

.architettando

Rubrica di cultura e informazione architettonica, bioedilizia & interior design

CENNI DI CAMBIAMENTO

Riprendiamo volutamente il titolo del precedente numero di Architettando dedicato all'enorme complesso edilizio pluriresidenziale completamente primo progetto di social housing realizzato in Europa con strutture portanti in legno per introdurre altre frontiere di sperimentazione di tecnologie di costruzione: la stampa 3D dell'argilla e la costruzione di elementi architettonici ripetibili attraverso la fresatura di elementi in legno.

ARGILLA!

Auto-costruire una casa a costo quasi zero, ad emissioni ridotte, ad alta efficienza termica ed con materiali naturali come l'argilla, semplicemente utilizzando una speciale stampante 3D: il progetto che rende possibile tutto ciò è WASP, World's Advanced Saving Project, ideato dal team italiano di Massimo Moretti e premiato pochi giorni fa con i Green Award al 3D PrintShow di Londra.

Il segreto del progetto è PowerWASP, una stampante 3D estremamente veloce e conveniente che permette di auto-costruire qualsiasi oggetto, semplicemente utilizzando materiali naturali ed un software open-source per la modellazione solida. Seguendo questi semplici passaggi, chiunque avrebbe la possibilità di "stampare" la propria casa a costo quasi zero ed utilizzando uno dei materiali da costruzione più antichi e naturali, l'argilla.

L'ispirazione è arrivata ancora una volta dalla natura, precisamente dagli alveari delle "vespe muratore" (*Sceliphron caementarium*) costruiti secondo precise proporzioni, utilizzando fango e terra. Allo stesso modo, i prototipi in scala ridotta delle case in argilla realizzate per il progetto WASP, hanno una forma semplice da modellare ed estremamente efficiente dal punto di vista termico.

Una volta messo a punto, il progetto WASP potrebbe trasformarsi in una risorsa incredibile per risolvere il problema degli alloggi nei paesi in via di sviluppo, sostituendo alle favellas di lamiera, delle case in argilla, ecocompatibili, riciclabili, visivamente piacevoli e ad un costo assolutamente ridotto.

Le possibilità del progetto WASP sono infinite e nei prossimi mesi sbarcheranno in Marocco, dove l'ideatore Massimo Moretti avrà modo di sperimentare sul campo la sua stampante, per dar vita ufficialmente alla seconda parte del progetto.



Architettando Risponde

Se avete delle domande da sottoporre alla rubrica Architettando a cura di Pietro Spampatti basta scrivere una mail a lapiazza@lapiazza.it: riceverete risposta via mail o nei prossimi numeri della rivista!



COME TI STAMPO LA CASA

E' una casa a tutti gli effetti quella realizzata dagli architetti danesi dello studio 1:1 Eentileen a pochi chilometri da Copenaghen, costruita senza l'utilizzo di betoniere, gru o macchinari pesanti, ma semplicemente utilizzando una stampante ed un computer. Il procedimento è praticamente identico a quello che avviene nella stampa dei documenti cartacei: una serie di fogli impilati che passando attraverso la stampante ne escono trasformati nel documento desiderato, solo che in questo particolare caso i fogli sono sostituiti da lastre di legno e coibente ed il documento finale non è un fascicolo, ma una casa.

Definita dagli stessi creatori "Eco casa del futuro", la nuova abitazione è sorta in sole quattro settimane ed in fatto a sostenibilità ed efficienza non ha nulla da invidiare alle più grandi realizzazioni architettoniche. La progettazione di "Villa Asserbo", ribattezzata così in nome del villaggio a 60km da Copenaghen nel quale è sorta, inizia con la creazione di un modello 3D basato sulle specifiche dello sviluppatore, che spedisce il file alla "stampante": una fresatrice computerizzata, CNC machine, ad alta precisione, che taglia il legno nelle forme e nelle dimensioni necessarie per l'assemblaggio.

Come afferma Frederik Agrup, uno degli ideatori di Villa Asserbo, lo scopo è quello di massimizzare l'efficienza, minimizzando l'impatto ambientale. L'architettura è composta esclusivamente da legno certificato proveniente dalle vicine foreste finlandesi, dove per ogni albero tagliato ne vengono ripiantati 10, ed elimina completamente l'utilizzo del laterizio e del calcestruzzo. Queste caratteristiche rendono la casa un vero esempio di costruzione ecofriendly, in grado di abbattere le dispersioni nocive di CO2, riducendo nello stesso tempo il numero di rifiuti prodotti. Infatti, servendosi di un processo computerizzato e di una macchina ad alta precisione, sono pochissimi gli scarti di materia prima che vengono prodotti, ottimizzando in tutte le sue parti, il materiale a disposizione.

Utilizzo dell'acciaio ridotto all'essenziale e l'inserimento di pannelli fotovoltaici e solare termico, completano il quadro green della costruzione, che è già stato riconosciuto un approccio rivoluzionario al mondo delle costruzioni.

"Questa casa non è solo Danese - afferma Anders Thomsen del Technological Institute della Danimarca - ma è globale: nel momento in cui hai tutte le informazioni, design, interfaccia e macchina di taglio, puoi semplicemente spedire il file in Norvegia o in Cina e "stampare" la casa direttamente nel Paese scelto".