

## Corso avanzato BIM - INGEGNERIA DEI COSTI XII Edizione

### Scheda di iscrizione

La presente domanda è da inviare all'indirizzo: [ingcost.best@polimi.it](mailto:ingcost.best@polimi.it) ENTRO il giorno 26 agosto 2018, unitamente alla copia del bonifico bancario.

Ai sensi e per gli effetti del nuovo Regolamento Generale UE sulla protezione dei dati personali n. 679/2019, i dati personali identificativi da lei comunicati e forniti al Politecnico di Milano – Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle costruzioni e Ambiente Costruito saranno trattati direttamente e/o tramite terzi delegati, esclusivamente per le seguenti finalità:

- iscrizione e gestione all'evento di formazione permanente
- fini statistici

- invio di materiale informativo e promozionale su eventi di formazione permanente. I dati non saranno comunicati a terzi se non per le finalità sopra indicate.

Si autorizza inoltre l'utilizzo dei dati a fini statistici nel rispetto delle procedure e delle autorizzazioni previste dalla normativa citata.

L'informativa sul trattamento dei dati e sui diritti dell'interessato è disponibile sul sito [www.polimi.it/privacy](http://www.polimi.it/privacy)

### DATI CORSISTA

Nome \_\_\_\_\_

Cognome \_\_\_\_\_

Data e luogo di nascita \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Corso di studio \_\_\_\_\_

C.F. \_\_\_\_\_

### DATI SOGGETTO PAGANTE (chi effettua il pagamento)

Ragione sociale/Cognome Nome \_\_\_\_\_

Data e luogo di nascita \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_

Comune \_\_\_\_\_

Codice Fiscale/P. IVA \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

## Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle costruzioni e Ambiente Costruito

### Direttore del corso

Prof. Gianni Utica

### Direttore tecnico

Arch. Lidia Pinti

### Comitato scientifico

Prof. Gianni Utica - Politecnico di Milano  
Prof. Elisabetta Ginelli - Politecnico di Milano  
Prof. Alessandra Oppio - Politecnico di Milano  
Prof. Andrea Ciaramella - Politecnico di Milano  
Prof. Massimiliano Papetti - Politecnico di Milano  
Arch. Lidia Pinti - Politecnico di Milano  
Arch. Luigi Guzzoni - Politecnico di Milano  
Dott. Ing. Serena Bonelli - Politecnico di Milano  
Dott. Ing. Alessandra Brizzolari - Politecnico di Milano  
Dott. Arch. Samuele Biraghi - Politecnico di Milano  
Arch. Jessica Salvioni - Politecnico di Milano

### Durata del corso

Lezioni: 40 ore - settembre 2018

### Sede del corso

Politecnico di Milano - Dipartimento ABC  
Edificio 14 – Aula Didattica – P.T.  
Via Bonardi 9, 20133 - Milano

### Quota di iscrizione € 200,00

Modalità di pagamento: versamento della quota di partecipazione presso il CC  
1840X18 CAB 01620 ABI 05696 CIN L  
IBAN IT98 L0569 6016 2000 000 1840X18  
Banca Popolare di Sondrio  
Agenzia 21 Via Bonardi, 4 20133 MILANO

Intestato a: Politecnico di Milano  
Causale: Utica - Corso Avanzato BIM 2018 – Cognome e Nome Studente

(La quota di iscrizione al corso è IVA esente ai sensi dell'art. 10, DPR n. 633 del 26/10/1972 e successive modifiche)

**LA QUOTA DI ISCRIZIONE NON VERRA' RIMBORSATA PER NESSUN MOTIVO** - Sarà possibile iscriversi fino ad esaurimento posti, si consiglia pertanto di prendere contatti con la segreteria organizzativa all'indirizzo mail [ingcost.best@polimi.it](mailto:ingcost.best@polimi.it) PRIMA di procedere con il pagamento.

### Info e iscrizioni

Dott. Ing. Serena Bonelli  
Tel. 02.2399.5141  
e-mail: [ingcost.best@polimi.it](mailto:ingcost.best@polimi.it)  
sito: [www.bimabc.polimi.it](http://www.bimabc.polimi.it)

## Corso formazione permanente 2018



POLITECNICO  
MILANO 1863

### Corso Avanzato

## B.I.M.

## INGEGNERIA DEI COSTI

### I CARATTERI DELLA METODOLOGIA DI LAVORO PER LA PROGETTAZIONE

Tecniche avanzate di stima e di gestione dei costi nel  
progetto di architettura e ingegneria civile



Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito  
Department of Architecture, Built Environment and Construction Engineering  
A.B.C

## Contenuti del corso

Il corso avanzato fornisce ai partecipanti la formazione teorica e pratica per prendere coscienza delle problematiche che l'architetto e l'ingegnere civile devono affrontare nel campo della progettazione architettonica e urbana.

Il corso BIM avanzato si propone di fornire un quadro ampio di tecniche, metodiche e strumenti operativi avanzati dalla *Progettazione concettuale alla Progettazione di dettaglio*, dal LOD 100 al LOD 300 per la caratterizzazione della documentazione progettuale nei livelli di progettazione.

Gli argomenti principali trattati all'interno del corso saranno organizzati per PANEL di ordine generale:

- **Progettazione concettuale** tramite l'utilizzo di masse e la successiva associazione di elementi tecnici alle superficie della volumetria generica;
- Partecipazione ad un **progetto condiviso** dal team e tra utenti di diverse discipline, mediante l'utilizzo dei **workset**;
- Creazione di **famiglie** caricabili per componenti di costruzione (finestre, porte, strutture...), componenti di sistema (apparecchi, impianti, elementi di arredo...) ed elementi di annotazione (simboli, etichette, cartigli...);
- Gestione di **fasi e varianti** di progetto per controllare il flusso di dati del modello nelle viste e negli abachi, utili a creare una documentazione di progetto specifica alle fasi (avanzamento del cantiere, ristrutturazioni...);
- Presentazione del progetto mediante la creazione di **tavole** personalizzabili con rappresentazioni grafiche 2D, abachi, immagini 3D e l'**animazione** di viste per la creazione di tour virtuali del modello;
- **Clash detective**, identificazione delle interferenze tra elementi del modello in base a regole e opzioni personalizzate e restituzione dei risultati in rapporti dettagliati esportabili.

### 05/09/18 **DALLA PROGETTAZIONE CONCETTUALE alla PROGETTAZIONE DI DETTAGLIO**

Progettazione concettuale tramite l'utilizzo di masse generiche per uno sviluppo preliminare della progettazione. Successiva associazione di elementi tecnici alle superfici generiche del planivolumetrico. Utilizzo delle masse per la creazione di forme complesse mediante operazioni booleane. Superfici topografiche da curve di livello. Caratterizzazione dell'intorno progettuale con applicazione di texture e materiali differenti e inserimento di elementi di arredo urbano.

**Esercitazione pratica tramite software dedicati.**

### 06/09/18 **CREAZIONE DI FAMIGLIE CARICABILI**

Introduzione al concetto di parametro, creazione di parametri in Revit nei diversi tipi di: istanza, tipo, famiglia, condivisi, progetto e globali. Creazione di famiglie caricabili con elementi nidificati intercambiabili.

**Esercitazione pratica tramite software dedicati.**

### 10/09/18 **CONDIVISIONE DEL LAVORO**

Partecipazione ad un progetto condiviso tra diversi soggetti operanti da postazioni differenti, in collaborazione mediante l'utilizzo dei workset. Gestione di fasi e varianti di progetto per il controllo del flusso informativo che caratterizza il modello nell'avanzamento di un progetto. Sviluppo di elaborati grafici, viste ed abachi finalizzati allo sviluppo di una documentazione progettuale per ogni livello di sviluppo del progetto (LOD).

**Esercitazione pratica tramite software dedicati.**

### 11/09/18 **GESTIONE DELLE INTERFERENZE TRA ELEMENTI DEL MODELLO**

Utilizzo di software specifici per la gestione e il controllo dei progetti, al fine di eliminare i conflitti potenziali e le interferenze tra gli elementi del modello e prevenire eventuali discrasie durante le attività cantiere.

**Esercitazione pratica tramite software dedicati.**

### 12/09/18 **PRESENTAZIONE DEL PROGETTO**

Sviluppo della documentazione progettuale necessaria per la creazione di un codice di comunicazione per trasmettere le informazioni a tutti gli stakeholder che svolgono un ruolo nell'attività di progetto mediante la personalizzazione di tavole con elaborati grafici tradizionali, viste prospettiche, esplosi assonometrici, abachi e animazioni di viste per l'analisi virtuale del modello.

**Verifica dell'apprendimento.**

## Modalità di svolgimento

Lezioni frontali ed esercitazioni

### Orario

09.15-13.15, 14.15-18.15

### Sede del corso

Politecnico di Milano  
Dipartimento ABC  
Edificio 14 – Aula Didattica - P.T.  
Via Bonardi 9  
20133 - Milano

### Destinatari

Il corso è indirizzato agli studenti della facoltà di Architettura che hanno già frequentato corsi universitari/workshop presso di noi (\*)

**Al termine del Corso sarà rilasciato un attestato di frequenza.**

(\*) al momento dell'iscrizione sarà richiesto di allegare l'attestato del workshop seguito o il piano di studi relativo al corso universitario.