



BIM ACADEMY
PROGETTO PSC

BIM SPECIALIST – CORSO BASE

1. **Introduzione al BIM - Building Information Modeling**
2. **Storia della Computer Grafica, Dal CAD al BIM, La rivoluzione digitale e l'evoluzione della metodologia BIM, BIM e Project Management, Gestione e sicurezza dei sistemi informativi, Utilizzo di Software BIM, BuildingSMART International, Industry Foundation Classes, Progettazione integrata, Interoperabilità e Collaborazione, Processi, competenze e ruoli, Gli impatti sul settore AEC**
3. **Quadro normativo**
 - Decreto BIM n.560 - 01/12/2017 - in attuazione dell'articolo 23, comma 13, del DL 18/4/2016 nr. 50
 - Normativa nazionale
 - UNI 11337-1:2017: Modelli, elaborati e oggetti informativi per prodotti e processi;
 - UNI 11337-4:2017: Evoluzione e sviluppo informativo di modelli, elaborati ed oggetti
 - UNI 11337-5:2017: Flussi informativi nei processi digitalizzati.
 - UNI 11337-6:2017: Linea guida per la redazione del capitolato informativo
 - UNI 11337-7:2018: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza delle figure coinvolte nella gestione e modellazione informativa
 - Norme tecniche internazionali, Norma EN ISO 19650-1 e EN ISO 19650-2
4. **Dimensioni digitali del BIM, Livelli di sviluppo, Contrattualistica, Figure professionali legate al BIM**
5. **BIM e Project Management, Project Manager e Project Management, Metodo di gestione dei processi**
6. **BIM Team nell'AEC, Management per obiettivi Smart, Gestione modelli ed elaborati, Gestione e sicurezza dei sistemi informativi, Gestione dei contenuti informativi, Sistema di codifica e di classificazione**
7. **Data Driven Design, Big data nell'industria AEC, BIM e Big data, Infrastrutture informatiche, Data protection e Cyber security, H-BIM e Smart Survey, BIM Authoring e Tools, Bim e Facility Management, Progettazione ad oggetti**
8. **Sistema Autodesk Revit** Presentazione Corso Autodesk Revit, Introduzione al Software BIM, Nozioni di base, Classificazione degli elementi, Categorie e famiglie, Concetto di tipo e istanza, Utilizzo dei vincoli, Cenni sulla Gestione grafica
9. **Tipi e Strumenti di Modellazione** Tipi e Strumenti di Modellazione. Modellazione Locale, Modellazione ad Oggetti, Modellazione di Massa. Utilizzo di Griglie Livelli e Viste. Stili degli oggetti (linee, retini, quote, ecc)
10. **Import file esterni** Import file esterni, file raster e pdf. Impostare un file cad ed importarlo da Autocad a Revit, settaggio delle unità di misura e del posizionamento automatico.
11. **Famiglia di sistema Muri** Famiglia di sistema Muri. Modifica delle proprietà del muro, modifica tipo, modifica profilo, apertura muro. Definire le stratigrafie, funzione degli strati, settare i materiali, strumento dipingi, Modifica estrusione muro.



BIM ACADEMY
PROGETTO PSC

- 12. Famiglia di sistema Tetti e Pavimenti** Famiglia di sistema Tetti e Pavimenti. Creazione di griglie e livelli. Inserimento Pilastrini. Modellazione di pavimento e utilizzo delle stratigrafie. Modellazione di tetti e utilizzo delle stratigrafie. Definizione delle inclinazione delle falde dei tetti. Settaggio delle unità di misura del file di progetto. Creazione di fori in tetti e pavimenti. Inserimento di Grondaie e fasce. Creazione di famiglia di profilo personalizzata per scossaline e grondaie. Creazione di cavedi in tetti e pavimenti. Modifica elementi secondari del pavimento
- 13. Famiglie di sistema Facciate Continue** Famiglie di sistema Facciate Continue, Creazione di facciate continue a divisione orizzontale e verticale, Proprietà istanza e del tipo delle facciate continue. Creazione di una facciata continua personalizzata partendo dal modello generico. Utilizzo dei pannelli, creazione dei montanti e traversi. Creazione di famiglia di Montante. Creazione di tetto da estrusione.
- 14. Famiglie di sistema Controsoffitti** Famiglia di sistema controsoffitti. Disegno, modifica e utilizzo dei controsoffitti. Creazione dei controsoffitti in modalità automatica. Creazione di controsoffitti composti. Gestione dei controsoffitti con spessore. Modifica e settaggio grafico di controsoffitti (tratteggi e colori). Creazione di fori in tetti e pavimenti. Inserimento di Grondaie e fasce. Creazione di famiglia di profilo personalizzata per scossaline e grondaie. Creazione di cavedi in tetti e pavimenti, quota dei controsoffitti e gestione delle viste. Viste di pianta di controsoffitti. Chiusure verticali con i controsoffitti, strategie alternative mediante l'utilizzo di modellazione locale di controsoffitti
- 15. Famiglie caricabili** Famiglie caricabili. Utilizzo dell'editor di modellazione delle famiglie. Inserimento di porte e finestre in un progetto. Modifica dell'orientamento di porte e finestre con le frecce di controllo. Personalizzazione di famiglie di porta e di finestra. Caricare ed inserire famiglie esterne. Famiglie nidificate e parametriche.
- 16. Famiglia di sistema Scale** Famiglia di sistema Scale. Creazione di scale da componente, Proprietà di una scala da componente, Scale multirampa, Creazione di scale personalizzate. Tipologie di scale: Assemblata, Gettata in opera, Prefabbricata. Settaggi Grafici. Regole di calcolo. Creazione, modifica ed utilizzo dei supporti laterali (dx e sx). Creazione, modifica ed utilizzo del supporto centrale "montante". Creazione e modifica di rampe e pianerottoli. Modifica del profilo di pedata e di alzata. Creazione di una Famiglia caricabile di profilo per pedate e/o alzate personalizzate
- 17. Famiglia di sistema Rampe e Ringhiere** Famiglia di sistema Rampe e Ringhiere, Creazione e modellazione di rampe (solide e a spessore). Creazione e modellazione di ringhiere su percorso e su oggetto. Caricare famiglie di ringhiere scaricate dal web. Gestione di famiglie di correnti e le balaustre. Disegnare il percorso della ringhiera. Creazione e modellazione di correnti e balaustre
- 18. Famiglia di sistema Superfici Topografiche** Famiglia di sistema Superfici Topografiche. Sistema di coordinate cartesiane xyz, sistema locale UCS e globale WCS per programmi Cad. Sistemi di coordinate per sistemi CAD, BIM e GIS. Sistemi di coordinate Revit: 1) Origine di Revit, 2) Punto base progetto, 3) Punto base rilevamento. Creazione e modellazione di una planimetria (superficie topografica), tramite il Metodo 1 – Manuale, il Metodo 2 – Attraverso un'istanza importata (AutoCAD), il Metodo 3 – Attraverso un file dei punti. Nord reale e nord di progetto. Inserimento di componenti e di etichette. Strumenti di modifica: Sottoregione, Dividi superficie, Unisci superfici, Piattaforma edificio. Gestione degli aspetti grafici
- 19. Famiglie di Vista e Gestione Grafica** Famiglie di Vista e Gestione Grafica. Uso delle viste, Strumenti per la visualizzazione, Le proprietà istanza di una vista di pianta, di prospetto, di sezione e 3D. I modelli di vista, Creazione dei modelli di vista. Sostituzioni di visibilità/grafica, Stili degli oggetti, Utilizzo dei filtri.



BIM ACADEMY
PROGETTO PSC

20. **Famiglie di Annotazione** Creazione dei locali, Delimitatore locale, Proprietà istanza dei locali. Inserire e Assegnare etichette ai locali, Creare e Modificare una etichetta di locale, Inserire il testo etichetta parametrico all'interno di una etichetta locale. Creazione di una vista di abaco, Settare graficamente un abaco, Formattazione dell'abaco, Uso degli abachi per modificare i dati nel progetto, Filtrare gli abachi, Definire l'aspetto degli abachi. Abaco dei serramenti e utilizzo delle funzioni di calcolo dell'abaco.
21. **Etichette per categoria**, Etichettatura di porte e finestre: le quotature per le aperture, Assegnare etichette a tutti gli oggetti, Altri tipi di etichette, Etichette multi categoria, Etichette materiale. Le Etichette Parametriche, Creazione di un file di Famiglia Etichetta per inserimento di una nuova etichetta.
22. **Le Note Chiave**, Inserimento di una nota chiave, Nota chiave per elemento Nota chiave materiale, Note chiave utente, Creazione di un file txt di note chiave personalizzate. Caricamento di file txt per note chiave personalizzate.
23. **Utilizzo dell'etichetta del titolo di vista**. Famiglia di sistema Legenda, Creazione e modifica di una Vista di legenda, Usare gli schemi colore, Proprietà istanza di una vista di legenda, Usare gli schemi colore, Utilizzo ed inserimento della vista di legenda nelle viste di tavola, Le viste di legenda componenti
24. **Famiglia di Cartiglio e messa in tavola** Creazione di cartiglio parametrico. Utilizzo di parametri condivisi. Utilizzo di testi e testo etichetta con parametri. Strumento linee sottili. Creazione di uno stile di linea, Creazione di un modello di linea, Creazione di uno spessore di linea. Creazione di regioni di riempimento: campiture e mascherature. Proprietà delle regioni di riempimento La messa in tavola del progetto. Creazione di una vista di tavola. Inserimento delle viste in una Tavola. Creazione, inserimento in tavola ed utilizzo delle viste di disegno e loro modifica
25. **Esportazioni e stampa del progetto** Utilizzo della finestre di dialogo, Settaggio delle impostazioni di stampa, Utilizzo della stampante virtuale PDFCreator, Selezione di stampa e gestione della finestra corrente/viste/tavole, Gruppo di Viste/Tavole, Definire un template di stampa
26. **Esportazione DWG (AutoCAD)**. Personalizzazione dell'esportazione, Impostazione dei layer, Impostazione delle linee, Impostazione dei motivi, Impostazione di testo e caratteri, Impostazione dei colori, Impostazione dei solidi, Impostazione di unità e coordinate, Impostazione di altre opzioni generali, Salvataggio delle impostazioni, Esportazione di viste e tavole. Esportazione di file IFC.

Ore: 40/50

Modalità di fruizione: 100% Online