

La rivoluzione del BIM nella pratica professionale

- conferenza teorico introduttiva sul futuro della progettazione -



PROGRAMMA

L'evento organizzato dagli Ordini Professionali degli Ingegneri e degli Architetti della Provincia di Sassari - Olbia Tempio in collaborazione con "BIM Academy" - organizzatore dell'*European BIM Summit* (che ogni anno si svolge a Barcellona per sviluppare la conoscenza favorita da processi di lavoro collaborativo e dall'utilizzo di modelli digitali) si propone di introdurre e di sviluppare - in maniera professionale - l'approccio della metodologia BIM in uno studio di progettazione, visto nel suo aspetto complessivo ed alla luce delle novità introdotte dal Nuovo Codice Appalti, non solo come aspetto di modellazione grafica ma di integrazione di tutte le fasi progettuali.

La metodologia Bim verrà sviluppata in due seminari che affrontano sotto diversi punti di vista le potenzialità, i benefici e le opportunità che tale approccio può offrire all'interno della progettazione, gestione e pianificazione di un'opera.

MATTINA

Programma

09:00 Registrazione dei partecipanti

09:15 Intervento introduttivo inizio lavori - *presidenti Architetti ed Ingegneri.*

09:35 Potenzialità e prospettive del “BIM Use”, definizione delle sue 10 Dimensioni – *Francesco Paolo Lamacchia*

La nuova teoria organizzativa del BIM ha un contenuto diviso in 10 nuove aree d’influenza di questo nuovo processo di lavoro: Mandati, Processo Collaborativo, Modello Digitale 3D e il 3D+: il Model Checking, Planning e VDC, Quantity Take Off e Budgeting, Sostenibilità ed Efficienza Energetica, Facility Management, BIM e Salute e Sicurezza, Costruzione Lean ed Industrializzazione dell’Edilizia.

L’importanza del BIM. Il cambio di prospettiva della suddivisione delle discipline si apre verso un nuovo metodo, detto “collaborativo”, che apre ad un nuovo futuro del settore della costruzione.

10:00 Cosa succede all'estero: UK / Francia / Germania / Nordics / Benelux / UAE / Singapore – *Francesco Paolo Lamacchia*

Stato dell’arte del BIM all’Europa. Direttive, Mandati, Standards, Protocolli, Guide... Recensione dei primi paesi che hanno affrontato in maniera sistematica il tema del BIM (Finlandia e paesi nordici), fino al primo paese Livello 2 (UK) e paesi dove tutta la struttura amministrativa e privata è già organizzata su modelli digitali come a Singapore.

10:30 BIM Management: Ownership del modello e le sue parti. Nuove competenze, nuovi ruoli: Cosa cambia per chi chiede il BIM e per chi deve redigere il progetto con il BIM – *prof. Giuseppe Martino Di Giuda*

Chi è il proprietario del modello digitale? Apparizione di un nuovo ruolo nei processi costruttivi: il Project Manager. Cosa è e cosa non è un BIM Manager? Differenze tra Information Manager e BIM Manager. La responsabilità di un ruolo che esiste in realtà ma una figura che non appare per legge.

11:15 Linee guida Standard e Livelli di dettaglio (LOD), protocolli e come si declina la normativa vigente con il BIM - *prof. Giuseppe Martino Di Giuda*

BIMForum crea ed aggiorna ogni anno gli standards per fissare il tipo di dettaglio necessario in ogni parte del progetto nei diversi stadi, l’importanza della creazione del BEP (BIM Execution Plan) con l’accordo di tutti i partecipanti per formalizzare un IDP (Integrated Project Delivery).

12:00 Collaborazione e scambio di informazioni – *Ing. Carlo Desole Consigliere Ordine degli Ingegneri*

Per lavorare con un modello digitale durante tutto il ciclo di vita di un progetto di costruzione è un obiettivo che innanzitutto deve essere pianificato e rispettato durante la progettazione, la costruzione e la manutenzione. Si impone la necessità di un scambio costante tra tutte le professioni coinvolte nel processo. Non è detto che tutti gli attori abbiano gli stessi software, pertanto è necessaria una struttura di dati ed elementi “comprensibili” tra loro. IFC e BCF sono formati creati per lo scambio di dati tra diverse piattaforme software. Le piattaforme hanno bisogno del cosiddetto “Common Data Environment” per poter condividere le informazioni. Alcuni esempi: Aconex, Trello, IEAG, 4Project...

12:15 Model checking verifica e validazione del modello. – *Carlo Desole Consigliere Ordine degli Ingegneri*

Controllo della qualità del modello BIM, estrapolazione di informazioni in conformità ai requisiti preliminari delle best practice.

13:00 Intervento conclusivo saluti - *presidenti Architetti ed Ingegneri.*

La rivoluzione del BIM nella pratica professionale - potenzialità e nuove prospettive, l'implementazione del BIM -



POMERIGGIO

Programma pratico ed Esercitazioni

Le modalità del pomeriggio verranno caratterizzate dallo svolgimento in maniera pratica di un unico progetto, dalla creazione alle analisi fino ai calcoli ed alla produzione di documenti (relazionali e grafici) grazie all'uso di più software "BIM" all'interno dell'intero processo progettuale.

15:00 Registrazione partecipanti

15:15 Intervento introduttivo inizio lavori - *presidenti Architetti ed Ingegneri.*

15:30 Introduzione creazione modello BIM (Revit)

Per potere creare un modello costruttivo c'è la necessità di sapere fare:

- Identificare parametri ed obiettivi
- Realizzazione e dimensionamento delle strutture degli edifici
- Realizzazione e dimensionamento di impianti in edifici
- Generazione documentazione
- Ottenere misure, computi ed analisi
- Ottenere una pianificazione del lavoro

In questa fase verrà introdotto come si generano e modellano gli elementi costruttivi e la loro documentazione, come si gestisce una famiglia d'elementi dentro un progetto e come si naviga nella sua pianificazione.

16:00 Gestione del dato BIM

- Gli abachi (creare, gestire e operare con i dati)
- Interoperabilità dei dati (interscambio con Excel, Microsoft Project, etc.) con il modello digitale costruttivo

16:30 La gestione delle fasi costruttive. Tecnologie di supporto al BIM

La parte difficile arriva quando viene messo il BIM in opera. Il modello BIM dovrà d'essere completo con il contributo di impresari, operai, installatori ogni figura può dare il suo apporto. Spiegare le fasi costruttive in 3D spinge ad utilizzare tecnologie innovative che sempre più entrano nella realtà delle costruzioni arrivano al settore: dispositivi mobili, occhiali immersivi, droni, web camere... che dovranno interagire con i progetti e le persone coinvolte nelle varie fasi.

17:00 Interazione tra le diverse discipline. Il formato di scambio dati, gestione del dato, interferenze tra le discipline

Una funzionalità che non esiste all'interno della progettazione tradizionale è il Model Checking. Esistono software specifici che interagiscono con altri software di calcolo dimensionale, ambientale e consentono la verifica in forma automatica permettendo analisi di fattibilità della costruzione.

Esempi con MEP (gestione dei dati sistemistici, verifiche di interferenze, etc.)

17:40 Pausa

Esempi con Structure (gestione dei dati sistemistici, verifiche di interferenze, etc.)

18:40 Dibattito

19:00 Intervento conclusivo saluti - *presidenti Architetti ed Ingegneri.*