

**PROGRAMMA CORSO IFC: DALLA TEORIA ALLA PRATICA DELL'OPENBIM - Edizione 2024**

Lezione	Data	Argomento	Obiettivo
1	08/10/2024	Evoluzione dei processi edilizi e fondamenti della metodologia BIM	Panoramica generale sul settore delle costruzioni in riferimento ai vecchi sistemi di progettazione e alla sua digitalizzazione rispetto a tutti gli altri settori. Viene introdotta la metodologia BIM tramite i suoi concetti principali (acronimi, dimensioni, ecc...) e le normative di riferimento Internazionali e nazionali (ISO 19650 e UNI 11337)
		buildingSMART International e iBIMi-buildingSMART Italia	Viene spiegato il ruolo e gli obiettivi di buildingSMART sia a livello internazionale sia come capitolo italiano con iBIMi
		Perché openBIM	Vantaggi della metodologia openBIM e relazione con la modellazione e la gestione dei modelli in ambienti proprietari
<i>Pausa</i>			
2	15/10/2024	Aspetti teorici IFC - Classi	Viene illustrato il concetto di organizzazione gerarchica delle classi
		Aspetti teorici IFC - Attributi	Viene illustrato il concetto di attributi e loro associazione alle classi
		Esportazione di un file IFC, Lettura, Importazione in ACDat	Viene illustrato il processo di creazione di un file IFC e di caricamento in un ACDat
<i>Pausa</i>			
3	22/10/2024	Aspetti teorici IFC - Contenimento spaziale	Viene spiegato il concetto di contenimento spaziale e di struttura spaziale di base, utile a leggere e interpretare i file IFC
		Esportazione ISSUE in BCF, Importazione ISSUE in BIM authoring	All'interno della piattaforma BIM, vengono eseguiti dei controlli visuali, atti a definire delle problematiche, mappate attraverso BCF e importate nel software di BIM authoring
		Standard open BIM: MVD - IDM - bSDD	Vengono illustrati i principali standard di buildingSmart, per l'instanziazione dei file IFC, per la descrizione delle proprietà, dei flussi e delle comunicazioni nell'industria delle costruzioni
<i>Pausa</i>			
4	29/10/2024	Aspetti teorici IFC - Relazioni e Proprietà	Vengono illustrate le relazioni, le proprietà e le modalità di associazione delle proprietà agli elementi e ai tipi (PSet comuni e personalizzati)
		Analisi IDS	Vengono illustrati i principi di creazione di un IDS con una piattaforma gratuita e sperimentati su un modello reso a disposizione dei partecipanti
		Approfondimenti teorici: Geometria, Aggregazione, Raggruppamenti, Associazione Documentale	Dopo aver illustrato lo schema di dati e i funzionamenti in modo esaustivo, raccogliendo gli interessi dei partecipanti, vengono illustrati alcuni approfondimenti. Viene inoltre spiegato il concetto di concept template.
<i>Pausa</i>			
5	05/11/2024	Aspetti pratici IFC - Lettura documentazione HTML	Attraverso una serie di tutorial guidati, si illustrano alcune tecniche di approfondimento volontario dello schema di dati attraverso la risorsa HTML delle versioni di IFC
		Domini e usi in IFC: strutturale, costo, tempi, energetica	Vengono elencati alcuni domini e possibili utilizzi dello standard in modo trasversale tra classi, attributi e proprietà, tra cui l'ambito energetico, la simulazione strutturale, la valutazione 4D e 5D.
		Q&A	Sessione di domande e risposte in preparazione all'esame finale

Test finale	19/11/2024	Esame	Test a risposta multipla
-------------	------------	-------	--------------------------

## DOCENTI EDIZIONE 2024

### **PAOLO BORIN**

*Università di Brescia*

Paolo Borin è Ricercatore in Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente presso il Dipartimento DICATAM dell'Università degli Studi di Brescia. Si occupa di rilievo digitale, modellazione geometrica avanzata, modellazione degli edifici esistenti e storia dei metodi digitali di rappresentazione. Svolge attività di docenza presso l'Università degli Studi di Brescia di Padova, nel corso di Fondamenti di modellazione BIM per il settore delle costruzioni, e nel master BIM/HBIM. Presso l'Università IUAV di Venezia è docente a contratto presso il master BIM + BIM Management di Progetto. Ha svolto workshop internazionali presso University of Duke (USA) e Guangzhou University (Cina). Ha ottenuto la qualifica individuale BuildingSMART Int. e svolge il ruolo di referente per la Infrastructure Room all'interno di BuildingSMART Italia. Dal 2019 è dottore di ricerca in Disegno (ICAR17) presso l'Università IUAV di Venezia.

### **RACHELE A. BERNARDELLO**

*Università degli studi di Padova*

Laureata in Ingegneria Edile - Architettura con una tesi sulla descrizione computazionale del degrado in manufatti infrastrutturali in muratura, partecipa poi a due assegni di ricerca.

Dottoranda presso l'Università degli Studi di Padova con una tesi sulle procedure di gestione e recupero di ponti esistenti attraverso processi BIM e openBIM. Ricercatrice presso LIM.lab – Laboratorio di Information Modeling del Dipartimento di Ingegneria civile edile e ambientale – dove conduce attività di ricerca sul Patrimonio Culturale esistente, il rilievo e la rappresentazione mediante tecniche digitali del costruito.

Svolge inoltre attività di formazione aziendale sui processi BIM basati su standard IFC.





## **LORENZO NISSIM**

*Fondatore, Presidente IBIMI buildingSMART Italia*

Lorenzo Nissim, classe 1987, nel 2009 si Laurea in Economia e Scienze Sociali alla Bocconi di Milano. Dopo un periodo come imprenditore della ristorazione cambia completamente industria per dedicarsi al BIM dal 2014. Dopo poco fonda l'associazione no-profit "Istituto per il Building Information Modelling Italia" ricoprendo da sempre il ruolo di direttore delle operazioni e diventandone presidente nel 2023. Consulente per l'implementazione del BIM in grandi aziende e progetti del paese.

Dal 2022 rappresenta SBS (Small Business Standard) nel gruppo di lavoro del CEN/TC 442 "Building Information Modelling" nel tavolo "Competenze"

Dal 2021 è membro dello Steering Committee del programma internazionale di certificazione professionale di buildingSMART International.

## **TUTOR**

### **YGOR FASANELLA**

*Università degli studi di Padova*

Laureato in Ingegneria Edile - Architettura con una tesi sull'automazione per la realizzazione ed estrazione di dati da modelli BIM per il calcolo LCA degli edifici del panorama residenziale italiano.

Ha svolto ricerca presso l'Università di Padova dove si è occupato di model and data checking su modelli IFC per piattaforme legate al construction management.

Attualmente è dottorando presso l'Università degli Studi di Padova con una tesi sulla visualizzazione dei dati legati a piattaforme openBIM.

