

La Rettrice



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 Corsi di Master Universitari di I e II livello, Corsi di Perfezionamento e Formazione Continua del Politecnico di Milano emanato con D.R. n. 6485 del 30.05.2024;
ACQUISITO il parere favorevole del Senato Accademico nella seduta del 17.06.2024, in merito all'istituzione ed attivazione di proposte di Master universitari e Corsi di Perfezionamento, tra i quali il Master Universitario di II livello in "BIM FOR PROJECT AND CONTRACT MANAGEMENT IN CONSTRUCTION WORKS"

DECRETA

È istituito e attivato per gli anni 2025/2026 il Master universitario di II livello in "BIM FOR PROJECT AND CONTRACT MANAGEMENT IN CONSTRUCTION WORKS".

ART. 1

Caratteristiche del Master Universitario

Presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito è istituito e attivato il Master universitario di II livello in "BIM FOR PROJECT AND CONTRACT MANAGEMENT IN CONSTRUCTION WORKS".

Il Master Universitario è erogato da CONSORZIO CIS-E - POLITECNICO DI MILANO. La Scuola di riferimento è la Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni.

Il Direttore del Master Universitario è il prof. Gianandrea Ciaramella. Il Vice-Direttore è il prof. Roberto Cigolini.

Il Comitato Scientifico del Master Universitario è così composto dai professori del Politecnico di Milano: Gianandrea Ciaramella, Alberto Franchi, Paola Ronca, Roberto Cigolini, Pietro Giuseppe Crespi; e dagli ing. Giovanni Franchi e Marco Zucca di Consorzio CISE.

ART. 2

Obiettivo formativo e sbocchi occupazionali

L'obiettivo formativo del master è quello di insegnare i più importanti mezzi e tecniche di project management sia a ingegneri che a architetti. Oggi è sempre più importante sapere come un progetto debba essere gestito dal suo principio fino al termine, così da ottimizzare costi e tempi. Durante il master gli allievi saranno introdotti alla teoria del project management, della valutazione degli investimenti, e dei principi di contabilità aziendale. Gli allievi riceveranno tutte le informazioni necessarie per sostenere l'esame e ottenere le certificazioni PMI (Project Management Institute) e IPMA (International Project Management Association). Gli allievi riceveranno tutte le informazioni necessarie per diventare Lean Green Belt Project Leader. Saranno altresì introdotti ai concetti e alle procedure per la gestione dei dati. Gli allievi saranno introdotti ai principi di ingegneria forense e alla gestione dei contratti FIDIC. La delay analysis e la determinazione del quantum sono due unità importanti di contract management. Tutti questi strumenti di project e contract management verranno ulteriormente ampliati e resi più utili attraverso l'uso dei software BIM (Building Information Modeling) per la progettazione architettonica, la progettazione strutturale, la progettazione impiantistica, e il facility management. La filosofia BIM e i suoi software sono ormai riconosciuti quali strumenti di grande utilità: sia ingegneri che architetti dovrebbero acquistare dimestichezza nell'usarli. Essi permetteranno a un team di architetti, ingegneri e project managers di lavorare in modo più integrato e con minori attriti e incomprensioni per raggiungere l'obiettivo comune di portare a termine ogni progetto nei tempi e nel budget prestabiliti.

Le opportunità di lavoro offerte a chi abbia acquisito le conoscenze e gli strumenti presentati durante le lezioni del master sono molteplici e variegati: imprese di costruzioni, grossi studi di architettura, società d'ingegneria, sviluppatori immobiliari, general contractor, enti pubblici, ecc. necessitano e sono alla costante ricerca di project e contract manager che abbiano approfondito l'uso degli strumenti BIM e che si stiano specializzando nella digitalizzazione del settore delle costruzioni.

Il master è erogato in lingua inglese e in modalità on-line.

ART. 3

Contenuti e organizzazione della didattica

Il Master Universitario inizierà a **marzo 2025** e terminerà a **marzo 2026**.

Il master è composto da 534 ore di lezione suddivise tra 414 ore di varie discipline del project management e del contract management e 120 ore di BIM management. Non sono previsti esami intermedi (durante le lezioni), mentre verrà chiesto agli allievi di scrivere una tesi di master al termine delle lezioni. Ad essa gli allievi dedicheranno 180 ore lavorative e sarà visionata e giudicata dalla commissione scientifica del master. L'oggetto della tesi di master sarà comunicato agli allievi al termine delle lezioni. Dopodiché, ciascun allievo sarà in grado di scrivere la propria tesi di master autonomamente.

Il Corso prevede il rilascio di **61 CFU** e sarà così articolato:

Attività didattica	Insegnamenti OBBLIGATORI		
	Insegnamento	SSD	Totale ore di attività
Quadro normativo e BIM	ICAR/14	40	1,5
Dati come asset: PIM (Product Information Modeling), AIM (Asset Information Modeling)	ICAR/09	90	3,5
Programmazione del lavoro e computistica (4D e 5D)	ING-IND/09	25	1
Gestione e manutenzione del bene (6D e 7D)	ICAR/09	25	1
Common data environment e strumenti per il futuro digitale del settore delle costruzioni	ICAR/12	50	2
Oracle Primavera P6	ICAR/12	50	2
Legal BIM	ICAR/12	25	1
Fondamenti di ingegneria gestionale	ING-IND/35	225	9
Certificazione Internazionale Project Management IPMA® (Level D, Level C, Level B, Level A)	ING-IND/35	50	2
Certificazioni project management PMI (CAPM® e PMP®)	ING-IND/35	128	5
Lean Six Sigma Green Belt Project Leader	ING-IND/28	155	6
Valutazione e valorizzazione immobiliare	ICAR/12	82	3
Leadership & soft skills + comunicazione e public speaking	ING-IND/35	68	3
Data analyst	ICAR/12	50	2
Analisi dati con Matlab	ICAR/12	25	1
Contracts by international standards (FIDIC, JCT, NEC, AAA)	ICAR/11	25	1
Introduction to Contract Management for FIDIC contracts (Red, Pink, Yellow, and Silver)	ICAR/12	50	2
Introduction to Claim Management for FIDIC contracts (Red, Pink, Yellow, and Silver)	ICAR/12	50	2
Introduction to Delay Analysis	ICAR/12	50	2

Determination of the quantum	ICAR/12	25	1
Forensic Engineering: from claim to dispute, dispute boards, arbitration	ICAR/22	75	3

Altre attività	Insegnamenti OBBLIGATORI		
Insegnamento	SSD	Totale ore di attività	CFU
Preparazione tesi, discussione ed esame finale	Non definito	180	7

ART. 4 Requisiti di ammissione

Sono ammessi candidati in possesso di Laurea Specialistica/Magistrale in Ingegneria, Architettura e discipline scientifiche simili. Per i candidati che si sono laureati all'estero saranno accettati i titoli di studio considerati equivalenti nei rispettivi ordinamenti degli Studi.

Il numero massimo di partecipanti ammessi al master è 40. La selezione sarà a cura del Comitato Scientifico.

ART. 5 Adempimenti formali

La **domanda di iscrizione** dovrà essere presentata a decorrere dal giorno successivo alla data del presente Decreto e almeno **un mese prima dell'inizio del corso**.

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

La modulistica e le informazioni per procedere all'iscrizione sono reperibili presso l'Ente Gestore che eroga il corso ed è tenuto ad informare lo studente affinché proceda nel modo corretto.

Verificata la validità del titolo, l'Ente Gestore darà indicazione allo studente sulla documentazione da presentare per provare l'autenticità del titolo, ai sensi della nota MIUR/MAE "Procedure per l'ingresso, il soggiorno, l'immatricolazione degli studenti internazionali e il relativo riconoscimento dei titoli, per i corsi della formazione superiore in Italia per l'anno accademico 2024/25".

Nello specifico, l'Ente Gestore, potrà richiedere i seguenti documenti:

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

- copia del **documento di identità**
- copia del **Diploma Supplement** o **fotocopia del diploma di laurea** o **autocertificazione** tramite apposito modulo fornito dall'ente gestore

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

- copia del documento di identità
- copia del diploma di laurea in lingua originale e traduzione
- copia dei transcripts in lingua originale e traduzione o Diploma Supplement in lingua inglese (**all'atto dell'immatricolazione** dovrà essere consegnata:
 - la **Dichiarazione di Valore in loco** rilasciata dalla **Rappresentanza italiana all'estero competente per territorio** oppure
 - il **Diploma Supplement** con firma o marca digitale oppure in assenza di firma o marca digitale, il **Diploma Supplement** con **Apostille** oppure
 - l'**attestazione rilasciata dai Centri Enic/ Naric** oppure
 - l'**attestazione rilasciata da World Education Services – WES**).

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**

- **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 (all'atto dell'immatricolazione dovrà essere consegnata:**
 - la Dichiarazione di Valore in loco rilasciata dalla Rappresentanza italiana all'estero competente per territorio oppure
 - l'attestazione rilasciata dai Centri Enic/ Naric oppure
 - l'attestazione rilasciata da World Education Services – WES)
- **copia del passaporto** in corso di validità

A seguito di accettazione da parte dell'Ateneo, e solo dopo aver confermato la propria partecipazione all'Ente Gestore del Corso nelle modalità da esso previste, lo studente dovrà registrarsi sul portale ministeriale <https://www.university.it> comunicando all'Ente Gestore l'avvenuta registrazione, affinché la domanda possa essere inoltrata alla Rappresentanza competente al rilascio del Visto di ingresso.

L'Ente Gestore comunica la **data effettiva di inizio corso** al Servizio Master e Formazione Continua del Politecnico di Milano, **almeno due mesi prima della data stessa.**

MODALITA' DI IMMATRICOLAZIONE:

Gli allievi ammessi al Master Universitario dovranno ottenere le credenziali di accesso ai Servizi on line del Politecnico di Milano sul sito www.polimi.it inserendo i propri dati e allegando un documento di identità valido (passaporto nel caso di cittadini extra EU). Gli studenti già registrati dovranno aggiornare i propri dati personali, se obsoleti.

Le credenziali di accesso al portale saranno da conservare perché saranno necessarie per accedere a tutti i servizi del Politecnico di Milano. In caso di smarrimento sarà possibile procedere al ripristino in autonomia o mediante ticket OTRS.

Per poter procedere all'immatricolazione, gli allievi ammessi al Master Universitario dovranno pagare la tassa di iscrizione e il bollo di immatricolazione attraverso **i servizi online del Politecnico di Milano.**

I cittadini extra U.E., oltre alla documentazione di cui sopra **dovranno caricare sulla propria anagrafica dei servizi on line copia del titolo di ingresso e di soggiorno in corso di validità.**

Per potere essere immatricolati, indipendentemente dalle modalità di erogazione del corso (in presenza, online/a distanza), **i cittadini Extra U.E dovranno caricare, sulla propria anagrafica dei servizi on line, copia del passaporto in corso di validità.**

ART. 6

Titolo e riconoscimenti

CERTIFICAZIONE RILASCIATA

Gli allievi ammessi all'esame finale del Master Universitario pagheranno il bollo dovuto attraverso i servizi online del Politecnico di Milano per poter sostenere l'esame.

Al termine del Master, al superamento dell'esame finale, verrà rilasciato il titolo di Master universitario di II livello in "BIM for project and contract management in construction works", in lingua inglese.

OBBLIGHI DEGLI ALLIEVI

La frequenza alle attività previste dal Master è obbligatoria per almeno l'80% 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.

MODALITA' DI VERIFICA

L'esame finale consisterà nella discussione della tesi di master ed avverrà online.

ART. 7

Tasse e contributi

Il costo del Master Universitario è pari a € **4.000,00** così suddiviso:

- € **500,00** – tassa di iscrizione al Politecnico di Milano;
- € **3.500,00** – quota di partecipazione al Master Universitario.

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

Per quanto riguarda il pagamento della quota di partecipazione al Master Universitario, sarà cura dell'ente gestore definirne le modalità.

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'iscrizione, immatricolazione e alla gestione del Master Universitario 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 CHIARIMENTI E INFORMAZIONI SUL MASTER UNIVERSITARIO:

Prof.ssa PAOLA RONCA

CONSORZIO CISE C/O POLITECNICO DI MILANO

PIAZZA LEONARDO DA VINCI 32

20133 MILANO (MI)

Telefono: +39 022399 4341/4381

Email: paola.ronca@polimi.it; franchi@cise-polimi.it

Indirizzo web: <http://www.masterpesenti.polimi.it>

La Rettrice
(prof.ssa Donatella Sciuto)
f.to Donatella Sciuto