



# ARCHITETTURA



POSTE ITALIANE SPA  
Spedizione in abbonamento postale  
D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46)  
art. 1, comma 2. CNS BOLZANO

€ 12,00

**BIG** ARCHITETTURA  
C.P. 01 - 39100 Bolzano, Italy



Consumare meno per vivere meglio - La scuola dei bambini  
Progettare sogni realizzare miracoli - Aumentare per risparmiare  
Difendersi dal caldo - Organic structures - Omero venuto dal freddo

# 66

BIOARCHITETTURA® n.66

Direttore responsabile  
Witfrida MittererProgetto grafico  
Bruno StefaniLettorato  
Sandra BortolinRedazione  
Bioarchitettura  
C.P. 61 - 39100 Bolzano, Italy  
tel. +39 0471 973097  
fax. +39 0471 973073  
rivista@bioarchitettura.it  
www.bioarchitettura-rivista.itStampa  
Tipografia Weger - Bressanone (BZ)  
Pagine interne e copertina  
stampate su carta chlor freeEditrice Universitaria Weger  
via Torre Bianca 5 - 39042 Bressanone (BZ)  
tel. +39 0472 836164  
fax. +39 0472 801189  
info@weger.net  
www.weger.net  
Cassa di Risparmio di Bressanone  
IBAN: IT 58 M 06045 58220 0000 00019700  
BIC - SWIFT: CR BZ IT 2B 050  
Conto corrente postale  
IBAN: IT 54 H 07601 11600 0000 91606459Prezzo  
1 copia € 12,00  
1 copia arretrata € 20,00  
Abb. a 6 numeri € 60,00  
Abb. a 6 numeri estero € 120,00Anno XIX - n° 66  
01/2011  
Reg. Trib. Bolzano  
BZ 8/30 RST del 30.3.90  
ISSN 1824-050X  
Spediz. in A.P. - L. 27.02.2004  
art. 1, comma 1 - DCB - RomaDistribuzione  
JOO - MilanoConcessionaria esclusiva per la pubblicità  
Bioa.com  
39100 Bolzano - C.P. 61  
e-mail: rivista@bioarchitettura.itLa responsabilità per gli articoli firmati è degli  
autori. Materiali inviati per la pubblicazione,  
salvo diversi accordi, non si restituiscono.La pubblicità su BIOARCHITETTURA®  
è sempre informazione selezionata.  
Le scelte editoriali, gli articoli e le comunicazio-  
ni hanno esclusivamente motivazioni culturali,  
peraltro non contengono alcuna forma di pub-  
blicità redazionale.  
A tutela dell'inserzionista e del lettore, la pubbli-  
cità è sempre evidenziata come tale e sottopo-  
sta al vaglio del Comitato Scientifico, che si  
riserva di non accogliere richieste non in linea  
con la propria filosofia progettuale.BIOARCHITETTURA®, organo ufficiale  
dell'Istituto Nazionale di Bioarchitettura.

## EDITORIALE

Witfrida Mitterer

## CULTURA

Piergiacomo Petrioli

## ARCHITETTURA

Witfrida Mitterer

Claudio Coveri

Luigi Cipriani

## ECOLOGIA

Emiliana Soldi

## RECUPERO

Massimo Pica Ciamarra

Paolo Portoghesi

Luciano Cupelloni

## TECNOLOGIA

Andrea Piero Merlo

Biagio Di Carlo

## CIVILTÀ

Barbara Fornasir

Felice Vinci

## CONSUMARE MENO PER VIVERE MEGLIO 02

La contemplazione come specchio delle proprie azioni

## UN BEN COMUN PER LOR SIGNOR SI FANNO 04

Una verde e più lenta "milonga"

## PROGETTARE SOGNI REALIZZARE MIRACOLI 08

Sentirsi a casa nella scuola. La partecipazione laica alla base  
del processo progettuale

## LA SCUOLA DEI BAMBINI 15

Architettura accogliente a favore del benessere quotidiano

## PASSO DOPO PASSO 18

Il percorso della Bioarchitettura a Faenza

## AUMENTARE PER RISPARMIARE 20

Un asilo nido d'efficienza in classe A+

## DAL RUMORE AL SILENZIO 24

Trasformazione da edificio industriale a biblioteca

## 300 GIORNI 30

Il restauro per la nuova Università nel cuore storico di Treviso

## DA PARCHEGGIO A PIAZZA 36

Il nuovo centro culturale "Piazza Elsa Morante" per il  
Laurentino 38 a Roma

## DIFENDERSI DAL CALDO 42

I cinque punti della protezione termica passiva nel periodo estivo

## ORGANIC STRUCTURES 46

Workshop a Copenhagen sulle tensostrutture

## UN ARSENALE DI BUONI PROPOSITI 50

La Biennale di Architettura 2010 a Venezia

## OMERO VENUTO DAL FREDDO 52

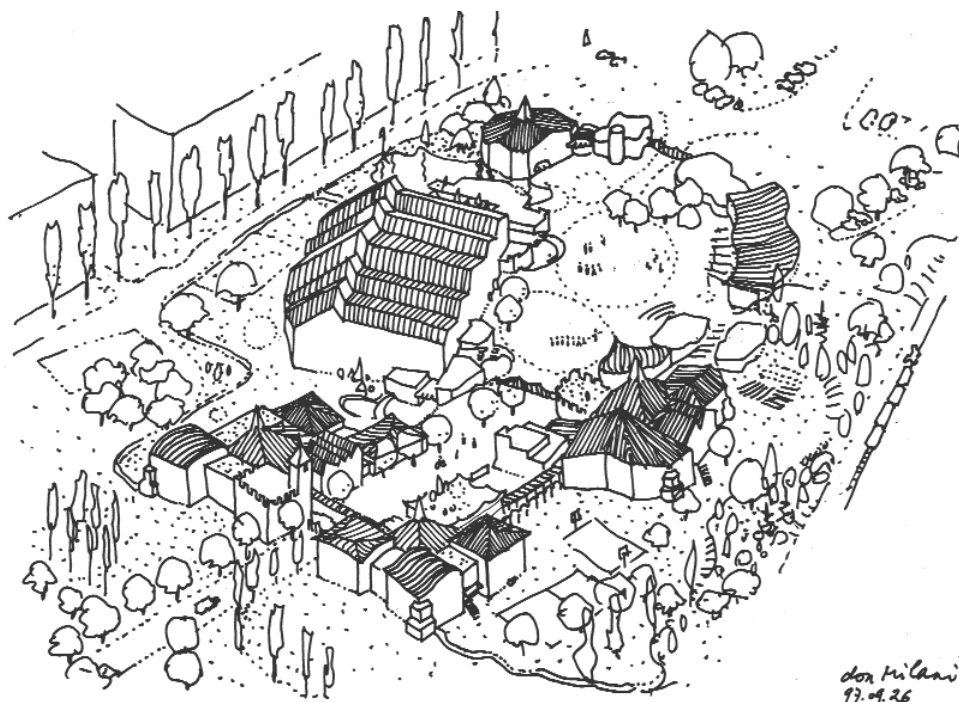
Tesi sulle origini baltiche dell'Odissea e dell'Illiade

Witfrida Mitterer

**PROGETTARE SOGNI  
REALIZZARE  
MIRACOLI**

Sentirsi a casa nella scuola  
La partecipazione laica alla base  
del processo progettuale





Schizzo originale di Lucien Kroll per la Scuola Don Milani.  
Nella pagina accanto, dettaglio dei blocchi complessi, pensati come piccoli condomini che compongono il disegno organico progettato assieme agli alunni.

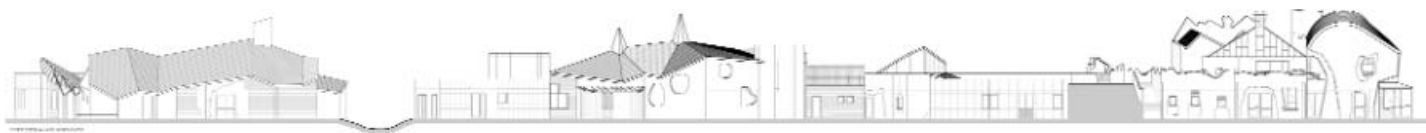
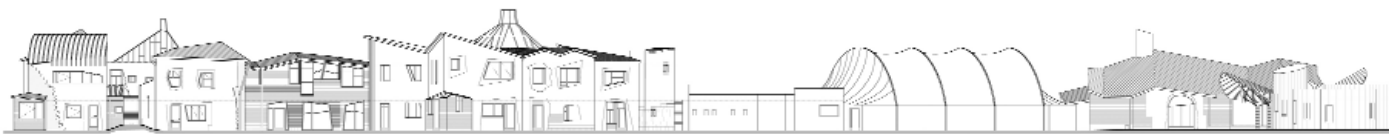
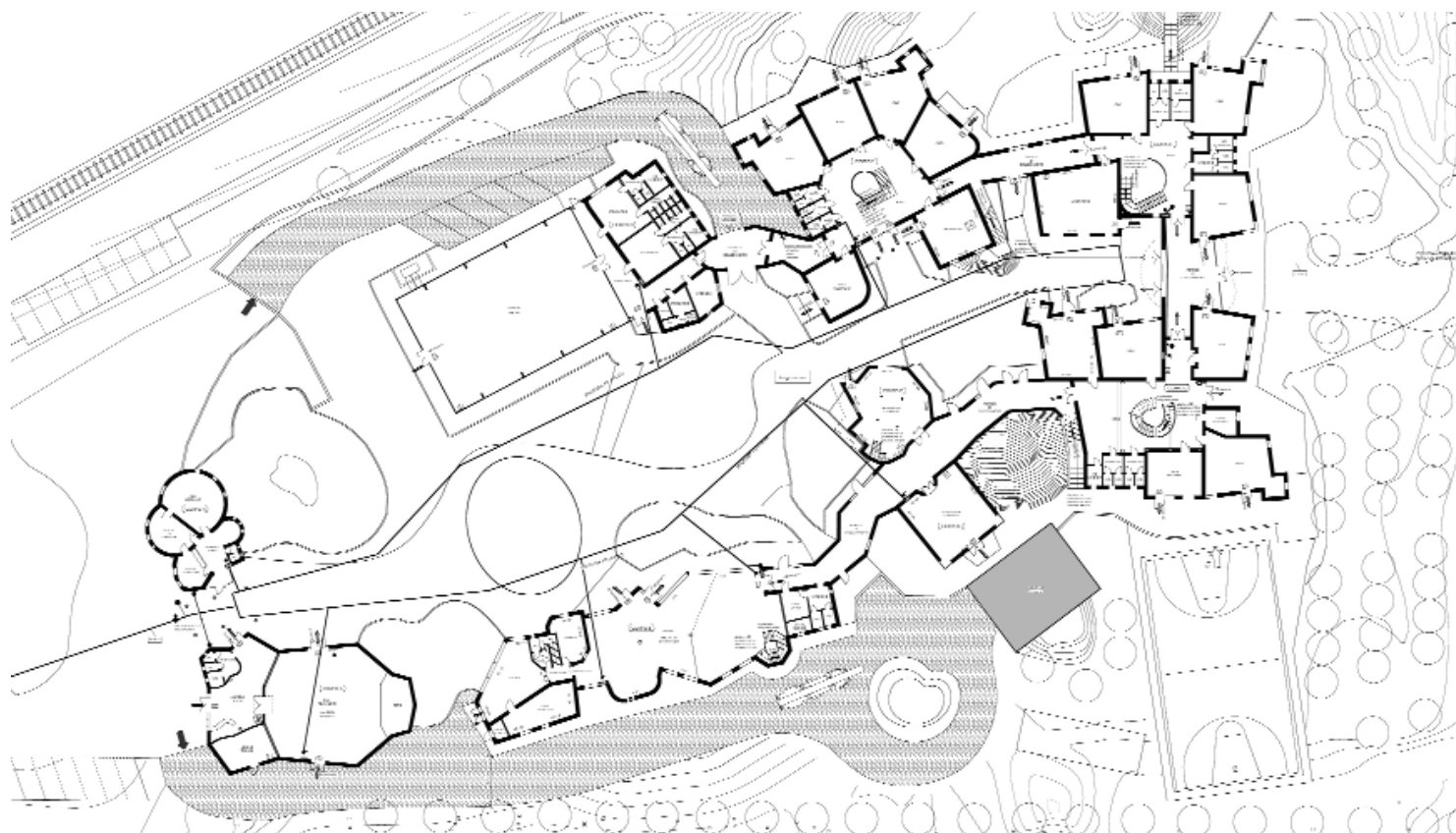
Come “raccontare” l’avventura di questo progetto? Il pericolo è di non vedere altro che l’immagine e di giudicarla solamente come un “oggetto” in contrasto con la forma architettonica. Bisogna guardarlo come un processo, strano forse, ma che realizza la «sintesi» naturale degli attori “improvvisati”. Questo processo è nato da un incontro aleatorio tra parecchi attori e programmi di vita. Inizialmente atteggiamento aperto, quello di Ugo Sasso e Lucien Kroll, secondo cui l’irruzione della “laica partecipazione” si deve leggere chiaramente nel discorso delle forme architettoniche a costo di introdurla con la forza.

La sua origine locale è quella di un gruppo di politici e di impiegati comunali della città di Faenza che sognavano di costruire in modo “ecologico”, che secondo la sua accezione etimologica significa “relazioni”. Ci hanno impiegato tredici anni per giungervi...

Come architetto Lucien Kroll non riesce più a credere ad un’architettura bene fatta, noiosa e solitaria, né ai grandi concetti eroici e tristemente ridicoli come li si coltiva nelle scuole. Ha bisogno di altri appoggi, altre mode, altre aperture. Al posto di teorizzare, si deve provare. Bisogna introdurre altri valori nel sistema per aspettarsi un altro prodotto. L’ecologia (le tre ecologie di Félix Guattari) è una di questi motori perturbanti e ricostituenti: produce un altro significato e, quindi, un’altra forma. Occorre, però, un vero ambiente naturale caratterizzato dalle circostanze umane, dalle amicizie possibili, dalle persone esistenti, da un programma vivente, da una storia, da un luogo, da motivi “all’infuori dell’architettura” capaci di trasmetterle un senso.

Nel 1993, la cittadina di Faenza volle costruire una scuola elementare. Straordinariamente, i responsabili la desideravano rispettosa dell’ambiente naturale: ne discussero, poi, con l’Istituto di Bioarchitettura e, avendo bisogno di un

architetto che conoscesse gli aspetti ambientali, contattarono Kroll in associazione con Ugo Sasso, fondatore di Bioarchitettura. L’architetto belga si trovò così davanti ad una municipalità che si era avvicinata già precedentemente ai temi dell’ecologia e dell’ambiente. Le circostanze, il clima e il contesto erano aperti, curiosi ed amichevoli. Come sempre la cosa più importante era la motivazione del cliente. Kroll cominciò, così, il progetto tecnico in modo ordinario: studiando meccanicamente ciò che è una scuola secondo le regole, l’abitudine, le sue conoscenze ed anche secondo alcune teorie pedagogiche che mirano ad un clima aperto e di relazione. L’architetto ebbe la fortuna di essere stato chiamato da Claire Vandercam, la più impegnata dei pedagoghi belgi, per lavorare con lei al progetto della scuola che volevano costruire a Braine-l’Alleud, vicino a Bruxelles. Seguì, passo a passo, la sua concezione d’insegnamento in empatia con gli atteggiamenti psycho-filosofici che lentamente si sviluppano. A Faenza Kroll presentò il suo “progetto tecnico” in volumi differenti, che sarebbero poi stati assemblati dagli stessi gruppi. Ne fece un modellino sufficientemente grande con tutti gli elementi completamente staccati tra loro. C’erano venti classi, gli spazi comuni, le scale, la biblioteca e la palestra, la classe di





ceramica, invece, diventava una piccola cosa estremamente decorata poiché Faenza è la città della ceramica. Gli elementi erano là alla rinfusa, allineati volgarmente come in un progetto moderno. Era importante che ci fossero diversi ideatori: la cultura italiana, il paesaggio della città di Faenza e quella del suo centro storico, la festa organizzata nel quartiere, i bambini, i loro disegni e i giochi. Quando fu ricevuto al Municipio di Faenza (un palazzo affacciato sulla magnifica piazza del Popolo) l'architetto allineò bene, sull'enorme tavolo sotto un lampadario monumentale, le sue venti classi e tutti gli altri elementi necessari su di una grande carta piegata in quattro.

Sono, poi, nate alcune discussioni sulla "scuola nuova", egli chiari ciò di cui non era a conoscenza circa le tendenze esistenti e, al tempo stesso, sulla pedagogia e sull'architettura o sulla distruzione, alle volte necessaria, delle certezze architettoniche: gli uditori sarebbero stati, infatti, sempre più liberi. Invitò, quindi, gli impiegati del servizio tecnico comunale, sempre più motivati, a proporre un loro progetto con gli elementi disposti sul tavolo.

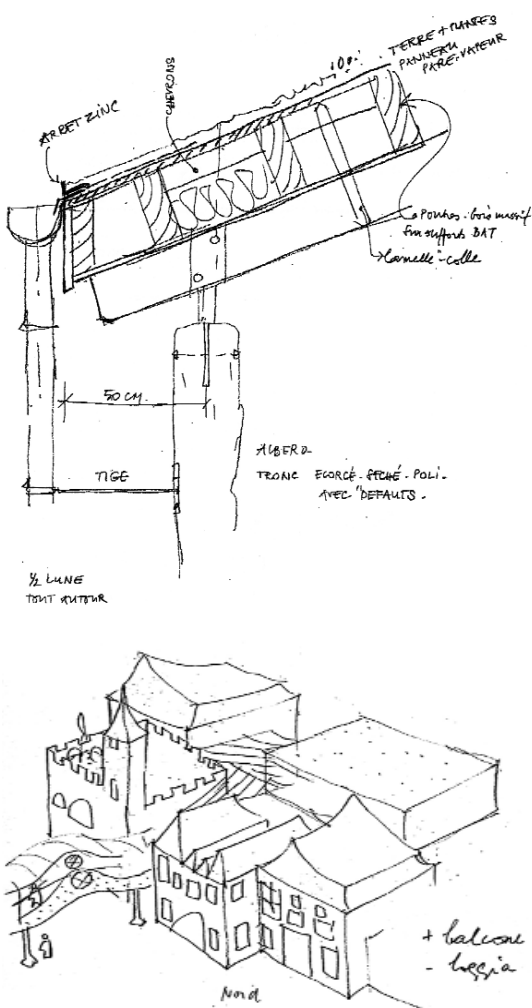
Questi cominciarono a lavorare e a discutere circa la collocazione nello spazio dei diversi volumi. Non si muovevano come avrebbe fatto un architetto, anche se in realtà chiunque lo è un po'. Assemblarono i diversi volumi, non come semplici oggetti ma come ambienti di vita. Dapprima organizzandoli in sottoinsiemi e poi in insiemi sempre più grandi, considerando e verificando la relazione con i palazzi attigui. Emerse spontaneamente la loro conoscenza circa la cultura di Faenza, la sua geografia e la sua monumentalità. Attraverso alcune di queste persone, anche Kroll aggiungeva qualche cosa che da solo, senza la loro attiva partecipazione, non avrebbe mai potuto inventare. I tecnici comunali lavorarono tutta la mattinata. Kroll era accompagnato da un amico olandese, Michiel Haas, ingegnere ambientale, il quale offrì i suoi preziosi consigli in campo ambientale.



*In queste pagine, planimetrie (piano terra e primo piano) e prospetti. Qui sopra, rendering del complesso scolastico visto dall'ingresso. In alto, Ugo Sasso assieme ai bambini durante una delle fasi di progettazione partecipata nel 1997.*



Disegni a colori dei prospetti sul retro, in alto, e lungo la ferrovia su cui si affaccia il complesso.  
 In basso e nell'altra pagina, schizzi di Lucien Kröll e immagine finale della grande copertura all'ingresso.



Nel pomeriggio l'architetto riallineò, nuovamente, tutti i suoi elementi sul grande tavolo invitando gli insegnanti ad avvicinarsi in piccoli gruppi composti da cinque o sei persone. Anche questa volta filmò tutto il loro lavoro. Il suo unico intervento fu quello di porre loro alcune semplici domande. Il loro modellino, su scala ridotta, era simile a quello precedente. I tecnici comunali fecero un progetto, gli insegnanti un secondo, mentre l'architetto cercò di produrne un terzo cercando di rappresentare tutto ciò era stato da loro progettato. Aggiunse tutto ciò che gli sarebbe sembrato compatibile ed interessante per fare un progetto che fosse il più comune possibile tra i due che gli erano stati presentati. Mai si sentì offeso dall'impossibilità di promuovere il suo progetto anziché il loro. Trovando infinitamente più importante, attraverso queste due azioni, poter venire a conoscenza della pedagogia locale che conosceva poco, vivere il paesaggio italiano nel dettaglio e trasmettere la storia e le tradizioni locali nelle tecniche e nella costruzione stessa. Forse ciò potrebbe richiamare gli atteggiamenti di Christian Norberg-Schultz quando parlava di "genius loci". Eppure no! Il suo "genius loci" è quello di un solitario spaventato e straniero al luogo! Come dire? Si è chiuso in sé; sa che l'approccio storico, geografico è decisivo e lo conosce bene ma non esce del suo egocentrismo ed evita di farsi coinvolgere da situazioni e fatti che lo allontanano da ciò in cui crede. Senza il rischio del coinvolgimento non si può parlare di "genius loci".

Ciò che Schultz cerca è di prendere, rubare gli elementi della cultura locale, della storia, del paesaggio decorandone i concetti. Questo atteggiamento è migliore rispetto alla pratica dell'ignorare ma ciò risente anche di una carattere artificioso. Perché non sono le forme e le immagini che occorre utilizzare bensì i comportamenti, le azioni e le contraddizioni: gli deve interiorizzare, deve lasciarsi andare a questa straordinaria relazione. Ciò che propone è intelligente ma un poco pas-

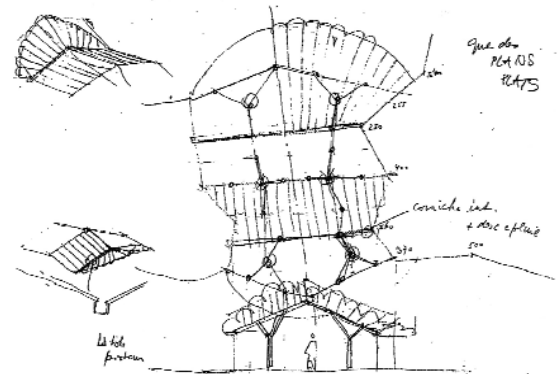


"Eravamo stesi sul pavimento della palestra con enormi fogli davanti a noi. I pennarelli rotolavano e il chiasso era notevole. Se qualcuno fosse entrato in quel momento, avrebbe visto un tappeto di grembiuli alternati a quadretti bianchi: tutti gli alunni erano stati riuniti per dare avvio al progetto: "La scuola dei nostri sogni". La maggior parte dei miei compagni era piacevolmente colpita di essere osservata dagli architetti: ci faceva sentire importanti. Le nostre "scuole dei sogni" andavano da castelli con scivoli alle finestre a edifici stile piramidi a gradoni. I tetti avevano le forme più disparate e gli alberi erano una presenza fissa. Abbiamo visto che i nostri desideri erano stati realizzati quando abbiamo varcato il cancello d'ingresso all'inaugurazione. Ci ha invaso una strana sensazione di tranquillità, e diciamo che sentirsi rilassati nel momento in cui si entra in una scuola non capita tutti i giorni. Ci sono colori allegri, strane finestre, merli che ricordano quelli dei castelli medioevali, tetti storti e sentieri tortuosi. Credo che tutti noi ex alunni possiamo vedere una parte di noi stessi e delle nostre idee in ognuna di queste aule. Mi sarebbe piaciuto fare lezione qui. Sono, però, ancora più felice di avere la consapevolezza che mio figlio potrà crescere in un luogo in cui i sogni diventano realtà."

Un ex alunno delle elementari che ha materialmente partecipato al disegno della nuova scuola nel 1997.

sionale. Certamente, ciò può essere angosciante perché si perde l'autorità tipica dell'architetto, il suo diritto e dovere d'espressione nel eseguire il lavoro. Tuttavia il suo carattere autoritario emerge comunque in quanto responsabile ed ideatore dell'oggetto architettonico. Anche Kroll ha i suoi limiti culturali e tecnici ma ha l'onestà di ammetterli liberamente. Rompendo questo suo « distacco » apparente solo quando gli sembra necessario, ma il più tardi possibile, ed a Faenza non ne sentì mai il bisogno. Kroll chiese loro di essere la «base » della composizione, non decidendo lui della struttura dell'edificio, della sua motivazione o della sua morale, in quanto questo è compito loro, rimanendo, l'architetto, a loro supporto. Le loro decisioni sembravano quasi scontate anche se, talvolta, stupirono lo stesso Kroll. Successivamente, anche ai bambini fu chiesto di disegnare la loro idea di scuola: alla fine furono raccolti ben trecento disegni. Anche loro dovevano contribuire a mettere radici.

Ciò non doveva essere visto come un'azione banale, infantile e decorativa bensì come un "elemento di costruzione"; l'espressione di una "minoranza culturale" che è sempre stata vista come inferiore, irresponsabile ed inesistente. È giusto pensare anche al bambino come possibile autore e alla natura come bene o, ancora, agli animali: sono tutti autentici "genius loci". Kroll desiderò analizzare i loro disegni affinché i bambini lo aiutassero seriamente a progettare l'architettura della scuola. Viene da un tempo lontano, questa strana e misteriosa rappresentazione della casa: il tetto a forma di triangolo posto su di una casa quadrata con la porta a forma di bocca, con due occhi per finestre, con il camino perpendicolare alla pendenza del tetto, il sole alto nel cielo, gli alberi e talvolta una base orizzontale: sembra un autoritratto, la casa primordiale (più vera della capanna dell'abate Laugier). Kroll si sforzò di entrare in questi disegni, di scoprire le rappresentazioni della realtà. Ne prese l'essenza di ciò che dicevano, ciò che sognava-







Lucien Kroll firma uno dei disegni dei bambini durante la visita alla scuola in occasione della inaugurazione il 30 ottobre 2010.

no per la loro scuola e ridisegnandone in sintesi un buono centinaio. Erano tutti molto ricchi, li scelse a caso, seguendo le sue preferenze e ciò che rappresentavano. Questi disegni sono apparentemente in due dimensioni ma la terza è implicita: sulle facciate si vede per esempio l'interno, la maestra e le sedie, l'edificio appare, quindi, trasparente; ma non sono delle semplici immagini ma qualche cosa di più complesso. Alcuni bambini hanno riprodotto Piazza del Popolo, con le sue arcate, i suoi merli che incoronano i palazzi e la torre posta su un lato. L'Italia ritorna attraverso i bambini che l'hanno disegnata al modo loro. La storia architettonica di Faenza appare così spontaneamente; talvolta, per paura di deformare, l'architetto non volle ridisegnarli, ma analizzarli, riproponendoli così come fa un archeologo. Tutte queste esitazioni e scommesse Kroll le visse fraternamente con Ugo Sasso. Egli lo aiutò a tradurre « l'italianità » e lo stile di vita proprio di Faenza decidendo, poi, di affidare ad un gruppo locale la difficile responsabilità architettonica senza però controllarli assiduamente, accettando fin da subito le loro interpretazioni. Si sentirono soli ad agire così: non conoscendo nessuno che avesse intrapreso questa direzione al fine di rappresentare questi elementi culturali, spontanei o atavici che fossero, riproponendoli con una tale autenti-

<b>Committente</b>	<b>Comune di Faenza</b>
<b>Responsabili del procedimento</b>	<b>Pier Domenico Casadio, Luigi Cipriani</b>
<b>Responsabile Progettazione</b>	<b>Claudio Coveri</b>
<b>Consulenza Progettazione</b>	<b>Lucien Kroll, Simone Kroll, Ugo Sasso</b>
<b>Strutture</b>	<b>Enea Berardi</b>
<b>Decorazioni interne</b>	<b>Jos Peeters</b>
<b>Direzione Lavori</b>	<b>Claudio Coveri, Pier Domenico Casadio Massimo Donati</b>
<b>Piano per la sicurezza</b>	<b>Paolo Cibotti</b>
<b>Progetto del Verde</b>	<b>Marco Valtieri</b>
<b>Impianto fotovoltaico</b>	<b>Massimo Alberti</b>
<b>Impianti meccanici</b>	<b>B. Versari, R. Belloni, M. Savini, D. Segantini</b>
<b>Impianti elettrici</b>	<b>G. Cortesi, A. Baccharini, P. Ponti</b>
<b>Impresa costruttrice</b>	<b>Casal (2002-2004) Impresa Ferruccio Capone (dal 2006)</b>
<b>Tetti in legno</b>	<b>Holzbau Bressanone</b>
<b>Vetrate</b>	<b>Adria Montaggi Ravenna</b>
<b>Opere murarie e strutture</b>	<b>CEAR Ravenna</b>
<b>Superficie coperta</b>	<b>4.550 m<sup>2</sup> oltre a 440 m<sup>2</sup> per la palestra</b>
<b>Realizzazione</b>	<b>2002-2009</b>
<b>Costo di realizzazione</b>	<b>Euro 7.791.619,00</b>

cità che, talvolta, risultava essere difficile da assicurare. Kroll attese, poi, che i tecnici del Comune di Faenza venissero a lavorare con lui a Bruxelles riconoscendo come importante la loro partecipazione al progetto. Il progetto risultante prese la seguente forma: tre gruppi di classi, gli insiemi secondari intorno ad uno spazio comune, il laboratorio di ceramica decorato come la Santa Cappella di Parigi, quello d'informatica, quadrato e bianco, il ristorante sul tetto ed una galleria che richiamava le arcate della piazza del Popolo. Accanto alla palestra, un laghetto che trattiene l'acqua piovana, depurata grazie all'alofita. Infine, l'entrata con la sala d'accoglienza e la segreteria, poi, un parcheggio trasformato in un piccolo bosco che protegge e nasconde le automobili. Ovviamente, nessun luogo sarebbe stato uguale all'altro. Successivamente, l'architetto sviluppò piani precisi, disegnando alcuni dettagli e mettendoli a disposizione del servizio tecnico che da quel momento in poi non chiese più il suo aiuto. Inizialmente ne rimase deluso ma riflettendoci si rese conto che ciò rispecchiava la sua logica. L'ufficio tecnico s'impadronì del progetto riproponendo quella cultura tecnico-locale che spesso gli architetti moderni disprezzano considerandola mediocre. Kroll finì per pensare che fosse meglio così, del resto, dettagli costruttivi troppo eleganti sarebbero apparsi fuori luogo. Era, comunque, curioso di vedere il risultato finale.

Fu felice, infine, di vedere che quell'architettura incorporasse un solido fondamento logico. Questo legittima gli architetti qualora decidano di prendere come materiale artistico la cultura degli abitanti, il « cattivo gusto » della gente, il disordine apparente delle loro rappresentazioni mancanti a volte di professionalità! La partecipazione degli abitanti, senza diminuire le prerogative o le responsabilità dell'architetto, è un potente elemento esogeno: assicura, infatti, l'eterogeneità alla composizione e questa immersione nella cultura locale è la dimostrazione di un'amabile apertura.

## LA SCUOLA DEI BAMBINI

Architettura accogliente a favore  
del benessere quotidiano

La nuova scuola Don Milani di Faenza sorge all'interno di un'ampia zona a verde nel quartiere Cappuccini e a poche centinaia di metri dalla strada che collega la cittadina Manfreda a Brisighella.

L'area d'intervento di forma triangolare è delimitata, sui lati maggiori, dalla linea ferroviaria Firenze-Ravenna e da una serie di edifici a blocco posti sull'asse di Via Corbari. Fin dalla costruzione della zona Peep limitrofa, l'area scolastica era un'area completamente a verde, utilizzata dal quartiere come parco. La necessità di costruire un plesso per scuola primaria in questa zona nasce fin dalla prima metà degli anni '90 e si materializza verso il 1996. Il percorso intrapreso in quegli anni dall'Amministrazione Comunale prevedeva la partecipazione della cittadinanza all'elaborazione progettuale, in modo da coinvolgere il quartiere e rendere meno problematica la *perdita* dell'area utilizzata a parco.

Il progetto si è sviluppato, quindi, attraverso una serie d'iniziative aperte alla cittadinanza, coordinate dai tecnici comunali con la collaborazione dell'Inbar (arch. Ugo Sasso) e dell'architetto Lucien Kroll, noto per esperienze analoghe svolte in Europa fin dalla prima metà degli anni '60. L'apporto dell'architetto belga nelle prime fasi progettuali è stato fondamentale e spettacolare, sia per la sua visione generale dell'architettura che per l'esperienza maturata nel coinvolgere i cittadini nella creazione progettuale. Nel 1997 vi sono stati quindi diversi incontri con gli insegnanti, il quartiere, le scuole materne ed elementari per sviluppare il tema della nuova scuola. Si sono così materializzati volumi di cartoncini pressati, disegni di alunni e test guidati al fine di capire e di sviluppare una o più soluzioni condivise, e dove le idee progettuali sono state mediate e sorgevano dalle semplici proposte dei gruppi di lavoro. Il risultato di questo lavoro fu il progetto preliminare presentato in occasione del VI Simposium di Bioarchitettura, tenutosi a Bologna nell'ottobre del 1997. Sono passati più di tredici anni da allora, ma i concetti



*Il cortile interno della scuola Don Milani di Faenza, gremito di genitori e alunni durante l'inaugurazione del 30 ottobre 2010.*

espressi sono rimasti a guida del faticoso percorso che ha portato alla costruzione del nuovo complesso. L'idea guida è un concetto che Kroll sintetizza così: "Noi teniamo che la scuola non sia una macchina educativa, ma un amabile luogo pedagogico". La scuola, come istituzione e come rappresentazione architettonica, c'insegna Kroll, non deve essere imponente, rappresentativa e prevaricante nei confronti dell'ambiente naturale o artificiale che lo circonda. Un'architettura sicuramente e fondamentalmente organica nella quale le diverse funzioni interagiscono senza prevaricarsi, dove i meccanismi di aggregazione sono di tipo naturale per aggiunta intorno a fulcri ben precisi. Questo si differenzia e si allontana dal concetto di "modularità" così caro alla maggior parte delle architetture scolastiche. Il "villaggio" Don Milani non è auto-referenziato, ma prova ad inserirsi nel quartiere per esserne parte integrante e per utilizzare gli spazi anche al di fuori delle attività scolastiche. Oggi non possiamo permetterci di usare anche solo una piccola parte di città per poche ore al giorno se devono, quindi, favorire processi, costruzioni, infrastrutture attraverso una visione aperta ai diversi utilizzi possibili.

Il progetto e la costruzione della scuola Don Milani vanno in questa direzione: la vasta area centrale (la



La mensa della scuola, composta da un volume a doppia altezza con copertura in legno su pilastri in laterizio pieno. Accanto, l'ingresso con la particolare copertura retta da pilastri-alberi. In basso, i dipinti interni realizzati dall'artista olandese Jos Peeters. Nella pagina accanto, la scuola appena ultimata vista dal cortile interno.



piazza) è punto d'incontro non solo per gli alunni e gli insegnanti, ma per il quartiere e i cittadini durante lo svolgimento d'incontri, feste e piccoli concerti. La piazza è contornata da edifici che possono avere vita propria al di fuori delle attività scolastiche: una sala polivalente, una palestra, l'ampio volume che contiene la mensa scolastica. Il villaggio è anche un'idea di città, dove le matrici di crescita sono determinate dai vuoti: la strada e la piazza. La strada suddivide i tre blocchi di edifici che costituiscono le aule e i laboratori; la piazza è il vuoto che si contrappone alle strutture che ne delimitano lo spazio e dove sorgono, come già detto, gli edifici con le funzioni aperte alla città.

L'idea urbanistica di villaggio-città ricorda i piccoli centri storici di matrice medievale, dove ad ogni passo si scorge un particolare nuovo, un diverso rapporto tra pieni e vuoti, un'unitarietà complessiva, somma delle molteplici differenze di forme, materiali, colori. La scuola è costituita fondamentalmente da tre blocchi di aule che si formano intorno a spazi centrali, gli atri, ben visibili e dalla caratteristica struttura della copertura a piramide vetrata. I vari blocchi sono collegati tra loro da percorsi chiusi e coperti, sia al piano terra che al primo. Ai blocchi delle aule sono collegati da un lato (verso la ferrovia) la palestra sportiva, dall'altro i laboratori d'informatica, di ceramica e la mensa scolastica. A chiusura di questa "U" vi è l'ingresso principale con la caratteristica pensilina di protezione che suddivide la sala polivalente dagli uffici di segreteria.

Camminando all'interno della scuola Don Milani, sia all'interno che negli spazi esterni, si ha una precisa sensazione: si è protetti dalle strutture, si è accolti e non prevaricati dagli edifici e ad ogni passo si ha una diversa percezione delle strutture che ci circondano. L'idea pedagogica guida ancora questi concetti: il percorso di crescita degli alunni è segnato dall'unicità delle esperienze e la diversità dei vari ambienti aiuta il percorso didattico e scolastico. Le venti aule e i nove laboratori



sono differenti per esposizione, forma e dimensione, diventano unici e facilmente riconoscibili dagli studenti più piccoli. I disegni elaborati durante la prima fase d'intervento diventano parti di progetto: un prospetto interno utilizza le forme di un elaborato per la creazione di un timpano, la piazza centrale, invece, riprende le alternanze dei colori di un altro disegno. Non trascurabili sono gli aspetti legati sia all'utilizzo di materiali naturali che alle tecnologie impiantistiche adottate. Si è, infatti, utilizzato il laterizio per le murature di tamponamento, gli intonaci a calce e il laterizio a vista per le finiture, il legno per le strutture di copertura, l'alluminio riciclato, le tegole in laterizio e le scandole in larice come finiture dei tetti e il sughero per le coibentazioni.

Una particolare attenzione si è posta per il comfort interno attraverso l'uso di pannelli radianti a pavimento, la ventilazione meccanica, il controllo di gestione e l'utilizzo di sistemi di riduzione dei consumi elettrici attraverso la lettura dell'illuminazione esterna e l'uso del fotovoltaico. Per la riduzione del consumo idrico è stato realizzato lo sdoppiamento delle reti di adduzione interna, con il recupero dell'acqua piovana attraverso vasche interrato e l'immissione all'interno per gli utilizzi non potabili. Precedente agli ultimi disposti normativi in materia di riduzione di sprechi energetici per la climatizzazione invernale ed estiva, il progetto, nato dal punto di vista della bio-architettura, presenta un involucro sufficientemente studiato e con buone caratteristiche d'isolamento e di sfalsamento dell'energia termica. La fase di costruzione dell'opera è stata complessa e segnata dall'avvicendamento di più imprese. La prima parte dei lavori iniziati nel 2001 si è conclusa nel 2004 con il fallimento della ditta appaltatrice. Nel periodo 2005-2006 sono state affidate diverse opere a protezione delle parti già realizzate e, in questo periodo, sono stati coperti i vari fabbricati e salvate, o sostituite, le murature già eseguite. Nel 2007 è stata appaltata la parte di completamento con le finiture e infine nel 2009 sono

state realizzate le opere esterne di verde e parcheggio nonché, la nuova rotatoria d'accesso da Via Corbari. Un impegno costante guidato dai tecnici del Settore Lavori Pubblici del Comune di Faenza responsabili della progettazione e direzione lavori con la collaborazione di validi professionisti locali per la redazione e direzione lavori di strutture e impianti. L'inaugurazione ufficiale dell'opera, tenutosi nell'ottobre del 2010 (anche se la scuola aveva effettivamente già iniziato le attività a dicembre 2009) ha avuto un gran riscontro tra la cittadinanza che da tempo attendeva la conclusione dell'opera. Ad oggi sono ancora da completare alcune aree verdi, tra cui i tetti-giardino e le decorazioni interne coadiuvate dall'artista italo-olandese Jos Peeters.

L'esperienza realizzata, pur tra le mille difficoltà per non incrementare i costi iniziali previsti, ha portato ad un risultato atteso e le prime indicazioni che ci provengono dagli utenti mostrano la bontà delle scelte iniziali e l'ottima funzionalità del complesso scolastico. Il percorso condiviso con operatori, utenti e cittadini, nonché la mediazione su molti importanti temi, pur nella complessità e difficoltà del percorso ha posto le basi per un diverso operare della pubblica amministrazione nei confronti delle reali esigenze della cittadinanza.

# BIO ARCHITETTURA



POSTE ITALIANE SPA  
 Spedite in abbonamento postale  
 Tel. 02/76011 per il 77075014 e  
 tel. 1480001118 BOLZANO

€ 12,00

BIO ARCHITETTURA  
 Edizione 2011 - Anno 10 - Numero 56



Eco-city e Slow-city - Waterscape - Edificio Clima Passaggio  
 Opposizione polare - Una città per uomo  
 Pianificazione sostenibile - Favelas e Social Housing

# 56

DESIDERO ABBONARMI ALLA RIVISTA **BIOARCHITETTURA**

Nome e Cognome	
Indirizzo	
CAP, Città (Prov.)	
Telefono / Fax	
E-mail	
Codice Fisc. / P. Iva	

Costo dell'abbonamento annuale per l'Italia 60,00 Euro (anziché 72,00), modalità di pagamento:  
 BOLLETTINO POSTALE sul C/C postale n. 91606459 intestato a: Editrice Univ. A. Weger - Bressanone  
 BONIFICO BANCARIO - IBAN: IT58M0604558220000000019700 BIC-SWIFT: CR BZ IT 2B 050  
 intestato a: Editrice Universitaria A. Weger - Bressanone  
 Causale: Abbonamento Bioarchitettura

Fotocopiare, compilare e spedire assieme alla ricevuta di versamento  
 via fax 0471 973073 - mail: redazione@bioarchitettura-rivista.it

# ARCHITETTURA

# BIO