

**COSTRUIRE CON IL LEGNO**

## **Un nuovo padiglione sperimentale**

**Un anno fa due istituti di Stoccarda avevano presentato una costruzione sperimentale, un padiglione costruito in legno. Ora hanno presentato un altro padiglione, anch'esso una costruzione lignea sperimentale progettata insieme agli studenti.**



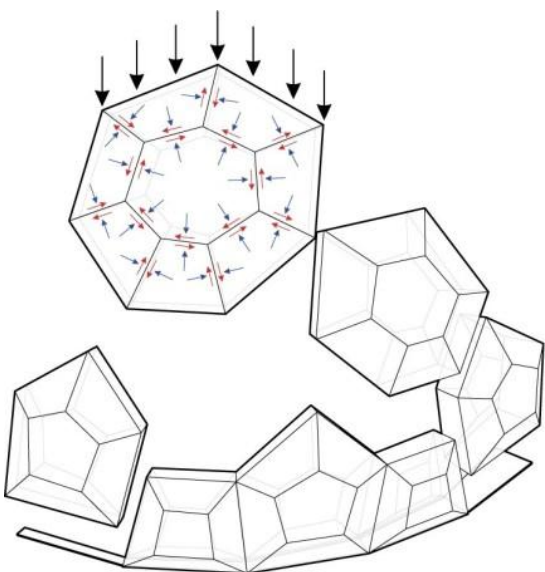
Foto: ICD/ITKE

(07-09-2011) La collaborazione tra due istituti di Stoccarda - [l'Istituto di Progettazione computerizzata](#) (ICD) e [l'Istituto di Progettazione costruttiva](#) (ITKE) dell'Università di Stoccarda - si è rivelata ancora una volta molto fruttuosa. Dopo aver presentato già un anno fa (vedi "Un padiglione di legno" in Miniwatt del 27-07-2010) una costruzione lignea sperimentale, hanno inaugurato, alla fine di agosto di quest'anno, un altro padiglione costruito con elementi di legno.

Si tratta di un fabbricato leggero, non duraturo, visitabile per alcuni mesi sul campus dell'Università di Stoccarda. L'idea è stata quella di applicare certi principi strutturali della natura ad un'opera architettonica usando dei metodi della progettazione e realizzazione computerizzata.

Spiegano i due istituti: "La costruzione del fabbricato sperimentale aveva l'obiettivo di studiare i principi costruttivi di una struttura biologica, di progettare una struttura architettonica secondo questi principi e di sottoporre questo sistema materiale statico e spaziale a un test. La progettazione della struttura doveva portare allo sviluppo di elementi combinabili che, per mezzo della loro differenziata geometria, possiedono un elevato grado di adattabilità e resistenza strutturale.

Nell'ambito dell'analisi di strutture biologiche è stata studiata la morfologia dello scheletro calcareo dei cosiddetti "dollari di mare" (*mellita longifissa*), un tipo di ricci di mare (echinoidea), che ha fornito i principi della struttura bionica del padiglione realizzato. Lo scheletro di questo animale ha una struttura modulare composta da singole piastre poligonali dentellate ai bordi che sono collegate ad incastro. Dalla particolare geometria e dal particolare collegamento risultano strutture che sono altamente stabili e resistenti alle sollecitazioni. Il "dollaro di sabbia" può essere pertanto un modello per la costruzione di cupole a padiglione con elementi prefabbricati".



Un echinoide

