

IL BUILDING INFORMATION MODELING - BIM Valore, gestione e soluzioni operative

Prezzo: **Prezzo di listino**
39,00 € **Prezzo a te riservato**
37,05 €

Codice	9788891606938
Tipologia	Libri
Data pubblicazione	25 mar 2015
Reparto	LIBRI
Autore	Caputi Mario, Odorizzi Paolo, Stefani Massimo
Edizione	1
Editore	Maggioli

Descrizione

“La società contemporanea sta vivendo una profonda trasformazione dovuta alla diffusione delle Tecnologie dell’Informazione (IT) che stanno modificando radicalmente il modo di vivere, di lavorare, di produrre documenti e di scambiare informazioni. Anche l’industria dell’ambiente costruito è destinato a profondi mutamenti dovuti all’impiego delle IT o ITC (Information Technologies in Construction). In tempi recenti l’acronimo BIM (Building Information Modeling), meglio nella versione con BIMM (Building Information Modeling & Management) è divenuto, anche in Italia, tema di grande interesse tra gli attori del settore e lo sviluppo di standard di comunicazione robusti e affidabili, che assicurino lo scambio di dati, è una delle necessità più impellenti al fine di facilitarne l’uso e la diffusione in tutta il settore delle costruzioni, partendo dall’idea progettuale fino alla gestione del costruito.” Partendo da questo breve estratto della prefazione del Prof. Stefano Della Torre, presidente di BuildingSMART Italia, possiamo intuire gli argomenti che verranno trattati nella presente opera: il BIM declinato secondo vari ambiti e varie discipline e i vantaggi economici e qualitativi conseguenti la sua corretta applicazione. Gli autori, professionisti che si occupano della materia da diversi anni, hanno pensato di proporre un testo che non fosse dedicato esclusivamente agli specialisti del settore. In questo lavoro si cerca di offrire una panoramica ampia del BIM e delle sue potenzialità utilizzando termini comprensibili e comuni a quanti si occupano di progettazione e gestione nel mondo delle costruzioni e del Facility Management. Si parte dalla storia della progettazione assistita da computers, dall’impiego dei primi CAD, per approdare, attraverso le tappe principali di questa parabola, alle iniziative internazionali dedicate a promuovere l’uso del BIM e a quello che può essere il futuro prossimo. Alla luce delle novità introdotte dall’importante Direttiva Europea del gennaio 2014 si affronta nel dettaglio cosa sia il BIM e come possa influire positivamente nei vari ambiti del mondo della progettazione. Si guarda a quello che stanno realizzando altri Paesi del mondo, all’esperienza dei Paesi scandinavi così come al mondo anglosassone e all’oriente. Si illustrano le principali BIM guides realizzate fino ad ora. Acronimi come LOD, 4D, 5D, WBS e molti altri ancora, vengono spiegati e illustrati con esempi pratici. Anche quando si va ad affrontare l’importanza che riveste il BIM nelle varie discipline progettuali ci troviamo in presenza di semplici esempi, progetti reali realizzati da professionisti italiani che ci fanno capire come il BIM abbia permesso loro di semplificare le procedure e ottimizzarle e cosa significhi essere un BIM specialist o un BIM manager. Si parla anche di software di authoring, di model checking e di flussi di lavoro, calando e applicando il BIM alla progettazione integrata, dalla fase di appalto fino al cantiere, dalla gestione del costruito alla manutenzione dello stesso. Poche righe queste per cercare di spiegare il contenuto di un volume ricco di informazioni e di suggerimenti pratici. Un’opera pensata per spiegare cosa sia il BIM e soprattutto come possa essere di supporto e di vantaggio ai professionisti italiani del settore.

Prefazione a cura del prof. Stefano Della Torre, Presidente BuildingSMART Italia

1. Breve storia del Building Information Modeling

1.1. I lucidi e gli elaboratori grafici

- 1.2. Il Computer Aided Drafting (CAD)
- 1.3. EDI Electronic Data Interface
- 1.4. I primi strumenti 3D
- 1.5. Il link con la modellazione di calcolo
- 1.6. Una spinta a migliorare l'interoperabilità
- 1.7. IAI e buildingSMART
- 1.8. Iniziative in Italia: da ACAI al BIM Forum 2013
- 1.9. IAI e buildingSMART
- 1.10. Open BIM e Closed BIM
- 1.11. L'attività di standardizzazione
- 1.12. Le iniziative Europee e Internazionali
- 1.13. I pionieri del BIM
 - Chuck Eastman
 - Jerry Laiserin
 - Rafael Sacks
 - Arto Kiviniemi
- 1.14. Quale futuro per il BIM

2. Quadro introduttivo

- 2.1. Definizioni
- 2.2. La necessità di innovare
- 2.3. Fondamenti di Project Management e di progettazione integrata
- 2.4. Il Business Value
- 2.5. Il bisogno di informazioni della filiera
- 2.6. La reingegnerizzazione dei processi

3. Quadro normativo

- 3.1. La direttiva Europea
- 3.2. Cenni sulla disciplina degli appalti e sul ruolo del BIM
- 3.3. Proprietà dei dati
- 3.4. Responsabilità
- 3.5. Nuovi contratti ed assicurazione
- 3.6. Forme partenariali per l'innovazione
- 3.7. Appendice 1: la direttiva 2014/24/CE
- 3.8. Appendice 2: Partenariati pubblico-privato

4. Operatività

4.1. Il flusso di lavoro BIM oriented

4.2. Le dimensioni del BIM

4.3. LOD – Level Of Development

4.4. Programmazione dei lavori (RAM, WBS, OBS, WBE)

4.5. Design brief e piano temporale di progettazione

4.6. Piano dei lavori (4D)

4.7. Preventivazione e gestione della contabilità (5D)

4.8. Il BIM per il Facility Management (6D)

- L'inadeguatezza dei sistemi CAFM

4.9. Lo smart working (oltre il BIM)

5. BIM Management & Governance

5.1. I nuovi ruoli

- Figure nuove

- Il BIM manager

- Model Manager

- BIM Coordinator (BIM Specialist)

5.2. La scelta del software

- Panorama dell'offerta

- Processo di acquisto

Creazione della Richiesta di Offerta

5.3. Le procedure (BIM Guides e BIM Execution Planning)

- Implementare il BIM

- Le BIM Guide

- BIM Execution Plan - BEP

6. Modellazione

6.1. BIM Authoring

- Architettonico

- Strutturale

- Impiantistico

Infrastrutturale

6.2. BIM Tools

- Fotorealismo

- Banche dati di prodotto

- Visualizzatori e integrazione tra le diverse discipline

- Common Data Environment

6.3. Integrazione tra il BIM Strutturale e il calcolo FEM

6.4. Code e Model Checking

- Model checking

- Code checking

6.5. Le ristrutturazioni edili in modalità BIM

6.6. Applicabilità del BIM in cantiere: il BIM to Field

- Collegamento dei modelli costruttivi al cantiere

- BIM to field: una significativa esperienza italiana

6.7. Esempi di applicazioni reali orientate al BIM

- Il BIM per la Pubblica Amministrazione: la sperimentazione del Provveditorato Interregionale alle OO.PP. di Lombardia ed Emilia Romagna

- Valutazione di idoneità statica del Palazzetto dello Sport del quartiere fieristico di Genova

- Grattacielo Intesa San Paolo a Torino: rintracciabilità dei materiali strutturali per la Direzione Lavori

- Il BIM applicato al restauro: modellazione architettonica e strutturale di un edificio storico

- Stazione di Valle impianto a fune Molveno - Pradel

6.8. Vantaggi acquisiti e acquisibili

- Clash checking (controllo collisioni)

- Anticipo decisioni progettuali

- Modellazione Strutturale, Architettonica e Calcolo integrati

- Congruenza e riduzione degli elaborati grafici

- BIM e macchine CNC - Prelavorazioni in stabilimento

7. La gestione dei dati nel processo integrato

7.1. Building Information Exchange

7.2. Interoperabilità dei dati (OpenBIM®, IFC, BuildingSMART)

7.3. IFC

7.4. Data Sharing e Cloud

7.5. Analisi dei fabbisogni e degli obiettivi

7.6. Varianti

7.7. Progettazione esecutiva

7.8. Gara d'appalto

7.9. Costruzione

7.10. Manutenzione

8. Autori e contributi

8.1. Autori

- Mario Caputi

- Paolo Odorizzi

- Massimo Stefani

8.2. Contributi scientifici

8.3. Contributi progettuali

8.4. Contributi per particolari ambiti tecnici e di coordinamento

Breve glossario

Bibliografia essenziale

Rimaniamo a disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento allo 0461.232337 o 0461.980546

oppure via mail a : servizioclienti@libriprofessionali.it

www.LibriProfessionali.it è un sito di Scala snc Via Solteri, 74 38121 Trento (Tn) P.Iva 01534230220

