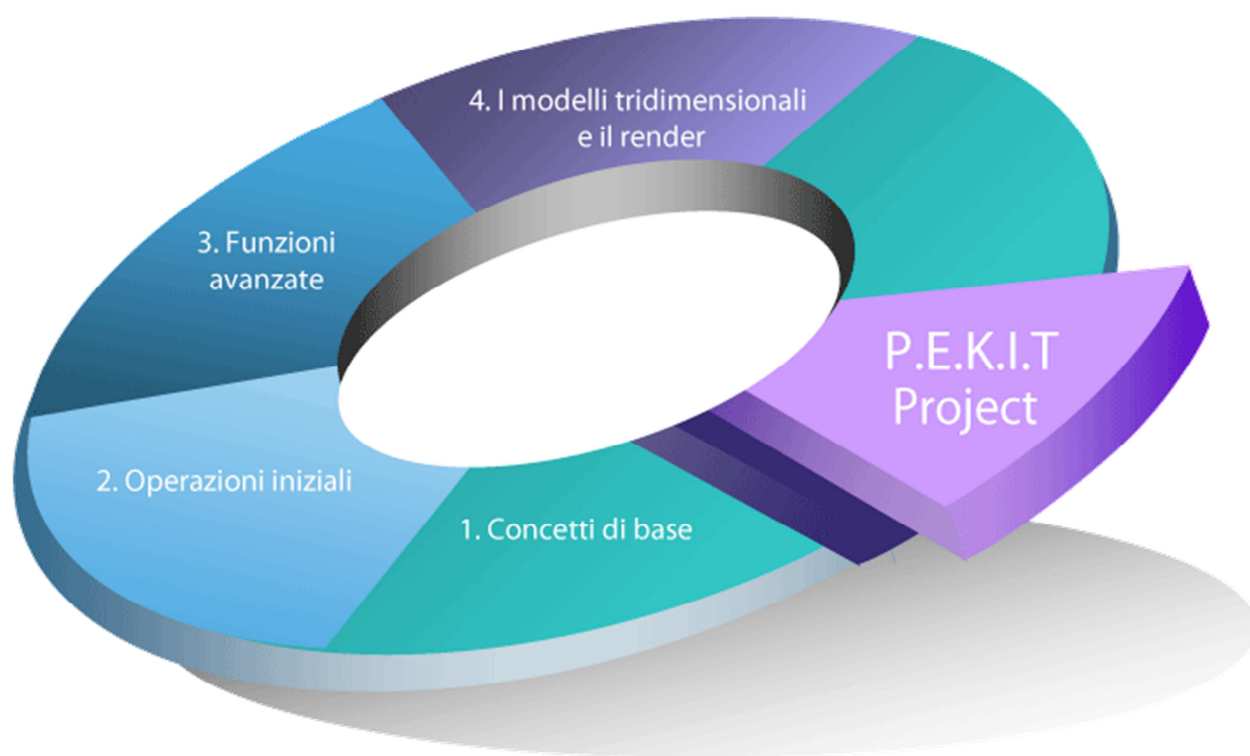


# Syllabus P.E.K.I.T. CAD



## Fase 1

# Concetti di base

### 1.1 Cominciare a lavorare

#### 1.1.1 Campi di applicazioni del CAD

- Sistemi di disegno tecnico computerizzato (CAE, CAM, GIS)
- Autodesk e le versioni di AutoCAD, installazioni (individuale, server, licenze provvisorie)
- Utilità di licenza trasferibile (trasferimento di licenza online)
- Panoramica dell'interfaccia con le varie barre
- Tavolozze degli strumenti
- Personalizzazione dell'interfaccia utente
- Creare una propria tavolozza di strumenti
- Utilizzo della tastiera in autocad
- La riga di comando e gli alias
- Formati dei file di disegno
- Avviare l'applicativo AutoCAD
- Aprire uno, più disegni pronti
- Operare tra disegni aperti
- Creare un documento usando dei layout di disegno esistenti
- Usare le funzioni di Aiuto
- AutoCAD 2011 Help online
- Mostrare e nascondere le barre degli strumenti e/o ribbon
- Mostrare e nascondere i pannelli

#### 1.1.2 Creare un nuovo disegno

- Cambiare area di lavoro
- Creare aree di lavoro personalizzate
- Impostare le unità di disegno/unità di lavoro; metriche, inglesi
- Impostare i limiti del disegno
- Impostare, visualizzare griglia e snap/griglia bloccata
- Salvare un disegno come un modello/file seme
- Salvare un disegno all'interno di una unità disco
- Salvare un disegno con nome diverso
- Salvare un disegno in un formato web
- Salvare i disegni in un diverso formato grafico
- Chiudere un disegno
- Esportazione/Importazione: .dxf, .dwg, .wmf, .dwt/pdf
- La stampa in formato ipg
- Le immagini raster (gestione e regolazione)

### 1.2 Cambiare le visualizzazioni

#### 1.1.3 Cambiare tipi di visualizzazione

- Usare le funzioni di zoom e funzioni di ZOOM da tastiera
- Salvare le viste
- Usare la funzione pan
- Ridisegna, rigenera
- I layout di lavoro, personalizzazione e scambio schede di layout



## Fase 2

# Operazioni iniziali

### 2.1 Creazione e modifica oggetti

#### 2.1.1 Gli strumenti di precisazione (osnap)

- I comandi di modifica (sposta, copia, ruota, stira, allunga, ecc...)
- Coordinate assolute e relative cartesiane e polari
- Utilizzare sistemi di coordinate: assolute, relative
- Inserimento di entità grafiche: linea, cerchio, arco, polilinea Input dinamico
- Disegnare una linea, un rettangolo, una polilinea/SmartLine
- Unità di disegno e le scale
- Inserimento di un campo dati
- Collegamento dati
- Sincronizza
- Importare un file dxf, dwg

#### 2.1.2 Selezionare oggetti singoli, multipli

- Usare la funzione selezione finestra/fence
- Grip/handle, Cancellare, Copiare, Spostare, Ruotare, Estendere, Stirare, Sfalsare gli oggetti in un disegno
- Copiare oggetti da altro documento
- Scalare gli oggetti
- Copiare specularmente gli oggetti
- Inserire uno smusso, raccordo
- Misurare le aree, perimetri, volumi
- Misurare angoli, raggi, diametri
- Vincoli geometrici
- Vincoli dimensionali
- Vincoli dedotti

### 2.2 Le proprietà degli oggetti

#### 2.2.2 Cosa sono e perché utilizzare i layer

- Creare, modificare i layer
- Proprietà delle entità grafiche (colori, livelli, tipi di linea, spessore, LAYER)
- Operazioni sui layer
- Cambiare le proprietà dei layer
- Modificare il colore e il tipo di linea
- Mostrare nascondere layer ed oggetti

### 2.3 Quote, Testi, Riempimenti

#### 2.3.1 Inserire le quote

- Modificare lo stile di quote
- Creare uno stile di quota personalizzato
- Tratteggio
- Anteprima tratteggio
- Tratteggi in secondo piano
- Nascondi e isola oggetti

Seleziona simili  
Crea simili  
Inserire, editare un testo  
Modificare lo stile, font, spessore, colore dei testi  
Inserire tolleranze geometriche

Fase 3

## **Funzioni avanzate**

### **3.1 Blocchi, Celle, Librerie**

#### 3.1.1 Creare un blocco, Mblocco

Inserire i blocchi in un disegno

Scalare i blocchi

Creare gli attributi di un blocco

Tabelle

Creare una libreria di celle

Inserire oggetti/elementi grafici, file da una libreria

Inserimento di elementi da una libreria di simboli

### **3.2 Link e oggetti OLE**

#### 3.2.1 Creare un link su di un file

Inserimento di oggetti da altre applicazioni (OLE)

Inserimento di collegamenti ipertestuali

### **3.3 Stampanti e plotter**

#### 3.3.1 Selezionare una stampante/plotter

Configurazione plotter

Creare, usare, modificare layout di stampa

Stampare un disegno su plotter o su stampante

Definizione area di stampa (limiti del disegno, finestra)

Scalare la stampa e rapporto unità disegno, scala del disegno, adatta alla pagina

Scelta del layout da stampare

Come stampare un disegno

Aggiungere la squadratura, cartiglio, le scritte e i litio

Creare, usare, scalare differenti viste

Aggiungere una lista componenti

Fase 4

# I modelli tridimensionali e il render

## 4.1 Introduzione al disegno 3D

- 4.1.1 Area di lavoro 3D introduttiva
  - Gli UCS ed i sistemi di coordinate
  - Creare solidi primitivi
  - Creare modelli da profile 2D (estrusione)
  - Lavorare con solidi complessi (intersezione, estrazione etc.)
  - Creare modelli attraverso le sezioni
  - Convertire oggetti 2D in solidi e superfici
  - Oggetti Mesh
  - Oggetti levigati ed i vertici

## 4.2 Editing dei modelli

- 4.2.2 Modellazione di superfici
  - Analisi delle superfici
  - Supporto nuvola di punti
  - Aggiunta di dettagli al modello
  - Convertire gli oggetti
  - Editare i modelli
  - Estrarre geometrie da modelli
  - Posizionamento del modello
  - Duplicazione del modello
  - Ottenere informazione dal modello 3D

## 4.3 Lavorare con i disegni ed i modelli 3D

- 4.3.1 Sezionamento del modello
  - Generazione di geometria 2D
  - Creare disegni dal modello 3D
  - Importazione/esportazione FBX

## 4.4 Strumenti di visualizzazione Fotorealismo

- 4.4.1 Preparazione del disegno al fotorealismo
  - Libreria di materiali
  - Rappresentazione ombreggiata dell'oggetto
  - Creazione ed inserimento di luci nella scena 3D
  - Aggiunta di uno sfondo alla scena
  - Creazione, Assegnazione e Modifica di un materiale all'oggetto
  - Esecuzione di operazioni booleane su oggetti solidi
  - Unione booleana
  - Differenza booleana
  - Intersezione booleana
  - Sezionamento del solido
  - Utilizzare stili di visualizzazione
  - Rendering fotorealistico
  - Navigare nel modello
  - Usare illuminazione

Uso dei materiali  
Gestione dei materiali  
Autodesk Seek