



UNIVERSITÀ  
DI CAMERINO

# **Bando per l'ammissione al Corso di aggiornamento professionale in "BIM SPECIALIST"**

**Attuazione di processi produttivi BIM su tecnologia Autodesk Revit Architecture**

**Attivato dalla Scuola di Architettura e Design  
Anno accademico 2020/2021**

Decreto rettorale n. 174 del 02/07/2020 di emanazione del Manifesto degli studi dell'Università di Camerino per l'Anno Accademico 2020/2021

## **DIRETTORE DEL CORSO**

Prof. Giuseppe Losco, Tel. 0737/404200 e mail: [direttore@unicam.it](mailto:direttore@unicam.it)

## **CONSIGLIO SCIENTIFICO**

Direttore Prof. Giuseppe Losco  
Componente Prof.ssa M. Federica Ottone  
Componente dott. Roberto Ruggiero  
Componente dott. Andrea Pierleoni  
Componente dott. Nico Monteferrante

## **SEGRETERIA DEL CORSO**

Amministrativa: Maria Rita Traini, Tel 0737/404238 e-mail: [mariarita.traini@unicam.it](mailto:mariarita.traini@unicam.it)

Organizzativa: Nico Monteferrante, Tel 0737/404265 e-mail: [nico.monteferrante@unicam.it](mailto:nico.monteferrante@unicam.it)

Osnap srl, Tel. 081/5515610 e-mail: [info@osnap.it](mailto:info@osnap.it)

## **Per informazioni sulla procedura di iscrizione on-line:**

Daniela Nizi, Tel. 0737/402029 e-mail: [daniela.nizi@unicam.it](mailto:daniela.nizi@unicam.it)

## **Pagine web:**

<https://www.unicam.it/laureato/master-e-corsi-post-laurea/corsi-di-perfezionamento-aggiornamento-professionale-e-summer>

<https://saad.unicam.it/it/formazione/formazione-superiore/corso-di-aggiornamento-professionale-bim-specialist>

### **Art.1 - FINALITA' ED OBIETTIVI**

Il Corso di aggiornamento professionale in "BIM SPECIALIST" Attuazione di processi produttivi BIM su tecnologia Autodesk Revit Architecture, è rivolto a tutti i diplomati e ai laureati di I e II livello nelle discipline previste nei requisiti d'accesso, figure professionali dipendenti di imprese o aziende, anche se in possesso di diploma, operanti nel settore delle costruzioni che vogliano dedicare uno speciale approfondimento relativo alle tematiche del Building Information Modeling.

Una profonda trasformazione dei processi di progettazione, costruzione e gestione dell'ambiente costruito sta investendo il settore delle costruzioni passando da una impostazione prevalentemente analogica ad un'altra in cui i processi decisionali, per l'intero ciclo di vita degli immobili e delle infrastrutture, saranno determinati e gestiti da dati e modelli digitali.

La conoscenza del Building Information Modelling (BIM), è elemento fondamentale per supportare questo tipo di cambiamento, non solo nella prospettiva di un uso responsabile della tecnologia digitale, ma soprattutto relativo ad un profondo cambiamento di tipo culturale, scientifico e professionale.

Il BIM è un processo che coinvolge la creazione e la gestione della rappresentazione digitale delle caratteristiche tecniche, fisiche e funzionali di un complesso edilizio. Tale processo genera un modello digitale che consente, agli operatori del settore delle costruzioni, di condividere e modificare in tempo reale le informazioni e le risorse in ogni fase, dal concept, alla progettazione, costruzione, manutenzione e gestione del ciclo di vita dell'edificio e delle infrastrutture, sino alla loro eventuale demolizione.

Lo studente partendo dal quadro operativo BIM, secondo i principali standard internazionali, sarà guidato mediante lezioni ed esempi ad una visione completa degli strumenti di controllo, gestione, e modellazione del progetto.

Il corso intende fornire una visione ampia sulle procedure BIM ed una formazione avanzata su Autodesk Revit Architecture, un software "parametrico" dedicato al BIM, dove il progettista ha la possibilità di creare e modificare direttamente e in maniera immediata e automatica ciò che progetta: involucri opachi e trasparenti, strutture portanti verticali e orizzontali, continue o puntiformi, elementi di collegamento verticali e orizzontali, finiture, arredi e complementi vari.

Autodesk Revit, che sarà il software alla base del corso, è una delle piattaforme di BIM Authoring più diffusa e conosciuta al mondo.

Il corso, della durata di 100 ore, sarà tenuto da docenti qualificati che operano secondo le tecnologie e gli standard internazionali e prevede il rilascio di un attestato di idoneità alla gestione di BIM technologies di livello base. La formazione professionale sarà quella dell'operatore "BIM Specialist".

### **Art.2 - PROFILO PROFESSIONALE FORMATO**

Il corso ha l'obiettivo di formare tecnici capaci di essere integrati nel processo attivo di progettazione, verifica, esecuzione e gestione della costruzione secondo i criteri di Building Information Modelling (BIM).

Con lo sviluppo dei criteri di Building Information Modelling (BIM), nelle società e studi di progettazione, sono sempre più richieste figure specialistiche da inserire nei settori di produzione e sviluppo in grado di utilizzare e gestire tali processi, secondo le competenze acquisite. Inoltre con l'acquisizione di nuove competenze tecniche i professionisti potranno rivestire il ruolo di coordinatori e di problem solving all'interno delle varie commesse.

### **Art.3 – PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI O DI MIGLIORAMENTO DELLA POSIZIONE O DEL RUOLO GIÀ RIVESTITO**

Con lo sviluppo dei criteri di Building Information Modelling (BIM), nelle società e studi di progettazione, sono sempre più richieste figure specialistiche da inserire nei settori di produzione e sviluppo in grado di utilizzare e gestire tali processi, secondo le competenze acquisite. Inoltre, con

l'acquisizione di nuove competenze tecniche i professionisti potranno rivestire il ruolo di coordinatori e di problem solving all'interno delle varie commesse.

#### Art.4 – PIANO DIDATTICO

Piano didattico						
Titolo dell'attività	SSD	CFU	Struttura del credito			
			N. ore FAD	N. ore Lezione frontale	N. ore Didattica alternativa	N. ore Studio individuale
<b>1. Introduzione al BIM</b>	<b>ICAR/12</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	-	-	<b>15</b>
1.1. BIM e la quarta Rivoluzione Industriale - 1 parte			5			
1.2. BIM e la quarta Rivoluzione Industriale - 2 parte			5			
<b>2. Autodesk Revit Architecture: BIM. Introduzione al software e modelli di famiglia</b>	<b>ICAR/12</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	-	-	<b>22</b>
2.1. Introduzione alle famiglie, famiglie caricabili, strumenti di modifica.			4			
2.2. Le tipologie di famiglie caricabili.			4			
2.3. Tipi di famiglie e famiglie locali.			4			
2.4. Famiglie caricabili - 1 parte			4			
2.5. Famiglie caricabili - 2 parte			4			
2.6. Modelli di famiglie - 1 parte			4			
2.7. Modelli di famiglie - 2 parte			4			
<b>3. Autodesk Revit Architecture: BIM. Modelli ed elementi dell'involucro edilizio</b>	<b>ICAR/12</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	-	-	<b>22</b>
3.1. Componenti dell'involucro e degli elementi edilizi.			4			
3.2. Creazione dei livelli e delle viste del modello.			4			
3.3. Inserimento di facciate continue.			4			
3.4. Creazione di modelli come scale, rampe, ringhiere, ecc.			4			
3.5. Creazione delle strutture pilastri e superficie topografica.			4			
3.6. Inserimento degli spazi, ambienti, abachi, dimensioni e informazioni tecniche del progetto.			4			
3.7. Creazione dei piani di riferimento e dei parametri costruttivi.			4			

<b>4. Autodesk Revit Architecture: BIM. Rendering e analisi concettuali</b>	<b>ICAR/12</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26</b>
4.1. Fasi di lavorazione e varianti.			4			
4.2. Modellazione concettuale - 1 parte			4			
4.3. Modellazione concettuale - 2 parte			4			
4.4. Analisi e collaborazione - 1 parte			4			
4.5. Analisi e collaborazione - 2 parte			4			
4.6. Realizzazione di Rendering e stampe.			4			
<b>5. La metodologia BIM</b>	<b>ICAR/12</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>15</b>
5.1. Le procedure BIM – 1 parte			5			
5.2. Le procedure BIM – 2 parte			5			
<b>6. Test di valutazione finale.</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTALE</b>		<b>8</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100</b>
<b>TOTALE ore 200</b>						

#### **Art.5 - SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE**

Il Corso ha la durata di 100 ore di lezione a distanza FAD sincrono e 100 ore di studio individuale. Le lezioni si terranno su piattaforma online messa a disposizione per il corso. Il Corso sarà articolato in circa n. 34 lezioni di 3 ore ciascuna, con cadenza di una lezione a settimana, presumibilmente nella giornata del venerdì, dalle ore 15:00 alle ore 18:00.

Il Corso inizierà presumibilmente il **16 ottobre 2020** e si concluderà presumibilmente il **25 Giugno 2021**.

#### **Art.6 – TITOLI E REQUISITI PER L'ACCESSO AL CORSO**

Per accedere al Corso occorre essere in possesso del Diploma di scuola secondaria di secondo grado. Gli ulteriori titoli posseduti (laurea/laurea magistrale) sono valutati dal Consiglio scientifico ai fini della procedura di selezione di cui all'art. 10.

Ogni partecipante dovrà essere munito di proprio PC, microfono, cuffie, disporre di una connessione internet a banda larga e di browser per accedere ad Internet.

#### **Art.7 - TITOLI STRANIERI**

Possono presentare domanda di iscrizione i candidati che abbiano conseguito un titolo di studio fuori dal territorio nazionale equiparabile per livello, natura e contenuto e diritti accademici al titolo italiano richiesto per l'accesso al Corso. Per il riconoscimento si fa riferimento alla normativa vigente in materia. L'iscrizione resta tuttavia subordinata alla valutazione di idoneità:

- a. amministrativa del percorso di studio, a cura della struttura tecnico-amministrativa dell'Amministrazione Centrale competente;
- b. contenutistica, rispetto alle competenze acquisite, a cura del Consiglio Scientifico.

### **Art.8 - NUMERO MINIMO E MASSIMO DI AMMESSI**

Il Corso è a numero chiuso. Il numero minimo per l'attivazione è fissato in 20 iscritti e il numero massimo in 60 iscritti. Nel caso di superamento del numero massimo di iscritti, gli ammessi vengono individuati in base alla procedura di selezione di cui all'Art. 10. Il mancato raggiungimento del numero minimo di iscritti non consente l'attivazione del Corso.

### **Art.9 - OBBLIGHI DI FREQUENZA E RICONOSCIMENTO ATTIVITA' FORMATIVE SVOLTE IN CARRIERE PRECEDENTI**

La frequenza alle attività didattiche non può essere inferiore al 75% del totale di quelle previste. Non è previsto il riconoscimento di attività formative o esperienze e abilità professionali già acquisite.

### **Art.10 - MODALITA' DI AMMISSIONE E SELEZIONE DEI CANDIDATI**

L'ammissione al Corso è condizionata anzitutto dal risultato della valutazione di idoneità, da parte del Consiglio Scientifico del Corso, che si basa sulla coerenza del curriculum studiorum e professionale del candidato ed al rispetto dei requisiti di cui all'Art. 6. Qualora il numero delle domande di iscrizione ammissibili sia superiore al numero massimo dei posti disponibili, sarà attivata una procedura di selezione, secondo le seguenti modalità:

-Valutazione del curriculum studiorum e professionale con definizione di una graduatoria.

Entro 5 giorni dalla data di scadenza per l'inoltro della domanda di iscrizione sarà comunicato a tutti i candidati, all'indirizzo e-mail indicato nella domanda di iscrizione, l'esito della valutazione effettuata dal Consiglio scientifico o l'eventuale attivazione della procedura di selezione qualora il numero delle domande pervenute sia superiore al numero dei posti disponibili, con indicazione di luogo, date e orari di svolgimento, e sui criteri di valutazione adottati.

### **Art.11 - TERMINE E MODALITA' DELLA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI ISCRIZIONE**

La domanda di iscrizione deve essere compilata ed inoltrata, **entro il 02 ottobre 2020**, esclusivamente tramite procedura informatizzata on-line, reperibile nell'apposita sezione del sito Internet dell'Ateneo, all'indirizzo: <http://www.unicam.it/miiscrivo/> dove sarà possibile anche accedere a tutte le informazioni e le notizie aggiuntive relative alle stesse procedure di iscrizione.

**Al termine della compilazione della domanda di iscrizione non è richiesto il pagamento della I^ rata della quota di iscrizione, che andrà versata solo in seguito alla comunicazione di attivazione del Corso, come specificato al successivo Art. 13.**

Per informazioni sulla procedura di iscrizione on-line contattare la segreteria studenti: Tel. 0737/402029; E-mail: [daniela.nizi@unicam.it](mailto:daniela.nizi@unicam.it).

### **Art. 12 – DECADENZA, SOSPENSIONE O RINUNCIA**

Il corsista che non assolve agli obblighi minimi di frequenza previsti dal Corso decade dalla qualità di corsista.

Il corsista che non consegua il titolo entro il termine previsto per la prova finale dell'anno di iscrizione decade dalla qualità di corsista. In casi eccezionali il Consiglio scientifico può prevedere una ulteriore sessione da svolgersi comunque entro la conclusione dell'anno accademico di riferimento del corso.

Il mancato pagamento della seconda rata, entro il termine di trenta giorni dalla scadenza, comporterà automaticamente la decadenza dall'iscrizione e la conseguente perdita del diritto di partecipare alle attività previste nel piano didattico del Corso nonché di conseguire il titolo finale.

In generale non può essere consentita la sospensione degli obblighi di frequenza. Solo nei casi di prolungata malattia (che supera la percentuale massima di assenza), di gravidanza o maternità/paternità (su richiesta dell'interessato), può essere concessa la sospensione della formazione al Corso, previa presentazione dell'istanza all'ufficio competente. In questi casi è possibile ottenere l'ammissione in sovrannumero all'edizione nell'anno accademico immediatamente successivo, subordinatamente alla riedizione del Corso

Il corsista può rinunciare in qualsiasi momento alla sua carriera, presentando apposita istanza. La rinuncia comporta la perdita dello status di corsista. All'atto della rinuncia il corsista non ha diritto al rimborso di eventuali tasse versate.

### **Art. 13 – QUOTE DI ISCRIZIONE**

La quota d'iscrizione ammonta a € 850,00 comprensiva del materiale didattico e delle video lezioni. La quota dovrà essere versata come di seguito specificato:

**I rata: € 350,00** entro 5 giorni dal ricevimento da parte del candidato della E-mail della Segreteria organizzativa di ammissione e di attivazione del Corso.

**II rata: € 250,00** entro il 31/01/2021

**III rata: € 250,00** entro il 30/04/2021

Il pagamento delle rate effettuate oltre il termine di scadenza comporterà l'applicazione di un contributo di mora pari a € 25,00.

La rinuncia al Corso dopo la data del termine di presentazione della domanda di iscrizione, o la decadenza dall'iscrizione secondo le modalità descritte nel presente bando, non darà diritto ad alcun rimborso delle quote versate.

I bonifici di pagamento effettuati dall'estero devono riportare nella causale, il nominativo del corsista e il titolo del Corso e dovranno essere effettuati sul seguente conto: IBAN IT06C0311168830000000008308 BIC BLOPIT22.

### **Art. 14 – BORSE DI STUDIO E ALTRI BENEFICI**

Al fine di sostenere l'aggiornamento professionale e potenziare le competenze/abilità dei giovani studenti e per agevolarne l'inserimento qualificato nel mondo del lavoro, è previsto l'esonero totale del versamento della quota d'iscrizione in favore di n.1 studente ogni n. 20 studenti iscritti. Il beneficio è attribuito agli studenti che presentano il valore ISEE inferiore. Gli interessati dovranno inviare entro il 02/10/2020 la dichiarazione ISEE 2020 alla Segreteria organizzativa che procederà a redigere una graduatoria e a comunicare agli aventi diritto le modalità di perfezionamento dell'iscrizione.

### **Art. 15– PROVA FINALE E RILASCIO DEL TITOLO**

A conclusione del Corso solo gli iscritti che: risulteranno in regola con gli obblighi formativi richiesti; avranno frequentato almeno il 75% del corso; avranno compilato il questionario on-line di valutazione del corso disponibile nel sito di Ateneo collegandosi al link <http://survey2.cs.unicam.it/limesurvey/index.php/259481?lang=it>; potranno sostenere la prova finale, che si svolgerà con le seguenti modalità:

- test a risposta multipla sulle materie e discipline inerenti il percorso di studio.

Sono previsti test a risposta multipla e/o prove scritte e/o pratiche inerenti gli argomenti trattati dai singoli insegnamenti.

Al termine delle attività didattiche è previsto un test di valutazione per il conseguimento dell'attestato di partecipazione al suddetto corso.

Su richiesta dei partecipanti potrà essere organizzato un esame per conseguire la certificazione Autodesk Certified User (ACU)\* o Autodesk Certified Professional (ACP)\*.

\* Diritti Autodesk non compresi nel costo del corso.

Sostenuta con esito positivo la prova finale e compilato il questionario on-line di valutazione del corso, l'Università di Camerino rilascerà un Attestato di partecipazione.

#### **Art. 16 – TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

I dati personali forniti dai candidati e dagli iscritti con la domanda di iscrizione sono trattati nel rispetto dei principi di cui al Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali” e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

La domanda d'iscrizione al Corso comporta espressione di tacito consenso a che i dati personali dei candidati e quelli relativi alle prove di selezione siano pubblicati sul sito internet dell'Ateneo e vengano trattati esclusivamente a fini statistici e di analisi di efficacia dei processi formativi.

#### **Art. 17 - RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, il responsabile del procedimento di cui al presente bando è il Dott. Vincenzo Tedesco.

**II DIRETTORE GENERALE**  
**Dott. Vincenzo Tedesco**