

<b>50. BIM PER LA GESTIONE DI PROCESSI PROGETTUALI COLLABORATIVI IN EDIFICI NUOVI ED ESISTENTI</b>	
Il livello	
<b>Dipartimento di Architettura (DIDA)</b>	
<b>Coordinatore del corso</b>	Carlo Biagini
<b>Comitato ordinatore</b>	Carlo Biagini Pietro Capone Giorgio Verdiani Luca Marzi Giuseppe Ridolfi
<b>Persona di riferimento cui rivolgersi per informazioni relative all'organizzazione della didattica, calendario delle lezioni, contenuti del corso.</b>	carlo.biagini@unifi.it
<b>Profilo pratico-professionale del percorso formativo e mercato del lavoro di riferimento</b>	<p>Il corso Master si propone di formare figure professionali nell'ambito dei processi di digitalizzazione del settore delle costruzioni (AECO - Architecture, Engineering, Construction and Operation), in grado di gestire le informazioni nel ciclo di vita degli edifici, fornendo le competenze necessarie per la partecipazione agli odierni processi integrati di progettazione, costruzione e gestione, basati sui metodi e gli strumenti della modellazione BIM (Building Information Modeling) in ambienti di "lavoro collaborativo".</p> <p>Il piano formativo prevede pertanto una suddivisione in moduli didattici, che affrontano i differenti aspetti dei processi di modellazione BIM, seguendo il ciclo di consegna dell'informazione (IDC - Information Delivery Cycle), che si sviluppa parallelamente a quello di vita dell'opera, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuazione dei requisiti di scambio informativo in rapporto agli specifici BIM uses;</li> <li>- predisposizione di piani di gestione informativa per la pianificazione, gestione e controllo delle varie fasi di consegna progettuale BIM-based;</li> <li>- sviluppo di modelli BIM nell'ambito di processi di progettazione integrata in ambienti di lavoro collaborativo (ACDat) con l'implementazione di modelli federati sia orizzontalmente per settore disciplinare (architettura, struttura e impianti), che verticalmente per livelli di approfondimento nelle fasi progettuali ed esecutive (fattibilità tecnico-economica, definitivo, esecutivo, costruttivo, as-built, ecc.);</li> <li>- tecniche di acquisizione dei dati e sviluppo di modelli BIM di edifici esistenti;</li> <li>- gestione informativa BIM-based nelle varie fasi di funzionamento e manutenzione dell'edificio (O&amp;M).</li> </ul> <p>Il corso Master svilupperà pertanto competenze professionali, sia a livello operativo che gestionale, nella modellazione informativa, nella gestione dei processi e nel coordinamento dei flussi informativi attraverso gli strumenti e le metodologie BIM.</p> <p>Le attività formative saranno articolate in 60 CFU, di cui 39 CFU destinati alla didattica frontale; per didattica di cui: 312 ore di didattica frontale; 15 CFU per attività pratiche e/o di tirocinio; 6 CFU per esami e tesi.</p>
<b>Titoli di accesso</b>	<p>Laurea magistrale conseguita secondo l'ordinamento ex D.M. n. 270/2004 (oppure laurea specialistica ex D.M. n. 509/1999 equiparata ai sensi del D.l. 9 luglio 2009) in una delle seguenti classi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LM-3 Architettura del Paesaggio;</li> <li>• LM-4 Architettura e Ingegneria Edile – Architettura;</li> <li>• LM-10 Conservazione dei Beni Architettonici e Ambientali;</li> <li>• LM-11 Scienze per la Conservazione e Restauro dei Beni Culturali;</li> <li>• LM-12 Design;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LM-18 Informatica;</li> <li>• LM-22 Ingegneria Chimica;</li> <li>• LM-23 Ingegneria Civile;</li> <li>• LM-24 Ingegneria dei Sistemi Edilizi;</li> <li>• LM-25 Ingegneria dell'Automazione;</li> <li>• LM-26 Ingegneria della Sicurezza;</li> <li>• LM-27 Ingegneria delle Telecomunicazioni;</li> <li>• LM-28 Ingegneria Elettrica;</li> <li>• LM-29 Ingegneria Elettronica;</li> <li>• LM-30 Ingegneria Energetica e Nucleare;</li> <li>• LM-31 Ingegneria Gestionale;</li> <li>• LM-32 Ingegneria Informatica;</li> <li>• LM-33 Ingegneria Meccanica;</li> <li>• LM-34 Ingegneria Navale;</li> <li>• LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio;</li> <li>• LM-48 Pianificazione Territoriale Urbanistica e Ambientale;</li> </ul> <p>Diploma di laurea conseguito secondo un ordinamento antecedente al D.M. n. 509/1999 in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Architettura;</li> <li>• Conservazione dei beni culturali;</li> <li>• Disegno industriale;</li> <li>• Informatica;</li> <li>• Ingegneria civile;</li> <li>• Ingegneria edile;</li> <li>• Ingegneria edile-architettura;</li> <li>• Ingegneria industriale;</li> <li>• Ingegneria informatica;</li> <li>• Ingegneria meccanica;</li> <li>• Ingegneria per l'ambiente e il territorio;</li> <li>• Pianificazione territoriale, urbanistica ed ambientale;</li> <li>• Urbanistica.</li> </ul>
<b>Modalità di svolgimento delle selezioni per l'ammissione al corso</b>	Selezione per titoli
<b>Durata</b>	12 mesi
<b>Modalità didattiche</b>	Mista e a distanza sincrono con piattaforma Unifi
<b>Le attività formative saranno erogate in lingua</b>	Italiana
<b>Obblighi di frequenza:</b>	75%
<b>Sede di svolgimento</b>	Plesso didattico Santa Verdiana, largo Pietro Annigoni 5, Firenze
<b>Articolazione temporale di massima</b>	- venerdì mista (presenza e a distanza) - sabato a distanza
<b>Le modalità ed i tempi di svolgimento delle verifiche di profitto</b>	Prova pratica e/o consegna elaborato al termine del modulo didattico.
<b>Prova finale</b>	Al termine del corso è prevista una prova finale che consiste nella discussione di un elaborato di tesi.

<b>Posti disponibili e quote di iscrizione</b>	
<b>Ordinari</b>	
<b>Numero minimo</b>	10
<b>Numero massimo</b>	30
<b>Quota di iscrizione</b>	3900 euro
<b>Posti in sovrannumero gratuiti</b>	
<b>Dipendenti UNIFI</b>	1
<b>Moduli singoli</b>	
Non previsti	

<b>Descrizione delle attività e degli obiettivi formativi del tirocinio</b>	<p>Gli studenti svolgono un periodo di tirocinio volto ad entrare in contatto con team di lavoro che sviluppano processi BIM di gestione informativa delle fasi di consegna del progetto/costruzione e del ciclo di vita dell'edificio (asset management), acquisendo la necessaria autonomia e capacità di iniziativa nei compiti assegnati. Tale attività viene svolta presso uno dei soggetti ospitanti convenzionati con l'Ateneo fiorentino e selezionati tra studi professionali, società di ingegneria, imprese di costruzioni e stazioni appaltanti pubbliche o private.</p> <p>In alternativa il tirocinio può essere sostituito, anche parzialmente, da attività pratiche formative proposte dal coordinamento del Master, oppure nel caso in cui lo studente dimostri di svolgere un'attività lavorativa coerente con gli obiettivi formativi del Master.</p> <p>375 ore complessive di tirocinio.</p>
---	---