



Università di
Ferrara



Facoltà di
Architettura



**FASSA
BORTOLO**
QUALITÀ PER L'EDILIZIA

Premio Internazionale Architettura Sostenibile sesta edizione 2009

International Prize for Sustainable Architecture 2009 sixth edition

SEZIONE OPERE REALIZZATE *BUILT PROJECTS SECTION*

Menzione Speciale *Special Mention*

Elemental Iquique: edifici residenziali espandibili
Elemental Iquique Expanded House

**Progettista
*Designer***
Elemental

**Committente
*Client***
Chile Barrio

**Localizzazione
*Location***
Iquique, Cile
Iquique, Chile

**Realizzazione
*Date***
2004

Segreteria del Premio

Facoltà di Architettura di Ferrara
Via Quartieri 8
44121 Ferrara
Tel. 0532 293636
e-mail: premioarchitetturasostenibile@xfaf.it

Prize Secretariat

Ferrara Faculty of Architecture
Via Quartieri 8
44121 Ferrara
Ph. 0039 0532 293636
e-mail: premioarchitetturasostenibile@xfaf.it



BIOGRAFIA AUTORI

Alejandro Aravena è nato nel 1967 e si è laureato presso l'Universidad Católica de Chile nel 1992. Vive a Santiago, Cile.

Attività prevalente di Alejandro Aravena (Alejandro Aravena Architects):

direttore esecutivo di Elemental, gruppo di volontariato e di architettura che opera nella città con obiettivi di uguaglianza, attraverso la costruzione di alloggi a basso costo, spazi pubblici e infrastrutture per i poveri, in collaborazione con la Oil Company cilena (COPEC) e l'Università Cattolica.

Costruzioni principali:

Le Facoltà di matematica e di medicina, la Scuola di Architettura e il Centro informatico "Torri siamesi" per la Universidad Católica, i nuovi edifici di St. Edward's University in Texas, una casa per "Ordos 100 progetti" nella Mongolia interna, e un nuovo edificio per il Vitra nel Campus di Weil am Rhein in Germania.

Principali premi:

Primo premio della XII (2000) e XV (2006) Biennale di Santiago, premio Erich Schelling Medaglia di Architettura in Germania nel 2006, selezionato fra i 5 finalisti al Global Award per l'Architettura Sostenibile a Parigi, finalista del II Mies van der Rohe Award nel 2000 in Spagna, menzione speciale nella V Biennale di Venezia (1991). Ha vinto il Leone d'Argento alla Biennale di Architettura di Venezia nel 2008 ed è appena stato nominato membro della Giuria del Premio Pritzker.

AUTHORS BIOGRAPHY

Alejandro Aravena Born 1967, Architect from the Universidad Católica de Chile 1992. Lives in Santiago, Chile.

Work: Principal of Alejandro Aravena Architects:

Executive director of Elemental, a Do Tank associated with the Chilean Oil Company (Copec) and the Catholic University that operates (in) the city as a source of equality, building low cost housing, public spaces and infrastructure for the poor.

Main Buildings:

The Mathematics, the Medical, the Architecture Schools and the Siamese Towers for the Universidad Católica, the new buildings for St. Edward's University in Texas, a house in the Ordos 100 project in Inner Mongolia and a new building for Vitra in the Weil am Rhein Campus in Germany.

Main Awards:

Grand Prix of the XII (2000) and the XV (2006) Santiago Biennale, the 2006 Erich Schelling Medal of Architecture in Germany, 1 of the 5 finalists to the Global Award for Sustainable Architecture in Paris, finalist in the II Mies van der Rohe Award 2000 in Spain, special mention in the V Venice Biennale (1991) He won the silver Lion at the Venice Biennale of Architecture 2008 and he has just been appointed member of the Pritzker Prize Jury.

IL PROGETTO

Il governo cileno ci ha chiesto di risolvere la seguente equazione:

Creare alloggi per le 100 famiglie della Quinta Monroy, nello stesso sito di 5000 mq che essi hanno illegalmente occupato negli ultimi 30 anni nel centro di Iquique, una città nel deserto cileno.

Abbiamo dovuto lavorare nel quadro della politica abitativa in corso, sulla base di un sussidio di 7500 dollari per famiglia, con il quale abbiamo dovuto pagare il terreno, le infrastrutture e l'architettura. Considerando i valori correnti nell'edilizia cilena, 7500 dollari sono sufficienti solo per circa 30 mq di spazio costruito.

E nonostante il valore del terreno (3 volte più alto di quello che gli alloggi sociali possono permettersi di norma) l'obiettivo era quello di lasciare vivere le famiglie nello stesso sito, invece di spostarle in periferia.

Di fronte a ciò, cosa fare?

Il nostro primo compito è stato quello di trovare un nuovo modo di guardare il problema, spostando la nostra prospettiva progettuale dalla scala del modo migliore possibile di spendere 7500 dollari, da moltiplicare per 100 volte, alla scala del modo migliore possibile di spendere 750.000 dollari, per un edificio capace di ospitare le 100 famiglie, garantendogli la possibilità di affrontare in autocostruzione le loro singole successive esigenze di ampliamento.

Abbiamo notato che un edificio ha la possibilità di essere ampliato solo al piano terra a all'ultimo piano. Quindi abbiamo lavorato su un edificio che prevedesse questa possibilità.

Quale è "il nostro punto di vista"?

Noi riteniamo che l'edilizia sociale dovrebbe essere considerata come un investimento e non come un costo. Così abbiamo dovuto ritenere le prime sovvenzioni la base di un investimento capace di incrementare il proprio valore nel tempo. Tutti noi, al momento

di acquistare una casa, ci aspettiamo di vedere aumentare il suo valore. Ma l'edilizia sociale in una inaccettabile percentuale è più simile all'acquisto di una macchina che a quello di una casa: ogni giorno il suo valore diminuisce.

Noi di ELEMENTAL abbiamo individuato una serie di condizioni di progettazione di un alloggio che può aumentare il suo valore nel tempo.

In primo luogo abbiamo dovuto raggiungere una sufficiente densità complessiva (ma senza sovraffollamento) in modo da essere in grado di pagare il terreno. Ciò per conservare il sito di origine, destinato a mantenere la rete di opportunità che offre la città e, pertanto, a rafforzare l'economia della famiglia; d'altro canto la buona posizione è la chiave per aumentare il valore della proprietà.

In secondo luogo, a causa del fatto che il 50% di ogni unità di volume sarà realizzato in auto-costruzione, l'edificio doveva essere sufficientemente "poroso" per consentire a ciascuna unità di espandere all'interno la sua struttura. L'originale edificio doveva quindi fornire un sostegno alla successiva espansione (piuttosto che esserne un vincolo), anche al fine di evitare eventuali effetti negativi dell'auto-costruzione, nel corso del tempo, in materia di ambiente urbano, e anche per facilitarne il processo di espansione.

Infine, dunque, si è trattato di progettare una piccola casa (30 mq in tutto), garantendo nel futuro un reddito proprio di una casa di medie dimensioni, di cui solo una piccola parte garantita adesso. Questo ha significato un cambiamento nella norma del costruire cucine, bagni, scale, pareti divisorie, e tutte le parti di difficile realizzazione della casa, che dovevano essere progettate per scenario di una casa di 72mq.

Quando il denaro è sufficiente solo per metà della casa, la questione chiave è: che parti conviene realizzare?. Abbiamo scelto di realizzare le parti che una famiglia non sarà mai in grado di costruire in proprio, non importa con quanti soldi, energia o tempo.

Questo è quanto noi riteniamo di contribuire, utilizzando strumenti di tipo architettonico e non questioni di architettura in questo caso, per superare la povertà.

THE PROJECT

2008 will be remembered as the moment in history when we crossed the threshold of having more than half of the world population living in cities. We will go from 3 to 5 billion urban dwellers by 2030. This, in principle is good news. Cities are a shortcut to equality; they are a very efficient way to improve the quality of life of people, particularly the poor, in a relatively short term. So, the more urban the world, the better.

The problem is that the urbanization process will take place mainly in the poorest countries of the world. So the question is: Is it possible to do an environmentally responsible building and simultaneously provide an extremely cheap answer to the urgent and massive 2 billion new urban dwellers?

Housing solutions will have to be provided at an average cost of U\$10,000 per unit. In other words, there will be money for only half of house. So, the key question will be, which half will we do?

Elemental provides the half of the house that is more difficult for a family to achieve on its own..

Those poor countries where urban migration will take place, are mainly in between the tropics. They might be rainy or dry, but they are always hot. So the problem for the 2 billion new urban dwellers will be cooling not heating. Since air conditioning is not an alternative (due to excessive cost and energy consumption), the only strategy left, is to avoid undesired energy gains and there are 2 ways to do that: shading and crossed ventilation.

Evidence shows that self-construction is able to provide appropriate answers for shading, but not for a free flow of air over time. Elemental will include crossed ventilation as part of the initial half of the houses. The infrastructural core is in itself a ventilation device that guarantees appropriate exhausted air elimination for kitchens and bathrooms (internal domestic pollution is by far more significant than urban air contamination) and that provides the second air source necessary for crossed ventilation into a scheme that due to its density has a 2-rooms-built-bay-depth and only 2 facades exposed to the exterior.

Finally, we have to acknowledge that one of the biggest energy expenses in cities is produced by the displacement of people. This is particularly true for the poor who tend to live in the outskirts of cities, where land tends to cost nothing, and have to travel on a daily basis to where opportunities of job, education, health and recreation are concentrated. By the way, the biggest problem of the poor is not the shelter in itself, but the access to opportunities (jobs, markets, education, health, recreation). Location is by far more important than size.

Housing projects will have to be dense enough in order to give access to well located, expensive plots (without overcrowding) and still be able to be expanded (given that only half of the house can be provided). Only by resolving this equation, we will reduce daily travels and consequently fuel consumption and pollution. We will also slow down the expansion of the urban sprawl and make a more efficient use of existing networks of water, sewage, roads and electricity.

Elemental has developed high density projects, without overcrowding with the possibility of expansion that in their upper range can achieve up to 900 inhabitants per hectare. Besides the benefits on travel reduction, high density generates less perimeter exposed to the exterior, e.i., less contact surface has to be isolated. Finally, the proximity of initial constructions makes the self-construction process become faster, safer and more economical.















