

COLLOQUIATE ARTEC 2015

ALLEGATO C SCHEDA PROPOSTA CONTRIBUTO		COD.
TITOLO DEL CONTRIBUTO	Analisi dinamiche eseguite con la metodologia BIM.	
AUTORE/I	ALBERTO MESSICO	
NOME - COGNOME		
UNIVERSITA'	Università degli Studi di Genova - Scuola Politecnica	
RUOLO	Borsista di ricerca	
INDIRIZZO MAIL	alberto.messico@gmail.com	
INQUADRAMENTO GRIGLIA ALLEGATO B		
AMBITO DI RICERCA ¹	B1	TEMATICA ³ HEALT DEMOGRAPHIC CHANGE AND WELLBEING
I BISOGNI DELLA SOCIETA' ²	PE6_12	
ABSTRACT	<p>L'obiettivo principale della fase di ricerca qui presentata è quello di impiegare un modello numerico generato con applicativi BIM (Building Information Modelling) per le analisi complesso /dinamiche in una diagnosi di dettaglio per la riqualificazione sostenibile. Attualmente, infatti, la modellazione BIM risulta essere consolidata ed efficace per le informazioni geometriche e formali, mentre risulta ancora necessario sviluppare una metodologia che permetta contemporaneamente l'esecuzione di simulazioni complesse in regime dinamico.</p> <p>In estrema sintesi nel presente lavoro si mostrano le analisi eseguite per verificare l'attuabilità di un modello contenente tutti gli elementi necessari per tale tipo di diagnosi, ovvero, comprensiva degli aspetti geometrici, termici, illuminotecnici, impiantistici ed economici. Questo tipo di modellazione può fornire innumerevoli vantaggi nella fase di analisi delle proposte di intervento, poiché, essendo una modellazione parametrica permette di variare le ipotesi progettuali di tipo geometrico, dei materiali, degli elementi costruttivi, delle caratteristiche dei componenti impiantistici, A tale scopo sono stati testati due applicativi, Revit di Autodesk e Allplan di Nemetschek, la scelta è stata fatta tenendo conto della affidabilità e della diffusione degli stessi. Quest'ultimo aspetto nonostante possa sembrare secondario, diventa invece fondamentale per l'indispensabile interoperabilità del metodo BIM.</p> <p>Successivamente si è scelto di utilizzare esclusivamente Revit per molteplici motivi, quello determinante è stata la possibilità di eseguire simulazioni energetiche in regime dinamico utilizzando direttamente l'applicativo DOE-2 (software sviluppato per il Dipartimento di Energia degli Stati Uniti). Esso permette di calcolare il consumo energetico orario dell'edificio (sia esso residenziale, commerciale, scolastico, ...), impiegando molteplici dati d'ingresso di dettaglio, i dati climatici specifici, i parametri geometrici e prestazionali della costruzione, Una criticità ancora presente oggi è la possibilità di inserire dati della parte impiantistica in maniera solo discreta/standardizzata. Si è scelto quindi di testare la compatibilità del modello Revit con EQUEST, software che ha ancora alla base il DOE-2, ma che permette una modellazione dettagliata del sistema impiantistico e l'ottenimento di un'analisi dinamica accurata.</p>	
NOTE		

¹ **A** (BUILDING PERFORMANCE) / **B** (BUILDING DESIGN AND TECHNIQUES) / **C** (BUILDING HERITAGE)

³ 1. HEALTH, DEMOGRAPHIC CHANGE AND WELLBEING / 2. SECURE, CLEAN AND EFFICIENT ENERGY / 3. CLIMATE ACTION, ENVIRONMENT, RESOURCE EFFICIENCY AND RAW MATERIALS / 4. SECURE SOCIETIES – PROTECTING FREEDOM AND SECURITY OF EUROPE AND ITS CITIZENS / 5. CULTURAL HERITAGE

² SELEZIONARE LA TEMATICA PRESENTE NELLA GRIGLIA INDICATA NELLA CALL