

## L'Università Sapienza di Roma in gara al Solar Decathlon Middle East 2018 di Dubai con il prototipo di Casa del futuro "ReStart4Smart"

L'Università Sapienza di Roma sta partecipando in rappresentanza dell'Italia alla competizione internazionale **Solar Decathlon**, le Olimpiadi universitarie dell'architettura sostenibile che, nel 2018, saranno ospitate per la prima volta in Medio Oriente a Dubai con la partecipazione di 21 Atenei da 15 Paesi del mondo. Obiettivo della competizione internazionale, che vede gli studenti quali protagonisti, è quello di progettare e costruire il miglior prototipo in scala reale dell'abitazione del futuro: **green, smart e interamente alimentata dall'energia solare.**

La **Smart Solar House** del Team Sapienza, interamente in legno, sarà costruita e testata a Roma a partire dal prossimo Marzo per essere poi trasportata a Dubai nel luogo della competizione dove, tra il 14 e il 28 Novembre 2018, arredata e perfettamente funzionante, sarà esposta al pubblico insieme alle altre abitazioni in gara e sarà valutata da una giuria internazionale sulla base di 10 contest (da qui il nome Solar Decathlon): architettura, sistema costruttivo, efficienza energetica, fonti rinnovabili, comfort interno, funzionalità delle apparecchiature, mobilità elettrica, sostenibilità ambientale, comunicazione e innovazione tecnologica.

Secondo un rivoluzionario modello definito **Architettura 4.0**, il progetto della Sapienza intende applicare e testare gli strumenti, i materiali e le tecnologie più avanzati oggi a disposizione della filiera edilizia al fine di realizzare un'abitazione sostenibile che sia in grado di rispondere alle numerose esigenze di efficienza, comfort, sicurezza ed economicità poste dall'Architettura del XXI secolo.

Sfruttando le enormi e ancora inesplorate potenzialità offerte dalla modellazione digitale (BIM), dalla mixed reality (realtà virtuale e realtà aumentata) e dalla stampa 3D, il progetto bilancerà aspetti tipologici, aspetti costruttivi e aspetti tecnologici puntando su design e materiali innovativi (XLam, Aerogel, PCM, Cool colors), fonti rinnovabili (OPV, LSC, Energy storage), nonché impianti, apparecchiature e sistemi di Home Automation di ultimissima generazione (pompa di calore, smart lighting, smart kitchen, assistente virtuale).

L'obiettivo del progetto ReStart4Smart sarà perseguito a quattro differenti livelli, ovvero quattro pilastri, da cui il numero 4 che caratterizza il nome:

- ad un livello tipologico (**Smart Shape**), relativo alla forma e all'orientamento dell'edificio, al posizionamento e al dimensionamento delle aperture e alla distribuzione degli spazi interni al fine di favorire l'illuminazione e la ventilazione naturali, lo sfruttamento delle energie rinnovabili e la riduzione dei fabbisogni energetici;
- ad un livello tecnico-costruttivo (**Smart Envelope**), concernente sia le caratteristiche della struttura, al fine di massimizzarne resilienza e flessibilità e ridurre costi e tempi di costruzione, sia le caratteristiche termoigrometriche dell'involucro al fine di ridurre i fabbisogni energetici e massimizzare livelli di comfort termico, acustico e luminoso;

- ad un livello tecnologico (**Smart Systems**), favorendo l'uso di soluzioni impiantistiche ad alta efficienza, il recupero e il trattamento delle acque, l'integrazione delle fonti energetiche rinnovabili e l'impiego di sistemi avanzati di Building automation e Internet of Things (IoT) al fine di ridurre al minimo gli impatti sull'ambiente e massimizzare i livelli di comfort interno;
- ad un livello socio-culturale (**Smart People**) attraverso la formazione e il diretto coinvolgimento degli utenti che, attraverso l'utilizzo dei sistemi domotici intelligenti, saranno in grado di gestire al meglio ed in modo consapevole consumi energetici e livelli di comfort.

Il Team della Sapienza è composto da oltre 50 tra i migliori studenti e dottorandi di ricerca delle tre **Facoltà di Architettura, Ingegneria Civile e Industriale e Scienze Politiche, Sociologia e Comunicazione**, coordinati e supportati dai docenti delle diverse discipline interessate, e costantemente impegnati in un rigoroso percorso di formazione, ricerca, progettazione e sperimentazione finalizzato a valorizzare l'eccellenza e l'ingegno di giovani talenti italiani.

Vista l'importanza e gli obiettivi che si propone, il progetto del Team Sapienza, patrocinato tra gli altri da **MIUR e MIBACT**, è **pienamente supportato da oltre 35 imprese leader di settore** che, in qualità di partner, collaborano attivamente all'iniziativa al fine di garantire l'individuazione delle soluzioni più innovative e la diffusione su larga scala dei risultati che saranno raggiunti.

A partire dal prossimo Marzo sino alla metà di Luglio 2018, il prototipo della Solar House della Sapienza in costruzione sarà visitabile e aperto al pubblico con l'obiettivo di farne un laboratorio permanente per l'informazione e la formazione sui temi dell'architettura sostenibile, dell'uso consapevole dell'energia e dell'integrazione delle fonti energetiche rinnovabili negli edifici.



#### **Team Sapienza Solar Decathlon Middle East 2018**

Sapienza Università di Roma

Facoltà di Architettura

Via Gramsci, 53 00197 Rome - Italy

*Info:* [info@restart4smart.com](mailto:info@restart4smart.com)

*Communications officer:* [press@restart4smart.com](mailto:press@restart4smart.com)

*Website:* [www.restart4smart.com](http://www.restart4smart.com)