

# AFTER USE

STRATEGIE DI (RI)USO E ADATTAMENTO  
NELL'EPOCA DELLA CRISI GLOBALE

*Dottorando* | Paolo Tringali

*Coordinatore* | prof.ssa Zaira Dato

*Relatore* | prof. Marco Navarra

*Correlatore esterno* | prof. Roberto Zancan

Facoltà di Architettura Siracusa | Ateneo di Catania

Dottorato in Progetto Architettonico ed Analisi Urbana XXIV

Dipartimento di Analisi Rappresentazione e Progetto nelle Aree del Mediterraneo (ARP)

9 Dicembre 2011

# INDICE

	introduzione	5
PARTE I	Le occasioni di una 'crisi globale'	11
	L'esplosione della bolla	15
	Crisi culturale	21
	Cavalcare la crisi	25
	In cerca di nuovi modelli	29
PARTE II	Riuso: Una alternativa culturale	35
	Etimologia e definizioni	37
	Oltre la civiltà del possesso	41
	Gestione dello scarto	45
	L'arte della postproduzione	47
PARTE III	Dal postindustriale al postarchitettonico	57
	Low Cost Design	61
	Superuse	67
	Plus	73
PARTE IV	Strategie di adattamento	79
	Ricerca l'incertezza	81
	Criteri di selezione dei 'casi studio'	85
	Evoluzione e adattamento	91
	Architetti attraverso il XXI secolo	127
APPENDICE		
	Intervista   Re-Cycle: Una risposta alla crisi	130
	Catalogo progetti	139
	bibliografia	308
	webgrafia	312

**NON È LA SPECIE PIÙ FORTE  
CHE SOPRAVVIVE, NÈ QUELLA  
PIÙ INTELLIGENTE.  
E' QUELLA CHE DIMOSTRA IL  
MAGGIOR ADATTAMENTO AI  
CAMBIAMENTI.**

Charles Robert Darwin

# INTRODUZIONE

## Definizione del campo di ricerca e degli obiettivi

Il presente percorso di ricerca si pone l'obiettivo di mettere in relazione la pratica del riuso (come vedremo, ampiamente diffusa nel mondo del design e dell'arte) con alcune tra le più recenti prospettive della ricerca architettonica e del progetto urbano.

Si è cercato pertanto di definire un campo di ricerca che, partendo dalla riflessione sui cambiamenti della società contemporanea, arrivi a offrire strumenti e strategie operative per comprendere ed utilizzare modalità di intervento sull'esistente, alternative alla *tabula-rasa*.

Prima di introdurre la trattazione specifica della materia, abbiamo scelto di contestualizzare le argomentazioni riguardanti il riuso nel quadro di crisi internazionale (finanziaria e culturale), in cui la nostra attività di ricerca è stata avviata. Cercheremo pertanto, nell'introdurre il tema specifico oggetto dell'indagine, di evidenziare anzitutto le relazioni intercorse tra i cambiamenti economici e culturali che hanno attraversato in particolare i secoli XIX e XX e le modalità attraverso cui nell'ambito dell'architettura si è reagito a queste sollecitazioni, giungendo nell'epoca attuale a ciò che consideriamo un cambio di strategia, di cui il "riuso" appare un tassello determinante.

La seconda parte è dedicata, attraverso uno sguardo interdisciplinare, in primo luogo a definire il concetto di riuso e le sue implicazioni in campo economico e ambientale e successivamente a comprendere alcuni importanti aspetti concettuali ripercorrendo alcuni passaggi importanti della storia dell'arte contemporanea.

La terza parte è stata dedicata a definire i confini delle strategie attualmente disponibili attraverso l'osservazione analitica di alcune importanti ricerche contemporanee relative al design e all'architettura.

La quarta parte, attraverso l'osservazione di numerosi casi studio, che, in epoche recenti, si avvalgono in forme anche eterogenee di strumenti e soluzioni progettuali riconducibili al riuso, si è costruito un catalogo, immaginandolo come uno strumento operativo per il progettista.

Infine l'appendice raccoglie in un catalogo oggettivo (attraverso quindi foto e disegni degli autori) tutte le esperienze progettuali esplorate nell'ambito dell'attività di indagine, aggiungendo dati dimensionali ed una breve descrizione acritica.

Lo scopo sarà quello di stabilire un ordine ed una classificazione delle possibili strategie di riuso, conducendo una doppia riflessione relativa alle esperienze esistenti: da un lato definirne i limiti ed il potenziale creativo offerto dall'architettura nella relazione con un patrimonio già esistente, dall'altro il ruolo del progetto come catalizzatore sociale di energie inesprese, che possano definire nuovi orizzonti nella riflessione sull'architettura e sullo spazio urbano contemporanei.

Non è un caso che si sia scelto di impiegare, in questo testo, il termine 'riuso' anziché quello di 'riciclo' o similare; come derivazione dell'inglese re-use, qui assume il significato di rendere del materiale già usato "nuovamente

---

### **Crema di carciofi**

#### *Ingredienti*

- foglie scartate e parte dura del gambo dei carciofi;
- olio extra-vergine di oliva;
- sale q.b.;
- un pizzico di pepe;

#### *Procedimento*

Private delle spine le foglie più esterne dei carciofi e tagliate dalla parte più dura del gambo le sporgenze bitorzolute; Ponete gli ingredienti dentro a un tegame con una tazza di acqua e un filo d'olio, quindi aggiungete sale e pepe; Fate cucinare molto bene a fuoco lento, quindi riducete in crema con un frullatore ad immersione utilizzando l'acqua di cottura; Potete usare questa crema per condire un primo o un secondo piatto a base di carne.

---

utile" per lo stesso scopo per cui è stato realizzato o per un nuovo scopo. Un prodotto ri-utilizzato non richiede un processo di trasformazione industriale, ma solo la nostra volontà di adoperarlo nuovamente.

L'idea ispiratrice del progetto si distacca da quella oggi assai diffusa di 'riciclo' (dei materiali, delle strutture, ecc), e intende esplorare le possibilità di 'nuovo uso' (riuso appunto), in cui ciò che viene portato ad un nuovo 'ciclo vitale' non perde le proprietà per cui è stato concepito, ma anzi ne acquisisce di nuove.

In effetti, molti prodotti di scarto nel loro stato originale ed inalterato sono ulteriormente utilizzabili e la loro polverizzazione in materiali di livello inferiore implica una perdita di qualità, ed in molti casi uno spreco energetico; nei paesi fortemente industrializzati oggi si enfatizza molto l'idea di 'riciclo', trascurando il fatto che in tal modo il prodotto perde il valore aggiunto che la materia prima aveva acquistato durante il processo di produzione. Il riciclo è per certi versi il male minore in una società –quella occidentale ed industriale– che ha progressivamente perso i concetti di riparazione, riutilizzo ed in certi casi persino di manutenzione.

Il vantaggio di ri-usare o riparare oggetti di seconda mano è costituito, pertanto, dal fatto che non vengono perse le caratteristiche che l'oggetto acquisisce durante la realizzazione ed esso non viene ricondotto allo stato di "materia prima".

Anche il termine 'scarto' viene usato qui in modo esteso, anche per includere alcuni esempi (casi) di spazi urbani residui, adatti ad essere riutilizzati non solo intervenendo sui processi di trasformazione già in atto, ma anche realizzando nuove forme di fruizione di interi edifici o di loro parti.

Paradossalmente l'idea di usare qualcosa che è già stato utilizzato da altri non ha in sé nulla di originale, ma è piuttosto una pratica molto diffusa che ciascuno sperimenta ogni qualvolta si compia un'azione semplice quanto banale come andare al cinema, sedendosi su una poltrona dove altri si sono già seduti magari centinaia di volte, piuttosto che in un albergo o al ristorante dove ci troviamo costretti ad utilizzare oggetti che hanno già conosciuto innumerevoli "proprietari temporanei"; oppure si pensi al riutilizzo degli avanzi<sup>1</sup> del pasto precedente, con i quali è possibile elaborare ricette completamente differenti<sup>2</sup>.

Obiettivo della ricerca è pertanto definire ed organizzare in categorie le strategie progettuali legate al riuso, partendo proprio dall'industrial-design e passando attraverso il progetto di architettura, fino al progetto urbano; si proverà quindi ad esplicitare l'esistenza di alternative sia all'idea di *tabula rasa*, troppo spesso considerata l'unico punto di partenza del processo progettuale, che a quella del 'congelamento dell'esistente'.

1. Già alla fine dell'ottocento il poeta Olindo Guerrini pubblicava una sorta di manuale (e ricettario) di cucina dal titolo *L'arte di riutilizzare gli avanzi della mensa*.

2. Secondo dati forniti dall'organizzazione internazionale Slow Food, in Italia, ogni anno finiscono nella spazzatura 1,5 milioni di tonnellate di beni alimentari, per un controvalore di oltre 4 milioni di euro. Tra gli scarti: il 15% del pane immesso al consumo, il 18% di carne e il 12% di frutta e ortaggi.



# PARTE I

LE OCCASIONI DI UNA  
'CRISI GLOBALE'

*Non possiamo pretendere che le cose cambino, se continuiamo a fare le stesse cose.*

*La crisi è la più grande benedizione per le persone e le nazioni, perché la crisi porta progressi. La creatività nasce dall'angoscia come il giorno nasce dalla notte oscura.*

*E' nella crisi che sorge l'inventiva, le scoperte e le grandi strategie.*

*Chi supera la crisi supera sé stesso senza essere 'superato'.*

Albert Einstein

*The Chinese use two brush strokes to write the word 'crisis.'*

*One brush stroke stands for danger; the other for opportunity.*

*In a crisis, be aware of the danger, but recognize the opportunity.*

John Fitzgerald Kennedy (12 aprile 1959)

Per chi la osserva e la vive attraverso l'occhio (troppo spesso periferico) dell'architetto, il tratto forse più interessante della crisi che stiamo vivendo è il legame d'interdipendenza che la finanza globale ha prodotto tra economie appartenenti a culture anche profondamente differenti. Rispetto a ciò appare importante riflettere sull'astrazione di tale legame, che più nulla ha a che vedere con movimenti socio-politici o ideologici caratteristici del trascorso XX secolo e che ha addirittura prodotto una separazione tra i prodotti di consumo dai quali è nata la finanza e la finanza stessa.

Il termine crisi, derivato dal greco *krisis*<sup>1</sup> (separazione, scelta, giudizio), oggi quasi sempre utilizzato in campo economico, è, in realtà, mutuato dal campo medico. In particolare il dizionario lo definisce come "*rapido mutamento in meglio o in peggio del corso di una malattia*". Il termine non ha quindi di per sé alcuna accezione negativa, ma indica piuttosto la fase decisiva di una malattia che può evolvere tanto favorevolmente che sfavorevolmente.

Nell'accezione di "scelta", la crisi esprime tutto il suo potenziale, mettendo in condizione il soggetto che ne viene

1. Dal Dizionario della Lingua Italiana di Nicola Zingarelli, ed. 2012



Banksy, *On Palestine Wall*, 2003

colpito di produrre una reazione al fine di modificare la situazione attuale. La prassi medica mette in oltre in collegamento diretto l'esito della crisi con la diagnosi, rendendo ancor più evidente l'importanza dell'osservazione analitica della realtà.

Per Andrea Branzi l'espressione più evidente –nel campo dell'architettura– di questo stato di crisi è il definitivo scollamento tra forma e funzione: *"il computer non ha una funzione ma tante funzioni. Siamo passati dall'epoca del funzionalismo a quella dei funzionoidi. Strumenti che hanno [...] tante funzioni quante sono le necessità dell'operatore."*<sup>2</sup>

Lo spostamento d'attenzione verso la soddisfazione delle molteplici necessità dell'uomo è uno dei punti che più ci interessano nel nostro percorso, ed, insieme ad esso, ci interessa esplorare le possibilità di cambiamenti futuri nella funzione di oggetti ed architetture che non sono più necessarie allo scopo per il quale sono state concepite.

2. A. Branzi, *Modernità debole e diffusa. Il mondo del progetto all'inizio del XXI secolo*, Skira, Milano 2006, p. 10

# L'esplosione della bolla

Abbiamo provato innanzitutto a domandarci quali cause siano all'origine della condizione di crisi attuale, allo scopo di illustrare le motivazioni che hanno spinto questo percorso di ricerca verso una tematica che è risultata fortemente connessa all'attuale contesto di crisi.

Il rapporto d'interdipendenza tra architettura e crisi economica assume a volte il carattere di simbiosi, un termine che in biologia indica la condizione di specie diverse che vivono in stretta associazione con vantaggio reciproco, ma in cui un danno grave a uno degli organismi compromette anche la sopravvivenza del secondo; una esemplificazione di questo paragone si ha analizzando la condizione recente della Spagna, uno dei paesi – in cui sono apparsi in maniera più evidente gli effetti positivi e negativi di questa interdipendenza.

In un articolo apparso all'inizio del 2011 sul *New York Time Magazine*<sup>3</sup>, l'economista e premio Nobel Paul Krugman ha provato ad analizzare gli aspetti economici e finanziari che hanno condotto l'Europa attraverso lo scoppio della bolla finanziaria del 2008 fino all'attuale condizione di instabilità. La sua analisi esamina con rigore scienti-

3. P. Krugman, *Can Europe be saved?*, The New York Time Magazine, 12 Gennaio 2011



Oropesa de Mar, Castellon, Spain

fico la crisi europea, mettendola in relazione alla nascita della moneta unica, ed il caso della Spagna viene citato come una pietra miliare per poter comprendere quanto accaduto. Un riferimento pertinente è anche quello della interessante ricostruzione<sup>4</sup> fatta recentemente dall'architetto spagnolo Isabel Conceiro nel tentativo di descrivere la 'forma' della bolla speculativa ed, in particolare, le sue relazioni con il mondo della speculazione edilizia e di riflesso dell'architettura.

Nel decennio precedente la crisi alcuni paesi europei hanno prodotto una grande crescita nel settore dell'edilizia residenziale; tali investimenti avvenuti sia per opera dello stato che di privati hanno per un lungo periodo fatto da traino all'economia producendo, come rilevato da Krugman, un forte incremento sia dei salari dei lavoratori che dei prezzi di molti beni di consumo.

Tra il 2001 ed il 2008 sono state costruite in Spagna oltre 4 milioni<sup>5</sup> di nuove unità residenziali, con un picco nel 2006 di circa 760.000 unità. Queste cifre devono già di per sé condurre ad una riflessione se confrontate con la

4. Cfr. I. Conceiro, *Interrupted Spain* in Josep Louis Mateo, *After crisis. Contemporary architectural conditions*, Lars Müller Publisher, Baden 2011

5. Fonte Ministerio de Viviendas: [www.mviv.es](http://www.mviv.es) e Instituto Nacional de Estadística: [www.ine.es](http://www.ine.es)

---

media, di circa 250.000 unità per anno, del decennio precedente, nel quale la Spagna cominciava già a vivere un periodo di forte sviluppo economico dopo la depressione degli anni '70 e '80.

Mentre si osservava una costante domanda di residenze da destinare come prima casa ai giovani ed alle fasce meno abbienti della popolazione, dall'altro lato si verificava –come osserva la Conceiro- che, una larga quota degli investimenti (in particolare del settore privato) si concretizzava nel cosiddetto *"sun and beach tourism"*. Infatti, gli investimenti spagnoli degli ultimi vent'anni sono stati principalmente concentrati nella costa che si affaccia sul Mediterraneo (o comunque su una fascia contenuta in circa 15-20 km da essa) e nelle grandi aree metropolitane di Barcellona e Madrid, disattendendo in maniera significativa la domanda di alloggi residenziali destinati alla prima casa.

Il risultato è stato quello di costruire e vendere un *brand* su larga scala, anzichè un nuovo modello abitativo nato da un ragionamento sulle effettive necessità di un determinato contesto socio-economico: *"Le tipologie prodotte dal Real-Estate –scrive la Conceiro- non rispondono ad alcun bisogno reale [...] e non incoraggiano alcuna riflessione sui nuovi modelli abitativi e di sviluppo urbano."*<sup>6</sup>

Ancora Krugman ci spiega sul piano finanziario in che modo il 'fiorente' sistema speculativo sia entrato in crisi: l'introduzione della moneta unica ha condotto in pochi anni all'allineamento dei tassi d'interesse dei titoli di stato dei paesi europei, dovuto all'introduzione della moneta unica. In particolare i paesi più deboli economicamente hanno cominciato a indebitarsi con i paesi ad economia più forte (e in particolare con la Germania che storicamente aveva i tassi di interesse più bassi) che ne acquistavano i titoli, producendo l'effetto di concatenazione tra i debiti di tutti i paesi che oggi lega in una situazione di stretta



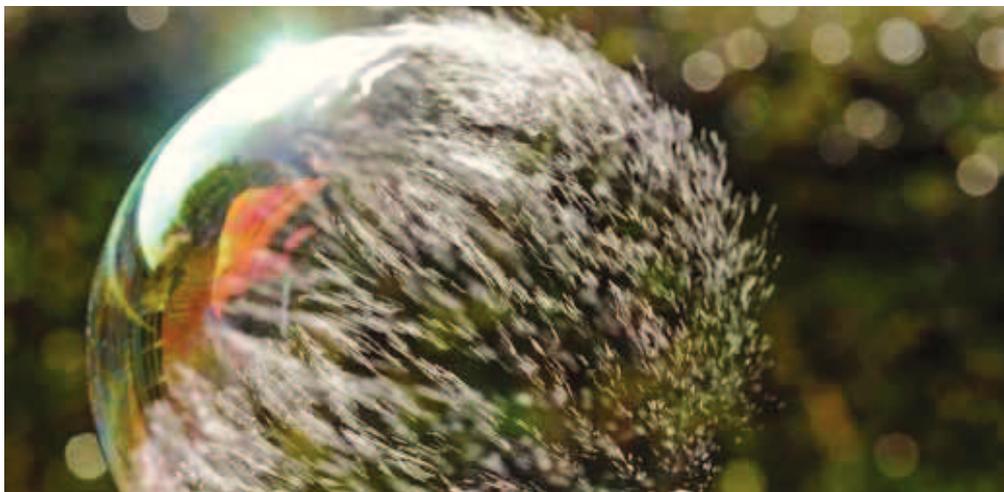
Monete e debito pubblico nei paesi UE  
 fonte: *The Economist*, 2010



interdipendenza sia paesi 'ricchi' che 'poveri'.

È stata proprio la bolla del mercato immobiliare a tenere per lungo tempo nascosta la crisi di questo sistema culturale e finanziario: semplificando, finché i prezzi delle case continuavano a crescere (come è avvenuto negli anni del boom in Spagna, Irlanda ed in misura minore anche in altri paesi europei) era possibile pagare i propri debiti contraendo nuovi debiti, facendo cioè nuovi investimenti sempre nel settore dell'edilizia.

Josep Louis Mateo sottolinea come una delle condizioni che maggiormente influenzano la realtà contemporanea per diffusione ed impatto diretto nei confronti della pratica architettonica è quella definita attraverso la metafora dell'esplosione della bolla finanziaria: *"Questa metafora descrive il sistema finanziario come una bolla che contiene al suo interno un gas putrido; risorse inesistenti, racchiuse in una effimera, solida membrana di particelle. Queste particelle solide, quest'involucro evanescente costruito sul nulla, è stato in molte circostanze ed in molti luoghi, sotto la responsabilità diretta dell'architettura, determinando sia la costruzione in-*



*discriminata di molti luoghi, sia le condizioni lavorative della professione, con la sua irrisolta dialettica tra l'eccezione (iconica) e la norma (invisibile)."*<sup>7</sup>

Al di là degli aspetti strettamente economico-finanziari, che ci permettono di comprendere le origini dei fenomeni discussi, ci interessa riflettere sul ruolo che l'architettura può assumere nel trovare risposte ai nuovi interrogativi che la situazione contemporanea impone: In che modo trattare il patrimonio inutilizzato o sottoutilizzato che è stato costruito in questi anni di fittizio boom economico? Quali strumenti e quali approcci metodologici vanno messi in campo per studiare e possibilmente governare tali fenomeni? E quali nuovi modelli di sviluppo andranno adottati per far sì che la crescita indefinita ed il consumo di suolo non siano l'unica strategia di sviluppo?

Ed ancora come mettere in relazione tali domande con la definizione dell'architettura come attività di progetto e costruzione<sup>8</sup>; considerato che tale definizione sottolinea, in particolare, il legame tra il pensiero, che si esplicita attraverso il progetto come attività rivolta al futu-

Esplosione di una bolla di sapone

7. Josep Louis Mateo, *Op. Cit.*, p.8 traduzione dall'originale a cura dell'autore:

*This metaphor sees the financial system as a bubble that contained within it a putrid gas, non existent resources, encased by a light, solid outer particle. This solid particle, this ephemeral casing built on nothing, has frequently, in many places, been the responsibility of architecture, deterring both the mass construction of many places and the working condition of the profession, with its unresolved dialectic between the exceptional (iconic) and the normal (invisible).*

8. Cfr. Josep Louis Mateo, *Op. cit.*, Lars Müller Publisher, Baden 2011

ro e puramente ideativa (dal latino *proicere* 'gettare avanti') e la costruzione che si pone in una relazione attiva con le mutevoli condizioni del mondo contemporaneo.

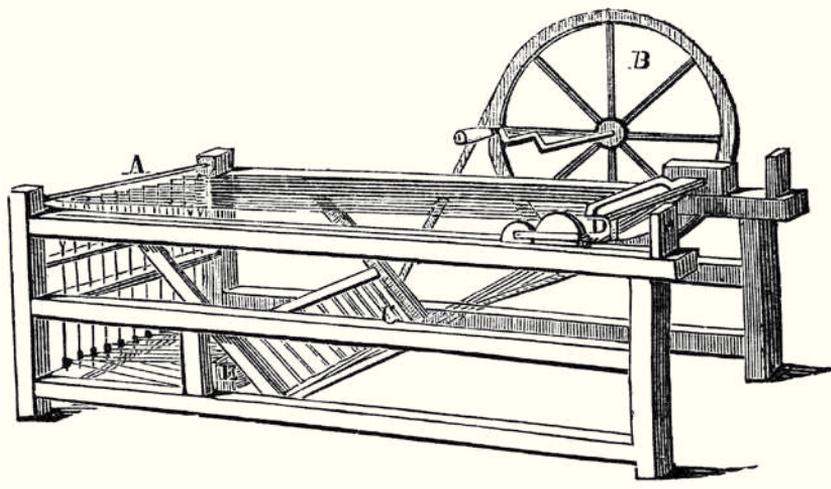
E come mettere in relazione le stesse domande con il ruolo dell'architetto come colui che è naturalmente portato ad investigare ed utilizzare il progettare e costruire in maniera propositiva, come ipotesi di un percorso che ha la finalità di definire alternative alla condizione attuale?

# Crisi culturale

Provando a rispondere a domande di questo tipo, Andrea Branzi individua l'origine della crisi dell'architettura, in ambito culturale (ancor più che economico), nel carattere tecnicistico e scientifico, che ha fortemente caratterizzato la cultura del secolo appena trascorso, costellato da continui conflitti, incessanti scoperte e cambiamenti succedutisi a ritmi molto più rapidi rispetto al passato.

La pratica del progetto, attraversata da tali continue trasformazioni e da uno stato di assenza di modelli generali, ha in un certo senso cavalcato tale instabilità, seguendo le *"dinamiche fluttuanti del mercato e della storia"*; essa appare *"in uno stato di crisi permanente, cioè in una condizione di difficoltà non provvisoria, corrispondente ai tempi lunghi di un'epoca stabilmente sperimentale."*<sup>9</sup>

Il passaggio che ci interessa sottolineare è, anche in questo caso, l'osservazione che nel concetto di crisi è intrinsecamente custodita la capacità di reagire alla crisi stessa, che se adeguatamente esplorata e sfruttata, può far emergere il suo potenziale; viviamo *"un'epoca dove le condizioni di crisi sociale, culturale ed economica, [...] sono la premessa essenziale per qualsiasi tipo di crescita."*



*Spinning Jenny, primo modello di telaio industriale, 1764*

Negli ultimi due secoli il 'mondo occidentale' –in primo luogo l'Europa e successivamente gli Stati Uniti – è stato artefice e testimone di una forte spinta tecnologica, di un grande incremento demografico e conseguentemente di un fenomeno di urbanizzazione di scala enorme.

La grande rivoluzione dei processi di produzione, iniziata in Inghilterra alla fine del '700, ha determinato profondi cambiamenti di carattere sociale, politico e culturale nei paesi che oggi definiamo 'sviluppati'; possiamo addirittura affermare che anche i cambiamenti climatici, rilevati sul nostro pianeta negli ultimi decenni, siano in qualche modo il frutto di quella grande rivoluzione.

L'architettura è stata fortemente influenzata da queste importanti trasformazioni, che hanno determinato l'introduzione di nuovi materiali (acciaio, vetro, cemento armato), di nuove tecnologie (ascensori, scale mobili, condizionamento dell'aria) e di nuove tecniche costruttive; questi fatti hanno prodotto, nel corso della prima metà del XX secolo, un radicale rinnovamento della disciplina, prima con le avanguardie e poi con lo sviluppo del Movimento



*Monumento continuo: Soprelevazione del colosseo, Superstudio, 1968 - 1970*

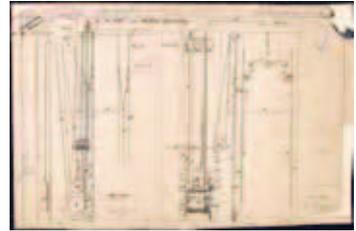
Moderno.

Nel 1929 Bruno Taut<sup>10</sup> ne riassunse i caratteri in cinque punti che esprimono significativamente il rapporto tra la disciplina dell'architettura ed il nuovo contesto socio-economico che si era manifestato già sul finire del XIX secolo: innanzitutto lo scopo in ogni edificio era il raggiungimento della migliore utilità possibile; i materiali impiegati ed il sistema costruttivo avevano come finalità il raggiungimento di tale scopo di utilità; la bellezza poteva nascere soltanto stabilendo un rapporto diretto tra l'edificio e lo scopo, quindi tenendo in conto materiali e sistemi costruttivi; si esprimeva ancora in una forma di isotropia estetica nata dall'assenza di preminenza tra facciate, piante o dettaglio architettonico; ed infine enfatizza l'unità dei rapporti reciproci tra le parti, sia all'interno del singolo edificio che nelle relazioni urbane della città.

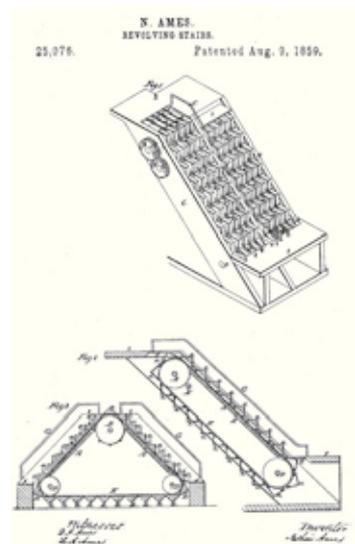
È forse ancora più esplicito Gropius nel definire il nuovo *status* della disciplina, i suoi rapporti con la società, ed il suo carattere che oggi definiremmo globale: "Nell'architettura moderna è percepibile l'oggettivazione di ciò che è personale e nazionale. Una moderna impronta unitaria, condizionata dai traffici mondiali e dalla tecnica mondiale, si fa strada in ogni ambiente culturale... fra i tre cerchi concentrici individuo, popolo, umanità - il terzo è il maggiore ed abbraccia gli altri due, da qui l'espressione di architettura internazionale."<sup>11</sup>

La fiducia incondizionata nei confronti della scienza, delle scoperte tecnologiche, e nel progresso della civiltà umana, insieme al contributo culturale e sperimentale del Movimento Moderno, hanno determinato grandi rivoluzioni nel mondo dell'architettura.

Tali sperimentazioni e progressi sono stati possibili grazie anche alla crescita economica del mondo occidentale (Europa e Stati Uniti) a scapito delle economie minori e con il favore dei movimenti ideologici (di destra e di sinistra)



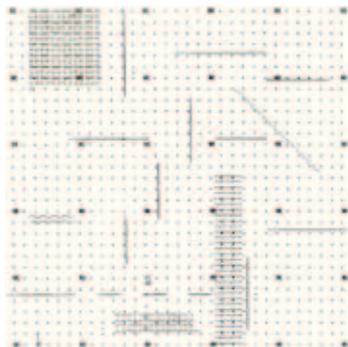
Brevetto ascensore Elisha Otis, 1861



Brevetto scala mobile  
Nathan Ames, 1859

10. Cfr. Bruno Taut, *Die neue Baukunst in Europa und Amerika*, Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart, 1929

11. inserire nota Gropius



Archizoom, *Non-Stop City*, 1970

che hanno caratterizzato il XX secolo. La meccanizzazione degli apparati produttivi ha pertanto rappresentato un'occasione di svolta e di progresso, tuttavia la sua diffusione ad ogni aspetto della realtà e della vita dell'uomo ne ha comportato il fallimento, perché ha determinato un'eccessiva riduzione della complessità della realtà, favorendo, sul piano culturale, l'adozione di atteggiamenti integralisti con conseguenti rischi a livello socio politico.

Ancora Branzi sostiene che: *"l'architettura contemporanea soffre di un ritardo rispetto alla cultura del secolo precedente; un ritardo che deriva dal fatto che essa attribuisce alla funzione figurativa il suo ruolo urbano e civile fondamentale"* mentre l'architettura non figurativa è quella che, sempre di più, tiene in considerazione condizioni fisiche e non, contenute nell'architettura, ma che non sempre possono essere rappresentate con i suoi tipici codici figurativi: ci si riferisce ad esempio ai servizi, alle reti, ai sistemi di prodotti, ai micro-climi, ai condizionamenti sociali ed alle informazioni (commerciali e non). Questa incongruenza nei confronti delle trasformazioni della società deriverebbe da ciò che egli identifica come *modernità classica* del XX secolo, fortemente caratterizzata dagli aspetti materiali frutto delle rivoluzioni industriali e dei mutamenti tecnologici.

*"Il codice della modernità classica –scrive Branzi– si presenta oggi come un concetto rigido, sopraffatto dalla fluidità dei commerci, dall'invasione delle innovazioni, dall'ingovernabilità dell'economia globale, e da un ambiente in continua crisi da inquinamento."*<sup>12</sup>

12. A. Branzi, *Op. cit.*, p. 13

# Cavalcare la crisi

Alcune tra le più radicali critiche al Movimento Moderno, si fondano sul tentativo di smantellarne le eccessive semplificazioni della realtà, la meccanizzazione dei rapporti umani, la riduzione della misura dello spazio in *standard*, il mito della pulizia, della purezza e del controllo.<sup>13</sup>

Tra i più convinti sostenitori della cultura della macchina vi sono indubbiamente Le Corbusier e Mies van der Rohe, per il primo, ad esempio, lo stile dell'età della macchina dovrà essere la semplicità e la purezza del "*latte di calce e del fondo bianco*" e si dovrà pertanto "*sostituire i damaschi, i tendaggi, le tappezzerie, le carte da parati, le pitture fatte con lo stampino con uno strato puro di vernice o smalto bianco*".<sup>14</sup> Mies è invece spesso ricordato per il suo aforisma *less is more*, "il meno è più", con il quale auspicava la più radicale rinuncia ad ogni forma di decorativismo, ed il più alto grado di razionalizzazione di risorse, materiali, descrivendo pertanto un'estetica in cui tutte le parti di un edificio contribuivano ad una semplicità estrema ed in cui ogni elemento e dettaglio veniva progettato con la massima cura per raggiungere propositi funzionali quanto visuali ed estetici.

Non è questa la sede per approfondire le tematiche

13. Non essendo possibile esaminare in questa sede le teorie e le implicazioni, nel corso del XX secolo, connesse alla meccanizzazione ed alla così detta età della macchina, si rimanda ad i testi fondamentali di Reyner Banham. Cfr. R. Banham, *Architettura della prima età della macchina*, Milano, Marinotti, 2005 e *Architettura della seconda età della macchina. Scritti 1955-1988*, Milano, Electa Mondadori, 2004

14. Le Corbusier, *Arte decorativa e design*, Roma-Bari, Laterza, 1973



L'architettura e la macchina:  
 pagine tratte da *Vers une architecture*,  
 Le Corbusier, 1923

15. Robert Venturi, *Complessità e contraddizioni nell'architettura*, Ed. Dedalo, Bari 1980

16. Robert Venturi, *Op. cit.*, p.17

17. Il critico Vincent Scully, uno tra i maggiori storici americani, lo definisce nella prefazione "[...] probabilmente la più importante opera sul 'fare' architettura dal testo *Vers Une Architecture* di Le Corbusier, del 1923".

teoriche e progettuali riguardanti il Movimento Moderno, del resto già ampiamente discusse nel corso del XX secolo; tuttavia riteniamo pertinente all'oggetto della ricerca la critica nei confronti di una forse eccessiva razionalizzazione della realtà che condusse, ad esempio, il giovane Robert Venturi nel 1966<sup>15</sup> a parafrasare l'aforisma miesiano in *Less is a bore*, "il meno è una noia". L'architetto americano, arriva a sostenere che la bellezza delle architetture di Mies fosse dovuta alla sua capacità di essere "*altamente selettivo nel determinare quali problemi andassero risolti*"<sup>16</sup>, e sebbene riconosca l'importanza del maestro del modernismo per le implicazioni dovute alla sua pratica architettonica, sottolinea quanto l'elevato grado di selettività dei problemi e, di conseguenza, delle soluzioni rappresenti da un lato la forza ed allo stesso tempo il limite della sua architettura. Gli rimprovera di ignorare la "reale complessità e contraddizione" presente in un tipico programma funzionale domestico, di limitare le possibilità tecnologiche e spaziali così come la varietà dell'esperienza visuale.

Il grande successo<sup>17</sup> del libro di Venturi è certamente

dovuto anche alla sua capacità di sviluppare una critica al modernismo ponendosi non in contrapposizione ad esso ma, in una posizione di complementarità e di dialogo critico. Attraverso l'uso di un'intelligente ironia, ed attingendo tanto ad esempi dell'architettura dei 'maestri' che di quella vernacolare (minore o addirittura spontanea), va alla ricerca della complessità e contraddizione come valore espressivo universale, cercando soprattutto il confronto diretto con la realtà.

La componente inclusiva<sup>18</sup> dell'opera di Venturi, e del suo atteggiamento come critico ed architetto, appare interessante per aver esplicitato la pratica analitica del prendere nota in forma oggettiva del reale, rinunciando ad ogni pregiudizio intellettualistico. Rem Koolhaas in una recente conversazione pubblicata da Paola Nicolin per la rivista *Abitare*,<sup>19</sup> sottolinea quanto l'approccio di Venturi abbia contribuito al dibattito contemporaneo, non tanto per la sua estetica *Pop*, ma, piuttosto per il suo atteggiamento '*as found*' riscontrabile anche nei lavori dell'artista

18. Robert Venturi, *Op. cit.*, p.16: "Gli architetti non possono più permettersi di lasciarsi intimorire dal moralismo puritano del linguaggio dell'Architettura Moderna Ortodossa. Io amo gli elementi che sono ibridi piuttosto che 'puri', quelli di compromesso piuttosto che quelli 'puliti', contorti piuttosto che 'diritti', ambigui piuttosto che 'articolati', corrotti quanto anonimi, noiosi quanto 'interessanti', convenzionali piuttosto che disegnati, accomodanti piuttosto che esclusivi, ridondanti piuttosto che semplici, tradizionali quanto innovatori, incoerenti ed equivoci piuttosto che chiari e diretti.

Io sono per il disordine pieno di vitalità più che per l'unità ovvia; accetto il *non sequitur* e proclamo la dualità. Sono per la ricchezza piuttosto che per la chiarezza del significato; per la funzione implicita come per la funzione esplicita; preferisco 'e-e' ad 'o-o': bianco e il nero, ed a volte grigio, a bianco o nero. Un'architettura valida stimola molti poli di interesse e molti livelli di significato: il suo spazio ed i suoi elementi sono leggibili e fruibili contemporaneamente in molti modi allo stesso tempo. Ma un'architettura basata sulla complessità e sulla contraddizione richiede un impegno speciale verso l'insieme: La sua reale validità deve essere nella sua totalità, o nelle sue implicazioni di totalità. Essa deve perseguire la difficile unità dell'inclusione piuttosto che la facile unità dell'esclusione il più non vale di meno (*More is no less*)"

19. Cfr. (a cura di) Paola Nicolin, *Conversazione tra Peter Fischli, Rem Koolhaas e Hans Ulrich Obrist*, *abitare* 489, giugno 2009, p.92



Ed Ruscha, *Twentysix Gasoline Stations*, 1963

20. (a cura di) Paola Nicolin, Op. Cit., p.92 *Hans Ulrich Obrist*: Quando ho chiesto del Pop e dell'"as found" a Ed Ruscha, lui mi ha detto che esistevano quattro regole: "Trovare cose nel mondo che siano affascinanti, " è la prima. "Prenderne nota" è la seconda. La terza, importantissima, è "Glorificarle." La quarta regola è: "Comporle, farne una collezione."

americano Edward Ruscha.<sup>20</sup>

Nel passato la civiltà della macchina e la fiducia nella scienza e nel progresso hanno condotto ad una semplificazione delle variabili che descrivono la realtà fisica, al fine di comprenderla, descriverla ed utilizzarne le applicazioni meccaniche. L'astrazione del pensiero scientifico ha però lentamente condotto da un lato alla consapevolezza che esso è indispensabile per la comprensione delle leggi che descrivono la realtà, ma, da un altro punto di vista, ci ha fatto comprendere che le semplificazioni del linguaggio scientifico non appartengono al mondo della realtà, e in ultima analisi non sono in grado di fornire certezze.

Branzi, affrontando questo problema, ricostruisce lo scetticismo nei confronti del metodo scientifico che ha attraversato il XX secolo sostenendo che, se *"Galileo Galilei aveva rimosso l'attrito dall'aria per la dimostrazione della legge di gravità, oggi si cerca di reinserire nella scienza l'alto grado di attrito e vischiosità del mondo reale"*. Naturalmente la sua non vuole rappresentare una critica alla validità del metodo scientifico, quanto, ancora una volta, un richiamo nei confronti della comunità degli architetti *"ad elaborare strumenti progettuali più ricchi e meno rigidi per realizzare trasformazioni diffuse che sfruttano energie ambientali e sociali un tempo sconosciute"*<sup>21</sup>.

Ritourneremo in seguito sulle modalità attraverso le quali questo cambio di paradigma culturale possa essere messo in atto, provando a sottolineare le relazioni che oggi si possono incontrare in molte strategie e progetti di riuso.

21. Cfr. A. Branzi, *Op. cit.*, p. 19

# Contingenza e postmodernità

## In cerca di nuovi modelli

L'inclinazione all'inclusione, piuttosto che all'esclusione modernista, è uno degli aspetti fondamentali sostenuti da Jeremy Till nel libro *Architecture Depends*, nel quale tra attitudine teorica ed aneddotica egli cerca di sottolineare l'impossibilità dell'architettura a trovare una propria assoluta autonomia.

Nonostante le dichiarazioni di autonomia, purezza e controllo che gli architetti amano fare parlando della propria disciplina, l'architettura –è questa la tesi di Till- risulta essere dipendente e spinta a confrontarsi quotidianamente con incertezza e contingenza.

Questo [secondo] aspetto, in particolare, risulta il tema centrale del lavoro dell'architetto inglese, del resto profondamente influenzato dalle teorie sociali di Zygmunt Bauman; Till interpreta la contingenza come dipendenza dell'architettura da 'altro', e, ancora una volta in modo costruttivo, porta la sua critica al Movimento Moderno verso una critica della 'modernità', intesa come tentativo di eliminare l'incerto, l'indeterminato e lo sporco dal campo dell'architettura. Contrapponendosi all'eccesso di semplificazione del reale, Till ci spiega come nella 'pre-modernità' (nella definizione data dal filosofo francese Bruno Latour<sup>22</sup>)

22. Cfr. Bruno Latour, *We Have Never Been Modern*, Harvard University Press, Cambridge Mass., USA, 1993; Ed. Or. *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, La Découverte, Paris, 1991

un edificio fosse l'espressione di un insieme di forze politiche e naturali, l'espressione del reale attraverso il metaforico in un "equilibrio di forze colossali".<sup>23</sup>

È in questo contesto, che avviene la scomposizione della realtà operata dall'età moderna (natura/società, fare/pensare, umano/non-umano), ed è a questo punto che l'architettura deve essere valutata secondo criteri strettamente oggettivi derivati dalle scienze naturali (funzione, proporzione, razionalismo, tecnica). Nello sposare la tesi del filosofo francese, Till, ci spiega come tale logica dualistica sia stata soltanto una finzione ("non siamo mai stati moderni"<sup>24</sup>) e che quindi è necessario "[...] *trattare le cose ed i processi, inclusa l'architettura, per ciò che sono [...] piuttosto che come le costruzioni artificialmente separate e purificate del mondo moderno*"<sup>25</sup>.

Obiettivo non esplicitamente dichiarato sembra essere quello di invitarci a rileggere la realtà non più in una logica dualistica, ma come un network di forze ed elementi che si intrecciano, si influenzano e si sovrappongono, generando possibilità ed occasioni differenti, ci spinge a compiere delle scelte e a rinunciare ad una buona dose di dogmatismo.

Il rischio che si può correre in questo tipo di approccio è quello di cadere in un relativismo, in cui ogni possibilità è ugualmente valida in un mondo di circostanze contingenti (apparentemente incontrollabili), nel quale all'architetto è concessa la massima autonomia che potrebbe sfociare in autoreferenzialità, formalismi o tecnicismi di ogni genere. Questo rischio, può essere superato, secondo Till, grazie alla "capacità di scelta" dell'architetto, che lo allontana tanto dal relativismo nichilista, quanto dall'assolutamente determinato; poiché la scelta va condotta da un lato seguendo la visione e l'intento dell'architetto e dall'altro lasciando che tali scelte siano esposte ad altre forze esterne

23. Jeremy Till, *Architecture Depends*, MIT Press, Cambridge Mass., USA, 2009, p.56

24. Cfr. Bruno Latour, *Op. cit.*

25. Jeremy Till, *Op. cit.*, p. 57 traduzione dall'originale a cura dell'autore: "It allows things and processes, including architecture, to be treated as they are: as quasi-objects in their own right rather than as artificially separated and purified constructions of the modern world"

---

(speranze e desideri della società), lasciando quindi che la "visione" si adatti alle circostanze senza pensare che queste possano essere predeterminate.

Successivamente l'autore sconfessa, attraverso l'analisi del testo di Giedion *Space, Time, and Architecture*, la concezione modernista secondo cui gli edifici possono soltanto essere visti come nuove strutture cristallizzate nello spazio e nel tempo (un tempo lineare di nascita, crescita e morte) ed introduce le nozioni di *Thick Time* "tempo spesso" e *Slack Space* "spazio debole".

Il 'tempo spesso' "ci costringe a rinunciare ad ogni nozione di tempo come semplice susseguirsi di istanti"; il presente diviene un catalizzatore delle esperienze del passato ed una proiezione delle speranze future.

Ne deriva una concezione del tempo vicina a quella di Henry Lefebvre, che, nel definire il 'tempo del quotidiano', lo colloca all'intersezione tra il ciclico ed il lineare, connette l'aspetto ripetitivo, la successione delle stagioni, i cicli lunari, l'alternanza di giorno e notte, all'eccezionalità dell'evento istantaneo (ad es. il temporale estivo), al cambiamento di lungo corso (ad es. il riscaldamento globale), all'occasione ed al caso.

Un progetto concepito secondo queste modalità risulta più facilmente adattabile ad accogliere le modifiche del trascorrere del tempo ciclico (naturale: le stagioni, il degrado ..ecc.) e di quello istantaneo, dato dalle modifiche degli utenti che lo vivono e dalle possibili trasformazioni dovute ad un nuovo intervento progettuale.

In una relazione di complementarità si pone anche il concetto di 'spazio debole'; anch'esso è concepito come aperto al cambiamento in una logica di flessibilità: tale idea di flessibilità non va però ridotta a quella di uno spazio che cambia la sua conformazione attraverso elementi mobili o meccanismi che si limitano ad ampliare il campo

delle possibilità a due o tre soluzioni spaziali differenti.

L'obiettivo è piuttosto progettare uno spazio la cui debolezza si possa rintracciare non in caratteri strettamente formali o spaziali, ma nella sua capacità di "operare – scrive ancora Till - più come un robusto sfondo, che non un raffinato primo piano". Lo spazio debole è quindi quello che non condiziona le scelte dell'utente, ma che piuttosto mette l'utente nella condizione di compiere scelte molteplici e differenti sull'uso dello spazio.

In una posizione affine si colloca anche Richard Sennet<sup>26</sup> che in una recente intervista ha dichiarato "Un edificio invita [gli utenti] se è sufficiente flessibile ed incompiuto; non deve dire esattamente alle persone cosa fare. [...] Ciò su cui spesso il Modernismo si è concentrato era, invece, proprio la completezza, particolarmente degli edifici iconografici, rendendoli assolutamente autoreferenziali".

Nel libro *The Craftsman* Sennet parla ancora in maniera esplicita di overdesign

Artiginato non inteso come ritorno al passato prefordista, ma come attitudine a comprendere la finalità di un lavoro condotto anche nell'ambito di un complesso processo.

Si cominciano a configurare una serie di caratteri che abbiamo provato a riassumere in ciò che ci sembra un cambiamento significativo per la disciplina, ma ciò che si vuol qui rilevare è quanto le pratiche connesse con il riuso facciano, di queste categorie, uno strumento di osservazione della realtà e di trasformazione di essa.

La condizione di contingenza in opposizione alla *tabula rasa*, ci dimostra che lavorare con condizionamenti stringenti può divenire uno strumento per riconoscere ed affrontare i limiti. Alcune delle soluzioni più interessanti che vedremo nel catalogo dei casi studio sono quelle che

26. Richard Sennet è considerato uno dei più influenti sociologi americani contemporanei, particolarmente per i suoi studi sulla città e sugli effetti della vita urbana sull'uomo. Cfr. Richard Sennet, *The Craftsman*, Yale University Press, New Heaven Connect., 2008

hanno saputo fare dell'esistente il nodo su cui far leva per far compiere al progetto un salto innovativo, sia che si tratti dell'uso non convenzionale di un certo materiale, sia lo sfruttamento degli scarti o di un edificio intero.

# PARTE II

RIUSO

UNA ALTERNATIVA CULTURALE

*My intention was to get away from myself,  
though I knew perfectly well that I was using myself.  
Call it a little game between 'I' and 'me'.*

Marcel Duchamp

# RIUSO

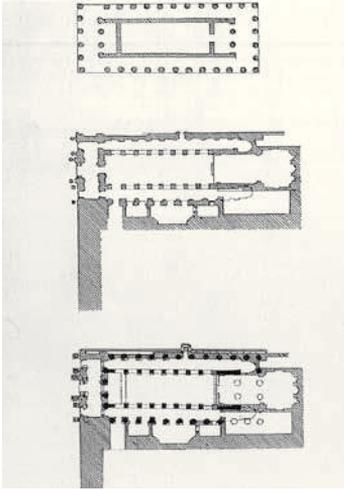
## Etimologia e Definizioni

Il termine riuso è descritto semplicemente dall'Enciclopedia Treccani<sup>1</sup> della lingua italiana con la seguente definizione: «riuso» s. m. [*der. Di riusare*]. – *Il fatto di riusare, come nuova o ulteriore utilizzazione: r. di materiali già parzialmente sfruttati; r. di recipienti, delle bottiglie vuote, delle cartucce già sparate.*

Dalla suddetta definizione è facile innanzitutto osservare il carattere di parola composta e cioè costituita dal suffisso «ri-» di derivazione latina re- che è presente in moltissime parole della lingua italiana ed ha in genere valore iterativo (esprime cioè duplicazione o ripetizione) in aggiunta al verbo «usare»: v. tr. e intr. [*lat. usare, der. di usus, part.pass. di uti «usare»*] 1. tr. a. *Fare uso, servirsi di qualcosa, o anche di qualcuno, sia per una particolare utilizzazione o finalità, sia abitualmente.* L'etimologia del verbo derivata dal latino aveva in particolare l'accezione di *procurarsi un vantaggio*, e quindi legata all'idea di trovare una soluzione da parte di un individuo per una specifica finalità.

Il suffisso ci aiuta a legare quest'azione non ad un atto che si compie in maniera autonoma, ma quale espressione di una deliberata volontà che si manifesta con la reiterazione dell'atto di usare ed, in quanto tale, assume una

1. Inserire indicazione bibliografica dall'Enciclopedia Treccani



Evoluzione in architettura: Cattedrale di Siracusa, da *Le variazioni dell'identità. Il tipo di architettura*

2. AA.VV., *Metapolis Dictionary of Advanced Architecture: City, Technology and Society in the Information Age*, Actar, Barcelona 2003, p. 516

3. Marshall McLuhan (1911-1980) è stato un sociologo canadese, che ha teorizzato, attraverso un'interpretazione vivionaria gli effetti prodotti dalla comunicazione, sia sulla società che sui singoli. La sua definizione di Villaggio Globale è contenuta nel testo "Understanding Media: The Extensions of Man".

4. Inserire indicazione bibliografica dall'Enciclopedia Treccani

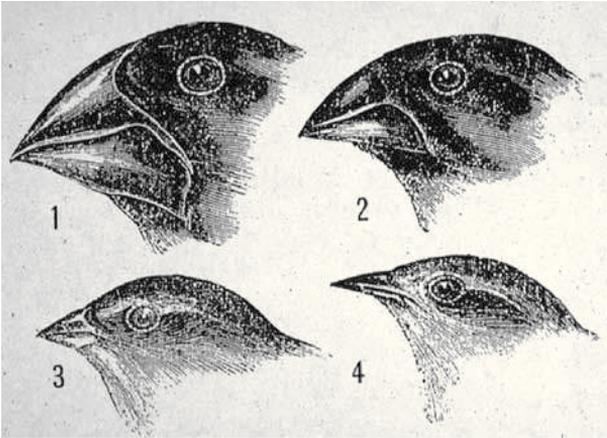
5. Carlos Martì Aris, *Le variazioni dell'identità. Il tipo di architettura*, Città studi, Milano 1993 p.XX

6. Ivi

finalità nuova e differente dall'originale ed è interpretabile come autentico atto creativo.

Spostando l'attenzione ad un significato di più ampio respiro, che comprenda una riflessione sulle discipline del progetto può risultare interessante la definizione data del suffisso «ri-» dall'architetto e teorico Vincente Guallart nel dizionario di *Metapolis*<sup>2</sup>; egli, facendo riferimento alla definizione di villaggio globale utilizzata da Marshal McLuhan<sup>3</sup> sin dagli anni sessanta spiega come a causa della quantità di dati e di informazioni ormai reperibili su ogni territorio, ed il conseguente annullamento di ogni atto di conquista inteso come scoperta di un territorio sconosciuto, qualsiasi "azione compiuta sul Villaggio Globale è in realtà una re-azione": un lavoro quindi su ciò che è già stato determinato e modificato dall'uomo.

L'idea di riuso come atto creativo di re-interpretazione di ciò che già esiste, spinge la nostra riflessione attraverso il concetto di modificazione dal latino modificare<sup>4</sup>, «imporre una misura, moderare, proporzionare», composto di *modus* «misura» e *tema* affine a *facere* «fare»<sup>1</sup>. *Mutare in parte il modo di essere di qualche cosa, apportandovi cambiamenti nella forma o nella sostanza. Talora è implicita l'idea del mutare in meglio, del migliorare.* 2. *intr. pron. Trasformarsi parzialmente, subire delle variazioni*; la modifica di qualcosa come successione di variazioni, è un concetto approfondito nel campo dell'architettura da Carlos Martì Aris, a proposito dell'identità tipologica degli edifici egli sostiene infatti di aver studiato "i tipi architettonici, in modo da considerarli non come schemi sclerotizzati ed immutabili, ma come strutture costantemente in formazione, sottoposte a una serie di trasformazioni interne attraverso le quali si dispiegano progressivamente le proprietà potenzialmente contenute nella struttura"<sup>5</sup>, si rende quindi esplicita l'idea che le trasformazioni anche in architettura siano condotte attraverso pas-



Variazioni nel becco del fringuello,  
teoria evolutiva di Darwin

saggi progressivi ed anche che la *“trasformazione implica l'esistenza di un materiale originario, una serie di elementi o componenti, dalla manipolazione dei quali si genera la forma dell'oggetto.”*<sup>6</sup>

L'idea di reiterare un'operazione o un uso perché ciò può provocare un vantaggio, così come l'attitudine all'adattamento ci spingono ad una riflessione che si avvicina ad una idea di 'processo evolutivo': in natura, la teoria dell'evoluzione presuppone che i materiali (biologici) si trasformino, con la progressiva soppressione di elementi che risultano poco utili alla sopravvivenza e la conservazione di elementi che conferiscono un 'vantaggio evolutivo' rispetto all'ambiente circostante anch'esso in evoluzione. Cioè non esiste nel processo evolutivo la 'creazione' di qualcosa di completamente nuovo, ma il miglioramento continuo dell'esistente; il riuso in architettura sembra proprio percorrere questo modello naturale, in cui alcuni aspetti dell'elemento originario vengono messi in ombra per favorirne altri che magari inizialmente erano secondari, finché il nuovo modello non sia il più adatto al rinnovato ambiente.



# OLTRE LA CIVILTÀ' DEL POSSESSO

L'idea di sviluppare questo percorso di ricerca deriva anche dall'osservazione di alcune dinamiche sociali, politiche e culturali che caratterizzano il mondo occidentale del XXI secolo: globalizzazione, crisi dei mercati e sostenibilità; su ciascuna di queste tematiche – per altro tra loro profondamente correlate – l'idea di riuso può costituire un punto di vista interessante e contribuire alla soluzione dei problemi. Il sistema globale sembra obbedire sempre di più alla elementare legge dei vasi comunicanti, con il risultato che sarà difficile già nel prossimo futuro immaginare (e progettare) sistemi auto-consistenti che non tengano conto della rarefazione delle risorse, della instabilità dell'economia e della necessità di valutazione dell'impatto energetico e ambientale di ogni bene utilizzato dall'uomo.

Alcune di queste questioni, vengono efficacemente messe in relazione tra loro da Guido Viale: economista ed autore di numerosi saggi rivolti alla analisi di politiche del lavoro in campo ambientale, si è occupato recentemente del ruolo che gli scarti possono assumere nello sviluppo della società del terzo millennio.

Nel libro *La civiltà del riuso. Riparare, riutilizzare ridurre?*; già nel titolo l'autore prova a sottolineare la portata di

quella che, secondo lui, è una vera e propria rivoluzione culturale: il dualismo tra nuovo ed usato è messo in discussione alle soglie del terzo millennio dalla nozione di riuso; l'autore, ci mostra come questa dicotomia, almeno in linea teorica, debba pendere a favore dell'oggetto usato poiché, innanzitutto, arricchito dei significati e del valore aggiunto garantiti dal tempo. Ci spiega, d'altro canto, come nella realtà *"a complicare i termini di questa dicotomia intervengano tre meccanismi che sono la molla degli odierni mercati e, attraverso di essi, sono anche la molla dello sviluppo economico, o di ciò che comunque si intende con questo termine: l'innovazione tecnologica, la pubblicità e la moda."*<sup>8</sup> Lungi dal voler demonizzare questi concetti, Viale ci spiega che l'innovazione tecnologica (ed i suoi strumenti di diffusione) risultano legittimi nella misura in cui soddisfano bisogni o creano tipologie di prodotti che prima non esistevano e che si rendono necessari in relazione ai mutamenti della società; rappresentano una depressione culturale nel momento in cui tali meccanismi accelerino semplicemente i processi di vita degli oggetti, fino a renderne il consumo stesso un'idea superflua. La sua critica non è rivolta al concetto di consumismo, quanto a ciò che definisce 'possessismo': gli «oggetti di consumo», infatti, non vengono portati effettivamente al loro stato di consumazione, ma perdono semplicemente di interesse per l'utente che non riesce a far giungere a compimento il loro ciclo vitale.

Da un punto di vista socio-economico, l'autore sottolinea che il XX secolo –come effetto distorto, ma probabilmente inevitabile– ha prodotto una *"progressiva radicalizzazione dei principi di utilità e di funzionalità delle cose"*<sup>9</sup>, rendendo in definitiva il valore di una determinata merce riducibile alla sola funzione di utilità (economia neoclassica), tralasciando di valutare il tempo ed il lavoro dedicati alla produzione.

8. G. Viale, *La civiltà del riuso. Riparare, riutilizzare, ridurre*, Laterza & Figli, Bari 2010, p. 7

9. *Ibidem*, p. 14



Nella 'civiltà del possesso' la progettazione avanzata dei prodotti di consumo prevede già in molti casi la loro destinazione post-uso, in molti casi il riciclo di alcune parti, la creazione di consorzi per il riutilizzo (si pensi al consorzio per l'olio usato e simili), ecc.; paradossalmente si realizza una spinta all'accorciamento della vita di un prodotto e si mette in moto un 'indotto,' che, quando avrà raggiunto certe dimensioni, avrà bisogno di una certa quantità di beni da riportare allo stato grezzo, per essere economicamente vantaggioso. Andare oltre questo modello significa tentare di generare un nuovo ciclo vitale degli 'oggetti' senza passare per la fase tabula rasa.

Segni di usura su pavimento e corrimano, *Usus/Usures by Rotor*, padiglione Belga alla Biennale di Venezia 2010

# GESTIONE DELLO SCARTO

## Una alternativa sostenibile

Il concetto di riuso, viene spesso confuso –o comunque messo in relazione– con quello di riciclo. Sebbene, in senso lato, entrambi siano finalizzati al recupero di un certo prodotto per poterlo “trasformare” e rendere nuovamente disponibile, la differenza è sostanziale, particolarmente in termini di sostenibilità energetica: se da un lato si può considerare riuso –con un’accezione piuttosto ampia– qualsiasi attività volta a prolungare la vita di un manufatto (si pensi, per citare un solo esempio elementare ed allo stesso tempo familiare, all’utilizzo dei vecchi indumenti come panni per la pulizia), il termine riciclo è invece utilizzato per descrivere un processo chimico, fisico o meccanico<sup>1</sup>, di carattere distruttivo; esso prevede infatti la rielaborazione dei materiali in un elemento grezzo che consente, attraverso cicli di lavorazione, la realizzazione di un nuovo prodotto: anche in questo caso l’esempio è di facile reperibilità, poiché come molti sanno dal riciclaggio di pneumatici è possibile realizzare soles per le scarpe, piastrelle per pavimenti, gomme piene per vari usi, battuto per campi da calcio o tennis, tappeti, ma ciò che forse non è altrettanto noto è il numero delle fasi di un tipico processo di riciclaggio<sup>2</sup>: stallonatura, prima triturazione,

1. Più spesso si tratta in realtà di procedimenti che prevedono la combinazione di questi tre fattori

2. Le fasi descritte sono quelle riportate dalla Prismi srl, azienda specializzata nello stoccaggio provvisorio di scarti tecnici in gomma e nel trattamento degli stessi.

seconda triturazione, prima granulazione, seconda granulazione, separazione fili di acciaio, insilaggio per avvio granuli alla macinazione, macinazione, separazione primaria di fibre tessili, polverizzazione, separazione fibre, vagliatura, pesatura/imballaggio, filtraggio.

Da questo punto di vista si potrebbe affermare che il riuso "non fa nulla di nuovo", nel senso che l'effetto del riuso non è un nuovo prodotto con caratteristiche chimiche o fisiche differenti rispetto all'originale, il prodotto ri-usato è nuovo per la sua nuova finalità, che ne allunga la vita.

Si deduce da queste osservazioni la prima importante questione che ci spinge a parlare di riuso in termini di sostenibilità ambientale: molti prodotti di scarto nel loro stato originale ed inalterato sono ulteriormente utilizzabili e la loro polverizzazione in materiali di livello inferiore implica una perdita di qualità, e nella maggior parte dei casi uno spreco energetico; nei paesi fortemente industrializzati oggi si enfatizza molto l'idea di 'riciclo': spesso i cosiddetti programmi di rieducazione ambientale, sono solo una mera spiegazione di come vanno separati i rifiuti e gli scarti, per consentirne il riciclaggio, trascurando il fatto che in tal modo il prodotto perde il valore aggiunto che la materia prima aveva acquistato durante il processo di produzione.

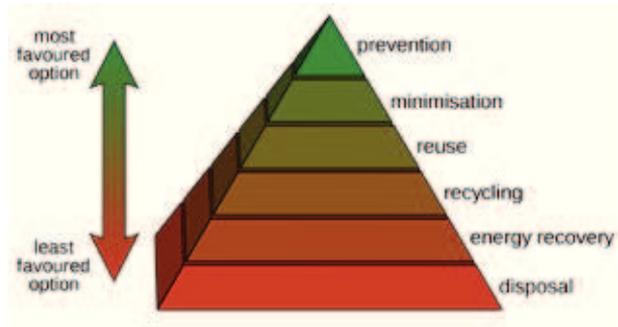
Il riciclo è per certi versi il male minore in una società (quella consumistica dei paesi industrializzati) che ha progressivamente perso i concetti di riparazione, riutilizzo ed in certi casi persino di manutenzione.

Il vantaggio del riutilizzo è costituito innanzitutto dal fatto che l'oggetto non essendo ricondotto –attraverso processi di trasformazione industriale– allo stato di materia prima non perde le caratteristiche che aveva acquisito durante il processo produttivo ed inoltre non richiede un ulteriore dispendio energetico (con la conseguente pro-



*In alto: copertoni riciclati  
In basso: copertoni riusati*

Gerarchia nelle strategie di gestione dei rifiuti



duzione di anidride carbonica) dovuto alle fasi del riciclaggio.

Da questo punto di vista, sia le normative Americane che Europee –visto che nella fattispecie ci stiamo, per adesso, occupando di paesi industrializzati– definiscono in maniera molto chiara le modalità di gestione dei rifiuti: in particolare già dal 1975 l'Unione Europea (che allora si chiamava Comunità Europea) definiva, attraverso una direttiva da far recepire agli stati membri con precisione, la gerarchia di gestione dei rifiuti: il primo passo doveva infatti essere il tentativo di *riduzione* dei rifiuti, successivamente, andava previsto, per quanto possibile, il *recupero*, soltanto come terza possibilità si parlava di *recupero energetico* (cioè il riciclaggio) ed infine lo smaltimento in discarica.

# L'ARTE DELLA POSTPRODUZIONE

## Reinterpretazioni nella cultura artistica del XX secolo

Provando a rileggere alcuni passaggi dell'arte contemporanea alla luce delle nostre osservazioni sul riuso, appare difficile non cominciare citando l'opera di Marcel Duchamp, teorico della poetica dell'*objet trouvé*.

Quando nel 1913 Duchamp realizza nel suo studio parigino la *Bicycle Wheel*, (F.a1) montando una ruota di bicicletta su di uno sgabello in legno con il solo obbiettivo di "osservarne il movimento, piacevole come la fiamma del camino", egli compie in realtà un passaggio fondamentale che produrrà i suoi effetti su gran parte dell'arte del XX secolo: per la prima volta nella storia dell'arte, il prodotto artistico non è il frutto di un operazione manuale (l'atto del fabbricare, dipingere o scolpire), ma è dettato semplicemente dall'atto dello scegliere; la scelta di un oggetto (o più oggetti) ed il suo riposizionamento concettuale come nuovo apparato simbolico, costituiscono già di per sé l'atto artistico; ciò manda in "corto circuito" il significato originario, assumendone uno nuovo.

La riduzione dell'interazione (fisica) tra l'opera e l'artista sembra quasi essere una forma estrema di minimalismo, attraverso la quale l'atto artistico si riconfigura come pura operazione del pensiero. Ciò che più risulta interessante,



Marcel Duchamp, *Bicycle Wheel*, 1913

ai fini del nostro ragionamento, è il fatto che Duchamp associa un significato "differente" (dall'originario) all'oggetto, decontestualizzandolo, cioè compiendo uno spostamento concettuale dell'oggetto in un nuovo contesto: in questo consiste l'atto di creazione artistica.

Nel corso degli anni sessanta due movimenti artistici, muovendosi in parallelo tra Stati Uniti ed Europa, compiranno un nuovo passaggio importante ai fini del nostro ragionamento: si tratta del *Nouveau Réalisme* in Europa e della *Pop Art Americana*.

Entrambi i movimenti – seppur con sostanziali differenze - concentrano le loro ricerche sul fenomeno del consumismo, ereditando e metabolizzando alcune prospettive Duchampiane: il *Nouveau Réalisme* focalizza la sua attenzione sul valore d'uso degli oggetti, mostrandone il risultato dopo l'atto del consumo, la *Pop Art* si interessa maggiormente a ciò che si potrebbe definire un valore visivo (riferito cioè puramente all'immagine attraverso la quale un certo prodotto entra in relazione con il pubblico), legato allo scambio delle merci ed ai meccanismi che lo

Daniel Spoerri, *Quadro Trappola*, 1966



rendono possibile: la pubblicità, il marketing ed il packaging delle merci.

Daniel Spoerri, ad esempio, realizza numerose opere con gli avanzi di un pranzo disposti su una tavola o altri oggetti che vengono ‘congelati’ nella posizione in cui sono stati ritrovati dall’artista (i suoi “quadri-trappola” degli anni ‘60), Arman incolla macchine da scrivere, utilizzate fino alla distruzione su una cornice, costituendone una serie ordinata, o espone l’immondizia della società moderna attraverso le sue ‘accumulazioni’ in una evidente operazione critica nei confronti del consumismo; la Pop Art Americana è dominata invece dal fenomeno Warhol, che ritrae nei suoi dipinti gli oggetti di maggior consumo nel mercato Americano (dalle zuppe Campbell, al detersivo Brillo), facendo assurgere ad ‘oggetti’ di consumo, reinterpretati dal suo linguaggio artistico, perfino le icone della cultura mediatica degli anni ‘60 e ‘70 (John Lennon, Marilyn Monroe, Mao Zedong, Che Guevara).

Tra gli anni ‘80 e per tutti gli anni ‘90 il fenomeno della reinterpretazione e riutilizzo diviene vera e propria



Arman, *Accumulazione di rasoi elettrici in teca di plexiglas*, 1968

Andy Warhol, *Campbell's Soup Cans*, serie di 32 tele esposte secondo l'anno di produzione, vernice polimerica su tela, dal 1962



9. N. Bourriaud, *Postproduction. Come l'arte riprogramma il mondo*, Postmedia, Milano 2006, p. 7 (Ed. Or. *Post Production. La culture comme scénario: comment l'art reprogramme le monde contemporain*, Les Presses du reel, 2002)

espressione caratteristica dell'arte contemporanea: come osserva il critico Nicolas Bourriaud *"dall'inizio degli anni '80 le opere d'arte sono create sulla base di opere già esistenti"*<sup>9</sup>; egli definisce questa tendenza come *Postproduzione*, con l'obiettivo di sottolineare l'attitudine acquisita dagli artisti a non lavorare su un materiale grezzo, ma a compiere dei "processi" di manipolazione su materiale già esistente, cioè di "selezionare oggetti culturali ed includerli in nuovi contesti".

Secondo Bourriaud la ricerca artistica contemporanea è in gran parte finalizzata a fornire risposte all'imperante disorientamento prodotto dall'eccesso di informazioni della cultura globale.

L'arte sembra voler assumere (ancor più che in passato) il ruolo di strumento interpretativo della realtà, utilizzando ciò che già è stato precedentemente prodotto e comunicato: così ad esempio Sarah Morris "sfrutta la griglia modernista per descrivere i flussi economici", Maurizio Cattelan espone, nel 1996, *Senza Titolo* una tela tagliata come fosse un'opera di Lucio Fontana, ma che rappresen-

Douglas Gordon, *24h Psycho*, 1993

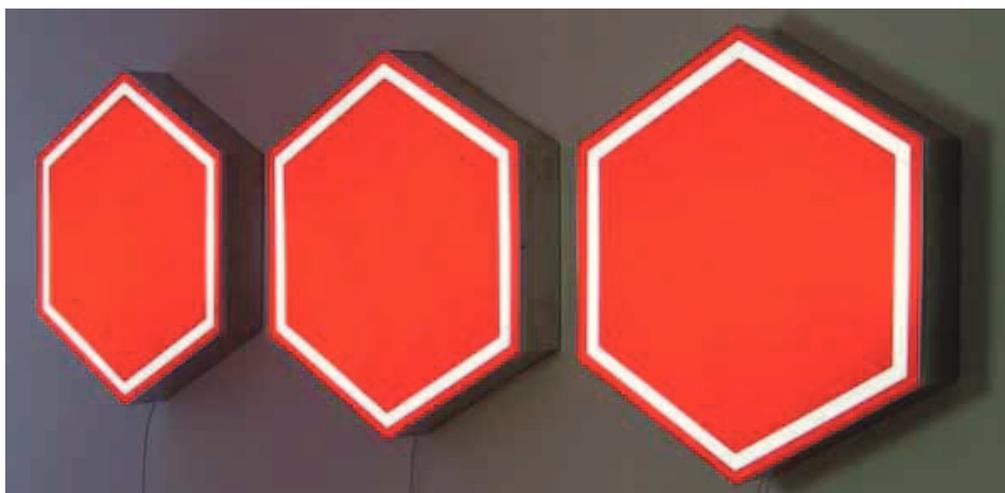


ta una "Z di Zorro" (ibridando ancora la cultura popolare globale). L'artista inglese Douglas Gordon prova a riflettere su alcuni temi della contemporaneità (identità, ripetizione, memoria, duplicità, fonti e citazioni) realizzando nel 1993 un video dal titolo *24 Hour Psychol* nel quale il famoso film di Alfred Hitchcock della durata di 109' minuti viene rallentato dai tradizionali 24 fotogrammi al secondo a 2, raggiungendo così la durata di 24 ore; Pierre Huyghe, invece, realizza l'installazione *Light Conical Intersect* proiettando il film del 1975 di Gordon-Matta Clark (*Conical Intersect*), che documenta una delle operazioni di dissezione di edifici dell'artista americano, proprio nei luoghi in cui era stato girato l'originale, producendo così un cortocircuito tra la realtà e la finzione filmica (relazione reale-virtuale); il lavoro di Daniel Plfumm si focalizza su loghi e brand particolarmente famosi, che egli dirotta e riutilizza enfatizzandone le caratteristiche estetiche, in una relazione diretta con i lavori di Warhol ciò che più gli interessa è il meccanismo strategico utilizzato dalla comunicazione: le strategie di persuasione del pubblico o il packaging, ma senza alcun



Maurizio Cattelan, *Z di Zorro*, taglio su tela, 1996

Daniel Plfumm, *Untitled*  
*3 Leuchtkästen*, 2002



10. Ibidem, p.13

atteggiamento critico.

Importante invece anche per le sue implicazioni sociali è l'opera di Pierre Huyghe, che prova a sottolineare il rapporto tra la realtà e la finzione dovuta agli effetti della società nell'era della globalizzazione: nell'opera *Remake* del 1995, fa reinterpretare il film di Hitchcock, *La finestra sul cortile*, a giovani attori delle periferie parigine ambientandolo in uno ZAC (*Zone d'aménagement concerté*); o ancora nell'opera *Traffic*, in cui conduce i passeggeri attraverso un tour notturno della città di Bourdeaux in pulman, proiettando simultaneamente lo stesso tour fatto durante il giorno.

Secondo Bourriaud "[...] i processi in questione non consistono nella produzione di immagini, il che li connoterebbe come manieristi, né nel lamentarsi perché tutto è stato già fatto, ma nell'inventarsi protocolli di rappresentazione per tutti i modelli e le strutture formali esistenti. Bisogna apprendere tutti i codici culturali, tutte le forme della vita quotidiana, le opere del patrimonio universale, e cercare di farle funzionare. Imparare a servirsi delle forme, così come ci invitano a fare gli artisti, significa innanzitutto sapere come abitarle e farle proprie."<sup>10</sup>

Pierre Huyghe, *Remake*, 1994-1995



Sono molti gli artisti a cui si fa riferimento nel saggio critico, oltre ai succitati possiamo ricordare Rirkrit Tiravanija, Dominique Gonzalez-Foerster, Liam Gillick, ma ciò che appare più interessante sottolineare, ai fini del nostro ragionamento, è proprio il ruolo svolto dall'arte all'inizio del XXI secolo: si può affermare che l'idea stessa di *post-produzione* ci allontani dal modello utopico della *tabularasa*, per spingerci verso una nuova sensibilità costituita dalla capacità di inventare attraverso la selezione critica dei contenuti e la loro riutilizzazione per trasmettere un nuovo ciclo di informazioni, o come afferma Bourriaud: "*non ripartire da zero [...], ma scaricare dal computer per utilizzarne i dati*".

Infine l'arte della postproduzione mette in discussione l'idea di proprietà privata e proprietà intellettuale, facendo della contaminazione e dell'ibridazione nuovi strumenti per la democratizzazione della cultura: "*gli artisti riattivano le forme abitandole, piratando proprietà private e copyright, le marche e i loro prodotti, firme d'autore e forme museali*".<sup>11</sup>

Si può in definitiva affermare, che i progetti realizzati da questi artisti sono una nuova forma di *readymade*, questi non vengono più realizzati attraverso il riposizionamento concettuale di un *objet trouvé*: oggetto d'uso quotidiano che mette in discussione il nostro rapporto con il modo e la società, attraverso un radicale cambio di prospettiva.

Il *readymade* viene fatto con oggetti-culturali (le opere d'arte delle epoche precedenti), che non sono più semplicemente trovati, ma appositamente scelti e selezionati; scrive ancora Bourriaud che "*l'arte contemporanea è come una consolle di montaggio alternativa, che turba le forme sociali, le riorganizza o le inserisce in scenari originali. L'artista de-programma allo scopo di ri-programmare, suggerendo utilizzi alternativi, delle tecniche e dei mezzi a nostra disposizione*"<sup>12</sup>; egli sostiene inoltre, che nella società contempo-

11. Ibidem, p. 89

12. Ibidem, p.68

13. *Sampling (music)*. (2010, September 30). In *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Retrieved 11:07, October 6, 2010, from: [http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Sampling\\_\(music\)&oldid=387907931](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Sampling_(music)&oldid=387907931)

14. Christine Van Assche ha curato il catalogo della mostra "Sonic Process; A New Geography Of Sounds" (MACBA, Barcelona 2002), dal quale è stato estratto e tradotto il testo.

ranea le due figure che fanno un uso massiccio di queste strategie di reinterpretazione dei segni culturali -li definisce infatti semionauti- sono il *Dj* ed il *websurfer*: il primo in particolare attraverso la pratica del *remix* e del *dubbing* compie una operazione culturale radicale, che rivitalizza la scena culturale proprio riutilizzando i segni del passato.

Il procedimento del *dubbing*, definito come "*l'atto di prendere una porzione ('sample') di una traccia musicale e riutilizzarla come uno strumento da inserire in una nuova traccia*"<sup>13</sup>, è stata una delle pratiche più diffuse nella produzione musicale sin dagli anni '70, che oggi trova una chiara definizione in archivi sul web *comesecondhandsongs.com* in cui ad ogni brano sono selezionati tutti i *sample* da cui ha avuto origine; come sostiene Christine Van Assche "*questo modo di lavorare rivela una crescita dell'interesse degli artisti verso la ri-concettualizzazione di materiale, al quale il mondo ha già conferito un significato. Non si tratta di un'estetica del recupero, ma di una nuova procedura di lavoro.*"<sup>14</sup>



# PARTE III

DAL POSTINDUSTRIALE  
AL POSTARCHITETTONICO



La parte che segue della nostra investigazione affronterà, anche attraverso alcuni casi studio, lo spostamento dell'idea di riuso dall'editing del prodotto industriale alle possibili declinazioni in architettura.

La cronaca di questo passaggio viene condotta attraverso un racconto scalare che analizza le più recenti ricerche in differenti settori disciplinari, provando ad intrecciarne i contenuti: dal cambiamento di identità ed uso degli oggetti comuni descritto da Daniele Pario Perra nel suo *Low Cost Design*,<sup>1</sup> passando per le trasformazioni di elementi architettonici che vengono riutilizzate all'interno del progetto di architettura, operate dal gruppo *2012 Architects* nella ricerca *SuperUse*<sup>2</sup> e nelle più recenti esperienze, fino a giungere agli aspetti strategici delle trasformazioni operate su sette blocchi residenziali della periferie francesi descritte nel volume *Plus*<sup>3</sup>.

La trama intessuta da esperienze che possono apparire eterogenee ci spinge verso la scoperta di un'idea tanto semplice quanto dirompente, che proveremo di volta in volta ad esplicitare (anche con l'ausilio dei casi studio): il tema dell'instabilità del progetto, della modifica - secondo la sua etimologia di *modus facere*,<sup>4</sup> misurare convenien-

1. D. Pario Perra, *Low cost design*, SilvanaEditoriale, Milano 2010

2. E. Hinte, C. Peeren, J. Jongert, *Superuse. Constructing new architecture by shortcutting material flow*, 010 Publisher, Rotterdam 2007

3. F. Druot, A. Lacatone, J. P. Vassal, *Plus. La vivienda colectiva, territorio de excepción*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2007

4. Dal dizionario etimologico (inserire dettagli)

temente, proporzionare e quindi cambiare convenientemente il modo o la forma di una cosa per renderla più adatta ad un nuovo scopo- e della metamorfosi, intesa come percorso evolutivo di adattamento a condizioni nuove.

Sempre più spesso il progetto di architettura si confronta con il tema della trasformazione e della rifunzionalizzazione; secondo Andrea Branzi *"negli ultimi dieci anni si è prodotto un inarrestabile processo di dismissione di tutte le funzioni previste"*<sup>5</sup> Questi processi nascono probabilmente dalla rapidità con cui il XX secolo ci ha trascinato da una società industriale ad una post-industriale, nella quale moltissime delle funzioni e degli usi postulati dalla modernità sono entrati in conflitto con la crescente densificazione delle città e con il cambiamento di molti apparati e costumi sociali.

5. A. Branzi, *Modernità debole e diffusa. Il mondo del progetto all'inizio del XXI secolo*, Skira, Milano 2006, p. 21

# LOW COST DESIGN

## Teorie evolutive sul design 'non intenzionale'

Il catalogo *Low Cost Design (LCD)* ci introduce in questa tematica evidenziando come il primo fondamentale passaggio di un'analisi nasca dall'osservazione, catalogazione e dal confronto delle più piccole e banali trasformazioni che avvengono nella vita quotidiana. L'attenzione verso le micro-trasformazioni operate su oggetti anonimi (da autori ignoti), che nella ricerca si materializza in un catalogo di oltre 7000 fotografie, è esplicitamente ereditata dall'esperienza Darwiniana. L'autore sottolinea, infatti, come il "geologo",<sup>6</sup> compiendo il suo viaggio ventennale alla scoperta delle stranezze della natura, sia riuscito a dar vita ad una delle più rivoluzionarie teorie scientifiche, proprio incrociando l'osservazione con l'interpretazione di ciò che veniva osservato: *"ciò che ha qualificato il punto di vista biologico di Darwin è il viaggio, l'osservazione, la capacità di comparare le piccole differenze nella morfologia di piante ed animali: il famoso becco del fringuello che in isole diverse assume forme diverse. Il dettaglio che fa la differenza"*.

Se da un lato quindi l'aspetto 'evolutivo' è uno dei tratti caratteristici della ricerca LCD, un altro aspetto che torna utile al nostro ragionamento è quello del ruolo svolto da quelli che Pario Perra definisce "consum-autori", con ciò

6. Charles Robert Darwin (Shrewsbury, 12 febbraio 1809 – Londra, 19 aprile 1882) è stato un biologo, geologo, zoologo e botanico britannico, celebre per aver formulato la teoria dell'evoluzione delle specie animali e vegetali per selezione naturale agente sulla variabilità dei caratteri (origine delle specie), e per aver teorizzato la discendenza di tutti i primati (uomo compreso) da un antenato comune (origine dell'uomo). Pubblicò la sua teoria sull'evoluzione delle specie nel libro *L'origine delle specie* (1859), che è rimasto il suo lavoro più noto. Raccolse molti dei dati su cui basò la sua teoria durante un viaggio intorno al mondo sulla nave HMS Beagle, e in particolare durante la sua sosta alle Isole Galápagos.

7. D. Pario Perra, *Op Cit.*, Milano 2010, pp. 10

sottolineando il ruolo attivo legato all'atto creativo, in esplicito contrasto con il mondo del consumismo (o 'possessismo'); infatti diviene fondamentale osservare non tanto l'atto creativo in sé o il suo risultato, quanto piuttosto il processo di trasformazione compiuto dall'autore nei confronti dell'oggetto. Sembra quasi che l'autore esprima un'attitudine a sottolineare gli "indicatori culturali di una progettualità collettiva" dell'oggetto di (re)design piuttosto che a comprenderlo in sé, allo stesso modo in cui Darwin applica un approccio sociologico alle ricerche sulla teoria dell'evoluzione; in tale direzione, ad esempio, Pario Perra cerca di far leva sull'immaginario del "possessore originario" dell'oggetto, facendo osservare a quest'ultimo nuove possibilità, ed invitandolo a praticarle nel quotidiano.

Si delinea così una affinità con gli *objets trouvés* di Duchamp, per il quale era fondamentale non la provenienza dell'oggetto, ma l'idea che ne metteva in discussione il significato. Allo stesso tempo, però, Duchamp sosteneva che l'atto creativo<sup>8</sup> non dovesse essere compiuto soltanto dall'artista, ma che fosse il risultato dell'interazione con il pubblico, che così prendeva parte al processo creativo; secondo lui era lo spettatore a mettere in relazione "la materia intima dell'artista" con il mondo esterno attraverso l'atto di decifrare ed interpretare l'opera, divenendo quindi egli stesso un elemento fondamentale del processo artistico. Per Duchamp la possibilità di valutare un'opera d'arte avveniva attraverso ciò che egli stesso definiva "il coefficiente artistico" di un'opera: una sorta di relazione matematica tra ciò che è inespresso, ma desiderato dall'artista e ciò che era espresso (quindi interpretabile dallo spettatore) ma non voluto dall'artista.

Si può affermare che lo scopo della ricerca sia la descrizione di ciò che potremmo definire 'un'estetica del processo', più che del prodotto, tant'è che i progetti spon-

8. Il concetto espresso è stato liberamente tradotto ed interpretato dalla conferenza "Marcel Duchamp THE CREATIVE ACT, Session on the Creative Act, Convention of the American Federation of Arts, Houston, Texas, April 1957" riportata in R. Lebel, Marcel Duchamp, Grove Press, New York, 1959, pp. 55



tanei sono stati catalogati in 5 "livelli di progettazione" in relazione alla complessità del processo creativo al quale sono soggetti: il punto di partenza sono gli "oggetti elementari", che non subiscono alcuna modifica strutturale, ma cambiano semplicemente uso rispetto all'originale (l'oblo della lavatrice che diventa un portafrutta). Il secondo passaggio è dato dagli oggetti che subiscono una modifica semplice, attraverso operazioni elementari come taglio, piegatura, scavo, addizione di un piccolo elemento, ecc.; si pensi ad esempio alla grattugia realizzata col barattolo di fagioli, alle posate piegate per diventare un portacandele o un bracciale, e ancora al fertilizzatore nato dalla bottiglia di plastica capovolta e adattata. Nel terzo livello di catalogazione troviamo invece gli "oggetti ottimizzati", i quali cominciano già a mostrare una più elevata capacità di astrazione e una maggiore capacità di astrazione e di elaborazione da parte del progettista, che deve compiere una sequenza coordinata di operazioni per raggiungere l'obiettivo; in questo caso il nuovo utilizzo è spesso molto lontano dall'originale, come nel caso dei *compact disc* usati per allontanare gli uccelli, del fusto utilizzato come catino o barbecue, o della panchina fatta con gli skateboard. Si passa poi agli "oggetti elaborati", che dimostrano anche la capacità di applicare discipline diverse per la risoluzione di un problema, fino all'ultimo livello, che comprende gli "oggetti completi" dei quali la caratteristica fondamentale è la semplicità concettuale con cui si è passati dall'uso previsto all'uso reinterpretato e nei quali il valore fondamentale è acquisito come stretto legame tra l'utilità e la semplicità di realizzazione: così un ferro da stiro diventa scaldavivande, le bacchette cinesi sono 'occidentalizzate' con una molla, e una pellicola di polietilene permette di realizzare un dissuasore dai furti.

Su un binario di ricerca differente ma, per molti aspet-





9. U. Brandes, S. Stich, M. Wender, *Design by Use. The Everyday Metamorphosis of Things*, Birkhäuser Verlag, Berlin 2009, p. 55

ti, complementare si collocano le autrici di *Design by Use*,<sup>9</sup> Uta Brandes e Miriam Wender, per le quali la tesi centrale della loro ricerca si focalizza sull'idea che "forme simili vengono utilizzate con lo stesso scopo, anche se gli oggetti d'origine sono differenti"<sup>3</sup>, sostenendo pertanto che "la forma segue l'uso" ed ironizzando sull'aforisma modernista "la forma segue la funzione". Ciò che definiscono Design non intenzionale (NID), si verifica quando un oggetto viene utilizzato in maniera differente rispetto alla sua ideazione. L'approccio al NID osserva la nascita di una funzione, e il significato degli oggetti attraverso l'uso quotidiano. Uno degli aspetti più interessanti della ricerca è dato dall'evidenza di voler mettere in relazione la nascita degli oggetti NID con lo sviluppo della società industriale e dei consumi: infatti è soltanto attraverso la produzione di massa degli oggetti, che le persone vengono spinte ad una necessità di diversificazione attraverso l'uso. Va precisato che il NID non è un processo o una pratica progettuale, poiché nulla è il frutto di una riflessione programmata o preordinata, ma nasce piuttosto dalla necessità di risolvere un problema pratico. Non esiste quindi una vera riflessione di carattere progettuale, ma non si può nemmeno dire che gli obiettivi vengono raggiunti per coincidenze o fortuna o che non siano il frutto di una volontà o una scelta strategica: il riuso è molto spesso il risultato del desiderio di risolvere un problema.

Ancora una volta, risulta essenziale la relazione tra utilizzo e scelta: l'uso implica una scelta, e questa può anche rivelarsi differente da quella del progettista; ciò ci insegna a valutare un oggetto non soltanto per le sue qualità intrinseche, ma anche per quello che potremmo definire il suo 'potenziale di riuso'.

# SUPERUSE

## Interferenze nel flusso di vita dei materiali

Il primo passo che ci conduce dal mondo del progetto industriale a quello dell'architettura, riusciamo a compierlo osservando il lavoro di ricerca condotto dagli studi 2012Architects e Suite75 in circa sei anni di attività.

L'approccio utilizzato da questi gruppi può essere facilmente sintetizzato dal sottotitolo del libro *Superuse: "constructing new architecture by shortcutting material flow"*, cioè realizzare un nuovo progetto d'architettura accorciando quella che si potrebbe definire la catena produttiva di un certo materiale da costruzione. Infatti ciò che nella realizzazione di un prodotto viene definito *material flow* - letteralmente 'flusso del materiale' - non è altro che la descrizione della nascita del materiale come un flusso continuo: dal trasporto delle materie prime, alla prefabbricazione di parti, elementi e componenti, fino alla realizzazione del prodotto finito. Generalmente un edificio è costituito da una gerarchia di elementi la cui combinazione in proporzioni e misure predeterminate produce il risultato; in quanto struttura gerarchica l'edificio parte dalla base più semplice possibile, che è solitamente costituita dal 'materiale grezzo'; la combinazione di alcuni materiali grezzi produce ciò che viene definito il materiale da costruzione, che a sua

10. E. Hinte, C. Peeren, J. Jongert, *Superuse. Constructing new architecture by shortcutting material flow*, 010 Publisher, Rotterdam 2007, p.15

11. "Superuse.org è una comunità on-line costituita da designer, architetti e da chiunque altro sia interessato alle possibilità creative del riuso. Il sito consente di 'postare' oggetti a varie scale, secondo gli argomenti di riuso. Vengono accettati esempi di piccoli prodotti, mobili, arredamenti, edifici ed esempi di riuso a scala urbana. Oltre al catalogo degli esempi, lo scopo è quello di promuovere la conoscenza degli argomenti trattati, attraverso forum di discussione, individuazione del contesto storico-culturale e permettendo i commenti in tutte le sezioni" (Il testo è stato tratto dal sito [www.superuse.org](http://www.superuse.org) e liberamente tradotto)

12. E. Hinte, C. Peeren, J. Jongert, *Superuse. Constructing new architecture by shortcutting material flow*, 010 Publisher, Rotterdam 2007, p.5 (testo liberamente tradotto)

volta ha bisogno di ulteriori fasi di lavorazione per poter essere adattato all'uso necessario richiesto dalla costruzione, andando a costituire 'elementi' e poi 'componenti'.

L'idea di accorciare o spezzare questo flusso si traduce proprio nell'approccio al progetto attraverso la pratica del riuso: vengono cioè utilizzati come elementi per la costruzione, oggetti o parti di oggetti che si trovano già in un certo luogo.

Lo spunto di questa attività di ricerca è nato proprio dal design, o meglio dalle semplici operazioni di sostituzione (di parti) o riparazione degli oggetti: "questo era quello che ci affascinava: nel riuso è sempre possibile osservare una strana coincidenza di cose apparentemente incompatibili. Così abbiamo cominciato a pensare a come poter trasferire il problema ad una scala più ampia."<sup>10</sup>

Secondo l'indagine condotta da Superuse<sup>11</sup>, due fattori sono particolarmente importanti per mettere in pratica le possibilità di riutilizzo degli scarti: la grande disponibilità e la differenziazione dei materiali; oltre a questi aspetti puramente materiali, diviene fondamentale acquisire la consapevolezza delle possibilità di interazione tra la fase progettuale e la disponibilità dei materiali esistenti.

La ricerca è diventata pertanto, con il passare del tempo, un vero e proprio approccio metodologico al progetto di architettura: lo scopo diviene quindi "intercettare il flusso di vita di un certo prodotto tra lo stato in cui il valore aggiunto è massimo (il prodotto finito) e lo stato in cui questo valore viene disperso (o addirittura distrutto) nello smembramento delle parti."<sup>12</sup> Per attivare questa modalità di intercettazione all'interno del flusso di vita del prodotto, il collettivo Superuse ha sperimentato alcune strategie. In primo luogo si tratta di recuperare i veri e propri prodotti di scarto (spazzatura); alcuni scarti sono spesso in perfette condizioni e vengono eliminati perchè non corrispondo-



no agli standard che il prodotto deve raggiungere, oppure ci sono materiali che vengono utilizzati solo temporaneamente durante la produzione di un oggetto e poi eliminati.

La seconda opportunità è offerta dall'interruzione dei tradizionali percorsi di riciclaggio: alcuni materiali possono essere intercettati dopo il primo step del ciclo -la selezione-, o in alcuni casi si tratta di parti in buone condizioni che vengono sostituite per questioni normative o di sicurezza ma che sono ancora adatte a svolgere un nuovo compito.

Un'altra categoria è costituita da prodotti che hanno raggiunto la fine del loro ciclo vitale e non possono essere riciclati: ad esempio i copertoni che devono subire moltissimi cicli industriali per poter essere riciclati.

Infine un'altra possibilità è quella di classificare i cosiddetti "fondi di magazzino", cioè tutti quei materiali che per questioni commerciali rimangono invenduti per molti anni ed il cui smaltimento rappresenta addirittura un problema.

Nella loro metodologia progettuale i 2012Architects hanno sviluppato alcuni strumenti per poter rendere operativo l'approccio al riuso, ed in particolare considerano di fondamentale importanza quella che definiscono "*harvest map*", letteralmente "mappa della raccolta" che rappresenta in un raggio di 50<sup>13</sup> chilometri intorno al sito di progetto tutti ciò che può essere raccolto per il processo di riuso: vi vengono rappresentati oggetti, attività industriali o artigianali (ed i loro eventuali scarti), discariche (anche informali), centri di raccolta per il riciclaggio, ecc.; l'obiettivo è di mettere in relazione gli oggetti con la loro distanza dal sito di costruzione, per minimizzare i trasporti e ridurre quindi sensibilmente la produzione di CO2.

Quest'approccio quasi scientifico, si confronta in fine

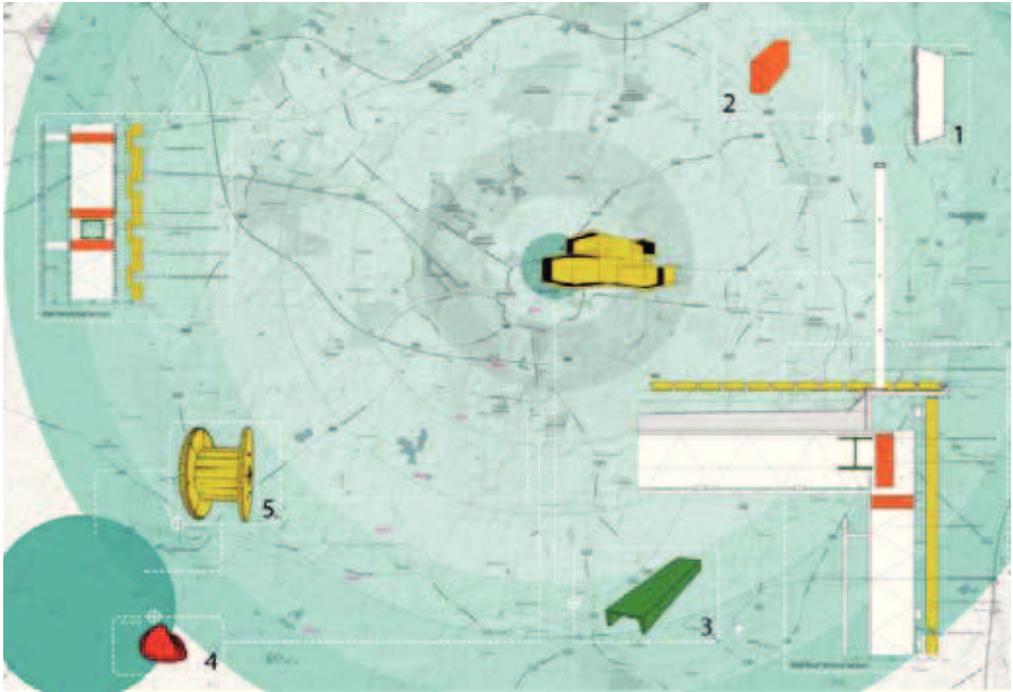
13. Naturalmente la misura è indicativa e può variare in relazione alle condizioni specifiche di ogni sito.

con il punto di vista del progetto di architettura; a tal proposito César Peeren sostiene di *“essere interessato prevalentemente a concepire un edificio come organismo vivente, in costante mutamento, crescita e degenerazione; [...] in grado di assorbire tutto il superfluo che trova intorno a sé, ma riuscendo a liberarsene quando non è più necessario”*<sup>14</sup>; ed infine conclude Jan Jongert: *“cerco di sentirmi un protagonista della trasformazione. Non sono interessato a ripristinare lo stato delle cose così come sono. Credo che un edificio possa essere interessante se è in movimento e si evolve nel tempo. Superuse prova a stimolare questo tipo di cambiamento nella disciplina.”*<sup>15</sup>

14. E. Hinte, C. Peeren, J. Jongert, *Superuse. Constructing new architecture by shortcutting material flow*, 010 Publisher, Rotterdam 2007, p. 18 (testo liberamente tradotto)

15. *Ibidem*, p. 19 (testo liberamente tradotto dall'autore)

Wepeloo Harvest Map  
(Illustrazione 2012 Architects)





# PLUS

## L'addizione come strategia progettuale

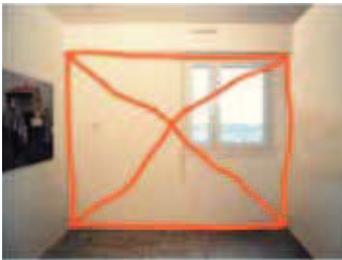
L'esperimento condotto durante la ricerca *PLUS. Les grands ensembles de logements, Territoire d'exception*<sup>16</sup> dagli architetti Frédéric Druot, Anne Lacaton and Jean-Philippe Vassal, nasce da un'attenta riflessione sulle condizioni degli edifici per abitazione a basso costo. Durante il XX secolo il cosiddetto 'problema dell'alloggio' ha rappresentato uno dei più prolifici campi di ricerca e di sperimentazione della cultura architettonica, sotto molti punti di vista: l'indagine sulla possibilità di applicare nuovi materiali e tecnologie, la riflessione sulle tipologie da adottare, la relazione con la città ed il ruolo sociale dell'architettura nel riflettere sulla abitazione collettiva. Tutto ciò, in relazione al boom economico del dopoguerra, che si produsse in molti paesi europei, contribuì, in particolare tra gli anni '60 e '70, al proliferare di grandi blocchi per abitazioni collettive, che in molti casi presentano oggi ingenti costi di manutenzione. Le abitazioni che vennero realizzate trenta o quarant'anni fa con l'obiettivo di ridurre la pressione sulla richiesta di alloggi, esplosa nel dopoguerra, oggi, sembrano non essere più in grado di soddisfare i modelli abitativi contemporanei.

I ricercatori del 'PLUS', in antitesi alle strategie di risa-

16. La ricerca venne condotta tra il 2004 ed il 2005, per conto del *Ministère de la Culture et de la Communication, Direction de l'Architecture et du Patrimoine* dagli architetti Frédéric Druot, Anne Lacaton e Jean-Philippe Vassal.

17. F. Druot, A. Lacatone, J. P. Vassal, *Plus. La vivienda colectiva, territorio de excepción*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2007, p. 29

18. Ivi



namento o di demolizione e ricostruzione, solitamente adottate in casi analoghi, provano a dimostrare i vantaggi di una 'trasformazione radicale' degli edifici, partendo da una analisi scientifica delle condizioni esistenti e del modo di vivere degli occupati. Come essi stessi dicono: "in questo lavoro cerchiamo di essere precisi, delicati e attenti: attenti in particolare alle persone, agli usi degli spazi, alla struttura degli edifici, alle varietà di piante e di superfici esistenti (naturali o artificiali)",<sup>17</sup> provano a praticare sul 'corpo' dell'edificio delle vere e proprie operazioni chirurgiche, tagliando, innestando e ricucendo; propongono una analisi degli elementi che vanno a costituire l'abitazione, in un'indagine che si muove dall'interno verso l'esterno, sulla base di un atteggiamento fragile ma preciso, che tiene in considerazione tutti i fattori preesistenti e restituisce all'utente il piacere dell'abitare: questa ricerca testimonia, ancora una volta come il punto di partenza sia l'osservazione del modo di vivere degli occupanti.

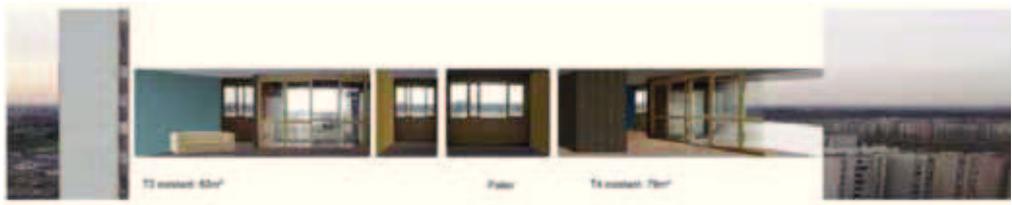
Come dichiarato nel titolo del libro, ciò che nella ricerca definiscono 'attitudine', è l'obiettivo che si propongono di mettere in pratica: "lo scopo diviene quello di rinunciare a demolire, sottrarre o sostituire oggetti, ma piuttosto di aggiungere, utilizzando e trasformando ciò che esiste."<sup>18</sup> Nella loro attività professionale parlano spesso di 'contestualismo etico', che spinge le loro scelte verso un approccio di 'tabula non rasa', anche nel caso in cui l'esistente non sembri offrire particolari qualità; piuttosto l'obiettivo diviene trasformare un'apparente situazione di svantaggio, in una occasione per risolvere un determinato problema, cioè come afferma Jean-Philippe Vassal "le strutture esistenti -tanto quelle sociali che quelle costruite- verranno utilizzate come trampolino di lancio per le strategie di riorganizzazione dello spazio: strategie che traggono la loro origine dall'assemblaggio, dal collage e dal montaggio, delle situa-

zioni esistenti. Questi approcci, originati dall'eclettismo, riflettono per noi le attuali preoccupazioni del mondo del *design* e della sua economia, e caratterizzano un atteggiamento realistico e propositivo di agire con e attraverso le condizioni esistenti.<sup>19</sup>

Uno degli obiettivi principali, perseguiti con tenacia nella loro attività professionale, da Lacaton & Vassal, è dato dalla cura con la quale cercano di interpretare le tracce di uso di un determinato spazio da parte degli utenti, senza preoccuparsi della compartimentazione o nomenclatura degli stessi spazi. In una recente intervista<sup>20</sup> fatta dal critico

19. J. P. Vassal, *Urban Metamorphosis*, dagli atti del convegno del Holcim Forum 2007. *Urban\_Trans\_Formation*, in attesa di pubblicazione e liberamente tradotto

20. *Dos conversaciones con Patrice Goulet*, in Andreas Ruby, Ilka Ruby (a cura di), *2G Libros. Lacaton & Vassal*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2008, p.149 (v.)



Patrice Goulet, i due professionisti definiscono l'architettura che dà ai suoi abitanti una buona qualità della vita come quella che possa definirsi 'aperta al cambiamento' e disponibile per il maggior numero di possibilità.

La ricerca pone tra i suoi fondamenti principali anche un'attenta analisi delle implicazioni economiche dell'operazione proposta, sottolineando come secondo i dati dell'Agence Nationale pour la Renovation Urbaine il valore medio per la demolizione e ricostruzione di un singolo appartamento è di 167.000€. Dalla ricerca PLUS emerge che la strategia di trasformazione costa in media da tre a sei volte meno: in particolare, con l'equivalente di una demolizione/ricostruzione è possibile realizzare 2.7 (x60.000€) 'trasformazioni' che raddoppino la superficie originaria dell'appartamento, oppure è possibile realizzarne addirittura 4.7 (x35.000) con un semplice aumento di superficie della zona giorno ed aggiungendo in entrambi i casi balconi o terrazze. Vengono quindi identificate tre ragioni principali per evitare la demolizione: la prima riguarda l'oggettiva scarsità di appartamenti -la ricerca fa riferimento



---

alla condizione francese, ma il ragionamento può estendersi verosimilmente a molti paesi europei; la seconda riguarda la perdita di valore dovuto all'inoperatività; e la terza è una riflessione sul concetto stesso di adattamento, inteso come risorsa culturale in termini di concezione e sviluppo di nuove forme di abitare e come oggettiva possibilità a spingere la ricerca architettonica ad andare oltre gli schemi abitativi tradizionali.

L'obiettivo della trasformazione di ciascun blocco edilizio era quello di lavorare sul concetto di lusso in maniera economica, cercando cioè di capire quali caratteristiche potessero garantire ad un appartamento una maggiore qualità della vita rispetto all'esistente, mantenendolo sostenibile dal punto di vista economico.

Le strategie adottate possono riassumersi come segue:

*rarefazione della densità degli spazi abitabili:* in particolare il soggiorno diviene un grande spazio aperto; il cuore dell'appartamento, che con una crescita della sua superficie dal 60 al 100%, diviene uno spazio di relazione e di connessione con gli altri ambienti.

*trasparenza della facciata:* le facciate con piccole finestre vengono sostituite da vetrate a tutta altezza, con l'obiettivo di migliorare la ventilazione ed il soleggiamento degli appartamenti e di garantire un'apertura verso il panorama circostante. Inoltre l'introduzione di balconi e terrazze, fa ulteriormente crescere la qualità dell'alloggio.

*Interventi sui collegamenti verticali:* i pianerottoli vengono differenziati e diventano spazi di relazione, i sistemi di circolazione vengono ottimizzati ed amplificati.

*svuotamento del piano terra:* viene adibito a servizi collettivi di uso esclusivo degli abitanti (lavanderia, asilo, hammam, ristorante, sale incontri e ricreative, piscina, ecc), e reso 'permeabile' per migliorare il rapporto con lo spazio urbano.

# PARTE IV

# STRATEGIE DI ADATTAMENTO

*Credetemi: è dall'alto, che bisognerebbe guardare.  
È dall'alto che forse si può riconoscere la mutazione genetica, cioè le  
mosse profonde che poi creano, in superficie, i guasti che conosciamo. Io  
cercherò di farlo provando a isolare alcune mosse che mi sembra siano  
comuni a molti degli atti barbarici che rileviamo in questi tempi.  
Mosse che alludono a una precisa logica, per quanto difficile da capire, e  
a una chiara strategia, per quanto inedita.*

Alessandro Baricco  
(I Barbari. Saggio sulla mutazione)

# RICERCARE L'INCERTEZZA

Sviluppare questo percorso di ricerca, ha significato imparare a mettere in relazione in modo coerente le idee e le esperienze altrui; trovare affinità tra le bibliografie di testi provenienti da discipline diverse; rileggere progetti e indagini teoriche alla luce di una nuova osservazione, scaturita dall'intreccio di fili di pensiero, apparentemente distanti tra loro; affinare lentamente queste capacità, seguendo, generalmente, una progressione logica e lineare.

Allo stesso tempo, uno degli apprendimenti più importanti è scaturito dall'aver verificato sul campo che ogni ragionamento lineare può ammettere delle fratture e che la progressione di tale ragionamento può essere messa in crisi in ogni momento dalla lettura di un nuovo testo, fino a quel momento rimasto in libreria, o da un nuovo progetto che mette in discussione gli assunti, costruiti in precedenza. Il lavoro che qui si vuole presentare è stato infatti guidato dall'idea di un'attività di ricerca 'incompiuta' e in costante evoluzione, e il risultato, dunque, non si presenta come un percorso esaustivo dell'argomento trattato, quanto piuttosto, come un frammento di una trasformazione della disciplina probabilmente in atto.

In questo senso si è trovata un'affinità di pensiero con

la definizione di *'contingent researcher'*,<sup>1</sup> offertaci da Jeremy Till<sup>2</sup>, che lo descrive come colui il quale affronta la casualità e la temporaneità dell'attività di ricerca, come occasione per una sintesi produttiva e non come un ostacolo al rigore accademico: *"il 'contingent researcher' scavalca di proposito i confini della propria disciplina, prendendo atto che spesso chi sta all'esterno riconosce ciò che dall'interno non si vede, e sapendo che un 'cambio di paradigma' comincia frequentemente all'esterno piuttosto che all'interno di un particolare campo di indagine. [...] Ama i colpi laterali provenienti da nuove idee"*<sup>3</sup>.

L'attività di ricerca è, pertanto, affrontata come un viaggio attraverso *"rizomi intellettuali"*, in gran parte costruiti da altri ricercatori; Deleuze e Guattari nel testo *Millepiani*<sup>4</sup>, propongono il termine *'rizoma'* come una metafora filosofica, che procedendo per multipli perde il concetto di inizio e fine e rinuncia ad ogni genere di gerarchia interna.

In tale progressione rizomatica a volte può apparire complesso mettere un ordine, gerarchizzare, differenziare l'oggetto della ricerca, ed ancor di più si può essere soggetti ad un relativismo estremo che, qualora sfociasse nella casualità, vanificherebbe ogni sforzo della riflessione. Proprio per ciò non tutti i testi e le idee hanno uguale rilevanza per il *'contingent researcher'*, che, per l'appunto, non segue un andamento casuale, ma una direzione ben definita a partire dalle premesse della propria attività d'indagine.

La direzione intrapresa, non ha quindi una meta definita a priori ed è soggetta a continui aggiustamenti che possiamo definire rizomatici (la radice che cercando l'acqua si muove in modo apparentemente casuale ma in realtà orientato a soddisfare una necessità).

Il lavoro qui presentato, infine, non ha la pretesa di esaurire la discussione ma vuole piuttosto suggerire nuo-

1. Difficilmente traducibile in italiano con l'accezione che l'autore né da nel testo originale, potrebbe corrispondere a "ricercatore incerto", nel senso di qualcuno che conduce un'attività di ricerca che si ramifica in ogni punto in una gamma di possibilità, che possono condurre a risultati differenti.

2. Cfr. Jeremy Till, *Architecture Depends*, MIT Press, Cambridge Mass., USA, 2009, p.48

3. Jeremy Till, *Op. cit.*, p. 47 traduzione dall'originale a cura dell'autore: "the contingent researcher purposely crosses over the borderlines of their own discipline, knowing that outsiders so often see the obvious that insiders miss, and knowing that paradigm shifts are frequently initiated from outside and not within a particular field. [...]The contingent researcher enjoys the sideways knocks of new ideas.

4. Cfr. Gilles Deleuze e Félix Guattari, *Millepiani*, Castelvecchi, Roma, 1980

---

vi interrogativi, senza punti di arrivo cristallizzati ma come proposta verso ulteriori sviluppi.

Ciò che proveremo a fare in quest'ultima parte della ricerca è rimettere in ordine le idee e le strategie generate dalla combinazione tra l'osservazione di alcuni 'casi studio' e l'apparato teorico e critico fin qui esposto, continuando a tenere lo stesso atteggiamento di apertura e di 'incompiuto' che ci ha fin qui condotto, lasciando ad altri l'opportunità di proseguire attraverso altri 'rizomi'.



# CRITERI DI SELEZIONE DEI 'CASI STUDIO'

5. Cfr. Appendice di questo lavoro di ricerca

6. Dal *Dizionario della Lingua Italiana* di Nicola Zingarelli, ed. 2012: *parziale*, dal lat. tardo *partiāle*, da *pars* (parte).

1. Che riguarda solo una o più parti, elementi o settori. 2. (est) Che propende per una determinata parte, che tende a favorire una o più determinate persone rispetto alle altre, mancando così di obbiettività.

7. La trattazione delle tematiche relative ad i concetti di open-content ed open-source, richiederebbero una attività di ricerca a se. Relativamente alle nostre finalità ci interessa comprenderne la definizione (che riportiamo con traduzione dell'autore dalla versione inglese di Wikipedia) intesa come una sempre più diffusa attitudine culturale allo scambio di idee mediante la condivisione delle conoscenze acquisite: *"Il termine open source descrive pratiche nella produzione e nello sviluppo culturale finalizzate a promuovere l'accesso ai materiali di base di un pro-*

La selezione dei 66 progetti (il numero verrà probabilmente ridotto nella versione finale, eliminando i progetti meno significativi) raccolti nel catalogo<sup>5</sup>, non è certo esaustiva dell'intero panorama esistente di progetti e ricerche, che, in forme spesso eterogenee, si occupano del tema del riuso. Qualsiasi 'raccolta' è d'altronde molto spesso parziale (nel senso etimologico del termine<sup>6</sup>), se non altro perché in genere raccoglie solo una parte degli elementi; del resto sarebbe quasi impossibile renderla completa nel settore oggetto di questo studio, dove quasi quotidianamente si assiste alla pubblicazione di nuove sperimentazioni in diversi campi disciplinari. La raccolta qui presentata, dunque, non è da intendersi in forma rigida e chiusa: utilizzando un termine alla moda, la potremmo definire *open-source*.<sup>7</sup> Un ulteriore motivo di 'parzialità' di essa risiede nella soggettività dei criteri di selezione e di inclusione, stabiliti dall'autore; tuttavia la scelta dei criteri attribuisce coerenza al catalogo ed offre, inoltre, una riflessione personale sull'intero apparato teorico fin qui descritto.

Le osservazioni condotte sui casi studio sono state ordinate per estrarne alcune attitudini o elementi strategici comuni, utili, a rendere possibile la pratica del riuso

---

anche in architettura. Nella classificazione non rientrano in maniera diretta gli aspetti formali (e di linguaggio), tecnologici, geografici, che pur passibili di successive riflessioni in altra sede, sono qui lasciati sullo sfondo e trattati solo in quanto funzionali a chiarire particolari aspetti dell'argomento discusso.

Naturalmente, i progetti che rispondono in maniera esaustiva e coerente a tutte le categorie descritte di seguito, sono effettivamente pochi, proprio perché le suddette categorie sono il frutto di un'indagine teorica a posteriori.

Si è stabilito pertanto di inserire all'interno della selezione tutti i progetti che soddisfacessero almeno 3 delle 4 categorie scelte con l'obiettivo di individuare affinità e differenze ed, attraverso l'osservazione, individuare alcune modalità strategiche di intervento riguardanti il riuso in architettura.

Due condizioni sono invece state valutate come fondamentali e sono pertanto presenti in tutti i progetti: la capacità di riattivare ciò che già esiste ed il pragmatismo operativo connesso all'essere un progetto realizzato (solo due progetti fanno eccezione a questa ultima).

La prima la si potrebbe definire come intrinseca al concetto stesso di riuso: si potrebbe obiettare che qualunque ristrutturazione o ri-funzionalizzazione rientra in questa categoria, ma in realtà ciò non è sempre vero. In particolare si vuol fare qui riferimento al potenziale della trasformazione: ciò significa che il riuso così come il *ready-made* duchampiano non consiste nel semplice cambiamento di funzione di un certo oggetto (architettonico o urbano nel nostro caso), ma si verifica quando il cambiamento provoca un cambio di senso dell'oggetto stesso o nel caso dell'architettura quando tale cambiamento rispetta e sfrutta in una forma nuova il potenziale offerto

*dotto finito. Alcuni considerano l'open source una filosofia, altri la considerano una metodologia pragmatica. [...]Cfr. Autori di Wikipedia, Open-Source, Wikipedia, L'enciclopedia libera, [http://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_source](http://en.wikipedia.org/wiki/Open_source) (controllata il: Luglio 09, 2011)*

dalla realtà (sociale, politico e spaziale).

Ciò che vorremmo definire pragmatismo operativo attiene invece in maniera diretta a quanto precedentemente espresso<sup>8</sup> relativamente al confronto con la realtà. L'osservazione di esperienze (in larga misura) già realizzate è stata posta come una condizione di partenza, non perché ci manchi la fiducia nei confronti del progetto utopico, piuttosto che di quello 'disegnato', dei quali per altro non si vuole in alcun modo mettere in discussione il valore, quanto piuttosto perché si è scelto di affiancare ad uno studio di carattere teorico le esperienze realizzate 'sul campo' che potessero confermare o smentire le tesi proposte.

I seguenti criteri sono stati invece utili per valutare ed ordinare i progetti:

#### *Debolezza*

La condizione di debolezza che abbiamo provato a descrivere anche nel corso della prima parte di questa ricerca, è riassunta con precisione ancora una volta da Andrea Branzi che ci invita a "[...] *immaginare un'architettura non impegnata nel realizzare progetti definitivi, ma sotto-sistemi imperfetti ed incompleti.*"

Da un lato ci si riferisce al rifiuto di modelli statici da un punto di vista programmatico e funzionale, nella prospettiva di una 'nuova modernità del XXI secolo' orientata alla temporaneità ed all'instabilità (quindi perfettamente in linea con l'adozione di strategie di riuso e di trasformazione dello spazio, dell'edificio e della città), che favorisca il cambiamento e l'adattamento.

*"La nostra è un'epoca nella quale bisogna sapere produrre modelli di sviluppo e di governo flessibili, capaci di adattarsi al mutare delle condizioni della società e del mercato."*<sup>9</sup>

8. Si veda in proposito in particolare la prima parte di questo lavoro

9. Andrea Branzi, *Op.cit.*, p.37

Da un altro punto di vista è un'architettura che include lo studio ed il potenziamento delle dinamiche sociali e

delle forze non rappresentabili con gli strumenti ed i linguaggi dell'architettura tradizionale; ciò che viene definito 'debolezza' ci spinge a cercare ed elaborare nuovi e più ricchi strumenti progettuali in grado di ampliare il campo conoscitivo della disciplina *"per realizzare trasformazioni diffuse che sfruttano energie ambientali e sociali un tempo sconosciute."*<sup>10</sup>

La debolezza deve diventare strumento applicativo con il fine di favorire le relazioni tra individuo, città e società e lasciare all'utente un ampio margine operativo e di trasformazione della realtà, che lo circonda; tale strumento risulta utile ad osservare i progetti dando la priorità al modo in cui gli aspetti sociali condizionano lo spazio e lasciando in secondo piano gli esiti formali che lo spazio produce, che comunque verranno presi in considerazione.

### *Contingenza*

Questa particolare caratteristica, di cui già si sono delineati gli elementi

teorici, potrebbe essere esplicitata come la capacità (di un oggetto/edificio/spazio pubblico) di adattamento e sfruttamento di una determinata condizione, ottenuta attraverso la mediazione del progettista.

Ci piace accostare tale condizione all'idea di evoluzione proposta da Darwin, che descrive la 'creazione' come un processo di eccesso e selezione. In biologia, con il termine *evoluzione*, si intende *"il progressivo ed ininterrotto accumularsi di modificazioni successive, fino a manifestare, in un arco di tempo sufficientemente ampio, significativi cambiamenti negli organismi viventi."*<sup>11</sup>

Nell'uso comune l'evoluzione è concepita come un processo diretto verso una specifica direzione, volta a 'migliorare' le condizioni di una certa specie, affinché risulti 'vincente' nella lotta evolutiva o volta ad aumentare la

10. Andrea Branzi, *Op.cit.*, p.20

11. Autori di Wikipedia, *Evoluzione*, Wikipedia, L'enciclopedia libera, <http://it.wikipedia.org/wiki/Evoluzione> (controllata il: Febbraio 22, 2011)

complessità di un organismo.

Nella realtà, ciò che viene prodotto da mutazioni e selezione non è determinato da una qualche volontà migliorativa della condizione esistente, quanto piuttosto dalla semplice capacità di adattamento di una certa specie ad un habitat specifico oppure ad un suo cambiamento.

Abbiamo pertanto provato a valutare criticamente, i progetti selezionati secondo la loro capacità di affrontare la condizione esistente, di adattarsi ad essa (in relazione agli obiettivi, alle sfide, alla libertà ed ai vincoli imposti dalla realtà), indipendentemente dagli esiti formali, stilistici o di linguaggio architettonico.

#### *Processualità*

Il dizionario della lingua italiana ci introduce al termine 'processo'<sup>12</sup> identificandolo come una "successione di fenomeni legati fra di loro [...]"; o come "una rete di cambiamenti, attività o azioni collegate tra loro"<sup>13</sup>, o, ancora, come "metodo o procedimento da seguire per ottenere un determinato scopo". Le prime due definizioni sottolineano l'importanza della causalità degli eventi che non si verificano in maniera arbitraria o disordinata, ma piuttosto si determinano l'un l'altro, in una successione 'guidata'; la terza aggiunge un'ulteriore valenza alla volontà nel definire un preciso obiettivo nella successione.

Un ulteriore ed importante tassello, che introduce in maniera esplicita l'elemento temporale nella trattazione del concetto, ci viene offerto dal dizionario *Metapolis*,<sup>14</sup> che contestualizza il termine nell'ambito specifico del progetto: "*Come processi, l'architettura e la città valutano costantemente le informazioni che ricevono e che trasmettono, ed hanno la capacità di analizzare le loro azioni nel tempo. Processi piuttosto che eventi*".

Si cominciano a concepire progetti, in cui viene supe-

12. *Dizionario della Lingua Italiana* di Nicola Zingarelli, ed. 2012

13. Autori di Wikipedia, *Processo*, Wikipedia, L'enciclopedia libera, <http://it.wikipedia.org/wiki/Processo> (controllata il: Marzo 02, 2011)

14. AA. VV., *The metapolis dictionary of advanced architecture*, Barcellona, ACTAR, 2001, p. 480

Traduzione dall'originale a cura dell'autore: *Como procesos, la arquitectura y la ciudad evalúan constantemente la información que reciben y emiten, y tienen capacidad para analizar sus acciones en el tiempo. Procesos mas que sucesos.*

rato il valore oggettuale del prodotto architettonico in sé ed in cui la pianificazione delle possibili trasformazioni future entra a far parte della pratica architettonica, in modo che è possibile esprimere il potenziale della modificazione programmatica e funzionale anche all'interno di uno stesso ciclo vitale (dell'oggetto).

Il risultato formale o figurativo dell'opera assume, dunque, un ruolo secondario rispetto alla concatenazione di passaggi, che, nel tempo, conducono ad un certo risultato.

Un utile chiarimento può nascere da un paragone con l'Arte Generativa<sup>15</sup> le cui opere si identificano attraverso la definizione dei processi che costituiscono l'opera in sé: normalmente (ma non esclusivamente) si tratta di automatismi prodotti attraverso un interfaccia (una macchina o un computer) o grazie all'utilizzo di istruzioni matematiche o pragmatiche che definiscono le regole attraverso le quali l'opera viene prodotta. Ciò presuppone che il prodotto che scaturisce dal processo mantiene un certo grado di autonomia. In un'opera di grafica generativa, ad esempio, l'uso di un software<sup>16</sup> e l'introduzione di alcuni parametri è sufficiente per generare infinite e differenti opere.

Il nostro interesse in quest'accostamento, non risiede nella ripetibilità dell'opera o nella sua produzione attraverso la mediazione dell'interfaccia, ma nella costruzione da parte dell'artista dei vincoli.

In definitiva ciò che vorremmo definire 'processo progettuale' (o 'processualità' identificandola come una delle caratteristiche osservate nella selezione dei casi studio) parte da una logica post-industriale in cui al paradigma della produzione lineare, dell'ottimizzazione e della compartimentazione si sostituisce la possibilità di stabilire vincoli e condizioni che possano condurre ad una nuova configurazione del reale; si progettano catalizzatori, sistemi aperti e predisposti all'adattamento, piuttosto che og-

15. Cfr. <http://www.generative.net> ed anche Autori di Wikipedia, *Generative Art*, Wikipedia, The Free Encyclopedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/Generative\\_art](http://en.wikipedia.org/wiki/Generative_art) (controllata il: Marzo 05, 2011)

16. tra i più diffusi troviamo *Processing*, software progettato grazie al supporto del MIT da Ben Fry e Casey Reas, ed utilizzato per generare gli esempi in questa pagina

getti e composizioni architettoniche.

*Instant-change*

La possiamo definire come la capacità di riconoscere e rendere disponibile il 'potenziale architettonico' in tempi relativamente brevi.

Nell'opinione di chi scrive, infatti, la capacità di individuare nuove condizioni e di adattarvisi rapidamente, è un aspetto che appare fondamentale nella attuazione delle strategie di riuso.

# EVOLUZIONE E ADATTAMENTO

In biologia il caso governa i cambiamenti evolutivi attraverso l'interferenza delle mutazioni che avvengono in una determinata specie, le mutazioni e gli adattamenti in che modo avvengono in architettura? Nel progetto quali strumenti devono essere messi in atto per indurre il cambiamento?

In questo capitolo il corposo catalogo di casi studio ci permette di in che modo la disciplina dell'architettura stia rispondendo e provi ad 'adattarsi' alle sollecitazioni delle mutate condizioni ambientali.

Il catalogo dei casi studio, estremamente eterogeneo, ci spinge a porre in secondo piano ragionamenti e confronti, riguardo l'estetica, la tipologia o gli aspetti strettamente formali di queste architetture –sebbene in molti casi la relazione tra riuso e forma-estetica sia tutt'altro che marginale- per dare priorità alla relazione tra nuovo e non-nuovo, ed al processo che, attraverso varie fasi, conduce alla trasformazione ed in che modo tale processo possa divenire una strategia per il progetto contemporaneo.

In generale, i differenti approcci alla tematica del riuso in architettura sono qui elencati e messi a confronto partendo da elementi e ragionamenti più semplici, e provan-

do a definire man mano una progressione che conduce a quelli più elaborati, tenendo presente che non sempre una maggiore complessità progettuale necessita di risposte architettonicamente complesse e viceversa.

All'interno di questo panorama risulta necessario fare una distinzione preliminare tra tattica e strategia traendo ispirazione dalle definizioni che Michel de Certeau costruisce per i due termini:<sup>17</sup> senza voler qui entrare in settori specifici della sociologia urbana, definiamo 'tattica' una metodologia che si avvantaggia di una semplice azione isolata per indurre la trasformazione, mentre la 'strategia' è un processo di maggior complessità che implica una pianificazione per fasi, e che si attua valutando una molteplicità di variabili e condizioni.

Nella nostra classificazione sono tattiche il *re-tiling* ed il *re-skinning*, mentre abbiamo definito strategie il *junkscape*, la *migrazione*, la *metabolizzazione*, l'*innesto*, il *parassita*, il *boxing* e la *start-up*.

17. Cfr. il capitolo 'Caminare per la città' de *L'invenzione del quotidiano*.

### *RE-tiling*

Una delle strategie più elementari che si avvalgono degli strumenti del riuso è ciò che abbiamo definito *retiling*. La parola composta (*re + tile*) si potrebbe tradurre letteralmente 'ripiastrellare', ma va qui intesa in senso più ampio, come l'atto di utilizzare come nuovo elemento modulare da costruzione un prodotto industriale, nato con uno scopo specifico (cassette portabottiglie o per la frutta, libri o riviste, bottiglie in PET, scatole, tubi, pallet, cisterne, ecc.) e arrivato alla fine del suo ciclo utile.

Aspetti fondamentali di questa strategia sono innanzitutto i bassissimi costi e la rapidità di costruzione: per questi motivi il programma funzionale, nella maggior parte dei casi esaminati, è estremamente semplice e spesso monofunzionale: dal padiglione per le esposizioni, allo spazio meditativo, da piccoli elementi di arredo urbano alle ristrutturazioni di interni, fino alla scenografia itinerante ed al rifugio temporaneo per le occasioni di emergenza.

Forma, involucro e struttura sono quasi sempre coincidenti in un'unica superficie continua, composta dall'elemento modulare ripetuto.

Il pallet industriale o *europallet*, ad esempio, si dimostra un elemento versatile pur nella sua semplicità costruttiva. Nel progetto *Brandbase* di *Most Architecture*, una piccola ristrutturazione concepita per una agenzia pubblicitaria di Amsterdam, il pallet viene utilizzato come una successione di *layer* che si adattano all'ambiente preesistente di una tipica *canalhouse* olandese molto stretta, e profonda oltre 27 metri. Il paesaggio di pallet si sviluppa lungo tutta la lunghezza dell'edificio, e sfruttando gli scarti geometrici (basati come il pallet su una griglia di 20 cm) organizza in maniera omogenea tanto le divisioni spaziali (generando alternanza di spazi con varie funzioni), che gli arredi dell'ufficio.

Un passaggio interessante, da un punto di vista morfologico, è stato ottenuto, lavorando oltre che sullo scarto, anche sulla sua rotazione e posizione rispetto agli altri elementi.

Sfruttando infatti un principio geometrico simile a quello delle superfici rigate i progetti *PalletPavillion* e *The Palletten Pavillion*, realizzati rispettivamente dalla Aarhus Design Academy e dall'architetto tedesco Mathias Loebmann, propongono due padiglioni per le esposizioni assemblati a secco, generando forme organiche ed esperienze dello spazio inusuali.

Un maggior livello di complessità nell'uso del pallet come materiale da costruzione è stato raggiunto dagli architetti Gregor Pils e Andreas Claus Schnetzer che, ancora studenti, vinsero nel 2008 il premio Gaudì con il progetto *PalletHouse* per un'abitazione a basso costo (12,00\$/mq) per il XXI secolo, interamente realizzata in pallet, come il nome suggerisce. L'idea è stata piuttosto semplice: progettare una abitazione semplice e funzionale utilizzando un prodotto facile da trasportare (i pallet sono progettati come sottomultiplo dei mezzi di trasporto per le merci), economico, disponibile praticamente ovunque e che spesso crea problemi di smaltimento



dopo il suo uso tradizionale.

Il pallet viene utilizzato nella progettazione di un modulo abitativo concepito partendo dalle dimensioni e caratteristiche standard del materiale stesso; il singolo elemento ripetuto ed assemblato (sono necessari 800 pallet per comporre il modulo abitativo base da 60mq) è utilizzato come supporto strutturale e come involucro: pavimento, soffitto, pareti e tramezzi sono tutti costituiti da pallet utilizzati in più layer a seconda delle necessità di isolamento. Tutti gli elementi tecnici sono inoltre assorbiti all'interno dell'elemento: lo spazio vuoto del pallet contiene impianti (sia a pavimento che a parete), illuminazioni ed elementi della struttura portante; inoltre lo spazio interstiziale tra i pallet può essere riempito con qualunque materiale isolante (lana di vetro nel mercato europeo, piuttosto che paglia in Sud Africa).

Il padiglione sperimentale *Boxel* è stato progettato e realizzato dagli studenti del dipartimento di architettura dell'Università di Detmond, riutilizzando le casse di birra vuote (molto diffuse all'interno di ogni campus universitario) come efficiente materiale da costruzione.

Il progetto è stato realizzato grazie allo studio effettuato sul potenziale offerto da una singola cassetta e con



*The Palletten Pavillion*



*PalletHouse*

l'ausilio di software parametrici che hanno consentito di controllare l'esatto posizionamento di ciascun elemento in relazione alla geometria complessiva; le cassette non sono state semplicemente impilate le une sulle altre, ma aggregate liberamente. Inoltre, per analizzare le prestazioni strutturali e definire le connessioni tra le cassette sono stati condotti dagli studenti numerose prove tecniche, per giungere alla scelta di un semplice sistema di lamine e viti, che ha permesso connessioni flessibili e praticamente invisibili. Ulteriori rinforzi sono stati collocati nella parte superiore delle cassette per generare la necessaria rigidità dei moduli. Infine, i moduli di base sono stati riempiti con cemento in modo da resistere al trasferimento dei carichi strutturali e costituire una fondazione. Nonostante la complessità geometrica il piccolo padiglione sembra adagiarsi al suolo gonfiato dal vento.

Non è sempre detto che nel *retiling* la modalità di riuso sia sempre effettuata su un materiale di scarto; in alcuni casi si rileva anche la possibilità di esplorare una nuova attitudine per un materiale già progettato per il settore delle costruzioni. Lo studio PlanB, ad esempio, incaricato della realizzazione di un padiglione temporaneo per l'Expo di Medellin del 2010, propose di realizzare un volume



basato sul modulo dimensionale maggiormente utilizzato dalle ditte di costruzioni, invitate ad esporre. Il risultato è un curioso ed equilibrato *patchwork*, che, oltre a costituire un chiaro riferimento all'identità colombiana, diviene esso stesso *medium* pubblicitario sia per la fiera che per gli espositori. La semplicità di assemblaggio ha, inoltre, consentito un ulteriore riuso dell'intera struttura tramite la sua riconversione in un centro sociale per le attività di quartiere.

Il *Plinthos Pavillion* dello studio MAB architects di Atene si propone di esplorare un nuovo uso per il più tradizionale tra i materiali da costruzione: il mattone forato. Il gesto banale quanto rivoluzionario di cambiare orientamento nel posizionamento del mattone rendendo visibili i fori, trasforma in pelle luminosa ciò che di solito rimane celato (i fori per l'appunto), producendo un radicale cambiamento di senso e di uso, grazie al quale si rivelano nuove proprietà del materiale.

Ancora più radicale il progetto *Croatia's Floating* (sfortunatamente naufragato lungo il viaggio), proposto da un collettivo di architetti croati per il proprio padiglione nazionale alla Biennale d'Architettura di Venezia del 2010: il padiglione era infatti incredibilmente composto soltanto da 42 strati di rete metallica elettrosaldata Q385 (tra i più comuni in commercio), ciascuno saldato su aste verticali distanziate 50 cm in entrambe le direzioni. Ogni *layer*, prima di essere fissato è stato opportunamente ritagliato secondo una geometria specifica; in questo modo la successione degli strati generava un volume puro all'esterno ed un complesso di spazi espositivi e vedute sul paesaggio dall'interno. La rete elettrosaldata è in questo caso, allo stesso tempo struttura, involucro, forma e concetto; mediante questo originale utilizzo se ne ottiene un risultato evocativo e apparentemente fragile, nonostante le



*Pabellon Expocamagal 2010*



*Plinthos Pavillion*

32 tonnellate di acciaio utilizzate. Una vista *wireframe* che diviene architettura grazie alla sua scala ed alla presenza dell'uomo.

### *RE-skinning*

Il termine *re-skinning*, che letteralmente indica un 'cambiamento di pelle', è stato preso in prestito dal '*zero-footprint reskinning awards*' una iniziativa *nonprofit*, che dal 2009, attraverso interventi di trasformazione delle facciate degli edifici esamina nuovi approcci architettonici basati sulla sostenibilità ambientale.

Nell'accezione che vorremmo darne, la strategia di *re-skinning* amplia questo concetto ad aspetti correlati con la modifica della 'pelle' di un edificio, anche se non strettamente tecnologici ed ambientali, Adottano pertanto tale strategia, all'interno della nostra classificazione, tutti i progetti che, attraverso una modifica o riprogettazione dell'involucro producono un cambiamento più profondo, trovando risposte e soluzioni per una miglior efficienza energetica, per la riorganizzazione spaziale e programmatica delle funzioni e per una rinnovata immagine estetica e formale.

*Croatia's Floating Pavilion for Venice*



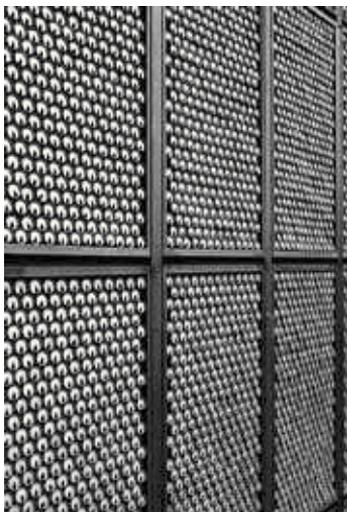
Il progetto *Casal de la Juventud*, progettato da Crystal-Zoo a Novelda, è un esempio di questa metodologia: la parte superiore dell'edificio è stata rivestita da una superficie in polycarbonato, sospesa sul piano inferiore. La modifica ha avuto un impatto considerevole nell'uso degli spazi interni grazie alla nuova modulazione della facciata che ha consentito un miglior posizionamento delle bucatore (necessarie ad accogliere nuove funzioni pubbliche) ed un miglior controllo dell'illuminazione.

La piazza circostante, ridisegnata coerentemente alla nuova immagine dell'edificio, è divenuta uno spazio di relazione per gli abitanti del quartiere, con un'alternanza di superfici dure e morbide.

Il progetto *Can-Cube*, dello studio ArchiUnion, è invece frutto di una ricerca mirata alla sostenibilità nelle costruzioni. L'involucro dell'edificio è composto da pannelli in alluminio pieghevoli e modulari, progettati e realizzati ingabbiando all'interno del modulo migliaia di lattine da bibita. Ciò consente di mantenere tutta la struttura leggera e facilmente manovrabile dagli utenti ed ha inoltre comportato un abbattimento del processo di produzione di CO<sub>2</sub>, proprio grazie al riuso del materiale, che non essendo sottoposto al classico processo di riciclaggio, ne

*Casal de la Juventud*





Can-Cube



355 eleventh

evita il corrispondente dispendio energetico. Le finestre a soffietto consentono un controllo diretto della luce in tutte le stagioni collaborando al risparmio energetico ed al filtraggio dell'acqua piovana.

Sicuramente più radicale è il progetto dello studio americano Aidlin Darling Design che, con il progetto *355 eleventh*, ha realizzato un riadattamento di un magazzino industriale in una nuova sede per uffici, grazie alla riprogettazione e sostituzione dell'involucro dell'edificio.

Il *retrofitting* dell'originaria struttura industriale in uffici è stato eseguito grazie alla sostituzione della facciata originaria con una nuova 'pelle' in zinco perforato. I pannelli che costituiscono la nuova superficie della facciata sono stati progettati con 12 differenti densità di fori e successivamente adeguatamente distribuiti per garantire la migliore ventilazione e controllo dell'illuminazione in relazione ai fattori climatici ed alla dislocazione del programma funzionale. Le aperture, infine, sono state completamente ridisegnate e solo nel basamento ricalcano la distribuzione originaria; il risultato è che l'edificio sembra aver assunto un'interessante ambiguità di linguaggio in una miscela di materiali che richiamano l'edificio industriale, ma in un contesto funzionale completamente nuovo.

### *Junkscapes*

Kevin Lynch nel suo ultimo libro<sup>18</sup> analizza e contemporaneamente definisce l'idea di 'scarto' nella società contemporanea spiegando che *"c'è qualcosa in comune tra i rifiuti e la morte, gli escrementi e le scorie nucleari, i ruderi e le aree urbane in abbandono, [...] oppure il vicolo dietro casa, pieno di cartacce, ma tanto affascinante per i bambini"* ma, allo stesso tempo lo descrive come la *"faccia oscura del cambiamento"* sottolineando come lo scarto contenga in

sé un forte potenziale di trasformazione etica e sociale.

In questa direzione si pongono i progetti che fanno della raccolta e del riuso di ciò che viene messo al margine, la strategia principale. La pratica di recuperare lo scarto, per riutilizzarlo appartiene all'esperienza quotidiana di ciascuno: a tutti è capitato di vedere i rifugi di fortuna dei 'senza tetto' ricavati da scatoloni abbandonati, o le capanne costruite dai bambini assemblando ciò che avevano a disposizione.

Raccogliere, assemblare ed una buone dose di improvvisazione sono gli ingredienti fondamentali di questa modalità di progetto: è così che è nato nel 2010 a Londra il *Jellyfish Theatre* ad opera degli artisti Martin Kaltwasser e Folke Köbberling. I due artisti hanno affrontato il lavoro partendo da un forte coinvolgimento sociale sia della comunità locale che di artigiani e professionisti: per 3 mesi oltre 80 volontari hanno dedicato tempo e risorse prima alla raccolta dei materiali (800 *pallets*, vecchie cucine, materiale di cantieri edili, un intero muro realizzato di bottiglie) e successivamente alla costruzione. In questo modo il progetto ha assunto anche una forte connotazione politica: infatti, spiegano gli artisti, *"si può considerare una architettura della resistenza, nei confronti dell'attitudine delle persone ad essere utenti passivi rispetto agli edifici che vengono proposti da politici, costruttori ed architetti."*<sup>19</sup> Il teatro assemblato in tempi brevissimi è stato in grado di ospitare eventi teatrali in una sala da 120 posti, riuscendo nonostante tutto a soddisfare a tutti i regolamenti e le normative specifiche per le sale da spettacolo.

Anche il piccolo *Vodka Ceremony Pavillion*, dell'architetto Alexandre Brodsky si pone in un atteggiamento di contestazione politica dello *status quo*, poiché è allo stesso tempo metafora del modo di vivere russo e riflessione sul concetto di cerimonia nella cultura contemporanea. Il



*Jellyfish Theatre*

18. Per una analisi approfondita del tema dello scarto e del rifiuto nella società Cfr. Kevin Lynch, *Deperire. Rifiuti e spreco nella vita di uomini e città*, Cuen, Napoli, 1992

19. Jonathan Glancey, *guardian.co.uk*, Monday 16 August 2010. Traduzione a cura dell'autore: "JF is as an architecture of resistance, against the ways people are so often just passive users of the buildings they're given by politicians, developers and their architects."

progetto, commissionato nel 2003 per prendere parte al festival artistico ArtKlyazma, è stato interamente realizzato con materiali di scarto. Tutto l'involucro è costituito da telai in legno delle finestre di una tipica casa popolare russa, recuperati sul cantiere durante la demolizione. Il legno si fa *medium* universale nei confronti dell'architettura e della memoria; una mano di vernice bianca rende il padiglione un luogo affascinante ed astratto, perfetto per un cerimonia inventata.

In un atteggiamento di maggior pragmatismo, ma con una strategia che parte da assunti simili (raccolgere ed assemblare) è il lavoro del gruppo 2012 Architekten, già ampiamente discusso sopra.<sup>20</sup> La loro strategia può riassumersi nell'utilizzare materiali di recupero, nella forma in cui questi vengono trovati in un raggio circoscritto intorno all'area di progetto. Ciò significa che il dispendio energetico dovuto al trasporto e riciclaggio dei materiali può essere abbattuto.

L'atteggiamento dei progettisti, che può apparire di semplice impiego del materiale '*as found*', è tuttavia accompagnato da robuste dosi di pragmatismo e professionalità: nelle prime fasi di ogni progetto viene infatti realizzata una dettagliata documentazione, valutando

### *Vodka Ceremony Pavillion*



20. Cfr. Parte 3, sezione 2 di questo lavoro di ricerca

ogni genere di scarto ed osservando tutti i cicli produttivi coinvolti in un certo luogo ed in una specifica situazione. Gli autori osservano e raccolgono dati su ogni cosa: dalle demolizioni programmate, agli scarti delle produzioni industriali ed artigianali, al cibo, al traffico, ad i flussi d'uso generati dalle persone, ecc.

Questa fase apparentemente analitica è, in realtà, la parte fondamentale della strategia di progetto, che pertanto lo condiziona in ogni aspetto: da come acquisire i materiali ai trattamenti necessari prima del loro riutilizzo, fino alla scelta di impiegare nel processo, a vari livelli, le competenze disponibili *in loco*.

Il gruppo *2012 Architekten* utilizza pertanto la comprensione di ciò che è disponibile sul territorio come strumento catalizzatore del processo, includendovi specifiche componenti *'as found'*.

In un'attitudine strategica, in cui il *'genius loci'* è parte dei materiali da costruzione, nasce anche nel 2007 il progetto per la *Villa Welpelo* in cui circa il 70% delle componenti proveniva da un precedente utilizzo: il 90% della struttura in acciaio è stato ricavato da una macchina tessile industriale utilizzata in precedenza nell'area di progetto, nota in passato per la produzione di tessuti; le travi in legno e i pannelli isolanti provengono da un edificio abbattuto a due chilometri di distanza; la facciata è rivestita di tavole in legno, ricavate dalle bobine dismesse da una vicina fabbrica di cavi.

I progettisti si pongono in una relazione diretta con la tradizione DIY nata in America negli anni '70, facendo esplicito riferimento ad esperienze come *Earthship* condotta da Mike Reynolds.



*Villa Welpelo*

### *Migrazione*

Un particolare tipo di *'junkscape'* lo troviamo nella strategia che abbiamo definito della *'migrazione'*. La differenza fondamentale è che in certe condizioni può essere molto vantaggioso utilizzare per un nuovo progetto scarti che provengono tutti da uno stesso edificio: in altri termini, gli stessi materiali vengono utilizzati (del tutto o in parte) riorganizzandoli in forma nuova. In questo modo, entra a far parte del processo progettuale una fase di *'smontaggio'* dell'edificio esistente, che si realizza inizialmente effettuando una accurata catalogazione di tutte le risorse esistenti allo scopo di ottimizzarne il re-impiego[riuso], e successivamente ridefinendo il ruolo (o i ruoli) che ciascun elemento recuperato potrà assumere nella struttura del nuovo edificio. Una parte fondamentale del processo creativo diviene quella di immaginare nuovi possibili usi sia per il singolo elemento, che per il *'complesso'* in cui ogni elemento si relaziona con gli altri. Tutto ciò rende il progetto coerente ed allo stesso tempo evita sprechi nelle fasi di smontaggio.

In questo caso, da un punto di vista sia simbolico che semantico il rapporto del progetto con l'oggetto riusato è molto forte e di duplice natura: da un lato vi è la distru-



zione e l'annullamento dell'edificio smantellato, dall'altro si ritrovano nel nuovo edificio materiali e sistemi costruttivi, che, seppur modificati nelle loro reciproche relazioni, mantengono un legame con l'oggetto originario. Ciò genera un interessante cortocircuito per cui una nuova forma ed una nuova funzione piegano ed adattano le precedenti, attraverso un principio di riorganizzazione delle parti.

Così, ad esempio, nel progetto *Wikado*, delle pale eoliche, dismesse, vengono disassemblate e reimpiegate in un piccolo giardino pubblico come attrezzature per bambini. La disposizione degli elementi all'interno dello spazio pubblico e le modifiche apportate, consentono ai bambini di salire, scendere od entrare all'interno della struttura originaria delle pale, moltiplicando le possibilità del gioco in una varietà di configurazioni, ed aggiungendo inoltre l'elemento della fascinazione verso delle strutture atipiche che rimandano alla cultura 'space-age'.

Il piccolo padiglione *Plattenplast*, ad esempio, è stato realizzato dagli architetti Hopp Anna e Carsten Wiewiorra in collaborazione con la *TU Berlin*, come progetto pilota di un più ampio programma di riuso di materiali prefabbricati, dismessi dai Plattenbau (pannello - edificio): tipici edifici residenziali, realizzati nella Germania dell'Est, durante gli anni '70, con grandi pannelli in cemento prefabbricato.

Il progetto e la realizzazione sono stati condotti seguendo una precisa procedura che potremmo riassumere come segue: in primo luogo si valutano il tipo e la quantità degli elementi che è possibile riutilizzare, successivamente si verifica la qualità di ciascun singolo componente, dopo di che si comincia a capire quale ruolo le varie componenti possono assumere nel nuovo progetto architettonico e le implicazioni logistiche che comporterà il trasferimento delle parti; infine si valutano il peso economico ed i vantaggi ecologici.



*Wikado*



*Plattenplast*



AulAbierta

Con un processo simile è stato affrontato in via del tutto sperimentale il progetto *AulAbierta* dell'architetto sivigliano Santiago Girugeda: un gruppo di studenti di architettura è stato guidato attraverso lo smantellamento di alcune parti di un edificio industriale dismesso dall'amministrazione comunale, con la finalità di recuperare le parti per poter realizzare un'aula polifunzionale per gli studenti all'interno del campus universitario.

I progettisti di Amateur Architecture Studio, affrontano invece la questione da un punto di vista del tutto originale rispetto ad altre esperienze; la loro attività di ricerca è incentrata nel riutilizzare, reinterpretandola con un linguaggio contemporaneo, la tradizione costruttiva e artigianale cinese, non risparmiando critiche all'*establishment* del professionismo architettonico: *"nella nostra visione [...] l'architettura amatoriale sfida l'architettura professionale, poiché gli architetti pensano troppo spesso agli edifici soltanto come oggetti fisici, e dovrebbero apprendere di più dagli amatori."*<sup>21</sup> Il progetto per il *Ningbo Historic Museum*, nasce proprio dalla volontà di investigare l'ibridazione delle tecniche costruttive contemporanee del cemento armato, con quelle appartenenti alla tradizione cinese. La struttura del nuovo edificio è pertanto una equilibrata miscela di cemento armato e scarti di demolizioni provenienti da altri edifici. L'architetto ha imparato la tecnica delle costruzioni post uragano della regione, nelle quali è necessario riassemble l'involucro domestico rapidamente, accatastando i mattoni e le tegole.

Il progetto *OpenAir Library*, nasce grazie alla tenacia dello studio KARO Architekten ed alla collaborazione degli abitanti del quartiere periferico di Magdeburg, il primo importante passaggio è stato quello di realizzare in soli 2 giorni un prototipo di biblioteca di quartiere all'aria aperta, fatto con cassette in plastica di birra, grazie alla donazione

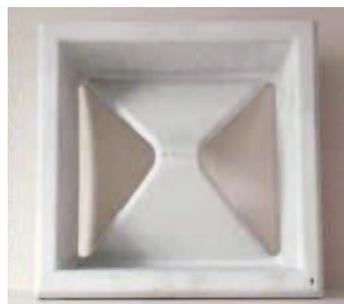
21. Wang Shu, *Something about constructing*, in *Architectural Journal* no. 7, 2008

di oltre 2000 libri usati. Occupando il lotto in cui in precedenza esisteva la biblioteca il progetto si è lentamente evoluto fino allo stato attuale in cui un residuo urbano è stato restituito agli abitanti e progettato assieme a loro (partendo dal modello informale), come luogo pubblico ed aperto alla socializzazione. Il progetto è riuscito a mantenere costi contenuti grazie all'uso di molti materiali recuperati: l'intero rivestimento esterno è stato smontato da un grande magazzino in demolizione e riadattato al nuovo utilizzo.

#### *Metabolizzazione*

Il metabolismo è inteso in biologia come il complesso dei cambiamenti che avvengono in un organismo o in una sua parte. Tali trasformazioni non avvengono spontaneamente ma sono attivate e mediate da specifici enzimi, molecole che vengono sintetizzate sulla base delle informazioni già disponibili all'interno dell'organismo.

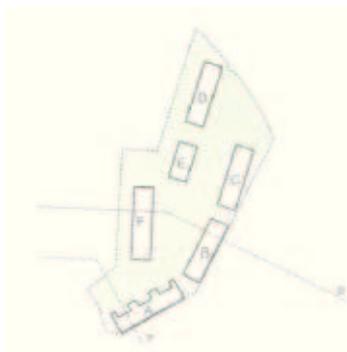
Provando a stabilire un parallelo tra la definizione biologica e la teoria architettonica appare interessante sottolineare la relazione che intercorre tra la trasformazione e gli enzimi: si potrebbe affermare che la modifica sia già in forma latente contenuta nel contesto originario e che l'en-



*OpenAir Library*



*Ningbo Historic Museum*



Social Housing St. Nazaire

zima (che potremmo identificare con l'elemento strategico progettuale) sia in grado di attivare nuove condizioni urbane ed architettoniche, originariamente latenti in un determinato contesto.

Il contesto non è necessariamente corrispondente ad un prodotto di rifiuto, ma piuttosto si tratta di qualcosa di simile ad una parte sottoutilizzata di un 'organismo', dalla quale è possibile, raggiungere una condizione del tutto nuova, attraverso una successione di operazioni programmate che sfruttino le informazioni del contesto.

(esempio da valutare: una pianta esistente nel Carbonifero (milioni di anni fa) comincia a produrre una sostanza come prodotto secondario (scarto) del metabolismo – catalizzato da opportuni enzimi; la sostanza si rivela tossica per i predatori erbivori, che imparano a evitare di nutrirsi della pianta; le specie in competizione si estinguono, la pianta tossica giunge sino ai giorni nostri con il suo corredo di enzimi, magari potenziato; ...ed infine il veleno è utilizzato come farmaco antitumorale)

Potremmo definire tale trasformazione più profonda della relazione 'parassitaria' e del 'cambiamento di pelle'; essa non consiste soltanto nell'atto di aggiungere un elemento che produca una variazione nel contesto esistente (variazione funzionale, puramente formale o di *upgrading* tecnologico), ma costituisce un cambiamento radicale dell'oggetto di partenza, che in tal modo raggiunge una configurazione radicalmente nuova, sfruttando opportunamente le condizioni iniziali.

Jean-Philippe Vassal, in una recente intervista<sup>22</sup>, definisce tale condizione *evolutionary planning* (*evolutionary design*), spiegando che nell'affrontare un progetto lo studio debba pensare in termini di 'sistemi di sviluppo', cioè ideare un complesso meccanismo in cui sia prevista la capacità di crescere (da un punto di vista sociale, tecnologico,

22. Ilka & Andreas Ruby, *Conversation with Jean-Philippe Vassal*, in (a cura di) Ilka & Andreas Ruby, *Urban Trans Formations*, Ruby Press, Berlin, 2008, pp. 252-265

23. La definizione è utilizzata nell'intervista, Ilka & Andreas Ruby in *Op.Cit.*, p.252

finanziario, ecc.), lasciando che tale proprietà orienti l'intero progetto, senza voler raggiungere alcuno stato ideale e predeterminato dal progettista.

Tale strategia va attuata attraverso una sorta di contestualismo performativo<sup>23</sup>, inteso come uno strumento conoscitivo ed allo stesso tempo di interpretazione del reale: *'un progetto – spiega l'architetto francese - è contestualizzato se innesca uno scambio fisico con l'ambiente'*; tale relazione però non è riservata in maniera peculiare agli aspetti fisici dell'architettura, ma anche ad un insieme di *'fattori non-architettonici che appartengono all'ambiente'*.

I due progetti di abitazioni – *Tour Bois-le-petre* e *Social Housing St.Nazaire*- proposti da Lacaton & Vassal risultano esemplari di questa strategia: gli edifici originari degli anni '70 vengono letteralmente inglobati da una nuova struttura indipendente che sorregge un ampliamento, che è in sostanza un offset dell'edificio originario; ciò consente di ampliare con un giardino d'inverno ciascuno degli appartamenti. Contestualmente una serie di operazioni di demolizione vengono realizzate con la doppia finalità di amplificare l'efficacia della nuova addizione aprendo tutte le camere verso l'esterno, e di liberare le superfici dei piani terra per stabilire una nuova continuità urbana con il contesto e collocare numerosi servizi collettivi.

Un approccio molto simile è quello utilizzato nelle *residenze Gemini* da JJW Arkitekete ed MVRDV, poiché anche in questo caso una nuova struttura avvolge la preesistenza (costituita in questo caso da due silos nel porto di Copenhagen) che tuttavia condiziona fortemente le scelte dei progettisti: i silos, in fatti, non consentono per motivi strutturali di aprire sulla loro superficie grandi bucaure. Ciò spingerà gli architetti ad utilizzare il volume cavo all'interno come suggestiva hall, distribuendovi tutti i collegamenti e lasciando così forte l'idea del 'vuoto' connaturata



*Gemini Residence*

alla tipologia del silos. Allo stesso tempo tutti gli spazi abitativi si estroflettono sospesi alla struttura portante della preesistenza ed offrendo agli inquilini viste a 360 gradi su tutta l'area portuale.

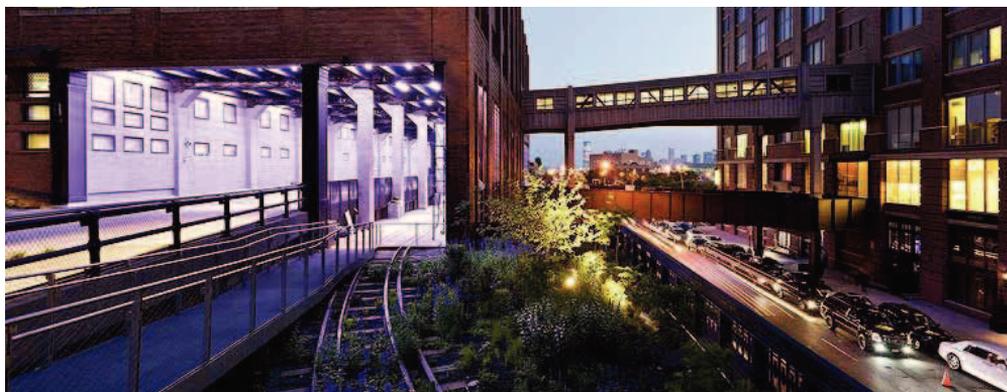
Il progetto per l'*High Line* di New York costituisce uno dei primi esempi valutati nella nostra indagine e può essere considerato esemplare di un nuovo approccio all'architettura del paesaggio, che si libera della separazione natura/edificio: il riuso di una sopraelevata ferroviaria che attraversa il West Side di Manhattan, diviene l'occasione per sperimentare una nuova relazione tra la natura (cresciuta selvaggiamente negli anni sull'infrastruttura dismessa) ed il contesto hyperurbano della lower Manhattan.

La vegetazione accuratamente selezionata, per adattarsi all'ambiente urbano e per produrre continue variazioni di paesaggio sia geografiche che temporali, si mescola con i percorsi pedonali e l'arredo, costruendo un paesaggio che assieme agli edifici del contesto ridefinisce il concetto di Landscape.

*innesto*

"L'innesto è una pratica agronomica per la moltiplicazione agamica delle piante realizzata con la fusione ana-

*New York High Line*



tomo-fisiologica di due individui differenti (bionti), detti rispettivamente *portinnesto* o *soggetto* e *nesto* o *oggetto*.<sup>24</sup>

L'innesto consiste nel saldare organicamente sul portinnesto, una parte di pianta del nesto, ottenendo come risultato un unico organismo vivente, costituito però da parti differenti.

Già nei primi anni '70 il filosofo francese Jaques Derrida spiegando la sue teorie di decostruzione del testo letterario, parlava di innesto<sup>25</sup>, come di una pratica che governa i rapporti di segno e contesto: il segno cambia infatti di senso a seconda del contesto in cui viene innestato.

L'analogia con l'architettura, che vorremmo illustrare, riguarda una specifica relazione che alcuni interventi progettuali instaurano con l'oggetto-organismo architettonico che li accoglie; due le caratteristiche più evidenti che in questo caso costituiscono la strategia che vorremmo definire: la relazione di scala tra soggetto ed oggetto, e la conoscenza 'fisiologica' degli organismi.

La prima caratteristica fa riferimento alla micro-scala degli interventi messa a confronto con le volumetrie dell'oggetto ospite. Le trasformazioni avvengono attraverso l'inserimento (come nel progetto *Alvéole14* di LIN) o la sottrazione (come nel caso del *Palais de Tokyo* di Lacaton & Vassal) di elementi puntuali che cambiano profondamente sia le dinamiche funzionali che le relazioni tra gli spazi, risultando in un radicale rinnovamento anche degli usi offerti all'utente.

La seconda caratteristica, va riferita piuttosto alle modalità attraverso le quali tali interventi vengono realizzati: la pratica agronomica dell'innesto si basa infatti, da un lato sulla sperimentazione e dall'altro sulla profondo conoscenza fisiologica del portinnesto.

Se tale pratica si basa quindi su un atto violento nei confronti delle piante che subiscono traumi, lesioni e feri-



*Palais de Tokyo*

24. Autori di Wikipedia, *Innesto*, Wikipedia, The Free Encyclopedia, <http://it.wikipedia.org/wiki/Innesto> (controllata il: Luglio 02, 2011)

25. Cfr. J.Derrida, *La dissémination*, Paris, Editions de Seuil, 1972. Ed. It. *La disseminazione*, Milano, Jaca Books, 1989

te, essa è resa possibile dalla delicata relazione che, tramite la ferita, si stabilisce tra i due organismi viventi. Analogamente in architettura diviene fondamentale un percorso di conoscenza ed avvicinamento dell'organismo (questa volta architettonico) che riceverà l'innesto. Risulta così necessario comprendere affondo l'identità formale, strutturale, e la vita stessa trascorsa dall'edificio perché questa pratica possa aver luogo.

Specularmente l'intervento di aggiunta dovrà trovare la sua esatta collocazione per potersi trasformare in un nuovo progetto che comprenda i due elementi di partenza.

Nel progetto *Alvèole14*, ad esempio, lo studio LIN si trova a confrontarsi con la struttura dell'ex base sottomarina di St. Nazaire, caratterizzata da enormi dimensioni (295x130x18 m) e muri portanti che raggiungono lo spessore di 9 metri. È stata trasformata in spazi pubblici per l'arte e la musica contemporanei, operando attraverso 'minime interferenze':

un tappeto di luci sospeso riconfigura la strada carrabile interna in un nuovo spazio distributivo; l'area VIP destinata alla musica contemporanea occupa uno dei volumi interni al bunker ed realizzata con un singolo volume cu-

*Alvèole14*



bico racchiuso da superfici in acciaio che contiene anche il bar, la balconata e l'archivio; gli spazi espositivi per l'arte (LiFE) sono situati all'interno di uno dei bacini sottomarini e può essere aperto nella parte superiore; infine una scala porta sopra il tetto alla cupola geodetica proveniente dal aeroporto Berlin Tempelhof, riconfigurata per essere una piattaforma dedicata alla sperimentazione artistica e musicale.

*NeoLeo* è invece un piccolo intervento su una casa del XIX secolo a Colonia, è stato l'occasione per sperimentare l'innesto di un corpo estraneo fabbricato in officina e letteralmente calato nel cuore dell'edificio storico. Il prisma in legno strutturalmente separato dall'edificio originario consente di riconfigurare completamente l'uso dei 3 livelli dell'abitazione, assumendo egli stesso numerose funzioni: corpo scala, elemento divisorio, passerella, ed anche scaffali e librerie.

Il materiale grezzo sottolinea il suo essere 'corpo estraneo' e gli inserti di colore sottolineano gli aspetti funzionali e lo rendono plasticamente scultoreo.

Strategia del tutto diversa è quella proposta da raumlabor con il loro *SpaceBuster*: è un piccolo furgone (come quelli dei servizi postali americani) che contiene al suo in-



*Neo Leo*



*SpaceBuster*

terno un pallone gonfiabile che produce uno spazio multifunzionale atto a contenere fino ad 80 persone. Il pallone può essere letteralmente innestato negli spazi residuali del tessuto urbano (lotti vuoti, cavalcavia, ecc.) generando nuovi usi e restituendo al quartiere aeree sottoutilizzate.

### *Parassiti*

Del tutto differente è la relazione che si stabilisce tra vecchio e nuovo nella strategia che definiamo del 'parassita'<sup>26</sup>: in questo caso il nuovo edificio risulta essere chiaramente separato dall'originale, tanto formalmente che spazialmente, ma, nonostante ciò, si instaura tra le due entità architettoniche un rapporto di dipendenza.

Il nuovo edificio si appoggia, si affianca, a volte ingloba oppure è inglobato dalla preesistente, che diviene condizione necessaria perché il nuovo si realizzi, ma che mantiene in qualche modo, la propria identità originaria.

C'è in particolare un'idea dell'uso dello scarto apparentemente passiva in cui il legame tra vecchio e nuovo si instaura senza alcun rapporto linguistico o stilistico, lo scarto continua a resistere come radice e memoria all'interno del tessuto urbano o nel paesaggio rimanendo indipendente, ma allo stesso tempo stabilendo un fondamentale rapporto di utilità con il nuovo.

La dipendenza è in molti casi semplicemente utilitaristica o funzionale: dalla semplice necessità di suolo, allo sfruttamento degli impianti tecnici o le connessioni verticali, fino all'utilizzo dei sistemi strutturali preesistenti.

In moltissimi casi la preesistenza si schiaccia in una nuova bidimensionalità, diventando il suolo su cui innestare il nuovo intervento: le coperture di edifici (tetti o terrazze), gli spazi residuali delle infrastrutture (ponti, cavalcavia, porti, ecc.), ed anche i residui di spazio pubblico, sono i territori preferiti in questa modalità strategica,

26. L'architettura 'parassita' è stata qui trattata in maniera marginale come una delle modalità attraverso cui si esplica il riuso in architettura, tuttavia per una esaustiva trattazione dell'argomento si rimanda a alla lettura dell'interessante ricerca sviluppata in Sara Marini, *Architettura Parassita. Strategie di riciclaggio della città*, Quodlibet, Macerata, 2008

rivelando un potenziale inedito di riuso della città densa, eternamente in lotta con il consumo del suolo.

Lo scarto, grazie al parassita, acquisisce un nuovo significato pur rimanendo 'scarto'; viene restituito al tessuto urbano, fuggendo all'abbandono imposto dal progresso e dall'economia di mercato.

Il piccolo edificio *RDF181* progettato dal collettivo *rotor* è stato pensato come una sorta di parassita non autorizzata (nessuna licenza è stata richiesta). L'edificio si insinua in un residuo urbano, usato dai proprietari come parcheggio, aggrappandosi a quattro contrafforti in cemento armato. Unico vincolo 'normativo', concordato con i proprietari è stato quello di lasciare i parcheggi disponibili su strada.

Il progetto è una scatola sospesa realizzata interamente con materiali recuperati: le superfici finestrate sono realizzate con i telai dismessi da una precedente installazione e da vari strati di pellicola adesiva (classificata come non adatta alla vendita); l'isolamento dei solai è fatto con scarti di fogli EVA provenienti da una ditta specializzata nel taglio; il pavimento della terrazza è realizzato con scarti in compensato antiurto, di una ditta che produce interni per auto.

Con un'analoga modalità l'ex granaio di *Bolko* rappre-



*Bolko Loft*



*RDF181*

senta un esempio di riuso di architettura postindustriale. Riutilizzando parte di un telaio industriale lo studio polacco *Medusa Group*, è stato in grado di adattare ad un nuovo uso abitativo una semplice 'scatola' sospesa a nove metri di altezza, conferendo alla scatola scura un aspetto drammatico dovuto al contrasto con gli esili *pilotis* che la reggono.

Il nuovo edificio entra così in una relazione conflittuale con l'archeologia industriale mantenendone tuttavia intatta l'identità originaria.

*Kraanspoor* è un edificio trasparente di tre piani costruito riutilizzando come terreno di fondazione un carroponte in cemento armato realizzato nel 1953 nei cantieri navali della ex NDSM (Nederlandsche Dok en Scheepsbouw Maatschappij). Questo monumento industriale ha una lunghezza di 270 metri, un'altezza di 13,5 metri e una larghezza di 8,7 metri che il nuovo edificio ricalca dimensionalmente rimanendo però a sua volta sospeso per un'altezza di 3,5 metri su esili colonne in acciaio quasi a sottolineare il rispetto verso la costruzione originaria ed enfatizzando il galleggiamento sull'acqua. La sfida per lo studio OTH era di utilizzare il carico massimo ammissibile dall'esistenti: l'edificio è stato realizzato di tre piani con un settore a sbalzo sull'acqua che sfrutta il dimensionamento

27. Nota TESI



*Kraanspoor*

della struttura più ampio su quel lato perché doveva sopportare il funzionamento delle gru girevoli; infine tutti gli impianti sono stati inclusi tra solaio e pavimento consentendo di ottimizzare l'altezza massima netta.

Il riuso delle superfici dei tetti come nuovo territorio per l'edificazione è una pratica molto diffusa nelle economie informali e nei paesi in via di sviluppo<sup>27</sup>, ma in questo contesto ci interessa più che altro mostrare un esempio di quanto questa nuova attitudine si stia diffondendo anche nel mondo occidentale, con il fine di combattere la crescente carenza di suoli ed i fenomeni di dispersione urbana: *Brooklyn Grange* è nato dalla determinazione di Ben Flanner, agricoltore urbano, che nel 2009 ha iniziato la Eagle Street Rooftop Farm, la prima azienda agricola sui tetti di New York. Il progetto è stato realizzato grazie alla collaborazione con l'architetto newyorkese Bromley Caldari ed alla società Acumen Capital Partners che si occupa di riuso e sostenibilità dei magazzini di New York, che ha preso in affitto il tetto per 10 anni.

I prodotti biologici *Brooklyn Grange* vengono quindi coltivati riutilizzando i tetti e con uno strato da 19 cm di Rooflite (prodotto da Skyland) un terreno leggero composto di materia organica e piccole pietre porose che ag-



*Las Palmas Paradise*



*Brooklyn Grange*



*Mini-Sopralzo*

giungono i minerali necessari.

Altro progetto esemplare in questo senso è quello degli architetti Korteknie e Stuhlmacher che nel 2001 realizzano *Las Palmas Paradise* come un logo tridimensionale che adattandosi sul tetto del vano ascensore dell'ex edificio industriale Las Palmas, segnalava la presenza della mostra 'Parasites'. Il progetto sperimenta la combinazione di elementi prefabbricati, assemblati e messi in opera con criteri artigianali e di adattamento alla ridotta superficie del tetto. La forma è una reazione alla cabina meccanica su cui si posa e la sua relazione parassitaria con l'edificio ri-usato si esplica, tanto negli aspetti strutturali, poggiandosi fisicamente ad i muri portanti del blocco ascensore, che in quelli impiantistici, collegandosi a tutte le reti già esistenti (acqua, fognature, rete elettrica). Pareti, pavimenti e tetto sono tutti realizzati con scarti di laminazione del legno, ed è stato assemblato in pochi giorni.

Analogamente il progetto per il padiglione temporaneo *Studio East Dining* dello studio Carmody Groarke è entrato in funzione nell'estate del 2010 all'interno del cantiere per il parco olimpico dei giochi del 2012, fornendo prevalentemente servizi di ristorazione.

Realizzato a 35m di altezza, su un parcheggio multipia-



*Studio East Dining*

no è costituito da un intreccio di cannocchiali che si aprono verso il paesaggio. Se il rivestimento è costituito da una membrana riciclabile, tutta la struttura è stata realizzata con materiali recuperati dai cantieri circostanti: tavole degli impalcati, pilastri in legno. Tutte le parti verranno inoltre riutilizzate, dopo la demolizione della struttura provvisoria.

Nel progetto *Mini-Sopralzo* lo studio Albori dovendo realizzare un sottotetto per un appartamento all'ultimo piano di un edificio dei primi del novecento a Milano, il progettista ha preso alla lettera le indicazioni dell'assemblea di condominio di 'realizzare una cappuccina con tetto a falda rivestito in tegole'. Il risultato è un piccolo volume in cui copertura (ed anche tutte le pareti) sono rivestite in tegole, con un curioso risultato di mimesi tra i tetti.

La ridotta volumetria è stata anche occasione di esplorare la complessità spaziale anche per le superfici minime: nella sezione del volume si nasconde infatti un terrazzo/lucernario con pavimento/soffitto in vetro strutturale che consente l'eccezionale illuminazione dell'interno e la possibilità di godere del cielo stellato.

### *Boxing*

Considerata l'ampia letteratura<sup>28</sup> già esistente sul riuso di container per il trasporto delle merci, e valutando soprattutto alcune caratteristiche peculiari, si è preferito separare nella trattazione questo specifico caso di riuso di un unico elemento nella strategia che abbiamo definito 'boxing'.

In questo caso, infatti, la peculiarità più importante, nell'opinione di chi scrive, è da ricercare nella natura stessa dell'elemento che entra in gioco in questi progetti: la scatola (box per l'appunto) del container.

Come nel caso dei progetti di *re-tiling*, anche qui ci troviamo di fronte al riuso di un unico elemento che viene

28. Cfr. Slawik H., Bergmann J., Buchmeier M., Tinney S., *Container Atlas: A Practical Guide to Container Architecture*, Die Gestalten Verlag, 2010

modificato e trasformato per raggiungere un nuovo scopo (unità abitativa, negozio itinerante, uffici, sale espositive, ecc.) rispetto a quello per cui veniva originariamente concepito (il trasporto di merci).

Il *box container*, però, a differenza degli altri 'materiali', visti in precedenza è caratterizzato da una sua identità spaziale ed una struttura specifica che, conservandosi anche nelle modificazioni, ne condizionano le strategie di riuso; provando a semplificare potremmo dire che è la sua sezione (di dimensioni universalmente identificabili) a rimanere sempre costante al variare dei nuovi usi.

Ciò che varia sono i principi aggregativi, attraverso cui i singoli elementi trovano una più complessa articolazione spaziale, rispondendo a nuovi usi ed influenzando il contesto in cui vengono collocati.

Secondo l'organizzazione *Habitat Container*, che si occupa di promuoverne l'uso in architettura con l'obiettivo di raggiungere più alti livelli di sostenibilità nel settore dell'edilizia i *container* sono 'autoportanti, resistenti ed economici, se utilizzati come modulo e base strutturale di un sistema costruttivo'.

Il più diffuso modello di container per il trasporto è il *DryVan*, ermetico e senza ventilazione, ed è anche quello più spesso utilizzato nei progetti di riuso: le dimensioni possono variare, ma solitamente hanno una larghezza di 2,5m, un'altezza compresa tra 2,4m e 2,9m ed una lunghezza tra 2,5m e 16m (i più diffusi sono quelli lunghi 6m o 12m). Se utilizzati come elemento autoportante è possibile impilarne fino a 5 livelli, altrimenti è necessario utilizzare una struttura portante separata in cui i container possono essere inglobati come 'cassetti'. Da un punto di vista strettamente tecnico, nelle strategie di riuso, vanno sempre tenute in considerazione tanto la capacità e la posizione degli elementi strutturali (le uniche parti che non

è possibile modificare), quanto le necessità di isolamento acustico e termico.

Tracciando un percorso che va dalle soluzioni più semplici a quelle più elaborate proveremo a valutare caratteristiche e possibilità offerte dal container: il primo esempio riguarda la soluzione adottata per aggiungere aggiungere ad una casa, nella periferia di S. Antonio (Texas), un piccolo blocco per gli ospiti totalmente indipendente. All'interno di un container navale standard sono stati ricavati un soggiorno ed una camera da letto dotata di bagno, e ritagliando una grande apertura verso il giardino.

L'attenzione alla sostenibilità del progetto emerge oltre che dal riuso del container e di alcuni pali della luce posti come basamento, anche dai rivestimenti interni in *bamboo* e dal tetto giardino che contribuisce ad una miglior climatizzazione dell'interno.

Il progetto *Decameron*, per un negozio di arredi, nasce nell'unica parcella rimasta libera, in una delle strade più frequentate di S. Paulo; il cliente ha proposto l'incarico all'architetto imponendo un budget molto basso, e il rispetto degli alberi esistenti.

La risposta è venuta ancora una volta dal riutilizzo di container per il trasporto delle merci, e riutilizzare un ma-



*Decameron*



*Infiniski Manifesto House*



*Nomadic Museum*

gazzino esistente. I container, sovrapposti in due livelli, si sviluppano linearmente attraversando l'intera parcella, mettendo in connessione i giardini esistenti e restituendo un'immagine informale ed aperta al pubblico. Il volume preesistente, avvolge uno spazio-hangar a doppia altezza che contrasta con la linearità dei container ma amplifica le relazioni con l'esterno, grazie a grandi porte scorrevoli in policarbonato.

Una ulteriore occasione di riflessione ci viene offerta dalla *Manifesto House*, che costituisce un progetto rappresentativo della ricerca *Infiniski* condotta dallo studio Madrilenio James&Mau e fondata su concetti di sostenibilità ambientale che rendono centrali il riuso, gli aspetti bioclimatici e la rapidità di esecuzione.

Tutte queste condizioni vengono soddisfatte grazie alle possibilità offerte da un progetto modulare, che consente inoltre una grande facilità di espansione e modifica per adattarsi alle esigenze del cliente. Ciò che rende eccezionale la casa è che il modulo costruttivo, è dato da 3 container per il trasporto navale: il primo diviso in 2 parti racchiude le funzioni pubbliche della casa (servizi e zone giorno), e tiene sospeso (come un ponte) i 2 containers



*Hotel Minero*

---

posti al piano superiore che costituiscono le zone notte.

Sperimentazioni di aggregazione urbana provengono invece dallo studio cileno AATA che si è trovato a dover affrontare una difficile sfida nel progettare alloggi funzionali ed a bassissimo costo per i minatori cileni di El Peñón, una delle più calde e secche regioni del pianeta.

La soluzione è stata quella di creare un complesso residenziale utilizzando container per il trasporto delle merci: i container che per loro natura sono strutture modulari identiche, sono stati disposti in modo da formare dei macro-moduli da 6 unità con una pianta ad 'L' su due livelli; queste micro-lottizzazioni composte da 5 alloggi ed un modulo servizi si ripetono per 16 volte costituendo una lottizzazione di container con delle piccole corti in mezzo connessi da un lungo viale distributivo. Una tela tesa sopra le strutture d'acciaio garantisce ombra e circolazione dell'aria.

### *Start-up*

Un'ulteriore distinzione è nata osservando tutti quei progetti che attraverso il riuso di frammenti urbani o edifici favoriscono un alto grado di interazione sociale.

Ci si riferisce pertanto in questa sezione ai progetti, che diventano essi stessi un catalizzatore sociale di trasformazione, fungendo da trampolino di lancio anche nell'amplificare fenomeni informali e di autogestione.

I progetti che definiamo *start-up*, sorgono nella maggior parte dei casi in spazi residuali che la città considera scarti, in aree marginali e con carenza di strutture sociali; come vedremo attraverso i casi studio, sebbene tali progetti adottino anche alcune delle strategie viste in precedenza, qui ci interessa sottolineare soprattutto l'aspetto del riuso come potenziale di riappropriazione dello spazio urbano e catalizzatore delle relazioni sociali.



*Passage 56*

In quasi tutti i casi considerati la strategia prevede una grossa attività preliminare, svolta sul territorio al fine di indagare le mutazioni urbane e socio-politiche, che avvengono nella città (o più precisamente in una parte di essa): questa prima fase, che struttura tutta l'attività progettuale, viene condotta attraverso esplorazioni (campagne fotografiche, osservazioni, interviste, ecc.), azioni (workshop, interventi di *'guerrilla urbana'*, appropriazioni illegali, incontri con gli abitanti) e ricerche (condotte anche in altri campi disciplinari con l'ausilio di varie figure professionali).

Atelier d'Architecture Autogérée (AAA), un collettivo di giovani professionisti francesi, già nel nome dichiara la propria intenzione di lavorare nella direzione di ciò che gli stessi membri chiamano *'architettura autogestita'*. Il progetto *Passage 56* si trova in Rue Saint Blaise (nel 20° arrondissement di Parigi), ovviamente al numero 56, ed è un piccolo vuoto urbano non edificabile e che è rimasto chiuso sin dai primi anni '80. Gli architetti hanno cominciato così un percorso di scoperta e riappropriazione insieme agli abitanti del quartiere, intrapreso attraverso incontri pubblici, workshop, ed attività *'in situ'*, svolgendo inoltre un ruolo di mediazione determinante tra le asso-



*Passage 56*

ciazioni di quartiere e l'amministrazione comunale. In un processo partecipativo aperto alla popolazione hanno poi rielaborato e coordinato le richieste logistiche e funzionali espresse dagli utenti; così è nata l'idea di progettare uno spazio autogestito con un complesso programma misto, in cui un orto urbano si sovrappone a spazi per il gioco, per proiezioni cinematografiche, aree per scambi commerciali e attività gastronomiche.

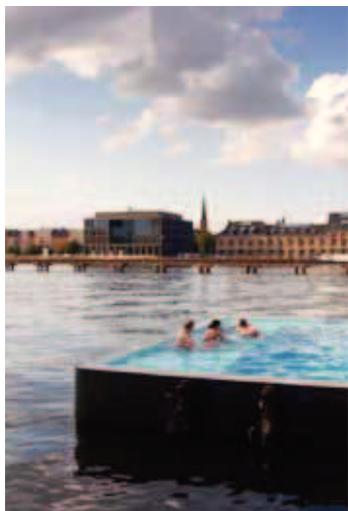
Il processo di continuo scambio, sostenuto dalla consultazione di tecnici specializzati, ha reso possibile elaborare un progetto che fosse rigoroso sul piano professionale e allo stesso tempo fosse capace di guadagnare l'interesse, la fiducia e l'apprezzamento dei residenti.

Il risultato è una piccola costruzione in legno sospesa tra gli edifici esistenti che ridefinendo la soglia tra spazio pubblico (la strada) e giardino pubblico, si apre verso quest'ultimo e le aree ricreative. Il box in legno, i giardini pensili, la struttura del bagno che si trova a nord e l'orto sono tutti realizzati con materiali recuperati con la collaborazione dei residenti. Inoltre pannelli solari e pozzi per la raccolta delle acque piovane e lo stoccaggio del compost, rendono il progetto *'eco-friendly'* e parzialmente autosufficiente da un punto di vista energetico, offrendo una piccola oasi verde nella trama urbana parigina.

Il progetto *Kuvas s.c.* dell'architetto Cirugeda prova e rivitalizzare alcuni spazi urbani della città di Siviglia adottando una forma di *'strategia urbana sovversiva'*: con l'occasione di una ristrutturazione d'interni, viene chiesta al comune la concessione a titolo gratuito del suolo pubblico, sul quale vengono poi installati contenitori o attrezzature di servizio pubblico. Riutilizzando in forma non convenzionale una normativa, si definiscono spazi ed oggetti con un linguaggio architettonico semplice e familiare: tutte le parti vengono realizzate attraverso l'uso di elementi per la



*Kuvas s.c.*

*Badeschiff*

manutenzione stradale, e contiene allo stesso tempo una forte carica simbolica.

Una trentennale chiatta per il trasporto fluviale diventa invece l'occasione per ripensare il rapporto dei berlinesi con il fiume Spree, realizzando una grande piscina pubblica galleggiante. L'intero progetto si può considerare costituito da tre grandi piattaforme (oltre 30 m ciascuna), che si adagiano sul fiume: le prime due sono superfici in legno pensate per accogliere piccoli servizi e poter prendere il sole, mentre la terza che si protende verso l'altra sponda del fiume, è la piscina galleggiante.

Il riuso della chiatta oltre a garantire un notevole risparmio in termini economici a consentito di nascondere nel suo robusto profilo anche tutti gli impianti tecnici e lasciando libera la visuale del bagnante che passa senza soluzione di continuità dalla piscina al fiume.

---

# ARCHITETTI ATTRAVERSO IL XXI SECOLO

Nel momento in cui si redigono i capitoli conclusivi di questo lavoro di ricerca, alcuni 'fatti architettonici' si susseguono rapidamente e possono fornire uno spunto per alcune riflessioni conclusive.

L'otto giugno del 2011 si inaugura il secondo tratto della *High Line* di New York, nello stesso periodo al Palais de Tokyo, dopo il successo ottenuto nei primi dieci anni di attività, si programma un ampliamento attraverso il riuso di una nuova ala del palazzo degli anni '30. Entrambi questi eventi appaiono paradigmatici di una delle questioni fondamentali che sono state messe a da questa indagine; cioè che il progetto di riuso contemporaneo definisce un 'campo' di lavoro e possiede in se le condizioni che lo rendano in grado di continuare a crescere e trasformarsi come un vero e proprio organismo.

Il primo dicembre si inaugura al museo MAXXI di Roma la mostra *Re-Cycle. Strategie per l'architettura la città ed il pianeta*<sup>29</sup>, che, per la prima volta, prova a ricostruire (con premesse e risultati molto vicini a quelli affrontati durante questo percorso di indagine) un panorama che risulta ancora frammentato ed indefinito.

29. La mostra curata dall'architetto Pippo Ciorra offre per la prima volta uno sguardo critico sul tema del riuso in architettura, attraverso un'ampia selezione di progetti. Aperta al pubblico dal 1 Dicembre 2011 al 29 aprile 2012.

Essa interpreta il ruolo precipuo di una istituzione museale che da un lato quello di sensibilizzare una classe di professionisti (architetti, ingegneri, geometri... ecc.) ad affrontare nuove prospettive e tematiche disciplinari e dall'altro coinvolgere il grande pubblico.

La presente ricerca prova a compiere un'ulteriore spostamento, fornendo al progettista una guida operativa per affrontare il progetto di riuso; infatti dalla classificazione dei fenomeni progettuali esistenti, vengono messe a fuoco alcune tattiche e strategie che codificano il riuso come strumento per il progetto contemporaneo, esse vengono astratte dai progetti singoli per essere declinate o riusate in forme differenti.

Vi è, inoltre, un tema di grande attualità che è quello legato all'idea di sostenibilità (che si suppone, tra l'altro, possa creare la prossima 'bolla speculativa' attraverso la cosiddetta *Green economy*); quest'idea si sovrappone in maniera sempre più confusa a ogni settore della conoscenza umana, lasciando fuori dalla riflessione alcune questioni banali e tuttavia fondamentali, come ad esempio la gestione degli scarti, che le società industriali producono.

Se si pensa, ad esempio, che un Americano medio getta via ogni anno circa 700 Kg di rifiuti domestici, che in Europa ciascuno di noi ne produce oltre 500 Kg<sup>30</sup>, che circa il 20% dei rifiuti prodotti in assoluto provengono dal 'mercato delle costruzioni' e che alcuni attenti analisti sostengono che la quantità di spazzatura prodotta nel mondo raddoppierà entro il 2030, appare evidente quanto la 'sostenibilità ambientale' non possa essere ridotta (nel campo dell'architettura) alla progettazione di pareti vegetali o ad impianti micro-eolici e fotovoltaici, ma debba concentrarsi sulle strategie di uso degli scarti.

30. Fonte dati: <http://futureagenda.org>

Infine, mentre l'evoluzione -intesa in senso biologi-

---

co- può prevedere soluzioni e risultati che possano essere considerati una strategia, ma essa non è una strategia in sé, poiché non ha degli obiettivi predeterminati ed è sostanzialmente frutto del caso, la disciplina dell'architettura è, invece, strutturata attraverso strategie di progetto, cioè come creazione di relazioni legati da nessi di causalità, dipendenti in gran parte dalle attività umane. Ciò che dunque questo lavoro di ricerca ha inteso sottolineare è che in un'epoca –quella attuale- caratterizzata dalla 'precarità' e dalla 'fluidità' di molte attività umane, l'architettura deve rigenerare se stessa, divenendo un catalizzatore di energie non soltanto tecniche e/o artistiche, ma anche sociali ed ambientali, capace di adeguarsi ai processi di mutamento e di esserne essa stessa elemento fondamentale.

Si richiede, pertanto, all'architetto del XXI secolo di rinunciare ad una autonomia disciplinare (fine a se stessa) e ad una autoreferenzialità (iconica) nel progettare le trasformazioni dell'ambiente che ci circonda, di smettere di pensare al progetto come elemento unitario che definisce uno spazio finito e predeterminato, e di favorire, piuttosto, attraverso l'aggregazione di elementi semplici, la costruzione di processi e non di oggetti.

Il progetto di riuso, per come abbiamo provato a delinearlo, appare come una possibilità (non la sola) di fornire risposte a molti di questi interrogativi coniugando realismo ed innovazione, rapporto con il passato e tensione ecologica, e riuscendo inoltre a trarre nuova linfa vitale dagli scarti materiali ed anche culturali prodotti dalla nostra società lungo il corso del XX secolo.

# RE-CYCLE: UNA RISPOSTA ALLA CRISI<sup>1</sup>

1. L'intervista è stata realizzata poco prima dell'inaugurazione della mostra *Re-Cycle: Strategie per l'architettura, la città ed il pianeta* il 29 novembre 2011 ed è stata integralmente pubblicata dalla rivista Domus:  
<http://www.domusweb.it/it/interview/re-cycle-una-risposta-alla-crisi/>

2. Pippo Ciorra è senior curator del MAXXI Architettura

*Pippo Ciorra<sup>2</sup> ipotizza, attraverso la mostra al MAXXI, che il concetto di riciclo possa essere la risposta alla crisi d'identità dell'architettura*

**Paolo Tringali: Com'è nato questo lavoro di ricerca promosso dalla fondazione MAXXI. Il sottotitolo della mostra sembra voler sottolineare non solo la relazione tra architettura e città, ma soprattutto il rapporto di interdipendenza con il pianeta.**

Pippo Ciorra: La mostra è il risultato di un incontro tra una mia ossessione personale, quella dell'architettura come riciclo dell'esistente, e un'ossessione planetaria che è quella della sostenibilità, dell'economia dei materiali, delle risorse e dei prodotti; questo ci ha portato a pensare che una pratica consueta in architettura come quella del riuso dei materiali, degli spazi e degli elementi che la compongono, in realtà, potesse diventare oggi una specie di manifesto: un atteggiamento con un forte portato teorico e anche con un forte potenziale espressivo. Il lavoro che precede la mostra affonda le sue radici in un tempo lungo basato su lavori che in questi anni abbiamo fatto con i miei studenti e con i miei dottorandi sul riciclo di progetti e sulla teoria. Più di recente, nei due anni che hanno preceduto la mostra, abbiamo lavorato con un comitato scientifico ampio con Ricci, Viganò, de Graaf, Vassal e Marini, per raccogliere una buona selezione di materiali. Pensiamo di averlo fatto e pensiamo che tutto ciò concorra a consolidare la nostra idea che il riciclo non è solo ecologia, né solo riuso materiale ma è sostanzialmente progetto.

**Partendo da questi assunti, mi spiega come è stato concepito l'allestimento? E qual è la sua relazione con l'idea di 'riciclo'?**

Questa è un'ottima domanda perché il Maxxi è uno spazio impegnativo...bello...e impegnativo. Faccio allestimenti dal 1985 quando feci la prima mostra su Quaroni. Nonostante ciò l'esperienza al Maxxi è stata la prima volta nella mia vita in cui ho allestito una mostra in uno spazio specificamente costruito per questo scopo: un museo progettato. Questo è, paradossalmente, molto più difficile rispetto al capannone industriale, al palazzo del Cinquecento o al monumento archeologico, perché in questo caso l'edificio ha un'architettura potente e autoreferenziale con cui entrare in relazione. In quest'anno e mezzo in cui abbiamo lavorato qui, abbiamo imparato che lo spazio del Maxxi merita rispetto. Quando facciamo allestimenti meno muri e meno cartongesso si usano più il rapporto con l'edificio funziona bene. Il primo obiettivo era quello di avere una mostra aperta, quindi più tavoli che muri per vedere i progetti; il secondo di essere da un lato poco costosi e dall'altro coerenti con l'idea di riciclo. Abbiamo quindi realizzato una mostra che usa materiali poveri e molta grafica che ci permette di comunicare senza dover edificare, che è un po' anche quello che chiediamo alla nostra architettura: comunicare senza dover edificare. Il progetto è tutto basato su un unico elemento: dei grandi tavoli di cartone che ci sono stati forniti da una ditta che ci ha sponsorizzato; su questo abbiamo fatto uno sforzo di eleganza con l'uso di lastre d'acciaio, che però costano il 20% in più del forex, e che naturalmente si può riciclare, così come il cartone. Ed ecco che alla fine tutto torna.



**I progetti selezionati, nell'adottare strategie di riciclo o di riuso, dimostrano una crescente attenzione nell'utilizzo o nell'ottimizzazione di risorse e opportunità esistenti. Ha osservato una relazione con l'attuale contesto di crisi economica, culturale e di modelli di sviluppo che attraversa il mondo industrializzato, molto più che i paesi emergenti?**

La mostra coglie una condizione, che è quella di una doppia crisi: da un lato una crisi emergenziale, economica degli ultimissimi tempi dall'altro una crisi di risorse, energetica, ecologica insomma. I progetti non si sovrappongono esattamente a nessuna delle due cose, per questo la ricerca parte da lontano con il progetto di Portaluppi che è del '31, i disegni di Superstudio degli anni '60, Eisenman a Cannareggio, che per me è un atto d'amore. L'idea è quella di far comprendere che questa non è una pratica che nasce oggi, con l'emergenza, però entra con essa in un'interessante risonanza. Qual è il problema dell'architettura? Noi Italiani lo sappiamo benissimo, poiché abbiamo per lungo tempo costruito un'idea di architettura che era difficilissimo 'far parlare' con le persone. Gli anni d'oro dell'architettura Italiana erano quelli in cui gli architetti avevano degli interpreti ufficiali: Rossi, Aymonino parlavano un linguaggio codificato e molto settoriale che alcuni intellettuali di grande qualità mettevano in relazione al mondo. L'idea di riciclo invece sembra essere una delle possibili risposte a un problema di dialogo tra gli architetti e il mondo: quando parliamo di argomenti del genere possiamo



---

parlare ai nostri utenti (come avrebbero detto gli urbanisti negli anni '70), poiché troviamo un argomento e un linguaggio che mette assieme le questioni dell'architettura con quelle della creatività e con quelle del mondo.

**Questo mi suggerisce un'altra questione che è in parte legata al lavoro di ricerca che fanno gli studi e in parte al loro modo di rapportarsi al mondo e al pubblico: è possibile secondo lei individuare nuovi strumenti necessari a sviluppare le strategie di 'riuso'? Quali?**

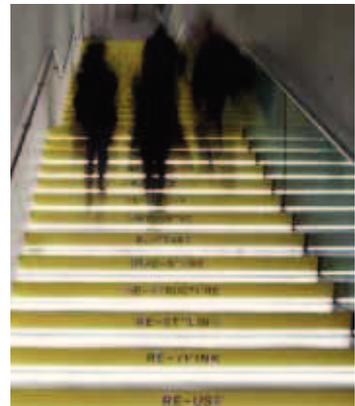
La prima cosa da dire -lo sappiamo bene noi che facciamo architettura, che insegniamo, che viviamo nell'università, nelle riviste - è che l'architettura ha una crisi di indirizzo: abbiamo passato vent'anni compiacendoci con grande felicità, anche con appropriatezza, di architetture molto spettacolari, costose, ardite, sorprendenti. Adesso che l'onda lunga del Guggenheim di Bilbao comincia ad allentarsi, che abbiamo capito che alcune soluzioni molto settoriali, come quella digitale, hanno una nicchia ma non possono allargarsi e coinvolgere gli architetti in tutto il mondo, l'architettura è in crisi di identità e cerca nuovi linguaggi. Alcuni fanno un pericoloso richiamo alle forme dell'ideologia, delle quali probabilmente non sentiamo il bisogno. L'idea di essere nostalgici del Corviale o della Locomotiva 2 di Aldo Rossi, come i miei amici più giovani di me, a mio parere non può funzionare perché se già la 'forma dell'ideologia' è un problema, 'la forma dell'ideologia' senza ideologia può essere solo una condanna. L'architettura cerca quindi nuove strade: quello che noi pensiamo è che il riciclo sia la possibilità di un nuovo stile: i progetti in mostra segnalano che dal riuso materiale delle cose, al riuso degli spazi, a quello dei concetti, a quello di rifare gli edifici con delle parti smontate da altri edifici, si configura un atteggiamento pluralista -non un blocco stilistico riconoscibile. È un atteggiamento che mette insieme molte persone e che consente agli architetti di dialogare uno con l'altro; uno dei problemi del nostro tempo è che gli architetti non sono più abituati a dialogare tra loro. Si pensi per esempio alle star, nessuno di loro insegna, nessuno vuole allievi, nessuno di loro vuole nessuno che progetti come i loro. Quello che sta emergendo è piuttosto un tavolo comune in cui vediamo atteggiamenti e strategie individuali che possono essere messe in relazione tra di loro.

**È possibile affermare che, dopo oltre un ventennio di dominio delle 'archistar', la disciplina abbia avvertito un necessario ritorno alla realtà (cominciando a rinunciare agli aspetti performativi e iconici) e che questi progetti ne siano la testimonianza...**

Si. È anche uno dei nodi fondamentali del nostro catalogo: c'è un ritorno alla realtà. Questo però non significa la fine del postmoderno, cioè quello che si trova in questi giorni sulle riviste culturali. Credo sia interessante che in questo momento a Londra ci sia una mostra sul ritorno del postmoderno e nel frattempo in Italia Ferraris e compagni ci raccontano della fine del postmoderno...

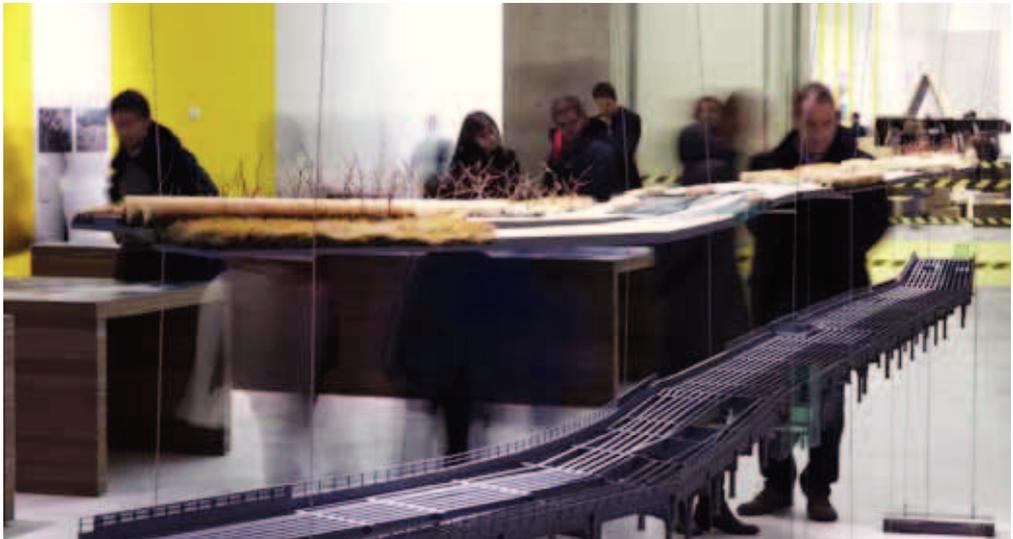
**...Charles Jencks ha appena pubblicato il suo "The Story of Post-modernism".**

Ecco appunto... questo vuol dire che parlare d'inizio o fine del postmoderno non ha senso in un mondo come il nostro in cui i messaggi e i mezzi di comunicazione si intrecciano e quindi l'architettura del riciclo è un modo non neo-realista di tornare alla realtà. Torniamo alla realtà, ma per elaborarla con tutta la libertà e anche l'ironia del post-moderno; questo ritorno può essere un modo per tornare a camminare insieme al mondo.



**Passeggiando tra le sale della mostra però si incontrano lavori tanto di architetti importanti che di giovani studi emergenti. Ha osservato differenze sostanziali nell'adottare strategie di riciclo, tra i lavori delle star e quelli dei più giovani?**

Nella mostra ci sono certamente dei frontliners di quest'atteggiamento: sicuramente Diller Scofidio + Renfro e James Corner con la High Line, o Michel Desvigne, o Gill Clement, o ancora Lacaton&Vassal con il Palais de Tokyo, che sono tutti affermati e dei grandi architetti che trovo abbiano però molto differenti dai 'supermaestri' di vent'anni fa. Per inciso l'idea di un nuovo edificio di Libeskind a Milano fa ammosciare le orecchie anche a me, non solamente a Boeri. Quello che è da sottolineare degli architetti più giovani è una specie di pratica quotidiana del riciclo che per me è interessante come l'ultima possibile soluzione all'idea del restauro, penso ai lavori dello studio Tompkins o ad alcuni architetti tedeschi che lo fanno senza autocelebrarsi; fanno del riciclo una pratica che potremmo diffondere in modo molto semplice aprendo prospettive di qualità non solo per architetti che possono vincere il Pritzker, soprattutto in un paese come il nostro che di materia prima architettonica da riciclare ne ha a tonnellate.



**Il rischio di cancellare delle tracce, riutilizzando e trasformando del materiale, non può essere quello di perdere qualcosa? Qual è il rapporto con la storia che hanno questi progettisti?**

Credo che il bello del riciclo sia la possibilità di tenere la storia e la memoria dentro senza essere costretti ad avere un atteggiamento sottomesso nei confronti della storia. Credo quindi sia una soluzione al problema.

**L'ultima domanda è relativa all'eterogeneità della vostra ricerca che tiene assieme architettura, riflessioni sulla città, design fino ad alcune forme espressive di natura artistica e concettuale. In che modo all'interno di questo inedito panorama è stato possibile individuare una relazione tra la ricerca e l'innovazione creativa?**

Approfittiamo del Maxxi che è un museo in cui l'architettura e l'arte sono costrette, abituate, e diventate anche felici, di lavorare assieme. Mi ricordo che già dieci anni fa, quando introducevo un corso di progettazione ai miei studenti in cui parlavo della necessità di lavorare sul capannone abbandonato piuttosto che sul residuo architettonico, finivo la lezione facendo vedere il video di Ripchinski con le nuove figure disposte –perché è proprio un dispositivo – lungo la scena di Eizenstein, oppure un meraviglioso disco di Neneh Cherry & Michael Stipe che utilizzava come base un brano da Easy Rider su cui loro sovrascrivono. Credo che non ci sia nessuna differenza tra il dispositivo creativo del riciclo usato da Duchamp o Andy Wharol, ma anche da artisti contemporanei, con quello che noi chiediamo di fare agli architetti.





# *CATALOGO PROGETTI*



*Re-tiling*

*Progettista*

Most Architecture

*Luogo*

Amsterdam (Netherlands)

*Anno*

2010

*Ri-usati*

270 europallets

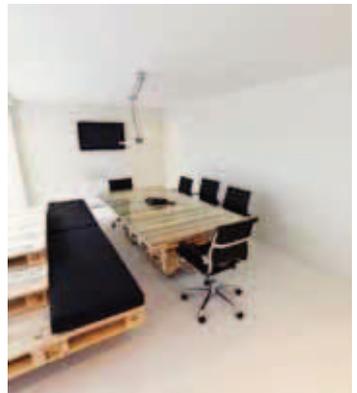
*Superficie*245 m<sup>2</sup>*Costo*

€ 50.000,00



## BRANDBASE PALLET

Il progetto per l'agenzia pubblicitaria BrandBase si sviluppa in una tipica 'canalhouse' olandese, molto stretta e profonda 27m. Lo sviluppo dell'edificio e la richiesta della committenza di realizzare un ambiente informale, temporaneo e 'riciclabile', ha fatto sì che la risposta venisse affidata alla modularità dell'europallet, costituendo all'interno dell'edificio un paesaggio continuo di layer che cambiano continuamente densità, forma e funzioni, adattandosi alle esigenze della committenza ed alle condizioni dello spazio. Il progetto è concepito su tre layer fondamentali: l'edificio esistente, che costituisce il fondo bianco su cui si adatta il layer dei pallets e con il quale entrano in relazione luci ed arredi (tutti neri). Il paesaggio di pallet si muove lungo tutta la profondità dell'edificio con una griglia su un modulo di 20cm, che ha consentito di conciliare le regole dell'elemento modulare con gli aspetti funzionali.



*Progettista*

Matthias Loebermann

*Luogo*

Biberach (Deutschland)

*Anno*

2005

*Ri-usati*

1300 euro pallets

*Superficie*140 m<sup>2</sup>*Costo*

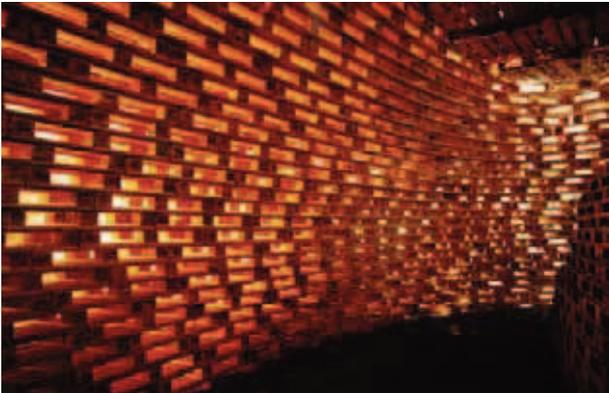
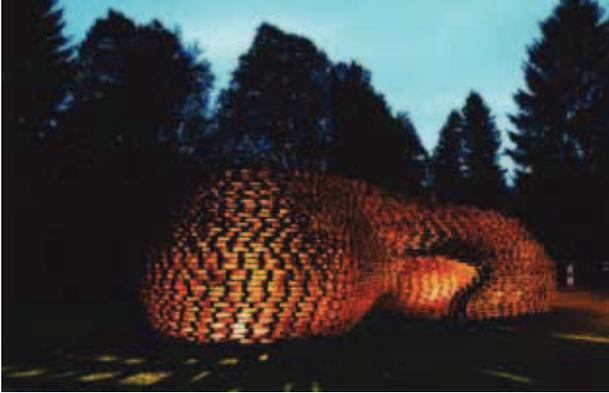
€ x.xxxx,00



## THE PALETTENPAVILLON

Il progetto del padiglione è costituito da layer di pallet per il trasporto delle merci caratterizzati, secondo l'autore, da una "geometria complessa di superficie che alternano chiusere ed aperture" le quali sfruttate correttamente possono generare, come in questo caso, forme organiche ed esperienze dello spazio inusuali.

L'aspetto più interessante del progetto è proprio quello legato alla componente geometrica, e compie certamente un passo avanti rispetto all'utilizzo del pallet come semplice rivestimento.



*Progettista*

Schnetzler Andreas Claus

Pils Gregor

*Luogo*

Vienna, Venezia, Linz, Grenoble

*Anno*

2008

*Ri-usati*

800 pallet

*Superficie*60 m<sup>2</sup>*Costo*

€ 160,00/mq



## PALLET HOUSE

L'idea da cui nasce questo progetto per un concorso è molto semplice: i pallet sono un elemento standard universalmente trasportabile ed in tutto il mondo hanno la stessa dimensione. Il modulo base di 60mq, prodotto con 800 pallet è estremamente versatile: gli usi vanno dalla casa *week-end*, al rifugio temporaneo per situazioni d'emergenza o nei paesi in via di sviluppo. Il progetto riduce al minimo l'uso di qualsiasi altro materiale e tutti gli aspetti tecnici dagli impianti all'isolamento termo-acustico, vengono inglobati negli spazi interstiziali tra i pallet.



*Progettista*

Henri Schweynoch

*Luogo*

Detmold (Germany)

*Anno*

2010 (temporaneo)

*Ri-usati*

2000 cassette di birra

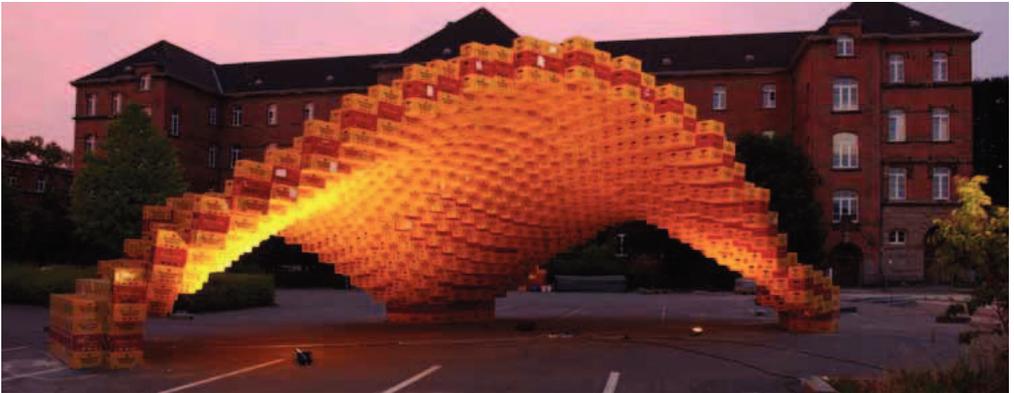
*Superficie*xxx m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00

**BOXEL**

Il padiglione sperimentale Boxel è stato realizzato grazie allo studio effettuato sul potenziale offerto da una singola cassetta dell'acqua e con l'ausilio di software parametrici che hanno consentito di controllare l'esatto posizionamento di ciascuna cassetta in relazione alla geometria complessiva; le cassette non sono state semplicemente impilate le une sulle altre, ma aggregate liberamente. La scelta di un semplice sistema di lamine e viti, ha permesso connessioni flessibili ed invisibili. Ulteriori rinforzi sono stati collocati nella parte superiore delle scatole per generare la necessaria rigidità dei moduli.

Infine i moduli di base sono stati riempiti con cemento in modo da resistere al trasferimento dei carichi strutturali e costituendo una fondazione.



*Progettista*

plan: b arquitectos

*Luogo*

Medellín (Colombia)

*Anno*

2010-2011

*Ri-usati*

192 pannelli di rivestimento

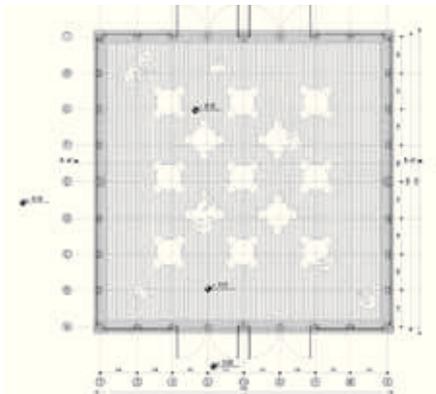
*Superficie*110 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## PABELLON EXPOCAMACOL 2010 + SALÓN SOCIAL 2011

Lo studio Plan B dopo esser stato incaricato per la realizzazione di un padiglione temporaneo per l'Expocamacol di Medellin del 2010, propose di realizzare un prisma estremamente semplice basato sul modulo standard utilizzato dalle ditte espositrici nell'expo per i pannelli da loro prodotti. I pannelli, incassati in telaio in acciaio costituiscono un patchwork colorato che riflette l'identità colombiana, publicizza la fiera ed i materiali e di notte diventa una sorta di lanterna urbana. Nell'ottica del riuso il risultato conseguito è stato duplice, poichè da un lato vengono utilizzati prodotti industriali in una forma non convenzionale e dall'altro la flessibilità e la semplicità costruttive ne hanno consentito la conversione (dopo la fine della fiera) in 'salone sociale' in cui vengono ospitate mostre, eventi ed attività sociali di quartiere.



*Progettista*

MAB architects

*Luogo*

Athene (Greece)

*Anno*

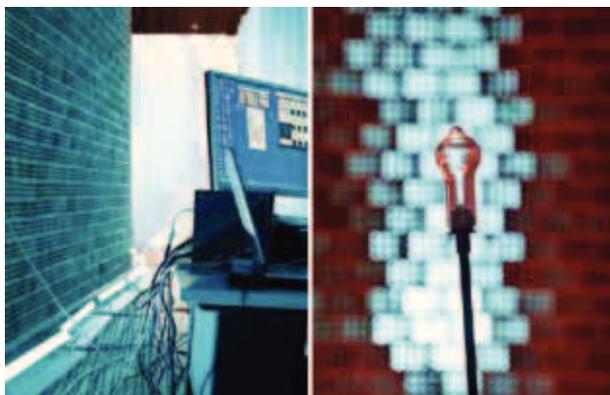
2009

*Ri-usati*

21816 mattoni forati

*Superficie*96 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



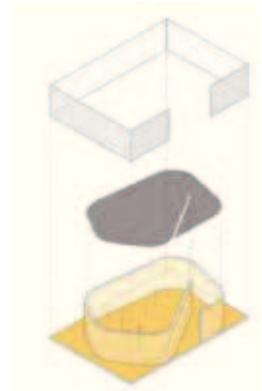
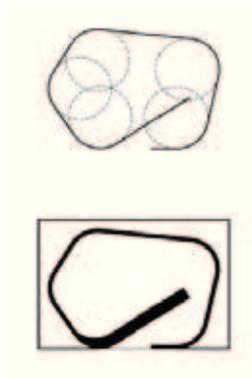
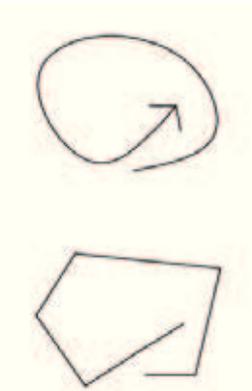
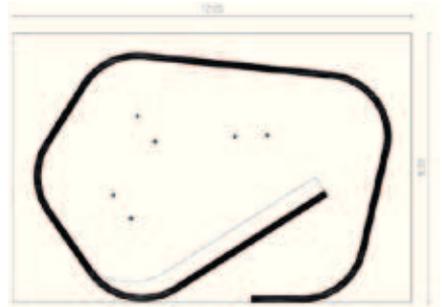
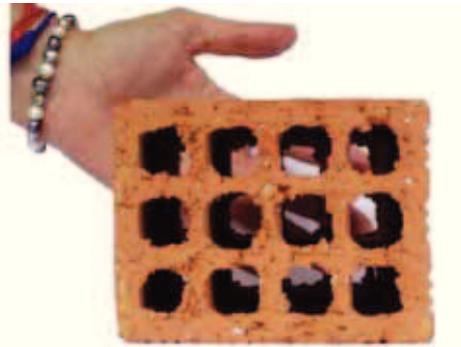
## PLINTHOS PAVILLION

Il progetto di questo piccolo padiglione si propone di esplorare le qualità nascoste del più comune dei materiali da costruzione: il mattone, che, utilizzato da migliaia di anni, è da sempre associato ai concetti di stabilità e compattezza.

Il gesto semplice del cambiamento di orientamento nel posizionamento del mattone esponendo e facendo divenire pelle ciò che di solito è nascosto (i fori), produce un radicale cambiamento nell'uso e del risultato qualitativo alla scala dell'uomo.

La superficie continua, che costituisce pavimento e soffitto, da elemento separatore diventa membrana osmotica tra l'interno e l'esterno, lasciando passare luce, aria e suoni facendo emergere nuove ed inedite qualità di trasparenza e leggerezza.

Plinthos pavillion è una stanza che respira ed è proprio il mattone forato che diventa il canale d'interazione (l'interfaccia) tra i visitatori e la struttura.



*Progettista*

14 team di architetti croati

*Luogo*

Croatia - Venezia

*Anno*

2010

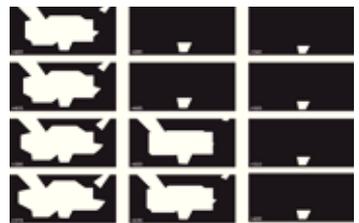
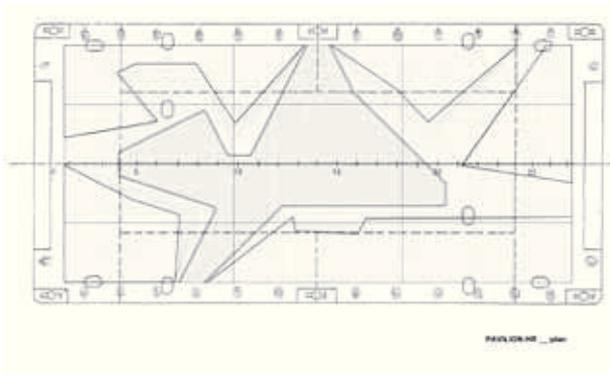
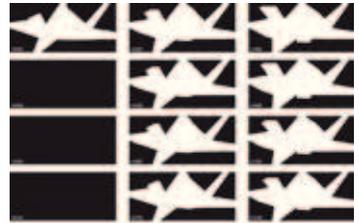
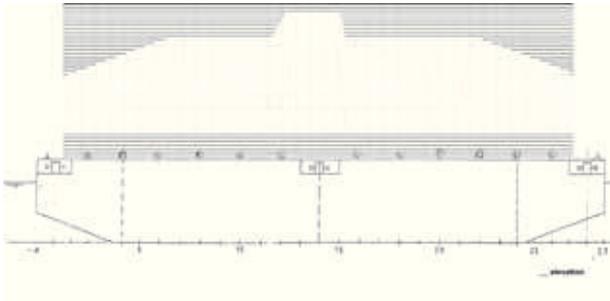
*Ri-usati*32 t. di rete elettrosaldata Q385;  
chiatta galleggiante (10x20x3 m);*Superficie*200 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## CROATIA'S FLOATING

Progettato da 14 autori, è stato realizzato, sopra una chiatta galleggiante, da una dozzina di saldatori, è nato con lo scopo di introdurre una riflessione sulla cultura costruttiva croata attraverso concetti come l'instabilità, l'extraterritorialità, la permanenza e l'instabilità sociale. Il padiglione è composto da 42 strati di rete metallica Q385, ciascuno saldato su aste verticali distanziati 50 cm in entrambe le direzioni. Ciascuno strato, è stato ritagliato in modo da ricavare all'interno gli spazi espositivi, e soddisfare gli aspetti funzionali. La rete elettrosaldata è qui, struttura, involucra, forma e concetto, ed attraverso un utilizzo originale se ne ottiene un risultato evocativo e fragile nonostante le 32 tonnalette di acciaio utilizzate. Una vista wireframe che diviene architettura grazie alla sua scala ed alla presenza dell'uomo.



*Progettista*

aarhus school

*Luogo*

xxxxxxxxxxx

*Anno*

20xx

*Ri-usati*

xxxxxxxxxxx

*Superficie*xxx m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## PALLET PAVILLION

Il piccolo padiglione è stato progettato e costruito in 10 giorni dagli studenti di una scuola di architettura Danese, trasformando il cortile interno del proprio college in un hub per le relazioni sociali. Ciò che più è interessante è che tutto il padiglione è realizzato a secco e con unico elemento costruttivo che costituisce, struttura, partizioni ed involucro: l'euro-pallet. Elemento di dimensioni standard e facilmente reperibile grazie alla vicinanza con il porto è stato sfruttato con una strategia di sovrapposizioni a sbalzi controllati (principio di superfici rigate ??!), ottenendo un duplice risultato. Da una lato gli elementi impilati sovrapposti ed aggettanti si prestano ad usi differenti ed alla interazione con l'utente (sedute, coperture, punti d'osservazione, bancone bar) e dall'altro hanno generato una complessità di spazi di forme e dimensioni differenti in cui interno ed esterno si mescolano.



*Progettista*

Amateur Architecture Studio

*Luogo*

Venezia (Italia)

*Anno*

2006

*Ri-usati*

66,000 tegole

recuperate da siti in demolizione

*Superficie*800 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## TILES GARDEN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi porta volutpat semper. Praesent risus justo, commodo rhoncus pharetra ac, auctor eu felis. Duis hendrerit egestas tortor sed consequat. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc sollicitudin dapibus aliquam. Aenean facilisis, purus eu tristique ornare, velit metus aliquam urna, ac mollis sapien libero vel felis. Nunc interdum, quam vel convallis gravida, quam mi tincidunt lorem, non suscipit nibh purus nec magna. Sed faucibus blandit justo, et luctus felis vestibulum rhoncus. Phasellus adipiscing quam id sem aliquam cursus. Nulla non libero justo, sed pretium leo. Fusce pharetra tincidunt augue, ut porta turpis consectetur id. Maecenas in nunc metus.



*Progettista*

Wang Shu + Ai Wei Wei

*Luogo*

Hangzhou (China)

*Anno*

2000

*Ri-usati*

bottiglie in plastica

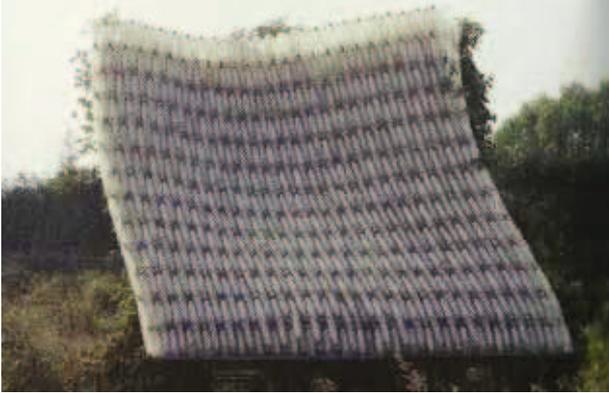
*Superficie*16 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## TILES WALL

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi porta volutpat semper. Praesent risus justo, commodo rhoncus pharetra ac, auctor eu felis. Duis hendrerit egestas tortor sed consequat. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc sollicitudin dapibus aliquam. Aenean facilisis, purus eu tristique ornare, velit metus aliquam urna, ac mollis sapien libero vel felis. Nunc interdum, quam vel convallis gravida, quam mi tincidunt lorem, non suscipit nibh purus nec magna. Sed faucibus blandit justo, et luctus felis vestibulum rhoncus. Phasellus adipiscing quam id sem aliquam cursus. Nulla non libero justo, sed pretium leo. Fusce pharetra tincidunt augue, ut porta turpis consectetur id. Maecenas in nunc metus.



*Progettista*

Balestra Berlin

*Luogo*Paris, Lisbon, Barcelona, Berlin,  
Bucharest, Eindhoven, Frankfurt,  
Dubai, Warsaw, Lausanne, Milan*Anno*

2006-....

*Ri-usati*

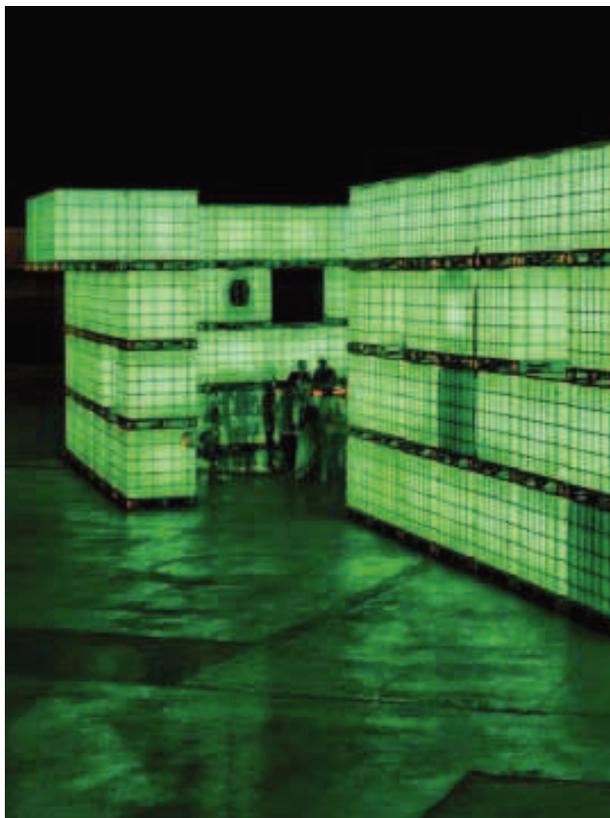
contenitori per l'acqua

*Superficie*

varie

*Costo*

€ x.xxxx,00

**KUBIK**

Disegnata da Balestra Berlin, Kubik, è una scenografia musicale itinerante. Viene definito dagli autori un 'sistema di prefabbricazione per la vita notturna', reliazato impilando e collegando tra loro dei comuni contenitori per l'acqua.

la facilità di scomposizione del sistema costruttivo, genera spazi sempre differenti che accolgono il pubblico e le funzioni adattandosi ad ogni nuova localizzazione, sia essa interna o esterna. infine il sistema di lampade colorate poste dentro ciascun contenitore, lascia vibrare le superfici ed amplifica l'interazione con la musica.



*Progettista*

John Habraken

*Luogo*

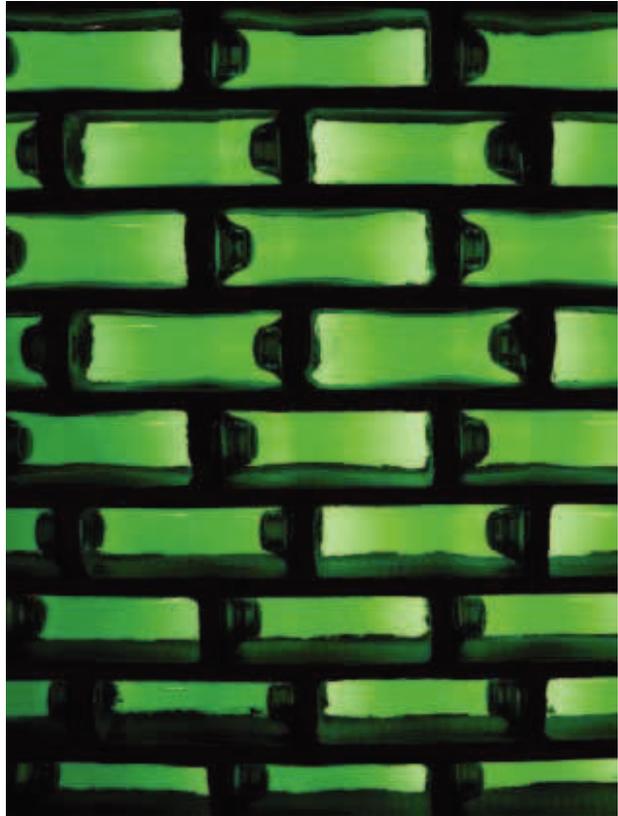
Delft (The Netherland)

*Anno*

1957 / 1974

*Ri-usati*bottiglia in vetro  
(progettata appositamente)*Superficie*xxx m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00

**WOBO (WORLD BOTTLE)**

Nel 1957, Freddy Heineken, filantropo e fondatore dell'omonima birreria, durante un viaggio a Curaçao (ex colonia olandese) rimase colpito dalle capanne fatiscenti in cui vivevano gli abitanti ed, allo stesso tempo, dalla grande quantità di bottiglie della sua birra abbandonate dai turisti sulle spiagge. Tornò in patria con l'idea di risolvere entrambi i problemi, e così commissionò al designer olandese John Habraken, una bottiglia che potesse essere utilizzata anche come mattone da costruzione.

Dopo un processo di progettazione durato oltre tre anni nacque WOBO, una bottiglia a sezione rettangolare con gli spigoli smussati, prodotta in due formati 350 e 500 ml. Le tue facce più larghe erano studiate per migliorare l'attrito quando utilizzate come mattoni mentre il collo funzionava con un sistema maschio/femmina. Vennero realizzati 60.000 esemplari, ma il progetto non si sviluppò fino alla produzione di massa, a causa dei costi dovuti alla maggiore quantità di vetro impiegato.



Progettista

Instant  
Architekten

Luogo

Berlin

Anno

2007

Ri-usati

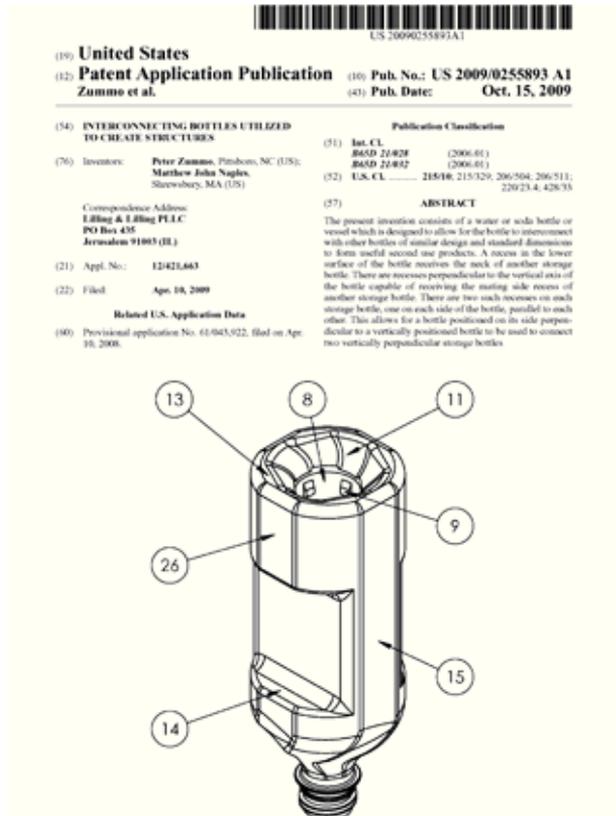
bottiglia PET  
(progettata appositamente)

Superficie

xxx m<sup>2</sup>

Costo

€ x.xxxx,00



## UNITED BOTTLE

Il gruppo Instant Architekten, con sede a Berlino e Zurigo, ha ricevuto il Red Dot Design Award nel 2007 per il progetto United Bottle, basandosi sull'idea di upcycling, definita dai teorici del Cradle to Cradle. Essi propongono una nuova forma per i 50 miliardi di bottiglie in PET attualmente in circolazione in Europa, con lobbiettivo di poterle riutilizzare.

Il design a prima vista curioso è concepito con due finalità, la prima ridurre le difficoltà ed i costi di trasporto delle bottiglie che hanno sempre bisogno di imballaggi speciali, e la seconda poter riutilizzare la bottiglia come mattone da costruzione. Piccoli rifugi d'emergenza possono essere costruiti riempiendo le bottiglie con materiali locali (sabbia, terra, segatura, lana, piume) e sfruttandone il design per incastrarle tra loro senza ausilio di altri strumenti.



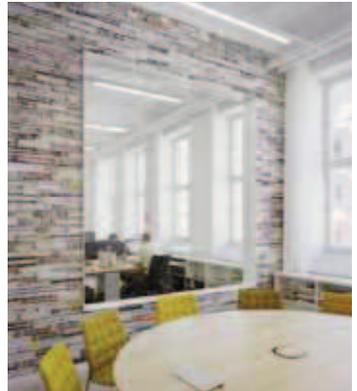
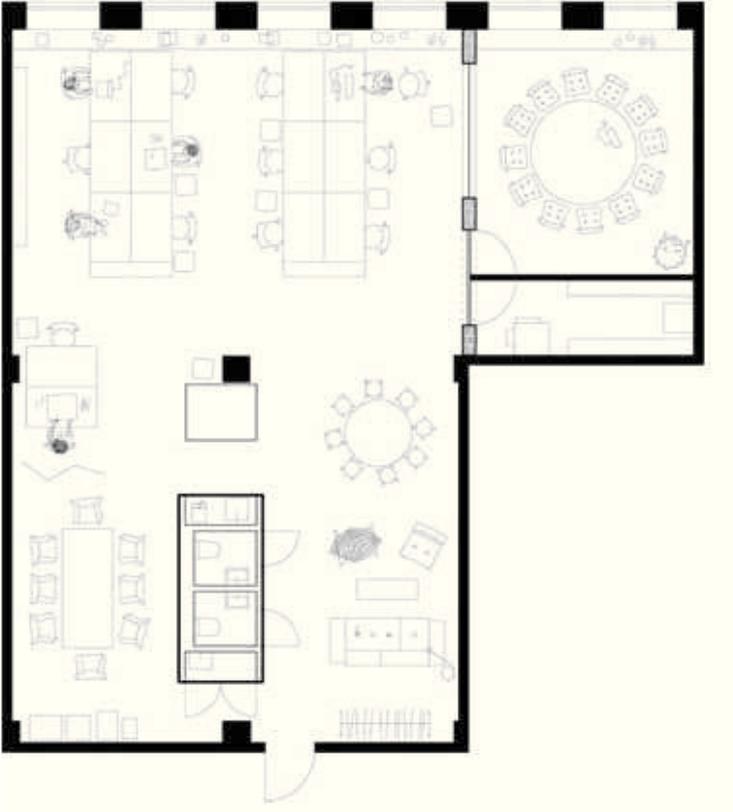
<i>Progettista</i>	Elding Oscarson
<i>Luogo</i>	Stockholm, Sweden
<i>Anno</i>	2009
<i>Ri-usati</i>	libri e riviste
<i>Superficie</i>	160 m <sup>2</sup>
<i>Costo</i>	€ x.xxxx,00



## OKTAVILLA

L'obbiettivo del progetto di ristrutturazione del loft industriale per una agenzia di illustratori e graphic designer, era quello di mantenere il più possibile lo spazio libero e l'identità industriale soddisfacendo il programma funzionale. Uno degli elementi fondamentali per la risoluzione del progetto è stata la parete divisoria per la sala riunioni (unico ambiente che doveva essere indipendente): la parete di riviste impilate sottolinea il giusto equilibrio tra una superficie trasparente ed un principio costruttivo che evidenziasse, pur nella sua solidità, da un lato la temporaneità dell'intervento e dall'altro riflettesse l'identità dell'azienda.

Le riviste legate assieme in blocchi ed impilate hanno anche un notevole potere fonoassorbente.



*Progettista*

Thilo Folkerts

*Luogo*

Métis (Quebec/CA)

*Anno*

2010

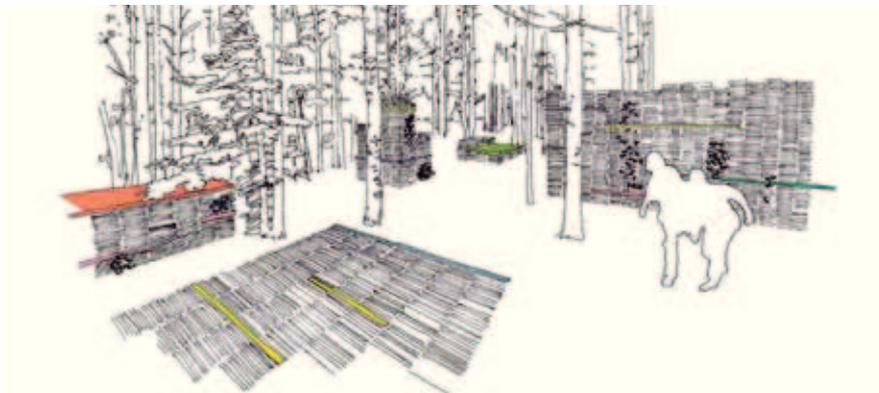
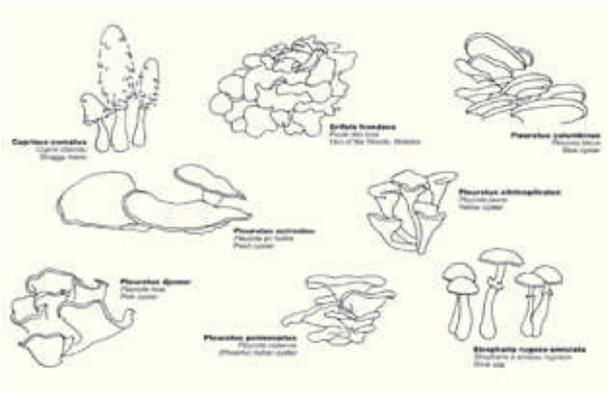
*Ri-usati*40.000 libri;  
tavelloni in legno colorato;*Superficie*230 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## JARDIN DE LA CONNAISSANCE

Il progetto è parte de 11th International Garden Festival, e propone metaforicamente un giardino della conoscenza entrando in stretta relazione al tema del festival: il giardino paradisiaco. riutilizzando libri, come materiale da costruzione, i progettisti hanno cercato di stabilire una relazione tra la conoscenza (il libro) e la natura (la collocazione nel bosco, ed il suo degrado dovuto agli agenti atmosferici), inducendo nel visitatore un forte coinvolgimento emotivo. Le Jardin de la Connaissance diventa una sensuale sala lettura, una biblioteca, una piattaforma informativa, un regno dinamico della conoscenza. Le tavole di legno (segnalibri ideali) funzionano come struttura portante, sia nei muri (in cui vengono interposte tra i libri) che generano le stanze, sia nei tappeti (realizzando inglobando nel terreno libri e tavelloni da contenimento).



*Progettista*

University of New South Wales

*Luogo*

Sydney (Australia)

*Anno*

2009

*Ri-usati*2.000 tubi in cartone  
(da una fabbrica di tappeti)*Superficie*96 m<sup>2</sup>*Costo*

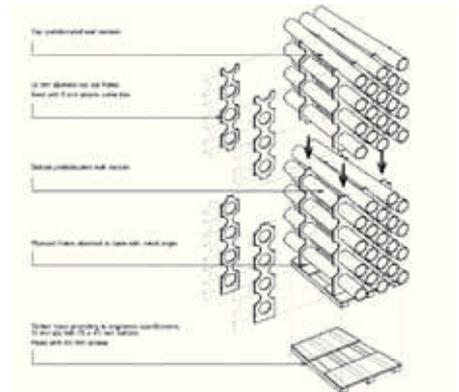
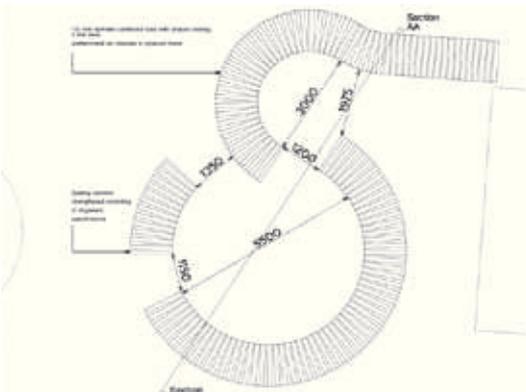
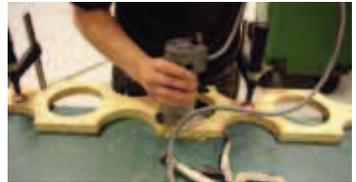
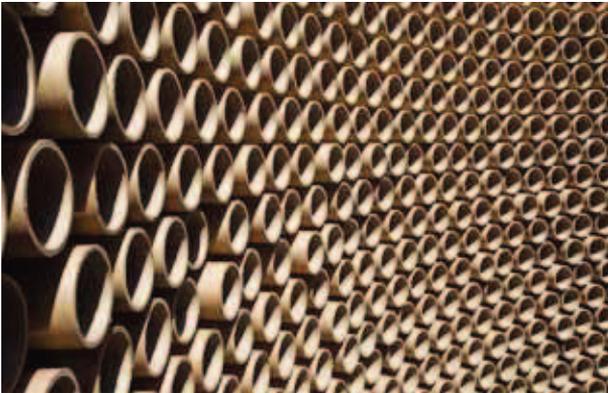
€ x.xxxx,00



## TUBES PAVILLION

Lo scorso autunno, un gruppo di studenti di architettura presso l'Università di New South Wales ha costruito, di fronte alla Dogana House di Sydney un padiglione temporaneo con 2000 tubi in cartone forniti da una società che produce tappeti.

Utilizzando sottili fogli di multistrato legnoso hanno realizzato una struttura portante per alloggiare i tubi, i cui moduli sono interconnessi con fascette di plastica da 5mm che ne garantiscono la flessibilità necessaria. Lo studio del materiale e della configurazione geometrica dei tubi ha condotto a capire in che modo il singolo elemento potesse essere utilizzato in serie per definire una configurazione spaziale e comprendere i raggi di curvatura consentiti.





*Re-skinning*

*Progettista*

Aidlin Darling Design

*Luogo*

San Francisco (USA)

*Anno*

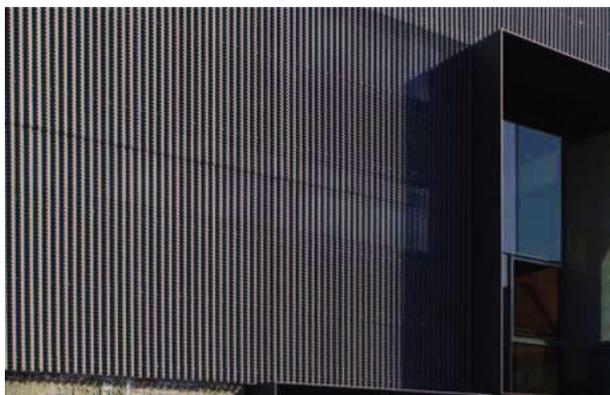
2008-2010

*Ri-usati*

edificio industriale preesistente

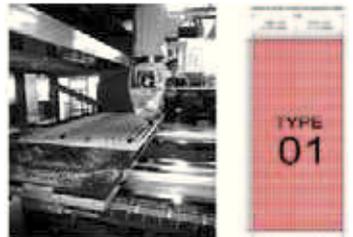
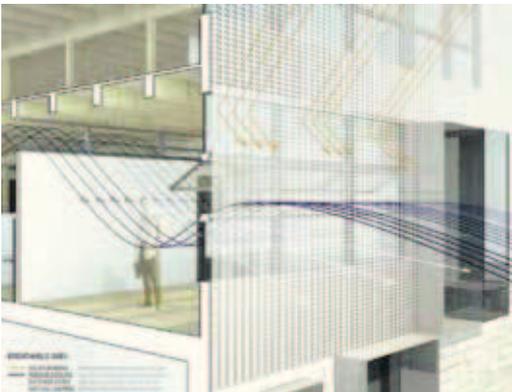
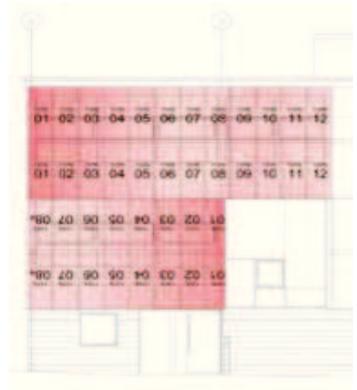
*Superficie*xxx m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## 355 ELEVENTH

Il 'retrofitting' dell'edificio industriale in uffici è stato effettuato, grazie alla sostituzione della facciata originaria con una nuova pelle in zinco perforato. L'intervento ha fatto meritare al progetto uno dei più importanti premi legati alla sostenibilità ambientale (the Zero price): sia per i meriti in termini energetici, poichè la facciata garantisce il controllo della luce e miglior ventilazione naturale per l'edificio, sia per aver evitato demolizione e ricostruzione di una struttura ancora in grado di assumere una nuova vita.



*Progettista*

ArchiUnion

*Luogo*

Shanghai (China)

*Anno*

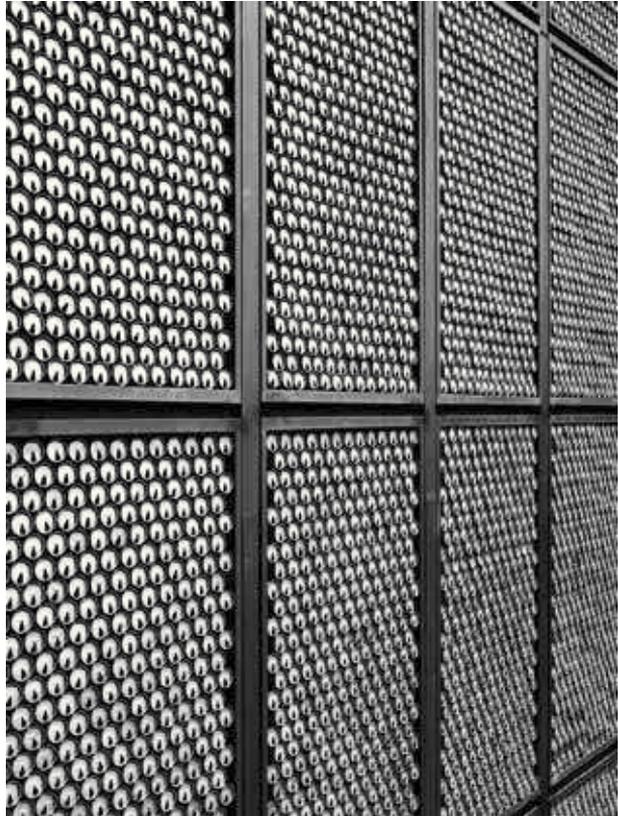
2009-2010

*Ri-usati*

lattine

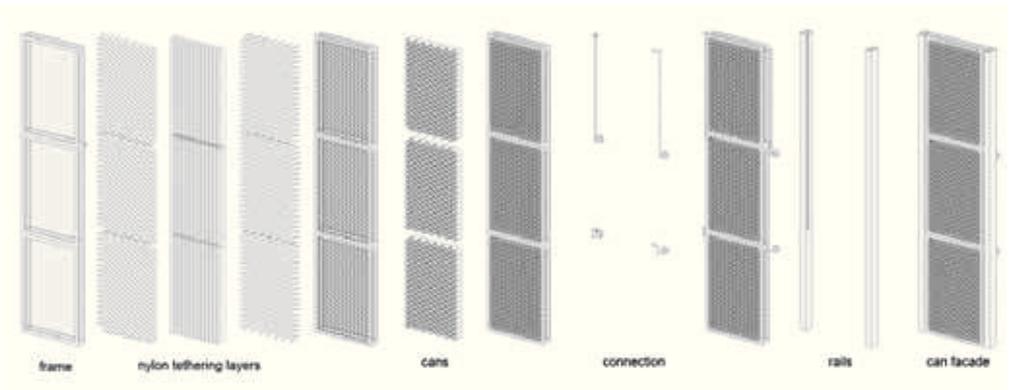
*Superficie*1000 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## CAN CUBE

Can-Cube è un progetto ad uso misto (residenze ed uffici) frutto di una ricerca mirata alla sostenibilità nelle costruzioni. In particolare l'involucro dell'edificio è realizzato dall'accostamento di migliaia di lattine da bibita ingabiate in un telaio di alluminio che consente di mantenere tutta la struttura leggera e facilmente manovrabile dagli utenti. Ciò ha comportato un abbattimento del processo di produzione di CO2 proprio grazie al riuso del materiale che non è stato sottoposto alla dispersione energetica dei processi di riciclaggio. Le finestre a soffietto consentono un controllo diretto della luce in tutte le stagioni collaborando al risparmio energetico ed al filtraggio dell'acqua piovana.



*Progettista*

CrystalZoo

*Luogo*

Novelda, Alicante (Spain)

*Anno*

2008-2010

*Ri-usati*

antiguo Colegio Jorge Juan

*Superficie*xxx m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00

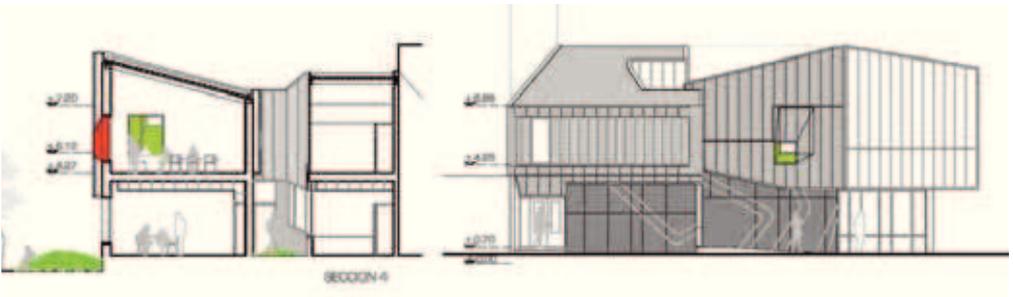


## CASAL DE LA JUVENTUD

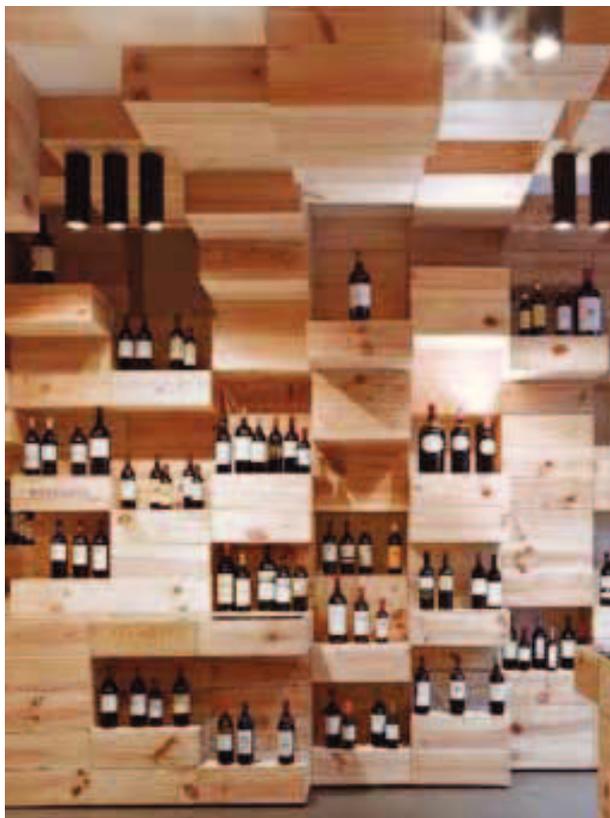
Il progetto di questo centro per le relazioni di quartiere a Novelda, si sforza di proporre una riflessione sul recupero di un vecchio (ma non tanto da considerarsi un patrimonio storico) edificio e la sua relazione con la vita e le abitudini contemporanee.

La parte superiore dell'edificio è stata avvolta da una pelle in policarbonato che sembra sospesa sul piano inferiore; questa ha consentito una nuova modulazione della facciata (e quindi una nuova immagine per l'edificio) ed un più adeguato controllo dell'illuminazione.

La piazza circostante è divenuta uno spazio di relazione, con una alternanza di superfici dure e morbide.



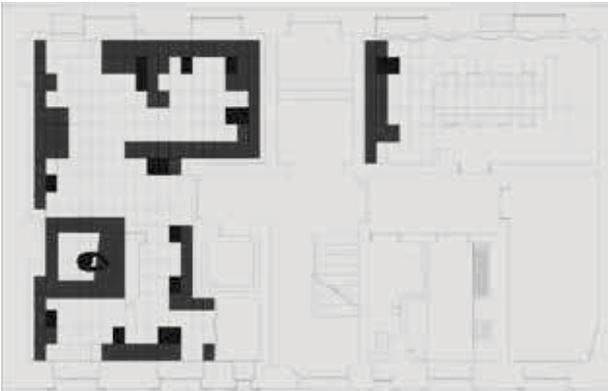
<i>Progettista</i>	OSS studio
<i>Luogo</i>	xxxxxxxxxxx
<i>Anno</i>	2009 (?)
<i>Ri-usati</i>	1500 scatole da vino
<i>Superficie</i>	60 m <sup>2</sup>
<i>Costo</i>	€ x.xxxx,00



## WINE STORE

lo studio OSS di Zurigo, ha fatto dell'enoteca Albert Reichmuth una delle più sostenibili ed evocative, realizzando un rivestimento 'pixelato', grazie al riuso di scatole di vino.

Le 1500 confezioni disposte senza soluzione di continuità come rivestimento per il piccolo negozio, formano, grazie a spalti e rientranze definite dal modulo precostituito della cassetta, un veriegato sistema espositivo immergendo gli utenti nel mondo del vino, ed assolvendo ad ogni aspetto funzionale del negozio. Le scorte di magazzino per lo più di vini francesi, vengono esposti in gruppi in base alla regione e sono accuratamente illuminati per migliorare la presentazione.





*Junkscapes*

*Progettista*

2012 architects

*Luogo*

Enschede (Olanda)

*Anno*

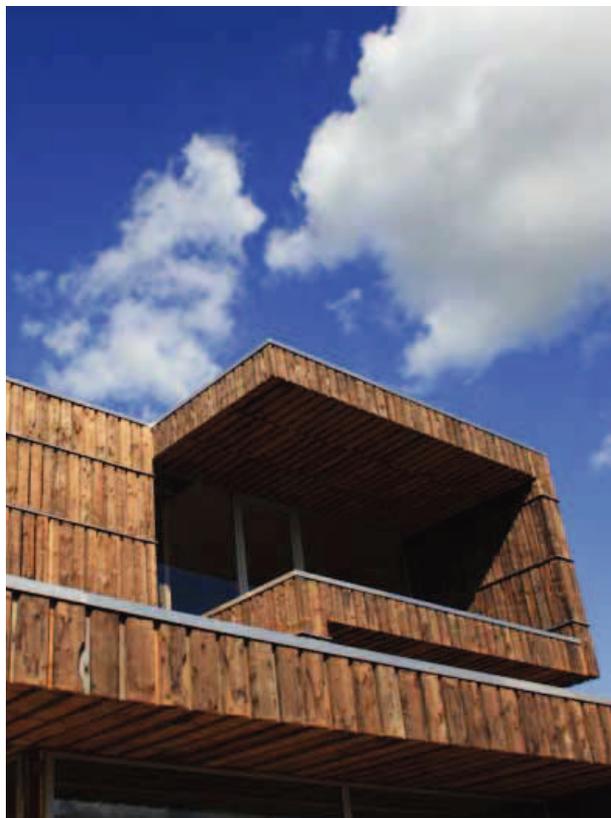
2009

*Ri-usati*

acciaio della struttura; pannelli  
isolanti; rivestimento in legno;  
struttura secondaria in legno;  
conchiglie

*Superficie*250 m<sup>2</sup>*Costo*

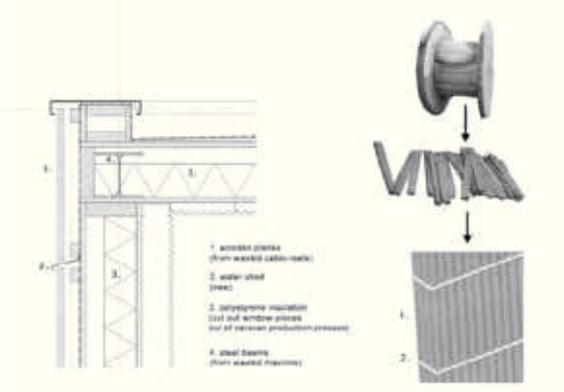
€ 90.000,00



## VILLA WELPELOO

Seguendo il principio del riuso di materiali, in prossimità del sito di costruzione, in una forma di reinterpretazione del concetto di 'genius loci', circa il 70 % delle componenti ha potuto essere recuperato.

il 90 per cento della struttura in acciaio è stato ricavato da una macchina tessile industriale in uso un tempo in questa zona, nota in passato per le sue stoffe. Le travi in legno e i pannelli isolanti provengono da un edificio abbattuto a due chilometri di distanza, La facciata è rivestita di tavole in legno ricavate dalle bobine dismesse da una vicina fabbrica di cavi.



*Progettista*

Martin Kaltwasser  
Folke Köbberling

*Luogo*

Londra (UK)

*Anno*

2010

*Ri-usati*

pallets, cucine, materiale di  
cantieri edili, bottiglie., stoffe,  
scenografie teatrali

*Superficie*

xxx m<sup>2</sup>

*Costo*

€ x.xxxx,00



## JELLYFISH THEATRE

Due noti artisti contemporanei, Martin Kaltwasser e sua moglie Folke Köbberling, hanno costruito e mantenuto (anche se per poche settimane) il Jellyfish Theatre, al 25 di Union Street, il primo teatro (che può ospitare fino a 120 spettatori) ricavato esclusivamente da rifiuti riciclati. Non si tratta solo di qualche asse di legno recuperato o di qualche lampada di plastica riciclata: l'opera, destinata a funzionare per soli due mesi, è stata pensata e progettata dai due esponenti della junkitecture, ovvero l'arte di costruire con i rifiuti, come un vero e proprio assemblaggio di rifiuti di ogni genere; un work in progress aperto a sorprese e cambi di rotta, perché molto dipende dal tipo di scarti recuperati giorno per giorno: 800 pallets, vecchie cucine, materiale di cantieri edili, un intero muro realizzato di bottiglie.



*Progettista*

raumlabor

*Luogo*

Torino (Italia)

*Anno*

2011

*Ri-usati*

bottiglie di plastica schiacciate, balle di scarti pubblicitari e carta da imballaggio, tessuti residui dai processi di produzione, legno scartato da porte e pannelli scartato.

*Superficie*xxx m<sup>2</sup>*Costo*

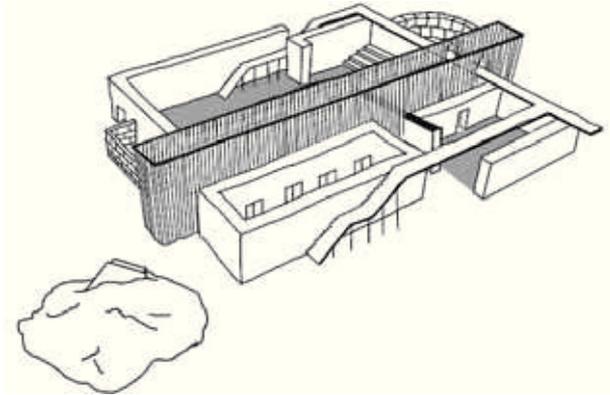
€ x.xxxx,00



## HOUSE OF CONTAMINATION

In occasione dell'ultima edizione della manifestazione torinese Artissima, il collettivo raumlabor viene contattato per progettare all'interno di uno dei padiglioni della fiera uno spazio multifunzionale per accogliere un programma che spaziava dalla danza alla letteratura, dall'architettura al cinema, in una condizione di temporaneità e alta interazione con il pubblico.

I progettisti, partendo proprio dalla nozione di contaminazione tra le arti, hanno cominciato a progettare un moderno *fun-palace*, affascina dalla organizzazione dei processi di trasformazione dei materiali in una vicina discarica. Nella loro visione gli scarti, assemblati e compattati divengono layer che strutturano lo spazio e costruiscono una scenografia che lascia la massima possibilità di interazione tra le discipline ed il pubblico. Mantendo inoltre un approccio critico, sottolineano come la differenza fondamentale tra il loro approccio e quello di Cedric Price si trovi in una relazione differente nei confronti della tecnologia e dei limiti delle risorse.



*Progettista*

raumlabor

*Luogo*

Darmstadt (Deutschland)

*Anno*

2011

*Ri-usati*

xxxxxxxxxxx

*Superficie*

xxx m<sup>2</sup>

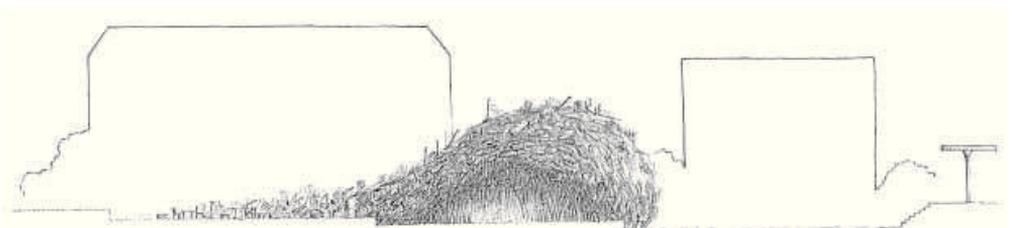
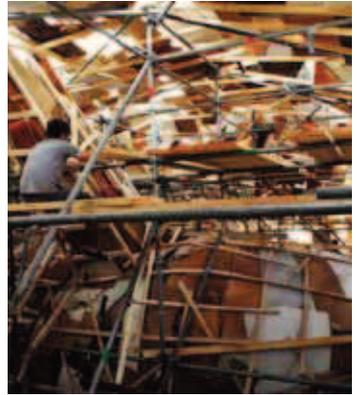
*Costo*

€ x.xxxx,00



## THE BIG CRUNCH

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi porta volutpat semper. Praesent risus justo, commodo rhoncus pharetra ac, auctor eu felis. Duis hendrerit egestas tortor sed consequat. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc sollicitudin dapibus aliquam. Aenean facilisis, purus eu tristique ornare, velit metus aliquam urna, ac mollis sapien libero vel felis. Nunc interdum, quam vel convallis gravida, quam mi tincidunt lorem, non suscipit nibh purus nec magna. Sed faucibus blandit justo, et luctus felis vestibulum rhoncus. Phasellus adipiscing quam id sem aliquam cursus. Nulla non libero justo, sed pretium leo. Fusce pharetra tincidunt augue, ut porta turpis consectetur id. Maecenas in nunc metus.



*Progettista*

Dratz&amp;Dratz

*Luogo*

Zurigo (Switzerland)

*Anno*

2008-2010

*Ri-usati*

scarti di imballaggio dei  
supermercati pressati in  
550 blocchi di  
140cmX110cmX80cm

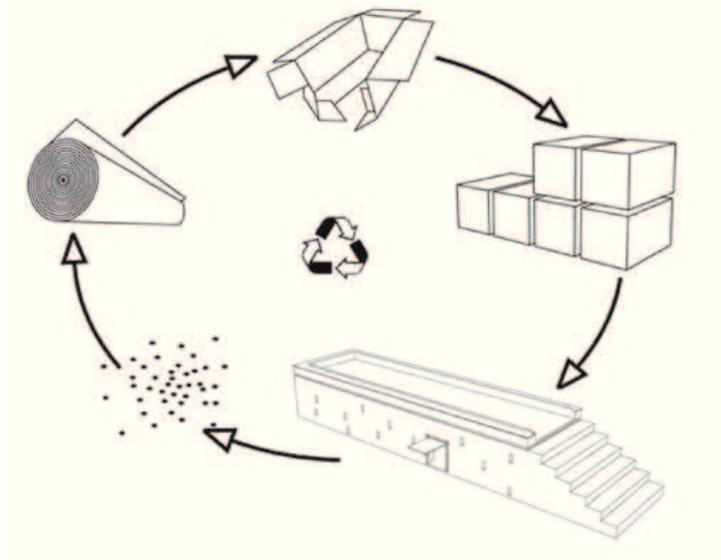
*Superficie*185 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00

**PH-Z2**

Il progetto nasce per il concorso 'mobile working spaces', con l'obiettivo di realizzare spazi di lavoro flessibili, temporanei e sviluppando l'utilizzo di materiali innovativi. La strategia adattata è stata quella di realizzare il progetto con gli scarti di cartone utilizzati per il packaging dei prodotti (il tipo di scarti definiti B19) in particolare dai supermarket.

Questi scarti potevano facilmente essere recuperati, poichè raccolti separatamente dal resto, e compressi in blocchi, garantendo alla fine della vita del nuovo progetto di architettura la possibilità di tornare nel flusso di riciclo del materiale. Il progetto acquisisce grazie al materiale atipico una grande forza e familiarità nei confronti del pubblico: i blocchi di cartone garantiscono una inusuale varietà e lasciano intravedere i loghi ed i brand dei prodotti originari. Il materiale combina le grandi capacità di assorbire i carichi verticali con quelle di isolamento acustico riducendo i costi di costruzione del 40%. La geometria dell'edificio, ricalca il modello del *mastaba*, generando una piazza ed un teatro esterni grazie alla copertura.



*Progettista*

Elke Reichel

*Luogo*

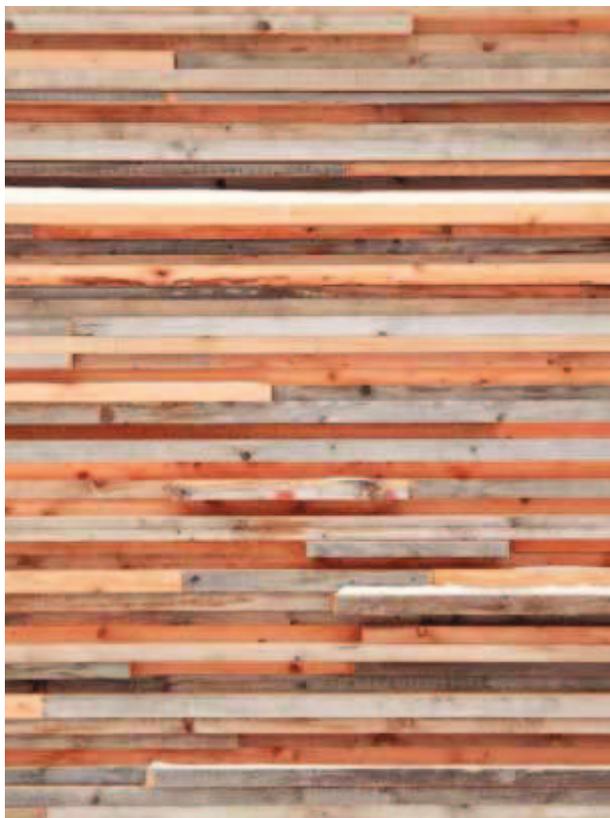
Erzgebirge (Germany)

*Anno*

2010

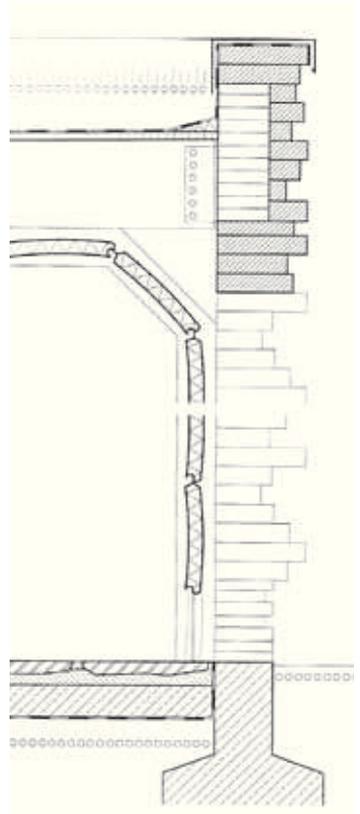
*Ri-usati*scarti di falegnameria  
tavelloni 140-280X24mm*Superficie*48 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## GARAGE HOLZSTAPELBAU

Dalla necessità di una giovane coppia di aggiungere un garage alla propria casa, è nata l'occasione per l'architetto Elke Reichel di sperimentare in un progetto di piccole dimensioni. Il padiglione doveva essere economico ed in legno (materia prima molto diffusa nella zona di Erzgebirge) ed allo stesso avere un disegno unico ed originale che si avvicinasse più possibile all'idea di una piccola casa di servizio per le automobili; dalla collaborazione con una impresa costruttrice di case in legno si presenta l'opportunità di poter realizzare il progetto con scarti di queste costruzioni: tavelloni di varie qualità di legno e di dimensioni e forme molte varie per lunghezza larghezza e spessori. Nella parte interna le tavole sono poste allineate mostrando così tutte le loro differenze all'esterno ed ottenendo un effetto di grande varietà e vivacità.



*Progettista*

Alexander Brodsky

*Luogo*

Klazminskoye, Moscow (Russia)

*Anno*

2003

*Ri-usati*

telai di finestre in legno

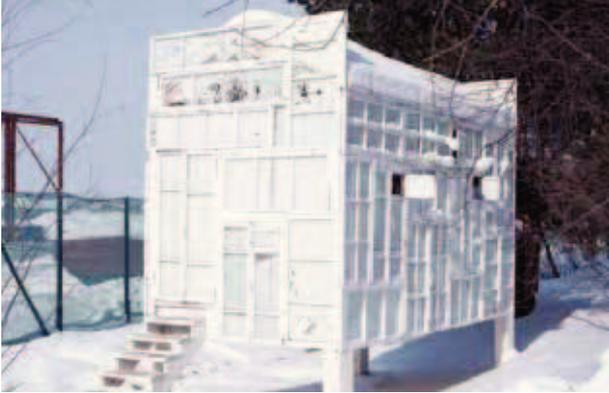
*Superficie*20 m<sup>2</sup>*Costo*

€ 2.500,00



## PAVILION FOR VODKA CEREMONIES

Il progetto, commissionato nel 2003 per prendere parte al festival artistico ArtKlyazma, è stato interamente realizzato con materiali di scarto. Tutto l'involucro è costituito da telai in legno delle finestre di una tipica casa popolare russa, recuperati sul cantiere durante la demolizione. Il legno si fa medium universale nei confronti dell'architettura e della memoria; una mano di vernice bianca rende il padiglione un luogo affascinante ed astratto, perfetto per un cerimonia inventata. I telai sono assemblati con tecniche rudimentali e filtrano all'interno una luce soffusa che conferisce un carattere onirico al piccolo edificio immerso nel gelido paesaggio russo.



*Progettista*

Mike Reynolds

*Luogo*

USA

*Anno*

1970-2010

*Ri-usati*

copertoni; bottiglie

*Superficie*xxx m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## EARTHSHIP

Il progetto ha cominciato a prendere forma già nel 1970 ad opera di Mike Reynolds, fondatore di *Biotope Earthship*, un società specializzata nella progettazione e costruzione di alloggi che rispondessero a tre aspetti fondamentali: primo, la sostenibilità, grazie all'utilizzo di materiali locali e di materiali recuperati. In secondo luogo, l'utilizzo di fonti di energia naturali ed indipendenti dalla "rete" (energetica). Infine, edifici che fossero economicamente e fisicamente realizzabili da un utente medio senza particolari conoscenze nel settore dell'edilizia. Quest'approccio continua ancora oggi ad evolversi ed a produrre nuove sperimentazioni.





*Migrazione*

*Progettista*

Recetas Urbanas

*Luogo*

Granada (Spagna)

*Anno*

2005 - 2006

*Ri-usati*serramenti; travi secondarie ;  
tamponamenti.*Superficie*100 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## AULAABIERTA

Il progetto aulaabierta, nasce durante un corso sulla sicurezza nei cantieri della Scuola di Belle Arti di Granada: approfittando della volontà del comune di demolire un edificio industriale, i coordinatori del corso hanno richiesto di poter effettuare parte della demolizione per riutilizzare i materiali ricostruendo un piccolo padiglione nel giardino della scuola. La prima fase (durata circa un semestre), era finalizzata alla comprensione delle regole di sicurezza nei cantieri e si è conclusa con lo smontaggio delle parti utili. In seguito in breve tempo è stato disegnato il progetto per il nuovo padiglione ed in un semestre è stata realizzata la costruzione riutilizzando le parti del vecchio edificio ancora in buone condizioni



#### FACULTAD DE BELLAS ARTES

### Alumnos demolen y desmontan una nave cedida por Diputación

El objetivo del curso, trabajar la seguridad laboral

A. M. El desmontaje, que tuvo lugar en el campo Neta Abierta, está integrado dentro del programa establecido en el Curso Práctico de Seguridad y Salud en Obras de Construcción de la Facultad de Bellas Artes y contó con la colaboración de la Diputación de Granada que, a través de VISOGESA, ofreció los espacios industriales en proceso de demolición, con la que se practicaban la importancia de la seguridad en la construcción.

En el curso participaron más de cien alumnos de la licenciatura y contó con la presencia de Rogelio López Cuevas, Jorge Dragón, Ramón Ferramón, Juan de Nieves, Eduardo Serrano y Ramón Mateos, además del arquitecto Santiago Cruzgeda que coodinó todo el trabajo.

Asimismo, Cruzgeda dirigió un taller con el objeto de formar un grupo ponente que

debatiese el diseño de Aula Abierta y buscara los medios necesarios para construir ese espacio.

Aula Abierta surgió en el verano de 2008 cuando un grupo de profesores de la UGR debatía sobre la necesidad de lugares para el encuentro y espacios complementarios para la creación de ideas.

La iniciativa posibilitó numerosas adhesiones dentro y fuera de la Facultad de Bellas Artes lo que permitió que se creara la asociación universitaria AABERTA.

Si no se quiere "abierta" implicaba un estado de discontinuidad que ofreciera medios para todo aquel dispuesto a actuar.

De este modo, miembros de Aula Abierta decidieron contactar con Cruzgeda para que desarrollara cursos que cubrieran las etapas de concepción y construcción del espacio.

*Progettista*

2012 Architects

*Luogo*

Rotterdam

*Anno*

2007-2008

*Ri-usati*

Pale eoliche in polyester

*Superficie*1300 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00

**WIKADO**

Il progetto per un piccolo giardino pubblico con attrezzature per bambini è stato realizzato, riutilizzando delle 'ali' in polyester di alcune pale eoliche rotte.

I pezzi sono tagliati così da essere sufficientemente grandi da consentire ai bambini, di salire, scendere o entrarvi dentro. Ogni ala era lunga circa 25 m ed i primi 3- 5 m, essendo cavi e di dimensioni sufficienti da ospitare una scala a chiocciola sono stati trasformati in 4 piccole torri ciascuna con un carattere differente.



*Progettista*

KARO Architecten

*Luogo*

Magdeburg (Germany)

*Anno*

2005-2009

*Ri-usati*

elementi in alluminio  
della facciata dell'ex centro  
commerciale Horten x

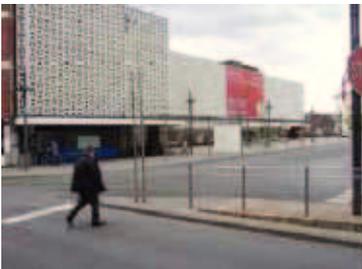
*Superficie*488 m<sup>2</sup>*Costo*

€ 325.000,00



## OPENAIR LIBRARY

Il progetto OpenAir Library è nato nel 2005 nella periferia di Magdeburg. Grazie all'ostinazione dello studio Karo ed alla collaborazione degli abitanti, venne realizzato in soli 2 giorni un prototipo di biblioteca di quartiere all'aria aperta, fatto con cassette in plastica di birra e grazie alla donazione di oltre 2000 libri usati. Occupando il lotto in cui in precedenza esisteva la biblioteca il progetto si è lentamente evoluto fino allo stato attuale in cui un ritaglio urbano è stato restituito agli abitanti e progettato assieme a loro (partendo dal modello informale), come luogo pubblico ed aperto alla socializzazione. Il progetto è riuscito a mantenere costi contenuti grazie all'uso di molti materiali recuperati: l'intero rivestimento esterno è stato smontato da un grande magazzino in demolizione e riadattato al nuovo utilizzo.



*Progettista*

Juan Luis Martínez Nahuel

*Luogo*

Panguipulli (Chile)

*Anno*

2007-2009

*Ri-usati*

materiali da demolizione: travi in acciaio, porte, pavimenti in legno

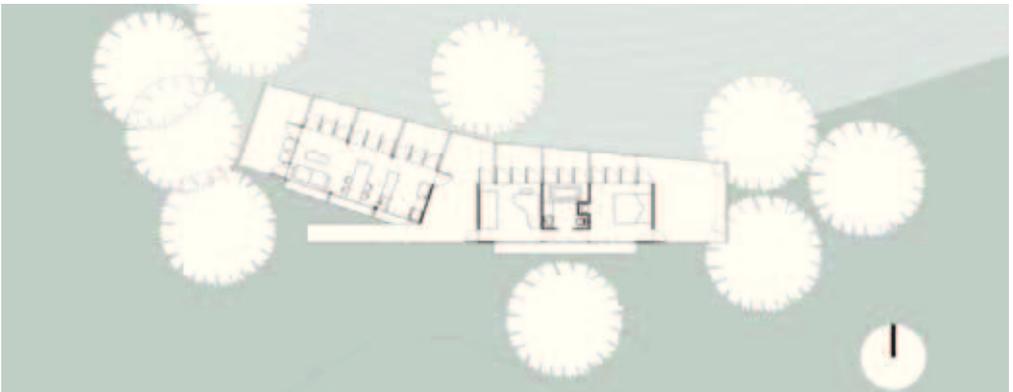
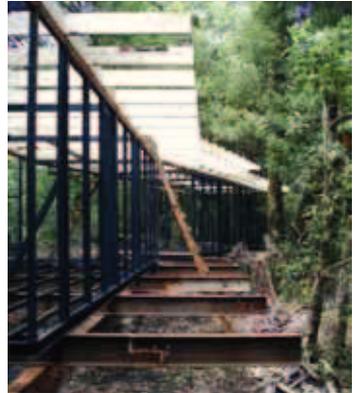
*Superficie*56 m<sup>2</sup> + 56 m<sup>2</sup> (terrazza)*Costo*

€ x.xxxx,00



## REFUGIO RECICLADO

Il piccolo rifugio si localizza su una riva boschiva del lago Pirihueico. Le difficoltà di accesso al sito hanno comportato la necessità di lavorare con materiali modulari e di dimensioni relativamente piccole, che potessero essere trasportati in camion di piccole dimensioni. Inoltre la passione per l'usato del committente e la sua grande abilità nel reperire materiali di scarto da edifici in demolizione o ristrutturazione è diventata per l'architetto una condizione alla quale adattarsi e per il progetto un *modus operandi* per esplorare una nuova strategia. Tutta la struttura portante in acciaio proviene da una scenografia teatrale, le porte vetrate che costituiscono l'involucro esterno provenivano dal patio di una villa privata ed i tamponamenti opachi ed i tramezzi sono rivestiti con listelli in legno provenienti da un parquet.



*Progettista*

Hopp Architecten

*Luogo*

Berlino (Deutschland)

*Anno*

2004-2009

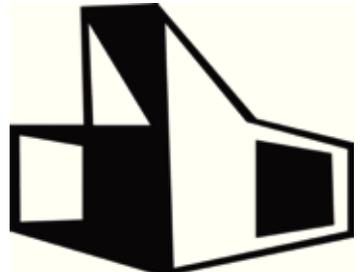
*Ri-usati*infissi e piastre WBS prefabricate  
smantellate da edifici anni'70;*Superficie*36 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## PLATTENPLAST

Un tipico "Plattenbau" proveniente da Berlino-Marzahn è stato il materiale di base per la progettazione di 'plattenplast' (si potrebbe tradurre come 'pannello riutilizzato'). I Plattenbau (pannello - edificio) sono i tipici edifici residenziali, realizzati nella Germania dell'est, durante gli anni '70, con grandi pannelli in cemento prefabbricato. Questa piccolo padiglione di 6x6m nasce proprio dal riutilizzo di 13 lastre di cemento, demolite da un edificio della serie WBS70: soffitti e le pareti sono di un vecchio appartamento "Plattenbau" a Berlino-Marzahn, mentre le porte-finestre provengono dalla demolizione del Palazzo della Repubblica. Il sistema Plattenbau può essere facilmente montato e smontato grazie alle connessioni a secco.



*Progettista*

Amateur Architecture Studio

*Luogo*Yinzhou District, Ningbo  
(China)*Anno*

2003-2008

*Ri-usati*20 tipi differenti di pietre naturali  
e mattoni recuperati ; tecniche di  
costruzione locali*Superficie*30.000 m<sup>2</sup>*Costo*

€ ??,00



## NINGBO HISTORIC MUSEUM

Il progetto per il Ningbo Historic Museum, nasce da una attenta analisi della tradizione costruttiva cinese: in particolare sono state oggetto di indagine le tecniche di ricostruzione utilizzate dalla popolazione della regione nelle ricostruzioni degli edifici post-uragano. La regione di Ningbo è infatti frequentemente soggetta a questi fenomeni naturali e l'arte di riutilizzare i materiali da costruzione smantellati durante il fenomeno naturale, ha prodotto delle innovative tecniche costruttive ed un paesaggio rurale fatto di edifici-collage, realizzati mescolando materiali differenti. La struttura del nuovo edificio è pertanto una equilibrata miscela di cemento armato e scarti di demolizioni provenienti da altri edifici, che ripercorre in chiave contemporanea le tecniche ed i risultati estetici caratteristici della cultura locale.



*Progettista*

EMF Martí Franch

*Luogo*

Cap de Creus, Cadaqués, (Spain)

*Anno*

2005-2007

*Ri-usati*

ex-villaggio turistico club-med;  
basamenti degli edifici; materiali  
di scarto delle demolizioni

*Superficie*

200 ha

*Costo*

€ 11.000.000,00



## TUDELA (CLUB MED)

Nel 1961 la società ClubMed costruì a Cap de Creus, il promontorio più ad est della penisola iberica, un villaggio turistico di oltre 430 edifici, divenuto più tardi simbolo della cattiva colonizzazione della costa Mediterranea. Nel 1998 la località fu dichiarata parco naturale, e nel 2003 ClubMed cessò le sue attività.

Tra il 2008 ed il 2010 l'area è stata oggetto, grazie al contributo dello studio EMF di un progetto di rinaturalizzazione e ripristino delle dinamiche ecologiche, che ha sfruttato le condizioni negative ereditate dal progetto degli anni, integrando percorsi, riutilizzando alcuni dei basamenti degli edifici e decostruendo il rimanente in modo da poter utilizzare il 100% dei residui della costruzione nel processo di rinaturalizzazione.





*Metabolizzazione*

*Progettista*

Lacaton &amp; Vassal

*Luogo*

Paris

*Anno*

2006

*Ri-usati*

Torre residenziale esistente

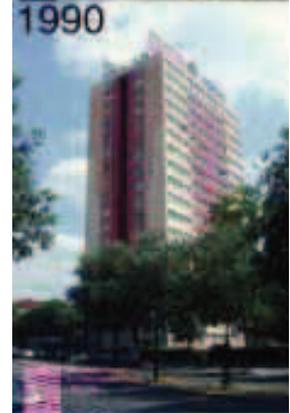
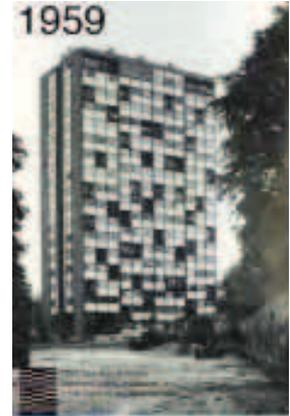
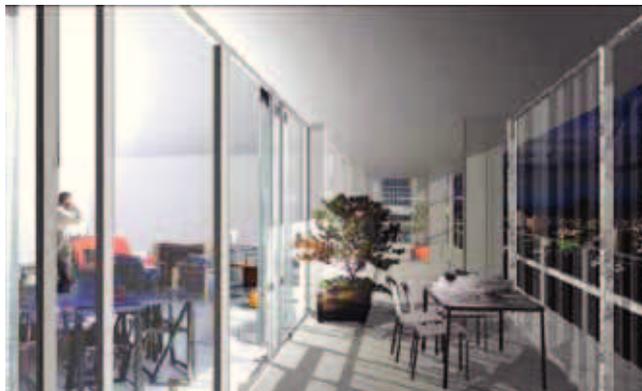
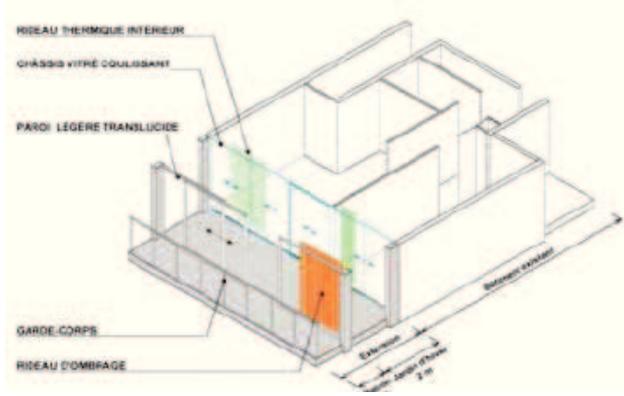
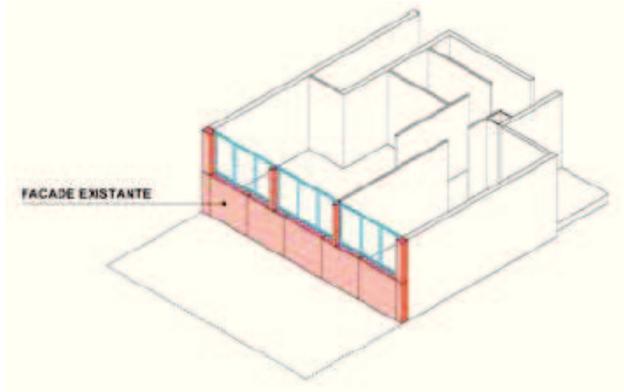
*Superficie*12.000 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## TOUR BOIS-LE-PRÊTRE

Il nuovo progetto riutilizza l'edificio esistente di 16 piani, e prevede alcune precise modifiche ed addizioni alla struttura originaria: su ogni piano viene aggiunta una superficie (strutturalmente indipendente) intorno all'edificio che consente di estendere le zone giorno e di aggiungere balconi o terrazze. Le pareti esistenti con piccole finestre vengono sostituite da vetrate a tutta altezza, per migliorare la circolazione dell'aria, garantire un maggiore ingresso di luce e ristabilire il rapporto con il paesaggio. Il piano terra, viene completamente liberato, entrando in un rapporto più diretto con lo spazio urbano, gli spazi vengono ridistribuiti e destinati a servizi collettivi e nel retro viene aggiunto un giardino. Le modifiche sono progettate con elementi prefabbricati, consentendo agli abitanti di rimanere negli alloggi durante i lavori.



Progettista  
 Lacaton & Vassal

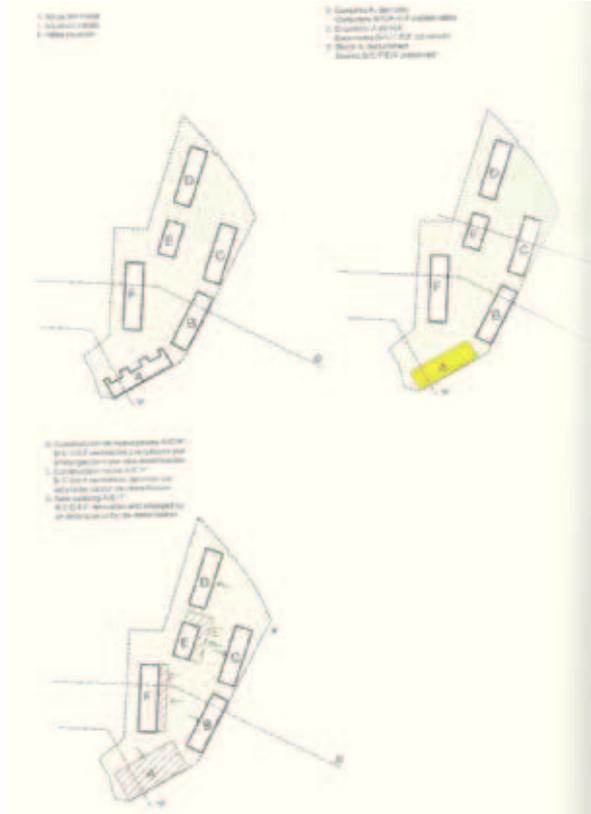
Luogo  
 St Nazaire

Anno  
 2006

Ri-usati  
 Edizia popolare esistente

Superficie  
 m<sup>2</sup>

Costo  
 € x.xxxx,00



## SOCIAL HOUSING - ST NAZAIRE

Inizialmente il comune prevedeva di demolire i 36 alloggi esistenti e realizzarne 55 di nuova costruzione. Il progetto propone di mantenere gli edifici esistenti ed i giardini circostanti, e contestualmente aggiungere armoniosamente i nuovi alloggi richiesti. Il secondo obiettivo era quello di migliorare notevolmente la qualità dell'abitare, realizzando terrazze e balconi, garantendo la vista del mare, e raddoppiando le zone giorno degli alloggi. Tutte le parti aggiunte si reggono su strutture in acciaio, che garantiscono l'indipenza dall'esistente e contestualmente minimizzano l'impatto sul suolo.



*Progettista*

James Corner  
Diller Scofidio + Renfro

*Luogo*

New York City (U.S.A.)

*Anno*

2003-2011

*Ri-usati*

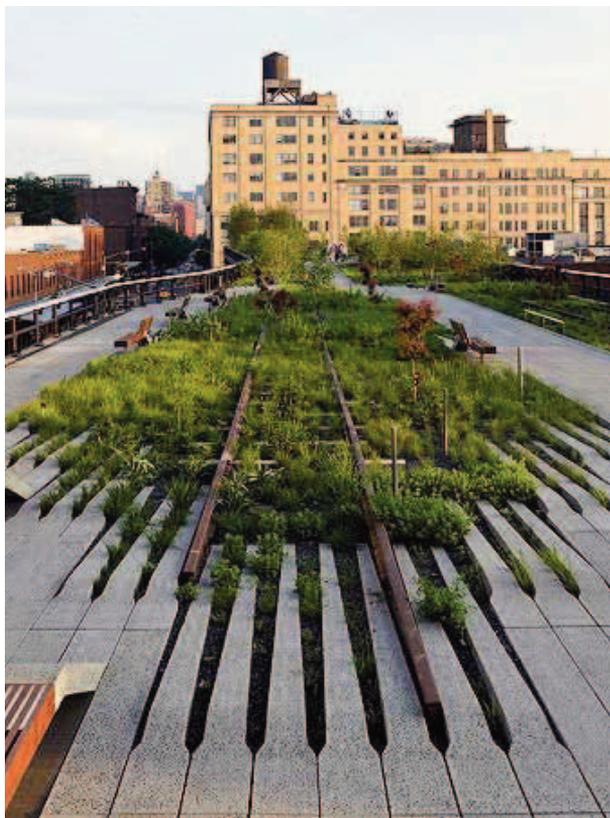
sopraelevata ferroviaria

*Superficie*

19.000 m<sup>2</sup>

*Costo*

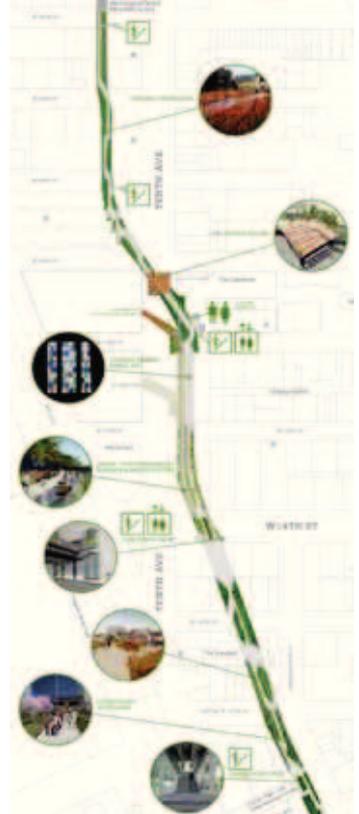
€ 113.000.000,00



## NEW YORK HIGH LINE

Il progetto per l'High Line di New York costituisce uno dei primi esempi valutati nella nostra indagine e può essere considerato esemplare di un nuovo approccio all'architettura del paesaggio, che si libera della separazione natura/edificio: il riuso di una sopraelevata ferroviaria che attraversa il West Side di Manhattan, diviene l'occasione per sperimentare una nuova relazione tra la natura (cresciuta selvaggiamente negli anni sull'infrastruttura dismessa) ed il contesto hyperurbano della lower Manhattan.

La vegetazione accuratamente selezionata, per adattarsi all'ambiente urbano e per produrre continue variazioni di paesaggio sia geografiche che temporali, si mescola con i percorsi pedonali e l'arredo, costruendo un paesaggio che assieme agli edifici del contesto ridefinisce il concetto di Landscape.



*Progettista*

JJW Arkitekter

MVRDV

*Luogo*

Copenhagen (Danmark)

*Anno*

2005

*Ri-usati*

silos

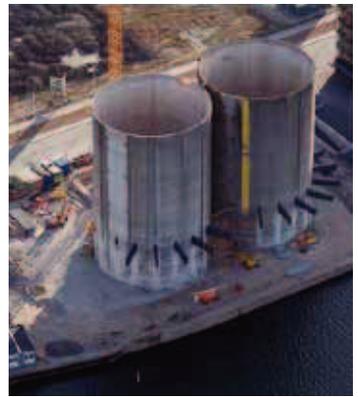
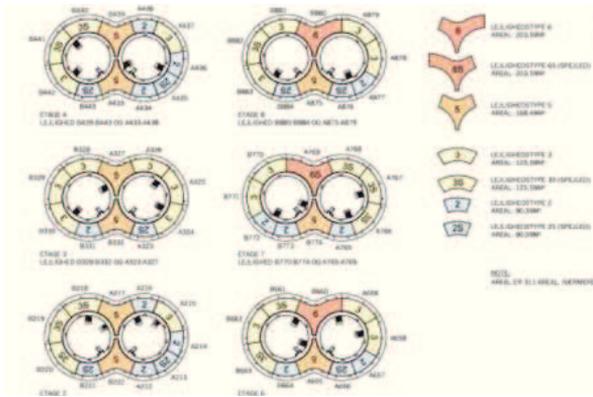
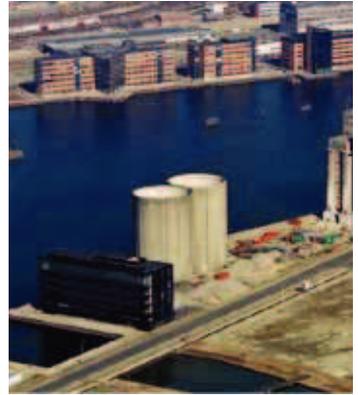
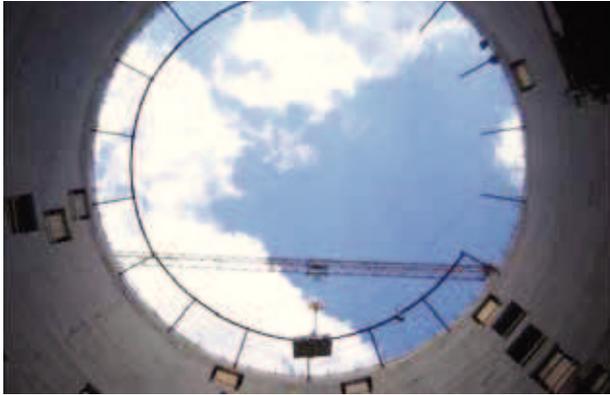
*Superficie*9.800 m<sup>2</sup>*Costo*

€ 22.600.000,00



## GEMINI RESIDENCE

In questo caso una nuova struttura avvolge la preesistenza (costituita in questo caso da due silos nel porto di Copenhagen) che tuttavia condiziona fortemente le scelte dei progettisti: i silos, in fatti, non consentono per motivi strutturali di aprire sulla loro superficie grandi bucaure. Ciò spingerà gli architetti ad utilizzare il volume cavo all'interno come suggestiva hall, distribuendovi tutti i collegamenti e lasciando così forte l'idea del 'vuoto' connaturata alla tipologia del silos. Allo stesso tempo tutti gli spazi abitativi si estroflettono sospesi alla struttura portante della preesistenza ed offrendo agli inquilini viste a 360 gradi su tutta l'area portuale.



*Progettista*

C. F. Møller Architects  
with Christian C. Arkitektfirma

*Luogo*

Løgten (Danimarca)

*Anno*

2004-2010

*Ri-usati*

silo industriale

*Superficie*

3100 m<sup>2</sup>

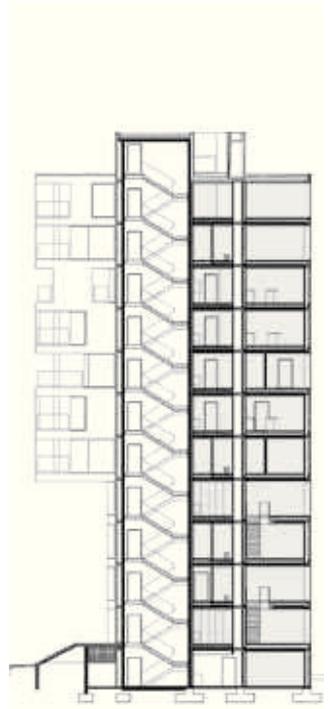
*Costo*

€ x.xxxx,00



## THE SIL(O)HOUETTE

Molte città danesi hanno, spesso in posizioni strategiche che mettono in relazione città e campagna, silos che non sono più utilizzati, ma che continuano a segnare lo skyline delle città suggerendo relazioni visive. Il progetto residenziale di C. F. Møller Architects nasce proprio intorno ad uno di questi convertito in un piccolo 'grattacielo rurale', come loro stessi lo definiscono. Il complesso è costituito da 21 appartamenti, che si propongono di offrire un'alternativa allo sprawl urbano, attraverso un mix di residenze di dimensioni e caratteristiche differenti. Il silo originario contiene scale e ascensori, ed una terrazza comune sul tetto. Intorno alla torre, gli appartamenti sono stati realizzati grazie ad una struttura in acciaio strutturalmente indipendente che consente ad ogni appartamento di sporgersi in fuori verso la luce ed il paesaggio.



*Progettista*

REX

*Luogo*

Instambul (Turkey)

*Anno*

2009

*Ri-usati*hotel incompleto  
progetto per altro edificio*Superficie*5,400 m<sup>2</sup> + 3,700 m<sup>2</sup>*Costo*

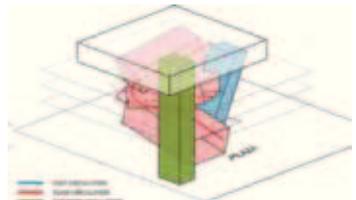
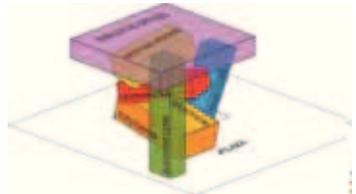
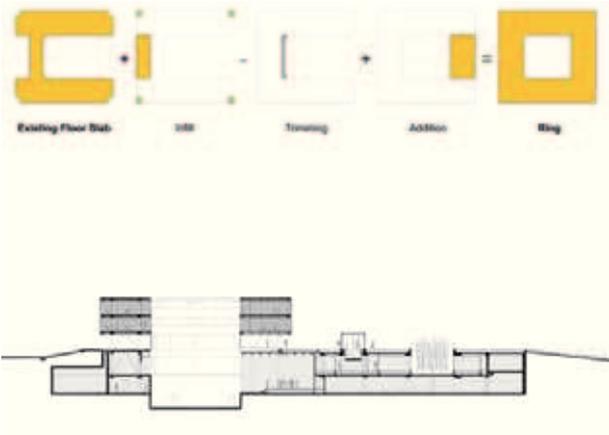
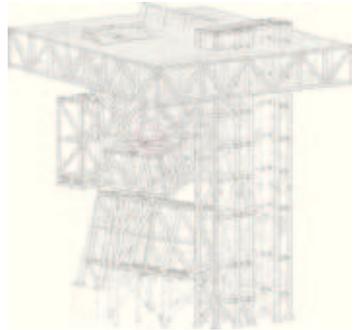
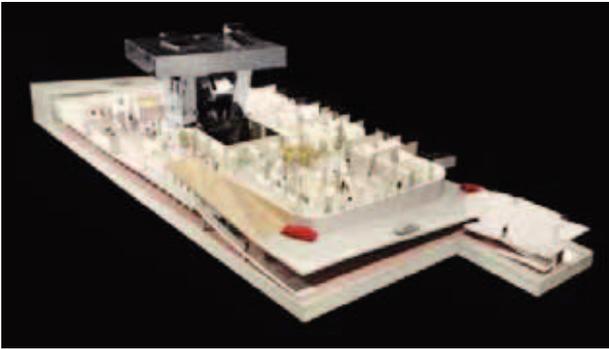
confidenziale



## VAKKO FASHION CENTER

Quando nel 2009 cambia l'amministrazione di Caltech, allo studio REX viene improvvisamente cancellato il progetto per l'Annenberg Center che era stato commissionato dal gruppo.

Due mesi dopo la casa di moda turca Vakko gli commissiona progetto e costruzione per la nuova sede, chiedendo di fruttare un edificio incompleto originariamente progettato per un hotel, ed imponendo che tutto fosse completo entro 6 mesi. Per una casualità lo scheletro dell'ex-hotel aveva lo stesso interpiano e la stessa superficie del progetto per l'Anneberg Center. Ciò ha comportato un rapido adattamento del progetto alla nuova struttura, ed ha influenzato fortemente la concezione e l'adattamento del programma richiesto al nuovo edificio. Il risultato è stata una strategia di doppio riuso: dello scheletro preesistente, e del progetto nato per un altro edificio.



*Progettista*

studio albori

*Luogo*

Milano (Italia)

*Anno*

2008

*Ri-usati*

Struttura intelaiata in cemento  
armato preesistente;  
materiali di scarto

*Superficie*xxx m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## ECOMOSTRO ADDOMESTICATO

La proposta riguarda il riutilizzo di uno scheletro edilizio, una di quelle strutture mai completate e abbandonate che la stampa ama chiamare “ecomostri”. Partendo dal reimpiego di uno scarto a grande scala -la struttura stessa- anche la strategia costruttiva ipotizzata ruota attorno alle possibilità di riutilizzo di materiali di scarto, sia provenienti dalla filiera edilizia che esterni ad essa.

prospettiva progetto originario Aldo Rossi e Gianni Braghieri (1983)



*Progettista*

Urban Catalyst

*Luogo*

Berlin (Deutschland)

*Anno*

2005

*Ri-usati*

Palace of the Republic (1976)

*Superficie*

11.000 m<sup>2</sup>

*Costo*

€ 7.500.000,00



## 20,000 MQ X 5 YEARS

La demolizione del Palace of the Republic, a Berlino diviene l'occasione per proporre di utilizzare temporaneamente lo spazio liberato dall'edificio come luogo per eventi ed attività culturali, recuperando il livello inferiore della costruzione originaria.

Allo stesso tempo la superficie esterna diviene un grande parco fruibile al pubblico.





*Innesto*

*Progettista*

lacatone &amp; vassal

*Luogo*

Paris (France)

*Anno*

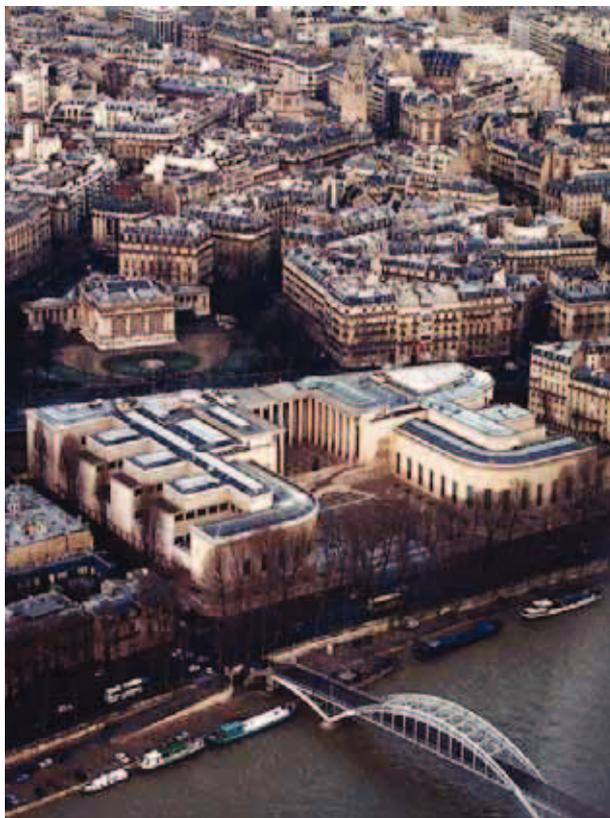
1999-2011

*Ri-usati*

Palais de Tokyo (1937)

*Superficie*7.800 m<sup>2</sup>*Costo*

€ 3.080.000,00

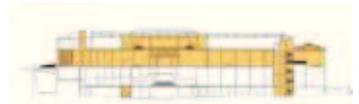
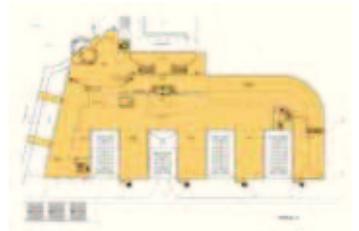
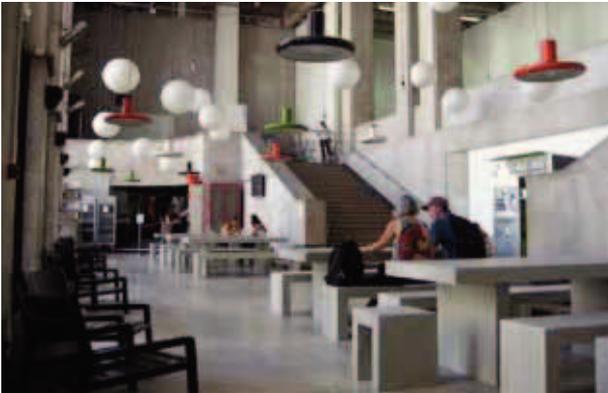


## PALAIS DE TOKYO

La storia del Palais de Tokyo è costellata di trasformazioni da quando venne progettato e costruito negli anni '30, per essere poi riutilizzato come museo prima negli anni '60 e poi negli anni '80 con una nuova vocazione cinematografica.

L'intervento progettato nel 1999 da Lacaton & Vassal, riporta alla luce questa idea di metamorfosi, attraverso la sottrazione di elementi puntuali che cambiano profondamente sia le dinamiche funzionali che le relazioni tra gli spazi, risultando in un radicale rinnovamento anche degli usi offerti all'utente.

Un linguaggio e materiali di matrice industriale conferiscono agli spazi del nuovo museo (questa volta per l'arte contemporanea) una nuova forte identità fatta dell'essere un cantiere per l'arte contemporanea che si presta ad ogni genere di cambiamento.



*Progettista*

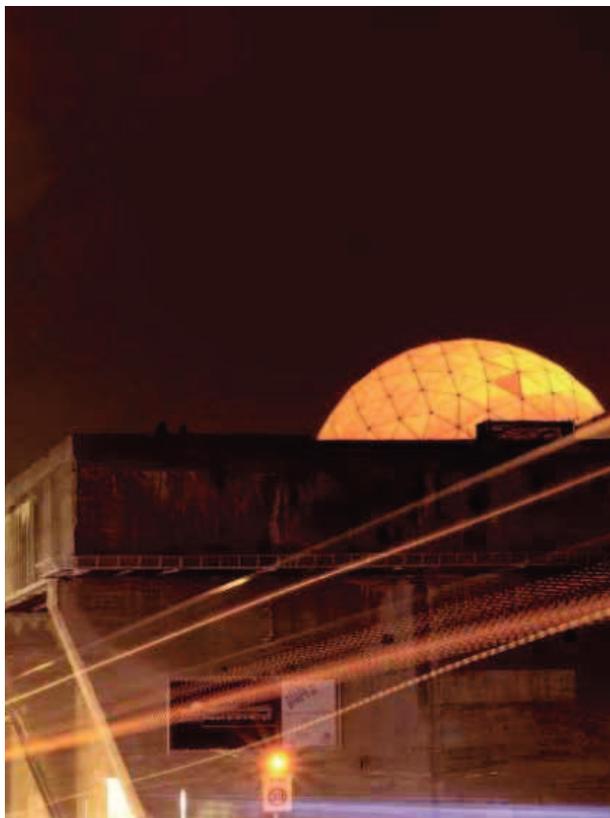
LIN

*Luogo*

Saint-Nazaire (France)

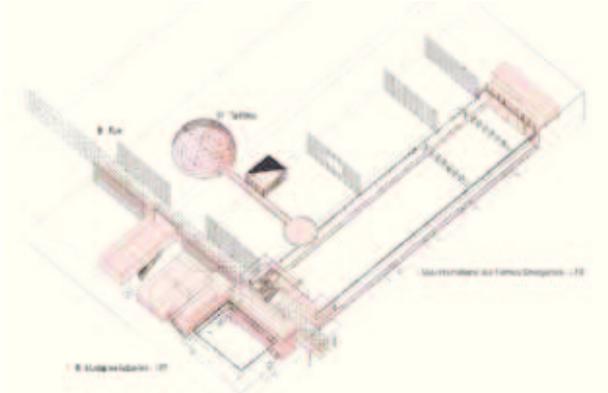
*Anno*

2003-2007

*Ri-usati*base sottomarina II W.W.;  
cupola torre di controllo*Superficie*3 300 m<sup>2</sup> (Alveole 14)  
+ 2 270 m<sup>2</sup> (spazio pubblico)*Costo*€ 5.900.000,00 (Alveole 14)  
€ 1.200.000,00 (spazio pubblico)**ALVÉOLE 14**

La struttura dell'ex base sottomarina di St. Nazaire di enormi dimensioni (295x130x18 m) con muri portanti che raggiungono o spessore di 9 metri. è stata trasformata in spazi pubblici per l'arte e la musica contemporanei, operando attraverso 'minime interferenze':

un tappeto di luci sospeso riconfigura la strada carrabile interna in un nuovo spazio distributivo; l'area VIP destinata alla musica contemporanea occupa uno dei volumi interni al bunker ed realizzata con un singolo volume cubico racchiuso da superfici in acciaio che contiene anche il bar, la balconata e l'archivio; gli spazi espositivi per l'arte (LiFE) sono situati all'interno di uno dei bacini sottomarini e può essere aperto nella parte superiore; infine una scala porta sopra il tetto alla cupola geodetica proveniente dal aeroporto Berlin Tempelhof, riconfigurata per essere una piattaforma dedicata alla sperimentazione artistica e musicale.



*Progettista*

lüderwaldt verhoff architekten

*Luogo*

Köln (Deutschland)

*Anno*

2005

*Ri-usati*

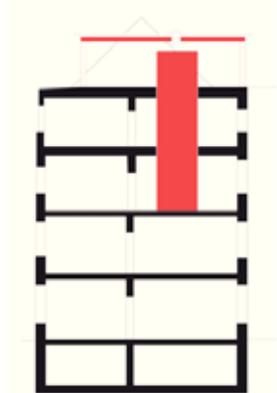
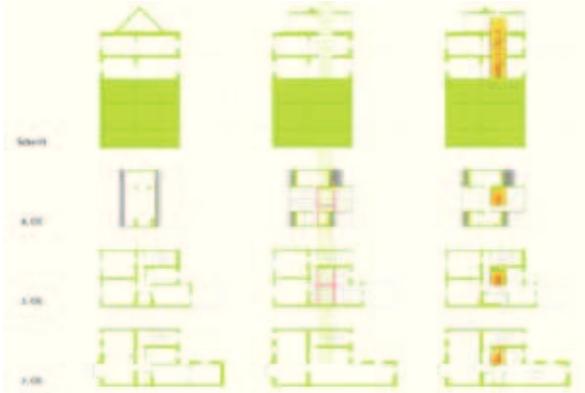
tipica casa in stile Guglielmina

*Superficie*210 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00

**NEO LEO**

Il piccolo intervento su una casa del IX secolo a Colonia, è stato l'occasione per sperimentare l'innesto di un corpo estraneo fabricato in officina e letteralmente calato nel cuore dell'edificio storico. Il prisma in legno strutturalmente separato dall'edificio originario consente di riconfigurare completamente l'uso dei 3 livelli dell'abitazione, assumendo egli stesso numerose funzioni: corpo scala, elemento divisorio, passerella, ed anche scaffali e librerie. Il materiale grezzo sottolinea il suo essere 'corpo estreaneo' e gli inserti di colore sottolineano gli aspetti funzionali e lo rendono plasticamente scultoreo.



*Progettista*

Andreas Straus

*Luogo*

Ottensheim (Österreich)

*Anno*

2005

*Ri-usati*

tubi di scarico in c.a.

*Superficie*6 m<sup>2</sup>*Costo*

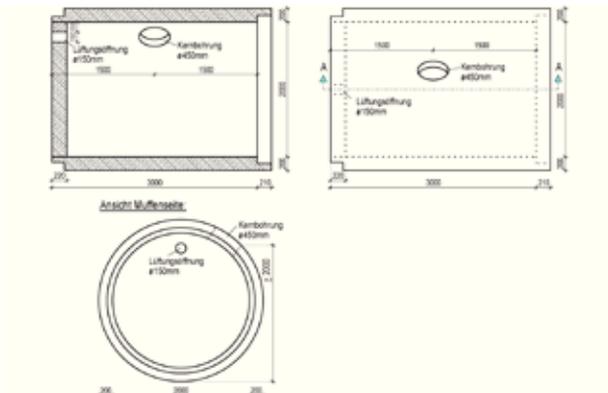
€ x.xxxx,00



## DRAIN PIPES HOTEL

Questo eccezionale prototipo di micro-hotel, nasce dall'esigenza di offrire al viaggiatore un soluzione di alloggio minimo ed economico. Quasi un hotel a gettoni, in cui si può trovare riposo ed il minimo indispensabile per trascorrere la notte.

La 'cellula' base è costituita da un tronco di un grande tubo di scarico fognario: questi elementi in c.a., prodotti tramite prefabbricazione vengono collati nel luogo destinato all'accoglienza del turista e poi 'editati' con piccoli interventi che li trasformano in unità abitativa: porta, letto (sotto il quale possono essere contenuti i bagagli) ed un piccolo foro per aria e luce.



*Progettista*

raumlabor

*Luogo*

New York City (U.S.A.)

*Anno*

2008

*Ri-usati*

spazi urbani residui a Brooklyn

*Superficie*80 m<sup>2</sup>*Costo*

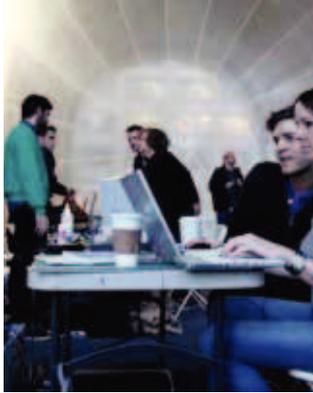
€ x.xxxx,00



## SPACEBUSTER

Lo SpaceBuster è un piccolo furgone (come quelli dei servizi postali americani) che contiene al suo interno un pallone gonfiabile che produce uno spazio multifunzionale atto a contenere fino ad 80 persone.

Il pallone può essere letteralmente innestato negli spazi residui del tessuto urbano (lotti vuoti, cavalcavia, ecc.) generando nuovi usi e restituendo al quartiere aeree sottoutilizzate.



*Progettista*

Studio Terragni

*Luogo*

Trento (Italia)

*Anno*

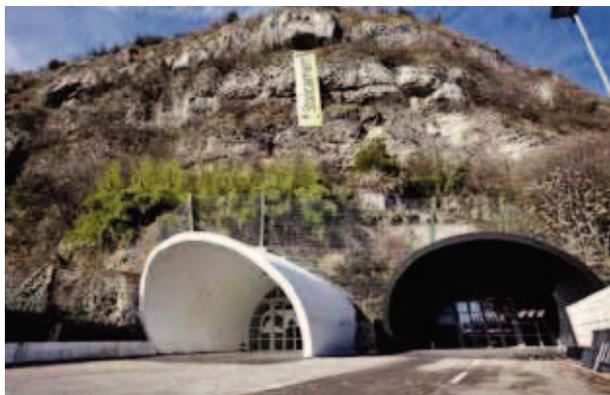
2009

*Ri-usati*

2 gallerie autostradali (anni '70)

*Superficie*6.000 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## TRENTO TUNNELS

I Tunnel di Trento sono un esperimento di riuso di una infrastruttura per i trasporti dei primi anni '70, riconvertita in gallerie espositive per raccontare la storia del XX secolo ed allo stesso tempo ricucire la 'ferita' prodotta nel tessuto urbano dalle gallerie.

I simboli tendono a rappresentare la dualità del territorio italiano (il Sud mediterraneo ed il Nord germanico), distribuendo lungo il percorso -divenuto pedonale- micro interventi che lo trasfigurano in spazio museale.



*Progettista*

Ja Studio inc

*Luogo*

autostrada

Salerno-Reggio Calabria (Italia)

*Anno*

2011

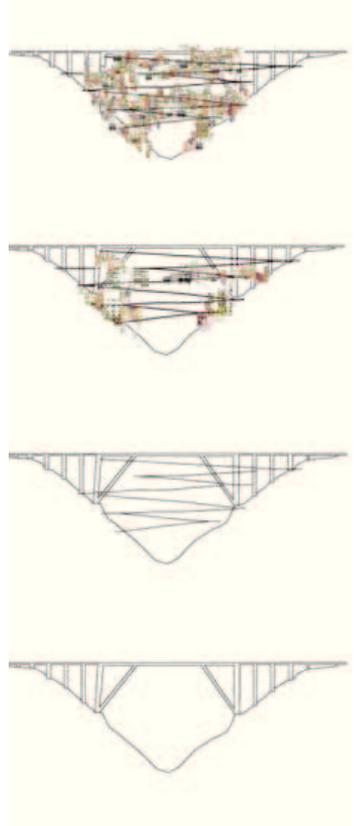
*Ri-usati*fondazione del viadotto  
autostradale*Superficie*xxx m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## SOLAR PARK SOUTH 'Slow Uprising'

Un recente concorso bandito da... chiedeva idee sostenibili su come ristrutturare o riutilizzare un tratto della famosa autostrada Salerno-Reggio Calabria, che si trova tra la Sicilia e Bagnara, e che dovrebbe essere sostituita in alcuni tratti, lasciando dei tronconi dell'infrastruttura in abbandono. La proposta visionaria di Ja studio, prevede di sfruttare gli elementi portanti dell'autostrada, per far 'crescere' un villaggio parassita.





*Parassita*

*Progettista*

Rien Korteknie  
Mechthild Stuhlmacher

*Luogo*

Rotterdam (Nederland)

*Anno*

2001

*Ri-usati*

vano ascensore e tetto  
dell'edificio industriale 'Las Palmas'

*Superficie*

85 m<sup>2</sup>

*Costo*

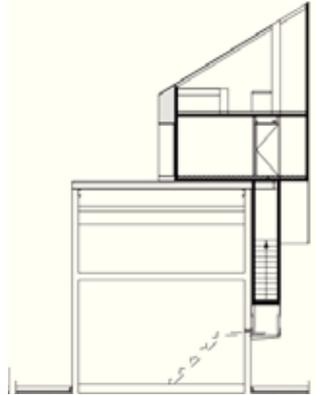
€ x.xxxx,00



## LAS PALMAS PARASITE

Il piccolo parassita è stato progettato nel 2001 come logo tridimensionale che adattandosi sul tetto del vano ascensore dell'ex edificio industriale Las Palmas, segnalava la presenza della mostra 'Parasites'. Il progetto sperimenta la combinazione di elementi prefabbricati, assemblati e messi in opera con criteri artigianali e di adattamento alla ridotta superficie del tetto.

La forma è una reazione alla cabina meccanica su cui si posa e la sua relazione parassitaria con l'edificio riusato si esplica, tanto negli aspetti strutturali, poggiandosi fisicamente ad i muri portanti del blocco ascensore, che in quelli impiantistici, collegandosi a tutte le reti già esistenti (acqua, fognature, rete elettrica). Pareti, pavimenti e tetto sono tutti realizzati con scarti di laminazione del legno, ed è stato assemblato in pochi giorni.



*Progettista*

rotor

*Luogo*

Bruxelles (Belgio)

*Anno*costruzione 2006  
demolizione 2007*Ri-usati*

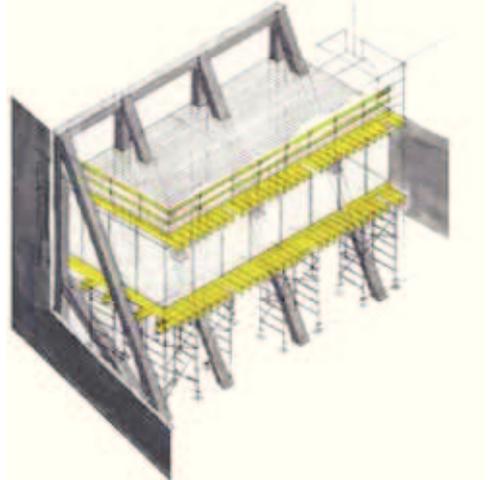
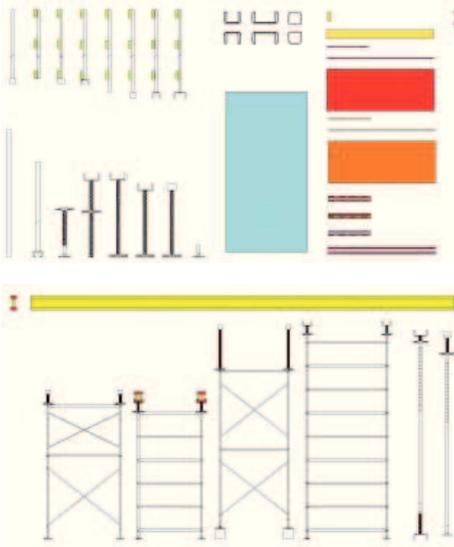
contrafforti dell'edificio esistente;  
scarti di pellicola adesiva e compensato;  
elementi recuperati da precedenti installazioni;  
scarti di fogli EVA

*Superficie*120 m<sup>2</sup>*Costo*

€ 3.000,00

**RDF181**

Il piccolo edificio progettato dal collettivo *rotor* è stato pensato come una sorta di parassita non autorizzato (nessuna licenza è stata richiesta): cresciuto intorno a quattro contrafforti in cemento armato, aveva come unico vincolo, quello di lasciare i parcheggi disponibili su strada. Il progetto è una scatola sospesa realizzata interamente con materiali recuperati: le superfici finestrate sono realizzate con i telai dismessi da una precedente installazione e da vari strati di pellicola adesiva (classificata come non adatta alla vendita); l'isolamento dei solai è fatto con scarti di fogli EVA provenienti da una ditta specializzata nel taglio; il pavimento della terrazza è realizzato con scarti in compensato antiurto, di una ditta che produce interni per auto.



*Progettista*

INDEX Architekten

*Luogo*

Frankfurt (Deutschland)

*Anno*

2005

*Ri-usati*

bunker Seconda Guerra Mondiale

*Superficie*xxx m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## CULTUR BUNKER

La riorganizzazione dell'area dell'Ostahfen, il est di Francoforte aperto nel 1912, è stata negli anni recenti oggetto di numerosi interventi. Il crollo del tetto di un vecchio bunker della second guerra mondiale è stata l'occasione per un interessante progetto di riuso parassitario poichè riparazione o demolizione vennero scartante per questioni economiche. Fu così che il bunker si trasformò in un cantiere collocando una scatola leggera in legno ingabbiata da una truttura in acciaio sul residuo bellico in cemento, al fine di ospitare studi per atisti e l'Istituto di New Media.



*Progettista*

OTH

*Luogo*

Amsterdam (The Netherlands)

*Anno*

1997-2007

*Ri-usati*

carroponte navale del 1952

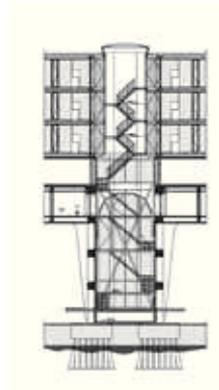
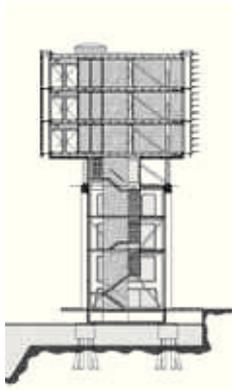
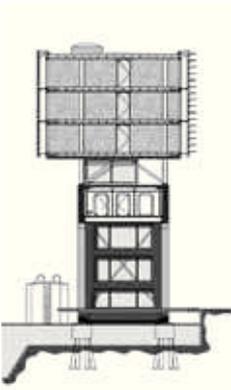
*Superficie*12.000 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## KRAANSPOOR

Kraanspoor è un edificio trasparente di tre piani costruito riutilizzando come terreno di fondazione un carroponte in cemento armato realizzato nel 1953 nei cantieri navali della ex NDSM (Nederlandsche Dok en Scheepsbouw Maatschappij). Questo monumento industriale ha una lunghezza di 270 metri, un'altezza di 13,5 metri e una larghezza di 8,7 metri che il nuovo edificio ricalca dimensionalmente rimanendo però a sua volta sospeso per un'altezza di 3,5 metri su esili colonne in acciaio quasi a sottolineare il rispetto verso la costruzione originaria ed enfatizzando il galleggiamento sull'acqua. La sfida per lo studio OTH era di utilizzare il carico massimo ammissibile dall'esistente: l'edificio è stato realizzato di tre piani con un settore a sbalzo sull'acqua che sfrutta il dimensionamento della struttura più ampio su quel lato perchè doveva sopportare il funzionamento delle gru girevoli; infine tutti gli impianti sono stati inclusi tra solaio e pavimento consentendo di ottimizzare l'altezza massima netta.



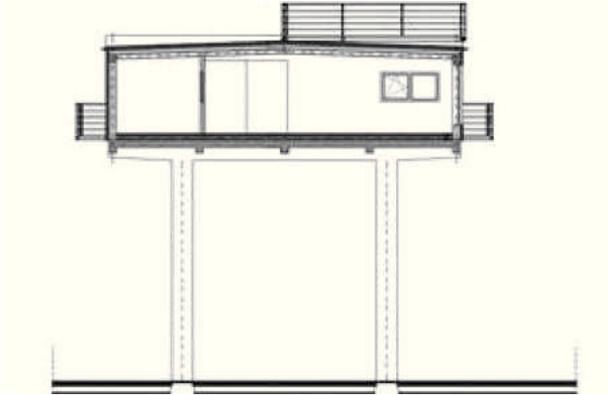
<i>Progettista</i>	Medusa Group
<i>Luogo</i>	Bytom, Ul. Kruszcowa
<i>Anno</i>	2001-2003
<i>Ri-usati</i>	xxxxxxxxxxx
<i>Superficie</i>	xxx m <sup>2</sup>
<i>Costo</i>	€ x.xxxx,00



## BOLKO LOFT

L'ex granaio di Bolko rappresenta un esempio di riuso di architettura postindustriale. Riutilizzando parte di un telaio industriale lo studio polacco Medusa Group, è stato in grado di adattare ad un nuovo uso abitativo una semplice 'scatola' sospesa a nove metri di altezza, conferendo alla scatola scura un aspetto drammatico dovuto al contrasto con gli esili pilotis che la reggono.

Il nuovo edificio entra così in una relazione conflittuale con l'archeologia industriale mantenendone intatta l'identità originaria.



*Progettista*

Bromley Caldari

*Luogo*

Brooklyn, NY (USA)

*Anno*

2009

*Ri-usati*tetto di un ex-magazzino  
ferroviario*Superficie*4000 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## BROOKLYN GRANGE

Brooklyn Grange è il prodotto di Ben Flanner, agricoltore urbano, che nel 2009 ha iniziato la Eagle Street Rooftop Farm, la prima azienda agricola sui tetti di New York. Il progetto è stato realizzato grazie alla collaborazione con l'architetto newyorkese Bromley Caldari ed alla società Acumen Capital Partners che si occupa di riuso e sostenibilità dei magazzini di New York, che ha preso in affitto il tetto per 10 anni.

I prodotti biologici Brooklyn Grange vengono quindi coltivati riutilizzando i tetti e con uno strato da 19 cm di Rooflite (prodotto da Skyland) un terreno leggero composto di materia organica e piccole pietre porose che aggiungono i minerali necessari.



*Progettista*

Carmody Groarke

*Luogo*

Londra

*Anno*

2009-2010

*Ri-usati*

materiali da cantiere

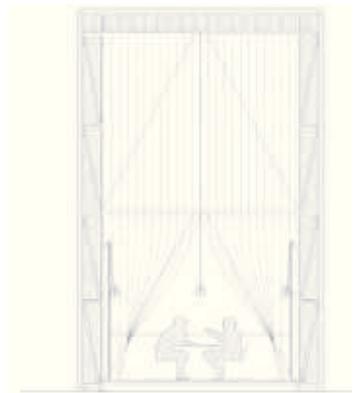
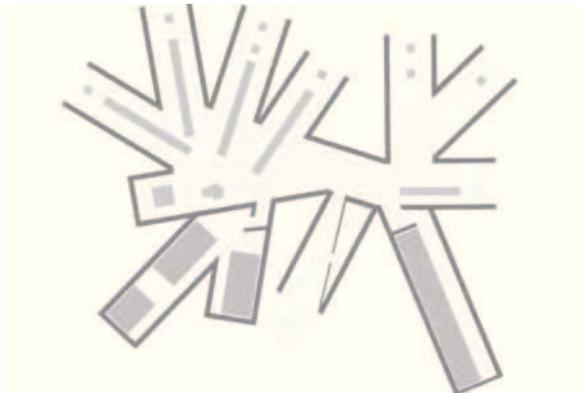
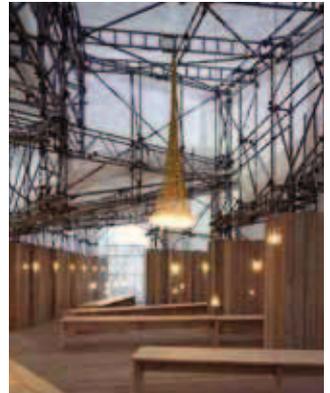
*Superficie*800 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## STUDIO EAST DINING

Il progetto per il padiglione temporaneo con servizi di ristorazione, è entrato in funzione nell'estate del 2010 all'interno del cantiere per il parco olimpico dei giochi del 2012. Realizzato a 35m di altezza, su un parcheggio multipiano è costituito da un intreccio di cannocchiali che si aprono verso il paesaggio. Se il rivestimento è costituito da una membrana riciclabile, tutta la struttura è stata realizzata con materiali recuperati dai cantieri circostanti: tavole degli impalcati, pilastri in legno. Tutte le parti verranno inoltre riutilizzate, dopola demolizione della struttura provvisoria.



*Progettista*

studio Albori

*Luogo*

Milano (Italia)

*Anno*

2005

*Ri-usati*

tetto di edificio storico

*Superficie*12,5 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00

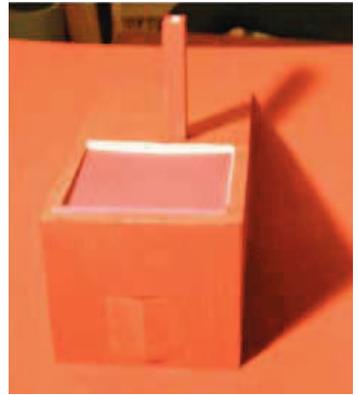
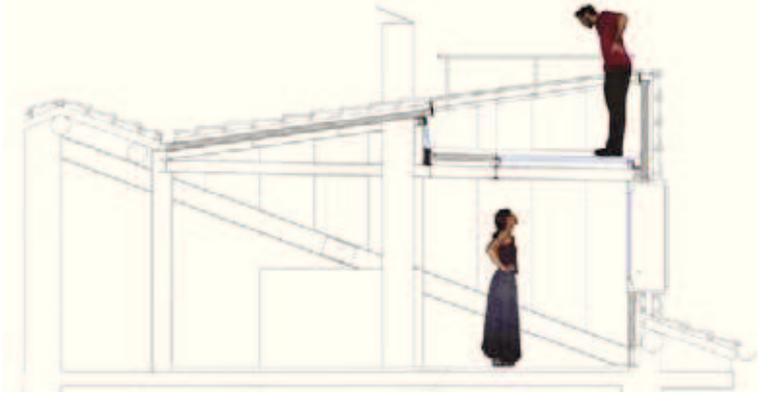


## MINI-SOPRALZO

Dovendo realizzare un sottotetto per un appartamento all'ultimo piano di un edificio dei primi del novecento a Milano, il progettista ha preso alla lettera le indicazioni dell'assemblea di condominio di 'realizzare una cappuccina con tetto a falda rivestito in tegole'.

Il risultato è un piccolo volume in cui copertura (ed anche tutte le pareti) sono rivestite in tegole, con un curioso risultato di mimesi tra i tetti.

La ridotta volumetria è stata anche occasione di esplorare la complessità spaziale anche per le superfici minime: nella sezione del volume si nasconde infatti un terrazzo/lucernario con pavimento/soffitto in vetro strutturale che consente l'eccezionale illuminazione dell'interno e la possibilità di godere del cielo stellato.



*Progettista*

David Kohn

*Luogo*

London

*Anno*

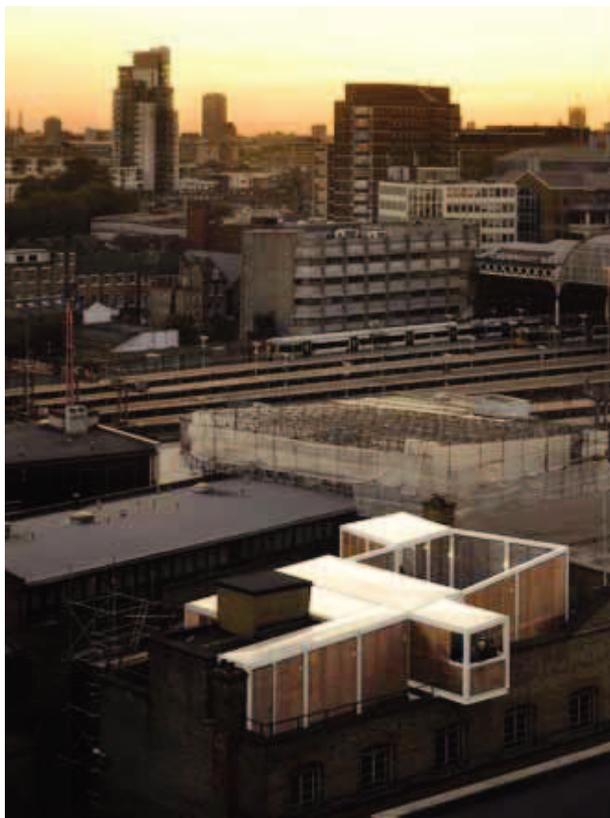
2010

*Ri-usati*

tetto di edificio storico

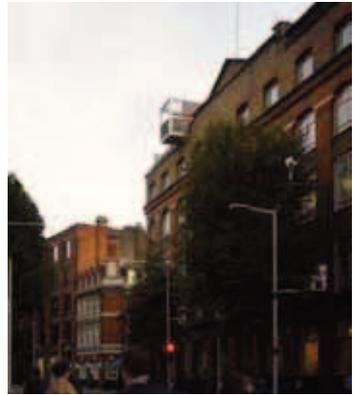
*Superficie*140 m<sup>2</sup>*Costo*

€ 175.000,00



## SKYROOM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi porta volutpat semper. Praesent risus justo, commodo rhoncus pharetra ac, auctor eu felis. Duis hendrerit egestas tortor sed consequat. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.





*Boxing*

*Progettista*

Poteet Architects

*Luogo*

San Antonio, Texas (USA)

*Anno*

2010

*Ri-usati*

containers; pali della luce

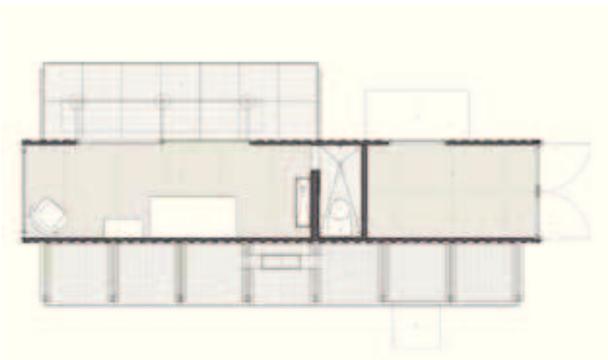
*Superficie*30 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## CASACONTAINER

Il committente vive in una ex area industriale, a sud della città di San Antonio. L'esigenza era quella di aggiungere alla casa un piccolo blocco per gli ospiti che fosse totalmente indipendente. all'interno di un container navale standard sono stati ricavati un soggiorno ed una camera da letto dotata di bagno, e ritagliando una grande apertura verso il giardino. L'attenzione alla sostenibilità del progetto emerge oltre che dal riuso del container e di alcuni pali della luce posti come basamento, anche da i rivestimenti interni in bamboo e dal tetto giardino che contribuisce ad una miglior climatizzazione dell'interno.



*Progettista*

Shigeru Ban

*Luogo*

New York (USA)

Santa Monica (USA)

Tokyo (Giappone)

*Anno*

2005 | 2006 | 2007

*Ri-usati*

144 container (affittati)

8 container (itineranti)

**NOMADIC MUSEUM**

Il progetto di Shigeru Ban nasce dalla volontà di progettare un oggetto iconico nella sua espressione concettuale: l'architetto giapponese per esprimere il carattere itinerante della mostra sceglie di utilizzare come materiale da costruzione l'oggetto che per sua natura è legato al movimento ed al trasporto: il container.

I containers necessari per tale operazione sono 8, gli altri 144 che servono per costruire l'intero ambiente espositivo, vengono affittati sul posto. La struttura, realizzata con materiali leggeri, può facilmente essere assemblata e trasportata, garantendo anche una grande adattabilità del progetto al luogo in cui viene installato.



*Progettista*

James&amp;Mau

*Luogo*

Curacaví (Chile)

*Anno*

2009

*Ri-usati*containers per il trasporto  
marittimo; pallets in legno;*Superficie*160 m<sup>2</sup> (+15 m<sup>2</sup> terrazza)*Costo*

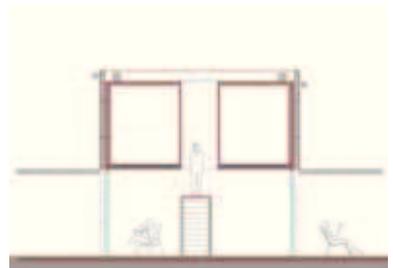
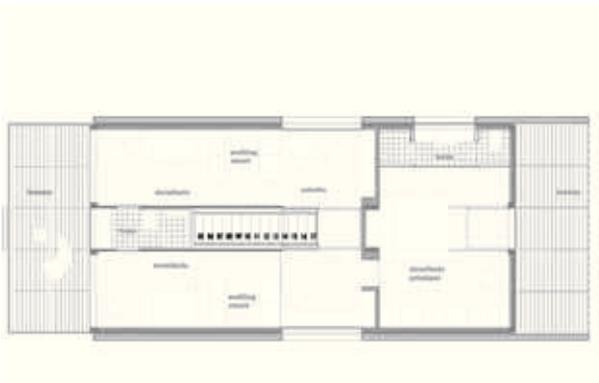
€ 79.000,00



## INFINISKI MANIFESTO HOUSE

La Manifesto House, è un progetto rappresentativo della ricerca Infiniski condotta dallo studio Madrilenno James&Mau e fondata su concetti di sostenibilità ambientale che rendono centrali il riuso, gli aspetti bioclimatici e la rapidità di esecuzione.

Tutte queste condizioni vengono soddisfatte grazie alle possibilità offerte da un progetto modulare, che consente inoltre una grande facilità di espansione e modifica per adattarsi alle esigenze del cliente. Ciò che rende eccezionale la casa è che il modulo costruttivo, è dato da 3 container per il trasporto navale: il primo diviso in 2 parti racchiude le funzioni pubbliche della casa (servizi e zone giorno), e tiene sospeso (come un ponte) i 2 containers posti al piano superiore che costituiscono le zone notte.



*Progettista*

Annette Spillmann

Harald Echsle

*Luogo*

Zurigo (Svizzera)

*Anno*

2006

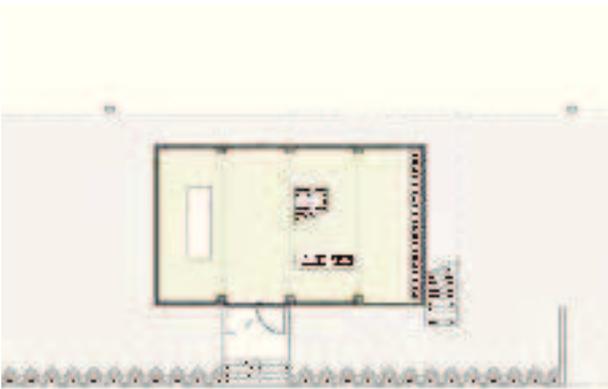
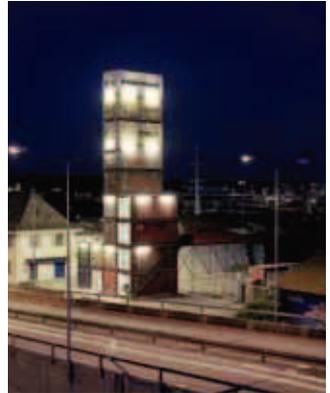
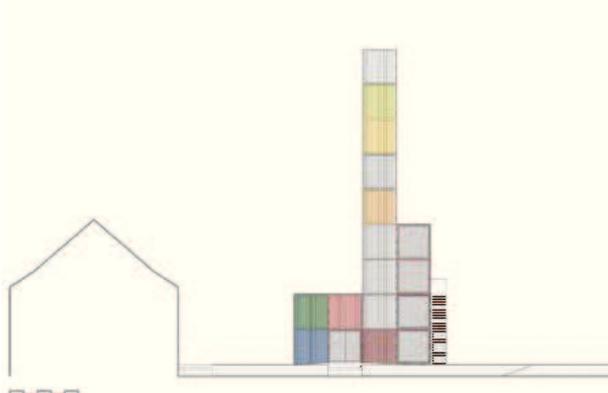
*Ri-usati*17 container per il  
trasporto di merci*Superficie*xxx m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## FREITAG FLAGSHIP STORE ZURICH

Il progetto mostra con chiarezza concettuale la relazione tra il cliente e l'edificio: la ditta Freitag è infatti riconosciuta a livello internazionale, per la realizzazione di borse tagliate e cucite da teloni di camion riciclati; i progettisti hanno deciso di realizzare il negozio semplicemente 'tagliando e ricucendo' assieme 17 containers per il trasporto di merci. Le scatole modulari sono state sistemate in modo da soddisfare il semplice programma funzionale del negozio, trovando però nella terrazza sopra la torre una relazione precisa con la autostrada limitrofa, che rappresenta in termini concettuali la materia prima per la realizzazione delle borse.



*Progettista*

LOT-EK

*Luogo*

Alicante, Boston, Stockholm

*Anno*

2008

*Ri-usati*

24 containers (12 metri)

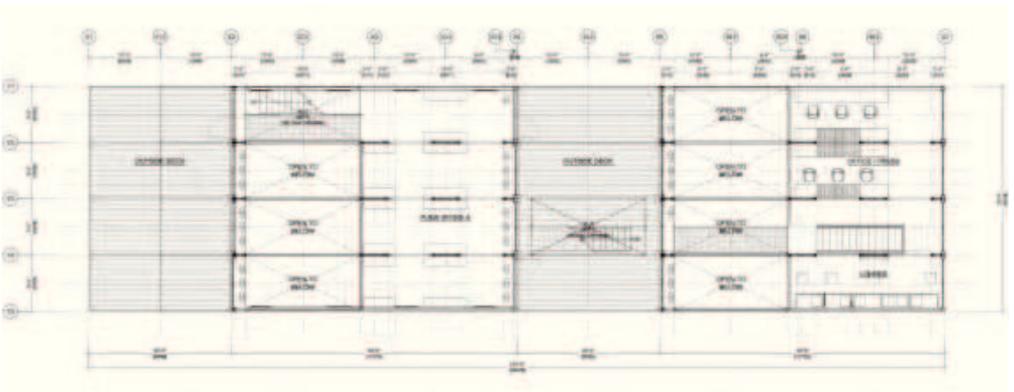
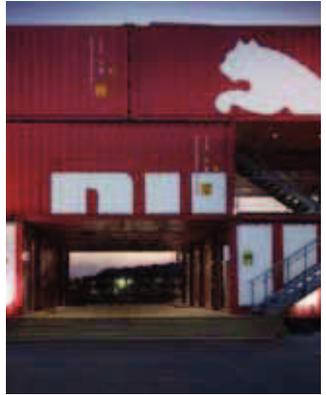
*Superficie*11.000 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## PUMA CITY

Puma City è un edificio sperimentale, che sfrutta la rete di trasporto marittimo globale esistente. Il riutilizzo e l'adattamento di 24 container per il trasporto navale, è stato il punto di partenza per il negozio itinerante progettato dallo studio americano Lo-Tek. Il negozio temporaneo è completamente smontabile e rimontabile in poche ore, viaggiando attraverso i porti internazionali di tutto il mondo. L'edificio è stato concepito sovrapponendo tre livelli di containers, che slittando gli uni sugli altri, generano spazi pubblici e semi pubblici; i moduli autoportanti dei containers, sono stati sfruttati per poter produrre grandi sbalzi e terrazze, che aumentano l'identità di piccolo edificio icona, sottolineando anche la *brand-identity* Puma. Nel livello più basso vengono ospitati i negozi con accessi diretti dalla strada e spazi a doppia altezza; il secondo livello ospita gli uffici, l'area stampa ed i magazzini; l'ultimo livello una caffetteria e la terrazza panoramica.



*Progettista*

AATA Arquitectos

*Luogo*

El Peñón, II Región, Chile

*Anno*

2005-2006

*Ri-usati*

Container per il trasporto di merci

*Superficie*2500 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## HOTEL MINERO

Lo studio cileno AATA si è trovato a dover affrontare una difficile sfida nel dover progettare alloggi funzionali ed a bassissimo costo per i minatori cileni di El Peñón, una delle più calde e secche regioni del pianeta.

La soluzione è stata quella di creare un complesso residenziale utilizzando container per il trasporto delle merci: i container che per loro natura sono strutture modulari identiche, sono stati disposti in modo da formare dei macro-moduli da 6 unità con una pianta ad 'L' su due livelli; queste microlottizzazioni composte da 5 alloggi ed un modulo servizi si ripetono per 16 volte costituendo una lottizzazione di container con delle piccole corti in mezzo connessi da un lungo viale distributivo. Una tela tesa sopra le strutture d'acciaio garantisce ombra e circolazione dell'aria.



*Progettista*

mk27

*Luogo*

São Paulo (Brasil)

*Anno*

2010

*Ri-usati*container;  
capannone industriale*Superficie*250 m<sup>2</sup>*Costo*

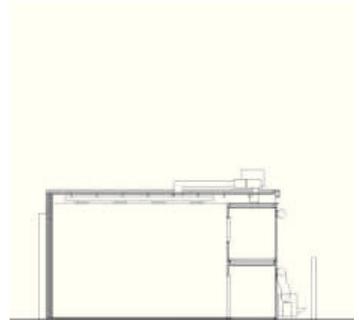
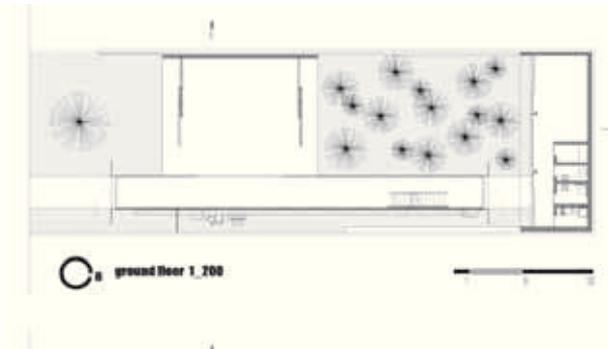
€ x.xxxx,00



## DECAMERON

Il progetto per questo negozio di arredi, nasce nell'unica parcella rimasta libera, in una delle strade più frequentate di S. Paulo; il cliente ha proposto l'incarico all'architetto imponendo un budget estremamente basso, ed il rispetto degli alberi esistenti.

La risposta è venuta ancora una volta dal riutilizzo di container per il trasporto delle merci, e riutilizzare un magazzino esistente. I container, sovrapposti in due livelli, si sviluppano linearmente attraversando l'intera parcella, mettendo in connessione i giardini esistenti e restituendo un'immagine informale ed aperta al pubblico. Il volume preesistente, avvolge uno spazio-hangar a doppia altezza che contrasta con la linearità dei container ma amplifica le relazioni con l'esterno, grazie a grandi porte scorrevoli in policarbonato.





*Start-up*

*Progettista*

Susanne Lorenz  
AMP arquitectos  
Gil Wilk

*Luogo*

Berlin (Deutschland)

*Anno*

2004-2005

*Ri-usati*

chiatta galleggiante  
per il trasporto navale

*Superficie*

500 m<sup>2</sup> (banchina)  
240 m<sup>2</sup> (piscina)

*Costo*

€ x.xxxx,00

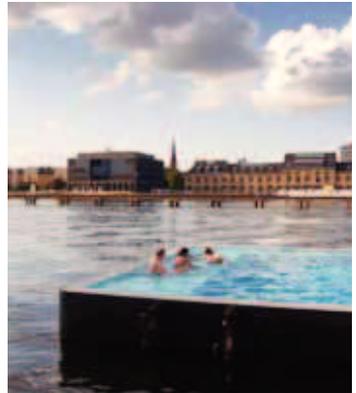


## BADESCHIFF

Una trentennale chiatta per il trasporto fluviale diventa l'occasione per ripensare il rapporto dei berlinesi con il fiume Spree, realizzando una grande piscina pubblica galleggiante.

L'intero progetto si può considerare costituito da tre grandi piattaforme (oltre 30 m ciascuna), che si adagiano sul fiume: le prime due sono superfici in legno pensate per accogliere piccoli servizi e poter prendere il sole, mentre la terza che si protende verso l'altra sponda del fiume, è la piscina galleggiante.

Il riuso della chiatta oltre a garantire un notevole risparmio in termini economici a consentito di nascondere nel suo robusto profilo anche tutti gli impianti tecnici e lasciando libera la visuale del bagnante che passa senza soluzione di continuità dalla piscina al fiume.



*Progettista*

Recetas Urbanas

*Luogo*

Siviglia (Spagna)

*Anno*

1997

*Ri-usati*Cassoni per i rifiuti;  
normative urbanistiche.*Superficie*4-12 m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00

**KUVAS S.C.**

Il progetto prova e rivitalizzare alcuni spazi urbani della città di Siviglia adottando una forma di 'strategia urbana sovversiva': con l'occasione di una ristrutturazione d'interni, viene chiesta al comune la concessione a titolo gratuito del suolo pubblico, sul quale vengono poi installati contenitori o attrezzature di servizio pubblico.

Riutilizzando in forma non convenzionale una normativa, si definiscono spazi ed oggetti con un linguaggio architettonico semplice e familiare: tutte le parti vengono realizzate attraverso l'uso di elementi per la manutenzione stradale, e contiene allo stesso tempo una forte carica simbolica.



*Progettista*

atelier d'architecture autogérée

*Luogo*

Paris (France)

*Anno*

2006-2009

*Ri-usati*

scarto urbano, legno, pallet

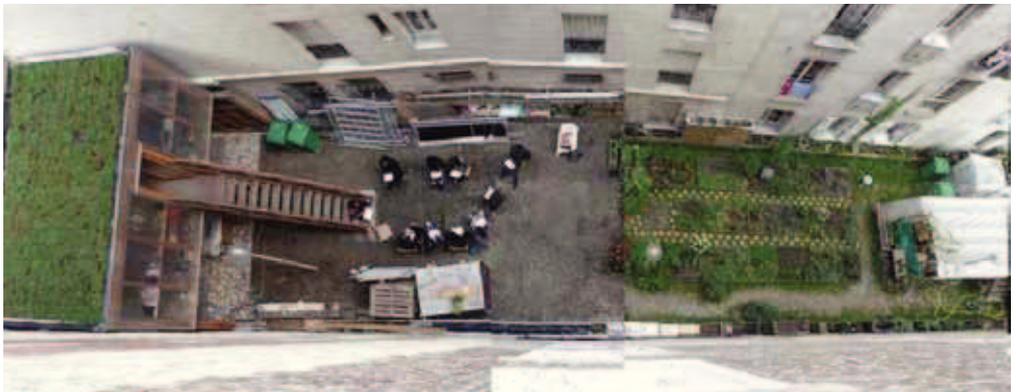
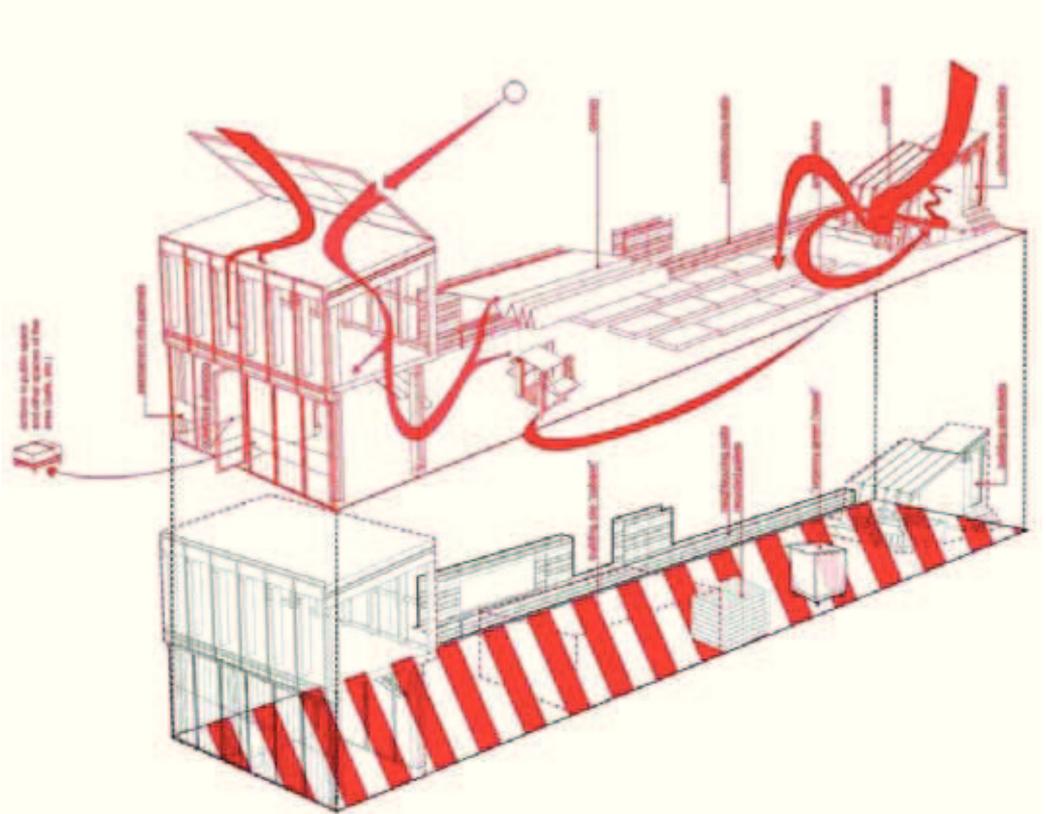
*Superficie*200 m<sup>2</sup>*Costo*

€ 90.000,00

**PASSAGE 56 | ECOINTERSTICE**

In un'associazione insolita tra la pubblica amministrazione, le organizzazioni locali, professionisti e residenti, un processo di consultazione aperta sono riusciti a trasformare un angusto passaggio nella periferia socialmente degradata di Parigi, in una oasi verde di scambi culturali e commerciali autogestita dai residenti.

Il risultato è una piccola costruzione in legno sospesa tra gli edifici esistenti che ridefinisce la soglia tra spazio pubblico e giardino. Il box in legno, i giardini pensili, la struttura del bagno che si trova a nord e l'orto sono tutti realizzati con materiali recuperati con la collaborazione dei residenti. Inoltre pannelli solari ed i pozzi per il compost e lo stoccaggio delle acque piovane, rendono parzialmente autosufficiente il progetto da un punto di vista energetico.



*Progettista*

Ecosistema Urbano

*Luogo*

Vallecas (Spagna)

*Anno*

2005

*Ri-usati*

xxxxxxxxxxx

*Superficie*

xxx m<sup>2</sup>

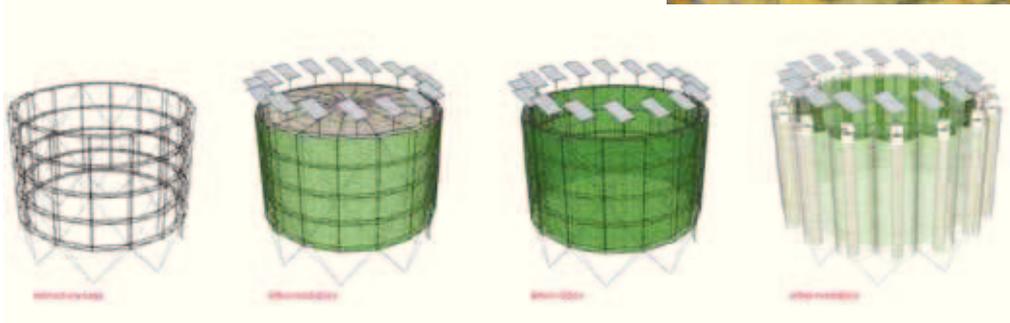
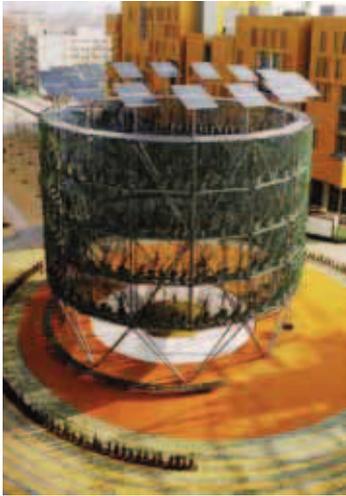
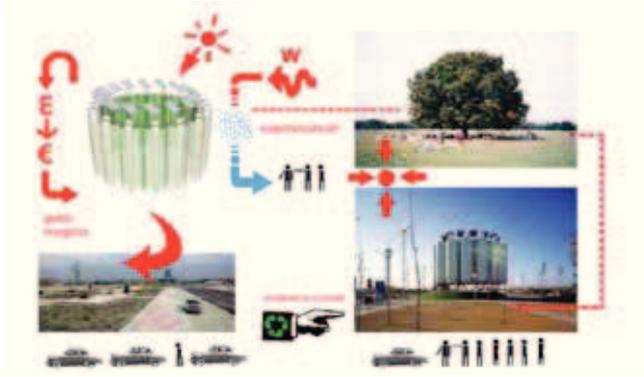
*Costo*

€ x.xxxx,00



## ECOBOULEVARD

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi porta volutpat semper. Praesent risus justo, commodo rhoncus pharetra ac, auctor eu felis. Duis hendrerit egestas tortor sed consequat. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc sollicitudin dapibus aliquam.





*(design)*

*Progettista*

Markus and Daniel Freitag

*Luogo*

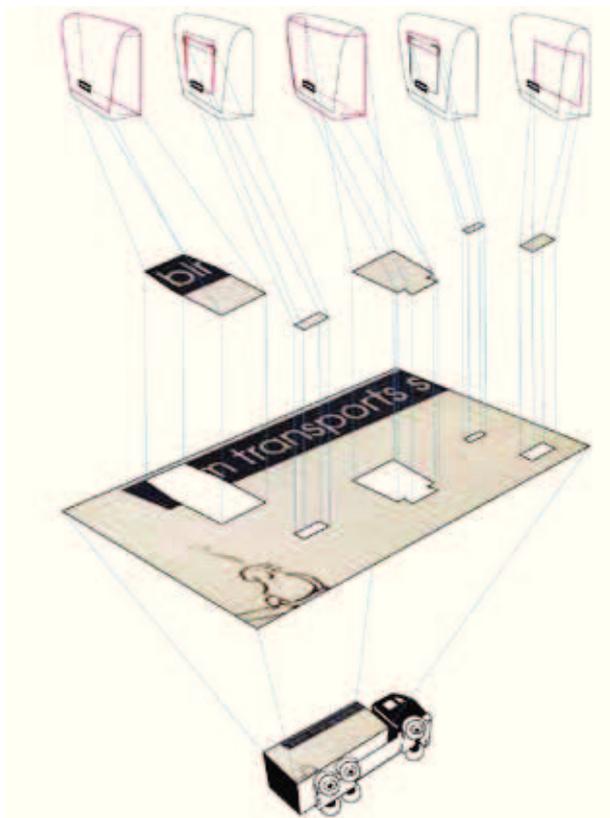
Zurigo (Svizzera)

*Anno*

1993

*Ri-usati*

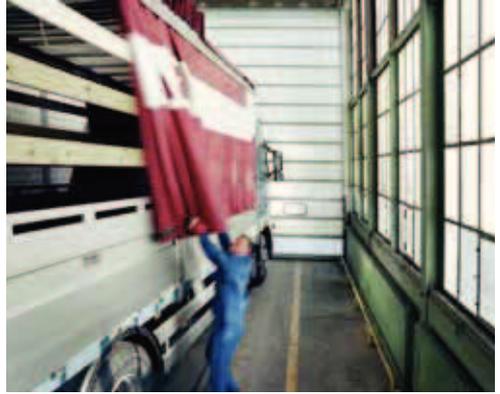
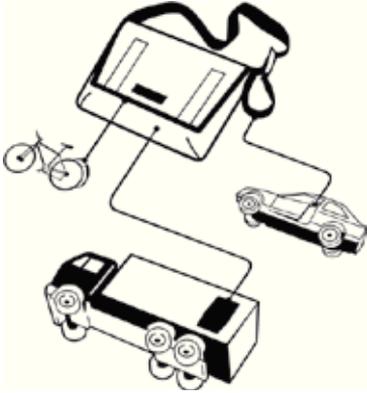
camere d'aria di bicicletta; cinture di sicurezza; teloni di camion



## FREITAG BAG

Con il motto *"What You Cut Is What You Get"* la società nata dal genio dei fratelli Freitag, due giovani designer olandesi, ha costruito la sua strategia di mercato, su due aspetti: il riuso di materiali di scarto (teloni di camion, camere d'aria di bicicletta e cinture di sicurezza) e il coinvolgimento dell'utente finale nel processo creativo del prodotto.

Le loro borse vengono infatti realizzate direttamente dagli utenti: attraverso il sito web, è possibile scegliere il telo dal quale tagliare i pezzi, deciderli i pezzi da tagliare ed infine disporre i vari ritagli sulle parti della borsa, che verrà in seguito (e con precisione svizzera), tagliata, cucita e spedita a casa del acquirente.



*Progettista*

Droog Design

*Luogo*

Amsterdam

*Anno*

1991-2010

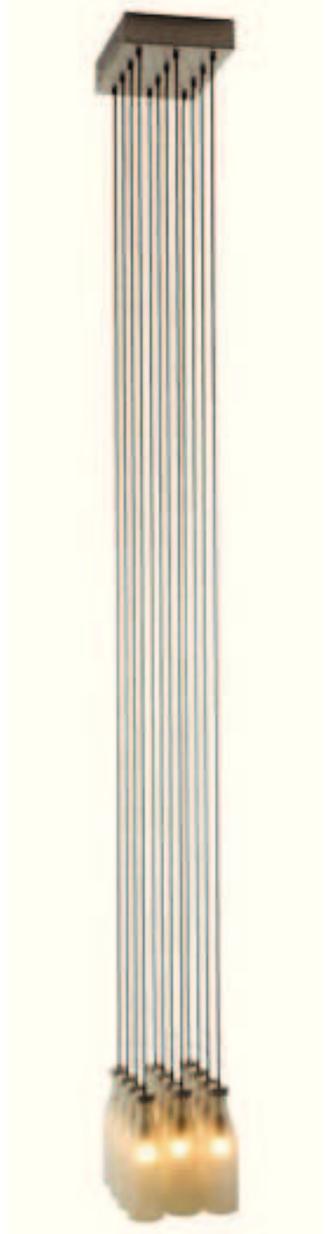
*Ri-usati*

Stracci, cassetti abbandonati;  
bottiglie di latte; tronco d'albero;  
spalliere di sedie.



## RAG CHAIR | MILK BOTTLE TREE TRUNK BENCH | CHEST OF DRAWERS

Il collettivo Droog, lavora da oltre 13 anni, affrontando i settori più estremi della ricerca, ma mantenendo un target di clientela ad alto profilo. Si sono spesso occupati di utilizzare il riuso come modalità operativa con risultati spesso semplici ma sorprendenti: così ad esempio la *Rag Chair* è una poltrona fatta con stracci, che può addirittura essere auto assemblata, la *Milk Bottle Lamp* riutilizza 'a grappolo' delle bottiglie di latte, facendone una lampada che richiama gli stereotipi dell'ambiente domestico, il *Tree Trunk Bench* è una panca frutto di un 'innesto' tra un tronco d'albero e delle spalliere di sedie retrò. *Chest of drawers* number 100 rappresenta invece una pressante critica verso il consumismo, ed frutto della raccolta di cassetti abbandonati, racchiusi in un semplice involucro che ne modifica forma e significato.



*Progettista*

Dreimeta

*Luogo*

Hamburg (Germany)

*Anno*

2007-2008

*Ri-usati*

casce di birra Astra, secchi in metallo, casce in legno per il trasporto, europallets, tubi dell'acqua, jeans, pallets, cestelli lavatrice, sturalavandini

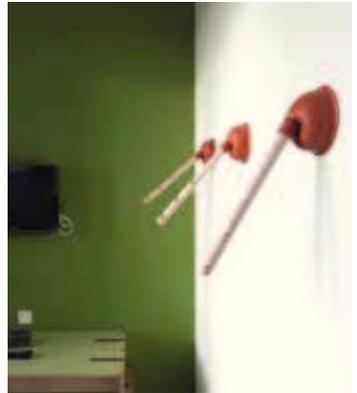
*Superficie*xxx m<sup>2</sup>*Costo*

€ x.xxxx,00



## SUPERBUDE HOTEL

Il progetto SuperBude per un hotel ad Hamburgo prova ad offrire una risposta abitativa temporanea a giovani ('zaino in spalla' li definiscono gli autori) che cercano da un lato comfort e design, ma anche socialità (nell'uso degli spazi) a prezzi economici. Il target di utenti a cui era destinato il progetto ha spinto i designer a provare a dare una risposta che coniugasse queste esigenze al trend attuale delle metodologie sostenibili. Il progetto nasce quindi da un're-design' di mobili e suppellettili nate ibridando e riutilizzando materiali industriali, di scarto e di grande durabilità. così nascono divani foderati in jeans e adattati su europallet, tavolini e mobili realizzati con scarti di casce da imballaggio o cestelli per la lavatrice, sedute in corda o impilando cassette di birra, fino ad una facciata rivestita di secchi floreali.



*Progettista*

Hoogte Twee Architect Studio

*Luogo*

xxxxxxxxxxx

*Anno*

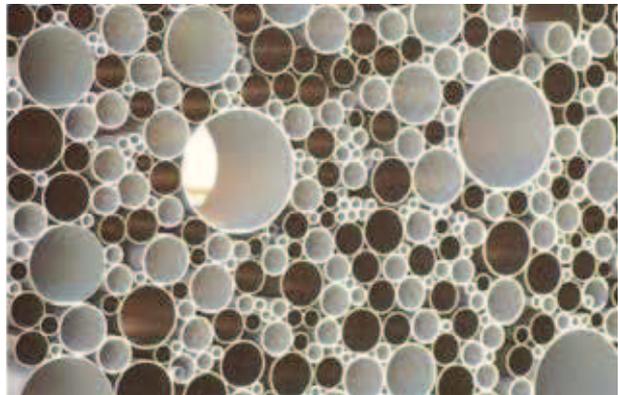
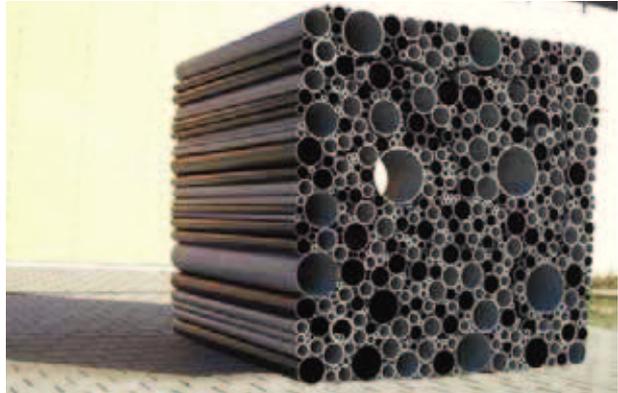
2009

*Ri-usati*

tubi di PVC

*Superficie*4 m<sup>2</sup>*Costo*

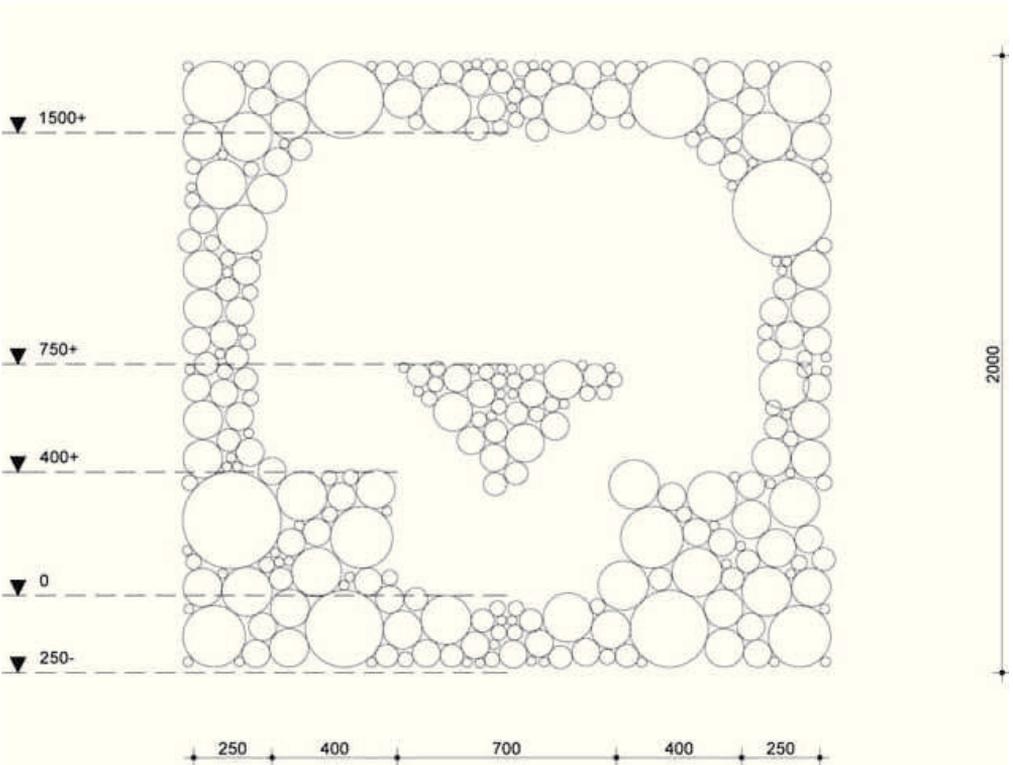
€ x.xxxx,00



## B(H)UIS

La B(h)uis è uno di quei progetti che sembra trasformare magicamente un materiale umile in uno spazio architettonico elegante ed utile. Realizzato interamente in tubi di PVC, comunemente utilizzati nell'ambito delle costruzioni, il piccolo padiglione cubico è un luogo divertente per rilassarsi. I tubi in PVC sono riutilizzati come materiale da costruzione: le dimensioni sono state attentamente selezionate e tagliate per coordinare con equilibrio gli aspetti funzionali e la forza e estetica del pattern.

Il blocco cubico si smaterializza grazie alla trasparenza ottenuta giocando sulle differenti dimensioni dell'elemento costruttivo.



## Generale

- AA. VV., *The metapolis dictionary of advanced architecture*, Barcellona, ACTAR, 2001
- C. M. Aris, *Le variazioni dell'identità. Il tipo di architettura*, Città studi, Milano 1993
- A. Baricco, *I barbari. saggio sulla mutazione*, ed. Feltrinelli, Milano 2008
- R. Barthes, *Elementi di semiologia. Linguistica e scienza delle significazioni*, ed. Einaudi, Torino 1966
- Z. Bauman, *Modernità Liquida*, Laterza Editori, Roma-Bari, 2002
- M. Biraghi, G. Damiani (a cura di), *Le parole dell'architettura*, Einaudi, Torino, 2009
- S. Boeri, *Il progetto urbano*, in *Urbanistica*, 95, 1989
- N. Bourriaud, *Postproduction. Come l'arte riprogramma il mondo*, Postmedia, Milano 2006
- A. Branzi, *Modernità debole e diffusa. Il mondo del progetto all'inizio del XXI secolo*, Skira, Milano 2006
- E. Bru, *Coming from the south*, Barcellona, ACTAR, 1996
- R. Collovà *Regole di derivazione in Lotus 81*, ed. Electa, Milano 1994
- A. Corboz, *Avete detto spazio?*, in *Casabella 597-8 Il disegno degli spazi aperti*, ed. Electa, Milano 1993 V.
- Gregotti, *Il territorio dell'architettura*, Feltrinelli, Milano 2008, prima edizione 1969
- B. Hrabal, *Inserzione per una casa in cui non voglio più abitare*, Torino, Einaudi, 2002
- R. Lebel, *Marcel Duchamp*, Grove Press, New York, 1959
- R. Koolhaas, *Verso un'architettura estrema*, Milano, Postmedia S.r.l., 2002
- R. Koolhaas, *Junkspace*, Quodlibet, Macerata, 2001
- H. U. Obrist, *Re:CP Cedric Price*, LetteraVentidue Ed., Siracusa, 2011
- Walker E. (a cura di), *Lo ordinario*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2010
- M. Zardini, *Strade, vicoli, parcheggi, prati, soggiorni, case, ...*, in *Quaderni Lotus, The Dense - city*
- D. Zolo, *Globalizzazione. Una mappa dei problemi*, Laterza Editori, Roma-Bari, 2004

---

## Tematica

- AA. VV., *Distorsiones Urbanas*, Basurama Editorial, Madrid, 2006
- AA. VV., *Less*, Strategie alternative dell'abitare, Milano, 5 continent, 2006
- AA. VV., *European7: Suburban challenge. Urban Intensity and Housing Diversity*, NAI Publishers, Rotterdam, 2004
- Addis B., *Building with Reclaimed Components and Materials*, Earthscan, London, 2006
- Biraghi M., *La via del Riuso*, in Casabella 672-11, Electa, Milano 1999
- Brandes U., Stich S., Wender M., *Design by Use. The Everyday Metamorphosis of Things*, Birkhäuser Verlag, Berlin, 2009
- Castro B., Lopez-Aranguren, J. Lorenzo, B., *Basurama*, Basurama Editorial, Madrid, 2005
- Druot F., Lacatone A., Vassal J. P., *Plus. La vivienda colectiva, territorio de excepción*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2007
- Hinte E., Peeren C., Jongert J., *Superuse. Constructing new architecture by shortcutting material flow*, 010 Publisher, Rotterdam 2007
- Kitayama K., Tsukamoto Y., Nishizawa R., *Tokyo Metabolizing*, Toto Publishing, Tokyo, 2010
- Lynch K., *Deperire. Rifiuti e spreco nella vita di uomini e città*, CUEN, Napoli, 1992 (ed. or. *Wasting Away; An Exploration of Waste*, Sierra Club Books, San Francisco, 1990)
- Lupano M., Emanuelli L., Navarra M., *LO-FI: architecture as curatorial practice*, Marsilio, Venezia, 2010
- Marini S., *Architettura Parassita. Strategie di riciclaggio per la città*, Quodlibet, Macerata, 2008
- Mateo J. L., *After crisis. Contemporary architectural conditions*, Lars Müller Publisher, Baden 2011
- Melet E., *Vreedenburgh, Rooftop Architecture Buildin on an elevated surface*, NAI Publishers, Rotterdam, 2005
- Oppenheimer Dean A., Hursley, T., *Proceed and Be Bold, Rural Studio after Sam Mockbee*, Princeton Architectural Press, New York, 2005
- Pario Perra D., *Low cost design*, SilvanaEditoriale, Milano 2010
- Rotor (AA.VV.), *Usures. How Things Stand*, Communauté française Wallonie, Bruxelles, 2010
- Ruby A., Ruby I. (a cura di), *Urban Transformation*, Ruby Press, Berlin 2008
- Santori F., Pietromarchi B. (a cura di), *Immaginare Corviale - Pratiche ed estetiche per la città contemporanea*, Mondadori, Milano, 2006
- Slawik H., Bergmann J., Buchmeier M., Tinney S., *Container Atlas: A Practical Guide to Container Architecture*, Die Gestalten Verlag, 2010
- Thompson H., Whittington N., *Remake It Home. The essential guide to resourceful living*, Thames & Hudson, London, 2009
- Till J., *Architecture Depends*, The MIT Press, Cambridge, 2009
- Vassal J. P., *Urban Metamorphosis*, dagli atti del convegno del Holcim Forum 2007. *Urban\_Trans\_Formation*, in attesa di pubblicazione

Viale G., La civiltà del riuso. Riparare, riutilizzare, ridurre, Laterza & Figli, Bari 2010  
Zanfi F., Città Latenti. Un progetto per l'Italia abusiva, Mondadori, Milano, 2008  
Marozzi C., Oggetti risorti. Quando i rifiuti prendono forma, Costa&Nolan, Milano-Genova 1998

## Riviste

AA. VV., ABITARE, n°485 Settembre 2008  
AA. VV., COLORS, Trash/Spazzatura, Mondadori, Milano, October-November 2000  
AA.VV., VOLUME Al Mankh - Global Agenda n° 12 , Ed. Stichting Archis, 2007  
AA. VV., DETAIL (ed. Espanola) Arquitectura + Riciclaje n°1, Reed Businnes Information, Bilbao, 2011  
AA. VV., DETAIL Konzept+Housing n°3, ..., 2003, p.185  
AA.VV., FRAME Radical Reuse n°77, Peter Huiberts, Amsterdam, 2010  
AA. VV., Recycler=Recycling in Architecture d'aujourd'hui, n. 372, settembre-ottobre 2007, pp. 1-60  
AA. VV., Strategy for Evolution, in Condition Magazine n.1, Gennaio 2009  
AA. VV., Copy & Interpretation, in Condition Magazine n.2, Aprile 2009  
AA. VV., Architectura + Riciclaje, in Detail (Edición Española) n.1, 2011  
AA. VV., Convertible, in Area n.91, 2007  
Boeri S., Il progetto urbano, in URBANISTICA, 95, 1989  
Corboz A., Avete detto spazio?, in CASABELLA 597-8 Il disegno degli spazi aperti, ed. Electa, Milano 1993  
Multiplicity Lab., Un mare solido, in DOMUS, 866, Gennaio 2004  
Ruby A., Ruby I. (a cura di), 2G Libros. Lacaton & Vassal, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2008  
Zardini M., Strade, vicoli, parcheggi, prati, soggiorni, case, garage, abbaini, in Quaderni Lotus, The Dense – city  
AA.VV., TASARIM, Special issue. Turizm, June 1992  
Ferlenga A., Il riuso e la sterilità dei modelli, in Casabella 689-5, Electa, Milano 2001  
De Carlo G., Tortuosita in DOMUS, 866, Gennaio 2004  
Lahoud A., Rice C., Burke A., Post-traumatic urbanism in ARCHITECTURAL DESIGN, Sept./Oct. 2010  
Betsy A., CROQUIS, Special issue. Njiric & Njiric 1997-2003: metabalcanico, n° 114, 2003

---

Greco L., Mediterraneo esemplare in *CONTROSPAZIO* vol. 35 n°108, Mar./Apr. 2004

Sernini M., Special issue. La città mediterranea (1) in *CONTROSPAZIO* vol. 31 n°2, Mar./Apr. 2000

Giovannini M., Special issue. La città mediterranea (2) in *CONTROSPAZIO* vol. 31 n°3, Mag./Giu. 2000

Gonzalez X., Insolent sensitivity in *A10* N° 29 Sett./Ott. 2009

Aggiungere LOTUS in cui c'è il Vodka ceremony Pavilion

Wang Shu, Something about constructing in *Architectural Journal* no. 7, 2008

Atelier d'architecture autogéré (aaa), Ecobox in *Architecture d'aujourd'hui*, n.368, gennaio - febbraio 2007, p.78-81

## 2.1 Riuso (BLOGs, Organizzazioni, enti pubblici e di ricerca)

[www.superuse.org](http://www.superuse.org)

[www.akdn.org](http://www.akdn.org)

[www.earthship.com](http://www.earthship.com)

[www.rdf181.be](http://www.rdf181.be)

[www.recyclart.be](http://www.recyclart.be)

[www.inhabitat.com/](http://www.inhabitat.com/)

[www.reyclicity.net](http://www.reyclicity.net)

[www.basurama.org](http://www.basurama.org)

[www.wastechange.com](http://www.wastechange.com)

[www.freecycle.org](http://www.freecycle.org)

[www.trashformaciones.com/es/index.html](http://www.trashformaciones.com/es/index.html)

[www.symbola.net](http://www.symbola.net)

[www.plataformaarquitectura.cl/](http://www.plataformaarquitectura.cl/)

[www.brooklyngrangefarm.com/](http://www.brooklyngrangefarm.com/)

[www.archdaily.com/](http://www.archdaily.com/)

[www.conceptualdevices.com/2009/01/re-use/](http://www.conceptualdevices.com/2009/01/re-use/)

[www.dissapore.com/primo-piano/non-si-butta-via-niente/](http://www.dissapore.com/primo-piano/non-si-butta-via-niente/)

[www.secondhandsongs.com/performance/1193](http://www.secondhandsongs.com/performance/1193)

[www.dezeen.com/](http://www.dezeen.com/)

[www.weburbanist.com/](http://www.weburbanist.com/)

[www.museumofcontemporarycraft.org/manufactured/](http://www.museumofcontemporarycraft.org/manufactured/)

[www.estonoesunsolar.wordpress.com](http://www.estonoesunsolar.wordpress.com)

[www.espacioapropiado.blogspot.com](http://www.espacioapropiado.blogspot.com)

[www.100land.de/index.php/ger/installation/projekt/Jardin-de-la-Connaissance](http://www.100land.de/index.php/ger/installation/projekt/Jardin-de-la-Connaissance)

[www.refordgardens.com/english/festival/garden-91-jardin-de-la-connaissance.php?EC=1](http://www.refordgardens.com/english/festival/garden-91-jardin-de-la-connaissance.php?EC=1)

[www.festivallilliput2010.blogspot.com](http://www.festivallilliput2010.blogspot.com)

[www.lindseyadelman.com/makeit.php](http://www.lindseyadelman.com/makeit.php)

[www.instructables.com/id/CDDVD-Roofing-Concept/](http://www.instructables.com/id/CDDVD-Roofing-Concept/)

[www.ikeahackers.net/](http://www.ikeahackers.net/)

[www.landezine.com](http://www.landezine.com)

[www.brooklyngrangefarm.com](http://www.brooklyngrangefarm.com)

<http://ecomodista.blogspot.com/>

<http://reskinningawards.com>

---

## 2.2 Architetti e Designer

[www.2012architecten.nl](http://www.2012architecten.nl)

[www.lacatonvassal.com](http://www.lacatonvassal.com)

[www.urbikon.com](http://www.urbikon.com)

[www.rotordb.org](http://www.rotordb.org)

[www.ateliercaroisern.com](http://www.ateliercaroisern.com)

[www.complett.nl](http://www.complett.nl)

[www.observatorium.org](http://www.observatorium.org)

[www.recetasurbanas.net](http://www.recetasurbanas.net)

[www.trashformaciones.com](http://www.trashformaciones.com)

[www.vaxhuset.se](http://www.vaxhuset.se)

[www.ruralstudios.com](http://www.ruralstudios.com)

[www.rex-ny.com](http://www.rex-ny.com)

[www.re-use.it/](http://www.re-use.it/)

[www.droog.com/](http://www.droog.com/)

[www.studiomama.com/](http://www.studiomama.com/)

[www.junktion.co.il/](http://www.junktion.co.il/)

[www.cristinacovello.com/blog/](http://www.cristinacovello.com/blog/)

[www.mischertraxler.com/projects\\_relumine.html](http://www.mischertraxler.com/projects_relumine.html)

[www.lindseyadelman.com/makeit.php](http://www.lindseyadelman.com/makeit.php)

