

**L'evoluzione infografica del processo edilizio: dalla progettazione integrata in ambiente BIM alla gestione del cantiere 4D e 5D.**

**Caso studio: realizzazione di 78 alloggi residenziali ATC su Spina 4, in Torino**

di Alessio Alberti

Relatori: Massimiliano Lo Turco, Manuela Rebaudengo

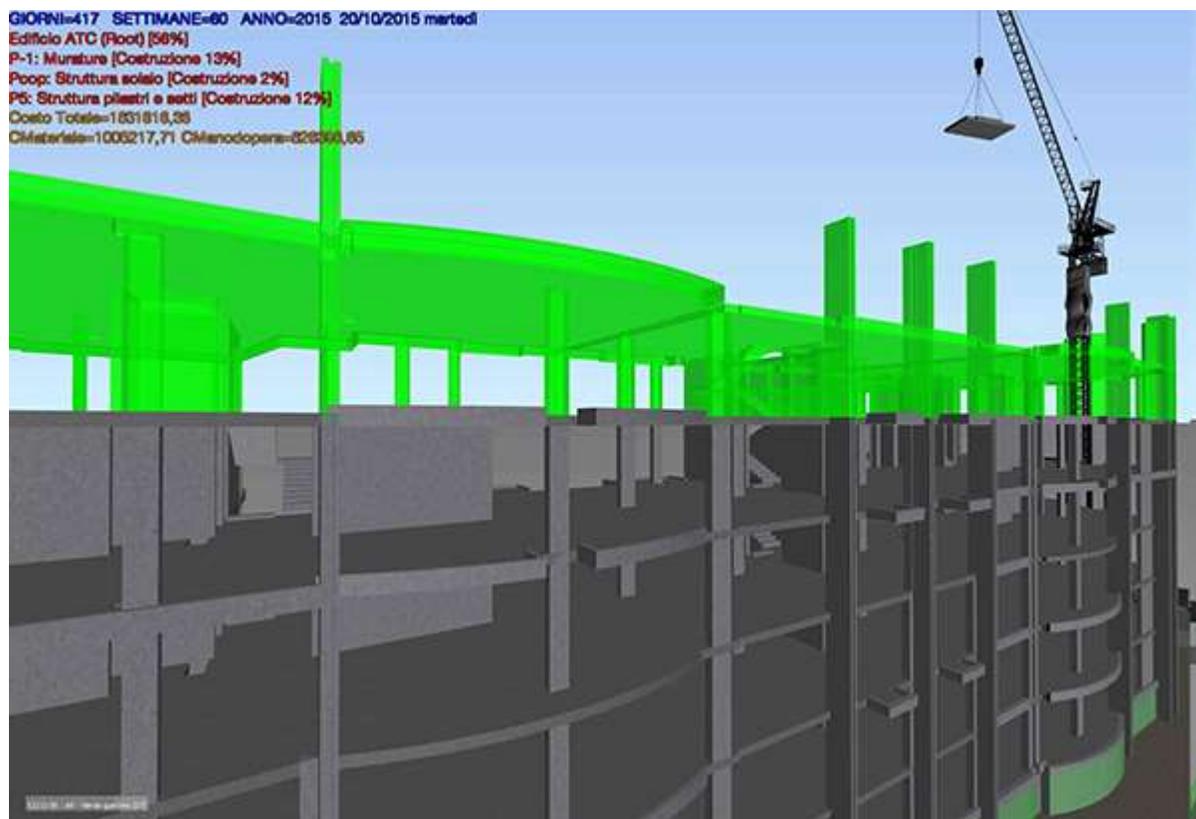
### **SINTESI TESI**

Negli ultimi anni la complessità insita nell'attività edilizia ha comportato la rapida diffusione di nuovi applicativi sorti per accelerare alcuni processi costruttivi e progettuali, a partire dalla visualizzazione spaziale degli assemblaggi delle componenti edilizie sino alle più accattivanti prefigurazioni che coinvolgono la terza, la quarta (tempi) e la quinta dimensione (costi).

Con l'avvento del BIM si ci pone l'obiettivo ambizioso di modificare radicalmente non soltanto il metodo di progettazione dei professionisti: la sfida si estende nella direzione di un cambiamento radicale dei processi interni, implicando la ridefinizione dei ruoli dei progettisti e il reciproco coordinamento.

Sono gli architetti a rivestire un ruolo delicato perché, solitamente primi attori della filiera, hanno il compito di sperimentare costantemente pratiche virtuose che siano da supporto ai diversi ambiti della progettazione e che possano costituire un'utile base per la collaborazione tra i diversi attori del processo edilizio.

L'obiettivo principale del lavoro è consistito nella strutturazione di metodi e strategie volte a ottimizzare le diverse fasi progettuali (preliminare definitiva, esecutiva), e le successive fasi di realizzazione: le modellizzazioni virtuali associate a base dati proprie degli ambienti BIM, possono essere integrate e riutilizzate per razionalizzare l'organizzazione del cantiere mediante nuove rappresentazioni dinamiche in 4D (3D + tempo).



I modelli BIM permettono, se ben utilizzati, di rappresentare ogni oggetto progettato non solo nella sua versione finale ma anche nella sua evoluzione temporale, dalla progettazione al ciclo di vita utile, passando per la fase costruttiva attraverso elaborazioni di tipo interdisciplinare, biunivocamente connesse con i più tradizionali diagrammi di visualizzazione del Gantt per la gestione del cronoprogramma e dei relativi costi associati (5D).

Per condurre questa ricerca si è fatto riferimento a un caso studio in Torino: la realizzazione di un edificio residenziale di 78 alloggi su Spina 4 in prossimità di via Fossata, attualmente nelle fasi iniziali di allestimento del cantiere, che vede coinvolta l'Agenzia Territoriale per la Casa della Provincia di Torino (ATC) per quel che concerne la progettazione ed ADICO Srl per l'esecuzione dei lavori.



Tra i propositi di questa ricerca vi è l'intenzione di porre a confronto l'approccio di progettazione di tipo tradizionale e l'approccio basato su metodologie BIM, promuovendo quest'ultimo affinché diventi parte integrante di tutti i processi progettuali e di documentazione in una fase futura, nonché un valido e flessibile strumento di supporto per la fasi di cantiere.



La parte di sperimentazione è stata dunque affrontata con l'obiettivo di re-interpretare la figura dell'architetto all'interno del processo edilizio, andando quindi ad analizzare criticamente le diverse specificità che lo riguardano, direttamente e indirettamente, nella conduzione di un intervento progettuale.

Concludendo si può affermare che, nonostante alcune oggettive difficoltà relative all'apprendimento di nuovi applicativi e la scarsa diffusione (fino a ora) nel panorama nazionale, la metodologia BIM pare avere grandissime potenzialità che la collocano senza ombra di dubbio in una posizione di avanguardia nel panorama della progettazione digitale. Ed è proprio nei momenti di crisi come quello che stiamo vivendo che il nuovo si impone con più forza, diventando l'unica alternativa che permetta, lontani da un allettante conformismo, di allontanare i momenti bui e perseguire importanti innovazioni di processo.

Per ulteriori informazioni contattare:  
Alessio Alberti, e-mail: [alessioalberti88@gmail.com](mailto:alessioalberti88@gmail.com)

---

Servizio a cura di:  
DAD – Dipartimento di Architettura e Design, e-mail: [dad@polito.it](mailto:dad@polito.it)