POLITECNICO DI TORINO

Tesi meritoria

CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA COSTRUZIONE CITTA'

Abstract

Il BIM e l'interoperabilità per le infrastrutture tra architettura ed impianti: il caso studio della Galleria Serra Rotonda

Relatore

Anna Osello

Candidato

Sonia Rocca

Luglio 2016

L'adozione e l'attuazione del BIM nel settore delle infrastrutture è un paio di anni in ritardo rispetto al settore delle costruzioni. I progetti infrastrutturali infatti, soprattutto in Italia, sono sviluppati con una metodologia basata su CAD. L'obiettivo di questa tesi è appunto, l'applicazione della metodologia BIM al processo progettuale di un'infrastruttura.
Grazie alla documentazione fornitaci da A.N.A.S., società che gestisce la rete stradale e autostradale italiana, è stato possibile applicare la tecnologia BIM a un caso studio reale: la Galleria Serra Rotonda. Dopo un'approfondita ricerca sulle effettive potenzialità e possibilità del BIM, si è cercato di capire in che modo e in che percentuale il BIM è applicato all'interno del panorama mondiale nel settore infrastrutturale. La prima fase di lavoro ha riguardato lo studio di tutti gli elaborati prodotti da ANAS sotto forma di file .dwg, .pdf e relazioni tecniche. Questo ha permesso la conoscenza e l'approfondimento, dell'oggetto galleria, in ogni sua singola parte, al fine di impostare le basi per la realizzazione del modello BIM.
In seguito a un'attenta analisi della documentazione e alla ricerca di software che permettono un approccio BIM, si è proceduto con l'applicazione della metodologia parametrica al processo progettuale. I temi approfonditi in questa tesi sono principalmente tre: il primo, affrontato del quarto capitolo, riguarda la metodologia, ovvero in che modo è possibile progettare una galleria utilizzando dei software parametrici; il secondo tema (quinto capitolo) è inerente alla gestione parametrica degli impianti; l'ultimo tema, trattato nel sesto capitolo riguarda all'interoperabilità, sia tra software utilizzati, sia tra alcuni settori che prendono parte all'iter progettuale. Infine, è doveroso sottolineare che non si tratta di una nuova progettazione ma di una galleria esistente, per cui gli aspetti relativi alla progettazione preliminare non saranno trattati nel capitolo "Metodologia BIM applicata al caso studio", un breve *escursus* su questa parte della progettazione verrà affrontato nel capitolo "Interoperabilità".

Fig. 1: Software utilizzati: Infraworks 360, AutoCAD Civil3D, Revit, QGis e Subassembly Composer.

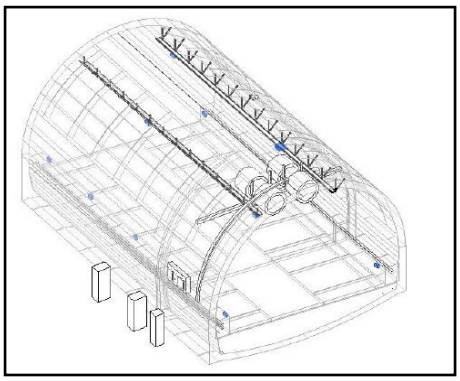

Fig. 2: Esempio gestione impianti

Per ulteriori informazioni contattare:
Sonia Rocca, sonia.rocca.88@gmail.com