



Formazione in Partnership  
[www.gestinnovation.it](http://www.gestinnovation.it)

Patrocinato dall'Associazione  
scientifico-culturale MASTER

## **Programma corso Master BIM per BIM EXPERT e BIM SPECIALIST** **Architettonico – Strutturale e Impiantistico** **( Durata 80 ore in Videoconferenza )**

**Partenza Corso Venerdì 12 Gennaio 2024**

Frequenza Venerdì ore 17—21 e Sabato ore 09.00—13..00 per non rubare tempo al lavoro

**[Per Info Ascolta L'Audio Cliccando Qui](#)**

### **OBIETTIVI DEL CORSO**

Sviluppare le conoscenze tecniche di **Modellazione BIM** Finalizzata alla creazione di Modelli interdisciplinari condivisibili tra gruppi lavoro coinvolti nella progettazione di opere pubbliche e private.

### **PERCHE' PARTECIPARE**

- 1) Per diventare BIM Expert.
- 2) Per acquisire i requisiti necessarie per la **Certificazione BIM Specialist** previo Esame con **Organismo di Certificazione C & M Riconosciuto da ACCREDIA**.
- 3) Per specializzarsi nella creazione di **Modelli 3D finalizzati al Rendering e alla Visualizzazione Fotorealistica** molto utile nelle fasi di presentazione progetti ai Committente.

1 – Venerdì 12 Gennaio 2024 ore 17--21

## **Revit e il BIM**

Il flusso di lavoro

### **Interfaccia del software**

Avvio di Revit

L'interfaccia grafica

### **Operazioni di base**

Modelli (Architettonico, Costruzione, Strutturale, etc.)

Creare, aprire e salvare un progetto

Impostare le unità di misura

Gli strumenti di disegno

La selezione degli oggetti

Selezione / Salvataggio e richiamo

Selezione da finestra proprietà

Gli strumenti di modifica

### **Comprendere di Revit**

Le famiglie

Organizzazione del database di Revit

Gli oggetti modello

Gli oggetti di annotazione

Le viste

Le sottocategorie

Le categorie importate

Concetti di tipo e istanza

I parametri tipo

I parametri istanza

I vincoli



Formazione in Partnership  
[www.gestinnovation.it](http://www.gestinnovation.it)

Patrocinato dall'Associazione  
scientifico-culturale MASTER

## Gestione grafica e Materiali

- Stili degli oggetti
  - Sostituzioni di visibilità/grafica
- Impostazioni di linea
- Stabilire l'aspetto degli oggetti nelle viste
  - Creazione di uno stile di linea
  - Creazione di un modello di linea
  - Creazione di uno spessore di linea
  - Assegnazione di uno stile di linea alla categoria di elementi
- I materiali in Revit Architecture
  - Il Browser dei materiali
  - Identità
  - Grafica
  - Aspetto
  - Fisico
  - Termico
- I retini
  - Retini di disegno
  - Retini di modello
- Assegnazione dei materiali agli oggetti
- Dividi Superficie
- Dipingi/Rimuovi vernice

2 – Sabato 13 Gennaio 2024 ore 09.00—13.00

## Livelli e griglie

- I livelli
- Le griglie

## I pilastri

- I pilastri architettonici
- I pilastri strutturali

## I muri

- La famiglia di sistema Muri
- Disegnare un muro
  - Modifica del profilo longitudinale
- Personalizzazione di un muro: la stratigrafia
  - Inserimento e gestione degli strati di una struttura
  - Assegnazione di una funzione ad uno strato
  - Il nucleo del muro
  - Ripiegatura (chiusura) degli strati
  - Gestisci stratigrafia

## I pavimenti

- Creazione dei pavimenti
- Pavimenti inclinati
- Proprietà dei pavimenti

## I tetti

- Creazione di un tetto da perimetro
  - Inserimento di grondaie e fasce
  - Unione di tetti
- Creazione di un tetto per estrusione
- Le proprietà dei tetti



Formazione in Partnership  
[www.gestinnovation.it](http://www.gestinnovation.it)

Patrocinato dall'Associazione  
scientifico-culturale MASTER

Proprietà istanza  
Proprietà del Tipo  
Creazione di un tetto composto

3 – Venerdì 19 Gennaio 2024 ore 17--21

## Le porte e le finestre

Inserimento di porte e finestre in un progetto  
Modificare l'orientamento di porte e finestre con le frecce di controllo  
Inserimento delle etichette

## Le facciate continue

Creazione di facciate continue  
Proprietà del tipo delle facciate continue  
Proprietà istanza delle facciate continue  
Creazione di una facciata continua personalizzata

## I controsoffitti

Disegno dei controsoffitti in modalità automatica e manuale  
Creazione di controsoffitti di base e composti

4 – Sabato 20 Gennaio 2024 ore 09.00—13--00

## Le scale

Creazione di scale da componente  
Scale multirampa  
Proprietà di una scala da componente  
Creazione di scale personalizzate

## Le ringhiere

Creazione di ringhiere su percorso e su oggetto  
I correnti e le balaustre  
Creazione del percorso della ringhiera

5 – Venerdì 26 Gennaio 2024 ore 17--21

## Masse

6 – Sabato 27 Gennaio 2024 ore 09.00—13..00

## Terreni e superfici topografiche

Creazione di una planimetria  
Il sistema di coordinate in Revit  
Spostamento del punto base progetto  
Spostamento del punto di rilevamento  
Creazione di una superficie topografica mediante punti  
Gli strumenti di modifica delle superfici topografiche  
Gestione degli aspetti grafici di una superficie topografica  
Creazione di scavi, sbancamenti e riempimenti  
Creazione del terreno da un file importato

7 – Venerdì 02 Febbraio 2024 ore 17--21

## Le viste

Uso delle viste in Revit  
Strumenti per la visualizzazione  
Lo strumento Linee sottili  
Le viste di pianta  
Le proprietà istanza di una vista di pianta  
Il nord reale e il nord di progetto  
L'intervallo di visualizzazione  
Regione di pianta



Formazione in Partnership  
[www.gestinnovation.it](http://www.gestinnovation.it)

Patrocinato dall'Associazione  
scientifico-culturale MASTER

- Le viste di prospetto
  - Proprietà istanza di una vista di prospetto
- Le viste di sezione
  - Creazione di una sezione
  - Proprietà istanza di una vista di sezione
- Gli spaccati tridimensionali
- Riquadro di sezione
- Viste esplose
  - Lo spostamento degli elementi
  - Modifica del gruppo di spostamento
  - Definire il percorso di congiunzione
  - Ripristinare la vista
  - Evidenziare i gruppi di spostamento
- Simulazione del disegno a mano libera
- Attivazione dell'anti-aliasing
- Animazione

## Le quote

- I tipi di quota
- Proprietà dei tipi di quota
- Le quote allineate
  - Inserimento delle quote nel disegno
  - Quotatura di diagonali
- Le quote lineari
- Le quote angolari
- Le quote radiali
- Le quote diametro
- Le quote lunghezza arco
- Operazioni di modifica sulle quote
  - Modificare il testo di una quota
  - Modifica dei riferimenti di una quota
  - Eliminazione di un segmento di quota
- Definizione di una formula di uguaglianza

8 – Sabato 03 Febbraio 2024 ore 09.00—13.00

## Le etichette parametriche

- 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 note chiave

- Inserimento di una nota chiave
  - Relazione tra la nota chiave e il file delle descrizioni
- Comandi per l'inserimento di note chiave nel progetto
  - Nota chiave per elemento
  - Nota chiave materiale
  - Note chiave utente
- Caricamento di file per note chiave personalizzati
- Legenda note chiave

9 – Venerdì 09 Febbraio 2024 ore 17--21

## I locali

- Creazione dei locali
  - Delimitatore locale



Formazione in Partnership  
[www.gestinnovation.it](http://www.gestinnovation.it)

Patrocinato dall'Associazione  
scientifico-culturale MASTER

Spostamento di un locale  
Proprietà istanza dei locali  
Impostazioni di calcolo per aree e volumi  
Usare gli schemi colore

## Le viste di dettaglio e i particolari costruttivi

Creazione di una vista di dettaglio  
Proprietà istanza di una vista di dettaglio  
Le linee di dettaglio  
I componenti di dettaglio  
I dettagli ripetuti  
Parametri di tipo di un componente di dettaglio ripetuto  
Le regioni di riempimento: campiture e mascherature  
Le campiture  
Proprietà del tipo di una campitura  
Le mascherature  
L'ordine di visualizzazione degli elementi di dettaglio  
Creazione di dettagli costruttivi

## Viste di disegno e viste di legenda

Le viste di disegno  
Proprietà istanza di una vista di disegno  
Riferimento ad altra vista  
Creazione e inserimento di una vista di disegno  
Riutilizzare viste di disegno  
Le viste di legenda componenti  
Proprietà istanza di una vista di legenda

10 – Sabato 10 Febbraio 2024 ore 09.00—13.00

## Gli abachi e i computi

Creazione di un abaco  
Formattazione dell'abaco  
Uso degli abachi per modificare i dati nel progetto  
Filtrare gli abachi  
Definire l'aspetto degli abachi  
Inserire immagini negli abachi  
Riutilizzare gli abachi in altri progetti

## La messa in tavola e la stampa del progetto

Duplicazione delle viste  
I modelli di vista  
La messa in tavola del progetto  
Creazione di una vista di tavola  
Inserimento delle viste in una Tavola  
La stampa del progetto

## Esportazione verso 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



Formazione in Partnership  
[www.gestinnovation.it](http://www.gestinnovation.it)

Patrocinato dall'Associazione  
scientifico-culturale MASTER

11 – Venerdì 16 Febbraio 2024 ore 17--21

## Le fasi di lavoro

- Comprendere le fasi di lavoro in Revit
- Definizione delle fasi di lavoro
  - Definizione dei filtri delle fasi
  - Impostazione della sostituzione grafica degli oggetti
- Associazione delle fasi alle viste
- Uso delle fasi di lavoro nel progetto architettonico
  - Creazione della tavola comparativa
- Uso degli abachi con le fasi di lavoro
- Ottimizzare il Browser di progetto per le fasi di lavoro

## Illuminazione

- Ombre
- Luci artificiali
- Esposizione fotografica

## IL Rendering

- Impostazione dei materiali di rendering
- Definizione dell'inquadratura
- Definizione dell'illuminazione
- Parametri di rendering
  - Esegui rendering
  - Il riquadro Motore
  - Il riquadro Qualità
  - Le impostazioni di output
  - Il riquadro Illuminazione
  - Impostazione dello sfondo
  - Controlli sull'immagine finale
  - Salvataggio del rendering
  - Il riquadro Visualizza
- Lanciare il calcolo del rendering della scena

12 – Sabato 17 Febbraio 2024 ore 09.00—13.00

## Famiglie

- Le famiglie di sistema
- Le famiglie caricabili
- Le famiglie locali
  - Componente locale
- Parametri di progetto
  - I parametri tipo
  - I parametri istanza
- Parametri condivisi

13 – Venerdì 23 Febbraio 2024 ore 17--21

## Pilastrini strutturali

- Informazioni sul posizionamento di pilastrini strutturali
- Posizionamento di un pilastrino strutturale verticale
- Posizionamento di un pilastrino strutturale obliquo
- Posizionamento di più pilastrini in corrispondenza delle griglie
- Blocco di pilastrini sulla griglia
- Aggiunta di pilastrini strutturali all'interno di colonne architettoniche
- Modifica di pilastrini strutturali
- Visualizzazione di simboli di giunzione o piastra



Formazione in Partnership  
[www.gestinnovation.it](http://www.gestinnovation.it)

Patrocinato dall'Associazione  
scientifico-culturale MASTER

Proprietà di istanza dei pilastri strutturali  
Proprietà di analisi dei pilastri strutturali

## Travi

Informazioni sull'utilizzo strutturale delle travi  
Informazioni sul posizionamento di travi  
Disegno di una trave  
Posizionamento di travi con lo strumento Griglia  
Disegno di una trave curva  
Modifica di travi  
Informazioni sui punti di manipolazione delle travi  
Visualizzazione dei simboli di momento  
Posizionamento di più etichette telaio e quote altimetriche punto  
Aggiornamento delle famiglie di travi in acciaio e di controventi  
Proprietà di istanza delle travi  
Proprietà di analisi delle travi  
Proprietà del tipo delle travi  
Proprietà delle famiglie di travi

## Sistemi di travi

Informazioni sui sistemi di travi  
Creazione di un sistema di travi automatico  
Video: posizionamento di sistemi di travi e pavimenti strutturali  
Disegno di un sistema di travi  
Creazione di un sistema di travi non piano  
Modifica del contorno di un sistema di travi  
Modifica del layout di un sistema di travi  
Definizione della direzione delle travi in un sistema di travi  
Definizione della giustificazione di un sistema di travi  
Rimozione di un sistema di travi mantenendo le travi in posizione  
Informazioni sull'assegnazione di etichette ai sistemi di travi  
Assegnazione di etichette a nuove travi di un sistema  
Proprietà di un'istanza di sistema di travi  
Proprietà del tipo dei sistemi di travi

## Controventi

## Telai strutturali

## Collegamenti strutturali

Informazioni sulla connessione generica  
Video: Caricamento e posizionamento di un collegamento strutturale  
Posizionamento di un collegamento strutturale  
Caricamento di un collegamento strutturale  
Elementi di input dei collegamenti strutturali  
Informazioni sulla visibilità del collegamento strutturale  
Modifica di un collegamento strutturale  
Interruzione di un collegamento strutturale  
Specifiche delle opzioni di stato approvazione  
Messaggi di avviso relativi ai collegamenti strutturali  
Proprietà di istanza del collegamento strutturale  
Proprietà del tipo di collegamento strutturale

14 – Sabato 24 Febbraio 2024 ore 09.00—13.00

## Modellazione in acciaio dettagliata

Famiglie e forme in acciaio strutturale supportate per la fabbricazione in acciaio  
Modifica di elementi con una forma di fabbricazione in acciaio  
Elementi di fabbricazione in acciaio  
Strumenti di taglio di elementi in acciaio



Formazione in Partnership  
[www.gestinnovation.it](http://www.gestinnovation.it)

Patrocinato dall'Associazione  
scientifico-culturale MASTER

Modifica della forma dei motivi di bulloni e dei tagli di contorno  
Connessioni in acciaio strutturale  
Processo in background della modellazione in acciaio dettagliata  
Creazione di dettagli di modelli strutturali - Acciaio

## Travi reticolari

Informazioni sulle travi reticolari  
Disegno del layout di una nuova famiglia di travi reticolari  
Posizionamento di una trave reticolare  
Associazione di una trave reticolare ad un tetto o ad un pavimento strutturale  
Rimozione di una trave reticolare mantenendo le travi in posizione  
Modifica del profilo di una trave reticolare  
Posizionamento di etichette di telaio strutturale su una trave reticolare  
Proprietà di istanza delle travi reticolari  
Proprietà del tipo traliccio  
Proprietà delle famiglie di travi reticolari  
Proprietà dell'asta corrente e dell'anima

## Muri strutturali

Posizionamento di muri strutturali  
Informazioni sulla modifica di muri strutturali  
Proprietà di istanza dei muri strutturali  
Proprietà di analisi dei muri strutturali  
Proprietà del tipo dei muri strutturali

## Fondazioni

Cordoli  
Plinti  
Platee

## Pavimenti strutturali

Creazione di un pavimento strutturale  
Aggiunta di un elemento di oggetto ad un pavimento strutturale  
Aggiunta di un simbolo di direzione orditura del pavimento  
Definizione della direzione orditura di un pavimento strutturale  
Modifica del profilo di una soletta composta  
Informazioni sui pavimenti strutturali inclinati  
Aggiunta di un'apertura in un pavimento strutturale  
Aggiunta di un rinforzo a fungo ad un pavimento strutturale  
Proprietà di istanza dei pavimenti strutturali  
Proprietà di analisi dei pavimenti strutturali  
Proprietà del tipo di pavimento strutturale

## Armatura

Informazioni sulle armature  
Informazioni sull'aggiunta di armature a parti in calcestruzzo  
Impostazioni generali dell'armatura  
Posizionamento dell'armatura  
Disegno di armatura planare  
Disegno di armatura multiplanare  
Creazione di forme dell'armatura 3D standard con orientamento dei ganci  
Regolazione della visibilità dell'armatura e dei manicotti armatura in una vista  
Posizionamento di un gruppo di armature  
Armatura a forma libera  
Definizione ed aggiunta di un gancio dell'armatura  
Proprietà di istanza dell'armatura  
Proprietà del tipo di armatura  
Proprietà delle famiglie di forme dell'armatura



Formazione in Partnership  
[www.gestinnovation.it](http://www.gestinnovation.it)

Patrocinato dall'Associazione  
scientifico-culturale MASTER

## Impostazione e avvio di progetti strutturali Collaborazione dei modelli strutturali

15 – Venerdì 01 Marzo 2024 ore 17--21

### Sistemi meccanici

- Creazione di sistemi di condotti
- Modifica di sistemi di condotti
- Metodi di dimensionamento e di calcolo di condotti

### Sistemi elettrici

- Sistemi elettrici
- Utilizzo di componenti elettrici
- Creazione di circuiti
- Utilizzo dell'Editor di circuiti
- Modifica di un percorso circuito
- Creazione di un sistema di interruttori
- Modifica di sistemi di interruttori
- Metodi di calcolo e dimensionamento di componenti elettrici

16 – Sabato 02 Marzo 2024 ore 09.00—13..00

### Sistemi di tubazioni

- Utilizzo di componenti di tubazioni
- Informazioni sulla creazione di sistemi di tubazioni
- Modifica di sistemi di tubazioni
- Metodi di calcolo e dimensionamento di tubazioni

### Vani

- Informazioni sui vani
- Posizionamento automatico di vani
- Informazioni sulla creazione di vani durante l'aggiornamento del progetto
- Informazioni sul calcolo dei volumi
- Posizionamento di vani
- Calcolo del volume di incassi, cavedi e tracce
- Risoluzione del volume di intercapedini, cavedi e tracce
- Modifica dei vani
- Visualizzazione e selezione di vani
- Creazione di un abaco di vani
- Informazioni sull'applicazione di uno schema colori ai vani
- Verifica dei vani
- Utilizzo delle linee di delimitazione dei vani
- Utilizzo di vani in un modello collegato
- Informazioni sull'utilizzo di fasi e vani
- Proprietà dei vani
- Assegnazione di nomi vano dal modello architettonico al modello MEP

### Zone

- Informazioni sulle zone
- Utilizzo delle zone
- Informazioni su visualizzazione e selezione di zone
- Riposizionamento degli indicatori di zona
- Verifica delle zone nel Browser di sistema
- Informazioni sulla creazione di un abaco di zone
- Attivazione della visibilità di zone e vani
- Informazioni sull'applicazione di uno schema colori e della relativa legenda alle zone



Formazione in Partnership  
[www.gestinnovation.it](http://www.gestinnovation.it)

Patrocinato dall'Associazione  
scientifico-culturale MASTER

Informazioni sull'utilizzo di fasi e zone  
Informazioni sull'utilizzo di zone e di un modello collegato  
Verifica delle zone

**17 – Venerdì 08 Marzo 2024 ore 17.00—21.00**

Riferimenti alle normative internazionali: PAS 1192, ISO 19650, Cobie, IFC  
UNI 11337-parte 1: modelli, elaborati ed oggetti  
UNI 11337-parti 2 e 3: indicazioni sui criteri di classificazione, LOI e LOG  
UNI 11337-parte 4: capitolato informativo, LOD

**18 – Sabato 09 Marzo 2024 ore 09.00—13.00**

UNI 11337-parte 5: gestione informativa, ambiente condiviso di dati  
UNI 11337- parte 6: esempio di capitolato informativo  
La figura del BIM SPECIALIST

**19 – Venerdì 15 Marzo 2024 ore 17.00—21.00**

Dlgs 50/2016 – Codice Appalti e Decreto BIM n.560  
La normativa UNI 11337 - Gestione digitale dei processi informativi delle  
costruzioni

**20 – Sabato 16 Marzo 2024 ore 09.00—13.00**

Formati ed interoperabilità tra software a matrice BIM  
UNI EN ISO 1950

**COSTO DEL CORSO € 490,00 + IVA = € 597,80**

**Pagamento in due rate**

**Prima rata € 245,00 + iva = € 298.90 alla convocazione**

**Seconda rata € € 245,00 + iva = € 298.90 al 12 Febbraio 2024**

Costo opzionale per gli Esami finali di Certificazione BIM Specialist  
da corrispondere direttamente all'Organismo di Certificazione € 500,00 + Iva

**[Per info e iscrizioni clicca qui](#)**

**[OPPURE CHIAMA 338/7033206](tel:3387033206)**

**[oppure direttamente sul link di seguito](#)**

**<https://bit.ly/3sD2vzl>**