

BIM



BIM Stories

Storie di Bimizzazione di organizzazioni tecniche

Di **Livio Izzo***

Nella variegata delle applicazioni del BIM, questo mese ci immergiamo nell'**HBIM**, l'**Historical BIM**, e in particolare nella ristrutturazione e riqualificazione di palazzi storici di pregio. Questo ci permetterà sul piano tecnologico di entrare nel mondo del rilievo, prima ancora che in quello della progettazione in tutte le discipline, ma ci porterà anche ad affacciarsi sul cantiere e sul *facility management* poiché i nostri Ospiti rappresentano un gruppo economico che va dalla acquisizione alla progettazione, in tutte le discipline, alla realizzazione, con la Impresa del gruppo, fino alla gestione del cespite con le proprie società di gestione e/o di vendita immobiliare. Ma il BIM, nella loro realtà, va oltre e si interfaccia strettamente con il gestionale per permettere un continuo monitoraggio degli aspetti economici e gestionali di ogni progetto che permetta di navigare sempre in sicurezza, anche in periodi di alti e bassi come gli ultimi anni. Infine, il gruppo non è un'isola e – come è naturale oggi – si avvale di collaborazioni specialistiche all'esterno che, con il BIM, si interfacciano proficuamente con le attività in house. Oggi incontriamo l'arch. **Salvatore Grillo** (Socio fondatore di Boffa Petrone & Partners - bp-p architettura e design) e l'ing.

Giacomo Rampino (Responsabile commesse su Milano).

Arch. Grillo, ing. Rampino, quale è il vostro mercato? Non intendo solo la scala geografica, ma anche la tipologia di realizzazione dove è più adatto il vostro intervento e perché?

“Le *sliding Doors* della vita anche lavorativa ci hanno portato ad operare nel centro storico delle città. Principalmente Torino a partire dal 2010; ma anche Milano, in quanto il nostro primo intervento in questa città si affaccia su una delle zone più antiche: la zona Colonne di Porta Ticinese, risalente all'Impero Romano. Questo ha portato ad affinare la nostra sensibilità progettuale per poter innanzitutto rispettare l'edificio e il suo intorno ma anche far fronte alle innumerevoli difficoltà aggiuntive che un cantiere in un contesto storico comporta in materia di logistica, approvvigionamento, spostamenti e uso degli spazi”.

Il vostro è un settore maturo, dove ci sono molti concorrenti, o siete degli apripista o comunque una realtà atipica?

“È sicuramente un settore maturo, popolato da una concorrenza altrettanto preparata. Il nostro modo di operare vede come punto di forza la possibilità del completo controllo della operazione immobiliare fin dallo studio di fattibilità. Già

tale strumento è tarato sulle nostre disponibilità al momento, sia in termini di personale che in termini di risorse tecnologiche. Questa analisi del possibile investimento immobiliare, ‘vestita’ sulla nostra realtà, fa sì che si scelgano le operazioni più sostenibili e ci permette di inserire, già in questa fase, quel *quid* aggiuntivo che dovrebbe permettere alla operazione di svettare rispetto ad altre simili o limitrofe. Tale elemento distintivo può essere la collaborazione con artisti del luogo piuttosto che dare al progetto valenze *green* e sostenibili”.

Può descrivere il flusso operativo di un vostro Progetto, dall'individuazione dell'immobile alla sua messa in attività, e se gestite in prima persona ogni fase o avete dei partner in qualche segmento della filiera?

“Il flusso parte da una analisi di una zona oppure dal vaglio di proposte che arrivano al reparto immobiliare. Se la proposta viene reputata interessante, si procede allo studio di fattibilità e già in questa fase si cerca di capire se si possono inserire nella sostenibilità economica anche elementi aggiuntivi artistici o funzionali. Valutato positivamente l'intervento si prosegue con l'acquisizione e la progettazione preliminare e definitiva, finalizzata all'ottenimento dei titoli autorizzativi.

Ottenuti i titoli si procede alla cantierizzazione ed alla realizzazione degli esecutivi. In questa fase il BIM diventa fondamentale per gestire sia l'interfaccia con gli studi dediti alla progettazione degli impianti e alla loro implementazione all'interno del progetto, sia per iniziare a definire, da parte dell'Impresa, le tipologie e le quantità di forniture funzionali al progetto. In questa fase Revit si interfaccia con il software della contabilità cantiere, il quale incamera i dati relativi a superfici e volumi del progetto e li trasforma in schede per l'acquisto e in documenti che permettono il *Cost control*, fondamentale per il *General Contractor*.

I partner riguardano soprattutto la fase di analisi della commercializzazione, nella quale andiamo a servirvi di esperti del luogo di intervento al fine di poter tarare il progetto sulle richieste per quella zona (dimensione degli appartamenti, dotazioni di servizi etc.). Altro segmento che vede la partecipazione di partner è sicuramente la parte impiantistica, meccanica, energetica attraverso la collaborazione con studi specializzati”.

In che anno avete iniziato a interessarvi di BIM e quali vantaggi potenziali avete percepito per la vostra organizzazione e la vostra attività?

“Il 2017 per noi è stato l'anno che ha visto nascere il germoglio della BIMizzazione dello Studio. Già da qualche tempo ricevevamo, da alcuni nostri partner tecnici, i progetti in formato

IFC che ci costringeva a una trasformazione interpretabile da AUTOCAD. Questo si traduceva in perdita di tempo utile e quindi sono iniziate le prime valutazioni su tempi e modi del passaggio al BIM”.

Quale segmento della vostra attività è stato BIMizzato per primo e con quali aspettative?

“Sicuramente il reparto progettazione, naturale conseguenza della BIMizzazione degli studi satellite. Soprattutto impiantistici. Le aspettative erano moderate in realtà, dovute al fatto che non eravamo ancora del tutto consapevoli delle potenzialità del software. Per il nostro reparto si è trattato di passare da un 'tecnigrafo elettronico' quale è AUTOCAD, che consentiva al disegnatore di non avere competenze progettuali di primo livello, a un software che presuppone competenze progettuali e conoscenze alte per poter progettare l'edificio con le giuste stratigrafie. Non avendo, all'inizio, un collegamento fra il reparto progettazione e l'impresa, non vi era uno scambio di informazioni propeedeutico; si trattava di produrre quello che prima si faceva in un giorno, in due giorni o più. Quando, finalmente, quanto prodotto ha iniziato a essere anche una risorsa computabile per l'impresa, allora si sono iniziati a vedere i primi benefici della BIMizzazione”.

Come siete arrivati al primo progetto di implementazione, quante persone sono state coinvolte nel processo decisionale e con quali ruoli?

“Come accennato prima, la

molla è stata la BIMizzazione degli studi satellite, soprattutto di ingegneria, votati al BIM da molto prima di noi. Le persone coinvolte nel processo di trasformazione sono state, evidentemente, i vertici dello Studio, sia per accettare un fisiologico rallentamento temporaneo della velocità di produzione di tavole progettuali sia per l'inevitabile processo di aggiornamento dei computer a disposizione, essendo il software bisognoso di risorse hardware ben diverse da quelle possedute fino a quel momento. Qui MUM ci è stata di aiuto nel consigliarci la migliore combinazione fra Revit Full e Light che ci ha consentito di far sì che anche l'esborso economico non sia stato impattante. Le figure secondarie sono state la contabilità studio per accettare i budget proposti e i responsabili hardware/software per l'acquisto e la configurazione dei nuovi pc e server".

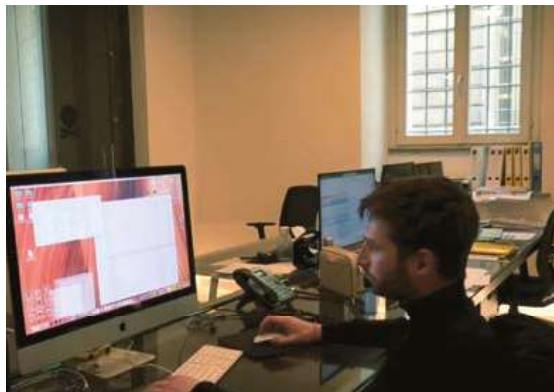
Che tipo di risorse esterne avete coinvolto e con quale processo li avete individuati?

"Il nostro faro è stato MUM che ci ha condotto verso un cambiamento graduale e ha formato il personale al nuovo software. L'individuazione è stata semplice in quanto loro leader riconosciuti nell'ambito e quindi, attraverso una semplice domanda di riscontro presso gli studi satellite che già avevano contatto con loro, è stato consequenziale".

Per le risorse interne vi siete appoggiati alle qualifiche previste dalla UNI 11337 o avete cercato o formato figure con un profilo specifico?

"Non partecipando ad appalti per opere pubbliche abbiamo preferito non vincolarci, per ora, in normative UNI che, a nostra opinione, avrebbero ulteriormente rallentato il processo di BIMizzazione con il loro carico di burocrazia".

Il primo progetto ha avuto esito positivo? In che misura ha soddisfatto o meno le attese?

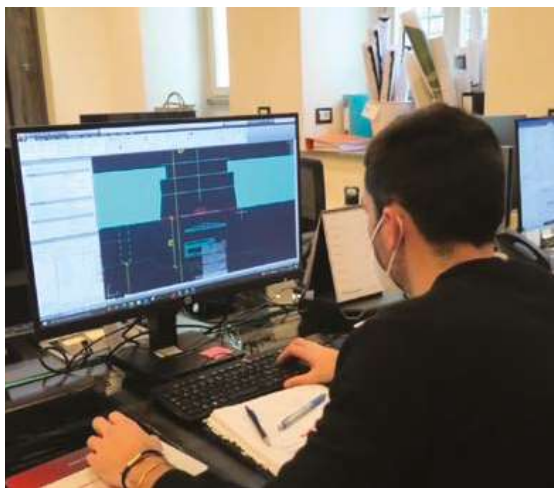


"L'esito del progetto è stato sicuramente positivo non fosse altro per la resa grafica tridimensionale e per la possibilità, una volta completato il modello, di produrre tavole in tempi inferiori rispetto al disegno puntuale con AUTOCAD. Per tali motivi il livello di soddisfazione è stato buono già da subito ed è cresciuto man mano che si prendeva confidenza con il programma".

Quali sono stati i fattori e gli attori, interni o esterni alla organizzazione, determinanti e/o favorevoli e/o frenanti?

"Diciamo che il fattore principale è stato l'aggiornamento tecnologico a cui devi rimanere attaccato se si vuole continuare a fare questo mestiere.

Una delle considerazioni che inevitabilmente andava fatta è stata che il processo di trasformazione hardware e software non è avvenuto in un periodo di sospensione dei cantieri ma, ovviamente, in piena attività. Il cambio di tecnologia, ma soprattutto di approccio alla progettazione, andava valutato con attenzione in termini di rallentamento delle attività. Comunque, questo non è stato frenante in quanto si sono gestite le trasformazioni a reparti. Altro elemento importante è stato il dover destinare parte del budget al rinnovo e alla formazione/specializzazione dei collaboratori, budget che ha avuto un suo periodo di gestazione per l'approvazione".



In quali altri ambiti o segmenti della attività avete sviluppato con successo o intendete sviluppare la BIMizzazione, e in quali l'avete ritenuta non conveniente e/o avete ottenuto insuccessi?

"Come progettisti, l'ambito principale è stato quello della progettazione; a seguire è stata l'interfaccia con le attività di gestione dell'impresa e del Project Management. Per ora non vediamo settori in cui non incentivare, nel presente e nel futuro, l'interconnessione che l'universo BIM offre".

Avete avuto esperienza di interazione del BIM con altre tecnologie come, p.e., l'Intelligenza Artificiale, i droni e/o i rilievi digitali?

"L'interazione con le moderne tecnologie l'abbiamo notata principalmente nel reparto design e rendering. Qui il modello tridimensionale di revit, opportunamente trasformato in file IFC per l'esportazione, prende vita. Il programma principe utilizzato è Blender nella sua versione BIM, che è in grado di interpretare il modello e permette agli addetti di lavorare sulle superfici e sui materiali producendo documenti fotorealistici che servono sia alla progettazione che alla commercializzazione".

Quanti tipi di software utilizzate oggi per le vostre applicazioni e in quali ambiti li avete trovati maggiormente efficaci?

"REVIT, AUTOCAD, CPM, BLENDER BIM. I più efficaci ovviamente, allo stato attuale delle nostre competenze, sono REVIT per la parte progettuale e Blender BIM per la resa fotorealistica".

Avete dovuto sviluppare appositi plug in o sono stati sufficienti gli ambienti standard dei software?

"Non abbiamo ritenuto, per ora, di dover sviluppare appositi plug in, in quanto le già potenti risorse del software ci permettono di ottenere quei risultati a cui aspiriamo".

Avete sviluppato un vostro ACDAT/CDE e lo trovate uno strumento utile/necessario per la vostra operatività?

"Siamo dotati di un ambiente di condivisione dei dati, gestito dai nostri responsabili informatici. Poter condividere i dati è una necessità importante ed un obbligo per condividere il modello centrale creato da Revit. Per noi è sempre stata una esigenza primaria dovendo essere spesso fuori studio per seguire da vicino i cantieri".

Quante persone, interne ed esterne, sono oggi coinvolte nei vari processi BIMizzati e con quali ruoli e competenze?

"Due persone a livello dirigenziale studio con ruolo decisionale in materia economica e due persone per la progettazione con ruolo di coordinatori del progetto; quattro persone per l'interfaccia fra Revit e CPM, lato Impresa con ruolo di responsabili del cost control, due persone per l'interfaccia fra Revit e Blender BIM con ruolo di renderisti".

In che misura e quali tipologie di rapporti operativi, con le organizzazioni a monte e a valle, sono cambiate (Altri Professionisti, fornitori etc.)?

"Una volta inseriti completamente nel processo di BIMizzazione sono migliorati gli scambi di opinioni progettuali con gli studi satellite, velocizzando il processo di comprensione della modifica richiesta o del dettaglio problematico in analisi. I rapporti coi fornitori invece non sono cambiati significativamente in quanto, a nostro parere, il processo di integrazione informatica, per ambiti diversi dalla progettazione e management, è ancora lontano dall'essere maturo e competitivo".

Avete registrato un vantaggio competitivo, sul mercato, per merito della vostra maturità digitale o comunque vantaggi sul conto economico e/o per altri aspetti come il controllo di gestione più preciso?

"La chiave è proprio il controllo di gestione: essendo al tempo stesso Studio di Progettazione ed Impresa, l'interscambio e l'aggiornamento in tempo reale diventano fondamentali per il cost control. Ciò permette all'ufficio acquisti di ordinare sempre il materiale necessario e non abbondare. La stessa gestione del progetto e la produzione di tavole a vari livelli, grazie all'approccio multi-competenza in fase di progettazione, rende il processo di verifica in cantiere da parte della DL più snello".

Ringraziamo l'Arch. Grillo e l'Ing. Rampino per la loro disponibilità e franchezza che sicuramente saranno utili ai tanti nostri lettori che si stanno cimentando con questo processo.

Informativo del Gruppo

Tipo di Organizzazione: Gruppo

Gruppo Building composto da:

- Building SpA (Società costruttrice);
- Studio Boffa Petrone & Partners stp (Progettazione);
- Building re srl (Società di gestione del patrimonio immobiliare);
- 17 società immobiliari satellite.

Numeri

Addetti: 75

Fatturato: 110.000.000,00 € (2022)

Tipo di attività svolta

- Ricerca o valutazione di proposte in merito a interventi immobiliari;
- Valutazione delle acquisizioni e delle trasformazioni con Business plan;
- Progettazione integrata;
- Costruzione;

- Direzione lavori;
- Gestione dell'immobile dopo costruito;
- Manutenzione;
- Vendita.

Campi in cui opera in BIM: il BIM, nelle operazioni degli ultimi anni, compare già dalla fase successiva alla Valutazione della operazione immobiliare. Si parte con il rilievo e la restituzione grafica e, da quel momento in poi, il "modello centrale" viene arricchito sia per ciò che concerne la parte architettonica sia per la parte impiantistica.

Organizzazioni BIM a monte: Lo Studio Boffa Petrone & Partners, in qualità di titolare della progettazione integrata, è assistito da MuM Torino per quanto riguarda il mondo Revit.

Organizzazioni BIM a valle: studi di impiantisti scelti fra vari collaboratori a seconda delle operazioni immobiliari e alla loro collocazione geografica.

5 commesse gestite in BIM

In Corso:

- Forrest in Town (Via Zumbini - Milano)
- Garden in Town (Via Venosta - Milano)
- Urban Oasis (Via Crollalanza - Milano)
- Plaza (Varigotti)
- Uptown (Corso Lanza - Torino)
- Gate Central (Corso di Porta Ticinese - Milano)
- Bloc Savona (Via Savona - Milano)

Edifici antichi

- Number 6 (Via Alfieri - Torino)
- Quadrato (Via delle Orfane - Torino)
- Lagrange 12 (Via Lagrange - Torino)

***ESPERTO CNI IN COMM. BIM UNI CT033/SC05, SEGR. COMM. BIM CROIL**