Canducci design for build Engineering

Solar Decathlon Middle Est 2018

Dubai, UAE 2018



Il Solar Decathlon è una competizione planetaria che vede coinvolte Università Politecniche provenienti da tutto il Mondo aspiranti a vincere il prestigioso contest di architettura.

Nel 2018 il SD è ospitato a Dubai e premia le migliori Università che dovranno realizzare in soli 14 giorni un vero prototipo di edificio del futuro, pienamente operativo, autosufficiente e disassemblabile.
Parte integrante de team LA SAPIENZA UNIVERSITA' DI ROMA, Canducci Engineering e Canducci Group hanno insieme confezionato un progetto strutturale e costruttivo della struttura in legno minuziosamente studiato per permettere una costruzione rapidissima ed con altissimo grado di prefabbricazione, provvista di integrazione di vari sistemi tecnologici

Location:	Dubai - UAE
Typology:	CLT System
Valore Opera:	600.000,00 €
Superficie:	140 mq
Scope:	Engineering Design
Contractor:	La Sapienza at all

Challenge

Costruire una villa futuristica di 140m2può sembrare una sfida impossibile, soprattutto se si pensa che una squadra di studenti laureandi dovrà rimboccarsi le maniche per operativamente mettere insieme tutti i componenti.

Una delle chiavi di riuscita del progetto è stata di certo la scelta di impiegare pannelli CLT per la costruzione dell'involucro strutturale. In base al piano di containerizzazione alcuni volumi tecnici corredati di sofisticatissimi impianti tecnologici sono stati imbarcati già assemblati, ad esempio i bagni, la cucina e i locali tenici impiantistici.
Un primo montaggio della struttura è stato simulato dal vero a Pomezia, affinchè i ragazzi arrivassero pronti sotto il sole scottante di Dubai per compiere la sfida impossibile: costruire una vera casa in sole due settimane e vincere i contest di utilizzo del fabbricato nelle due settimane successive.

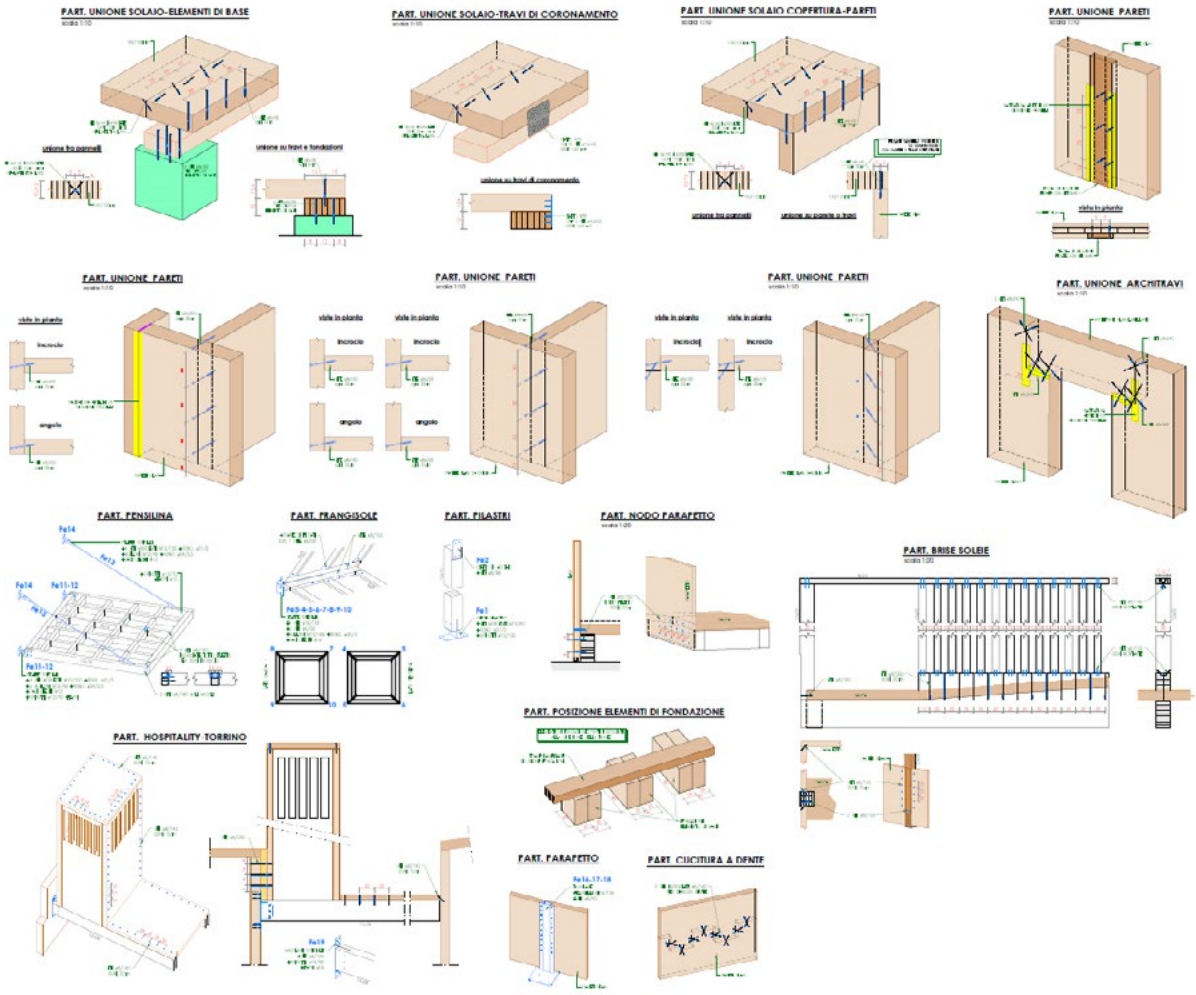




Curiosità:

La Solar House è stato il primo progetto di edificio da noi studiato privo di un tradizionale sistema di fondazione: secondo il regolamento di gara era infatti vietato l'impiego di calcestruzzo ed anche la possibilità di effettuare scavi di fondazione. L'edificio doveva potersi sostenere sopra la sabbia battuta.

Abbiamo così pensato di costruire dei "cubotti" di legno, posizionabili a mano sul sito e costruiti con varie volumetrie a seconda del carico rispettivo da sostenere e trasmettere al suolo.



Sponsors and Suppliers:

Project data

Location:	Dubai - UAE
Start on site:	October 2018
Completion:	October 2018
Gross internal floor area:	140m²
Value:	600.000,00 £

Team

Architect:	Prof. Ing. Phd. Marco Casini
Timber Structural engineer:	Ing. Andrea Canducci - Canducci Engineering
Foundation Structural engineer:	Ing. Andrea Canducci - Canducci Engineering
Manufacturing design and Operational:	Canducci Group srl
Mechanical Engineer:	Prof. Ing. Phd. Marco Casini
Electrical Engineer:	Prof. Ing. Marco Cecconi
Timber Supplier:	Xlam Dolomiti
Main Contractor:	Università La Sapienza di Roma