



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

MASTER DI II LIVELLO

BIM

per la gestione di processi
progettuali collaborativi in
edifici nuovi ed esistenti

Anno Accademico 2021-22
quarta edizione

Modalità di svolgimento

Il corso si articola in
60 CFU

Periodo

febbraio | ottobre

interruzione estiva luglio-agosto

Sede amministrativa

LBIM

Laboratorio Building
Information Modeling

Dipartimento di Architettura
via della Mattonaia, 8 - 50121 Firenze

Sede didattica

Centro Didattico Morgagni

viale G.B. Morgagni, 40 - 50134 Firenze

Date importanti

presentazione domanda
di partecipazione

4 ottobre 2021

inizio lezioni corso

18 febbraio 2022

termine lezioni corso

29 ottobre 2022

info e contatti

www.lbimunifi.it



OBIETTIVI FORMATIVI

Il BIM (Building Information Modeling) si è ormai affermato nel mondo delle costruzioni come un sistema di gestione dei processi progettuali e realizzativi in grado di garantire un'elevata qualità, sicurezza e sostenibilità. In particolare il BIM può fornire supporto ai processi decisionali del progetto, consentire una piena collaborazione dei soggetti coinvolti e il coordinamento dei progetti specialistici, migliorare la qualità del processo edilizio e del prodotto finale, rendere più efficace il processo di costruzione, aumentandone la sicurezza, sviluppare analisi dei costi di progetto e del ciclo di vita dell'edificio, assicurare il corretto trasferimento dei dati di progetto ai sistemi di gestione di FM. Per essere in grado di operare compiutamente in questi nuovi scenari e sviluppare specifiche competenze nel campo del Building Information Modeling, l'Università di Firenze propone un percorso formativo di Master di II livello, che si fonda sulle esperienze didattiche e di ricerca maturate da tempo da un gruppo di docenti e ricercatori nell'area dell'Architettura, dell'Ingegneria Civile e dell'Ingegneria Industriale.

Il corso Master si propone di formare figure professionali nell'ambito dell'AEC (Architecture, Engineering Construction) in grado di gestire l'informazione ed operare all'interno di processi BIM-based nelle varie fasi del ciclo di vita di un edificio o di una infrastruttura (Design, Construction, Operation, Dismiss).

MODALITA' DI SVOLGIMENTO

Il corso Master si articola in **60 CFU** (credito formativo universitario). Complessivamente le attività didattiche sono così ripartite:

Attività didattica	CFU	ore
Didattica frontale e laboratorio	39	312
Revisioni e prova finale	6	48
Tirocinio formativo	15	375
Totale	60	735

Il corso svolgerà in unico periodo didattico da febbraio ad ottobre con una interruzione estiva (luglio-agosto). Nel periodo didattico verranno affrontati in lezioni frontali gli argomenti teorici di base sulle metodologie BIM per la comprensione dell'intero ciclo di produzione dell'informazione (IDC); verranno quindi forniti mediante attività di laboratorio e di training sulle principali applicazioni software BIM, gli strumenti operativi per l'implementazione di modelli BIM e la gestione dell'informazione di progetto e costruzione.

Nel periodo didattico a partire dall'interruzione estiva è previsto lo svolgimento dello stage formativo presso enti pubblici o privati, che consentirà allo studente di entrare in contatto con team di lavoro, che svilupperanno processi BIM-based di gestione del progetto e/o della costruzione; in questo periodo didattico è prevista anche la compilazione della tesi.

MODULI DIDATTICI

- A. Project Design Management using BIM
- B. BIM nelle fasi iniziali dei processi di intervento edilizio
- C. La modellazione BIM degli edifici
- D. Integrazione strutturale e impiantistica
- E. Il cantiere digitalizzato
- F. BIM e gestione dei patrimoni complessi

ATTIVITA' DI LABORATORIO

L'attività di laboratorio costituirà l'elemento di collegamento didattico trasversale tra i differenti ambiti di applicazione del BIM affrontati nelle lezioni frontali dai docenti dei singoli moduli didattici. In particolare si svolgeranno due tipi di attività.

- a. Sperimentazione delle piattaforme BIM più avanzate riferite agli specifici BIM Uses individuati come caratterizzanti il corso Master con utilizzo dei software ad essi dedicati. L'attività sarà quindi dedicata prevalentemente all'apprendimento dei software, che potrà essere svolta anche da esperti provenienti da differenti partner tecnologici.
- b. Sperimentazione di un processo di progettazione concorrente in modalità BIM-based. Verrà pertanto sviluppata un'attività didattica che prevede la simulazione di processi di formazione dell'informazione progettuale attraverso la creazione di modelli BIM integrati di un progetto di edificio nuovo o esistente, riferiti ai seguenti BIM Uses:
 - 1. Existing Condition Modeling,
 - 2. Design Authoring,
 - 3. Engineering Analysis (Energy Analysis, Structural Analysis),
 - 4. 3D Coordination,
 - 5. Construction System Design (Virtual Mockup),
 - 6. Phase Planning and Programming,
 - 7. Cost Estimation,
 - 8. Asset Management,
 - 9. Building Maintenance Scheduling.

Durante le attività di laboratorio sarà possibile simulare processi di ingegneria concorrente tra i vari gruppi di studenti, lavorando su piattaforme collaborative (ACADdat) in work-sharing di condivisione dei dati in cloud.

DATE IMPORTANTI

- 4 ottobre 2021 - scadenza domanda ammissione
- 18 febbraio 2022 - inizio lezioni corso
- 29 ottobre 2022 - termine lezioni corso

SEDE DEL MASTER

Laboratorio Building Information Modeling - LBIM

DIDA - Dipartimento di Architettura
via della Mattonaia, 8-50121 Firenze

INFO E CONTATTI

www.lbimunifi.it