il giornale dell'ARCHITETTURA.com



Colombia: una scuola che insegna l’educazione ambientale coi fatti

L’aula della scuola “El Rincón” a San Jerónimo: un edificio autocostruito, esito di un corso coordinato dallo studio Plan B

SAN JERÓNIMO (COLOMBIA). Grazie alla collaborazione appassionata di insegnanti, studenti, volontari, organizzazioni, il Municipio e la comunità locale di **San Jerónimo**, piccola cittadina a pochi chilometri da Medellín, la **scuola pubblica “El Rincón”** è stata trasformata nella **prima scuola sostenibile della Colombia**.

L’esito della didattica

La **costruzione si è sviluppata attraverso un corso di edilizia sostenibile**. Decine di studenti provenienti da Messico, Argentina, Ecuador, Perù e Colombia hanno partecipato a lezioni che hanno unito teoria e pratica, affrontando vari temi: sistemi di costruzione, riutilizzo dei materiali, trattamento delle acque, biodiversità, produzione di energia verde, sovranità alimentare.
Al corso sono stati affiancati una serie di **laboratori gratuiti**, con dibattiti aperti

alla comunità, per coinvolgere i cittadini nel processo di costruzione, con l'obiettivo d'imparare alcuni principi basici legati alla sostenibilità olistica.
Il progetto è stato **commissionato dall'Associazione civile TAGMA**, dedicata allo sviluppo di progetti educativi, partecipativi e sostenibili in America Latina, che ha già realizzato un sistema di nove aule ambientali in Argentina, Uruguay, Cile, Perù e Colombia.
Un processo di **progettazione partecipata di quattro mesi**, **guidato dallo studio colombiano Plan B**, è stato alla base del progetto, che comprende un'aula destinata a laboratorio di sperimentazione e trasformazione dei materiali, una cupola geodetica per la produzione alimentare e lo studio della biodiversità, servizi sanitari che funzionano in connessione diretta con un sistema di raccolta dell'acqua piovana e di purificazione delle acque grigie e nere, e spazi esterni destinati a frutteti e orti.

La nuova aula-prototipo

La scuola esistente era definita da due lunghi edifici paralleli articolati da un cortile e da uno spazio aperto, utilizzato per l'inserimento della nuova aula-prototipo: una **struttura semplice e resistente**, a sezione triangolare, realizzata in legno immunizzato, tamponamenti in mattoni di argilla, legno e bambù, vetro temperato per le superfici trasparenti e una spessa copertura in foglie di palme intrecciate.
La costruzione è **orientata nord-sud**, per lenire i cocenti raggi del sole pomeridiano. Dotata di ventilazione trasversale, supporta sei pannelli solari collegati in serie, che generano l'energia sufficiente per il suo funzionamento. Il bagno e la vasca per lo smaltimento delle acque, costruiti con mattoni di terra, bottiglie riciclate, legno e bambù, funzionano come un **sistema idrico autonomo** in cui i liquami sono trasferiti a un biodigestore e poi a una cella botanica; le acque grigie, passando attraverso un sistema di filtraggio, raggiungono una seconda vasca

botanica per la purificazione finale. Un **impianto fotovoltaico** produce energia per il funzionamento della scuola, e immette il surplus nella rete comunale.
Nel giardino sono stati introdotti **piccoli spazi modulari per insetti e uccelli, contenitori per la produzione del compost, frutteti, una banca di semi locali**, panche, tavoli e spazi di lavoro realizzati con legno e materiali di recupero: tutti elementi pensati come dispositivi che avvicinano all'educazione ambientale in un modo esperienziale, semplice e naturale.
Nella **fase costruttiva**, un modulo didattico si è concentrato sulle **proprietà ecologiche del bambù**, diffuso in vaste parti del territorio colombiano: qui usato per la realizzazione di porte, finestre e recinzioni. Seguendo altri tipi di sistemi e tecniche ancestrali, per un'ottimale traspirazione naturale sono state installate sulla copertura foglie di palma intrecciate.
Volontari dell'esercito si sono uniti per i lavori dell'ultima fase della costruzione, e si sono organizzate visite guidate per sensibilizzare la comunità locale all'educazione ambientale.

L'educazione ambientale a base della nuova architettura

Edifici piccoli, facili da realizzare, che s'inquadrano – come affermano gli architetti – in un percorso di vita e apprendimento, rappresentano **importanti prototipi di spazi contemporanei ecologici**, che rendono visibile la lotta per rendere l'educazione dei più piccoli base del futuro sostenibile dei territori.
La costruzione di uno spazio ecologico può diventare un evento educativo, una festa, con studenti di architettura, e non solo, guidati da un gruppo di docenti che accompagnano il processo costruttivo e pedagogico.
L'educazione ambientale è alla base della nuova architettura. Riesce a originare una fusione fra teoria e pratica in un sistema complesso pensato per un insegnamento gioioso e attivo: per questo le sue molteplici strategie sostenibili

sono ben articolate, visibili, e fanno parte integrante di una nuova e saggia esperienza educativa.

L'articolo è l'esito della ricerca "Paisajes Antropicos" condotta da Luca Bullaro, profesore associato della Facoltá di Architettura della Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín (Gruppo di ricerca: Transepto)

Immagine di copertina: © Alejandro Arango

Progetto: Plan:b arquitectos (Felipe Mesa + Federico Mesa)

Project Manager: Laura Kate Correa

Gruppo di lavoro: Andrés Rodríguez Restrepo, Sebastián Baliero

Strutture: WAVF Ingenieros sas

Committente: TAGMA

Per approfondire

Bibliografia

- Felipe Mesa, Federico Mesa, Permeabilidad, Mesa estándar, Medellín 2023
- Miguel Mesa, Felipe Mesa. Nubes de madera, Mesa estándar, Medellín 2017
- Felipe Mesa, Arquitectura en espera, Mesa estándar, Medellín 2009
- Felipe Mesa y Alejandro Bernal, Acuerdos parciales, Mesa estándar, Medellín 2006
- AA.VV, De vuelta al Trópico, Alcaldía de Medellín 2019
- AA.VV, Guía de arquitectura de Medellín, Mesa estándar, Medellín 2014
- Ester Higueras, Urbanismo bioclimático, Gustavo Gili, Barcellona 2006
- Luca Bullaro, Hacia una transformación ecológica de las ciudades, in Natalia Builes Escobar, Ana Elena Builes Vélez, Creación y debate Discusiones acerca de la creación, la ciudad y el habitar, UPB Universidad Pontificia Bolivariana ed., Medellín 2019
- Luca Bullaro, "Nuevos enfoques ecológicos en la enseñanza de la arquitectura" en AAVV Arquitectura: temas y reflexiones. Editor académico: Juan Pablo Duque Cañas.

Medellín, Universidad Nacional de Colombia, 2022
• Jean Louis Izard, Arquitectura Bioclimática. México DF, Gustavo Gili, 1983
• Jan, Mc Harry, Reducir, Reutilizar, Reciclar. Madrid, Ángel Muñoz Editor, 1995
• Victor Olgyay, Arquitectura y clima. Barcelona, Gustavo Gili, 1998
• Phyllis Richardson, Xs Ecológico: Grandes ideas para pequeños edificios Barcelona, Gustavo Gili, 2007
• AA.VV. Un Vitruvio ecológico. Principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible. Barcelona, Gustavo Gili, 2007

Siti web
• AA.VV., Sede El Rincón San Jerónimo. https://somostagma.com/que-es-una-escuela-sustentable/ues-colhttps:/
• Plan B, Una escuela sustentable. https://www.planbarq.com/#/una-escuela-sustentable/

About Author



Luca Bullaro

Nato a Palermo, dove si laurea in Architettura presso la locale Università degli studi, conseguendo poi il dottorato di Ricerca in Progettazione architettonica, in cotutela con la UPC di Barcellona, oltre al master “Arquitectura: Critica y Proyecto” presso la ETSAB di Barcellona. È docente presso l’Universidad Nacional de Colombia a

Medellín. Vince numerosi concorsi e premi in Italia e all'estero, fra i quali il concorso internazionale "Misterbianco Città Possibile", il Premio europeo di architettura sacra della Fondazione Frate Sole, il concorso internazionale "Boa Vision" per la riconfigurazione di piazza Papireto a Palermo, il "Premio Quadranti – Vaccarini", la menzione d'onore "Spazi ed infrastrutture pubbliche" come finalista della Medaglia d'oro all'architettura italiana della Triennale di Milano, il concorso per la realizzazione della "Plaza Fundadores" della UPB di Medellín, Colombia. Ha esposto a Ferrara ("Premio Biagio Rossetti", Museo dell'Architettura, 2003), a Roma e Barcellona ("NIB-ICAR 2004, Esposizione itinerante dei progettisti italiani Under 36"), a Catania e Chicago ("Sicilia Olanda", 2007), a Palermo ("SiciliArchitettura", 2006; "Nuove generazioni di architetti in Sicilia", luglio 2009; "Sicilia Olanda II", gennaio 2010), alla Triennale di Milano (Medaglia d'oro all'architettura italiana", maggio 2009); nell'ambito della Design week di Istanbul (giugno 2009) e alla "VI Bienal Europea de Paisaje" di Barcellona (settembre 2010).
Ha presentato i suoi progetti a Catania e Roma, Alicante e Barcellona, Manizales, Cali e Bucaramanga, Santiago del Cile e Valparaiso, Buenos Aires, Rio de Janeiro, Città del Messico e L'Avana.

See author's posts

Condividi