



**POLITECNICO
DI TORINO**

Tesi meritoria

CORSO DI LAUREA

Architettura Costruzione Città

Abstract

Project Management

**di opere cantieristiche in stabilimenti industriali con
l'utilizzo di simulazioni 4D con il software Navisworks**

Relatore

Anna Osello

Candidato

Matteo Antoniello

Sessione di laurea

Dicembre2016

Il settore dell'architettura sta vivendo in questi ultimi anni un periodo di profonde trasformazioni. La figura stessa dell'architetto non è più quella che fino ad un ventennio fa lo vedeva come professionista, distinto e centrale, all'interno del processo progettuale di un'opera. Gli edifici sono sempre più complessi, le tecnologie si rinnovano e progrediscono di anno in anno e gli strumenti si fanno più articolati e diversificati. Le conoscenze, che la pratica edilizia richiede, sono oggi giorno suddivise e rappresentate da una molteplicità di discipline, ognuna approfondita da una figura professionale ad alta specializzazione. Non esiste più l'*Architetto*, ma il progettista, il BIM manager, il project manager, l'ingegnere ambientale, edile e così via.



Evoluzione del processo progettuale

Questa ricerca di tesi si pone come obiettivo quello di sondare le nuove pratiche edilizie e studiarne i cambiamenti in base a quello che oggi identifica il mondo dell'architettura: la produzione di informazioni e la capacità di condividerle. Questi sono i due aspetti chiave che, non solo hanno cambiato il passato della professione, ma che ne influenzeranno la destinazione futura. Attraverso la simulazione di un intervento in uno stabilimento industriale si cercherà di capire come le nuove tecnologie possano applicarsi alle procedure già consolidate.

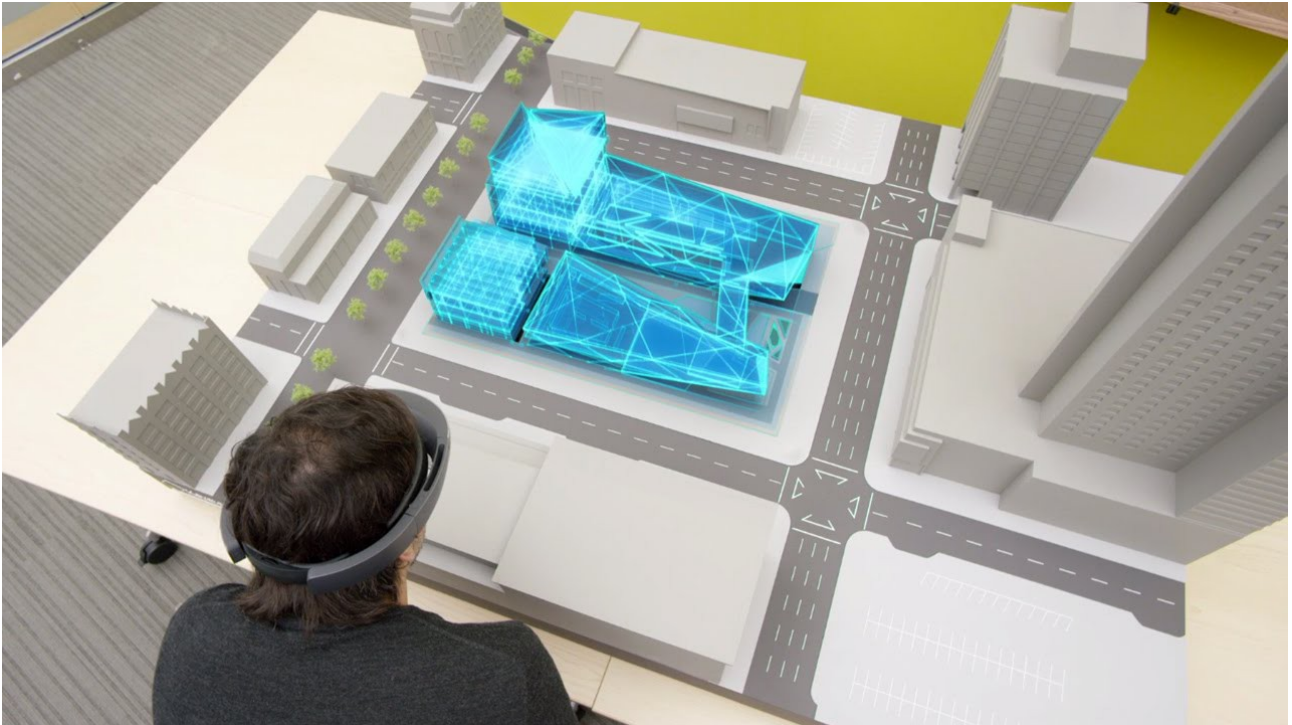
Partendo dalla modellazione dell'edificio con l'utilizzo del software digitale parametrico *Revit Buildings*, si studierà la capacità dei nuovi software di integrare le informazioni agli oggetti disegnati al fine di permetterne la condivisione con tutti coloro che, attraverso il proprio ambito di competenza, entreranno a far parte del processo organizzativo dell'opera. Si passerà quindi a definire le nuove regole del project management, con l'utilizzo di piattaforme di pianificazione, come *MS Project*, sempre più interfacciate al nuovo metodo BIM. Infine si giungerà al fulcro di questa ricerca: comprendere se sia possibile mettere in relazione la moltitudine delle informazioni, grazie a software di gestione come *Navisworks*, prodotte per creare un *sistema autoregolato BIM* che sia in grado di gestire in autonomia l'intero processo di cantiere.



UN18290 - 5.4.3 - C - S1R1P7

Esempio di codice identificativo univoco per richiamare in tempo reale ogni informazione relativa all'oggetto inserito nel progetto in ogni fase del processo

Tutto questo rappresenta il futuro della professione di architetto, dall'ideazione alla modellazione, dalla pianificazione all'esecuzione in cantiere fino ad arrivare alla possibile implementazione futura di un edificio. Queste sono le nuove frontiere e le nuove sfide che si presentano, compito degli architetti e di questa tesi sarà di testarne le potenzialità e discutere dei limiti che ancora oggi presentano, avendo pur tuttavia sempre uno sguardo aperto al futuro mondo dell'architettura.



Esempio di applicazioni future in fase di sperimentazione della realtà virtuale e aumentata associate alla pratica progettuale

Per ulteriori informazioni contattare:
Matteo Antoniello, matteo.antoniello@gmail.com