

**Ordine degli Ingegneri della Provincia di Barletta – Andria - Trani,  
in collaborazione con**



**organizza il  
“CORSO BIM - 32 ORE”**

Il corso si propone di offrire una conoscenza di base del processo BIM, fornendo gli strumenti necessari per una gestione completa del progetto architettonico.

Ogni incontro sarà comprensivo del tempo necessario per domande, risposte e messa in pratica delle nozioni acquisite nella giornata su tematiche esplicitamente legate alle applicazioni dell'allievo nel suo ambito lavorativo.

Il corso parte da una conoscenza di base e porta ad una conoscenza professionale di Revit.

Il corso di Revit Architecture si propone di offrire una conoscenza di base del programma, fornendo gli strumenti necessari per una gestione completa del progetto architettonico.

Il corso è relativo alle funzionalità della versione 2018/19, ma risulta valido anche per le versioni precedenti. Ogni incontro sarà comprensivo del tempo necessario per domande, risposte e messa in pratica delle nozioni acquisite nella giornata su tematiche esplicitamente legate alle applicazioni dell'allievo nel suo ambito lavorativo.

La durata del corso sarà di 32 ore suddivise in 8 lezioni di 4 ore ciascuna con calendario a definirsi

Il corso è rivolto a tutti i progettisti professionisti, che vogliono iniziare a progettare con la nuova tecnologia BIM.

### **Argomenti del corso**

Cenni preliminari e basi di Revit Architecture: Differenza tra Revit e gli altri software CAD; il metodo di gestione BIM; relazioni e vincoli tra gli oggetti; il concetto delle Famiglie; interfaccia grafica e funzionamento dei comandi. Comandi di base.

Creazione degli elementi architettonici: Creazione dei Livelli; inserimento di Muri, Porte, Finestre, Solai; creazione di un edificio multipiano e copia degli elementi nei livelli.

Personalizzazioni e grafica degli elementi architettonici: Definizione dei materiali per gli elementi architettonici; Creazione di Muri personalizzati e multistrato; Creazione di Solai e Tetti personalizzati e multistrato. Caricamento di famiglie personalizzate di Porte e Finestre.

Altri elementi architettonici: Creazione di Ringhiere, Controsoffitti, Rampe, Travi strutturali, Orditure, Fondazioni.

Documentazione del progetto: Quotatura delle piante; Creazione di Prospetti e Sezioni, Spaccati, Viste prospettiche; personalizzazione della visualizzazione per Prospetti e Sezioni; Creazione, personalizzazione e composizione delle tavole tecniche; Creazione di particolari costruttivi; Tabelle di computo. Gestione di Aree e Locali. Colorazione delle aree.

Panoramica dei tipi di famiglie presenti in Revit (Famiglie di sistema, Famiglie parametriche e Famiglie locali), l'interfaccia grafica e gli strumenti di gestione dell'Editor Famiglie; parleremo delle Famiglie di Sistema e vedremo come impostare i parametri di quelle principali (Muri, Solai, Tetti, Scale). Proseguiremo con il concetto di "Famiglia parametrica", il cuore pulsante della personalizzazione di Revit.

Una volta compreso il metodo in cui l'Editor di famiglie gestisce la loro lavorazione, imparato a lavorare con le viste e con i piani e, una volta imparato a gestire i gradi di dettaglio, ci si addenterà progettazione della struttura e nella realizzazione della Famiglia personalizzata.

---

**Ordine degli Ingegneri della Provincia di Barletta – Andria - Trani,  
in collaborazione con**



**organizza il  
“CORSO BIM - 32 ORE”**

+

Vedremo come personalizzare tutti gli oggetti architettonici e di dettaglio più utilizzati, quali Simboli, Cartigli, Dettagli costruttivi, Porte, Finestre, mazzette, Pilastri, Arredi); capiremo come impostarne l'aspetto grafico a seconda del grado di dettaglio.

Planimetria e rilievi: Creazione del modello del terreno; Divisione del terreno; importazione di curve di livello da AutoCAD e da rilievi DTM e realizzazione del terreno; creazione di sottoregioni e piattaforme. Inserimento di elementi di planimetria.

Rendering del progetto: cenni al motore di rendering, impostazioni ed uso delle luci.

Uso delle fasi di lavoro, Filtri delle fasi, attivazione dei Filtri delle fasi, principi di funzionamento dei Filtri delle fasi.

Creazione di Masse come Famiglie caricabili e Famiglie locali, processo di creazione delle Masse, uso di piani di riferimento per la generazione di Masse, metodi di modifica dinamica (modellazione) di una Massa, generazione di elementi sulle superfici (Muri, Facciate continue, Tetti), generazione di Pavimenti di massa, rilevamento di superfici e volumi dalle Masse.

Uso delle Varianti, funzionamento delle Varianti, creazione e attivazione di una Variante.

Uso e funzionamento dei Workset, sistema di distribuzione del lavoro, uso della Verifica di coordinamento, identificazione degli oggetti. Uso de Controllo interferenze, riconoscimento degli oggetti interferenti. Uso degli Avvisi, identificazione degli oggetti problematici.

#### **INTERFACCIA: STRUMENTI, OPZIONI E BROWSER DI PROGETTO**

Spiegazione dei vari pannelli dell'interfaccia e dei comandi

Cos'è il browser di progetto e a cosa serve

#### **GESTIONE DELLA VISUALE**

Zoom

Pan

Rotazione

#### **LE LINEE**

Modalità di tracciamento delle linee

#### **UNITÀ DI MISURA**

Impostazioni delle unità di misura

#### **COMANDI DI MODIFICA**

Sposta

Copia

Ruota

Matrice

Copia speculare

#### **STRUMENTI PER IL DISEGNO**

Strumento allinea

Strumento separa

---

**Ordine degli Ingegneri della Provincia di Barletta – Andria - Trani,  
in collaborazione con**



**organizza il  
“CORSO BIM - 32 ORE”**

Strumento estendi  
Strumento offset

**I LIVELLI E LA LORO GESTIONE**

Inserire nuovi livelli

Gestire e modificare i livelli

**IMPORTAZIONE DI FILE ESTERNI: DXF/DWG**

Importazione dei dwg/dxf

Gestire i blocchi dwg/dxf

**MURI**

Inserimento dei muri

Snap e modifica dei muri

Proprietà dei muri

La struttura interna dei muri

Personalizzazione dei muri

**TEMPLATE**

Come salvare il proprio lavoro

**LE FACCIATE CONTINUE**

Creare una facciata continua

La griglia di facciata continua

Inserire i montanti e modificare i giunti

**LE SOLETTE**

Creazione di una soletta

La struttura interna della soletta

Modificare la forma della soletta

Creare le aperture nelle solette

**I TETTI**

I tipi di tetti

La struttura del tetto

Tetto tramite selezione dei muri

Pendenza del tetto e delle falde

Modificare il perimetro del tetto

I tetti da estrusione

Realizzazione di tetti complessi.

Realizzazione delle travature in legno

Inserimento lucernai, camini, gronde e fasce

**PROPRIETÀ DELLE VISTE**

Consultare le proprietà

---

**Ordine degli Ingegneri della Provincia di Barletta – Andria - Trani,  
in collaborazione con**



**organizza il  
“CORSO BIM - 32 ORE”**

La regione di taglio  
Visibilità degli oggetti  
Duplicare le viste  
Stile di grafica del modello  
Il livello di dettaglio  
Nascondere temporaneamente gli oggetti

Il riquadro di sezione 3D

**LE SEZIONI**

Creare una sezione  
Modificare una sezione e la sua vista  
Segmentare le sezioni  
**PORTE E FINESTRE**  
Caricare la tipologia di porte e finestre desiderate  
Inserimento di porte e finestre  
Cambiare la tipologia di una porta o finestra  
I parametri delle porte e delle finestre  
Inserire porte e finestre in facciate continue  
Assegnare le etichette mancanti

**LE SCALE**

Le scale lineari  
Le scale con due rampe  
Scale ad arco  
Creare una scala personalizzata  
Le scale multipiano  
Copiare ed incollare gli oggetti su più livelli

**LE RAMPE**

Creazione di una rampa

**LE QUOTE**

Le quote allineate  
Le quote lineari  
La quota angolare e radiale  
La quota ad arco  
La quota diagonale  
Modificare una quota  
Proprietà delle quote  
Usare le quote con i lucchetti  
Le quote temporanee

**IL TESTO**

---

**Ordine degli Ingegneri della Provincia di Barletta – Andria - Trani,  
in collaborazione con**



**organizza il  
“CORSO BIM - 32 ORE”**

Il testo e il testo modello

ETICHETTE

Etichettare i locali

Assegnare etichette mancanti

Delimitazione dei locali

Riempimento colore

GLI ABACHI E COMPUTI

Creare un abaco

Creare un computo dei materiali

COMANDI FONDAMENTALI

Utilizzo delle griglie

Modificare le quote delle griglie

LE LINEE

Stili di linea

Spessori di linea

Modelli di linea

Le linee di dettaglio

La vista di dettaglio

Strumenti per il dettaglio

Creare una campitura

Inserire le note chiave

CREAZIONE DI CARTIGLI PERSONALIZZATI

Disegnare un cartiglio

Gli strumenti per il disegno

Inserire loghi e immagini raster

I due tipi di testo

MESSA IN TAVOLA

Caricare il cartiglio personale

Inserire le tavole e modificarne le scale

Stampare il progetto

PANNELLO PLANIMETRIA

Creare una superficie personalizzata con punti di quota

Importare le curve di livello da un DWG

Suddividere la superficie

Lo strumento piattaforma

Inserire componenti di planimetria

Impostazioni di planimetria

Aggiungere curve di livello

I MATERIALI

---

**Ordine degli Ingegneri della Provincia di Barletta – Andria - Trani,  
in collaborazione con**



**organizza il  
“CORSO BIM - 32 ORE”**

La libreria dei materiali

Applicare i materiali ad un oggetto

IL RENDERING: introduzione all'uso rendering

Inserire delle cineprese

Il pannello del rendering

Il tipo di rendering (esterno/interno)

La gestione delle luci

PROSPETTIVE

Viste prospettive: approfondimento nell'uso dell'“apparecchio fotografico”

APPLICAZIONI PRATICHE

Il corso sarà articolato alternando teoria e pratica con esercitazioni e quiz.