

COSTRUIRE CON BAMBÙ

L'architetto colombiano Simón Vélez

Da molti anni l'architetto colombiano Simón Vélez costruisce con il bambù, e non solo nel suo paese, case, ponti, padiglioni, mercati coperti, chiese, ecc. Nel 2009 la sua opera pionieristica è stata onorata con il premio olandese Prince-Claus-Award destinato a coloro che hanno dato un contributo straordinario alla cultura contemporanea.



AP/William Fernando Martinez

L'architetto colombiano Simón Vélez

(10-09-2011) Esistono circa 1700 diverse specie di Bambù. La pianta è presente abbondantemente anche in Colombia, dove è però considerato un materiale "povero", adatto solo alla costruzione di baracche e fabbricati poco durevoli. Per Simón Vélez, il bambù è invece un materiale ecologico ed economico che consente la realizzazione anche di costruzioni impegnative e di pregio. Egli usa il bambù *Gadua* (*Gadua angustifolia*) che raggiunge un'altezza di 15 metri, ha un diametro di circa 12 centimetri e le sue pareti hanno uno spessore di 10 millimetri, sufficiente per garantire una buona stabilità e quindi un buon materiale da costruzione. Il *Gadua* cresce rapidamente (mediamente 10-40 centimetri al giorno) e dopo tre anni è abbastanza lungo e forte per essere usato in edilizia.

Simón Vélez chiama il bambù un materiale high-tech naturale, perché è resistente alla tensione e alla pressione, alla flessione ed è stabile al carico di punta; possiede un elevato momento di resistenza ed è, essendo cavo all'interno, anche leggero. Il bambù rimane elastico e possiede una superficie densa e liscia, è combustibile, ma non facilmente infiammabile, grazie alla densa superficie e all'alto contenuto di acido silicico.

Costruire con il bambù richiede soluzioni simili a quelle del costruire con il legno. Ambedue i sistemi usano elementi strutturali ad asta e solo particolari elementi di collegamento consentono la realizzazione di costruzioni complesse e ad ampia luce.

Vélez ha trovato una soluzione semplice ed efficace: le aste di bambù da collegare che all'interno sono cave, lui li fa riempire con il cemento. In questo nodo di cemento si trovano dei rinforzi d'acciaio. Questo particolare costruttivo è semplice da realizzare e consente al progettista una grande libertà architettonica.

In Colombia non esistono laboratori per la ricerca dei materiali così come in Europa. Pertanto Vélez sperimenta e collauda le sue costruzioni imparando empiricamente, di volta in volta, dagli errori commessi. E con questo metodo ha successo, come dimostrano i tetti con aggetti di 8 metri e i capannoni con una luce di 30 metri da lui costruiti. Con il bambù Vélez ha realizzato case, palazzine popolari, edifici sportivi, ponti, chiese e mercati coperti. A lui bastano semplici disegni che descrivono gli elementi e i loro collegamenti. Ma il suo successo lo obbliga anche a presentare alla clientela dei disegni fatti al computer. Da poco tempo persino i benestanti desiderano avere una casa costruita con il bambù, perché lo ritengono ecologico ed anche economico. La costruzione quasi a secco si realizza in poco tempo e gli elementi di bambù che rimangono visibili anche all'interno formano un disegno decorativo.

Simón Vélez non vuole essere chiamato "l'architetto del bambù", perché, in effetti, costruisce anche con altri materiali: con legno, mattoni, calcestruzzo e abbinando vari materiali insieme, ma egli è convinto che le potenzialità del materiale "bambù" non siano ancora totalmente sfruttate. A lui piace inoltre se altri architetti cercano di collaborare con lui, come per esempio l'architetto giapponese Shigeru Ban.

Per molto tempo Vélez è stato un architetto piuttosto emarginato, anche perché le norme e i regolamenti edilizi della Colombia non hanno considerato le case di bambù veri e propri edifici, ma, da quando nel 2009 a Vélez è stato conferito il premio olandese Prince-Claus-Award (per il contributo alla cultura contemporanea) le cose sono cambiate. Le autorità di Bogotá hanno modificato i regolamenti che ora consentono anche di costruire con il bambù.

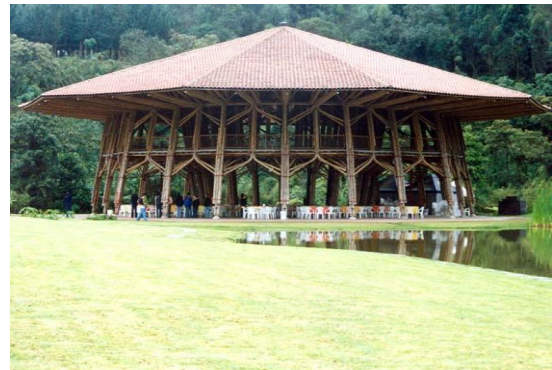
Fonte: Charles von Büren, *Faszination Bambus*, in: TEC21, Nr. 35, 26. August 2011

La ricerca in Germania

Alcuni ricercatori dell'Università Tecnica di Darmstadt hanno sviluppato un sistema costruttivo basato sull'uso del bambù che fa capo all'architettura di Simón Vélez. In collaborazione con altri esperti hanno sviluppato una tecnologia che collega le aste di bambù con elementi d'acciaio e con un cemento speciale e una resina poliuretana. Questo cemento, nonostante il suo scarso contenuto d'acqua è ben plasmabile. La costruzione è inoltre facilmente montabile e smontabile. Essa è stata utilizzata per la costruzione del padiglione tedesco-cinese realizzato in occasione dell'Expo 2010 ad Shanghai. Ulteriori informazioni: www.tu-darmstadt.de

Network Bamboo

Nel giugno del 2011 è stato fondato a Panama una rete dell'America centrale che ha per obiettivo la tutela del Gadua per poterlo usare anche in futuro come materiale da costruzione allo scopo di realizzare edifici ecologici e antisismici. La nuova associazione fa parte del Network Bamboo e Rattan fondato nel 1993. Ulteriori informazioni: www.inbar.int



Padiglione tedesco-cinese all'Expo 2010 di Shanghai