

POLITECNICO DI TORINO
Corso di Laurea Magistrale in Architettura Costruzione Città
Tesi meritevoli di pubblicazione

DALLA CELLULA 0 AL TUTTO

di Matteo Chierigatti
Relatore: Marco Triscioglio
Correlatore: Alberto Pugnale University of Melbourne

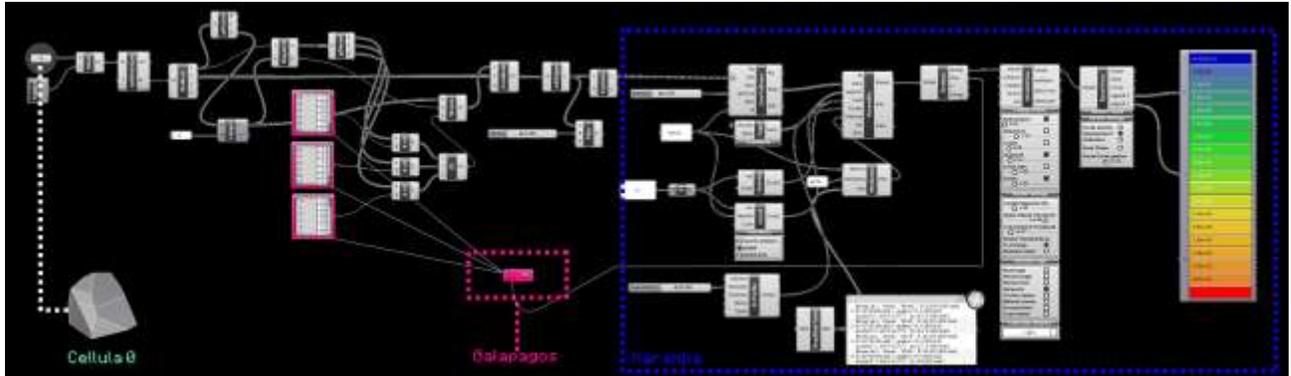
“Dalla Cellula 0 al tutto” è la conclusione dell’excursus progettuale iniziato insieme ai miei colleghi Gaia De Intinis, Luca Di Tullo e Michela Racca con la partecipazione al concorso indetto dalla Thyssenkrupp Elevator nella città di Istanbul per la realizzazione di un Disaster Prevention and Education Center. Il progetto da noi realizzato si presentava come una struttura molto complessa e azzardata, basata su ragionamenti che spaziavano dall’urbanistica della zona d’intervento alla concezione e fruizione degli spazi così come da richiesta del bando. Quello di cui l’edificio deficitava, e che connotava l’intervento come un esercizio di stile fine a se stesso, era una concretezza strutturale e costruttiva. Trattandosi di un edificio il cui scopo principale è quello di essere punto di riferimento nella città di Istanbul per la prevenzione e l’educazione alle calamità naturali, la componente strutturale gioca un ruolo fondamentale, proprio per il concetto intrinseco di sicurezza che ne deriva. La forma creata infatti, non è stata frutto di scelte strutturali, bensì conseguenza di un discorso compositivo eseguito in pianta da cui ne è derivata la forma tridimensionale.



Disaster Prevention and Education Centre, Istanbul

Scopo di questa tesi è quello di dare una valenza strutturale e costruttiva al lavoro precedentemente prodotto, tornando sui propri passi ed agendo con onestà intellettuale, non andando, però, a negare quello che è stato il percorso intrapreso e le scelte fatte, bensì migliorandole per renderle credibili.

Data la complessità della struttura, la mia analisi si focalizza unicamente su una sua porzione, quella da me definita “Cellula 0”, punto di partenza e sintesi dell’intera composizione. Per raggiungere il mio scopo mi sono avvalso delle tecniche di modellazione tramite algoritmi, utilizzando i software Rhinoceros, il suo plug-in Grasshopper, Karamba (per l’analisi strutturale) e Galapagos.



Algoritmo creato con Grasshopper

L'approccio da me intrapreso si discosta da quello che si connota come il normale processo, infatti, non ho realizzato una nuova forma partendo da zero bensì, per mezzo della modellazione generativa, ne ho migliorate le caratteristiche di una già esistente. Ho quindi definito il mio algoritmo e il modello parametrico derivante, da cui ho ricavato la nuova composizione della Cellula 0, mutata rispetto all'originale ma strutturalmente funzionante. Passo successivo del mio lavoro, una volta definita la struttura di partenza, è stato quello di concepire la "Cellula 0" come padiglione temporaneo, analizzando in maniera più dettagliata le possibili caratteristiche costruttive, nell'ottica di un'intera cantierizzazione dell'area, così che possa assurgere da esempio per quello che diverrà in un futuro la struttura complessiva del Disaster Prevention and Education Center.



Ipotesi di realizzazione del padiglione all'interno del cortile della facoltà di Architettura a Torino

L'intero approccio al mio lavoro è stato di carattere metaprogettuale, poiché il processo di progettazione non è stato approfondito a tal punto da poter affermare che quella scelta debba essere la soluzione definitiva, lasciando quindi spazio a future ed infinite varianti sia partendo dalla "Cellula 0", sia considerando l'intero complesso.

Inoltre da questo elaborato si vuole affermare come i recenti sviluppi nell'architettura e nel design siano in realtà esito di un percorso di ricerca maturo che, supportato da un profondo controllo degli strumenti digitali, sta paradossalmente liberando il progettista dai vincoli e dai condizionamenti del software, facendo assurgere quest'ultimo a strumento "neutrale" d'indagine e approfondimento. Progettazione parametrica, modellazione algoritmica, design generativo, design associativo sono le parole chiave di un nuovo paradigma, un approccio alternativo che colloca in una prospettiva diversa i ruoli consolidati di processo e risultato e vede nel computer il naturale alleato, ma non la ragion d'essere.

Per ulteriori informazioni contattare:

Matteo Chieregatti, e-mail: matteo.chr@gmail.com

Servizio a cura di:

DAD – Dipartimento di Architettura e Design, e-mail: dad@polito.it