

SOLAR DECATHLON EUROPE 2014: il prototipo italiano in gara



Con questo numero siamo arrivati alla vigilia del taglio del nastro delle 100 uscite di Architettando e abbiamo scelto di iniziare lo sprint finale con un argomento a cui teniamo particolarmente: la sperimentazione avanzata in ambito edile in chiave ambientale e di altissima efficienza energetica.

Quando leggerete questo articolo molto probabilmente sarà già stato proclamato il vincitore dell'edizione 2014 del Solar Decathlon Europe; il numero 100 di architettando sarà un tributo al primo classificato.

Ricordiamo che Solar Decathlon è un concorso internazionale organizzato dal Dipartimento di Energia Americano in cui Università provenienti da tutto il mondo si incontrano per progettare, costruire e far funzionare una casa autosufficiente a livello energetico, grazie all'utilizzo di energia solare, e dotata di tutte le tecnologie utili a massimizzarne l'efficienza. Durante la fase finale del concorso, ogni team assembla e mostra al pubblico la propria casa.

Per il continente europeo si sono presentate con un progetto a testa Romania, Danimarca, Italia e Svizzera. Mentre Francia, Spagna e Germania hanno portato ben due progetti, tre dei quali realizzati in collaborazione con Stati Uniti e Chile. Fuori dal vecchio continente troviamo invece il Messico, la Costa Rica, l'India, il Giappone, Taiwan e la Thailandia.

RHOME FOR DENCITY: IL PROGETTO ITALIANO.

Per quanto riguarda il team italiano si è presentato alla manifestazione con RhOME for denCity che in pochi giorni ha già ottenuto un bonus di 5 punti per aver chiuso il cantiere della casa in tempo rispetto ai tempi imposti dalla competizione.

E' stato un cantiere durissimo - spiega l'architetto Chiara Tonelli alla guida del progetto - . C'erano solo 10 giorni per costruire la nostra casa, ma al nono giorno eravamo già pronti.

Il progetto ha richiesto circa un anno e mezzo di lavoro e 800 addetti per costruire quella che, a tutti gli effetti, è una casa abitabile, funzionante, alimentata da energia solare, connessa a una smart grid ed equipaggiata con tutte le più innovative soluzioni tecnologiche per la massima efficienza. Occorrono oltre 10 giorni di lavoro per montare RhOME for denCity, la casa

solare italiana di 67 mq che prenderà parte dal 28 giugno al 14 luglio a Solar Decathlon Europe 2014 a Versailles (Francia). Assieme alla progettazione innovativa, per realizzare il prototipo si è messo in moto un pezzo della 'meglio' green economy italiana. Sono sette infatti le aziende che hanno contribuito con tecnologie avanzate e processi innovativi alla realizzazione del prototipo ideato e costruito da un team di 40 studenti e 15 docenti del Dipartimento di Architettura di Roma Tre.

Il prototipo RhOME for denCity, che contenderà ad altri 19 Paesi il palmarès della bioarchitettura avrà in dotazione un sistema Smart Energy Management per il monitoraggio digitale dei consumi energetici; una pompa di calore multistagionale che si aggiunge al sistema di 'difesa passiva' della casa riducendo nella costruzione e nella gestione di oltre due terzi il potenziale di riscaldamento globale; una struttura in legno totalmente sostenibile; una cucina a basso impatto ambientale nella costruzione, gestione, recupero; rubinetti che riducono dell'80% il consumo di acqua. Assieme a strutture altamente innovative di produzione dell'energia, come tende fotovoltaiche che contemporaneamente ombreggiano le logge esterne e parapetti termodinamici che possono sia generare raffrescamento che produrre acqua calda.

SISTEMA DI MONITORAGGIO.

Punta al 'total green' Almagiva, il Gruppo italiano dell'ICT che ha realizzato il sistema di monitoraggio dell'energia e dei parametri di comfort di RhOME e che trova la maggiore espansione di mercato nelle smart city e negli smart village.

POMPA DI CALORE DAIKIN.

Daikin Italy porta in dote alla migliore green economy una pompa di calore che utilizza un gas refrigerante con un potenziale di riscaldamento globale inferiore del 67% rispetto a quelli tradizionali e un 2,5% del fatturato globale investito nella ricerca. Al centro di questo impegno il principio "3R+R" (Reduce, Reuse, Recycle + Repaire) con la recente introduzione di un refrigerante monocomponente che può essere smaltito in modo semplice esaurito il suo ciclo di vita.



L'Architetto Risponde

Se avete delle domande da sottoporre alla redazione di Architetto basta scrivere una mail ad architettando@hm52.it: risponderemo via mail o in uno dei prossimi numeri della rivista!

A cura di HM52 project - Studio di Architettura Associato - www.hm52.it



MISCELATORI ECOFRIENDLY. I

deal Standard ha pensato alla stanza da bagno, nella quale è stata installata una serie di miscelatori ecofriendly che grazie alle loro caratteristiche tecnologiche riducono dell'80% l'acqua nel presente nel rubinetto, conservando appieno la potenza di getto. In questo modo si minimizza il volume del liquido da riscaldare quando necessario; inoltre l'acqua non entra mai in contatto con i metalli pesanti, transitando unicamente in condotti di tecnopolimeri ad alte prestazioni e risultando quindi completamente nickel e piombo free. Una scelta che anticipa quella delle direttive europee sull'acqua potabile.

LEGNO RUBNER.

Rubner segue l'intera filiera del legno che utilizza per la costruzione delle proprie abitazioni sostenibili. Il reparto ricerca e sviluppo è impegnato nello studio di soluzioni abitative meno impattanti a livello di emissioni di gas climalteranti in atmosfera e che riescano a mantenere in equilibrio la temperatura interna, in modo da risparmiare sulle spese energetiche.

SISTEMA MECCANICA.

Tutti i prodotti del sistema Meccanica di demode engineered by Valcucine presenti in RhOME, sono stati concepiti seguendo i principi dell'ecocompatibilità e cioè dematerializzazione, riciclabilità, riduzione delle emissioni tossiche, lunga durata tecnica ed estetica. Alcuni sistemi, come le basi da cucina di alcuni modelli, sono addirittura disegnati e prodotti per essere recuperati e riutilizzati totalmente alla fine del ciclo di vita.

FINESTRE.

Sono infine di Velux le finestre del tetto della casa. L'azienda nata in Danimarca negli anni '60 lavora da sempre all'obiettivo di minimizzare la dispersione termica attraverso le finestre, aumentando l'efficienza energetica degli edifici e la difesa passiva da caldo e freddo. Impianti certificati con gli standard ISO 9001 e 14001, utilizzo di legname certificato e da foreste eco-sostenibili, uso efficiente delle risorse e ottimizzazione della gestione dei rifiuti sono l'altra cifra 'verde' dell'azienda che ha sede anche in Italia.

