



IN COLLABORAZIONE CON



ORGANIZZA:

CORSO SUL BUILDING INFORMATION MODELING

(BIM)

Certificato da



L'approccio al **BUILDING INFORMATION MODELING** rappresenta una svolta epocale nel settore dell'edilizia che racchiude per Committenze, Professionisti e Imprese, tutta una serie di inedite prospettive in merito ad Identità, Ruoli e Responsabilità.

Il corso intende affrontare tutte quelle tematiche relative alla **Digitalizzazione del Settore delle Costruzioni**, attraverso un connubio metodologico dato dal Building Information Modelling e dal Computational Design i quali pongono le basi per una prospettiva di sviluppo a livello di SMART CITY e di SMART LAND.

In questo senso il BIM rappresenta una delle principali sfide a cui è chiamato oggi il settore dell'edilizia al fine di costruire con l'utilizzo delle più moderne tecnologie informatiche: ” *il Software BIM REVIT*”.

Il BIM dunque è uno strumento che permette, attraverso la creazione di un modello digitalizzato dell'opera edile, l'innovazione di processo lungo tutta la filiera in grado di simulare e predisporre le diverse fasi di cantiere durante l'intero ciclo del processo produttivo di manutenzione dell'opera.

Così facendo, si riducono i tempi di realizzazione dell'opera, si minimizzano i costi e i possibili errori sia a livello progettuale che costruttivo, ottenendo a sua volta una maggiore rispondenza dell'opera alle esigenze della Committente.

Il legislatore ha previsto inoltre un graduale utilizzo di tale strumento negli appalti di LL.PP., prevedendo al contempo una progressiva obbligatorietà all'utilizzo dello stesso, in modo da consentire a tutti gli appartenenti alla filiera delle costruzioni (quali stazioni appaltanti, imprese, professionisti) di acquisire competenze, strumenti e tecnologie adeguate alla competizione nazionale ed internazionale.

Il corso (strutturato in tre moduli distinti o complementari) è suddiviso da una prima parte introduttiva-metodologica in cui si evidenziano gli aspetti organizzativi, progettuali e impiantistici da realizzare e da una parte successiva ricca di esemplificazioni operative volte ad illustrare con chiarezza gli strumenti della Digitalizzazione del Settore delle Costruzioni.

1) Programma del corso REVIT ARCHITECTURE:

1. Introduzione a Revit;
2. Viste e navigazione 2D e 3D;
3. Impostazioni iniziali;
4. Griglie strutturali e livelli;
5. Elementi architettonici;
6. Sito del progetto e Superficie topografica;
7. Masse concettuali;
8. Famiglie Personalizzate;
9. Illuminazione Naturale ed Artificiale;
10. Materiali e Texture;
11. Rendering;
12. Dettagli, legende, annotazioni;
13. Abachi;
14. Tavole finali;
15. Animazione;

2) Programma del corso REVIT STRUCTURE:

1. Cenni preliminari e basi di Revit Structure;
2. Creazione degli elementi strutturali di base;
3. Personalizzazioni e grafica degli elementi strutturali di base;
4. Altri elementi strutturali;
5. Documentazione del progetto;
6. Personalizzazione degli oggetti strutturali;
7. Cemento armato e armature;
8. Elementi in acciaio;
9. Documentazione di progetto;
10. Compatibilità e comunicazione con altri software.

3) Programma del corso REVIT MEP :

1. Introduzione all'interfaccia e al funzionamento di Revit MEP:

- Introduzione al BIM (Building Information Modeling), definizioni, attività e requisiti;
- Quadro normativo di riferimento:
 - il d.lgs. 50/2016: l'introduzione del BIM nella normativa nazionale;
 - PAS 1192 – 2:2013, la metodologia BIM secondo le linee guida UK;
 - UNI 11337:2017 la metodologia BIM nelle nuove norme italiane.
- Elementi dell'interfaccia e loro funzione;
- Rappresentazioni degli oggetti impiantistici tridimensionali.

2. Elementi ed oggetti impiantistici fondamentali:

- Creazione di impianti meccanici e idraulici (canali, tubazioni, componenti, apparecchiature, terminali, accessori, ecc.);
- Creazione di impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni (linee, dispositivi, componenti, circuiti, ecc.);
- Dimensionamento dell'impianto;
- Verifica dell'impianto mediante gli strumenti di controllo;

- Contestualmente, creazione di Impianti Antincendio, Piping, ecc.;
- Strumenti di editing per la progettazione BIM.

3. Visualizzazioni ed impostazione del progetto impiantistico:

- Gestione e utilizzo del template;
- Creazione template di vista;
- Gestione standard di progetto;
- Gestione Browser di progetto;
- Uso dei Livelli e delle Griglie;
- Piante dei pavimenti e dei controsoffitti, prospetti e sezioni;
- Viste tridimensionali e spaccati, creazione di nuove viste.

4. Modellazione degli elementi ed oggetti impiantistici:

- Principi di modellazione degli oggetti impiantistici (Meccanici, Elettrici, Idrici, ecc.);
- Dimensionamento ed annotazioni.

5. Calcoli ed Analisi Energetica:

- Creazione e modellazione degli Spazi e delle Zone di Progetto;
- Determinazione ed Analisi dei carichi di Riscaldamento e Raffrescamento;
- Metodi di calcolo e dimensionamento relativi a Canali, tubazioni, linee elettriche;
- Analisi Energetica mediante Green Building.

6. Concetti avanzati di modellazione ed analisi impiantistica:

- Strumenti avanzati di creazione ed editing di elementi ed oggetti impiantistici;
- Dettagli impiantistici e tecnologici;
- Principali nozioni per la Creazione di Famiglie di componenti Impiantistici, gestione e modifica;
- Creazione di Abachi e Computi dal Progetto;
- Interoperabilità con altri software NAVISWORKS – DIALUX.

7. Gestione e Stampa della documentazione di progetto:

- Impaginazione in tavole di progetto delle viste;
- Creazione di viste di dettaglio;

- Visualizzazione e visibilità grafica del progetto;
- Stampa della documentazione progettuale: Impostazioni e metodologia;
- Esportazione CAD 2D e 3D.

8. **Progettazione e gestione avanzata dei modelli:**

- Gestione di fasi e varianti di progetto (stato di fatto e di progetto);
- Verifica delle interferenze;
- Progettazione sostenibile, studi sulla luce solare ed analisi energetica;
- Pianificazione della costruzione e gestione dinamica del cantiere;
- Esportazione modello DATABASE – DB LINK.

Il **corso di Progettazione BIM con Revit** consente a colui il quale segue le lezioni di creare un edificio virtuale contenente al suo interno tutte le informazioni diversificate e necessarie dell'opera che si sta progettando. Il corso permette inoltre di acquisire le conoscenze e le competenze necessarie alla gestione del progetto impiantistico di un edificio 3D con l'utilizzo del software Autodesk Revit.

Data la peculiarità del progetto formativo è necessario **che ogni singolo professionista disponga di un proprio PC** su cui verranno installati secondo le indicazioni organizzative, le versioni trial o educational dei software necessari.

I requisiti di sistema richiesti sono:

Sistema operativo - Microsoft Windows 7 64-bit o superiore, Memoria – 8 GB di RAM o superiore, versione I5 o superiore, scheda video INVIDIA G FORCE 2GB o superiore.

Sono riconosciuti i **CFP** (Crediti Formativi Professionali): n. 52 per Ingegneri e Geometri, n. 15 per Architetti.

L'obiettivo del corso è quello di fornire al professionista (attuale o futuro) le competenze tecniche necessarie per poter gestire autonomamente tutte le diverse fasi progettuali, attraverso l'uso di elementi parametrici, con il software Revit.



SCHEDA DI PRE-ISCRIZIONE AI CORSI di
BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)
con l'utilizzo del software REVIT (Autodesk)

PARTECIPANTE

nome e cognome

indirizzo

cap

città

prov.

tel

fax

mail

Cod. fiscale

DATI FATTURAZIONE

società/ditta

Indirizzo:

cap

città

Prov.

tel

fax

E- mail

p. iva

c.f.

CORSO E QUOTA DI PARTECIPAZIONE

- | | | | |
|--------------------------|--|----------------------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Corso di formazione REVIT ARCHITECTURE | 50 ore (4 ore al giorno) | 990,00 + iva (proposto) |
| <input type="checkbox"/> | Corso di formazione REVIT STRUCTURE | 33 ore (4 ore al giorno) | 890,00 + iva (proposto) |
| <input type="checkbox"/> | Corso di formazione REVIT MEP (IMPIANTI) | 33 ore (4 ore al giorno) | 890,00 + iva (proposto) |

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

ENTE SCUOLA EDILE

Viale Ermocrate – 96100 Siracusa (SR)- Italy

Tel/fax 0931 60530

mail: entescuolaedilesr@virgilio.it

MSC

V.le S. Panagia 141/B- 96100 Siracusa (SR)- Italy

Tel/fax 0931 754525

mail: info@mscsr.it

MODALITA' DI ISCRIZIONE

Le iscrizioni sono accettate in base all'ordine cronologico con cui pervengono alla segreteria organizzativa attraverso la compilazione della scheda d'iscrizione che dovrà essere inviata entro il **30 giugno 2017** tramite fax o e-mail a info@mscsr.it e/o entescuolaedilesr@virgilio.it

MODIFICHE E CANCELLAZIONI

L'edizione del corso verrà confermata al raggiungimento del numero minimo di **15 partecipanti** previsto. L'eventuale cancellazione dell'edizione del corso sarà comunicata dalla MSC e dall'Ente Scuola Edile di Siracusa a tutti gli iscritti con utile preavviso,

Ai sensi dell'art.7 del Decreto Legislativo 196 del giugno 2003 che tutela tutti i soggetti interessati in materia di trattamento dei loro dati personali, Le comunichiamo quanto segue: i dati da Lei forniti verranno utilizzati al fine di registrare la Sua partecipazione al corso e saranno inseriti in una nostra banca dati informatica relativa ai clienti delle attività formative; i dati vengono richiesti ai fini della corretta regolarizzazione della Sua iscrizione e per l'emissione della relativa fattura; Per gli altri diritti a Lei riservati si rimanda al Decreto Legislativo 196 del giugno 2003.

TIMBRO E FIRMA