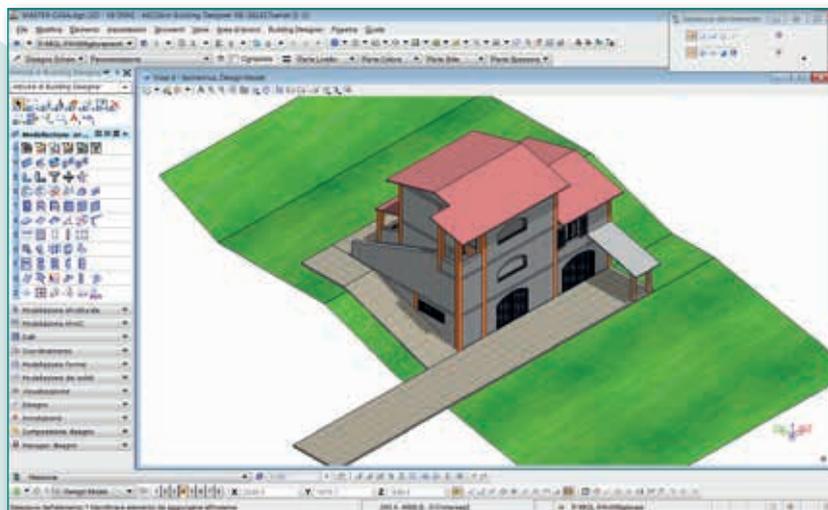


# PASSARE AL BIM

## 10 regole per avere successo

di Marco Parisi

Tanti hanno comprato software BIM. Molti non hanno ancora iniziato ad usarlo mentre alcuni hanno provato ma si sono arenati. Vediamo dunque 10 regole da seguire per far sì che il passaggio dal CAD al BIM di un ufficio di progettazione possa avvenire con successo.



**B**IM è un processo, una metodologia, non un software. Per questo motivo non basta comprare qualche licenza, fare un corso di formazione e “smanettare” un po’ per passare al BIM. Nonostante ciò tante aziende hanno negli ultimi tempi acquistato licenze di programmi

(spesso sull’onda di offerte speciali) e sono in procinto di cimentarsi con questa nuova tecnologia. Altre hanno anche fatto corsi di formazione ma non riescono a “decollare”. Qualche tempo fa ho fatto una chiacchierata con un architetto, responsabile della progettazione di una società di ingegner-

ria, in cui mi ha raccontato delle loro difficoltà ad introdurre l’uso del BIM dopo aver fatto il loro bravo corso. Questo articolo nasce da quell’incontro. Di tutte le attività legate alla vita di un edificio, abbracciate dalla metodologia BIM, ci soffermiamo oggi su quelle legate alla progettazione ben sapendo che ciò non esaurisce quello che bisogna sapere del BIM e i vantaggi che da esso ne possono derivare.

### Andare avanti per step

L’uso del BIM migliora ogni disciplina in cui viene adottato ciò nonostante anche se lo inseriamo in una sola attività potremo avere dei vantaggi. Questo ci permette di introdurlo nel nostro lavoro per gradi. Normalmente conviene iniziare dalla progettazione architettonica per poi passare a quella strutturale, impiantistica, e così



via fino, volendo, ad abbracciare l'intero ciclo di vita dell'edificio, dalla ideazione fino alla demolizione e allo smaltimento.

### Scegliere i settori più utili all'azienda

Data la vastità del mondo BIM c'è il rischio di perdersi. Gli addetti ai lavori giustamente ragionano già sulle attività di domani, sulle frontiere dell'applicazione del metodo, ma chi deve iniziare è bene che si concentri il più possibile su un solo argomento. In linea con il punto precedente, sceglieremo di utilizzare il BIM nei settori in cui siamo più attivi, dagli studi di fattibilità ai progetti esecutivi, dai rendering ai computi metrici, dal project management alla Direzione Lavori, dal facility management alle manutenzioni.

### Scegliere la squadra e motivarla

Un punto molto delicato per partire con il piede giusto è la scelta della squadra. Tipicamente, in un ufficio con diversi progettisti che seguono più lavori contemporaneamente, si forma una piccola squadra che si dedica alle nuove metodologie. È importante scegliere persone inclini alla sperimentazione, curiose delle novità, non scettiche né spaventate dall'uso dell'informatica. Inoltre queste persone vanno motivate spiegando l'importanza della loro sperimentazione per il successivo travaso al resto dell'ufficio. Per questo non guasta una buona capacità didattica.

### I nuovi workflow

Entrando nel vivo dell'attività è indispensabile capire che il BIM richiede di modificare i workflow abituali dell'azienda. Non possiamo più applicare lo schema classico del progettista architettonico che passa il lavoro finito agli strutturisti e agli impiantisti i quali poi passano il lavoro finito ai computisti. Nel BIM le attività avvengono, per così dire, in contemporanea e lo scambio di informazioni, che per la maggior parte passa attraverso il modello progettuale, segue nuove logiche che vanno assimilate e accettate. Il risultato sarà quello di avere il progetto completo e coerente in tempi molto più rapidi.

### Coordinatore

Per poter disciplinare quanto detto al punto precedente è necessario stabilire un coordinatore il cui compito è quello di favorire lo scambio di informazioni fra i vari progettisti stabilendo di volta in volta regole di precedenza fra le varie discipline. Questo a maggior ragione se una parte della progettazione viene svolta al di fuori dell'azienda magari da studi non

organizzati con metodologia BIM. In questo caso direi che è indispensabile una figura che capisca le necessità interne del proprio metodo e dialoghi con i consulenti esterni per farsi dare dei prodotti utilizzabili all'interno del proprio ciclo progettuale.

### Regole per le modifiche

Nello sviluppo di un progetto BIM, vuoi per approfondimenti progettuali, vuoi per nuove richieste del cliente, sorgerà la necessità di apportare modifiche a parti del progetto già sviluppate da diversi progettisti e che quindi coinvolgeranno diverse discipline. Questo è un momento cruciale per il processo BIM. Non si può più modificare liberamente il proprio progetto perché si rischia di renderlo incoerente con quello degli altri. È indispensabile che il coordinatore definisca regole chiare per le modifiche e organizzi riunioni apposite per trovare soluzioni condivise. In genere è compito del coordinatore vigilare sull'integrità del modello comune; ovvero sincerarsi che ciascun progettista segua le regole stabilite per il progetto.



## Dataset

Una questione che per logica viene solo ora ma che cronologicamente viene per prima è quella relativa al "Dataset". Ovvero quell'insieme di impostazioni del software che servono a "personalizzarlo" e impostarlo su misura per il proprio lavoro.

Di solito uno studio di progettazione ha degli standard grafici consolidati e un proprio "stile" di redazione di un progetto.

Quando si inizia ad utilizzare un software BIM si chiede come prima cosa che si riesca a produrre i disegni secondo il proprio "stile".

Questa è una cosa semplice che si può realizzare con qualunque programma BIM, bisogna però avere la pazienza di fare lo sforzo iniziale di impostare il proprio dataset secondo le proprie esigenze.

Psicologicamente tutti i membri dell'ufficio non guarderanno con simpatia al nuovo metodo se i risultati avranno un aspetto diverso da quello abituale.

## Hardware adeguato

Un paragrafo apposito va speso per l'hardware. I programmi attuali "girano" su computer standard ma per lavorare tutto il giorno vale la pena di spendere

qualche euro in più per avere un PC performante che non rallenti il lavoro. Per prima cosa è utile avere abbondante RAM; 8 o meglio, 16 GB. Il BIM utilizza modelli tridimensionali che diventano rapidamente molto grandi per cui avere molta RAM è utile per riuscire a gestirli.

Io personalmente trovo poi molto comodo utilizzare due schermi. Più area visibile si ha a disposizione più informazioni si riescono a gestire. Per ultima, ma non meno importante, è un'infrastruttura di rete adeguata. Già in un ufficio con più di 3-4 progettisti è indispensabile un server di rete su cui tenere i progetti, i dataset, le librerie.

Per strutture appena un po' più grandi può convenire anche l'utilizzo di un software di gestione documentale che diventa quasi indispensabile se vogliamo distribuire geograficamente il nostro BIM, ovvero se vogliamo che sullo stesso progetto possano lavorare uffici dislocati al di fuori della nostra rete LAN.

## Elementi parametrici

Nell'ambito del discorso sulla personalizzazione un capitolo a parte spetta agli elementi da catalogo, parametrici e non.

Negli attuali programmi di progettazione sono presenti delle tecnologie che permettono di realizzare elementi geometrici dalle caratteristiche modificabili al momento dell'utilizzo.

Con questi strumenti vengono normalmente realizzate le porte e le finestre ma ci si può fare qualunque cosa: scale, ringhiere, scale mobili, arredi, elementi impiantistici.

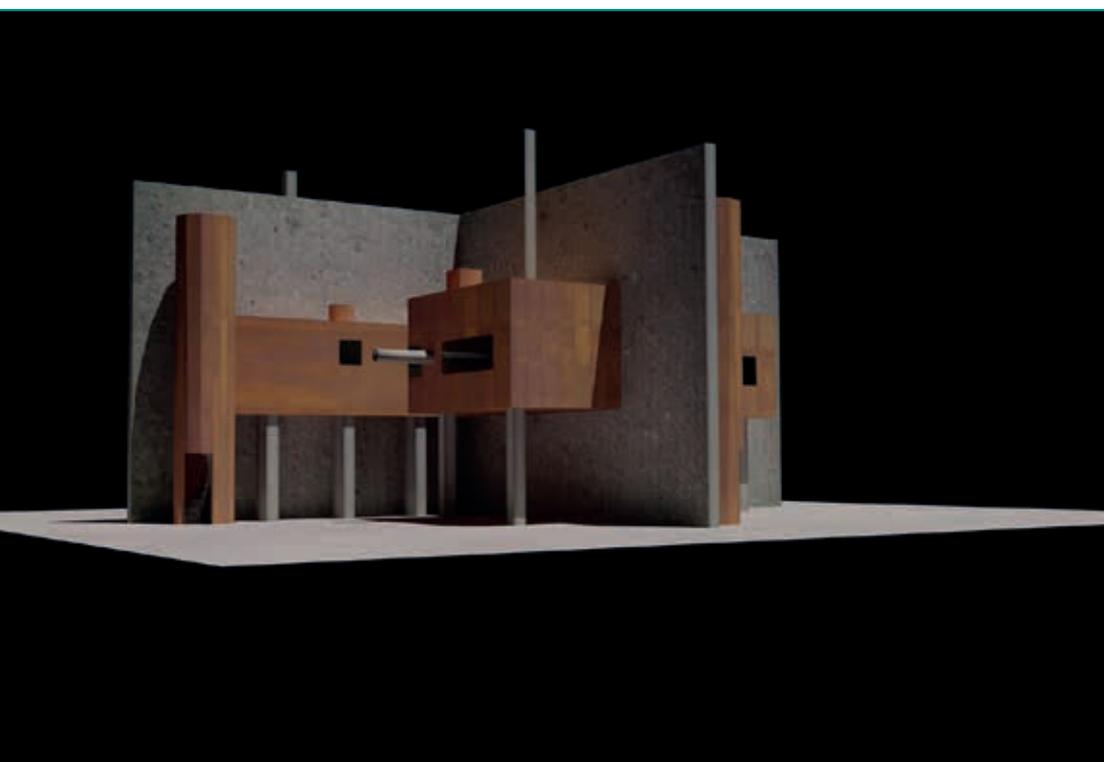
Tutti questi elementi, parametrici o dalle dimensioni fisse che siano, vengono archiviati in cataloghi da cui attinge il progettista per inserirli nel modello.

Vari di questi cataloghi vengono forniti con il software e molti altri si trovano su internet ma durante il lavoro capita spesso che si abbia bisogno di un elemento nuovo, magari simile ad uno già esistente, ma non proprio uguale.

Per questo c'è bisogno di una persona che si specializzi nella realizzazione di questi elementi di catalogo personalizzati. In alternativa ci si può accordare con un consulente esterno che, su chiamata, possa farlo per noi.

## Preferire software integrati

Un ultimo suggerimento che voglio dare riguarda l'interoperabilità dei dati. Alla base della metodologia BIM c'è proprio la capacità di rendere disponibili i dati di ciascuna disciplina alle altre tramite modelli geometrici connessi con database alfanumerici. Questa interoperabilità può avvenire tramite formati pubblici di interscambio di dati e procedure condivise all'interno del gruppo di progetto ma può avvenire anche in tutto o in parte attraverso l'utilizzo di sof-



software integrati che utilizzano lo stesso formato per gestire diverse discipline. Questa seconda possibilità, in base alla mia esperienza, facilita il lavoro e contribuisce all'affermarsi della metodologia BIM. Considerando però che ogni software house si è specializzata più su un aspetto che su un altro, vale la pena analizzare con attenzione le proprie esigenze prima di scegliere su quale programma basarsi. Questi suggerimenti non esauriscono certamente le cose che conviene sapere per avviare un processo BIM ma credo che possano servire ad evitare la maggior parte degli errori che comunemente si fanno all'inizio del cammino. Sono consigli pratici, forse per qualcuno possono sembrare scontati, ma si basano sull'esperienza che ho fatto in quasi dodici anni di attività BIM all'interno di una grande azienda del settore immobiliare che si occupa di edifici pubblici non convenzionali.

Ho parlato in questo articolo solo di un piccolo aspetto legato al mondo BIM, ma credo che in questo momento in Italia sia un argomento molto attuale proprio perché, come ho scritto all'inizio, sono in molti ad aver acquistato ultimamente licenze BIM o in procinto di farlo. Ci saranno altre occasioni per poter approfondire altri temi altrettanto importanti per il miglior utilizzo della metodologia. Per concludere vorrei raccontarvi un aneddoto che mi dà lo spunto per un'ultima riflessione.



Tempo fa ho incontrato un amico ingegnere, socio di una società di ingegneria che lavora sia in Italia che all'estero, e gli ho chiesto: "Voi utilizzate il BIM nei vostri progetti?". E lui mi ha risposto: "Se i clienti ce lo chiedono lo facciamo, ma non possono pensare che gli diamo un progetto BIM allo stesso prezzo di un progetto normale. Se vogliono qualcosa di più devono pagare di più.". Questo fa capire che non c'è stato l'approccio giusto. Il BIM non può venire "dopo" un progetto normale, dev'essere fatto "invece" di un progetto normale. Il processo BIM si attua non perché ce lo chiede il cliente, ne per avere una certificazione in più, un bollino da attaccare sui disegni. Il processo BIM si utilizza perché conviene. Perché ci fa risparmiare tempo e ci fa produrre lavori di miglior qualità. Se non raggiungiamo questa convenienza vuol dire che nel nostro processo BIM c'è qualcosa da rivedere.

#### PAROLE CHIAVE

BIM; AVVIAMENTO BIM; PROGETTAZIONE INTEGRATA; TIPS AND TRICKS

#### ABSTRACT

Many companies are beginning to use BIM software or have already started but have stalled.

We see 10 rules to follow to ensure that the transition from CAD to BIM of a project department can be successful.

Of all the activities related to the life of a building, embraced by BIM methodology, we focus today on those related to the design.

Proceed by steps, to dedicate a small team, well-chosen and motivated, understand right away the new workflow, are some of the tips of the article.

These tips do not cover all the things you need to know to start a BIM process but I believe they can help to avoid the most common mistakes that you make at the beginning of the journey.

We use the BIM process because it gives us benefits. Because it saves time and makes us produce work of the highest quality. If we do not reach this convenience means that in our process BIM's about to change.

#### AUTORE

ING. MARCO PARISI  
BIM.MARCOPARISI@GMAIL.COM