



NUOVE FORME DELL'INFORMATION
TECHNOLOGY E DELLA PROGETTAZIONE CONTEMPORANEA
a cura di NITRO Antonino Saggio

70 Report da una città
multicolore

72 Open Source Architecture

75 Nuove connessioni tra
città e acqua

78 Riciclo e mercato
ecologico

82 Landing Place

Report da una città multicolore

di Antonino Saggio

Di Tel Aviv conosciamo le notizie legate alla politica internazionale, alcuni hanno incrociato le celebrazioni del 2009 per il centenario della sua fondazione, altri ricordano che Tel Aviv è anche la cosiddetta "Città Bianca". La sua parte centrale è infatti stata posta sotto tutela come patrimonio mondiale dall'UNESCO per l'estensione e l'interesse della sua architettura di ispirazione Bauhaus, come viene chiamata.

Andandoci, ogni volta si scoprono cose nuove, ma il dato prevalente è la sua vitalità. Tornando a casa, un ragazzo mi dice: «Io vengo qui per ricaricarmi: Roma è così grigia, qui la vita si azzanna ogni giorno». Verissimo, è quanto la città trasmette.

Il suo lungomare – a gennaio vi si faceva il bagno – è ormai quasi completato con un rifacimento che lo fa assomigliare a quello di Rio de Janeiro: una immensa spiaggia libera con bei frangiflutti e con puntuali attrezzature per lo svago, grandi viali pedonabili e ciclabili e a ridosso una straripante attività edilizia con densità paragonabile a quella della città carioca. Se si comincia da sud il percorso del lungomare vi è l'antica città araba di Jaffa e il suo porto, dalla parte opposta – dopo 4 km – vi è un nuovo porto turistico e un grande parco verde ortogonale alla spiaggia che borda la città a settentrione dai suoi ulteriori sviluppi metropolitani.

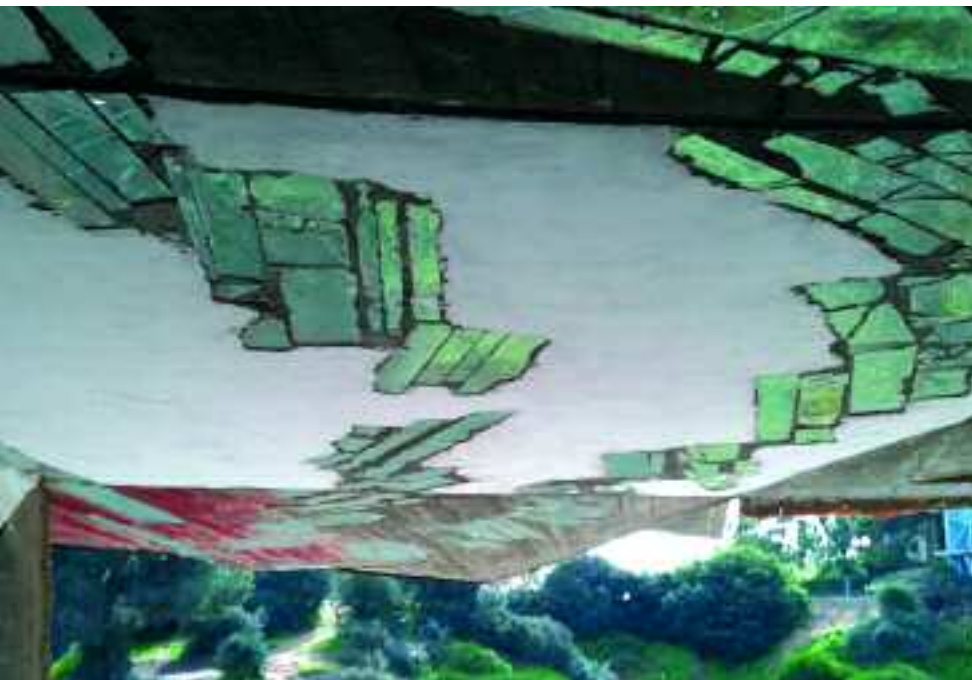
Al lungomare si attacca da entrambe le parti un arco semicircolare alberato e attrezzato, che circonda la zona del primo sviluppo urbano Bauhaus. Era già previsto dal piano di

Patrick Geddes del 1925 che pensava a una città-giardino. Verso l'entroterra a est, invece, la città è bordata da un'autostrada con grandi snodi di entrata che diventano micropoli direzionali. Qui ancora grattacieli. Insomma, e ne parlavo con l'urbanista Avraham Mosseri, a Tel Aviv vige certo il *planning by doing* (o *incremental planning* cioè legato a occasioni imprenditoriali specifiche) ma, vivaddio, si sente anche un piano strategico che indica le direzioni fondamentali verso cui andare nella trasformazione futura! Girando la città si capisce che non ha un solo centro ma tanti, dislocati in vari punti: nei nodi di accesso dall'autostrada, negli incroci dell'anello semicircolare verde con il lungomare o con le grandi diagonali della città interna, nelle zone a ridosso di Jaffa, più arabeggianti. E dappertutto la vita pulsa sino a tardi. E si sente un mix di forze propulsive che da una parte rivelano un'accettazione del mercato capitalista e dall'altro la presenza ancora viva di un forte stato sociale voluto da quel gran laburista che è stato Ben Gurion. E a poco a poco cadono i luoghi comuni a cominciare da quello sulla sua presunta caratteristica di città-giardino. La sua bella parte bianca in realtà è realizzata con una tipologia a palazzina di circa quattro piani con densità dunque urbana. Ma con una qualità diffusa dell'architettura che è raro vedere così ampia, per chilometri quadrati e non per pezzi unici. Naturalmente il Bauhaus non c'entra quasi nulla, nella sostanza. Infatti le costruzioni sono pensate in rapporto alla morfologia urbana, esattamente il contrario della logica di indipendenza tra strada e edificio del Funzionalismo. A volte addirittura si creano facciate a-funzionali, completamente indipendenti dalle funzioni interne come negli edifici *crescent* di Piazza Dizengoff. Se una parola si lega a Tel Aviv allora non è certo quella di Città Bianca: semmai appunto "multi" per la pluralità etnica degli abitanti, per la pluralità dei centri, dei tipi edilizi, del verde diffuso, del mare e dei colori. Insomma, se potete, andateci.

A Tel Aviv innanzitutto volevo vedere il Centro per la Pace "Simon Peres", del nostro architetto Massimiliano Fuksas. Il progetto fu iniziato nel 1996, quando Fuksas era in Italia ancora un *outsider* (ma il nostro gruppo gli dedicò comunque una copertina, cfr. «Il Progetto» n. 2, diretto dall'amico Bradascchia con un bel saggio di Livio Sacchi). L'opera realizzata non smentisce la forza del progetto e l'attuale direttore – Ron Pundak – ne è entusiasta.

E veniamo ai due musei. Il primo è in costruzione ed è dell'architetto Preston Scott Cohen:

Zvi Hecker, Spiral House, Tel Aviv, 1994



un architetto legato molto anche allo sviluppo informatico del progetto. Si tratta tecnicamente dell'ampliamento del Museo d'Arte esistente, e si colloca in uno dei centri citati, quello geometricamente baricentrico. Ebbene il progetto è molto complesso. Ha grandi sale espositive che si sviluppano sia nel sottosuolo, per molti livelli, che fuori terra. Ogni sala è sfalsata e ruotata sulla precedente, mentre tridimensionalmente l'edificio è scavato da una specie di pozzo piranesiano che moltiplica viste e scorci. Dal punto di vista costruttivo un bel *rebus*. Ebbene ecco un chiaro esempio di quello che sostenevo nell'articolo sul progetto Hadid a Roma (cfr. «L'architetto italiano» n. 33-34 pp. 70-71). Qui non si è fatto certo ricorso a enormi pareti in cemento armato precompresso (costose e opinabili anche per altre ragioni), ma si è proceduto creando i vari livelli con grandi travature metalliche, alte circa 4 m. Le grandi travi-pareti permettono enormi sbalzi e, essendo sovrapposte ma ruotate una sull'altra ai vari livelli, consentono la rigidità dell'insieme. Tra l'altro la spazialità interna è affascinante, senza o quasi supporti verticali a vista: tra circa un anno si dovrebbe aprire.

Si è invece appena inaugurato il museo del designer Ron Arad a Holon, un centro della grande Tel Aviv. Il progetto del Museo del Design si muove sull'idea della spirale, come un segno di matita sinusoidale che si muove senza lasciare mai il foglio. Molto riusciti sono i movimenti di questa sorta di nastro nello spazio perché si avvolge in una serie di spazi cavi di mediazione tra interno ed esterno. La vista quindi è sempre mediata tra dentro e fuori tra gli spazi attrezzati a terra, la costruzione vera e propria e brani di cielo catturati nella spirale. L'interno è trattato con ambienti scatolari, semplici e continui: ideali per gli allestimenti.

Di ritorno a Roma sono andato da Fuksas a fare una chiacchierata. Se apriamo una mano tra i cinque più rilevanti nostri architetti, lui c'è. Siamo stati nel suo studio quasi dentro un enorme modello del suo Centro Congressi, oggi in costruzione all'Eur di Roma. Mi diceva che gli serve per verificare tutto. Nel modello si vedeva come viene a essere costruita la famosa nuvola che pare galleggiare sospesa dentro la grande scatola di vetro: si tratta di una trave-ponte che "non si vede", ma che la rende in effetti possibile. E allora? Credo che sia possibile costruire razionalmente sogni e magie, a volte inventando nelle costruzioni nuove imprevedibili razionalità. Come nella coloratissima e incredibile Spiral House a Tel Aviv di un grande architetto: Zvi Hecker.



Prescott Scott Cohen, Museo d'Arte, Tel Aviv, in costruzione



Ron Arad, Museo del Design, Holon, Tel Aviv, 2010



Massimiliano Fuksas e Doriana Mandrelli, Centro per la Pace "Simon Peres", Jaffa, Tel Aviv, 2009

O pen Source Architecture

La risorsa dell'informazione fra sfere di memoria, di crescita, e pro-creazione

di Antonino Di Raimo

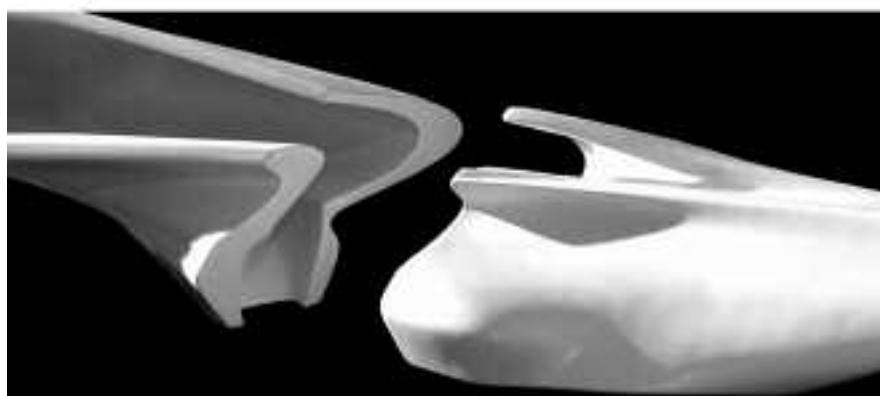
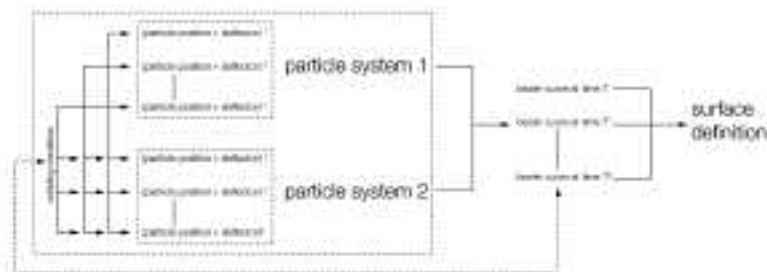
Non una questione meramente digitale, né tanto meno di stile, quale estetica dell'immagine di un progetto lavorato al computer e, neanche, una sperimentazione destinata a restare sullo schermo: il lavoro del gruppo OSA, letteralmente Open Source Architecture, gruppo di ricerca internazionale formato da Chandler Ahrens, Eran Neuman e Aaron Sprecher, procede secondo una linea di condotta rigorosa e argomentata. Rigorosa poiché si poggia, interrogandola continuamente, sulle potenzialità dell'informazione, quest'ultima, già definita altrove "materia prima" dell'architettura; argomentata poiché attraverso la loro ricerca, gli OSA sembrano unificare numerose discipline scientifiche che trasformano lo studio di architettura in un laboratorio dove fisica, genetica, elettricità possono essere manipolate e sperimentate all'interno di quel microcosmo che è il progetto architettonico. L'informazione intesa come insieme incapsulato e strutturato di potenzialità all'interno di un processo progettuale generativo e formativo è la vera sostanza di un pensiero che come tutti quelli scaturiti da una ricerca è esso stesso "in-formazione". La stessa ricerca di OSA, a guardarla complessivamente, procede secondo un sistema a bolle, che talvolta si sovrappongono, altre volte sembrano invece quasi schiumare secondo una struttura di progressivi alveoli di interesse, che ci richiama la cosmologia del pensiero di Sloterdijk, che

pure Sprecher richiama esplicitamente in una delle sue conferenze. Se il termine computazionale è da riferirsi all'elaborazione elettronica del calcolo, e se il calcolatore diventa uno strumento formidabile nella creazione di "convenzioni", attraverso procedure di programmazione OSA creano i loro algoritmi spaziando da progettazioni di organismi intelligenti (ottimizzandone le caratteristiche e coordinandone le articolazioni formali), fino addirittura a sistemi convenzionali, nei quali in maniera neanche tanto velata la partenza è un atto della memoria, una considerazione di tipo sociale sul ruolo, sull'identità e sul senso di un'architettura. Che si fa ancora più forte quando il programma riguarda il tema della memoria e della commemorazione.

È questo il caso di un progetto che citiamo proprio per questa coerenza. È il Museo dell'Olocausto ad Augusta, nel Maine, che si fonda, in maniera originale rispetto ad altri edifici su questo tema, su una interessante valutazione relativa al "funzionamento" dei ricordi individuali considerati nella loro capacità di costruire una logica sistemica di tipo narrativo. Dall'individuale al collettivo, nel processo viene creato uno *script* per computare le collisioni caotiche fra le particelle che seguono delle linee di forza desunte dal sito e gli eventi innescati dai deflettori. Questo mondo animato dalla nuvola di punti forma delle *spline* e da queste si arriva a una superficie continua che crea così un oggetto puro, quasi un'immagine materica di un atto collettivo. Ma la ricerca di OSA, come lo stesso rizoma richiamato più volte da Sprecher, si addensa in molte direzioni, cresce e crea serbatoi preziosi di ricerca e compie esperienze ricche nella loro eterogeneità, dove la stessa memoria è anche considerata come capacità di immagazzinare informazioni.

Un progetto del 2002, che possiamo trovare non solo attuale, ma soprattutto estremamente utile in termini di approccio, è *Ecoscape*. Gli OSA qui elaborano una proposta per un centro di ricerca in California definendo un'architettura, che non è puro inserimento o semplice creazione di un paesaggio, ma vera unità di autonomia energetica. Per fare questo abbracciano il concetto di pelle, con la convinzione che come un organismo vivente l'edificio dovrà massimizzare la superficie di esposizione, rispondendo contemporaneamente a una vasta gamma di parametri. Proprio perché gli OSA conoscono fino in fondo il problema della definizione dell'informazione, evitano la trappola del puro virtuosismo digitale,

P-Cloud, Museo dell'Olocausto in Augusta, Maine, diagramma della procedura di *scripting* e vista del modello



trattando l'informazione quasi come una sostanza di base di ogni cognizione scientifica. Lo stesso ambiente diventa così spazio-informazione, e il progetto finisce per fondarsi su un algoritmo in grado di incorporare questo flusso, di rappresentarlo, ma soprattutto di costituirne un modello comportamentale attendibile. Si tratta di un sistema che mette letteralmente insieme geometria, topologia e tecnologia ma, ed è la chiave originale, attraverso un comportamento. L'algoritmo in questo senso non fa che agire sul movimento dei vertici, producendo una geometria che integri il movimento nell'architettura e dove le celle fotovoltaiche previste nella pelle sono soggette a una stabilità ottimale del rapporto fra ricezione di energia e intensità del sole. La morfologia quindi è frutto di una strategia, e lo stesso si può affermare per la tecnologia, poiché eliminando la ridondanza di sistemi tradizionalmente separati, le celle fotovoltaiche sistemate a "panino" fra due strati di vetro, e il foglio Texlon Foil pure adottato, consentono di avere un sistema dinamico, che adegua, rispetto al movimento apparente del sole, le caratteristiche termiche, di ombreggiamento, di captazione luminosa, e naturalmente la forma plastica dell'edificio. Non ci fermiamo su altre caratteristiche come l'orientamento a sud e lo studio di sistemi passivi di raffrescamento, che seguono un'impostazione ormai piuttosto diffusa e obbligata. Interessante invece è il fatto che gli architetti si siano consapevolmente posti il problema di approvvigionamento energetico, prevedendo sistemi a completamento e integrazione di quello fotovoltaico: un idro-generatore, per esempio, e la possibilità di utilizzare fonti geotermiche. È interessante tuttavia guardare questo sistema nel suo insieme: quello che si ottiene è quasi un viso le cui forme concave e convexe e i suoi elementi di *input-output* sono in grado di catturare la luce, e di produrre energia attraverso un'applicazione del concetto della pelle. Da un lato si tratta di una "pelle" sofisticata dal punto di vista tecnologico, dall'altra nel suo insieme saremmo tentati di definirla organica, se non fosse che il suo carattere morbido di avvallamenti non alludesse pienamente al concetto di *quadripatch*, una tipologia di superficie presente in alcuni software 3D, che si presta ad essere trasformata proprio in quel modo.

Mesh, *quadripatch* e *spline* sono entità che comportano una propria codifica delle informazioni, e non puri giochi software che producono forme. Questa profonda consapevo-



P-Cloud, Museo dell'Olocausto in Augusta, Maine, versione della superficie

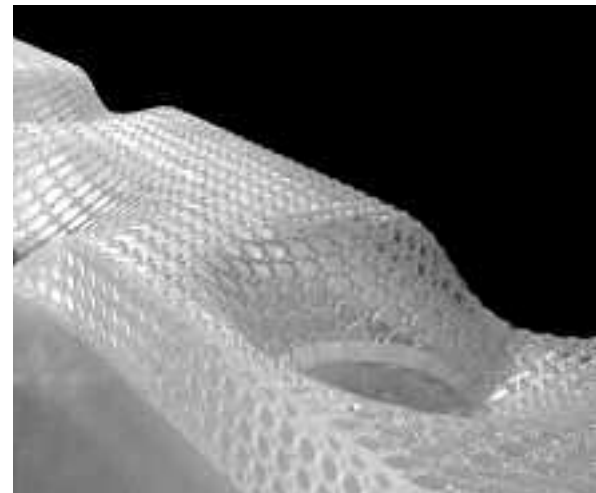
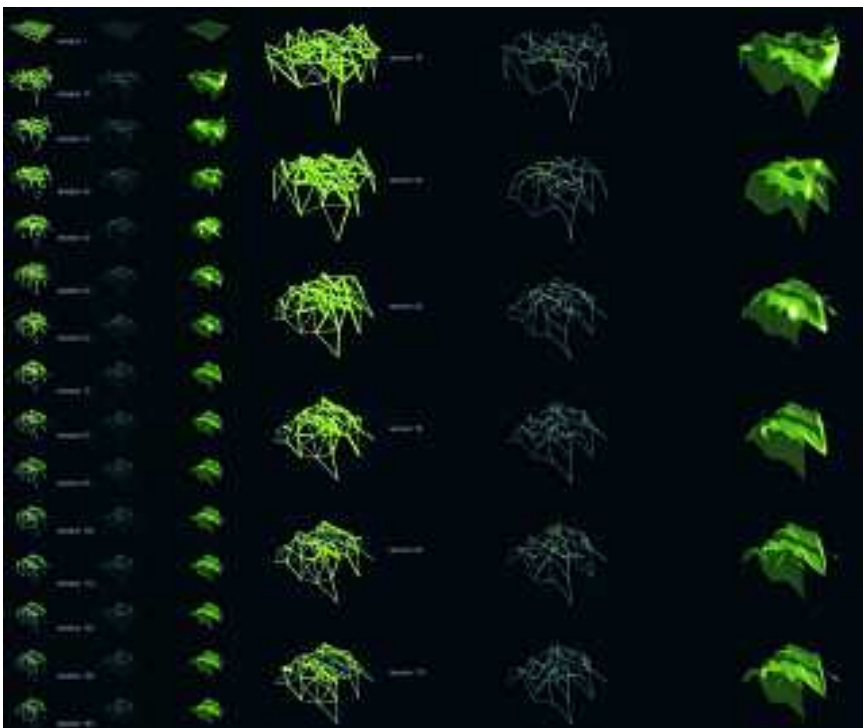
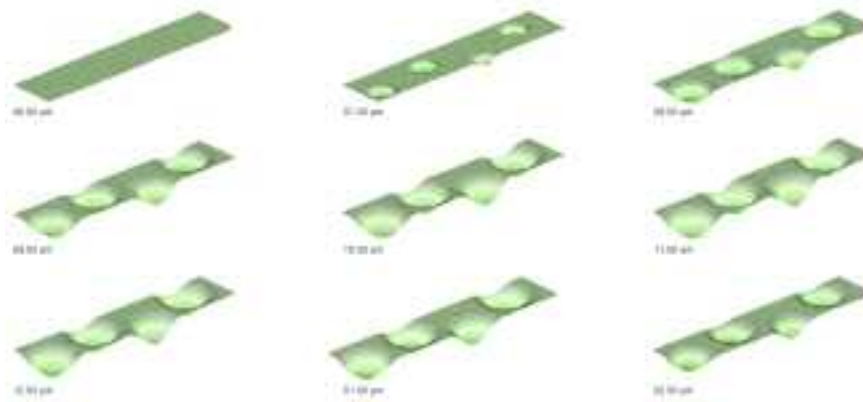
lezza dello strumento informatico, e soprattutto della sua identità algoritmica, e quindi matematica, è talmente radicata nel pensiero degli OSA che spesso Sprecher parla di sparizione dell'oggetto a favore piuttosto di un fine progettuale che sia di "puro comportamento". È naturale che questo pensiero cominci a farsi strada nella progettazione contemporanea, articolandosi in una corrente culturale e abbastanza vasta, che guarda il progetto come un artefatto la cui formazione e le cui prestazioni lo avvicinano sempre di più allo statuto degli esseri viventi.

Un esempio di questo modo di lavorare è il progetto *Hylomorphic*, per il quale gli OSA sono già conosciuti, e del quale hanno elaborato due versioni. Più che il progetto in sé ci sembra

Ecoscape, centro di ricerca in California, formazione della superficie: *differential intensive surface formation*



utile sottolineare il valore rigoroso di "protocollo di ricerca". Se la parola *hylomorphic* significa nella metafisica che non è possibile concepire una sostanza spirituale indipendente dalla materia stessa, nella *computer science* il termine si riferisce a una funzione ricorsiva che mette insieme due processi. Ma



Ecoscape, centro di ricerca in California, prototipo rapido della superficie, FRAC Centre Collection

stiche specifiche dei materiali. È tendenzialmente una piattaforma di calcolo unica per architettura e ingegneria. Il protocollo in questo senso è stato sviluppato in collaborazione con l'ingegnere strutturale Kristina Shea, la sviluppatrice di software Marina Gourtovaia, Cambridge University (UK), e ARUP, e costruisce in tal modo un algoritmo evolutivo e stocastico, composto da vari livelli di programmazione e moduli. Dal punto di vista architettonico, il progetto è stato testato attraverso la realizzazione di una piccola copertura autoportante a Los Angeles alla King Road House di Rudolph Schindler. Si parte, in questo caso, dal reticolo strutturale della casa, per arrivare a una rete che è il frutto di una vera e propria *grammatica generativa*, ovvero ciò che gli OSA chiamano procedimento "ilomorfico", il quale garantisce una continua fusione fra morfologie architettoniche, strutturali e ambientali. L'algoritmo, come dispositivo formale, determina una serie di configurazioni, nell'ambito delle proprie regole generative, ma aggiungendo o sottraendo dei membri strutturali si ottengono sempre delle soluzioni valide, che possono essere infinite. Gli OSA sostengono che si tratta di una generazione di *n-formations*. Il principio chiamato *structural shape annealing* analizza un lotto di mutazioni semi-casuali, derivanti dalla grammatica, ne misura la *performance*, e quindi seleziona la versione meglio ottimizzata per il lotto successivo. Attraverso delle sequenze casuali, il software raggiunge una soluzione ottimizzata. Come suggeriscono gli OSA, il progetto guarda la condizione di uno spazio domestico

Sopra: *Ecoscape*, centro di ricerca in California, sequenza degli spostamenti della superficie il 21 settembre, fra le 6.00 e le 12.00

Sotto: *The Hylomorphic Project*, processo di *structural shape annealing* su 140 iterazioni

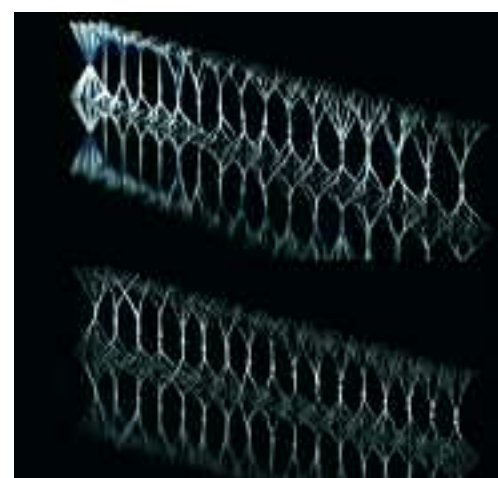
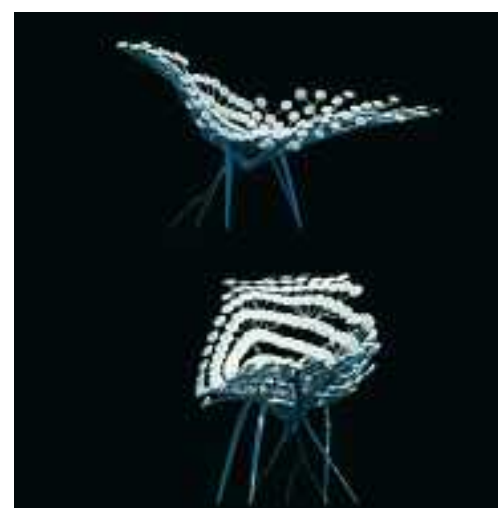
cosa vuole suggerirci *Hylomorphic*? Forse una concezione profondamente materica dell'informazione? Si tratta in realtà di un algoritmo in grado di controllare un insieme dinamico di soluzioni strutturali, di morfologie architettoniche, di condizioni ambientali e di caratteri-



come “ecologia di informazioni” nella quale non si distingue più fra meccanismi naturali e organismi artificialmente modificati. È interessante notare infatti che qui abbiamo una definizione di *set* di regole, che perde la sua declinazione filosofica per avvicinarsi sempre di più a quella tecnica da “laboratorio” di tipo procreativo, visto il continuo riferimento a procedimenti e studi provenienti da discipline che in comune con l’architettura hanno lo studio della forma, la sua generazione, e soprattutto la sua efficienza in termini *pienamente* funzionali: che non sono funzionali cioè solo meccanicamente (come la tradizione modernista indicava) ma che si sviluppano sulle condizioni richieste all’organismo nella sua interezza e molteplicità. Esplicitamente in questo senso, nel progetto della *C-Chair* – uno dei più recenti – fanno la comparsa due termini chiave, rispetto a quella corrente denominata architettura genetica, che sono il *rizoma* e l’*albero*. Si tratta a dire il vero anche di due modelli di conoscenza, quella arborescente, che è gerarchica, ramificata, e che si articola su alcuni assiomi iniziali, e quella rizomatica – tratteggiata dal filosofo francese Gilles Deleuze – aperta, continuamente soggetta a inclusioni, connessioni, e serbatoio di conoscenza a-gerarchico. Lo stesso Sprecher, che richiama in una sua conferenza un passo dell’*Anti-Edipo* in maniera esplicita, sembra descrivere questo progetto in termini di confluenza fra modelli di pensiero. Gli OSA, infatti, ce lo descrivono quasi come una compressione di processi progettuali ispirati dai sistemi biologici e da quelli di una macchina *object-oriented*. Questa sedia, quindi, commissionata dalla fondazione belga Interieur, mette insieme i due concetti, assegnando all’albero la funzione strutturale e al rizoma quella oriz-

zontale, determinandone la crescita lungo la superficie. Il processo che regola questa crescita si basa tuttavia sul concetto di interruttore, altro costruito fondamentale che agisce quale inibitore o sbloccante di informazioni, sia rispetto al rizoma, che agisce da organismo meno complesso, sia all’albero. Vi sono dunque relazioni di ereditarietà fra i due elementi, sebbene le cellule-membrane dell’albero siano pensate per essere strutturali, mentre quelle del rizoma non lo sono. Le regole poi determinano le tendenze degli elementi di finitura, che quasi come dei pinnacoli, controllati da ulteriori interruttori genetici, hanno un proprio tasso di proliferazione e una direzione di crescita. La sedia, quindi, è in realtà l’oggetto di una vera e propria filogenesi, nella quale conoscenza ereditata e combinazione di moduli di informazione raggiungono via via modelli di complessità crescente. Attraverso questa metodologia, dunque, si viene a creare una molteplicità di soluzioni che si prestano ad essere selezionate e allo stesso tempo si abbattano le caratteristiche simili. Tuttavia, conoscenza rizomatica e conoscenza arborescente sono anche la metafora di un ciclo che si vuole chiudere sia energeticamente che simbolicamente. Leggiamo così il progetto non tanto per sconfinare in campi estranei ai nostri amici ricercatori, quanto perché crediamo che la validità di questo lavoro, per ora materializzato in uno degli oggetti umani fondamentali (la sedia), sia in realtà un piccolo sistema-chiuso, quasi procreativo, intorno al quale gli OSA probabilmente ci sorprenderanno ancora in un prossimo futuro.

Tutte le immagini dell’articolo sono di proprietà di OSA



In alto a sinistra: *The Hylomorphic Project*, costruzione alla King Road House, West Hollywood, ottobre 2006

C-Chair, *Computational Chair*: viste del modello e sequenze del processo generativo

Nuove connessioni tra città e acqua

Il mondo poetico
di Diana Balmori

di Rosetta Angelini

Balmori Associates, arch. Joel Sanders,
ing. Consulmar, vista d'insieme di
Manhattan con le isole galleggianti,
MOBISLES, New York, 2006

«Forza salta, dai che ce la fai! Attenzione che qui si scivola». Ricordi di bambina sono riemersi, spensierati. Ricordo quando ho visto per la prima volta un fiume. Come ogni estate, trascorrevi le mie lunghissime vacanze con mia nonna, in un piccolo paesino dell'alto Lazio e, come ogni estate, c'era sempre qualcosa di nuovo da scoprire. Era una gioia essere lì, finalmente libera di correre, salire, scendere, arrampicarmi. Ed è lì che ho avuto il primo incontro con il fiume, il Velino per l'esattezza. Era "il luogo" del divertimento, era il luogo della sfida, del salto da un sasso all'altro, del bagno, e poi, la caccia ai girini-future-rane da restituire al fiume. È dal fiume che ho imparato come nasce e cambia la vita.

Questi ricordi sono riemersi leggendo il libro di Diana Balmori, *Tra fiume e città* (Bollati-Boringhieri), in cui nella parte iniziale, l'autrice scrive: «Creare un nuovo modo di rapportarsi alla natura non è facile, poiché più siamo acculturati, più ci troviamo impregnati delle sensibilità ereditate della cultura precedente. Ma possiamo ripartire da esperienze molto personali».

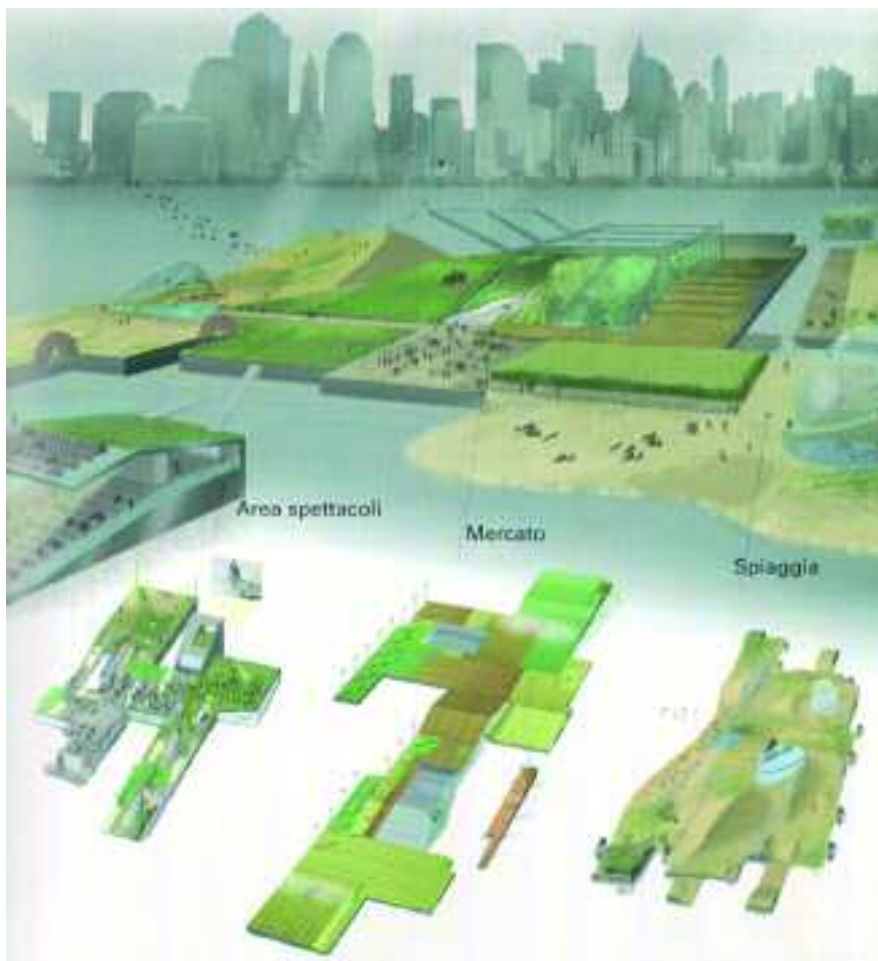
Diana Balmori è un architetto paesaggista, che ha vissuto tra Spagna, Inghilterra e Argentina prima di insegnare alla State University di New York e alla prestigiosissima Yale School of Architecture. Dopo aver lavorato tanti anni in collaborazione con l'architetto Cesar Pelli, ha fondato nel 1990 la Balmori Associates, con sede a New York. Dal 1999 è membro della Commissione per la Pianificazione Urbanistica della Casa Bianca.

Appena ci si addentra nei progetti di Diana quello che colpisce e che come un filo caratterizza tutto il suo lavoro è la sua visione poetica di paesaggio. Per lei infatti, il paesaggio è tutto, è il cielo, la terra, l'acqua, il ghiaccio, i porti fluviali e marittimi, le strade, i grattacieli, dove tutto è in divenire e dove l'esperienza che viviamo in quei luoghi non è mai la stessa. Questa visione che ritroviamo in maniera forte soprattutto nei suoi progetti di *waterfront* di lungofiume urbani, e di cui qui ci occupiamo, acquista un suo sentimento poetico, proprio nella continua ricerca di una interconnessione tra sistemi naturali e città partendo dalla comprensione delle rispettive criticità che diventano, in fase progettuale, opportunità inaspettate, in cui il confine tra città e fiume o tra città e mare si dissolve in un fluire di nuove esperienze.

La ricerca di quella che Diana definisce «dissoluzione dei limiti geografici» prende corpo a cominciare dal suo progetto *MOBISLES*, una proposta sperimentale per Manhattan che vede il superamento dei confini della città e la riconnessione al mare attraverso un sistema di isole galleggianti. L'idea nasce dalla necessità di dotare tutti i quartieri dell'isola di servizi che attualmente sono concentrati solo nel cuore lussuoso di Manhattan. Infatti, il progetto prevede una flotta di isole mobili in grado di navigare intorno a Manhattan costituite da elementi modulari disponibili in diverse sagome che, una volta assemblati, possono creare non soltanto topografie differenti ma, potendo funzionare sia insieme che separatamente, creano spazi programmatici come teatro e auditorium, ma anche combinazioni imprevedute come spiaggia e teatro o, mediante altre combinazioni, spazi in grado di ospitare manifestazioni grandi come le Olimpiadi. Traghettoni, il prolungamento a ponte delle arterie che attraversano Manhattan consentono la riconnessione e il dissolvimento dei confini tra città e mare dove le isole galleggianti sono autonome anche a livello energetico grazie all'utilizzo di turbine subacquee che sfruttano il movimento delle correnti. L'ecologia, la sostenibilità sono i grandi temi con cui l'architettura



deve confrontarsi, soprattutto quella legata all'architettura del paesaggio che ha visto fino ad oggi una grande ricerca formale, un grande studio dei processi generativi legati principalmente alla topografia, all'abbandono di una visione bidimensionale unicamente contemplativa del paesaggio, per entrare dentro la materia, nelle stratigrafie, nella roccia, dentro i manti erbosi e realizzare forme sempre più organiche sempre più vive. L'ulteriore salto da fare è proprio quello relativo all'ecologia, un pensiero imprescindibile che deve essere sostenuto con forza, consapevoli che questa sia l'unica strada possibile per continuare a far vivere e convivere elementi naturali e città, anche se, come afferma Diana, a volte un atteggiamento troppo sostenibile può sembrare un po' provocatorio per una città fortemente inquinata come Shanghai. Infatti, per un concorso non vinto, a cui ha partecipato insieme al suo studio con il progetto *Bund* e che ha ispirato molti dei suoi lavori successivi, ha puntato proprio al miglioramento dell'aria e dell'acqua e a rendere il progetto autonomo da un punto di vista energetico. Il progetto si sviluppa lungo un viale caratterizzato da un traffico molto intenso che costeggia il fiume Huang Po e che è stato ripensato come polo d'attrazione urbano capace di trasformare il rapporto tra città e acqua sfruttando al meglio tutte le sue potenzialità. L'idea di prolungare il Bund oltre i confini dell'area di progetto nasce dalla volontà di creare un paesaggio tridimensionale che riesca a integrare insieme spazi verdi con attività culturali e ricreative e che attraverso il viale riconnettendosi al fiume in un unico sistema dinamico. Una serie di micro-macro interventi mirati vedono la trasformazione dello spoglio argine innalzato per proteggere la città dalle inondazioni in uno strumento di energia rinnovabile con l'inserimento lungo il suo perimetro esterno di pannelli solari, mentre in alcuni punti accoglie una serie di paludi artificiali che oltre a filtrare le acque di scarico e quelle del fiume, favoriscono una fauna e flora spontanea nonché l'inserimento di un parco pubblico disponibile a tutti. Nei marciapiedi, invece, sono stati inseriti dei filtri sabbiosi e unità disinfettanti ai raggi ultravioletti che depurano e filtrano l'acqua piovana prima che questa raggiunga il fiume, mentre la pavimentazione contribuisce alla depurazione dell'aria grazie a un trattamento con biossido di titanio. Una serie di isole galleggianti autonome energeticamente grazie a turbine subacquee garantiscono mediante il reinserimento di una flora eterogenea una biodiversità



che Shanghai sembra aver perso da tempo. La biodiversità è importante perché, come sostiene Diana, quanto più vario e diversificato è un paesaggio tanto più varie sono la flora e la fauna, ed è proprio questa diversificazione a garantire la sostenibilità dell'ambiente. Nel progetto *Qing Huang Dao Park*, in Cina, lo sforzo è proprio quello di realizzare un paesaggio fortemente eterogeneo non solo da un punto di vista ambientale ma anche delle esperienze. L'eterogeneità delle esperienze è infatti un altro concetto chiave per Diana, in cui il trovarsi in un dato luogo a lavorare, a pescare o semplicemente a passare sono tutti momenti diversi che producono esperienze diverse, perché quel luogo, quel fiume non è mai lo stesso, così come non è mai lo stesso il nostro modo di relazionarci con quel paesaggio. Per il progetto cinese, l'eterogeneità si esprime attraverso il concetto ecologico di mosaico, dove tutto è sempre interconnesso. L'area, di un milione di metri quadrati che si affaccia sul mare di Bohai, una zona piuttosto prestigiosa a 280 km da

Balmori Associates, arch. Joel Sanders, ing. Consulmar, struttura modulare delle isole galleggianti, *MOBILES*, New York, 2006



Balmori Associates, arch. Beyer Blinder Bell, vista del lungofiume, *Bund*, Shanghai, Cina, 2008

Pechino, è pensata per ospitare una serie di attività da svolgersi al chiuso e all'aperto, che vanno da quelle sportive a quelle commerciali e culturali. Il paesaggio mosaico è costituito da cinque zone ecologiche differenti: la palude d'acqua salata, le dune e praterie, la foresta di pini rossi, il bosco di querce e infine uno spazio urbano dove ogni tessera è collegata alle altre da un percorso-sentiero sinuoso che crea a sua volta delle sottoaree e dei sottosistemi. Ogni tessera rappresenta un'esperienza da vivere diversa, dove ogni scena è differente ma tutte insieme raccontano una storia.

Opposta è la situazione che si è verificata nell'Ottocento in cui gli spazi verdi erano pensati come aree ben definite da contenere dentro confini ben precisi come il caso di Central Park a New York dove il parco è un'entità separata dalla città, incastonato dentro l'edificato. Oggi l'interconnessione tra eterogeneità, tra realtà ambientali diverse è indispensabile per avere quella condizione dinamica che è del divenire e che caratterizza tutti i sistemi viventi. Un'interconnessione che vede il prolungamento degli spazi e sistemi verdi oltre i confini imposti dall'edificato per penetrare dentro la città. L'isolamento di attività e di luoghi che sono in movimento impedisce lo scambio dei reciproci

cambiamenti, fondamentali in una condizione vitale in continuo divenire. Nei suoi lavori Diana ricerca sempre la connessione tra sistemi naturali e città perché è l'unico modo di liberarli dal loro reciproco isolamento.

Il progetto di Bilbao, infatti, dell'area un tempo occupata dal vecchio porto lungo il fiume Nèrvion è diviso in tre zone distinte che vanno a ricucire il tessuto urbano della città: il parco affacciato sul fiume e la nuova metropolitana leggera, la piazza che sviluppa l'asse che conduce al fiume e al ponte, e il parco di Campa de los Ingleses da cui scendono una serie di sentieri che conducono al fiume. Tutti e tre i progetti sono mirati ad annullare l'isolamento del fiume con la città, a cominciare dal progetto del parco che è stato realizzato nel 1995. Tre diversi livelli di percorsi pedonali e piste ciclabili seguono l'andamento del fiume con la possibilità per quelli inferiori di essere sommersi dalle piene. L'autostrada che separava l'area dal resto della città è stata inglobata ed è diventata un viale a scorrimento lento con attraversamenti pedonali. Qui tutto diventa importante. Mentre percorriamo il lungofiume che ci separa dal Museo Guggenheim siamo attratti da tanti piccoli ma significativi dettagli, vediamo la linea della metropolitana correre

non su binari grigi ma su un tappeto verde, un prato all'inglese, sembra di essere entrati in un fumetto, anche i dissuasori per le auto sono particolari, sembrano infatti delle grandi caramelle di liquirizia *mou*, incrociamo persone che ridono, scherzano, corrono, vanno sui pattini, in bicicletta, passeggiano, mentre le acque del fiume continuano placide il loro percorso, ci muoviamo tutti, dinamicamente insieme. Intravediamo le linee dinamiche del museo. Entriamo. Sovraccarichi di emozioni, appena usciti, le sinuose fasce erbose, le grida allegre dei bambini, le trame delle diverse pavimentazioni e i giochi d'acqua decomprimono quello stato d'animo e ci abbandoniamo al fluire dei percorsi, delle scalinate e del fiume che è sempre parte vitale dell'esperienza.

Plaza Euskadi, invece, è un importante nodo urbano di riconnessione tra la città alta – infatti c'è un dislivello di 14 m – e il fiume attraverso il ponte pedonale. Da questa piazza si scende verso Campa de los Iglesias dove è previsto il progetto di un grande spazio pubblico eterogeneo che si intreccia con i numerosi edifici in costruzione di Alvaro Siza, Rafael Moneo, Cesar Pelli, Eugenio Aguinaga, Carlos Ferrater e Luis Dominguez, dislocati sul pendio che conduce al fiume. L'idea strutturante del progetto è quella di articolare l'intero



parco attraverso un sistema di rampe sinuose e di spazi verdi che connettono il fiume alla città consentendo la fruibilità di tutta l'area e la possibilità di svolgere varie attività grazie all'inserimento di piccoli spazi commerciali collegati alle funzioni del parco. Ancora una volta la città si riconnette dinamicamente al fiume, ancora, un nuovo incontro dove non ci sono più confini netti. E ci chiediamo: in un contesto in cui si cerca la dissoluzione dei confini tra sistemi naturali e città attraverso la loro riconnessione, come cambia la rappresentazione grafica? Qual è il modo più coerente di rappresentare graficamente oggi questa nuova visione dell'architettura del paesaggio così fortemente legata agli strumenti digitali e all'ingegneria ambientale? Ma, probabilmente come afferma Diana, è più vicina a una rappresentazione astratta che vede i contorni non più netti bensì sfumati, «solo gli oggetti dal profilo indefinito consentono una continuità e una connettività precise», permettendoci di tornare a vivere il fiume come da bambini, tornando con la memoria a quando saltavamo da un sasso all'altro sperando in fondo di bagnarci per ritrovare quel rapporto indissolubile che ci lega all'acqua e che ci restituisce il sentimento poetico della vita.

A sinistra: Qing Huang Dao Park, scenari di tre differenti zone ecologiche

Sopra: vista della metropolitana leggera, Bilbao

Parco adiacente il Museo Guggenheim e antistante il fiume Nèrvion, completato nel 1995

Riciclo e mercato ecologico

Quando un edificio diventa macchina vivente

di Vanina Ballini

Un'abitudine che rappresentava la norma, fino a un secolo fa, di alto valore ecologico e ambientale si sta riaffermando negli ultimi anni in un sistema capace di rispondere a esigenze contemporanee.

Si tratta del tema della distribuzione alla spina, che può spingere a impiantare un nuovo modo di pensare, relazionarsi, migliorare una situazione ecologica-ambientale-urbana critica e concepire nuovi tipi di edifici. Il modello di distribuzione chiamato in gergo "del vuoto a rendere" si presenta come icona di una serie di componenti – comportamenti importantissimi per la città, e ne mette in primo piano problematiche caldissime. Si va dal tema della gestione e smaltimento dei rifiuti, al riciclaggio, all'eco-biologico ed ecosostenibile, con lo scopo di esercitare una pressione e sensibilizzazione sui fruitori, i principali attori di questa nuova scena; pertanto educare, sensibilizzare, insegnare, coinvolgere rappresentano le azioni chiave.

La parola d'ordine è "evitare sprechi". Si tratta di un modo semplice ed economico per aiutare l'ambiente. Tramite un gesto elementare, pensato in funzione di ritmi e abitudini della società, è possibile raggiungere notevoli risparmi non

soltanto in termini ambientali ma anche economici. Come spesso accade i numeri parlano più delle parole: 80.000 flaconi, 4,8 tonnellate di plastica, 2,7 tonnellate di cartone, 20 MW/h, 20 milioni di litri di acqua e 13 tonnellate di CO₂ rappresentano le potenzialità di risparmio stimate per un anno su una popolazione di circa 30.000 abitanti (studi effettuati dal Comune di Rivoli, provincia di Torino).

Fino a questo momento collocate presso luoghi di ritrovo "anonimi", i distributori alla spina possono invece generare una idea di nuova generazione su una tipologia d'uso tra le più note e ricorrenti: quella dei mercati rionali. Legati da un'anima forte creata dalla popolazione che li anima e li vivacizza, sono luoghi che permettono di entrare in contatto con una ricchezza di esperienze e sensazioni che pochi altri sono in grado di offrire, e allo stesso tempo anticipano e divulgano i mutamenti della città e dell'ambiente.

Ma il volto del mercato non sembra essere molto cambiato e si impongono dei cambiamenti sia nella idea di base dal punto di vista funzionale del "vuoto a rendere", con l'avvento di una distribuzione sempre più moderna alla spina, sia per fare del mercato un intreccio di attività non solo commerciali, ma anche ricreative, produttive e culturali oltre naturalmente a fornirli di una dotazione di spazi verdi e di una collaborazione alle necessità infrastrutturali, pensiamo per esempio ai parcheggi.

Una nuova idea di mercato rionale si prefigge di vivere dunque come "sistema autonomo" rispetto alla città, capace di gestire e trasformare i materiali di scarto dell'attività quotidiana del mercato e delle attività correlate in risorse. È sufficiente pensare al riciclo dei rifiuti organici, scarti di frutta e verdura, trasformati in terriccio indispensabili per la produzione destinata alla filiera corta, o alla gestione delle acque meteoriche riutilizzate e convogliate in un sistema idraulico che ingabbia l'intero edificio, o ancora a imballaggi e *pallet* che vengono trasformati in box e componenti del mercato stesso. Un'isola indipendente e autonoma, capace di interpretare in maniera coerente necessità ed esigenze della città, proponendosi come terminale di una rete ecologica attiva.

Nel Manav Sadhana Activity Centre di Ahmedabad, in India, ispirato ai principi del Mahatma Gandhi, si affronta per esempio non solo il tema del riciclaggio di rifiuti quotidiani, ma anche quello di soluzioni abitative a basso costo come forma dignitosa per affrancarsi dall'umiliazione della povertà.

Dare alle cose una seconda possibilità, una nuova vita, è un atteggiamento di grande

Vanina Ballini, il mercato rionale come terminale di una rete ecologica attiva nel quartiere Appio Latino a Roma





attenzione verso la risorsa più grande: il nostro pianeta.

I rifiuti sono il segreto meglio custodito di tutta la produzione; esplorare e, attraverso gli scarti, sviluppare una coscienza sull'ambiente e sul consumo senza regole dovrebbero divenire un imperativo morale.

Lavorare con gli scarti significa prendere coscienza dei rifiuti che si producono quotidianamente; la loro manipolazione permette di riconoscere forme e trame, di trovare potenzialità per nuovi usi, di ridurre il consumo di energia e di creare nuove opportunità di lavoro. Si parlerà di un edificio non solo autosufficiente dal punto di vista energetico-gestionale, quanto più vivente, in quanto organismo vivo, con un proprio ciclo vitale, sensibile e reattivo nei confronti dell'intorno in cui è inserito. Un'area della periferia sud-orientale di Roma, nel quartiere Appio Latino, inserita all'interno di un progetto più ampio di riqualificazione urbana, *Urban Voids*, può fornire una utile esemplificazione. In questo caso il nuovo edificio del mercato rionale determina un nodo urbano in grado di apportare il suo influsso su una serie di aree che si sviluppano a ridosso, permette di sviluppare relazioni tra spazi pubblici, verde urbano e grandi parchi all'interno dei quali possono attivarsi processi generatori di un profondo "riciclo a livello urbano" trasformando il nuovo centro in un edificio catalizzatore.

Uno tra gli obiettivi che qui si perseguono

consiste nel realizzare un ecosistema urbano e un bioma, ovvero un complesso di comunità vegetali e animali stabilizzate, capaci di mantenere inalterate le condizioni ambientali di determinate aree all'interno della città. Si creano frammenti di paesaggio, all'interno del contesto urbano, in cui nascono fertili microcosmi, territorio di rifugio per le bio-diversità. Il sistema "muro idroponico", la vegetazione piantumata, gli orti urbani e le *eco-machines*, sistemi sperimentali che mirano alla formazione di ecosistemi ambientali a livello urbano e alla produzione di ossigeno attraverso l'attivazione di processi di fotosintesi "artificiali" ne costituiscono gli elementi fondamentali.

Una sensibilità ritrovata e sempre maggiore nei confronti della natura e l'influenza di sistemi naturali intrecciati con sistemi tecnologici e biotecnologici si pongono come teatro vivente di ibridazioni in grado di determinare cambiamenti percettivi del paesaggio, della capacità immaginativa e delle esperienze sensoriali nel verde urbano.

È dunque da questa sintesi che nascono nuove identità dei luoghi in una città in continua mutazione, che intrecciano persone, socialità, natura e desideri e dai quali emerge il valore collettivo degli spazi pubblici. È chiaro in questo contesto che il mercato, luogo così ricco di memoria, storia e risorse, non poteva che rappresentare il luogo migliore in cui impiantare una riflessione di così ampie vedute, trasformandosi in un vero e proprio "incubatore di energie".

Miralles e Tagliabue, Mercato Santa Caterina, Barcellona, 2005



Il riciclo della plastica

Landing Place

Ridefinire i vuoti della città attraverso un'escursione tra i paesaggi urbani

di Nazareno Tiberi



La strada dei giganti. Paesaggio naturale sulla costa di Ballintoy, Irlanda

Sensazioni. Città. Automobili e cassonetti della spazzatura a fare da quinta al nostro cammino apparentemente distratto. Unico obiettivo: il luogo da raggiungere. I suoni si sovrappongono diventando rumori che blindano la mente: stridio metallico, ronzio di motori. Oggetti e persone si sfiorano a differenti velocità. Schivare. I pensieri sembrano appiattirsi sulle frequenze di una realtà che non riconosciamo e quasi non riusciamo più ad ascoltare. Confusione. Per ristabilire il contatto con la realtà abbiamo, a volte, il bisogno di allontanare il nostro essere dalla città, di ricercare luoghi e azioni che riescano a ricollocare in una dimensione più umana gli infiniti cortocircuiti che affaticano il nostro cervello. *Flashforward.*

Cammino. Montagna. Bianco. Mi lascio trascinare dal ritmo ancestrale dei passi e del respiro. Profondamente immerso, alzo lo sguardo... mi sento vivo. Gli abissi emozionali disegnati dalla natura riempiono gli occhi: la sensazione del dormire nel ventre di una montagna, gli scorci di un paesaggio tutto verticale, le curve della roccia che si piegano in un riparo accogliente, le mille città che si nascondono in un percorso di pochi chilometri, i vicoli, gli slarghi, le maestose piazze e i grandiosi palazzi disegnati dalle guglie rocciose, dai cambi di pendenza repentini e dalle fratture scavate dall'acqua. La libertà nel poter fruire tali spazi, di poterli abitare solo rispettandone il significato profondo, con un contatto sentito.

Ecoide, «sistema equilibrato risultante dall'interazione tra individuo e ambiente» (Dizionario Treccani). Re-immagino una città che possa dare, nell'attraversarla, le stesse sensazioni e le stesse libertà. Una città che stabilisca gli stessi equilibri con chi la abita. Da ciò il bisogno di ricercare una modalità capace di innescare un meccanismo atto a ristabilire un insieme di regole (e a distruggerne delle altre). Una città che guardi al suo interno per trovare una possibilità di rigenerazione, piuttosto che divorare le campagne circostanti per creare nuovi centri commerciali e quartieri dormitorio, che usano a dismisura energie e risorse a favore del mero consumo.

Nuova soggettività. Ciò vuol dire cambiare completamente strada. Convergere verso una complessità che non può essere semplice sommatoria di norme che vedono la città come un *puzzle* statico fatto di zone funzionali omogenee, incapace di interpretare, volta per volta, i cambiamenti che avvengono. Tale complessità è l'essenza stessa della vita ed è rappresentata dalle innumerevoli attività che

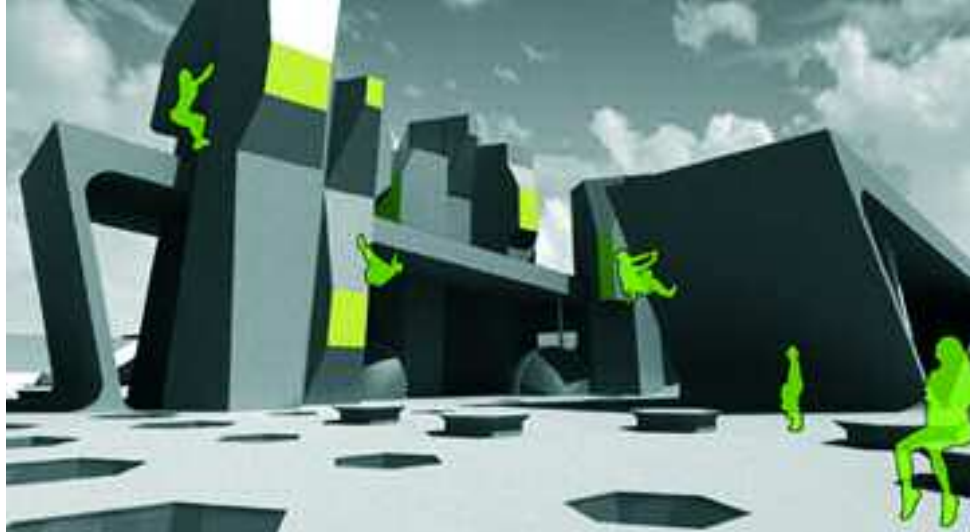
gli uomini compiono ogni giorno. Mettere tali attività al centro di un modello di riconversione che renda i luoghi espressione del nostro modo di essere e faccia della diversità dei modi di agire e pensare una fonte di ricchezza pronta all'uso.

Vuoto. Ricercare una giusta stratificazione di interventi che si innestino in maniera sistemica e organica all'interno degli spazi morti della città vuol dire creare luoghi capaci di essere dei veri e propri catalizzatori attivi di un processo di rinnovamento capillare che parte dal basso. Ecco allora che nasce *LandingPlace*. Cioè l'idea di un approdo facile nella città. Senza bisogno di prenotazioni o lunghe ricerche su Internet. Luoghi da raggiungere, come si fa per un rifugio d'alta quota, attraverso il piacere della conquista camminando per le strade della città. Pensare a luoghi progettati e realizzati per accogliere quelle persone in transito, quelle persone che viaggiando non abbiano come bisogno essenziale ristabilire, nei luoghi che visitano, tutte le comodità del loro ambiente domestico. Spazi aperti e flessibili ma assolutamente ben strutturati, semplici nelle loro scelte costruttive e tipologiche.

To transtay. La fusione dei verbi *to transit* e *to stay* in *to transtay* esprime la volontà di definire, prima di una qualsiasi scelta progettuale, un verbo alla base di un'azione, che sia in un certo senso "tracciante". Parallelamente, sviluppare una componente che riguardi il gioco e che sia capace di generare spazio.

Play'n'space. *Parkour*, *free running* e *urban climbing* sono discipline intrinsecamente legate alla spazialità e alle possibilità di "gioco" che mettono in rapporto, appunto, spazio, corpo e forza di gravità. Come per l'architettura, in un certo senso, cercano continuamente un raffinato equilibrio tra questi elementi. In un tale contesto sicuramente fondamentale è l'esperienza delle culture nomadi, passando per Fuller e l'architettura radicale, fino alle più recenti conquiste nel campo dei materiali e delle energie rinnovabili che rendono le costruzioni sempre più indipendenti e autosufficienti.

Esempi interessanti sono rappresentati dalle ricerche di Launchpad05 (launchpad05.com), Architecture and Vision (architectureandvision.com), Horden Cherry Lee (hcla.co.uk) con il *Peak_Jab* o l'*M_igloo*, Electroland (electroland.net) con l'*Urban nomad shelter* e Michael Rakowitz (michaelrakowitz.com) con il suo *paraSITE*. È evidente in questi casi la volontà di creare sistemi capaci di essere spostati a seconda dell'evenienza, facili da assemblare e



Nazareno Tiberi, *LandingPlace*. Nomadismo Urbano. Sistema di approdi da e verso la città di Roma a San Lorenzo

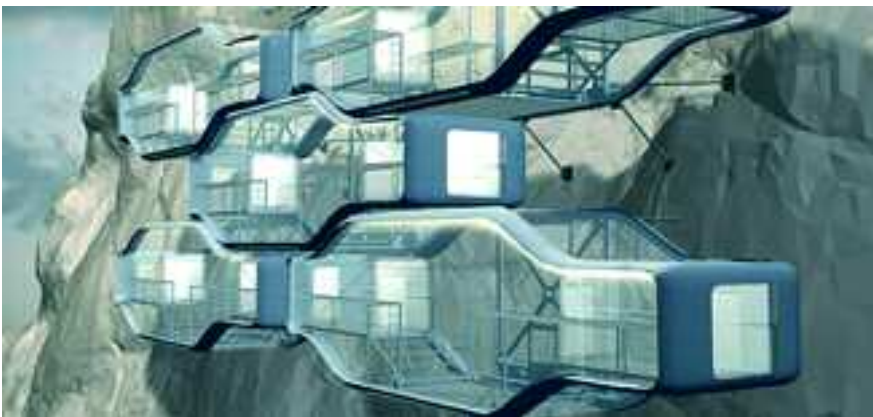
Mertin Lejarraga, *Biblioteca Pubblica e Parco di Lettura*, Torre Pacheco, 2006

NL Architects, *Basket Bar*, Utrecht, 2002



capaci di fornire uno spazio più o meno confortevole in condizioni molto diverse tra loro. Gli scenari ipotizzati dai *designer* sono riferiti a situazioni di emergenza in luoghi impervi, in luoghi in cui sono in corso eventi bellici, la possibile colonizzazione delle pianure e dei crateri lunari o, ancora, per offrire un riparo ai senza tetto in contesti urbanizzati, magari sfruttando i getti di aria calda provenienti dagli edifici e dalle metropolitane. Dal punto di vista dell'originalità del programma e dell'integrazione riuscita tra sport e funzioni più tradizionali, interessante è la *Biblioteca Pubblica e Parco di Lettura* a Torre Pacheco (Spagna) di Martín Lejarraga (*lejarraga.com*) o il *Basket Bar* a Utrecht di NL Architects (*nlarchi-*

Loungepad05, ATMS, 2005



tects.nl). Una riuscitissima ibridazione di funzioni apparentemente incompatibili caratterizza questi due interventi. Lejarraga, nella biblioteca, ha condensato in pochi metri quadrati un paesaggio ludico in cui l'architettura costruita quasi non appare. La relazione proficua tra i due aspetti dell'apprendimento, lettura e gioco, fanno emergere con forza tutta l'originalità dell'intervento, attraverso un progetto di suolo ben configurato e ben inserito nello scarno contesto della periferia di Torre Pacheco. Un'architettura vibrante e piena di energia che esprime sia la forza e lo spirito socializzante del gioco, sia la riservatezza e l'intimo arricchimento derivante dalla lettura di un libro. Stesse caratteristiche, ma con una resa formale sicuramente più "nordica", è il *Basket Bar* di NL Architects. In questo caso la copertura del bar universitario a Utrecht diventa un campo da basket. L'altezza della rete perimetrale del campo suggerisce l'idea di una gabbia pronta ad accogliere chissà quali cruenti spettacoli d'altri tempi, piuttosto che studenti in pausa tra una lezione e l'altra che decidono di fare due tiri a canestro. Ma è nelle marcate tensioni formali e nella scelta di materiali e colori che emerge con forza il progetto. È proprio il rapporto oppositivo tra la fluidità *orange* della piscina-anfiteatro antistante, il fragile volume vetrato del bar e la "brutalità" sovrastante del campo da basket a dare il giusto carattere all'intervento, facendolo apparire come un coraggioso David che sfida (e vince) l'enorme e prepotente palazzo (Golia) con il quale confina.

L'intenzione del progetto *LandingPlace* è quella di indagare le possibilità d'ibridazione, di trovare una giusta integrazione programmatica, tipologica e formale tra le azioni base del *transtay*, del *play'n'space* e quelle eventualmente più tradizionali. Un sistema che sottopone la città a una serie di interventi di microchirurgia architettonica e urbana, che abbiano come obiettivo finale la creazione concreta di spazi atti a risvegliare una coscienza sociale assopita, che soffre quotidianamente l'alienante esperienza di vivere luoghi troppo lontani da una visione di città che sia, nel senso più ampio possibile, sostenibile.

Riferimenti Bibliografici

Francesco Careri, *Walkscapes. Camminare come pratica estetica*, Einaudi, 2006
Alberto Iacovoni, *Game zone. Playground tra scenari virtuali e realtà*, Collana *The IT Revolution in Architecture*, EdilStampa, 2006
Bodyscape, 90 Projects of 37 design team, DAMDI, 2007