

 SAPIENS

# BIM Specialist

Programma didattico

Corso Avanzato



## Obiettivi del corso

*Il corso di **BIM Specialist Avanzato** mira alla preparazione della figura specializzata di BIM Specialist, la figura certificata e specializzata in grado di utilizzare il software per la realizzazione di un **progetto BIM**, secondo la propria competenza disciplinare (architettoneca, strutturale, impiantistica, ambientale)*

*Partendo dalle competenze di Autocad il corso approfondisce tecnologie e comandi già presenti in Autocad e legati alla metodologia BIM. Viene inoltre fornita una base metodologica al partecipante per l'apprendimento e l'utilizzo di Revit. Verranno affrontati tutti i processi legati alla metodologia della modellazione BIM. Nell'ultima parte del corso è previsto l'apprendimento di una serie di nozioni di tipo teorico sulla storia e gli scopi del BIM, volte a fornire le basi teoriche per operare in un team di lavoro secondo direttive e documentazione tipica di una commessa in BIM*

Il corso fornirà al partecipante le competenze richieste ad un BIM Specialist  
Il BIM Specialist:

- Lavora con i vari tipi di softwares BIM per generare il modello di progetto specificatamente per la disciplina di competenza (Architecture, structure, MEP)
- Lavora in condivisione ed imposta le fasi di avanzamento del progetto, definendo contenuti standardizzati per famiglie di simbologie, cartigli, ed elementi di progetto parametrici
- Possiede cognizioni generali sui contenuti operativi dei Bim Execution Plan
- Ha il compito di generare ed aggiornare il modello principale BIM
- Lavora insieme ai vari consulenti, Architect, Engineers Etc...
- Interagisce con gli Estimators ed il personale impegnato nel cantiere

## Svolgimento

30 ore - online in aula virtuale in diretta streaming con docente  
10 Lezioni da 3 ore

## Prerequisiti

- Essere tecnici Geometri, Ingegneri, Architetti
- Consigliata conoscenza di Autocad e buona abilità col computer

## Unità 01

### BIM SPECIALIST STRUCTURE

#### La Modellazione Adattiva ed i modelli concettuali

Creazione di un modello concettuale, disegno di muri, tetti e pavimenti da superficie

Tecniche di modellazione per elementi adattivi

Disegno di facciate e coperture per pattern, definizione di pattern

Componenti bi e tridimensionali adattivi parametrici, pannelli di curtain wall

Elementi strutturali modellati per masse concettuali

## Unità 02

### La progettazione con Dynamo

Introduzione a Dynamo e al visual programming,

Approcciare Dynamo: interfaccia grafica e concetti iniziali

Utilizzo delle famiglie di revit attraverso Dynamo

Manipolazione di Pannelli Adattivi applicati ad una superficie complessa utilizzando Dynamo

ESERCITAZIONE CONTESTUALE

## Unità 03

### Interfaccia e metodologia di revit Structure

Differenza di approccio tra Revit Structure ed Architecture

Il flusso di lavoro relativamente al calcolo ed al disegno delle strutture con Revit

I template di lavoro strutturali, definizione dei materiali per gli elementi strutturali

Uso dei parametri fisici; gli elementi di riferimento, griglie

Definizione di stili di griglie personalizzate, lo scopebox

La visualizzazione del modello fisico ed analitico, creazione di viste analitiche personalizzate

Disegno di una struttura per collegamento di un modello architettonico

Copia degli elementi strutturali

## Unità 04

### Disegno di una struttura per elementi di base

Disegno di un telaio strutturale, per travi e pilastri, pilastri inclinati, solai compositi, disegno delle strutture di fondazione, plinti, setti, travi

Creazione di una trave di sezione geometrica personalizzata, per telaio strutturale

Travi di fondazioni, travi di colmo etc.; Creazione di una nuova famiglia di pilastri

Muri strutturali personalizzati e multistrato

Famiglie personalizzate di modelli locali di pilastri e colonne

Definizione di travi reticolari personalizzate

Elementi strutturali, primari e secondari ottenuti da volumi concettuali, modelli adattivi

bi e tridimensionali (pannelli e strutture a tubolari )

## Unità 05

### Strutture in acciaio disegno con Revit

Disegno di un telaio strutturale in acciaio

Definizione di piante, sezioni costruttive di carpenterie metalliche

Personalizzazione di elementi strutturali in acciaio

Creazioni di nodi e connessioni strutturali, trave, pilastro e di fondazione

Inserimento di elementi irrigidenti

Controventi orizzontali e verticali di muri strutturali, pilastri e colonne strutturali, solai

Creazione di un edificio multipiano e copia degli elementi nei livelli

## Unità 06

### Disegno di strutture in c.a. con Autodesk Revit Structure

Cemento armato e armature

Gestione delle armature con Revit Structure

Impostazione del copri ferro, creazione di armature parallele e perpendicolari

Creazione di aree con armatura, gestione dei ganci di armatura

## BIM SPECIALIST MEP

## Unità 07

### La metodologia Impiantistica

I differenti template disponibili per la progettazione impiantistica

Personalizzazione del browser di progetto e dell' interfaccia grafica

Collegamento di un disegno architettonico, copy monitoring degli elementi

Riordino delle viste in discipline e sottodisciplina, aspetti teorici legati al calcolo degli impianti

## Unità 08

### Gli impianti elettrici

Illustrazione della metodologia e degli strumenti

Definizione di un impianto di alimentazione attraverso i componenti

e loro ricerca sui portali specializzati

Definizione di impianto di illuminazione attraverso gli elementi del subsistema

Etichettatura dei componenti, disegno degli schemi elettrici, legende, tabelle ed abachi

Impaginazione delle viste e delle legende nei cartigli

## Unità 09

### Rappresentazione di impianti idrici

Illustrazione della metodologia e degli strumenti

I vari sistemi e subsistemi relativi ad impianti di adduzione, antincendio ed acque reflue

Definizione di un impianto di alimentazione idrico attraverso i componenti

Ricerca sui portali specializzati dei componenti

Creazione di nuovi componenti

Impostazione della pendenza e graficizzazione bi e tridimensionale

Definizione di impianto acque reflue attraverso gli elementi del subsistema

Etichettatura dei componenti, disegno degli schemi elettrici, legende, tabelle ed abachi

Impaginazione

## Unità 10

### Rappresentazione di impianti meccanici

Illustrazione della metodologia e degli strumenti, concetto di vani e di zone termiche

Analisi energetica di un edificio e di un involucro

Definizione di un impianto di aspirazione di mandata, attraverso il Layout dei componenti specifici

Ricerca sui portali specializzati dei componenti specifici

Creazione di nuovi elementi di impianto

Graficizzazione bi e tridimensionale

Etichettatura dei componenti, disegno, legende, tabelle ed abachi dei componenti Dettaglio di una

UTA o Centrale termica. Impaginazione nei cartigli