



Decreto Rep. n° 4771 Prot. n° 109670
Data 27.06.2019
Titolo III Classe V
UOR SOFPL

VISTO lo Statuto del Politecnico di Milano;
VISTO il D.M. 3.11.1999, n.509;
VISTO il D.M. 22.10.2004, n. 270;
VISTO il Regolamento Didattico di Ateneo;
VISTO il Regolamento dei Master universitari del Politecnico di Milano emanato con D.R. n. 2235 del 05.08.2013;
ACQUISITO il parere favorevole del Senato accademico nella seduta del 17.06.2019, in merito all'istituzione ed attivazione di proposte di Master universitari, tra i quali il Master universitario di I livello "BIM MANAGER"

DECRETA

È istituito e attivato per gli anni 2020/2021 il Master universitario di I livello "BIM MANAGER"

ART. 1 Caratteristiche del Master

Presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito è istituito e attivato il Master universitario di I livello "BIM MANAGER".

La sede amministrativa del Master universitario è presso il Consorzio CIS-E, la Scuola di riferimento è la Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni. Direttore del Master universitario è il prof. Bruno Daniotti, Vice Direttore è il prof. Pietro Giuseppe Crespi.

La Commissione del corso di Master universitario è composta dai professori del Politecnico di Milano: Alberto Franchi, Paola Ronca, Stefano Della Torre, Andrea Campioli, Ingrid Paoletti, Alberto Pavan, Cecilia Maria Bolognesi, arch. Vittorio Caffi, e dall'ing. Alessandro Zichi; dall'Ing. Pietro Baratono del Provveditorato Interregionale per le OO.PP. Lombardia Ed Emilia Romagna, e dall'arch. Lavinia Tagliabue dell'Università degli Studi di Brescia.

ART. 2 Obiettivo formativo e sbocchi occupazionali

Il percorso formativo è focalizzato sulla formazione dei BIM Manager e dei professionisti nell'ambito di progetti integrati. Partendo da quanto definito dal Parlamento Europeo in materia di appalti (European Union Public Procurement Directive, EUPPD) e dall'impiego del BIM nelle attività di progettazione nel settore delle costruzioni per le opere pubbliche realizzate con fondi della Unione Europea a partire dal 2016, si fa un excursus sulla normativa, sul trattamento dei dati, sulle responsabilità e si prosegue con una formazione di base sull'impiego di alcune applicazioni. Alcune basi teoriche e le applicazioni pratiche consentiranno agli studenti di gestire i files e i progetti redatti in ambito di progettazione integrata. Verranno illustrati alcuni software di largo impiego e la funzionalità, nonché gli ambiti di applicazione. La formazione di base consentirà di avere una chiara idea di quelle che possono essere le prospettive di miglioramento nella gestione degli appalti, la validazione del progetto e il controllo delle interferenze, nonché l'avanzamento lavori. Particolare importanza viene data ai project work e homework su casi studio. Il percorso formativo è focalizzato sulle tematiche legate agli strumenti per la progettazione integrata BIM. La progettazione architettonica, impiantistica, energetica, strutturale, la gestione dei cantieri e la gestione degli edifici vengono supportati da strumenti software fra loro compatibili, in logica BIM.

Con i software BIM, si possono gestire altresì le pratiche legate agli aspetti ambientali dell'attività di costruzione di edifici e infrastrutture, verso una scelta consapevole di tecnologie e soluzioni sia nei nuovi edifici e infrastrutture, che nel recupero del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente.

ART. 3

Contenuti e organizzazione della didattica

Il Master universitario inizierà a marzo 2020 e terminerà a marzo 2021.

Il Master si suddivide essenzialmente in due semestri: nel primo vengono impartite le lezioni, i seminari, e le esercitazioni pratiche; il secondo semestre è dedicato allo stage e compilazione della tesi. Il Master verrà tenuto sia in aula che on line da docenti del Politecnico, professionisti esterni e esperti di software BIM. Gli studenti del Master online avranno la possibilità di visionare le lezioni in modalità sincrona o asincrona nell'arco dell'intero Anno Accademico. Tutti gli studenti avranno accesso al materiale didattico e alle lezioni videoregistrate che verranno caricate su piattaforma online e resteranno a disposizione degli studenti fino alla data del diploma. Gli studenti potranno inoltre fruire, con un piccolo contributo aggiuntivo, di altri corsi brevi proposti dalla Scuola, per completare la propria formazione didattica. Le lezioni avranno materiale didattico in lingua italiana ed inglese.

SSD	Titolo moduli didattici	CFU
ICAR 14/ICAR 13	Introduzione: la rivoluzione digitale e i suoi impatti nella scena nazionale e internazionale	1,0
ICAR 12/ICAR 14	Quadro normativo e BIM	1,5
ICAR 12/ICAR 14	Divenire BIM manager certificato	1,0
ING-IND/35	Il project management per il BIM	4,0
ICAR 12/ICAR 09	Dati come asset: PIM (Product Information Modeling), AIM (Asset Information Modeling)	4,5
ICAR 12/ICAR 09	Il BIM per l'authoring architettonico	3,5
ICAR 12/ICAR 09	Il BIM per la progettazione delle strutture	3,0
ICAR 12/ICAR 09	BIM to MEP e BIM to BEM (Building Energy Modeling)	3,0
ICAR 12/ICAR 09	BIM per l'authoring infrastrutturale	3,5
ICAR 12/ICAR 09	Coordinamento, revisione e validazione	3,0
ICAR 12/ICAR 09	Programmazione del lavoro e computistica (4D e 5D)	1,0
ICAR 12/ICAR 09	Il BIM nell'industrializzazione edile e il BIM to Field	1,0
ICAR 12/ICAR 09	Gestione e manutenzione del bene (6D e 7D)	1,5

ICAR 12/ICAR 09	Analisi dei dati (Business Intelligence e Big Data) e il CDE sui documenti, modelli e dati	1,5
	TOTALE attività didattica	33
	Stage	22,0
	Homework e Projectwork	3,0
	Preparazione tesi, discussione ed esame finale	6,0
	TOTALE altre attività	31
	TOTALE	64

ART. 4 **Requisiti di ammissione**

Sono ammessi al Master candidati in possesso di Laurea o Laurea Specialistica/Magistrale in Ingegneria, Architettura e discipline scientifiche affini. Per i candidati stranieri saranno considerati validi i titoli equivalenti nei rispettivi ordinamenti di studio.

La selezione sarà a cura della Commissione.

ART. 5 **Adempimenti formali**

La **domanda di ammissione** dovrà essere presentata a decorrere dal giorno successivo alla data del presente Decreto ed **entro l'8 febbraio 2020.**

*** Cittadini italiani/stranieri con titolo di studio conseguito in Italia**

- Autocertificazione relativa all'identità personale (cognome e nome, data e luogo di nascita, nazionalità e residenza)
- copia del documento di identità
- copia del Diploma Supplement o fotocopia del diploma di laurea e certificato con elenco esami sostenuti per i laureati Vecchio Ordinamento
- Curriculum Vitae

*** Cittadini italiani/U.E. con titolo conseguito all'estero**

- Autocertificazione relativa all'identità personale (cognome e nome, data e luogo di nascita, nazionalità e residenza)
- copia del documento di identità
- Fotocopia del titolo accademico conseguito oltre ad un certificato da cui risultino le votazioni riportate nei singoli esami di profitto o Diploma Supplement (**all'atto dell'immatricolazione** dovrà essere consegnata **la Dichiarazione di Valore in loco rilasciata dalla Rappresentanza italiana all'estero competente per territorio o attestazione rilasciata dai Centri Enic/ Naric**)
- Curriculum Vitae

La domanda di ammissione dovrà riportare la dichiarazione. “Autorizzo questo Ateneo, ai sensi del Regolamento UE n. 2016/679 in materia di protezione dei dati personali il trattamento dei propri dati personali per le sole finalità legate all’ammissione, immatricolazione e alla gestione del master e comunque acconsente a divulgare a terzi informazioni personali ed in particolare:

- ad Enti pubblici e privati interessati ad eventuali assunzioni;
- a proponenti corsi di formazione; alla Banca Tesoriere del Politecnico per servizi connessi alle tasse;
- a Enti gestori di prestiti di onore, di alloggi, contratti di lavoro flessibile, attività culturali, ricreative e/o sportive.
- Autorizza inoltre l’utilizzo dei dati a fini statistici nel rispetto delle procedure e delle autorizzazioni previste dalla normativa citata.

L’informativa ampia sul trattamento dei dati e sui diritti dell’interessato è disponibile sul sito www.polimi.it/privacy

La documentazione dovrà essere inviata a:

Consorzio CIS-E
Piazza Leonardo da Vinci 32
20133 MILANO (MI)
Telefono: +39 02-23994341/4381
Fax: +39 02-23994376
marco.zucca@polimi.it; paola.ronca@polimi.it

Ai sensi dell’art. 75 del D.P.R. 445/2000, qualora l’Amministrazione riscontri, sulla base di idonei controlli, la non veridicità del contenuto di dichiarazioni rese dal candidato, il dichiarante decade dai benefici eventualmente conseguiti dal provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera.

*** Cittadini extra U.E. con titolo conseguito all’estero**

I cittadini stranieri non comunitari dovranno presentare all’Ente Gestore:

- **copia del titolo di studio** posseduto in lingua originale e relativa traduzione in italiano/inglese/francese o spagnolo
- **copia dei transcripts** con l’elenco degli esami in lingua originale e relativa traduzione in italiano/inglese/francese o spagnolo o **Diploma Supplement**
- **copia del passaporto** in corso di validità
- Curriculum Vitae

Almeno 30 giorni prima dei termini di chiusura iscrizione, come indicato nel presente articolo.

L’Ente Gestore trasmette tutta la documentazione sopra elencata per la valutazione dei titoli, ai fini della partecipazione al Master universitario, al Politecnico di Milano, **Servizio Offerta Formativa Post Laurea Master e Corsi di perfezionamento entro i termini di chiusura del presente bando**, secondo quanto disposto dalla nota MIUR/MAE “Procedure per l’ingresso, il soggiorno e l’immatricolazione degli studenti richiedenti visto ai corsi della formazione superiore in Italia per l’anno accademico 2019/20”

Il Servizio Offerta Formativa Post Laurea comunica l’accettazione dello studente e l’esito delle prove di accesso, ove previste, alle Rappresentanze competenti, per il perfezionamento della documentazione relativa al titolo di studio, necessaria ai fini del rilascio del Visto di Ingresso.

A seguito della conferma di accettazione da parte dell’Ateneo, i candidati presentano il titolo di studio alla Rappresentanza Diplomatica, per i prescritti atti consolari.

MODALITA' DI IMMATRICOLAZIONE:

Gli allievi ammessi al Master devono presentare all'Ente Gestore del corso la domanda di immatricolazione sul modulo appositamente predisposto, completo di marca da bollo, scaricabile dal sito web di Ateneo alla pagina <https://www.polimi.it/corsi/documentazione/> corredata da copia di un documento di identità (passaporto nel caso di cittadini extra EU). Il conseguimento del titolo accademico in Italia può essere autocertificato compilando l'apposito spazio sulla domanda di immatricolazione, mentre il titolo di studio conseguito all'estero deve essere documentato presentando **dichiarazione di valore in loco** rilasciata dalla Rappresentanza Italiana all'estero competente per territorio (Ambasciata Italiana o Consolato Italiano) su carta intestata completa di relativo timbro in originale; **o attestazione rilasciata dai Centri Enic/ Naric.**

I cittadini extra U.E., oltre alla documentazione di cui sopra **dovranno presentare copia del permesso di soggiorno.**

ART. 6

Titolo e riconoscimenti

CERTIFICAZIONE RILASCIATA

Al termine del corso, al superamento dell'esame finale, verrà rilasciato il diploma di Master universitario di I livello "BIM MANAGER"

Gli allievi, per ottenere l'ammissione all'esame finale del Master, debbono presentare – entro 30 giorni prima della data dell'esame - apposita istanza su carta legale al Politecnico di Milano. L'istanza è scaricabile dal sito web di Ateneo alla pagina <https://www.polimi.it/corsi/documentazione/>

OBBLIGHI DEGLI ALLIEVI

La frequenza alle attività previste dal Master è obbligatoria per almeno il 75% delle attività del corso.

La rinuncia al corso deve essere manifestata in forma scritta. Il periodo di formazione non può essere sospeso per alcun motivo. Non è possibile la contemporanea immatricolazione ad un Master universitario e ad un altro corso di studi attivato da un Ateneo italiano.

MODALITA' DI VERIFICA

Sono previste prove di verifica e un esame finale. L'esame finale consisterà nella presentazione e discussione di un elaborato.

ART. 7

Tasse e contributi

Il costo del Master universitario è pari a 6.500,00 € per chi si iscrive alla modalità in presenza, e a 3.500,00 € per chi si iscrive alla modalità a distanza. Il costo sarà così suddiviso:

- € 500,00 – tassa di iscrizione al Politecnico di Milano

La quota di partecipazione è pari a:

- € 6.000,00 – per chi sceglie di frequentare in presenza

- € 3.000,00 – per chi sceglie di frequentare a distanza

La tassa di iscrizione al Politecnico di Milano non sarà restituita in nessun caso

Tassa e quota di iscrizione possono essere versate sul conto corrente IBAN: IT89N0306909498100000001001 – Conto corrente 100000001001 – CIN EUR 89 – CIN IT N – intestato a Consorzio CISE presso la Banca INTESA SANPAOLO – agenzia 1890 – viale Romagna 20 - 20133 Milano.

Indicando come causale MU 1 BIM

ART. 8
Trattamento dei dati personali

L'Ateneo, ai sensi del Regolamento UE n. 2016/679 in materia di protezione dei dati, utilizza il trattamento dei propri dati personali per le sole finalità legate all'ammissione, immatricolazione e alla gestione del master e comunque acconsente a divulgare a terzi informazioni personali ed in particolare:

- ad Enti pubblici e privati interessati ad eventuali assunzioni;
- a proponenti corsi di formazione; alla Banca Tesoriere del Politecnico per servizi connessi alle tasse;
- a Enti gestori di prestiti di onore, di alloggi, contratti di lavoro flessibile, attività culturali, ricreative e/o sportive.
- Autorizza inoltre l'utilizzo dei dati a fini statistici nel rispetto delle procedure e delle autorizzazioni previste dalla normativa citata.

L'informativa ampia sul trattamento dei dati e sui diritti dell'interessato è disponibile sul sito www.polimi.it/privacy

ART. 9
Pubblicità

Il presente Decreto è reso pubblico sul sito del Politecnico di Milano all'indirizzo <https://www.polimi.it/corsi/master-universitari-e-corsi-post-laurea/>

PER INFORMAZIONI SUL MASTER UNIVERSITARIO:

Prof.ssa Paola Ronca
Consorzio CIS-E
Piazza Leonardo da Vinci 32
20133 MILANO (MI)
Telefono: +39 02-23994341/4381
Fax: +39 02-23994376
marco.zucca@polimi.it; paola.ronca@polimi.it

Milano, 27.06.2019

Il Rettore
(prof. Ferruccio Resta)
f.to Ferruccio Resta

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi della normativa vigente