

LA REALTÀ URBANISTICA ITALIANA: VERSO UN'ALTRA PERIFERIA.

Nikos A. Salingaros, Pietro Pagliardini e Pietro Pini — Gruppo Salingaros.

Saggio inedito preparato per Italia Nostra, 21 novembre 2009.

1. Introduzione.

Il presente articolo propone un metodo per la ristrutturazione urbanistica in Italia. Le grandi città italiane si sono evolute attraverso i secoli, guidate da interventi umani intimi, alla piccola scala. Proponiamo così un approccio alla progettazione analogo, perché non vogliamo che siano ripetuti gli errori urbanistici compiuti dal dopoguerra a oggi, errori che hanno portato alla creazione di orribili e disumane periferie-dormitorio. Vogliamo ricreare città, invece di “periferie”. I luoghi che producono vita urbana sono caratterizzati da fattori di natura geografica e culturale locali che si adattano alla vita di ogni persona. Ci opponiamo perciò a qualsiasi metodo che consideri il territorio una tabula rasa e che non presti attenzione a quanto di significativo esista, sia esso artificiale o naturale.

Le città italiane e la loro vita sono governate e caratterizzate da una complessità molto avanzata e interconnessa che funziona in modo opposto alle forme semplici delle “città-giardino” e delle “città-dormitorio”. Esiste un senso di ricchezza strutturale nelle città, definito dagli edifici, dagli spazi, dai materiali, dalle superfici, che sarebbe tradito da qualsiasi proposta convenzionale, formale e semplicistica che negasse tale complessità. La città deve essere strutturata in modo da ricreare e rinforzare la vivacità e la forza della vita quotidiana che caratterizza le città storiche italiane, attributi unici e capaci di attirare turisti provenienti da ogni parte del mondo per godere della loro esistenza.

Un piano fondato su motivi geometrici astratti e ripetuti non può adattarsi alla cultura urbanistica insediativa di coloro i cui antenati scolpirono nella pietra alcuni fra i luoghi più splendidi della Terra. Il progetto convenzionale ed elementare della “città-dormitorio”, dietro un'apparente gradevolezza formale, presenta invece un modello urbanistico fallimentare, caratterizzato da monofunzionalità e mancanza di un tessuto connettivo costituito da strade, piazze e isolati, capaci di innestare quel livello di complessità che dà vita alle città. La città italiana è altro dalla singola manifestazione artistica di un designer, al contrario di quanto pensano molti amministratori che invitano archistar a realizzare grandi opere. È un errore credere di ottenere la giusta densità attraverso una crescita verticale della città, perché tale dimensione verticale alimenta un processo di scollegamento tra gli elementi urbani e tra le persone.

Il giusto modello lo troviamo in tutti i centri storici. Per ricrearlo occorre iniziare da un progetto concepito sul terreno, da cui si può innescare il processo generativo delle città. Ogni città deve essere unica in relazione al luogo in cui sorgerà e agli abitanti cui è destinata, ciascuna solcata nella terra come i tracciati di un tempo, su cui applicare poi le nuove tecnologie costruttive e infrastrutturali. Il tessuto urbano deve essere animato dalla vita che deriva dalle complessità dei

relativi modelli, strutture, scale, forme e spazi. I principali vantaggi del metodo che andremo a esporre, possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

I. Rilancio dell'economia con micro-interventi urbani da ottenere attraverso il coinvolgimento di medie-piccole imprese.

II. Partecipazione dei futuri abitanti alla creazione e ri-sistemazione delle città.

III. Raggiungimento di elevati standard di qualità della vita provenienti da una nuova e complessa geometria urbana.

IV. Maggiore soddisfazione, nel lungo termine, da parte degli abitanti delle città.

V. Interesse internazionale per la portata innovativa dell'intervento proposto.

Il progetto agirà da volano per l'economia nazionale e porterà ossigeno alle piccole e medie imprese italiane, invece che avvantaggiare esclusivamente i grandi gruppi finanziari. In un momento difficile per tutta l'economia mondiale, ci sembra che questo fattore sia molto importante per tutto il comparto produttivo italiano composto in maggioranza dalle piccole e medie imprese. La ricostruzione delle periferie avrà un approccio innovativo, moderno e concentrato nel raggiungimento di una geometria urbana che genera la vita sociale.

Noi conosciamo l'opposizione, le obiezioni e i dubbi all'idea stessa di sistemare le periferie italiane, da parte della cultura urbanistica che vuole simboli di "progresso" come grattacieli e vasti spazi aperti. Sappiamo bene che la costruzione di nuove periferie in passato presentava una forte motivazione politica, sociale ed economica, dato che si applicava un'ideologia basata sull'icona dello sviluppo attraverso immagini futuristiche e utopiche di grattacieli e autostrade.

La situazione del patrimonio insediativo italiano richiede una difficilissima operazione di micro-chirurgia rigenerativa urbana in cui gli strumenti procedurali, legislativi e amministrativi appaiono difficili da gestire, nella loro farraginosità e complessità burocratica. Ma ora non possiamo relegare in secondo piano il disegno della città, la *forma urbis*, dobbiamo focalizzarci completamente sul controllo dal basso della crescita urbana. Per questo l'idea di ristrutturare la periferia ci appare un'occasione straordinaria per indicare un metodo e una teoria relativi alla costruzione di città, che possa quasi interamente superare quanto realizzato dal dopoguerra a oggi.

2. Centro e periferia.

Il disegno urbano dipende dalle capacità, dalla cultura e dalle convinzioni di chi lo realizza. Fino ad oggi si è perseguito un progetto, urbano e politico, scellerato, in nome di un'ideologia urbanistica fortemente influenzata dalle avanguardie del novecento. Questo modo di intendere la città ha dissipato un patrimonio di conoscenza accumulato nel corso di secoli di storia urbana, relegando la "bellezza" nei centri storici diventati così l'allusiva dimostrazione, nel mondo della cultura, del proprio grado di attenzione alla storia. Nel mentre in periferia si continuano ad applicare schemi urbani che conducono all'inevitabile disgregazione e frantumazione sociale.

Da una parte il centro storico, algido e ormai apparentemente irriproducibile, dall'altra la periferia, campo di ogni possibile "sperimentazione" e di tipologie inumane, invivibili, inserite in una città frammentata e fatta a pezzi dalla pratica funzionalista della zonizzazione. Si contrastano due opposti: la bellezza impossibile (il centro storico) e la bruttezza inevitabile (la periferia). Vogliamo e possiamo recuperare la grande cultura urbana italiana del passato, nel solco di un movimento culturale che va dal New Urbanism americano al metodo dello Smart Code di Andrés Duany, fino a tutti coloro che in Italia, come nel mondo, continuano ignorati dai media a produrre idee e progetti a scala umana per le città e l'architettura, rispettando la storia, i luoghi e i bisogni delle persone.

La città deve essere una. Non possiamo costringere la gran parte dei cittadini a vivere e lavorare in luoghi monofunzionali studiati a tavolino inadatti all'uomo. Se il centro storico è un esempio e un modello di città appetibile, dove le relazioni umane sono possibili, dove lo scambio sociale avviene non in funzione dell'ubicazione di particolari funzioni ma in base alla conformazione stessa dello spazio, delle strade, delle piazze, a prescindere dall'uso che a esse viene assegnato dall'alto, allora tutta la città deve essere un centro storico. Meglio, la parte nuova deve essere un'estensione del centro storico, un'evoluzione dell'esistente senza discontinuità traumatiche.

La ristrutturazione delle periferie per trasformarle in città rappresenta la strada migliore per il futuro. Poco importa poi che la città così ristrutturata sia, a seconda delle diverse realtà, un quartiere, o il nuovo insediamento di ricucitura tra varie zone separate di una città. Ciò che conta è affermare la possibilità e la necessità di abbandonare un'ideologia urbana errata, ripartendo dalla cultura urbanistica brutalmente e dogmaticamente ripudiata da almeno cinquanta anni.

3. La scala urbana è socio-geometrica.

Una città viva, o vivente, si presenta come un organismo avente una coerenza interna tra le varie componenti urbane. La città deve avere una propria identità funzionale e organica, a ogni scala, sia maggiore o minore. Appliciamo qui un metodo sviluppato nella teoria della complessità e nell'intelligenza artificiale per definire la complessità a grande scala.

A nostro parere la progettazione urbanistica contemporanea fallisce nel creare la coerenza necessaria per definire la scala urbana. Non basta costruire edifici in un'area determinata: se questi edifici non sono legati tra loro attraverso un'esperienza umana positiva, non creano tessuto urbano coerente. Ne consegue che le periferie sono composte da oggetti sconnessi con la città, perché non c'è pianificazione alla scala urbana; questa, infatti, non può essere definita da strutture fisiche, ma solo attraverso una scala maggiore socio-geometrica. La progettazione contemporanea non progetta alla scala urbana, limitandosi al piano dei singoli edifici. Cioè non esiste una scala socio-geometrica veramente urbana delle periferie e nei nuovi progetti delle *archistar*. Un eco-mostro come il Corviale non definisce una scala urbana socio-geometrica pari alla sua grandezza.

Spieghiamo la nostra idea di città organismo. Nella città storica, si può delineare ad esempio una regione contenente una moltitudine di attività a vari livelli, inclusi (soprattutto) quelli pedonali. La città policentrica consiste in una serie di molteplici, sovrapposti centri di attività, che si collegano tutti fra loro con una rete di connessioni. Non esiste in realtà nessuna scala fissa a dimensione specifica, però a qualsiasi scala operiamo, essa è internamente definibile attraverso connessioni sociali e nodi di attività e trasporto. Soltanto in modo secondario la scala viene definita dalle strutture fisiche. Cioè, la vitalità di una città non è definibile attraverso una planimetria, dove si

vede solo l'impronta degli edifici. L'insieme alle diverse scale dimensionali produce una città organica.

Il nostro lavoro di progettazione ha una visione integrale della città organica, ogni passo del metodo prova a collocare i componenti della città all'interno di un tutto coerente, in cui le singole parti si rapportino con il sistema generale. La scala urbana esiste perché la città organica funziona come un sistema complesso.

La città deve essere creata *bottom-up*, dal basso, dalla piccola scala, ma non è tanto il fattore di scala a essere importante quanto il rapporto esistente tra le varie scale. È un collegamento di tipo emozionale e geometrico. Il nostro lavoro si concentra sullo sviluppo di un insieme di regole che generino contesti urbani, mentre altri applicano con molta decisione regole che formano dei luoghi (e non-luoghi) opposti alle città. Noi consideriamo le città come situazioni complesse, coerenti e organiche, luoghi che siano piacevoli per la vita.

4. Dettagli della progettazione condivisa.

Ogni realizzazione richiederà un'attenta applicazione, in considerazione di molteplici fattori locali, utilizzando l'esperienza diretta per affinare il metodo. A grandi linee questi sono i nostri suggerimenti per un codice generativo che produca una città organica:

4.1. Si genererà la forma urbana a partire dal sistema viario e degli spazi urbani, direttamente in sito. Tutta la progettazione si svolgerà sul terreno per definire una città complessa: dagli assi principali, che non dovranno essere assi nel senso geometrico del termine, cioè ortogonali, si passerà a definire gli spazi urbani con lo stesso processo. Gli spazi urbani saranno formati in quei luoghi in cui sia piacevole trovarsi e dovranno essere connessi alle strade principali. Successivamente si dovranno definire i fronti di chiusura degli edifici sui prospicienti spazi pubblici. Gli spazi pubblici sono generati, infatti, da un bilanciato mix di chiusura, raggiunto con le facciate degli edifici, e di aperture, con l'interconnessione alla rete viaria. La rete viaria dovrà mantenersi tangente agli spazi pubblici.

4.2. Saranno incoraggiati i sistemi costruttivi (controllati dall'alto) che possano essere realizzati con input diretto dai residenti (operando dal basso) in modo da ottenere qualità edilizia alla scala umana.

4.3. I processi e gli investimenti saranno concepiti a larga scala e a lungo termine, per ottenere un ambiente sostenibile e ben connesso all'ambiente urbano. Le zonizzazioni monofunzionali risultano semplicistiche e disumane, si adotterà invece un mix di funzioni, incoraggiate dal sistema legislativo.

4.4. I permessi di costruzione saranno rilasciati per processi costruttivi specifici, composti da un numero definito di operazioni, in modo da consentire anche una certa libertà di modifica in corso d'opera, essendo rilasciati per il "processo" invece che per un "disegno finale".

4.5. L'intero vicinato dovrà essere racchiuso all'interno di una circonferenza che permetta il completo attraversamento della stessa a piedi in non più di venti minuti. Una rete connettiva complessa permetterà il collegamento interno.

4.6. Le strade di collegamento di maggiore flusso non entreranno nei centri della città policentrica, ma saranno tangenti ai centri. L'intera città sarà permeabile alle automobili con limitazioni, nei pressi di attività pedonali, esclusivamente di velocità di marcia. Le strade carrabili saranno collocate negli assi interni della città e definite dagli edifici, e alcune vie saranno riservate al movimento pedonale. Ogni strada sarà usufruibile dagli automezzi in caso di emergenze.

4.7. Parcheggi di grandi dimensioni, anche interrati se le finanze lo permetteranno, saranno posti ai bordi della città. All'interno della città saranno disponibili parcheggi solo in piccoli raggruppamenti disposti ai lati delle strade o nei garage, mai tra il marciapiede e la facciata.

4.8. Gli isolati nasceranno dalla geografia stessa del luogo, dalla precedente localizzazione di strade principali e spazi pubblici. Infatti, la matrice generatrice della forma urbana è da assumersi come commistione tra vie e spazi pubblici urbani. Durante questa fase saranno considerate la necessaria ristrutturazione e demolizione di edifici esistenti che impediscono la formazione della rete di piazze interconnesse con viali locali.

4.9. Gli accessi agli insediamenti dovrebbero essere individuati dalla posizione di edifici importanti, in modo da costituire elementi di transizione. Cioè, l'ingresso alla città sarà sottolineato come nelle strutture urbane storiche.

4.10. Gli isolati avranno una profondità massima di due lotti e l'altezza dell'abitazione sarà al massimo di tre o quattro piani con la possibilità nei pressi del centro città di realizzare nuovi edifici alti al massimo sei piani (seguendo il modello Parigino Haussmanniano). I lotti saranno suddivisi seguendo le disposizioni del New Urbanism, e soprattutto della storia della città europea, e seguendo i rapporti forniti dal linguaggio delle forme locale; ad esempio i lotti sviluppati in profondità, con il lato minore disposto lungo il fronte principale.

4.11. I marciapiedi, larghi non meno di 1,5 metri, saranno costruiti appositamente in modo da definire assieme alle strade principali la geografia della città. Potranno essere decorati, se realizzati in calcestruzzo, per mezzo di qualsiasi materiale, di dimensione inferiore a due centimetri, anche di recupero. Sappiamo che lo spazio pubblico della città non è, nella cultura italiana, personalizzabile; gli spazi pubblici sono omogenei per strade, per quartieri, non in base alle abitazioni. Ciò nonostante, se guardiamo alla storia, la tradizione dei mosaici al suolo può essere recuperata per dare identità agli attuali non-luoghi. Sarà compito dei futuri abitanti personalizzare la striscia di marciapiede prospiciente la futura abitazione, con qualsiasi forma. Nel caso in cui i futuri abitanti non siano ancora noti, le decorazioni saranno effettuate dai bambini di una vicina scuola. Questo forse può essere un passaggio importante per rimarcare la progettazione dal basso.

4.12. Gli abitanti potranno proporre la realizzazione di nicchie e panchine poste in adiacenza ai muri delle proprie abitazioni. L'idea può apparire banale, ma è un segnale per dare a ogni residente il potere di curare l'esterno della propria abitazione, all'interno dei confini imposti dal linguaggio delle forme.

4.13. I proprietari avranno voce nel completare le abitazioni, con piena libertà di disposizione interna dei vani, nel rispetto dell'ingombro definito.

4.14. La regola più importante nella distribuzione degli spazi interni è quella di avere sempre la luce naturale proveniente da due direzioni diverse. La regola di due fronti illuminati non può essere rispettata se l'edificio supera certe dimensioni senza assumere una forma più complessa e variegata. Sono escluse, dunque, le forme monolitiche.

4.15. Il processo costruttivo può variare secondo i materiali disponibili, i sistemi di trasporto locali e in base alle scelte più economiche. È importante che siano i tecnici locali a prendere alcune decisioni su quali materiali usare e su altre tecniche costruttive.

4.16. Consulenti potranno consigliare ai proprietari/costruttori come definire alcuni elementi architettonici quale l'ingresso dell'edificio, che dovrebbe essere marcato per indicare la transizione da interno a esterno e viceversa. Questo elemento fondamentale manca nell'architettura degli ultimi cinquanta anni.

4.17. Ugualmente lo stesso concetto si applica a tutti gli infissi, che dovrebbero avere una grossa intelaiatura e profonde mazzette rese possibili dal forte spessore delle murature.

4.18. L'ornamentazione e il decoro delle facciate sono da incoraggiare con decisione, seguendo il linguaggio delle forme locale, in modo da garantire una coerenza dei prodotti individuali con l'insieme della città.

4.19. In prossimità della fine dei lavori, l'amministrazione offrirà un premio economico per l'ornamentazione esterna ritenuta più artistica.

4.20. Potranno costruirsi arredi urbani, con sedute, da realizzare in luoghi particolari emotivamente piacevoli, e secondo il linguaggio delle forme tradizionali. Tali arredi potranno essere rafforzati dall'amministrazione pubblica con fontanelle, chioschi e loggiati dotati di ripetitori wi-fi che consentiranno il libero accesso alla rete internet. Molti servizi saranno collocati negli spazi urbani con l'intento di generare centralità urbana e relazioni sociali.

I concetti di questa progettazione sono contenuti nello *Smart Code* disponibile on-line, opera dell'architetto Andrés Duany, insieme con i prototipi di Christopher Alexander pubblicati in *A Pattern Language* (1977). Durante il secolo scorso, non si è mai pensato che le tipologie edilizie e architettoniche moderniste permettessero anche la minima partecipazione dell'utente. Costruendo in uno stile architettonico che non permette l'ornamento, impedito da pareti di vetro o bordi d'acciaio e da altri materiali durissimi e rigidi, si nega qualsiasi partecipazione umana e pertanto il prodotto viene percepito sempre come alieno.

5. Il metodo diagnostico.

Ogni movimento umano si può legare a un interscambio d'informazioni. Sul concetto di "fractal loading: carica frattale" si veda il Capitolo 7 di *Principles of Urban Structure* (2005). Questo concetto definisce l'ambiente interattivo che si trova nell'urbanistica tradizionale fino ai tempi modernisti. Per una procedura di recupero delle periferie degradate, proponiamo i passi seguenti.

I. Riportare gli edifici lungo la strada, riempiendo il vuoto attuale con ampliamenti. Nei casi più complessi, demolire e ricostruire ex novo, liberando corti interne.

II. Connettere le facciate edificando dentro degli spazi vuoti esistenti.

III. Diminuire il raggio di curvatura degli incroci stradali per rallentare i veicoli.

IV. Agli incroci gli edifici saranno prolungati verso il marciapiede, cioè marcando l'angolo degli edifici. Questa soluzione architettonica "chiude" lo spazio stradale lungo la via.

V. La natura è inclusa in modo intimo, su piccola scala, e strettamente collegata alle strutture artificiali.

Si può formare un gruppo per la progettazione preliminare, con architetti e attuali residenti, inclusi bambini che conoscano tutta la località oggetto d'intervento. Al gruppo così composto può essere associato un team di tecnici, formato da un geologo locale e da un topografo. Camminando nel luogo questi soggetti possono identificare la struttura urbana in cui si percepisce la vita, cioè quei luoghi che la gente ritiene vitali, dove si prova piacere a stare seguendo le proprie emozioni. Questi luoghi sono da preservare nel nuovo progetto; possono essere anche apparentemente modesti, quali un albero, un muro, una piccola costruzione, ecc. (si veda il Capitolo 9 di *Principles of Urban Structure*, 2005).

Allo stesso tempo, il gruppo partecipativo deve identificare quei luoghi mortiferi che suscitano sensazione di disagio psicologico, i luoghi pericolosi per la sicurezza, quelli dove i bambini non vogliono stare perché hanno paura (per questo bisogna chiedere il giudizio di un bambino!). Questi luoghi hanno una geometria psicologicamente insalubre e dovranno essere ristrutturati o completamente trasformati.

Camminando, il gruppo diagnostico giunge alla scoperta e definizione del sistema di reti connettive pedonali, indipendentemente dal tracciato esistente di strade costruite e del sistema connettivo nell'intorno, cioè quali siano le direzioni da prendere per uscire dal sito: potrebbero esserci nodi urbani, come nodi di trasporto, commercio, o elementi naturali, ai quali ci si vuole connettere. Dobbiamo stabilire connessioni per superare l'isolamento abituale delle aree problematiche. Scoperte le reti connettive esistenti, progettiamo i nuovi interventi sulle reti, confrontandoci con le strutture già esistenti.

La città sarà progettata con un flusso pedonale/veicolare intenso, per incoraggiare la creazione di un'economia di movimento AL CENTRO. Allo stesso tempo, saranno decise misure per contenere il traffico, e per garantire che le strade principali non diventino barriere che tagliano la città in due, un evento con effetti catastrofici. Abbiamo già definito l'area d'intervento come composta da bacini pedonali con un centro, non permetteremo un centro attrattivo urbano ai bordi della città. L'unico centro sussidiario che si può costruire al confine della città sarà un edificio monofunzionale, per es. una fabbrica, ospedale, deposito, trattamento di rifiuti, ecc. Certamente né uffici o sedi governative, né centri commerciali che attraggono gli abitanti fuori città; il centro commerciale deve essere collocato all'interno della città in maniera compatta per alimentare l'economia di movimento.

6. Il linguaggio delle forme.

Un linguaggio delle forme è l'insieme di ogni caratteristica edilizia e la combinazione delle stesse, propria di ogni contesto geografico e culturale. Infatti, in ogni luogo si sviluppano molteplici linguaggi di forme che vengono applicati in tempi diversi e fra classi sociali diverse. Un tale linguaggio contiene tutti i componenti edilizi, quali: dimensioni delle stanze, materiali usati,

rapporti tra i vani interni, colori, tipologia di pavimentazioni, trame ornamentali, collocazione e tipologie di infissi, decorazione e rivestimento delle facciate, tipi di copertura e ogni altro aspetto edilizio caratteristico di un luogo.

È importante l'utilizzo di un linguaggio delle forme per recuperare la dimensione umana della città italiana. Il linguaggio delle forme è strettamente geometrico, definito dalle forme e dagli elementi che costituiscono particolari soluzioni costruttive. È un repertorio di forme e superfici di elementi che possono essere combinati assieme per la creazione di un edificio. Dipende interamente dal vocabolario dei componenti usati, dalle regole di combinazione e dal tipo di relazioni che si formano tra le diverse scale e il singolo componente.

Il linguaggio delle forme è un insieme di geometrie evolute a diverse scale, che le persone e le culture identificano come proprie e confortevoli. Non può semplicemente definirsi come "stile". Un vero linguaggio ha la capacità di adattarsi ed evolversi con successo a climi, condizioni e usi locali. Esprime il carattere speciale e unico di ogni luogo. Come in un linguaggio verbale o scritto, quello delle forme può essere utilizzato per comporre una soluzione minima adeguata oppure per comporre una soluzione originale creativa. Esattamente come nella scrittura per comunicare un messaggio si può scrivere una nota oppure un poema. È compito dell'architetto studiare i linguaggi delle forme locali prima di definire un progetto.

Per esempio una città come Roma, con tanta stratificazione storica, include molti linguaggi delle forme diversi. Un progettista accorto cerca di applicare un linguaggio delle forme adeguato ai luoghi. Se costruiamo accanto all'EUR, è ovvio per noi utilizzare il linguaggio delle forme tipico del Razionalismo Italiano, seppure con qualche modifica. Ignorare un tale linguaggio storico delle forme ci appare un atto di testardaggine, come voler utilizzare ovunque quella serie d'immagini davvero povere che definiscono l'International Style. È veramente assurdo posizionare scatole di vetro e acciaio, o altri progetti alieni al contesto nello stesso EUR. Per quasi un secolo, i progettisti hanno usato il linguaggio modernista delle forme, producendo dappertutto città non a scala umana.

La nostra proposta prevede che si realizzi una catalogazione del linguaggio architettonico presente nel luogo durante la fase iniziale di studio. Saranno catalogate, con indagini all'interno dell'area in cui si presenta un medesimo linguaggio, forme e dimensioni degli edifici e dei singoli vani abitativi, rapporti tra i vani, sistema delle ornamentazioni e dei decori, dettagli, sistemi costruttivi, colori e materiali e ogni caratteristica edilizia propria di una zona. I risultati di queste indagini saranno pubblicati in volumi che offriranno anche un arricchimento culturale per tutta la comunità. Per facilitare l'opera di catalogazione sarà possibile prevedere delle schede standardizzate che consentano una maggior velocità di rilievo. Ogni forma catalogata sarà corredata da fotografie e schizzi.

Non si può costruire senza adottare un linguaggio delle forme: anche se si costruisce qualcosa di "contemporaneo", si è deciso di utilizzare un preciso linguaggio (per es. facciate di vetro, scatole di cemento, pensiline). Gli architetti e gli studenti seguaci del movimento modernista adottano un linguaggio che annulla il passato, la cultura e i caratteri di un luogo, spesso senza averne consapevolezza. Il linguaggio delle forme che proponiamo per la progettazione di una nuova città, o per riqualificare una periferia, trarrà spunti ed elementi dalla catalogazione dei linguaggi preesistenti, integrando nuovi materiali e nuove tecnologie. Così rappresenterà un linguaggio delle forme adattato anche ai bisogni di oggi.

7. Geometria biofilica e qualità di vita.

Dietro ogni regola di progettazione urbanistica c'è la connessione tra l'essere umano e la geometria dell'ambiente. Avanzando verso la sostenibilità e una maggiore comprensione di come la vita umana sia collegata all'ecosistema della terra, si superano le nozioni meccanicistiche. Noi criticiamo in maniera ancora più aspra le facili soluzioni di una presunta sostenibilità, fondata su materiali e tecnologie costosissimi, e invece puntiamo verso un allineamento dell'urbanistica con la geometria biofilica. Completamente consonante all'idea che la vita stessa si fonda sulla geometria, un insieme sempre crescente di dati sperimentali indica che la geometria dell'ambiente naturale e sviluppato è responsabile, in larga misura, della qualità della vita umana. Determinate caratteristiche geometriche nelle strutture naturali e viventi, quali la rappresentazione in scala di frattali, le simmetrie matematiche che conducono alla coerenza complessa e gli invarianti strutturali (i pattern socio-geometrici di Alexander) definibili nelle forme più disparate, sembrano essere responsabili di una relazione curativa fondamentale fra il corpo biologico e il relativo ambiente. Utilizzando quello che ora è conosciuto come "l'effetto biofilico", otteniamo una serie impressionante di strutture che seguono le regole biologiche di composizione generale. Queste strutture alimentano il nostro sistema neuronale in modo fondamentale, anche se finora un tale effetto è poco conosciuto.

Negli ambienti naturali questo effetto non deve sorprenderci, ma è fondamentale che ciò si estenda negli ambienti artificiali, comprendendo le tipologie costruttive tradizionali che di per sé conducono a risultati imitativi della natura. Questi ambienti costruiti secondo tradizione, sviluppati secondo sentimenti umani, sono emozionalmente e fisiologicamente i più curativi per la nostra salute, benché l'effetto si costati soltanto a lungo termine. Attenzione, però, perché l'imitazione superficiale non fornisce l'effetto desiderato: una forma (manufatto, costruzione, spazio urbano, o regione della città) deve essere sviluppata secondo i principi che derivano dall'organizzazione della materia vivente. Per questo abbiamo scoperto le leggi che generano le città seguendo la teoria della complessità organizzata, senza imitare nulla e soprattutto senza imitare forme assurde perché possono apparire "organiche". Ciò apre due campi importanti di applicazione:

- 1) La convalida delle più antiche tecniche di progettazione urbana, in quanto responsabili di effetti positivi sul corpo e sulla mente umana, che non si dovrebbero sacrificare solo nell'interesse della novità;

- 2) applicazioni dell'effetto biofilico nella scala urbana per riqualificare gli ambienti urbani alieni, purtroppo quasi la totalità fra quelli costruiti dopo la seconda guerra mondiale.

Arriviamo così a una rivalutazione del tessuto urbano tradizionale costruito e sempre evolutosi a scala umana. Non possiamo oggi costruirlo nuovamente (a parte noi e pochi altri progettisti, purtroppo la maggioranza degli architetti contemporanei risulta estranea ai metodi della progettazione biofilica), ma siamo pronti a ri-sistemare le inumane aree nella periferia utilizzando le tecnologie contemporanee. Ciò non implica un'applicazione acritica dei materiali industriali, quelli preferiti dal Bauhaus, e invece punta sull'utilizzo delle tecnologie non-invasive connesse alla geometria a scala umana. E, siccome i tradizionali metodi costruttivi sono stati necessariamente sostenibili in termini ambientali, guadagniamo il beneficio aggiunto della sostenibilità energetica: il cosiddetto "verde originale" del movimento New Urbanism. L'applicazione delle regole geometriche al progetto, così come derivate dagli ultimi risultati scientifici sulla struttura biologica, promette un nuovo inizio per l'architettura e l'urbanistica di oggi e del futuro.

8. Conclusione.

Abbiamo proposto un piano per la ristrutturazione delle aree urbane inumane a costo minimo, cercando di salvare qualcosa degli elementi socio-geometrici già esistenti nelle strutture. Anche nelle strutture più inumane si possono trovare alcuni frammenti positivi da ri-utilizzare. Quello che cambia profondamente è l'inversione delle priorità: abbandonare la geometria astratta, totalitaria e di conseguenza inumana, e adottare una geometria complessa adatta ai bisogni e alla scala umana. Il primo criterio è sempre l'interazione tra gli esseri umani, con priorità verso i bambini e gli anziani. Ogni altro criterio segue di conseguenza. La nostra soluzione vuole introdurre una nuova filosofia progettuale con alcune indicazioni precise.

Crediamo che il metodo descritto qui possa essere molto utile per la sistemazione delle periferie in tutta l'Italia. Lo scopo è di re-iniettare l'informazione urbana alla scala socio-geometrica per formare città. La grande differenza con altri metodi risiede nella componente diagnostica che fa parte integrale del nostro metodo. Dunque noi possiamo fare una diagnostica della periferia in rovina per poi migliorare quei punti urbanisticamente carenti. Così salviamo pezzi esistenti del tessuto urbano storico (incluso quello di valore archeologico) nelle periferie convalidandole, e allo stesso tempo risolviamo i grandi problemi della periferia. Non a caso immaginiamo che il metodo diagnostico riuscirà a produrre numerosi ma minimi interventi di micro-chirurgia urbana tali da definire un tessuto urbano.

BIBLIOGRAFIA.

Christopher Alexander, S. Ishikawa, M. Silverstein, M. Jacobson, I. Fiksdahl-King & S. Angel (1977) *A Pattern Language* (Oxford University Press, New York).

Andrés Duany, William Wright & Sandy Sorlien (2009) *Smart Code, Version 9.2*, scaricabile da Duany-Plater-Zyberk: <http://smartcodecentral.com/smartfilesv9_2.html>.

Paolo Masciocchi, Pietro Pagliardini & Nikos A. Salingaros (2009) "Ogni sana rivoluzione urbanistica dev'essere orizzontale", *Il Foglio*, 30 aprile 2009 <<http://www.de-architettura.com/2009/05/ogni-sana-rivoluzione-urbanistica.html>>.

Michael Mehaffy, Sergio Porta, Yodan Rofè & Nikos A. Salingaros (2010) "Urban Nuclei and the Geometry of Streets: the 'Emergent Neighborhoods' Model", *Urban Design International*, Vol. 15 No. 1, pagine 22-46.

Pietro Pagliardini, Editore (2009) "Un'altra urbanistica per salvare le periferie", *Il Covile*, No. 551, 29 ottobre 2009 <http://www.ilcovile.it/scritti/COVILE_551.pdf>.

Pietro Pagliardini, Sergio Porta & Nikos A. Salingaros (2010) "Geospatial analysis and living urban geometry", Chapter 17 in: Bin Jiang and Xiaobai Angela Yao, Editors, *Geospatial Analysis and Modeling of Urban Structure and Dynamics* (Springer, New York, USA).

Nikos A. Salingaros (2005) *Principles of Urban Structure* (Techne Press, Amsterdam, Holland). Alcuni capitoli tradotti in italiano sono disponibili in rete: <<http://zeta.math.utsa.edu/~yxk833/italian.html>>.

Nikos A. Salingaros (2006) "Compact City Replaces Sprawl", in: *Crossover: Architecture, Urbanism, Technology*, Edited by Arie Graafland & Leslie Kavanaugh (010 Publishers, Rotterdam, Holland), pagine 100-115. Versione spagnola: "La Ciudad Compacta Sustituye a la Dispersión", en: Francesco Indovina, Editor, *La Ciudad de Baja Densidad* (Diputació de Barcelona, Colección Estudios, Serie Territorio No. 1, Barcelona, 2007), pagine 481-498.

Nikos A. Salingaros (2009), "Verso una nuova filosofia urbana", in: Nikos A. Salingaros, *No alle archistar* (Libreria Editrice Fiorentina, Firenze), pagine 189-213.

Nikos A. Salingaros, David Brain, Andrés M. Duany, Michael W. Mehaffy & Ernesto Philibert-Petit (2009) "Favelas e social housing: un codice generativo per l'edilizia sociale", *Bioarchitettura*, No. 56, maggio 2009, pagine 52-59.

Nikos A. Salingaros, Paolo Masciocchi, Pietro Pagliardini & Pietro Pini (2009) "Biofilia: Nuova frontiera e antica tecnica a servizio dell'architettura", *Bioarchitettura*, No. 57-58, agosto 2009, pagine 28-31 <http://www.bioarchitettura-rivista.it/Anticipazioni/57_BIOFILIA.pdf>.

Nikos A. Salingaros & Pietro Pagliardini (2009) "Geometria e vita dello spazio urbano", in: Nikos A. Salingaros, *No alle archistar* (Libreria Editrice Fiorentina, Firenze), pagine 219-248.

Lucien Steil, Nikos A. Salingaros & Michael W. Mehaffy (2008) "Growing Sustainable Suburbs: An Incremental Strategy for Reconstructing Sprawl", Capitolo 10.2 in: Tigran Haas, Editore, *New Urbanism & Beyond: Designing Cities for the Future* (Rizzoli, New York), pagine 262-274.