

# Bioarchitettura e spazio scolastico

di Nando Bertolini, Architetto (Reggio Emilia)  
e Cristina Colli, Insegnante scuola secondaria (Reggio Emilia)

*Il percorso di crescita formativa dei bambini è agevolato se si svolge in ambienti accoglienti, salubri, ricchi di opportunità, in relazione con l'ambiente circostante. Architetto e insegnante indicano alcune linee essenziali per costruire spazi per l'infanzia.*



**P**rogetti ed edificazioni dovrebbero tener conto degli aspetti relativi al benessere ed alla salute di chi vi trascorre gran parte della giornata, con particolare riguardo agli aspetti bioclimatici. Occorre guardare all'ambiente circostante con occhi nuovi e curiosi allo scopo di utilizzare al meglio le risorse che offre, promuovere il contenimento di consumi energetici, l'uso di energie alternative e l'utilizzo di materiali atossici, sicuri e confortevoli.

## UN AMBIENTE SANO

È importante sottolineare che i **rapporti tra la salute e l'ambiente costruito** non appartengono solo alle dottrine ambientaliste, ma corrispondono ad un "sentire" che accomuna, come deve essere, tecnici e specialisti di diversa formazione non meno che i singoli cittadini.

La valorizzazione delle **risorse umane**, intese anche come abitanti, utenti, fruitori è un aspetto spesso dimenticato, anche se essenziale, alla vita di un edificio.

Un ambiente sano rappresenta un notevole investimento da ogni punto di vista, determinando benefici immediati ed a lungo termine sulla salute e sull'efficienza di chi lo frequenta.

Una possibile risposta all'esigenza di cambiamento culturale, in favore di una migliore qualità degli ambienti di vita, sta nella **bioarchitettura** e nella **progettazione partecipata**.

## BIOARCHITETTURA

**"La Bioarchitettura è la disciplina progettuale che attua e presuppone un atteggiamento ecologicamente corretto nei confronti dell'ecosistema ambientale, in una visione caratterizzata dalla più ampia interdisciplinarietà...".**

La sintetica definizione del termine sottolinea quanto sia importante il concetto di relazione tra l'ambiente circostante ed i suoi abitanti, e quanto la salute dell'uno sia indispensabile al benessere dell'altro.

Le costruzioni ideate secondo tale criterio poggiano sui principi fondamentali di **sostenibilità, biocompatibilità ed eco logicità**: aspetti che devono essere considerati in tutte le fasi della vita di un edificio, dal progetto, alla produzione, alla scelta dei materiali da utilizzare, all'esercizio e alla gestione, fino alla demolizione e al recupero o al riciclaggio di ciò che ne resta.

Il termine "ecologia" esiste in realtà da oltre un secolo, ma solo ai giorni nostri è divenuto di uso comune.

**L'ecologia è una scienza**: la disciplina scientifica che studia come le piante, gli animali e l'uomo vivono insieme influenzandosi gli uni con gli altri ed interagiscono con l'ambiente che li circonda.

Se si parla di ecologia, affrontare anche il tema della **"sostenibilità"** diviene una tappa obbli-



tura per l'infanzia deve partire dal **chiedere al pubblico dei piccoli di manifestare apertamente i bisogni** spesso malamente immaginati, ma ugualmente reali, di scoperta, di curiosità e di movimento. L'intento è quello di **rendere autentici "progettisti" degli ambienti di apprendimento, i veri fruitori di nuovi spazi ancora da creare.** Nelle esperienze effettuate il risultato è stato un fecondo laboratorio di idee e di spunti da parte dei bambini: gli spazi verdi, i luoghi raccolti per osservare e per pensare, i luoghi per sperimentare e conoscere gli elementi naturali come l'acqua, la terra, il fuoco, gli spazi per la libertà di movimento...

**Il lavoro più importante è senza dubbio quello degli insegnanti,** mirato all'osservazione dei bambini, all'uso degli spazi a disposizione e delle loro potenzialità. Questa operazione, se effettuata correttamente, si trasforma in una proposta concreta e ricca di indicazioni progettuali che, in seguito, è bene venga esaminata e condivisa dai genitori e dal gestore della struttura (vedasi a questo proposito, le esperienze presentate in questo numero di **ambientesinfanzia** a pag. 44 e 70).

gata. Ma cosa significa ed in che senso si discute oggi di architettura sostenibile?

Qui ci è utile una definizione tratta dalla carta di Aalborg, ovvero la "Carta delle Città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile" nata nel 1994, : *"La sostenibilità è la soddisfazione dei nostri bisogni senza precludere alle generazioni future la possibilità di soddisfare alle proprie necessità"*.

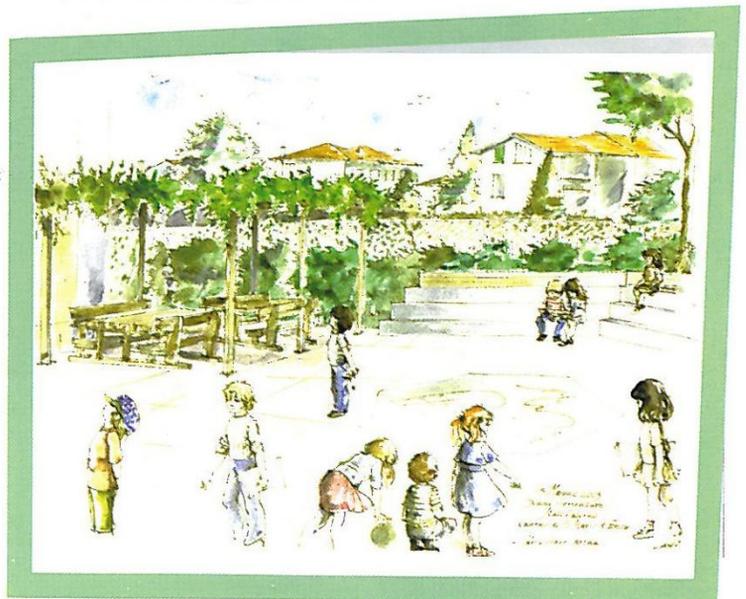
**L'ambiente e le sue risorse non possono in alcun modo essere egoisticamente utilizzati senza tener conto di chi, dopo di noi, ne farà uso.** Il diritto di sfruttarli al meglio, senza compromettere gli interessi delle generazioni future, rappresenta un traguardo importante in termini di profitti e di benessere, che merita attenzione e maggiori investimenti.

### PROGETTAZIONE PARTECIPATA

Una scelta orientata verso le logiche dell'ideazione e della realizzazione di ambienti salubri, può cominciare coinvolgendo gli stessi fruitori fin dalla più tenera età: in questo senso la **progettazione partecipata** offre la possibilità concreta di rendere il luogo in cui si cresce, si impara e si vive pienamente rispondente alle necessità di chi lo utilizza. Un buon progetto di strut-

### CONCLUSIONI

Costruire una scuola secondo i principi della **bioarchitettura** non significa, perciò, servirsi semplicemente di materiali ecologici, ma prevederne l'utilizzo da quando si inizia a ragionare sulla disposizione degli spazi e dei volumi dell'edificio, sull'orientamento, sulle aperture, sulla struttura e sulle funzioni. Il risultato è uno spazio a misura degli utilizzatori.



Particolare arena - Scuola primaria «Italo Calvino» Calerno di S. Ilario d'Enza (RE)

### **Nando Bertolini**

Nato 45 anni fa a Montecchio Emilia (RE), ha svolto esperienze di pubblico amministratore; attualmente è libero professionista e si occupa anche di edilizia scolastica con particolare attenzione alla bioarchitettura ed alla progettazione partecipata.

Collabora con l'Istituto Nazionale di Bioarchitettura (INBAR). [www.bertoliniarchitettura.it](http://www.bertoliniarchitettura.it).

Quale esperto di bioarchitettura, è referente presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Parma dal 2004 con continuità, ed è autore di articoli pubblicati sul sito [www.fis.unipr.it/sustain](http://www.fis.unipr.it/sustain).

### **Cristina Colli**

Nata 34 anni fa a Parma, ha svolto esperienze nel campo della progettazione connessa alla bioarchitettura ed alla progettazione partecipata; attualmente insegna arte ed immagine nella scuola secondaria di primo grado.

### **Bibliografia**

N. Bertolini e C. Colli:

*"Il percorso delle idee Esperienze progettuali in forma partecipata nella in Val d'Enza (provincia di Reggio Emilia) tra architettura e didattica"*, pubblicato nel 2005 dal periodico bioarchitettura.



Cristina Colli - Nando Bertolini