

# TRANSIZIONI DIGITALI IL RUOLO DEL BUILDING INFORMATION MODELING PER LA CULTURA DEL PROGETTO

Corso BIM SPECIALIST – 48 ORE

**Scuola Umbra di Amministrazione Pubblica**

Villa Umbra, loc. Pila, Perugia

**Orario 14.00 – 18.00**

**APRILE-GIUGNO 2024**

## **Formazione in presenza**

**Evento organizzato in collaborazione e Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia e accreditato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia. Riconosciuti 48 CFP. Responsabile Scientifico per l'Ordine ing. Sergio Falchetti**

### **PREMESSA**

Il BIM non rappresenta solo un'evoluzione delle tecniche digitali del disegno, ma un approccio innovativo alla cultura del progetto. La transizione digitale mostra una repentina affermazione di nuovi strumenti e nuove logiche, capaci di gestire in modo olistico le diverse fasi dell'industria AECO (Architecture, Engineering, Construction and Operation) per mezzo di processi sempre più integrati. Al centro della rivoluzione è posta l'informazione, con lo sviluppo di un ecosistema di relazioni che, fondato sulla forma del costruito, si presenta con lo stesso approccio e propulsione avuto da internet nelle nostre vite. Su tali coordinate si sviluppa la proposta culturale del presente corso, la cui progettazione nasce dalla collaborazione fra i ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale e i referenti della Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Perugia, nell'obiettivo di promuovere il rafforzamento di competenze nei temi BIM, con percorsi rivolti alle figure Specialist, Coordinator e Manager pubblici e privati. Da questo impulso, in collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia, la Rete delle Professioni Tecniche e la Scuola Umbra di Amministrazione Pubblica prende avvio l'organizzazione di questo primo corso rivolto a tecnici che intende promuovere innovazione di processo, miglioramento della qualità dei servizi rivolti ai cittadini da parte della PA e dei liberi professionisti formati insieme alla nuova cultura progettuale introdotta dal BIM.

### **RESPONSABILI SCIENTIFICI DI PROGETTO**

*Prof. Fabio Bianconi*

*Prof. Marco Filippucci*

### **OBIETTIVO E DESTINATARI**

Il corso si propone l'obiettivo di fornire le competenze propedeutiche all'impiego di metodi e strumenti elettronici per la modellazione con una piattaforma BIM. L'operatore SPECIALIST è responsabile della modellazione informativa, attraverso la conoscenza approfondita e l'utilizzo di software di BIM Authoring. L'attività di modellazione specializzata è alla base dell'intero processo informativo, mediante il popolamento

CONSORZIO "SCUOLA UMBRA DI AMMINISTRAZIONE PUBBLICA"

Villa Umbra - Pila - 06132 - Perugia  
T: 075 515 971 - F: 075 515 9785  
C.F. 94126280547  
P. IVA 03144320540

[www.villaumbra.it](http://www.villaumbra.it)  
[info@villaumbra.it](mailto:info@villaumbra.it)  
[suapvillaumbra@pec.it](mailto:suapvillaumbra@pec.it)

AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITA'  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001 = ISO 21001



del modello digitale dell'opera di tutte le informazioni (Architettoniche, Strutturali, Impiantistiche) necessarie secondo le logiche del BIM.

## PROGRAMMA ANALITICO

GIORNO	DOCENTE	ARGOMENTO
08/04/2024		<p><b>Apertura Lavori</b></p> <p><b>Avv. Marco Magarini Montenero</b>, Amministratore Unico della Scuola Umbra di Amministrazione Pubblica</p> <p><b>Saluti istituzionali</b></p> <p><b>Ass. Enrico Melasecche Germini</b>, Assessore alle infrastrutture, trasporti, opere pubbliche e politiche della casa. Protezione civile</p> <p><b>Prof. Giovanni Gigliotti</b>, Direttore Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale</p> <p><b>Ing. Gianluca Fagotti</b>, Presidente Ordine Ingegneri della Provincia di Perugia</p> <p><b>Ing. Massimiliano Giofrè</b>, Presidente Fondazione Ordine Ingegneri della Provincia di Perugia</p> <p><b>Introduzione al corso</b></p> <p><b>Prof. Fabio Bianconi</b>, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale</p> <p><b>Prof. Marco Filippucci</b>, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale</p> <p><b>Ing. Sergio Falchetti</b>, Ordine Ingegneri della Provincia di Perugia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il quadro normativo: urgenza e necessità del processo BIM</li> <li>- Le norme di riferimento nel processo BIM</li> <li>- Le figure del BIM: requisiti e competenze</li> <li>- Gli strumenti del BIM: piattaforme e ambienti di condivisione dei dati</li> </ul>
15/04/2024	Falchetti	<p>Il lessico e le "dimensioni" del BIM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'evoluzione informativa nei modelli: il concetto di LOD, LOG e LOI</li> <li>- L'evoluzione informativa degli elaborati: stato di lavorazione e stato di approvazione dei contenuti informativi</li> <li>- La gestione dei flussi informativi: livelli di coordinamento e livelli di verifica</li> <li>- La gestione del coordinamento: Clash detection e code detection</li> <li>- I formati di interscambio dei dati: il formato IFC</li> </ul>
22/04/2024	Porta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cenni preliminari e basi di Revit</li> <li>- Esplorazione dell'interfaccia grafica e funzionamento dei comandi</li> <li>- Comandi di base</li> <li>- Browser del progetto</li> <li>- Creazione dei Livelli</li> <li>- Muri ed Elementi architettonici di base</li> </ul>

		- Categorie e Tipi di famiglie
29/04/2024	Porta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personalizzazioni degli elementi architettonici</li> <li>- Definizione dei materiali per gli elementi architettonici</li> <li>- Modellazione di elementi personalizzati</li> <li>- Piani di riferimento</li> <li>- Creazione di piante tematiche</li> <li>- Creazione di spaccati assonometrici e viste prospettiche</li> <li>- Creazione di particolari costruttivi e viste di dettaglio</li> <li>- Gestione delle Fasi</li> <li>- Demolizione e ricostruzione</li> </ul>
06/05/2024	Porta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserimento e modifica di oggetti da libreria</li> <li>- Quote e annotazioni</li> <li>- Altri elementi (solai, tetti, controsoffitti, scale, rampe, ringhiere, facciate continue)</li> <li>- Stratigrafie di Muri, Solai e Tetti</li> <li>- Creazione di nuove viste</li> <li>- Importazione file .dwg</li> <li>- Importazione ed esportazione file .ifc</li> </ul>
13/05/2024	Porta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impostazioni planimetriche: nord di progetto e nord reale</li> <li>- Creazione del terreno come solido topografico</li> <li>- Regioni livellate</li> <li>- Inserimento di elementi di planimetria</li> <li>- Importazione di curve di livello da file .dwg</li> <li>- Griglie strutturali</li> <li>- Pilastrini, travi e sistemi di travi</li> </ul>
20/05/2024	Porta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentazione del progetto e tavole</li> <li>- Abachi e tabelle di computo</li> <li>- Gestione di aree e locali</li> <li>- Proprietà e modelli di vista</li> <li>- Grafica degli oggetti</li> <li>- Creazione di Tavole e cartigli personalizzati</li> <li>- Esportazione tavole in .dwg</li> </ul>
27/05/2024	Porta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelli locali</li> <li>- Introduzione all'Editor delle Famiglie</li> <li>- Creazione di una famiglia personalizzata</li> <li>- Creazione di parametri</li> <li>- Parametri condivisi</li> <li>- Introduzione al Workflow collaborativo</li> </ul>
03/06/2024	Ilari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cenni introduttivi su Revit Structure</li> <li>- Griglie</li> <li>- Muri e solai strutturali</li> <li>- Pilastrini e travi</li> <li>- Strutture in cemento armato, settaggi e copriferro</li> <li>- Armature</li> <li>- Modello analitico</li> </ul>
10/06/2024	Ilari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalità sulle strutture in acciaio e legno</li> <li>- Sistemi di travi (acciaio / legno)</li> <li>- Travi reticolari e capriate</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nodi di strutture in acciaio</li> <li>- Interoperabilità con Advance Steel per la progettazione esecutiva di nodi strutturali (cenni)</li> <li>- Collegamento con software di analisi strutturale (cenni)</li> </ul>
17/06/2024	Cappilli	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduzione a Autodesk Revit MEP</li> <li>- Interfaccia utente e navigazione</li> <li>- Creazione di modelli MEP</li> <li>- Impianti idraulici e sanitari</li> <li>- Impianti elettrici</li> <li>- Impianti di ventilazione e condizionamento</li> <li>- Collegamenti e sistemi di distribuzione</li> <li>- Tabelle e calcoli</li> </ul>
24/06/2024	Cappilli	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dettagli e annotazioni</li> <li>- Visualizzazione e rendering</li> <li>- Collaborazione e condivisione di modelli</li> <li>- Autodesk Fabrication: estrazione di dati per la produzione</li> <li>- Esercitazione pratica: progettazione di un impianto MEP con Revit</li> <li>- Domande e risposte</li> <li>- Conclusione del corso</li> </ul>

### **METODOLOGIA**

Il corso, della durata di 48 ore, prevede una prima parte di lezioni frontali in plenaria comune (8 ORE) per poi differenziarsi in tre percorsi specialistici in cui i corsisti saranno seguiti in aula da tutor scientifici.

### **MATERIALE DIDATTICO**

Il materiale didattico in formato elettronico sarà inviato ai partecipanti regolarmente iscritti al corso non appena reso disponibile dai docenti. Potranno accedere ai materiali solo coloro che sono. Si specifica che ogni corsista deve essere munito del proprio pc.

### **NOTE ORGANIZZATIVE**

#### **Modalità d'iscrizione per pubblici dipendenti**

L'iscrizione al corso **BIM SPECIALIST** dovrà essere effettuata esclusivamente on-line sul sito dell'Ordine Ingegneri - <https://ordineingegneriperugia.it/formazione/offerta/il-ruolo-del-building-information-modeling-bim-la-cultura-del-progetto-bim-0>

**Termine per l'iscrizione al corso in oggetto: 7 Aprile alle ore 12.00.** Si precisa che il corso, al raggiungimento del numero massimo di iscritti, può chiudersi in automatico anche prima del termine indicato. In base al numero degli iscritti verrà valutata la possibilità di attivare ulteriori edizioni a partire da settembre. **COSTO D'ISCRIZIONE: 480,00 Euro**

## VALUTAZIONE FINALE E ATTESTAZIONE

Al termine del corso di formazione è prevista una valutazione delle competenze tramite un test a risposta multipla.

Il corso rilascia **attestato di frequenza e i crediti formativi professionali** a chi avrà frequentato almeno 90% delle ore e superato la verifica finale.

**Sede del corso:** Scuola Umbra di Amministrazione Pubblica

**Durata del corso:** 48 ore a modulo **Orari del corso:** 14.00-18.00 (lunedì)

## CREDITI PROFESSIONALI



Corso organizzato in collaborazione con l'Ordine Ingegneri Perugia. Riconosciuti n. 48 CFP.

## CONSORZIO "SCUOLA UMBRA DI AMMINISTRAZIONE PUBBLICA"

Villa Umbra - Pila - 06132 - Perugia  
T: 075 515 971 - F: 075 515 9785  
C.F. 94126280547  
P. IVA 03144320540

[www.villaumbra.it](http://www.villaumbra.it)  
[info@villaumbra.it](mailto:info@villaumbra.it)  
[suapvillaumbra@pec.it](mailto:suapvillaumbra@pec.it)

AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITA'  
CERTIFICATO DA DNV  
ISO 9001 = ISO 21001

