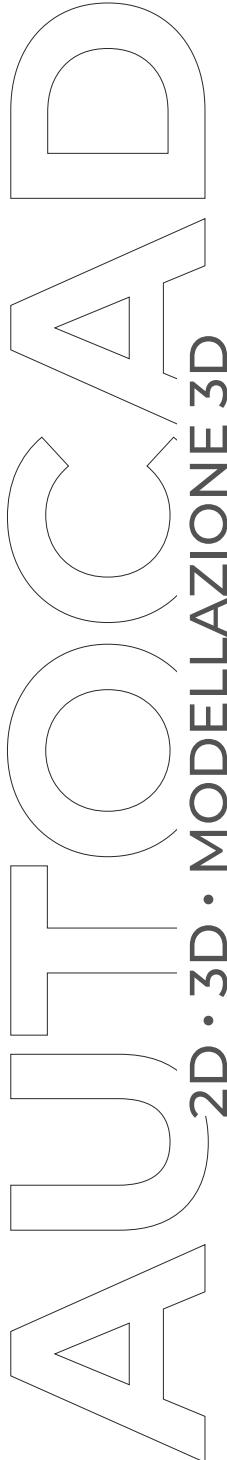
- Utilizzare i Layer
- Caricare e utilizzare i tipi di linea
- Utilizzare e visualizzare gli spessori di linea
- Le principali opzioni di impostazione di AutoCAD
- Il salvataggio automatico e il recupero di disegni

Selezione degli oggetti

- Le opzioni fondamentali di selezione
- La finestra di Selezione rapida
- Nascondi e Isola oggetti

Proprietà degli oggetti

- Modificare le proprietà delle entità
- Il comando Applica Proprietà



Modifica degli oggetti

- I comandi Copia, Sposta, Ruota, Allinea, Specchio, Stira, Serie, Spezza, Scala, Unisci, Cima, Raccordo
- Le opzioni specifiche per il copia e incolla
- L'ordine di visualizzazione

Testi, tabelle e quote

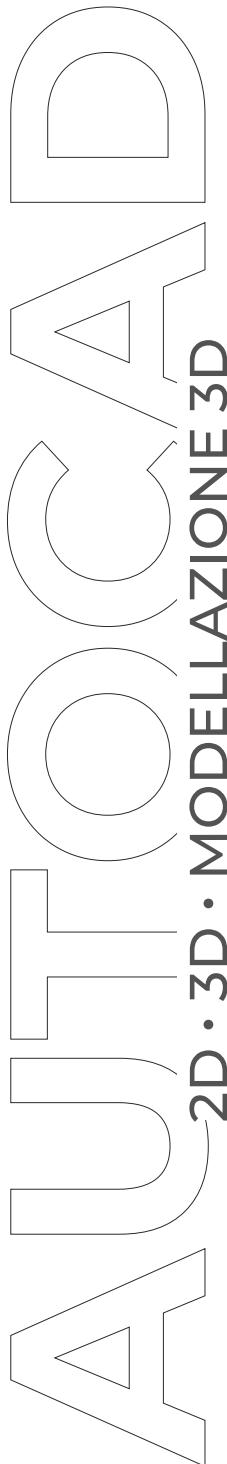
- Inserire righe singole di testo e testi multilinea
- Inserire tabelle e campi calcolati
- Impostare gli stili di quota
- Inserire le quote e modificarle localmente Blocchi
- La creazione di simboli utente
- L'utilizzo dei blocchi dinamici
- Il DesignCenter

Uso dei layout

- Impostare il foglio per la stampa
- Impostare il cartiglio, le finestre e la scala
- Lavorare nella carta con quote, testi, geometria

La stampa

- Impostare gli stili di stampa e il plotter
- Anteprima di Stampa e Stampa
- I formati DWF, PDF e la stampa raster



PROGRAMMA ANALITICO 3D

Introduzione

- Barra multifunzione e area di lavoro 3D
- Tavolozze strumenti per luci e Tavolozze materiali
- Impostazione delle unità e del modello

Strumenti 3D

- Creazione e modifica di polilinee, Spline, Regioni, Polilinee 3D, Eliche, Superfici piane
- Collegamento e modifica di XRIF
- Layer, selezione, opzioni di selezione, isolamento

Visualizzazione

- Ambiente di AutoCAD e accelerazione grafica
- Viste ortogonali, finestre mobili e affiancate
- Stili visualizzazione preimpostati e personalizzati
- Punti di vista 3D, Viste con nome
- ViewCube, SteeringWheel, Prospettiva
- Orbita, passeggiata, vola, apparecchi fotografici

Piani di lavoro

- Uso dell'UCS e UCS dinamico
- Comportamento di oggetti piani, comandi 2D e 3D

Comandi di Modifica 3D

- Grip per ruotare, spostare, scalare
- Allinea e Allinea 3D, Rotazione, Serie, Specchio 3D

Tipologie di oggetti 3D

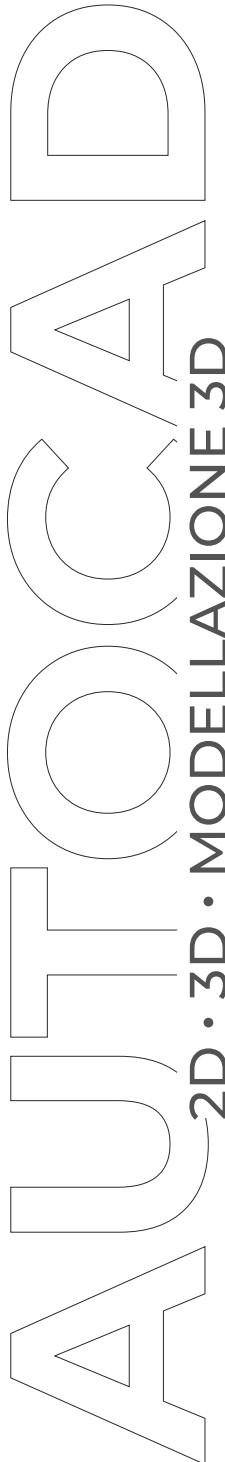
- Oggetti con spessore, Mesh poligonali, Mesh. Superfici Nurbs, Solidi
- 3DSIN e mesh poligonali, variabile MESHTYPE
- Creazione di Mesh e solidi elementari

Solidi

- Solidi elementari parametrici
- Estrusione, Rivoluzione, Sweep e Loft
- Variabile DELOBJ

Modifica dei solidi

- Sezioni 2D e 3D
- Sezione, geometria piatta, estrazione spigoli



- Trancio e trancio con una superficie
- Operazioni booleane e controllo interferenze
- Modifica tramite sotto-oggetti e cronologia
- Modifiche al corpo, agli spigoli e alle facce

Materiali e Luci

- Utilizzo di materiali della libreria
- Creazione e modifica di materiali
- Utilizzo di luci preimpostate e creazione di luci
- Impostazioni sole e cielo

Render

- Utilizzo delle preimpostazioni di render
- Accenni a parametri avanzati del render Mental Ray
- Creazione di filmati

Stampa e pubblicazione

- Stampa 3D e DWF 3D da scheda Modello
- Finestre mobili e layer in spazio carta
- Stampa con stili di visualizzazione
- Inserimento di immagini renderizzate

Modellazione 3D

- Tecniche principali di modellazione 3D
- Modellazione wireframe - superficie - solida

METODOLOGIA DIDATTICA

Lezioni seguite da test di verifica e da esercitazioni pratiche al pc con software AutoCad installato in versione didattica più recente. Simulatore per la preparazione all'esame.



info@easylearningacademy.it