


26  
ARCHITETTARE

circolare

Pacini  
Editore



La volontà di combinare architettura, luoghi e comunità nasce dal desiderio di condividere identità, valori, potenzialità del nostro lavoro, per comprenderci, per conoscersi.

La produzione dell'immagine di copertina del nuovo Architetture è frutto di collaborazioni attive con le realtà locali, per far sì che essa diventi Manifesto di relazioni intrecciate sul territorio, contaminando saperi e competenze.

Un particolare ringraziamento a K-Lab che per primo ha accettato la sfida.

### **K-Lab storie di incontri**

è un collettivo che sviluppa progetti di comunicazione, pensa e produce oggetti di design, eventi e performance.

E lo fa attraverso l'incontro fra persone che provengono dal mondo creativo ed imprenditoriale ed il mondo legato alla fragilità.

Grafici, architetti, illustratori, designer, scenografi, imprenditori, e molto altro: che si mettono in gioco in modo diverso, e lavorano assieme alle capacità delle persone fragili, riconoscendo loro valore, canalizzando le loro risorse in modo produttivo, dando dignità e giusto riconoscimento al loro talento.



<https://www.k-labdesign.it/>

26  
**circolare**

## ARCHITETTARE 26 CIRCOLARE

Pubblicazione della Fondazione  
degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e  
Conservatori della Provincia di Reggio Emilia

via Franchi, 1  
42100 Reggio Emilia  
Tel. e Fax 0522/454744  
www.architetti.re.it  
segreteria@architetti.re.it

CONSIGLIO DELL'ORDINE  
E DELLA FONDAZIONE  
Andrea Rinaldi: Presidente  
Giorgio Teggi: Vicepresidente  
Luigi Pietro Montanari: Tesoriere  
Nadia Calzolari: Segretario  
Corrado Bondavalli: Consigliere  
Enrico Franzoni: Consigliere  
Paola Pecorari: Consigliere  
Matteo Verzelloni: Consigliere  
Lorenzo Villa: Consigliere  
Mia Zanni: Consigliere

### REALIZZAZIONE EDITORIALE

via della Gherardesca, 1  
56121 Ospedaletto (PI)  
www.pacineditore.it  
Registrazione presso  
il Tribunale di Pisa

finito di stampare  
nel mese di aprile 2022  
presso le Industrie Grafiche Pacini srl  
Pacini Editore  
via della Gherardesca, 1  
56121 Ospedaletto (PI)

ISSN 2420 - 7756  
ISBN

DIRETTORE SCIENTIFICO e CURA  
Andrea Rinaldi

DIRETTORE RESPONSABILE  
Francesca Petrucci

ART DIRECTORS  
Maddalena Fortelli, Matilde Bianchi

COMITATO SCIENTIFICO  
Andrea Boeri  
Pietromaria Davoli  
Emilia Lampanti  
Luigi Pietro Montanari  
Giorgio Teggi  
Sergio Zanichelli

COMITATO DI REDAZIONE  
Giovanni Avosani, Laura Credidio,  
Giuseppe Verterame, Andrea Zamboni

IMPAGINAZIONE  
md&mt

scritti, foto e disegni impegnano  
solo la responsabilità dell'autore  
di ogni articolo; sugli articoli è effettuata  
una *peer review* incrociata dai membri  
del comitato scientifico

Pantone 2022 è il colore dell'anno.  
*Very Peri*, una nuance blu pervinca con  
un vivificante sottotono rosso viola, è  
stato creato da Pantone con l'obiettivo  
di riflettere il momento di grandi  
trasformazioni e cambiamenti  
che stiamo vivendo .

COPERTINA



STORIE DI INCONTRI

# il senso dell'architettura

Grazie per aver aperto questa pubblicazione. In alcune righe vi racconto il perché. *Abbiamo pensato un diverso modo di comunicare, non specialistico, rivolto a far comprendere la complessità dell'architettura anche a chi non la conosce in profondità, perché l'architettura ci condiziona la vita di tutti i giorni e comprenderla è il primo passo per viverla.*

La nuova Architettare cerca diversi livelli di lettura (i titoli e gli slogan, i sommarietti di frasi chiave, il testo scientifico e l'interazione con le immagini) per avvicinare il maggior numero di persone a quel meraviglioso mondo che è l'architettura. Il suo carattere scientifico sarà ancora più controllato, ma è giunta l'ora di aprire le porte a una diversa modalità di raccontarlo: rimettersi in gioco per lavorare sulla flessibilità adattiva e diventare bravi a tollerare l'incertezza.

**Pensata** diversa dalle riviste e pubblicazioni di architettura esistenti, ricca di esempi concreti e riflessioni teoriche, pertinente sui progetti, contaminata da altre discipline, su una materia che ci avvolge ogni giorno così come ci avvolge l'interazione tra le parole scritte e le immagini.

**Composta** in maniera libera, coinvolgente, semplice, in realtà molto curata e sorvegliata, come può sapere chi ha tentato di parlare almeno una volta con semplicità di questioni ricche di complessità.

La  
nuova  
*Architettare*  
cerca  
diversi  
livelli  
di lettura

**Costruita** in modo limpido e non banale per imparare a imparare, per farsi contaminare, per cambiare il modo di guardare le cose: per far comprendere il **senso dell'architettura**, di cui le parole sono soltanto uno degli elementi in gioco, e non il più importante.

Lo fa parallelamente ad una **campagna di promozione del mestiere di architetto**, della sua **reputazione** nella società contemporanea, della sua importante dimensione sociale per modificare la qualità di vita dell'ambiente che abitiamo, urbano o naturale che sia.

*"Ci vogliono vent'anni per costruire una reputazione e cinque minuti per rovinarla. Se pensi a questo farai le cose in modo diverso"* ama ripetere Warren Buffet. Non esiste una reputazione in termini assoluti, che è sempre relativizzata al contesto culturale: **la reputazione ritenuta degna di apprezzamento esprime il valore che la comunità attribuisce ad una persona, impresa, o associazione che sia.**

Tuttavia, la reputazione non viene attribuita dalla massa ma è il risultato delle valutazioni di ciascuno sul plausibile giudizio espresso dalla massa, ovvero è

“ *Abbiamo pensato ad una campagna non intellettuale, complessa, elaborata, ma semplice, diretta, intuitiva per aprire le porte e permettere di entrare al pubblico più ampio a conoscere identità, valori e potenzialità del mestiere.*



architettireggioemilia

**NON CHIEDERE  
AL CUGGINO  
CHIAMA UN  
ARCHITETTO**

La qualità di vita, la cura del costruire, le necessità della comunità, sono i valori del mestiere di architetto che l'**Ordine degli Architetti PPC** promuove ogni giorno.

[www.architetti.re.it](http://www.architetti.re.it)





una specie di contaminazione delle valutazioni. In sostanza, la reputazione del mestiere di architetto corrisponde al numero di fili che legano ciascuno di noi all'interno di una comunità e dal fatto che questa comunità sente il bisogno di condividere le valutazioni.

Se non vogliamo che ci siano troppi fili spezzati (i cinque minuti di Buffet) occorre sorvegliarli nella maniera più ampia possibile ed è proprio per questo che **la promozione è rivolta ad un pubblico ampio, per allargare la comprensione sull'importanza del mestiere di architetto.**

Il cervello rettile che è in ognuno di noi ci codifica in millisecondi chi abbiamo davanti, ma se ciò che non conosciamo è preceduto da una sua reputazione la nostra valutazione ne è fortemente condizionata.

Abbiamo pensato quindi ad una campagna non intellettuale, complessa, elaborata, ma semplice, diretta, intuitiva per aprire le porte e permettere ad un pubblico più ampio di conoscere identità, valori e potenzialità del mestiere. Non sarà un episodio, ma l'inizio di un modo diverso di porci nei confronti della comunità: questo potrà essere utile agli architetti per svolgere al meglio il loro mestiere e per affrontare le sfide che il futuro riserva.

Tuttavia, la reputazione riguarda l'identità e i valori e quelli dovrà inserirli ogni architetto con il suo corretto e alto modo di operare: un Ordine professionale può solamente metterlo nelle condizioni di svolgere il mestiere al meglio.

Per quel poco che può valere vorrei suggerire ai cittadini, agli architetti, agli accademici, di leggere e consultare questa pubblicazione, perché (non sempre accade) qualcosa ho imparato. E così spero per voi.

***Andrea Rinaldi***



- 08** | EDITORIALE  
PENSARE CIRCOLARE  
**ANDREA RINALDI**
- 18** | ECONOMIA CIRCOLARE - LA CENTRALITÀ DELLA RELAZIONE  
**SERENA FORACCHIA**
- 34** | NUDGE  
**LAURA CREDIDIO | IREVE IVOI**
- 48** | RIVITALIZZAZIONE DEI BORGHI STORICI  
**BARBARA CARDONE | CHIARA TONELLI**
- 64** | FABRIZIO CAROLA - NIENTE È PIÙ IMPORTANTE DEL TEMPO.  
COME L'ARCHITETTURA  
**SERGIO ZANICHELLI**
- 78** | RIGENERAZIONE ADATTIVA  
**MADDALENA FORTELLI | MATILDE BIANCHI**
- 94** | ARCHITETTURA PER UNA ECONOMIA CIRCOLARE  
**ANNA VITTORIA ZULIANI**
- 108** | ARCHITETTURA COME "SPIRITO DELL'EPOCA":  
SOVRASCITTURA CIRCOLARE  
**ALESSANDRO GAIANI**
- 124** | L'ONTANO NEL BOSCO  
**DANIELE MENICHINI**
- 136** | LA MUTAZIONE IN ARTE AMBIENTE  
**GIORGIO TEGGI**
- 150** | RIGENERAZIONE COME RIAPPROPRIAZIONE  
**BRENDA ROSA**



8

**pensare  
circolare**

---

**ANDREA RINALDI**

**perché  
dobbiamo  
cambiare  
il modo  
di pensare  
alla città**

**EDITORIALE**



Si dice che sia importante porsi le giuste domande per ottenere risposte esaurienti e soddisfacenti. E allora perché dobbiamo cambiare il modo di pensare alla città?

Il paesaggio urbano è il principale responsabile dell'impatto della specie umana sul pianeta e se vogliamo essere efficaci nelle scelte da qui a venire, è proprio lì che è urgente mettere mano. Le città, infatti, non sono solo i luoghi dell'abitare, bensì dei potenti dispositivi creativi *"per attivare il diverso presente ed esplorare il futuro possibile"* (Carta 2021). Steven Johnson dimostra come le città sono le fucine della creatività perché creano lo spazio dove le idee possono fondersi o scambiarsi dando origine a nuove forme. Incrementano la connettività, ovvero l'abilità di scambiare intuizioni di altre persone con le nostre creando qualcosa di nuovo o di diverso (Johnson 2014). La città diventa, pertanto, contemporaneamente la causa, ma anche la soluzione del problema.

Partire dal perché adottiamo determinate scelte, è fondamentale per impostare visioni per una città di domani più solidale, pensata per le persone, attenta alle risorse disponibili e all'evoluzione del pianeta. *Perché è come penseremo le città di domani che condizionerà l'intero pianeta.*

Entro il 2030, i 7,5 miliardi di persone che ora abitano la terra cresceranno di un miliardo, per arrivare a 9,8 miliardi nel 2050<sup>1</sup>. E il 68%, più di due terzi, vivrà in città rendendo l'urbanizzazione una delle condizioni più trasformative del terzo millennio. Si tratta di una trasformazione senza precedenti nella storia dell'Homo Sapiens, considerando che l'umanità ha impiegato millenni per arrivare ai cinque miliardi di persone nel 1987 e in soli sessantatré anni si prevede il raddoppio degli abitanti. Tuttavia, l'uomo è solo una delle specie abitanti il pianeta, tra le più fragili, e la sua fragilità lo ha condotto nei secoli a saccheggiare in modo esponenziale le risorse, gli spazi, i luoghi per difendere la stessa specie o le differenti realtà culturali e geografiche. Ora, quel disequilibrio che questi comportamenti hanno creato

è il principale pericolo per la sopravvivenza stessa del genere umano.

Uno degli obiettivi fondamentali sarà proteggere la specie umana e il pianeta come un tutt'uno dai rischi connessi ai comportamenti fin qui adottati (Harari 2018).

Il modello di città che abbiamo costruito nei decenni precedenti è ormai inadeguato ai nuovi modi di vita, alla salvaguardia del pianeta e di conseguenza dello stesso genere umano: dovremo fare di meglio se vogliamo evitare una catastrofe.

*Non è più il tempo dei piccoli cambiamenti, degli adeguamenti normativi o degli emendamenti al modello urbano fin qui sviluppato.*

Non ci si può fermare alla sostenibilità, l'obiettivo deve essere quello di un cambiamento capace di generare qualcosa di nuovo e diverso, essere efficaci e non solo efficienti. La sostenibilità, ovvero la



*Così come le grandi idee sono originate dall'incontro di **piccole intuizioni** che formano qualcosa di più grande della loro semplice somma, la città come sistema complesso può essere pensata con un **approccio sistemico** che unisce sistemi di per sé più semplici, interdisciplinari e li fa interagire tra loro nel rispetto delle persone e in armonia con il pianeta, mai fissa, ma in continua evoluzione.*



ricerca spasmodica dell'efficienza delle risorse e dei processi non è sufficiente: non puntare a "fare meno peggio" ma ambire a "fare meglio". *"Per cambiare qualcosa bisogna costruire un nuovo modello che renda obsoleto quello attuale"*, amava ripetere Buckminster Fuller, uno dei visionari del secolo scorso.


*La rigenerazione urbana e sociale (ovvero il generare qualcosa di nuovo), sarà il territorio di lavoro per la città di domani.*

Ripensare, rigenerare, riusare gli edifici e gli spazi della città per creare nuovi luoghi di vita: la città di domani sarà sensibilmente diversa da quella attuale. Così come le grandi idee sono originate dall'incontro di piccole intuizioni che formano qualcosa di più grande della loro semplice somma, la città come sistema complesso può essere pensata con un approccio sistemico che unisce sistemi di per sé più semplici, interdisciplinari e li fa interagire tra loro nel rispetto delle persone e in armonia con il pianeta, mai fissa, ma in continua evoluzione.

*Questo si chiama pensare circolare.*

Pensare come i cicli della natura, coltivare la natura umana a partire dai sistemi semplici per favorire un percorso di progresso armonico nel quadro dell'equilibrio del pianeta: chiudere il cerchio e farlo girare. *"Dobbiamo ricalibrare la prosperità basandoci sul funzionamento degli ecosistemi e su quello che effettivamente possono rigenerare"* ci ricorda Kate Raworth nel suo splendido testo *"L'economia della ciambella"* dove teorizza un nuovo equilibrio che sintetizza nell'immagine della ciambella: in sintesi, sostiene che ogni azione ha una posizione in rapporto alla ciambella (Raworth 2017). Chi vive nel buco ha meno di ciò che ha bisogno, mentre chi vive fuori dell'anello ha più di ciò che necessita ed è all'origine dello sfruttamento del pianeta: occorre pertanto riportare tutti a vivere all'interno dell'anello, nella parte che si mangia, dove ci sta ciò che è necessario per condurre una esistenza dignitosa. Una nuova armonia, perché, come insegna Papa Francesco, *nessuno si salva da solo.*





Come può una città essere armonica come una foresta? Come può l'architettura contribuire a rendere obsoleto il sistema attuale e costruirne uno nuovo? Non certo con elucubrazioni accademiche tipo questa: *"...Esprimere il conflitto, nel racconto a-temporale dello spazio è il potenziale discriminante dell'architettura capace di tradurre l'involucro murario in luogo-edificio."* Povera architettura, equivale a renderla definitivamente inutile.

Non certo piantando il più alto numero di alberi o mettendoli sulle facciate degli edifici: è come curare i sintomi di un paziente che sta lentamente andandosene, senza preoccuparsi di cercare le cause della sua malattia.

Non certo lavorando solamente su normative, regole, protocolli, verifiche sul processo: una norma non ha mai espresso un'idea o una visione, anche se ha il compito di regolirla.

L'architettura della città ha, da sempre, rappresentato le necessità dell'uomo in un determinato periodo storico o contesto culturale: le necessità di questo preciso momento storico e culturale non sono il racconto a-temporale dello spazio, le soluzioni di *novità senza necessità* (Gregotti), le regole e le norme, ma una visione di una rinnovata armonia tra le persone e il pianeta.

*Creare per rigenerare e non rigenerare per creare.* Pensare ad una progettazione rigenerativa dove i rifiuti non sono più uno scarto, tetti su cui cresce il cibo e che catturano l'energia, edifici che sequestrano il biossido di carbonio, smart grid e comunità energetiche che scambiano energia, pavimenti che assorbono l'acqua, il mezzo giusto per ogni distanza di mobilità. L'architettura dovrà interpretare queste necessità ineludibili tramutandole in forme e spazi: per farlo dovremo pensarla non più come un bene ma come un servizio.

**Un bene è statico, un servizio è dinamico.**

L'architettura della città può essere semplice invece che formalmente sorprendente, ma ancora di più può essere dinamica e vissuta. Architettura come servizio vuol dire che la responsabilità rimane in capo al costruttore che cede il servizio richiesto.



Per essere più espliciti, serve il buco nel muro e non il trapano. In questo caso è nell'interesse del costruttore che lo spazio costruito duri il più a lungo possibile, progettato per essere aggiornato ai continui cambiamenti in atto, composto con elementi riusabili per alzarne il valore residuo al momento del disassemblaggio. Digitalmente parlando l'hardware viene considerato come il software.

Questo scenario potrebbe rappresentare una rivoluzione comparabile a quella che gli smartphone hanno generato in campo digitale. Lo smartphone è, infatti, un oggetto integrato che racchiude in sé molteplici funzioni: è telefono, orologio, agenda, computer, internet, gioco, musica, video, strumento di acquisto e diverrà domani tante altre cose. Analogamente l'architettura come servizio può racchiudere in sé la risposta a tutte le esigenze che una città si troverà ad affrontare domani dal punto di vista energetico, strutturale, economico, sociale: permette di rigenerare, riusare, curare, ridefinire, riorganizzare, densificare porzioni di città in funzione delle necessità di una comunità.

*Nel momento in cui esce questa pubblicazione la città di Reggio Emilia si confronta sul nuovo piano urbanistico che tragherà la città nel futuro.*

Proviamo, dunque, a immaginare una comunità di persone che è chiamata a decidere dell'efficacia di un piano, che pensa ad una strategia per la città di domani. Dalla città dei numeri alla città della visione. Diamo per scontato che il piano contenga una buona analisi dei luoghi e delle esigenze, sostenuta da dati robusti ed evidenze indiscutibili. Diamo, inoltre, per assodato che esista una valutazione delle risorse a disposizione, una realistica considerazione dei tempi e un'analisi di tutti i vincoli (situazionali, burocratici, storici, paesistici, ...), che siano definite le priorità, i rischi e le opportunità, i numeri, gli indici, e che siano elaborate tutte le indicazioni normative utili a procedere.

Molti faranno fatica a emettere un giudizio fino a quando non avranno esaminato l'intero testo, comprendendolo bene, altri lo guarderanno



## **Architettura come servizio**

*vuol dire che la responsabilità rimane in capo al costruttore che cede il servizio richiesto.*

*In questo caso è nell'interesse del costruttore che lo spazio costruito duri il più a lungo possibile, progettato per essere aggiornato ai continui cambiamenti in atto, composto con elementi riusabili per alzarne il valore residuo al momento del disassemblaggio.*

*Digitalmente parlando l'hardware viene considerato come il software.*

sommariamente emettendo giudizi spesso senza fondamenti, non possedendo le conoscenze per valutarlo. Altri giudicheranno il piano solo in base a quanto corrisponde a quello che si aspettavano di trovarci, o ancora in base al fatto che nel piano si trovi o meno qualche rispondenza a un incongruente interesse individuale o di parte. Non apporteranno nulla di utile al suo miglioramento.

Infatti, così facendo perderebbero di vista il *perché del piano, ovvero la nuova visione di città che si vuole avere e le azioni da introdurre per fare in modo che diventi concreta*. E non nuova nel senso di novità senza necessità, ma nuova nel senso di innovazione, strategia, sperimentazione. Non si può sperimentare alcunché se non si ha la sensibilità per farlo, e non si può affinare la sensibilità se non si possiede la conoscenza necessaria.

Individuato il perché, si può commettere l'errore che ripensare la città coincida con il cambiare la città, ovvero che il piano stesso sia non uno strumento, ma la soluzione. Ecco che solo a tal punto diventano importanti tutte quelle azioni che avevamo date per scontate in precedenza, necessarie per trasformare lo strumento in soluzione. Essendo la città un sistema complesso dovremo per forza di cose scinderlo in sistemi semplici e flessibili che interagiscono tra loro pronti a mutare nel tempo secondo i sopraggiunti cambiamenti non preventivabili: le analisi con le norme, i vincoli con le possibilità, i rischi con le opportunità. Il numero è certezza ma contemporaneamente statico, la visione è un'incertezza ma dinamica nella sua capacità di adattarsi al cambiamento. L'unica certezza è l'incertezza, l'unica costante è il cambiamento, ci ha insegnato Zygmunt Bauman.

*Non è importante il denaro, la regola, e nemmeno il numero. È una matita, perché con una matita possiamo ridisegnare la visione della città.*



<sup>1</sup> La previsione di crescita della popolazione mondiale è del World Population Prospects 2018, un rapporto delle Nazioni Unite che include informazioni e statistiche su 233 Paesi del mondo. La Revisione 2018 di World Population Prospects è la ventiseiesima della stima ufficiale della popolazione. I principali risultati sono presentati in una serie di files visualizzando indicatori demografici per ogni gruppo di sviluppo, gruppo di reddito, regione, subregione e paese o zona per periodi selezionati o date nel periodo 1950-2100. Si può consultare alla pagina web <https://esa.un.org/unpd/wpp/>.

#### **RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI**

Z. Bauman (1999), *Modernità liquida*, Laterza, Bari

M. Carta (2021), *Città Aumentate - Dieci gesti barriera per il futuro*, Il Margine, Trento

Y. N. Harari (2018), *Homo deus - Breve storia del futuro*, Giunti Editore spa/Bompiani, Firenze/  
Milano

S. Johnson (2014), *Dove nascono le grandi idee*, BUR, Milano

K. Raworth (2017), *L'economia della ciambella*, Edizioni Ambiente Milano

C. Ratti, M. Claudel (2017), *La città di domani*, Einaudi, Torino

R. Sennet (2018), *Costruire ed abitare*, Feltrinelli, Milano

# 18



## economia circolare la centralità della relazione

---

SERENA FORACCHIA



**solo adottando  
un approccio sistemico  
potremo  
accompagnare  
la transizione verso  
una prosperità  
armonica evitando  
l'esaurimento  
delle risorse globali**



## Un mondo che deve metabolizzare la nostra esistenza

Comunicazione, salute, mobilità, alimentazione, abitazioni ed infrastrutture sono assieme ai beni di consumo, le sette dimensioni dei bisogni sociali a cui, secondo l'organizzazione non governativa Circle Economy, il sistema dei servizi ed il mondo produttivo si riferiscono nello sviluppare le proprie attività. Le biciclette che usiamo, i libri che leggiamo, gli edifici in cui viviamo e praticamente ogni aspetto della nostra vita quotidiana, ruota attorno all'impiego di materiali (o meglio combinazioni di materie prime). Più vogliamo crescere più usiamo risorse. Più siamo attivi, più consumiamo.

Complessivamente, l'umanità è arrivata a consumare 100,6 mld di ton di materie prime l'anno, di cui solo l'8,6% è circolare. Il resto – ovvero il 91,4% del consumo – va a detrimento del nostro capitale naturale, e non sembrano esserci progressi. In 50 anni il consumo di materiali a livello globale è quadruplicato. Questi enormi volumi di materiali, in gran parte sprecati dopo l'uso, crescono di anno in anno. L'economia circolare è quel sistema economico attivato per favorire un percorso di crescita che possa definirsi armonico, nel quadro degli attori e delle diverse funzioni ricoperte da ciascuno nel sistema, con una particolare attenzione all'equilibrio nelle materie prime utilizzate nel ciclo produttivo.

*Il motto “close the gap” indica la necessità di non assorbire soltanto risorse naturali, ma di concepire il sistema della produzione (collegato alla risposta ai bisogni) come un ciclo chiuso: un ecosistema, in grado cioè di rigenerarsi, di garantire la propria ecosostenibilità.*

Dal 2018 al 2020 l'indice di circolarità globale calcolato dal Circularity Gap Report è sceso dal 9,1% all'8,6%, e lì è rimasto, con un peggioramento nella capacità di attivare un sistema in grado di preservare le risorse naturali del pianeta ed un impatto importante in termini di materie che sono destinate allo scarto.



L'Italia, in questo quadro, parte da una posizione leggermente migliore. Secondo gli ultimi dati forniti da Eurostat, nel 2019 il tasso di utilizzo circolare dei materiali (Cmu) medio per l'Ue27 è dell'11,9% (in crescita dello 0,3% rispetto al 2018) e al confronto con i cinque principali Paesi europei, l'Italia si piazza seconda con un Cmu (19,3%), preceduta dalla Francia. Al contempo, significa però che ancora l'80,7% della nostra economia non è "circolare", ma incide sul consumo di risorse naturali vergini, peraltro estratte in gran parte all'estero. Resta dunque molto da fare per colmare il gap dell'economia circolare, anche in Italia.



*Nonostante le dichiarazioni e gli impegni presi a livello internazionale il trend del **consumo** delle risorse del pianeta **non rallenta**.*

*La circolarità sarà raggiunta non con un impulso normativo, ma con un reale cambio di paradigma nell'approccio ai consumi, nelle scelte di business accompagnate da politiche pubbliche in grado di guidare (con vantaggi reali) sia le comunità locali sia le imprese all'adozione di comportamenti virtuosi. Perché la transizione verso una **economia circolare** risulti **giusta** deve inglobare anche considerazioni sociali ed etiche.*

Il consumo di risorse non impatta negativamente soltanto sull'ambiente in cui viviamo distruggendo ecosistemi (l'estrazione di risorse a fini commerciali risulta essere responsabile per il 90% della perdita di biodiversità), ma genera importanti problemi anche sul fronte della lotta contro la crisi climatica, dato che si stima che il 70% di tutte le emissioni di gas serra prodotte globalmente derivino dall'estrazione, lavorazione, consumo di materie prime e smaltimento dei rifiuti. Nel 2019 sono stati emessi 59.1 miliardi di GHGs per soddisfare i bisogni ed i desideri globali. I nostri consumi hanno questo impatto in termini di emissioni gas alteranti. La nostra capacità di recupero e riciclaggio non riesce a eguagliare i tassi di consumo attuali. Mentre in molte parti del mondo la ripresa economica è in aumento, guidata da politiche governative globali, da innovazione tecnica e investimenti, la nostra capacità di rigenerare valore e favorire cicli di re-immissione e riuso degli scarti non può eguagliare il nostro bisogno di risorse. Una risposta univoca a questo articolato problema non esiste: occorre agire su più livelli considerando politiche pubbliche, modelli di sviluppo industriale e modelli di consumo.

## **Come eravamo e come siamo cambiati**

L'esistenza delle prime società organizzate era imperniata su un uso e una gestione attenta delle risorse, che considerava il rispetto per l'ambiente naturale. Dal rispetto dell'ambiente derivava la possibilità stessa di vita dell'uomo. Esisteva un limite al bisogno che era la necessità di garantire la vita, strettamente dipendente dalla correlazione uomo-natura. Alcune società oggi usano ancora pratiche tradizionali e intrinsecamente circolari nel soddisfare i propri bisogni, ma la maggior parte del mondo ha ridefinito i confini dei bisogni sociali, allontanandoli gradualmente da un concetto di relazione sistemica con l'ambiente. La soddisfazione dei bisogni del singolo è diventata la regola a discapito degli altri e del contesto naturale. Questa perdita di visione sistemica si può collegare al pensiero dell'economia lineare o consumistica.

Dopo la rivoluzione industriale, la missione del mondo è sempre stata di aumentare la produzione, crescere

economicamente, favorendo i consumi. Nel periodo di imperialismo le colonie si unirono nel seguire l'esempio degli imperi colonizzatori, con l'ambizione di crescere in ricchezza. Mentre il modello economico lineare consentiva un'ampia crescita e un aumento della ricchezza in molte parti del mondo, gli standard di vita di base rimanevano insoddisfatti in altre. Il concetto di valore e di benessere veniva misurato in ricchezze accumulate secondo una logica di dominio. Questo modello di sviluppo economico, imperniato sull'iper consumo e sulla linearità dei processi produttivi, si è riflesso in modelli di impresa orientati alla specializzazione/ settorializzazione collegati ad iper produzione con una attenzione alla riduzione dei costi e massimizzazione del volume di vendite. Questo paradigma ha non solo contraddistinto lo sviluppo imprenditoriale, ma ha assegnato un senso puramente materiale al concetto di sviluppo, collegandolo alla capacità di accumulare beni/ capitali oltre il proprio effettivo bisogno. Il modello lineare su cui si è costruito questo sistema produttivo, ancora oggi da noi conosciuto, si incardina fundamentalmente su tre pilastri: l'obsolescenza pianificata/l'uso del credito per favorire l'accumulo nel consumatore/il marketing come tecnica per indurre il bisogno. In molte parti del mondo, gran parte del nostro consumo è diventato estraneo al soddisfacimento dei bisogni umani e gradualmente si sta dissociando dal concetto di benessere e prosperità effettiva.

*Il paradigma si sta incrinando, ma i dati forniti dal circularity gap report segnano che, pur avendo acquisto maggiore sensibilità verso l'impatto ambientale, siamo ben distanti dal cambio di paradigma di riferimento.*

Nell'ultimo mezzo secolo a fronte del raddoppio della popolazione mondiale la quantità di materie prime che scorre nell'economia è cresciuta più di tre volte tanto, da 27 miliardi di tonnellate nel 1970 a 84 miliardi di tonnellate nel 2015.

Ancora oggi i costi derivanti dalle esternalità prodotte sull'ambiente sono analizzati in modo solo parziale e non sono il focus per lo sviluppo del business. Nella seconda



## 01 | Risorse globali e principali esigenze sociali. L'economia globale è circolare solo per l'8,6%

metà del ventesimo secolo, sotto la spinta ambientalista e sulla scia dei primi confronti collegati al concetto di risorse e inquinamento ambientale il concetto delle 3R (riduzione /riciclaggio/riuso dei rifiuti) viene portato avanti. La ricerca attorno a questo modello di sviluppo ha avuto le sue deviazioni, infatti erroneamente ancora oggi la designazione "circolare" si associa quasi esclusivamente all'idea di riciclo. La circolarità in realtà si riferisce al ciclo ambientale, all'idea che l'economia dovrebbe considerarsi parte del funzionamento degli ecosistemi naturali, dove il funzionamento dei sistemi in simbiosi tra loro preclude la comparsa di rifiuti. Non solo e non tanto favorire come riciclare appieno, ma come produrre senza generare scarto o rifiuto. Una riflessione così posta attiva politiche e processi atti a ritardare il più possibile la classificazione dello scarto come rifiuto. Come proposto da Tom Szaky assumere questa visione induce le comunità a porsi tre interrogativi prima di considerare un bene quale rifiuto:

1) *la funzione per cui è stato prodotto il bene è stata*

*soddisfatta appieno? È in grado ancora di soddisfare la sua utilità in risposta a bisogni di altri?*

*2) se non è più utile per la funzione per cui è stata creata può assolvere ad altre funzioni?*

*3) i materiali di cui si compone il bene possono essere di valore possiamo pensare di riciclare i componenti?*

L'approccio posto da Szaky modifica le abitudini di consumo e ritarda il più possibile la definizione di rifiuto. Gli studiosi ed appassionati di questo approccio sono oggi arrivati a espandere il processo della circolarità basato su 3 R verso 10 R: refuse /reduce /renew /reuse /repair /refurbish /remanufacture /recycling /re-purpose /recovery. Economia circolare quindi rimane un concetto ampio e intrinsecamente correlato a bisogni e consumi quindi a comportamenti sociali.

## **Come accompagnare la transizione?**

Una reale transizione sarà possibile se le imprese abbandoneranno l'idea di una produzione lineare indifferente alla generazione di scarti ed al contempo se saranno pronte a ridisegnare i propri beni progettandoli e commercializzandoli secondo i principi della circolarità, studiandone e promuovendone l'uso, il riuso ed il sistema di recupero dei componenti. Questo cambio di prospettiva porterà in azienda nuove professionalità, la costruzione di team multidisciplinari, capaci di rileggere il sistema dei clienti e delle relazioni commerciali. Nasceranno nuovi business, nuove linee di prodotto, nuove alleanze con il mondo della ricerca. In questa collaborazione aperta risiede la possibilità di costruire la circolarità. Cambia la composizione del valore prodotto.

Compreso che dare enfasi esclusivamente al riciclaggio delle materie è un esercizio riduttivo in un processo di transizione verso l'economia circolare, risulta invece evidente che tale passaggio impone un cambio di paradigma nei consumi, nel modello produttivo adottato, al fianco delle politiche pubbliche che trainano una transizione equa.

L'affermazione di modelli di economia circolare in un contesto in cui i flussi di risorse oggi travalicano i confini, generando enormi disuguaglianze, potrà avvenire investendo




non solo su politiche di riuso ed efficientamento energetico. La transizione dovrebbe includere il tema dell'impatto ambientale ed il concetto di equità sociale.

Durante gli anni pandemici i governi sono stati mirabilmente rapidi nel rispondere con reti di sicurezza di enormi proporzioni alle sfide sociali collegate al benessere, al lavoro ed alla salute delle persone. Eppure i governi non sono riusciti a sfruttare questo evento globale come un'opportunità per indirizzare lo sviluppo verso un sistema in cui la salute della società e dell'ambiente ritornino ad essere prioritari nel processo di creazione di valore. Il rapporto del Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP) ha confermato che dei 14,6 trilioni di dollari spesi per prevenire il collasso economico durante la pandemia, un'enorme parte è andata a salvataggi per le industrie inquinanti, come il petrolio e le compagnie aeree. Nessuna condizionalità ecologica è stata posta al sostegno finanziario, nessun meccanismo di transizione nelle competenze dei lavoratori, nessuna azione che avrebbe potuto incoraggiare obiettivi di emissioni nette zero o investimenti nello sviluppo tecnologico a lungo termine allo scopo di chiudere il cerchio nell'uso delle risorse naturali.

Il periodo pandemico, unito alla recente crisi derivante dal costo dell'energia, ha però aiutato le imprese nelle loro autonome scelte ad acquisire una maggiore consapevolezza delle relazioni sistemiche che esistono tra sfide sociali, impatto ambientale e sviluppo economico. Le aziende hanno iniziato a vedere una reale opportunità nel passaggio a modelli circolari, guidate da necessità di ridurre i costi, di costruire resilienza nelle loro catene di approvvigionamento, di adattarsi per conformarsi alle politiche emergenti e soddisfare le esigenze di investitori e clienti. Molte realtà aziendali stanno introducendo concetti di economia circolare che gradualmente cambieranno e scardineranno i consolidati modelli di business e consumo, rafforzando e consolidando nuovi meccanismi di generazione (e di riconoscimento) del valore.

Il contributo delle grandi corporate ed il traino portato dal mondo del business è stato guidato dai report e dal think tank generato dalla Ellen MacArthur Foundation che ha



A large white wind turbine stands in a vast field of white tulips under a clear blue sky. The tulips are in full bloom, creating a dense carpet of white flowers that stretches to the horizon. The wind turbine is positioned on the left side of the frame, with its three blades extending upwards. The sky is a uniform, clear blue, and the overall scene is bright and sunny.

“ *Una reale transizione sarà possibile se le imprese abbandoneranno l'idea di una produzione lineare indifferente alla generazione di scarti ed al contempo se saranno pronte a ridisegnare i propri beni progettandoli e commercializzandoli secondo i principi della circolarità, studiandone e promuovendone l'uso, il riuso ed il sistema di recupero dei componenti.*



disseminato nel mondo produttivo un pensiero che vede l'economia circolare come un modello collegato alla riduzione del rischio. Le aziende stesse oggi si rendono conto sempre più come il valore della loro produzione non stia solo nel bene o servizio esito della trasformazione, ma possa essere anche collegato agli spill overs, agli scarti, giacere nelle azioni di sistema, nei processi di inclusione sociale che attivano. Questa prospettiva modifica ed amplia lo spettro delle possibili produzioni e del valore che l'azienda genera. L'impresa, tolta da una concezione lineare ed inserita in un approccio sistemico, di relazione con più soggetti, riconosce e trova mercati impensati collegati a "by products" che derivano dai processi produttivi dominanti. Cambiano pertanto i modelli di business, cambia la costellazione dei clienti, si considerano prodotti anche gli scarti, cambia la modalità di acquisizione delle materie prime, cambiano le logiche di dialogo con gli stakeholder ed i meccanismi di marketing. Il sistema delle relazioni diventa elemento fondativo del valore della produzione.

In questa "consapevolezza sistemica del business" che passa da un approccio lineare ad un approccio che definiremmo "universale" del business, maggiore attenzione viene posta al sistema di contatti che si attivano in ogni step produttivo identificando nuovi circoli di valore. Un passaggio intermedio nella transizione verso l'economia circolare. Le aziende trovano un vantaggio nell'analizzare la loro capacità di "chiudere il circolo" delle risorse in ogni step del loro processo produttivo. Questa lettura vede l'esistenza del business e del modello di sviluppo aziendale in relazione non solo ai propri fornitori e clienti, ma come immersi in un contesto in cui agire e contribuire allo sviluppo di imprese e settori apparentemente molto distanti.

La sensibilità e le misure politiche adottate per una transizione energetica sono già in piedi, ma l'adozione di questi primi passi verso una maggiore efficienza non significano di per sé avere adottato un approccio circolare. Come affermato anche da Pierroberto Forghiero, CEO di Tecnimont, esiste una crescente attenzione verso il tema della separazione e del riciclo che ha determinato un cambiamento nel comportamento ed in parte anche nelle scelte aziendali.

*Ma l'economia circolare entra oggi in*



*una era in cui l'enfasi sulla transizione ecologica si unisce alla transizione digitale: la tecnologia si collega ai processi di riciclo, di recupero delle materie prime con pensieri di upcycling delle risorse, oltre alla necessità di incorporare il riuso direttamente nella progettazione dei prodotti e dei processi (eco design dei prodotti).*

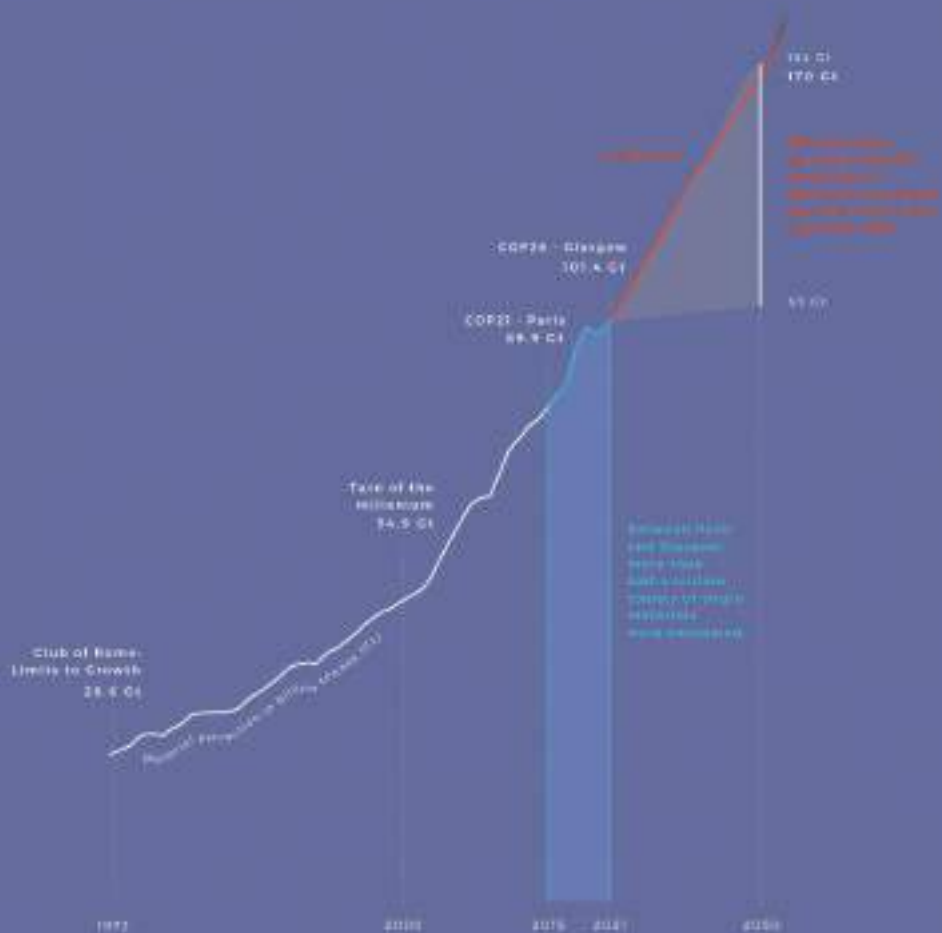
Questi sforzi combinati di pensiero ecologico sistemico e di adozione e sperimentazione di nuove tecnologie digitali cambiano il paradigma della industria manifatturiera.

In questo nuovo mondo serviranno competenze diverse e soprattutto tanta multidisciplinarietà. L'economia circolare unisce settori che non sono abituati a parlarsi: per esempio bisogna convincere una raffineria a trattare rifiuti, o una utility a fare prodotti chimici. Serviranno quindi capacità di orchestrare e capacità imprenditoriale. E questo è un primo livello di "nuovo sapere" che sarà necessario. Il secondo livello è invece verticale, tecnico e ingegneristico, avendo a riferimento le tecnologie della trasformazione. Ci sarà sicuramente una grandissima rilevanza dell'ingegneria dei dati. La nuova impiantistica dovrà nascere verde e circolare, ma anche digitale. Infine introdurre un modello di business circolare significa trarre vantaggio ed adottare le tecnologie di blockchain per tracciare il valore del prodotto ed il suo impatto.

## **Molto rumore per nulla?**

Nell'adozione graduale di politiche per favorire l'economia circolare a livello globale si possono segnare delle tappe fondamentali quali l'adozione China's Circular Economy Promotion Law in 2008 and the European Commission's Circular Economy Action Plan nel 2015. Politiche che indirizzano e modificano il comportamento delle aziende e dei business, introducendo meccanismi di nudging per indurre cambiamenti nei consumi, che si associano e che nascono al fianco dei think tank guidate dalle grandi corporate internazionali. Nonostante questo grande movimento di politiche e di practitioners oggi ci troviamo





02 | L'estrazione del materiale in miliardi di tonnellate (Gt ) dal 1972 ai tassi previsti nel 2050. Dall'accordo di Parigi del 2015 sono state estratte mezza tonnellate di materiali vergini

esattamente sulla traiettoria prevista dal Club di Roma nella pubblicazione de "I limiti dello sviluppo" che oltre 50 anni fa preannunciava come la rapida crescita economica e lo sfruttamento delle risorse naturali avrebbero portato al "crollo della civiltà" entro il 2040. Nonostante i grandi sforzi fatti non siamo riusciti a rallentare il processo di depauperamento globale del pianeta. Come mai gli sforzi e le politiche non portano l'impatto atteso?

È disarmante riconoscere come i tentativi di impegno dei governi in occasione delle differenti assemblee globali dedicate al clima abbiano fino ad oggi portato risultati insufficienti per garantire una reale inversione di rotta. A livello globale infatti sono stati assunti importanti impegni dai governi per ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> e per garantire una transizione energetica spostandoci verso fonti rinnovabili, ma questo passaggio non è stato sufficiente. Riconosciamo infatti che sebbene la transizione energetica sia estremamente importante, non è l'unico modo per ridurre le emissioni: questa azione non ha un impatto sufficiente in sé. La maggioranza delle emissioni di gas a effetto serra (70%) è generata dalla lavorazione delle materie prime per la produzione di beni che si tratti dei vestiti che indossiamo, dei telefoni che possediamo o dei pasti che mangiamo. Ciò dimostra quanto sia importante considerare l'uso delle risorse e fare attenzione ai livelli di consumo nello sviluppo di campagne per ridurre le emissioni globali di gas a effetto serra. È soprattutto nell'azione collegata ai consumi (ed all'induzione al consumo) che si può concentrare un sistema di interventi di vitale importanza nel ricostruire meccanismi di circolarità in grado di ridurre le emissioni e preservare le risorse naturali del pianeta. Consapevoli del fatto che è il comportamento umano l'elemento da modificare alla COP26 meno del 40% dei paesi ha presentato strategie di economia circolare incentrate sul controllo e cambiamento del paradigma dei consumi collegato ai bisogni delle popolazioni. La continua attenzione a politiche disgiunte non aiuta nella transizione verso modelli di consumo e modelli di sviluppo nuovi. Separa e segmenta i comparti portando l'opinione pubblica e le risorse disponibili a concentrarsi sulle industrie maggiormente inquinanti come

il manifatturiero, le costruzioni, il comparto elettrico e del riscaldamento. Questi impegni, pur essenziali, necessitano di un accompagnamento al cambio nel comportamento assunto dalle società.

*Un cambiamento che può trovare nel traino dei concetti di equità sociale e di prosperità una chiave nuova di impulso nell'epoca post pandemica.*

I parametri dell'economia circolare sono presenti in molteplici politiche e obiettivi governativi e multilaterali: dal Green Deal dell'UE e dal Piano d'azione dell'UE per l'economia circolare, agli obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS). Sono anche al centro di molte coalizioni incentrate sulla sostenibilità, come la New Plastics Economy e la Capital Equipment Coalition, tra molte altre. Lo sforzo di pensiero e di sperimentazione attorno all'adozione di modelli di economia circolare necessita di passare da un sistema impositivo o incentivato ad un effettivo cambio nel comportamento delle diverse società. Ogni paese può adottare roadmap per l'introduzione di soluzioni circolari a partire dai bisogni delle persone, dai pattern di consumo, dalla vita che scorre nelle città, dall'analisi dei bisogni reali delle comunità e da una nuova risposta. È al contempo un'azione di policy pubblica governativa e di innovazione imprenditoriale, oltre ad essere guidata da scelte di governo delle città (70% dei consumi avviene in questo contesto) e da movimenti spontanei collegati ad azioni locali. Richiamando un pensiero sistemico, l'azione di transizione deve essere consapevolmente agita da ogni attore del sistema avendo la comune e dichiarata intenzione di ripristinare relazioni che possano essere di conservazione, o meglio di rigenerazione continua di valore.



<sup>1</sup> Definizione da enciclopedia Treccani: [...] unità funzionale fondamentale in ecologia. è l'insieme degli organismi viventi e delle sostanze non viventi con le quali i primi stabiliscono uno scambio di materiali e di energia, in un'area delimitata [...] <https://www.treccani.it/enciclopedia>

<sup>2</sup> <https://www.circularity-gap.world/about>

<sup>3</sup> Direttore della società dei rifiuti Terracycle <https://www.terracycle.com/en-US/4>

<sup>4</sup> [https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/finance/overview?gclid=CjwKCAiAg6yRBhBNEIwAeVyL0F\\_-6pyNcXNF\\_Y1CgvOhRI6hPyCyD2BGvh\\_eZip9-D6vFUEQIZlaiBoCWgIQAvD\\_BwE](https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/finance/overview?gclid=CjwKCAiAg6yRBhBNEIwAeVyL0F_-6pyNcXNF_Y1CgvOhRI6hPyCyD2BGvh_eZip9-D6vFUEQIZlaiBoCWgIQAvD_BwE)

<sup>5</sup> <https://www.wbcds.org/Programs/Circular-Economy>

<sup>6</sup> L'analisi mostra che anche se tutti gli impegni assunti dai governi in sede della COOP21 fossero soddisfatti, il mondo si riscalderebbe di 3,2 gradi in questo secolo. Se includessimo tutti gli aggiornamenti pensati per la COP26, il mondo sarebbe sulla buona strada per un riscaldamento di 2,4 gradi in questo secolo. Ciò è in parte dovuto al fatto che i governi si concentrano in modo schiacciante sulla transizione energetica: abbandonare i combustibili fossili a favore dell'energia pulita, come quella solare o eolica.

#### RIFERIMENTI IMMAGINI

Circle economy - 2022 THE CIRCULARITY GAP REPORT - <https://www.circularity-gap.world/2022#Download-the-report>

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Blanca Corona, Li Shen, Denise Reike, Jesús Rosales Carreón, Ernst Worrell, Towards sustainable development through the circular economy – A review and critical assessment on current circularity metrics, Resources, Conservation and Recycling, Volume 151, 2019,104498, ISSN 0921-3449. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104498>

Circle economy - 2022 THE CIRCULARITY GAP REPORT. <https://www.circularity-gap.world/2022#Download-the-report>

European Council. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions (COM/2015/614). In Closing the Loop-An EU Action Plan for the Circular Economy; European Council: Brussels, Belgium, 2015.

Fogarassy, C.; Finger, D. Theoretical and Practical Approaches of Circular Economy for Business Models and Technological Solutions. Resources 2020, 9, 76. <https://doi.org/10.3390/resources9060076>

Horvath, B.; Bahna, M.; Fogarassy, C. The Ecological Criteria of Circular Growth and the Rebound Risk of Closed Loops. Sustainability 2019, 11, 2961. <https://doi.org/10.3390/su11102961>

MacArthur, E. Circularity Indicators: An Approach to Measuring Circularity. Methodology 2015, 5–10. Online: [https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/insight/CircularityIndicators\\_Project-Overview\\_May2015.pdf](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/insight/CircularityIndicators_Project-Overview_May2015.pdf)

Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.), IPCC, 2021: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. In Press.

<https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>

Nancy M. P. Bocken, Ingrid de Pauw, Conny Bakker & Bram van der Grinten (2016) Product design and business model strategies for a circular economy, Journal of Industrial and Production Engineering, 33:5, 308-320, DOI: 10.1080/21681015.2016.1172124 .



# 34

# nudge

---

LAURA CREDIDIO | IRENE IVOI\*





**spinte gentili  
per attivare  
comportamenti  
migliori  
e intelligenze  
collettive**



**01 | Inizio del processo di recupero di Palazzo De Gaetani, oggi sede di Trame di Quartiere. Catania**

Visitare il centro di Catania 20 o 30 anni fa era come andare a teatro e occupare un posto con una colonna davanti.

Quei posti improbabili venduti a basso prezzo che si acquistano quando quasi non puoi farne a meno e altro non c'è.

Stiamo parlando nel dettaglio di un quartiere, San Berillo, da cui i catanesi erano andati via, stile diaspora, e vi rimanevano quasi solo immigrati per i quali quell'area ricca di storia dimenticata era un rifugio, spesso occupato abusivamente.

Stiamo parlando di un esempio triste che testimoniava il fallimento di una politica urbanistica targata anni '50 che si era tramutata in una vicenda di emarginazione e quindi degrado.

Il quartiere nasceva a metà Ottocento con l'arrivo di manovalanze dal porto e dalle fabbriche circostanti, si ampliò smisuratamente, senza una regolamentazione urbanistica e nel dopoguerra un piano urbanistico, voluto dai catanesi, avrebbe potuto ridargli slancio. I lavori iniziarono ma non furono mai conclusi lasciando cicatrici e ferite pesanti.

Eppure brillava in passato per attività commerciali, botteghe, mercati.

### **Cosa è successo dopo?**

In anni recenti diversi movimenti hanno generato una riscossa grazie anche ai residenti che si sono mobilitati con l'aiuto di diverse associazioni nel tentativo di recuperare persone e abitazioni. Ci ha colpito tra le varie attività messe in atto quella di MigranTour grazie a Trame di Quartiere, Cooperativa Sociale di Comunità (vedi box approfondimenti).

È un progetto<sup>1</sup> co-finanziato dall'**Unione Europea**, avviato nel Dicembre 2013 e conclusosi nel Luglio 2015 tuttora attivo e pensato per *favorire l'integrazione dei cittadini di origine straniera nelle città* coinvolte favorendo comprensione e rispetto. Perché grazie a questi due ingredienti le possibili inclusioni diventano più probabili.

Ed è dalle parole di Abdellah Jourairi, esponente marocchino del MigranTour di Catania, ascoltato in radio un anno fa, che apprendiamo questa storia.

MigranTour, in diverse città italiane e qualcuna europea,







02 | **Passeggiata "Migrantour".** I narratori interculturali che conducono la passeggiata propongono ai partecipanti anche alcune esperienze sensoriali per condividere saperi, sapori e costumi del proprio Paese d'origine

propone dei *tour guidati per visitatori esterni e cittadini residenti in quartieri “difficili” allo scopo di illustrare le ibridazioni culturali (vita, lavoro, cibo, e quindi cultura) che sono in atto.*

L'obiettivo è semplice, ridurre la paura, dissipare il sospetto, modificare la percezione del diverso, quindi costruire un nuovo frame capace di avvicinare chi guarda con timore un pezzo della propria città percepito come degradato o terra di nessuno.

Migrantour restituisce una identità e una dignità a chi abita il “degrado” rendendo queste comunità accettabili e accettate senza timori verso il diverso.

La tecnica è quella di un tour da perfetto marketing turistico il che rende il tutto empatico.

### **Ma non finisce qui.**

Oggi nel quartiere sono nati bar, pub, ristoranti, b&b tra strade chiuse e un po' di porte murate a causa di crolli nel 2015 a cui il Comune rispose per l'appunto murando ingressi di palazzi abbandonati o abitati abusivamente. La risposta dei residenti fu allora corale: dipingere le porte censurate con la speranza di riportarle un giorno in vita.

*Questa storia odora di nudge.*

### **Ma cos'è il nudge?**

Il nudge, più noto in Italia, come **spinta gentile** è uno strumento della psicologia prima, ed economia poi, teso a cambiare o migliorare i comportamenti senza coercizioni, senza vincoli e quindi in modo solo volontario e leggero.

Di fatto è un **suggerimento comportamentale** a cui è difficile resistere ma a cui deve essere sempre possibile resistere.

I nudge sono tra noi, silenziosi, insospettabili, messi in atto spesso in modo inconsapevole da individui o comunità.

La teoria del nudge prende forma grazie a due economisti americani, Richard H. Thaler e Cass R. Sunstein (Thaler nel 2017 vince anche il Nobel per l'economia) che lo celebrano in un libro uscito in USA nel 2008, “La spinta gentile”.

Le teorie della psicologia sperimentale, a cui appartiene il nudge, si fondano sull'osservazione del funzionamento del cervello umano: pare infatti che i nostri meccanismi

mentali nel prendere decisioni siano più complessi di come la razionalità impone. In sostanza non è solo la logica razionale che determina le nostre scelte. Anzi siamo permeabili a tante sollecitazioni che agiscono sulle nostre emozioni. Le componenti emotive e le generalizzazioni cognitive prevalgono sulla razionalità e ci fanno prendere delle scorciatoie (euristiche) o ci polarizzano (bias). Tali scorciatoie e distorsioni, proprio perché normalmente funzionano, producono anche errori sistematici. Esattamente partendo da questi, si possono orientare le scelte di noi tutti verso determinati comportamenti positivi,



*Il **nudge**, più noto in Italia, come **spinta gentile** è uno strumento della psicologia prima, ed economia poi, teso a cambiare o migliorare i comportamenti senza coercizioni, senza vincoli e quindi in modo solo volontario e leggero.*

*Di fatto è un **suggerimento comportamentale** a cui è difficile resistere ma a cui deve essere sempre possibile resistere.*

*I nudge sono tra noi, silenziosi, insospettabili, messi in atto spesso in modo inconsapevole da individui o comunità.*



nelle intenzioni di chi progetta l'orientamento.

Tutto ciò è la spinta o pungolo gentile che ci aiuta ad agire nuove azioni. E uno dei motivi per cui funziona risiede proprio nel fatto che non sono mai obbligate.

Le spinte gentili non sono norme, quindi non si basano sull'uso di regole e sanzioni e non coincidono neppure con gli incentivi economici. Costituiscono di fatto delle opzioni aggiuntive, delle nuove scelte che ci vengono offerte e disegnano nuovi comportamenti.

Gli ingredienti fondamentali per costruirli sono:

- » comunicazione (parole, immagini, ecc),
- » il redesign di un contesto e/o di un prodotto,
- » le opzioni di default (che agiscono sulla nostra pigrizia/inerzia),
- » e la norma sociale che si fonda sull'esempio tra simili per cultura e attitudini (e l'esempio, come ben si sa, vale più di 1000 parole).

***Ridurre la distanza tra pensieri e azioni: può aiutarci il nudge.***

È cosa nota che a parole abbiamo tutti a cuore la sostenibilità e desideriamo fare la cosa giusta. Purtroppo, il divario tra il desiderare di fare e il fare raramente viene colmato.

Un esempio di come il nudge riesca ad agire in questo solco ci arriva da un recente esperimento.

In Italia molte persone credono ancora che chiedere la doggy bag al ristorante sia un gesto poco elegante, pur essendo una pratica molto diffusa all'estero per evitare sprechi di cibo.

Nel 2018 è stato condotto un esperimento "Doggy Bag? Si grazie!"<sup>2</sup> utilizzando tecniche di nudging e dimostrando come sia possibile attivare le persone ad agire per ridurre lo spreco di cibo aiutandoli a superare il timore del giudizio. Per due mesi, in 17 ristoranti divisi in due gruppi, sono state consegnate più di 700 bag per il take away: ogni gruppo doveva incentivare il cliente a portare via gli avanzi di cibo con due comunicazioni diverse.

## Trame di quartiere

*Trame di Quartiere oggi è una Cooperativa Sociale di Comunità. Dal 2012 come gruppo di ricerca e dal 2015 come associazione, promuove e facilita, prevalentemente nel contesto del quartiere San Berillo, pratiche di azione e di ricerca sul territorio. Ha l'obiettivo di innescare, attraverso la riattivazione di spazi abbandonati (come nel caso di Palazzo De Gaetani, oggi sede di Trame di Quartiere), processi collaborativi e cooperativi di partecipazione di abitanti e cittadini nella creazione di nuove possibilità abitative ed economiche, nell'ottica di porre le basi per una trasformazione urbana che miri ad una città inclusiva e coesiva e che concepisca e valorizzi le diversità come risorse.*  
([www.tramediquartiere.org](http://www.tramediquartiere.org))

## Migrantour

*Le passeggiate urbane interculturali Migrantour ([www.migrantour.org](http://www.migrantour.org)), ad oggi presenti in diverse città italiane ed europee che formano l'omonima rete, hanno lo scopo di offrire un punto di vista inedito di alcuni quartieri cittadini, attraverso passeggiate raccontate da accompagnatori interculturali di origine straniera, e di promuovere la diffusione di una nuova narrazione basata sull'uguale dignità dell'altro e sulla valorizzazione del contributo dei processi migratori di ieri e di oggi alla nostra società.*

*Il ruolo della mediazione e facilitazione svolta dagli accompagnatori interculturali è centrale. Essi rappresentano un concreto contributo alla decostruzione di stereotipi e all'opportunità della migrazione come occasione di incontro e arricchimento reciproco.*

*Dal 2019 Trame di Quartiere realizza e promuove le passeggiate Migrantour a Catania nel quartiere San Berillo.*

*Sono tante, troppe, le tonnellate di cibo che ogni giorno vengono buttate via in tutto il mondo e l'Italia non fa eccezione. Ogni giorno quantità di cibo rimane nei piatti e viene riportata in cucina finendo nell'immondizia e accrescendo le già grandi montagne di rifiuti che provengono dagli avanzi alimentari. "Doggy Bag – Se avanzo mangiatemi" punta ad una piccola rivoluzione culturale, provocare un cambio di mentalità sia nei ristoratori che nei clienti ed eliminare la "vergogna", il cosiddetto "doggy bag shaming" attraverso il design. Il progetto è nato da un'idea di Comieco, in collaborazione con Slow Food Italia e la prestigiosa regia dell'Arch. Michele De Lucchi e del prof. Andrea Kerbaker, che hanno coordinato un team di importanti professionisti. I designer Francesco Faccin, Giulio Iacchetti e Matteo Ragni con Chiara Moreschi hanno progettato tre diversi contenitori per cibi e bevande e gli illustratori Beppe Giacobbe, Guido Scarabottolo e Olimpia Zagnoli li hanno illustrati ad arte.*

**Bellezza virtuosa**  
**La doggy bag incontra il design**



04 | Doggy bag Comieco - progetto "Rimpiattino" nato nel 2015 come "Doggy Bag - Se avanzo mangiatemi"

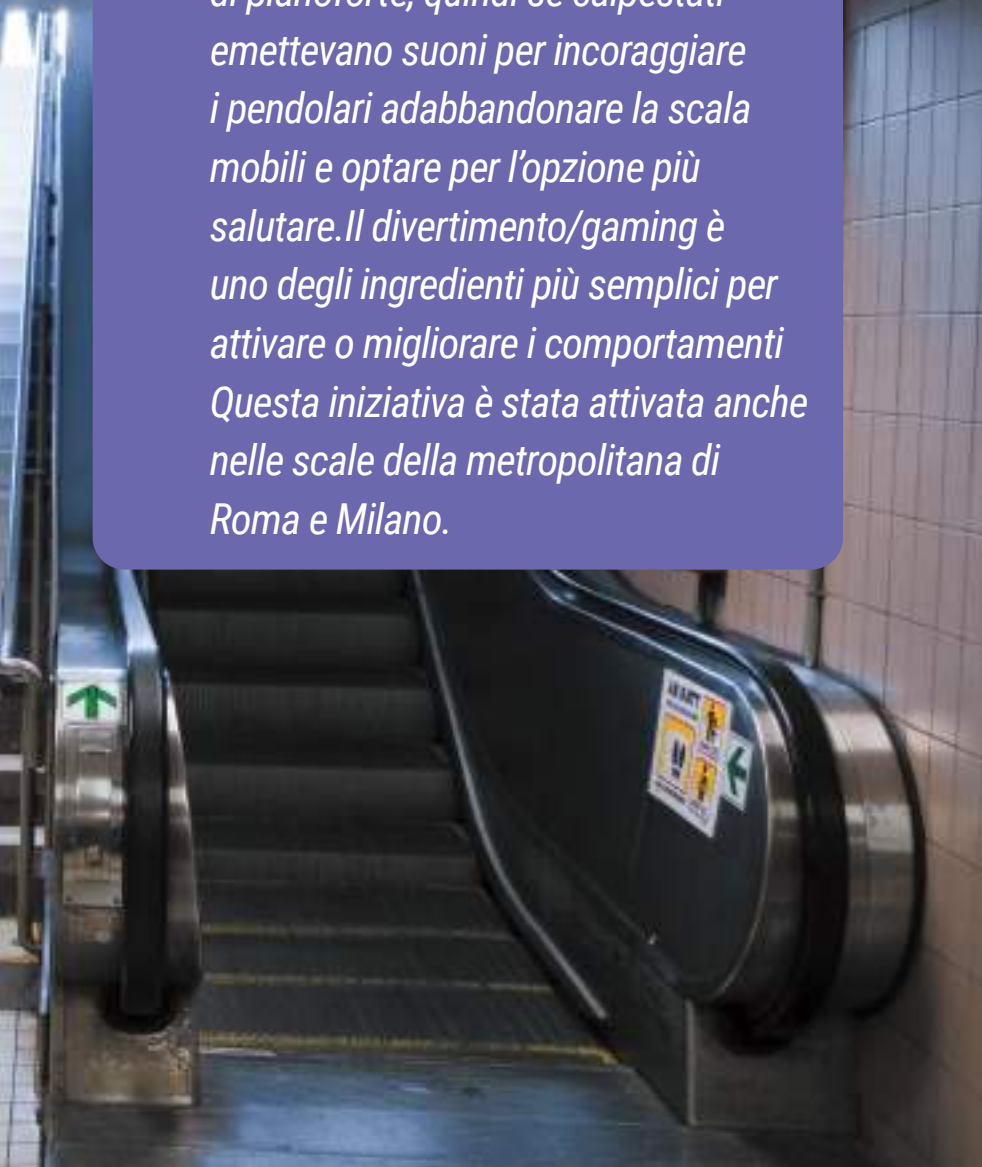


05 | Piano Stairs - Odenplan subway station - Stockholm, Sweden  
- ph. credits KJ Vogelius



## “ **Nudging e gaming**

*I gradini di una scala di una fermata della metropolitana di Stoccolma sono stati trasformati in una tastiera di pianoforte, quindi se calpestati emettevano suoni per incoraggiare i pendolari ad abbandonare la scala mobili e optare per l'opzione più salutare. Il divertimento/gaming è uno degli ingredienti più semplici per attivare o migliorare i comportamenti. Questa iniziativa è stata attivata anche nelle scale della metropolitana di Roma e Milano.*



La prima comunicazione utilizzava la tecnica della pressione sociale:

“Sempre più Italiani utilizzano la doggy bag per portare via il cibo non consumato. Qui, se vuoi, puoi farlo anche tu. Chiedi la doggy bag al tuo cameriere”; la seconda, invece, faceva leva sull’opzione di default:

“Alla fine del pasto ti consegneremo la doggy bag con il cibo che non hai consumato. Se oggi non la vuoi, fallo sapere al tuo cameriere. Grazie!”.

Il numero di doggy bag distribuite è aumentato di quasi il 70% e gli avanzi di cibo si sono ridotti del 50%; e la prima opzione di comunicazione, che agiva sulla norma sociale, è risultata la più efficace per ridurre il senso di vergogna dei clienti.

*Come cambierebbero i comportamenti delle persone nella scelta di un percorso, di un mezzo di trasporto, nell’uso dello spazio pubblico se a progettare i nuovi servizi e le dinamiche di accesso alle città non ci fossero sol o tecnici ma anche designer e creativi?*

Torniamo, a San Berillo e al **perché questa storia odora di nudge.**

Perché di fatto Migrantour agisce sul bias del Frame, cioè della costruzione di una nuova narrazione, riuscendo così con i tour ad innescare conoscenza ed engagement di visitatori di qualsiasi provenienza, ancor meglio se cittadini catanesi, a conoscere e (perché no!) a frequentare san Berillo.

L’obiettivo è questo per l’appunto: pensionare la paura perché è solo foriera di sospetto e allontanamento. La conoscenza invece riduce il sospetto, allontana il buio e avvicina le anime, quindi le persone.

La conoscenza innesca nuove visioni e consapevolezza.

E di muri secchi, scrostati, poveri e minacciosi ce ne sono tanti a San Berillo.

Muri che poi grazie ai colori, di chi ha voluto trovare pennelli per dipingere, diventano pareti bianche da animare e su cui scrivere quella voglia di rinascere e riscattare un pezzo di città.

Siamo convinte che anche il colore sia un ingrediente del nudge perché ridisegna la mappa di un luogo, di un quartiere e contribuisce a riempirlo di azioni e vita nuovi.

La spinta gentile a San Berillo di fatto si affida ad un nuovo frame, una nuova cornice narrativa che scardina il frame vecchio e usa la conoscenza inclusiva (ingrediente della comunicazione) e i colori ritrovati (redesign del contesto) per attivare nuovi comportamenti.

Ricordiamoci che poi alla fine sono quelli ciò che contano. Le pietre si salvano (o no) anche da sole ma sono le persone il vero obiettivo della rigenerazione che ci interessa.

“

*Come in nessun edificio manca un'architettura, così in nessuna scelta manca un contesto*

*Richard H. Thaler*

<sup>1</sup> Promosso da Fondazione ACRA, Viaggi Solidali, Oxfam Italia, Marco Polo, Bastina Voyages, Periferies del Mon, IMVF, Renovar a Mouraria, Earth.

<sup>2</sup> Studio "Doggy bag? si grazie!" realizzato dalle Università di Ferrara e Roma Tor Vergata - 2018.

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein, Nudge: improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness, Yale University Press, New Haven, CT, 2008.

Position Paper a cura di REF - La Spinta gentile: una riforma a costo zero.

Alessandra Storlazzi, Tiziana Russo Spena, Co-creare valore nella complessità. Architetture, apprendimento, pratiche e valore, ed. Giappicchelli, 2018.

#### RIFERIMENTI SITOGRAFICI

<https://www.designoftheworld.com/piano-stairs/>

<https://thedecisionlab.com/biases-index/>

<http://www.mygrantour.org/>

<https://www.youtube.com/watch?v=xp002vi8DX4> Tali Sharot a TEDxCambridge 2014

[https://www.ted.com/talks/irene\\_ivoi\\_la\\_sfida\\_del\\_nudge-Irene Ivoi a TEDxBarletta 2020](https://www.ted.com/talks/irene_ivoi_la_sfida_del_nudge-Irene Ivoi a TEDxBarletta 2020)

An aerial night photograph of a town, likely in Italy, showing a network of streets and buildings illuminated by warm lights. A prominent bridge with a decorative railing spans across the middle of the town. The overall atmosphere is serene and historic.

# 48

## **rivitalizzazione dei borghi storici**

---

**BARBARA CARDONE | CHIARA TONELLI**

An aerial night photograph of the town of Peccioli, Italy. The town is built on a hillside, with numerous buildings and streets illuminated by warm, yellow lights. A prominent, modern building with a large, illuminated facade is visible in the center-right. The overall scene is a dense, illuminated urban landscape.

**come  
dal rifiuto  
risorge  
una comunità:  
il caso di  
Peccioli**



## I Borghi storici

A seguito delle dinamiche sociali ed economiche degli ultimi decenni, e in particolare della pandemia, i borghi storici e i centri minori del nostro paese sono tornati a essere considerati delle risorse e un'alternativa valida al vivere in città. Una delle conseguenze positive della crisi determinata dalla sindrome respiratoria acuta SARS-CoV-2, infatti, è stata la presa d'atto che non ha più importanza dove si trovi la nostra casa, perché è possibile lavorare ovunque, a condizione di avere un'ottima connessione internet. *Con la pandemia si è quindi concretizzata l'opportunità, finora solo auspicata, di fermare lo storico abbandono dei piccoli centri*, di reagire allo spopolamento abitativo che li caratterizza e di ripopolare territori straordinari e poco valorizzati, baluardo di una bellezza antica da preservare, e capaci al contempo di puntare su innovazione sostenibile, turismo di prossimità, presidio e tutela dei territori e della biodiversità.

In questo quadro si inserisce l'esperienza di Peccioli, un comune in provincia di Pisa che domina la Valle dell'Era (Fig. 1). D'impronta topografica medievale, la cittadina è un tipico borgo toscano con al centro la chiesa in stile romanico pisano e la piazza, che rappresenta un caso di studio modello in quanto a rivitalizzazione di una comunità rurale di meno di 5.000 abitanti in chiave di comunità energetica, modello, grazie all'economia circolare, di sostenibilità economica, sociale e ambientale.

## Economia circolare

Tra le azioni messe in campo per fronteggiare il crescente consumo di risorse e la transizione verso sistemi di gestione e consumo più consapevoli, vi è l'economia circolare<sup>1</sup>, un modello a cui far riferimento anche per la crescita e la riqualificazione delle città e dei territori. Secondo l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE, in inglese OECD) "le città e le regioni hanno un ruolo chiave come promotori, facilitatori e abilitatori dell'economia circolare"<sup>2</sup>. In questa direzione, la

“ A seguito delle dinamiche sociali ed economiche degli ultimi decenni e della aumentata competenza sul remote working, sviluppata nella pandemia, i borghi storici e i centri minori del nostro paese sono tornati a essere considerati un’alternativa valida al vivere in città, a condizione di avere un’ottima connessione internet.

Commissione Europea sta promuovendo l’iniziativa “Città e regioni circolari” (*Circular cities and regions*), con piani di azione volti a implementare la sperimentazione e definizione di un modello di “città circolare”, necessaria per rispondere efficacemente agli obiettivi posti dall’Agenda 2030 e dai Green Deal<sup>3</sup>.

*Circular land* o, più nello specifico, *Circular Urban Metabolism* (Wolman, 1965; Rogers, 1997; Kennedy et al. 2007)<sup>4</sup> è il modello circolare per le città e le aree urbane attivabile nella *smart land*, dove lo sviluppo di infra-strutture e info-strutture permette la condivisione di risorse (materiali e immateriali) e la cooperazione tra gli attori del territorio, compresi i cittadini. Come definito da Bonomi e Masiero (2014), la *smart land* è “un ambito territoriale nel quale attraverso politiche diffuse e condivise si aumenta la competitività e attrattività del territorio, con un’attenzione particolare all’adesione sociale, alla diffusione della conoscenza, alla crescita creativa, all’accessibilità e alla libertà di movimento, alla fruibilità dell’ambiente (naturale, storico-architettonico, urbano e diffuso) e alla qualità del paesaggio e della vita dei cittadini”<sup>5</sup>.



02 | Il Palazzo Senza Tempo di Mario Cucinella Architects per Peccioli  
| ph. Andrea Testi



*La città circolare è quindi strettamente legata alla città intelligente, sostenibile ed inclusiva*, dove lo sviluppo socioeconomico del territorio ha come obiettivo l'aumento della sua attrattività attraverso il miglioramento della qualità ambientale naturale, insediativa e produttiva. Chiudendo il *loop* questo sviluppo può essere a basso impatto ambientale e in equilibrio con l'ecosistema (Girardet, 2008), risolvendo il complesso ciclo del "metabolismo urbano" (Kennedy et al., 2007; Van Broekhoven & Vernay, 2018).

## Le iniziative di Peccioli

Le iniziative e i progetti in questo luogo nascono da una discarica che ha attivato, tra filari e vallate, un meccanismo virtuoso per cui *i rifiuti indifferenziati generano risorse energetiche ed economiche per la comunità che accoglie l'impianto*, e, allo stesso tempo, grazie alla politica lungimirante del Comune, *le entrate della discarica vengono reinvestite in cultura e strutture per rinnovare il territorio in modo sostenibile* (Fig. 2).

## L'impianto di smaltimento dei rifiuti

Il Sistema Peccioli nasce nel 1997, con la società per azioni Belvedere, tra Comune (64%) e cittadini (36%) per gestire le complesse problematiche dell'impianto di smaltimento dei rifiuti, situato nella frazione di Legoli.

Il processo di trasformazione dei rifiuti non è nuovo, ma incontra spesso difficoltà a essere realizzato per l'effetto NIMBY - *Not In My Back Yard*. In realtà, un centro di trattamento dei rifiuti, se ben gestito, associandolo come a Peccioli a un termovalorizzatore, a un digestore anaerobico e a un impianto fotovoltaico, diviene un centro di cogenerazione, in grado di generare energia e far confluire in discarica solo la frazione inutilizzabile dei rifiuti, riducendo l'impatto ambientale e creando risorse per la comunità e il suo territorio.

In questa discarica confluiscono i rifiuti urbani indifferenziati di sei comuni e l'impianto di trattamento meccanico-biologico li divide, separando la frazione umida (sottovaglio) dalla frazione secca (sopravaglio). Da queste frazioni vengono estratti i materiali metallici da inviare a riciclo, il sopravaglio viene inviato in discarica e il sottovaglio viene sottoposto a fermentazione per la produzione di biogas e di un materiale stabilizzato residuo che può essere conferito in discarica, con un impatto volumetrico ridotto rispetto al rifiuto di partenza. Il biogas bruciato produce energia elettrica per oltre 13 milioni di KWh annui. È stato anche realizzato un impianto fotovoltaico da 1.000 KWp, che produce oltre 1 milione di KWh di energia elettrica, completamente ceduta in rete.

### **Le ricadute virtuose**

*La realizzazione di energia dai rifiuti è cosa nota, ma Peccioli ne ha fatto impresa, trasformando i vantaggi economici ottenuti, in ricadute culturali, turistiche, attrattive*, innescando un processo virtuoso di valorizzazione della comunità e dei suoi abitanti. Innanzitutto, vicino all'impianto, sono stati realizzati degli orti urbani dati in comodato d'uso gratuito ai cittadini del Comune. La discarica stessa, affrescata da Sergio Staino e dagli enormi wall drawing dell'artista David Tremlett, è anche divenuta anfiteatro e palcoscenico culturale di teatro e musica, nonché passerella per servizi di moda di brand internazionali.

Questo programma di valorizzazione dal 2004 è confluito nella Fondazione Peccioliper, un laboratorio artistico, sociale e tecnologico, che emerge come esempio di comunità resiliente volta allo sviluppo sostenibile, sociale e digitale. Nel borgo pisano, ritmato da installazioni artistiche e opere landmark sorprendenti, è stato realizzato anche il primo esperimento di robotica sociale, con robot che, muovendosi nelle strade del paesino, fungono da spazzini a domicilio, portano la spesa a casa o svolgendo servizi per gli anziani







03 | Il recupero dell'edificio storico con attività culturali, MC Architects  
| ph. Duccio Malagamba

*Il reinvestimento in cultura realizzato nel borgo pisano di Peccioli costituisce un esempio di valorizzazione degli scarti, i rifiuti domestici, in sostenibilità sociale, in cultura e in rivitalizzazione del territorio.*





Luogo: Peccioli (PI) - Anno: 2021

Tipologia di Progetto:

Riquilificazione e Ampliamento

Cliente: Belvedere SpA

Progetto Architettonico:

MC A - Mario Cucinella Architects

Team: Mario Cucinella (Fondatore e Direttore Creativo), Marco Dell'Agli (Direttore di progetto), Tommaso Bettini, Emanuele Dionigi

(Responsabili di Progetto), Biagio Amodio, Stefano Bastia, Paolo Greco, Alberto Menozzi, Marta Torsello, Augusta Zanzillo

Modello Fisico: Mario Cucinella Architects

Progetto Strutturale: Ing. Augusto Bottai

Progetto Impiantistico: Ing. Luca Sani

Direttore Lavori: Geom. Andrea Falchi

Impresa costruttrice: Cemes SpA, Bottai Group

Importo: 6 milioni di euro



con difficoltà. È stata realizzata anche “la casa domotica”, ospitati incubatori d’impresa e spin-off accademici nonché centri di ricerca sull’innovazione.

## Il Palazzo senza tempo

Tra le innumerevoli iniziative realizzate nel borgo grazie alle economie generate dalla produzione energetica va citato il *Palazzo Senza Tempo*, progetto che nasce dal desiderio dell’Amministrazione Comunale di valorizzare il patrimonio storico della città e di incentivare la realizzazione e la permanenza di attività per il pubblico. L’intervento, affidato da Belvedere S.p.A. a MC A - Mario Cucinella Architects, ha dato vita al recupero (Fig. 3) e alla riqualificazione del Palazzo attraverso residenze per il pubblico, spazi polivalenti per eventi, mostre, tempo libero, coworking (Fig. 4). Si tratta della riqualificazione di un frammento significativo del tessuto del centro storico di Peccioli, dove al recupero delle parti storiche si aggiunge una nuova piazza (Fig. 5), ponte proteso sul paesaggio, una terrazza sospesa di circa 600 metri quadri e con uno sbalzo da terra di 20 metri che domina la valle dell’Era (Fig. 6), usata dai cittadini per ammirare, prima ancora dello wwsplendido paesaggio circostante, la propria città da un nuovo e insolito punto di vista (Fig. 7).

## Conclusioni

*L’amministrazione comunale ha effettuato la scelta strategica di porre l’economia circolare al centro delle politiche di innovazione e sviluppo della città.* Tale decisione si colloca in una progettualità integrata di breve-medio periodo basata su transizione digitale, transizione ecologica, sostegno allo sviluppo del tessuto economico, politiche inclusive.

Il reinvestimento in cultura realizzato in questo borgo costituisce un esempio importante di valorizzazione degli scarti in sostenibilità sociale.





05 | La nuova piazza, MC Architects | ph. Duccio Malagamba



*Le ricadute sono oggettive: una popolazione sempre più consapevole dell'importanza dell'energia verde, accresciuta nelle competenze e in grado di innescare processi virtuosi investendo su turismo e innovazione.*

Il borgo è stato rinnovato architettonicamente, dotato di centri culturali, musei, servizi alla popolazione e ai turisti. E grazie a questo l'esempio di Peccioli è stato scelto per essere esposto e raccontato nel Padiglione Italia alla 17a Biennale di Architettura di Venezia, che verteva sulle 'comunità resilienti'.

Secondo un rapporto di Legambiente del 2019, l'Italia dei borghi è molto importante, rappresentando il 69,7% delle municipalità italiane (5552 comuni al 2018) e governando oltre il 50% dell'intero territorio nazionale. Sono tanti quindi i luoghi che potrebbero scegliere Peccioli quale modello di sviluppo sostenibile. *Questo modello, tra l'altro, trova oggi strumenti finanziari e normativi per essere replicato, grazie alle misure del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza-PNRR* che prevedono:

- il finanziamento di 2,72 miliardi di euro alla componente 3 della Missione 1 per i siti minori, i piccoli centri e le aree rurali come sostegno ai settori economici della cultura e del turismo, per favorire la nascita di nuove esperienze turistiche/culturali, bilanciare i flussi turistici in modo sostenibile in quanto aree particolarmente fragili e distribuite in ampia parte del territorio nazionale;
- misure trasversali, nella Missione 1, volte a garantire che la connettività a banda ultralarga possa finalmente raggiungere tutte le aree interne del Paese e le isole minori;
- il finanziamento di 2,2 miliardi di euro alla Componente 2, della Missione 2, per sostenere l'investimento in "Rinnovabili per le comunità energetiche e l'auto-consumo", per i piccoli comuni con meno di 5.000 abitanti, che possono così costituirsi in prosumer, ovvero produttori di energia per il loro stesso uso.







07 | Nuova vista del borgo dalla piazza-terrazza, MC Architects  
| ph. Duccio Malagamba





<sup>1</sup> Rogers Richard George, *Cities for a Small Planet*, Westview, Boulder, 1997.

<sup>2</sup> Kennedy Christopher, Cuddihy John, Engel-Yan Joshua, "The Changing Metabolism of Cities", *Journal of Industrial Ecology*, 2007,11, 43–59.

<sup>3</sup> Girardet Herbert, *Cities People Planet: Urban Development and Climate Change*, 2nd ed., Wiley, Chichester, UK, 2008.

<sup>4</sup> Van Broekhoven Saskia & Vernay Anne Lorène, "Integrating Functions for a Sustainable Urban System: A Review of Multifunctional Land Use and Circular Urban Metabolism", *Sustainability* 2018, 10(6), 1875.

<sup>5</sup> Bonomi Aldo & Masiero Roberto, *Dalla smart city alla smart land*, Marsilio Editori spa, 2014.

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Rogers Richard George, *Cities for a Small Planet*, Westview, Boulder, 1997.

Kennedy Christopher, Cuddihy John, Engel-Yan Joshua, "The Changing Metabolism of Cities", *Journal of Industrial Ecology*, 2007,11, 43–59.

Girardet Herbert, *Cities People Planet: Urban Development and Climate Change*, 2nd ed., Wiley, Chichester, UK, 2008.

Van Broekhoven Saskia & Vernay Anne Lorène, "Integrating Functions for a Sustainable Urban System: A Review of Multifunctional Land Use and Circular Urban Metabolism", *Sustainability* 2018, 10(6), 1875.

Bonomi Aldo & Masiero Roberto, *Dalla smart city alla smart land*, Marsilio Editori spa, 2014.

# 64

**Fabrizio Carola  
niente è più  
importante  
del tempo.  
come l'architettura**

---

**SERGIO ZANICHELLI**









“ *La materia come elemento di relazione tra architettura e luogo. Per realizzare un «futuro possibile» attraverso l'architettura, Fabrizio Carola sceglie la “partecipazione” degli abitanti di un luogo come soggetti che costruiscono e utilizzano il nuovo spazio architettonico che sarà espressione, non solo di apparati linguistici, ma importanti valori di vita. Architettura come riduzione di manutenzioni. Mattoni cotti resistenti all'acqua ed elementi costruttivi atti a valorizzare le strutture curve e a volte.*



03-04 | La costruzione: cupole e volte, Kaédi Regional Hospital, in Mauritania





## Premessa

Fabrizio Carola nel suo viaggio di architetto dal 1956 Laurea in Architettura presso l'École Nationale Supérieure d'architecture la Combre di Bruxelles fino ai dei suoi ultimi progetti a San Potito Sammitico del 2015.

Un architetto inventore dell'abolizione della memoria delle funzioni che conosciamo per progettare il Kaédi Regional Hospital, in Mauritania, un "pensiero architettonico" definito attraverso *"la materia come elemento di relazione tra architettura e luogo"*.

Circolare in un'architettura è un "riuso" creativo, riutilizzare i materiali e i cicli produttivi che devono essere più semplici per ridurre l'apporto di energia. Non so se sarà possibile "fare architettura" con i criteri del green building per un costruito reversibile. Architettura circolare come espressione del riuso, delle trasformazioni dell'esistente e di un nuovo modo di costruire con materiali ecologici e riutilizzabili.

Fabrizio Carola è attraverso l'applicazione del suo **processo architettonico** della **concretezza del costruire** che sperimentò nelle architetture africane.



## Progetto

Architetture fondate sul recupero di elementi della tradizione mediterranea: archi, volte, cupole attraverso l'uso del mattone realizzato con le terre del luogo.

Relazioni tra materiali e ambiente.

Analizzare e relazionandosi con il luogo attraverso il semplice gesto di **"architetture della materia"**, quasi una sorta di architettura della "spontaneità".

L'opera architettonica più importante di Fabrizio Carola è il Kaédi Regional Hospital in Mauritania. Un'architettura sostenibile e di relazione con il luogo e in simbiosi tra la persona e gli aspetti funzionali, sia per gli aspetti sanitari che per gli aspetti della degenza degli ospiti... Un sentirsi a casa e non in un asettico ospedale. Interessanti sono le soluzioni tecnologiche per l'areazione dei locali sotto le cupole con doppia struttura di copertura per raffrescare le pareti esterne irradiate dal sole intenso e nel contempo creare una ventilazione naturale dei locali interni.





## Fabrizio Carola pensieri e riflessioni

*Sento l'obbligo di precisarwe che non ho un pensiero dell'architettura ma un procedimento logico nel progettare.*

*Le superfici curve sono più vicino alle forme della natura e perciò più adatte a racchiudere e accompagnare la vita dell'uomo.*

*L'architettura deve essere una parte della tua vita. Le idee, in architettura, devono nascere dalla logica e dalla funzionalità.*

*Siamo tutti uguali, ognuno fa quello che può fare.*

*Cancellare la mia memoria degli ospedali, che sia aderente al luogo.*



05 | Le tipologie "a grappolo", Kaédi Regional Hospital, in Mauritania



## Fabrizio Carola pensieri e riflessioni

*La prima scelta sono i materiali:  
pietra e terre si, mattone cotto no  
(bassa manutenzione).*

*Esplosione le camere verso il giardino.*

*Esercizi (interni) per costruire.  
Prima di fare è necessario conoscere.*

*Rivoluzione culturale e mentale.  
I giovani, per discutere il cambiamento.*

*Se vogliamo avere un futuro meglio del presente,  
dobbiamo uscire dalla trappola del denaro.*

*Cio a cui aspiro è  
la liberazione della creatività*





06| Volte e “fessure di luce”, Kaédi Regional Hospital, in Mauritania



## Considerazioni

*“Il nuovo trend è con-fondersi con la natura, il paesaggio, l’architettura”.*

*(Eleonora Grigoletto)*

Che si ritraeva in un Concept per la Progettazione Contemporanea:

“Abbracciamo le mimesi come relazione totale con la natura che ci circonda. Rispettiamola per capirla e imitarla.”

Quindi un processo architettonico fluido.

Architettura come un’opera che non arriva mai a compimento dove si può sempre cambiare e quindi senza un tempo presente.

Il riconsiderare la manualità come un valore da riscoprire che si ritrova anche negli ultimi modelli degli abiti disegnati da Dolce&Gabbana; un’osmosi tra design come oggetto per un uso seriale e la unicità di un prodotto artigianale per un uso personale.

*“More is different”.*

Philip Anderson, Nobel per la Fisica nel 1977, sottolinea come la natura sia organizzata per gerarchie, dove ogni livello è caratterizzato da una scala specifica.

Organizzare per «scale specifiche» sembra essere il





07 | Interno/esterno, Kaédi Regional Hospital, in Mauritania

percorso progettuale di Fabrizio Carola; dalla lettura del luogo, all'uso dei materiali, dalle scelte morfologiche e tipologiche, dagli aspetti della manutenzione e recupero delle energie ambientali, fino al livello della partecipazione nel percorso progettuale.

*“Essere originali è un ritorno alle origini”.* (Antoni Gaudì)

Credo che l'originalità delle architetture di Fabrizio Carola sia un bellissimo viaggio di ritorno ... alle origini...

Messaggio in una bottiglia ... ritrovato.

Norman Foster ci ricorda che:

*“A meno che l'architettura non sia la tua vera passione, credo che tu debba inseguire qualche altro sogno”.*

La filosofia architettonica di Fabrizio Carola è l'espressione di aver sempre inseguito il suo sogno:

*l'architettura è vita.*

*Analogie,  
riferimenti  
progettuali:  
lui sceglie nelle sue  
architetture la  
tecnologia costruttiva  
nubiana africana  
con la terra cruda.*





08 | Esterno del New Gourni Village, a Luxor in Egitto

09 | Esterno della Moschea di Djenné, in Mali



#### RIFERIMENTI IMMAGINI

01-07 <https://www.youtube.com/watch?v=jTyhrAv-9eA>

08 <https://www.pinterest.it/pin/834714112169258265/>

09 <https://www.pinterest.it/pin/394768723562136256/>

@INFO

78



# rigenerazione adattiva

MADDALENA FORTELLI | MATILDE BIANCHI

# **l'architettura come forma di educazione a Reggio Emilia**





## Premessa

Il dibattito pubblico sul tema dell'edilizia scolastica in Emilia Romagna ha trovato diretta attuazione nelle linee guida (in continuità a quelle del Decreto Interministeriale) realizzate con l'architetto e il reparto R&D dello studio MC A – **Mario Cucinella Architects**. La lunga tradizione di innovazione pedagogica della nostra regione, interpreta lo spazio come forma di educazione, assumendo le linee guida quale bussola per tradurre la qualità dello spazio in strategie operative e fornire strumenti per leggere la bontà e l'adeguatezza un progetto<sup>1</sup> (Cucinella, 2022).

Gli elementi posti a fondamento per ripensare l'edilizia scolastica del presente e del futuro sono stati principalmente individuati nell'efficienza energetica, nella sicurezza, nelle attenzioni progettuali *ambientali* (contatto visivo con la natura, utilizzo di materiali naturali riciclati,..), nella ricerca di spazi flessibili e diversificazione delle zone di apprendimento. Ben-essere e ben stare non solo per chi vive lo spazio educativo ma anche a salvaguardia di quella serie di relazioni che nascono dai singoli spazi degli edifici, fino ad includere la co-partecipazione della comunità urbana.

*Se è vero che lo spazio ha un impatto sulle capacità di apprendimento, gli indicatori ambientali relativi alla qualità dell'aria, ai colori, alla luce naturale, all'acustica, alla temperatura,... diventano determinanti nella scelta di un progetto di rigenerazione di un patrimonio edilizio ormai obsoleto (o la sua nuova costruzione).* Le azioni strategiche devono scaturire, secondo le linee guida, da un'idea condivisa, che sappia farsi interprete delle esigenze attuali e anticipare quelle future, condividendo prospettive e visioni afferenti alle specificità interdisciplinari proprie dell'ambiente scolastico.

È in questo dibattito pubblico sul tema dell'edilizia scolastica che si inseriscono le recenti esperienze di rigenerazione della città di Reggio Emilia per le sedi universitarie.

“ *Se un'opera del passato non è significativa nel presente, o non è possibile riuscire a renderla tale, cioè utile per la contemporaneità, la sua presenza non significa proprio nulla, anzi finisce per essere inutile e dannosa, perdendo in tal modo la sua ragion d'essere e di esistere, giustificando in ciò la sua sostituzione o, addirittura, la sua eliminazione.*


*Giancarlo De Carlo*

### **ex Caserma Zucchi**

Uno dei primi progetti di riappropriazione dello spazio urbano, riconsegnato con nuove funzioni scolastiche universitarie, è l'ex caserma Zucchi. L'antico Foro Boario, fu progettato da Pietro Marchelli e venne adibito a conservatoria delle riserve dell'annona e sede del mercato bestiame, per poi divenire caserma a fine '800. Durante l'occupazione nazista, fu il primo luogo di resistenza dei militari e campo profughi nel dopoguerra. Utilizzata fino al 1975 dai militari, negli anni successivi, è divenuta spazio espositivo dei Musei Civici, sede dell'Istituto Musicale "Achille Peri" e del centro sociale "Catomes Tôt". Dopo la ristrutturazione, dal 2005, diventa sede universitaria - **Palazzo "Giuseppe Dossetti"**. L'edificio e la sua area pertinenziale sono il risultato di un processo di trasformazione rispettoso del contesto architettonico, ricco di valore storico testimoniale. Gli ampi spazi da cui si ricavano le nuove aule universitarie



02 | **Vista dell'ingresso dell'ex Caserma Zucchi, ora Palazzo Dossetti sede di UNIMORE.**  
ph. Vittorio Mottini ([www.tourer.it](http://www.tourer.it))



ricalcano di fatto la struttura originale e gli adeguamenti funzionali messi in atto garantiscono flessibilità di usi e lasciano aperte nuove possibilità di trasformazione.

## ex San Lazzaro

Il complesso dell'ex Ospizio di San Lazzaro si estende in un'area di circa 350.000 mq lungo la via Emilia verso Modena. È costituito da diversi padiglioni, un tempo adibiti al ricovero psichiatrico, differenti per volumetria, funzione, epoca e tipologia architettonica. A partire dal 2011, l'area è stata oggetto di un importante intervento di riqualificazione urbana ed edilizia, che ha previsto il progressivo insediamento del sistema universitario in affiancamento alle già presenti strutture dell'Azienda Sanitaria Locale. La rigenerazione degli spazi si è prefissata di conservare e valorizzare l'identità storica, architettonica ed ambientale dell'area, recuperando gli edifici originali ed il parco.

Il progetto ha posto particolare attenzione nell'attribuire ai singoli edifici la più appropriata destinazione, minimizzando le opere di adeguamento ed evitando frammentazioni e diseconomie di sedi distanti. Tra i padiglioni, si citano il **Lombroso** sede del Museo della Psichiatria, e il **Vittorio Marchi**, caratterizzato da un impianto chiaro e rigoroso, con due corpi lineari di tre piani fuori terra che dipartono da un nucleo centrale articolato attorno ad una corte interna. L'edificio, recuperato a partire dal 2014, è stato occasione per restituire alla comunità spazi comuni di socializzazione sia all'interno delle singole unità abitative sia all'esterno. Gli alloggi per studenti, i locali accessori (lavanderia, sale studio, deposito biciclette) e i luoghi comuni a servizio del Campus universitario (auditorium, spazio ristoro, palestra) convivono generando un **unico sistema funzionale**. In questi esempi di rigenerazione, viene alla luce *l'esigenza di coniugare e rapportare, nello spazio architettonico ed urbano, funzioni molto diverse*: da un lato l'ex Zucchi, antico foro boario e caserma militare, dall'altro il complesso San Lazzaro in cui le strutture sanitarie convivono con le nuove esigenze di sede universitaria.





“

*Il progetto ha posto particolare attenzione nell'attribuire ai singoli edifici la più appropriata destinazione, minimizzando le opere di adeguamento ed evitando frammentazioni e diseconomie di sedi distanti*



Il progetto di riconversione del Seminario Vescovile cittadino affronta la complessità di rapportare le sfide di modernità ad un patrimonio storico e architettonico di valore.

## ex Seminario Vescovile

Il complesso, opera neorealista dell'architetto **Enea Manfredini** (1916-2008), fu pensato come grande istituzione educativa, in grado di accogliere al suo interno funzioni didattiche, residenziali e ricreative. L'edificio, caratterizzato da un impianto ad "H" a corpi paralleli, risultò fin da subito contraddistinto da un forte legame con l'impianto urbano, leggibile anche all'interno del complesso stesso: *“l'asse urbano di ingresso conduce all'Atrio, sorta di “piazza” coperta, da cui si dipartono le quattro “strade”, costituite dai quattro deambulatori affacciati sulle corti verdi interne, moderna reinterpretazione dello spazio claustrale. Il terminale dell'asse urbano trasversale è il complesso dei due spazi sacri sovrapposti (Chiesa e sottostante Cripta)”*.<sup>2</sup>

Proprio l'ottimale collocazione dell'edificio e la sua originaria tipologia sono stati elementi di forza e opportunità. Il consistente incremento delle attività del polo universitario reggiano di UNIMORE e contemporaneamente il sottoutilizzo del complesso del Seminario hanno reso possibile un virtuoso incontro fra domanda e offerta di spazi qualificati per la didattica e la residenza universitaria.

Il progetto di restauro e risanamento conservativo di **Alberto, Andrea e Giovanni Manfredini** (2018-2020) ha mantenuto le caratteristiche spaziali originarie rileggendo gli spazi esistenti e le loro potenzialità. Il primo corpo di fabbrica e la metà est del corpo posteriore sono destinati ad aule e uffici, mentre la metà ovest del corpo posteriore a studentato. I deambulatori e l'atrio del piano terra sono conservati, così come l'Aula Magna del primo piano e le scale comuni, mentre il refettorio nell'interrato e la Cappella (piano terra)

sono stati trasformati in auditorium e in sala conferenze, la Cripta conferma la funzione originaria.

Le aule al piano terreno, affacciate sulle corti verdi interne nella parte terminale del corpo anteriore, ripropongono l'originaria destinazione e sfruttano l'ampiezza degli spazi di circolazione. Per non compromettere la spazialità originaria delle aree comuni di circolazione, sono state previste pareti vetrate, che garantiscono la leggibilità delle successioni ravvicinate dei portali strutturali in c.a. a vista. Negli spazi architettonicamente conservati, si è proceduto al recupero delle originali porte interne a tutta altezza (in legno rivestito di linoleum colorato, con sopra luce in vetro), per la loro capacità di configurare lo spazio architettonico nella scansione degli elementi strutturali.

*Le scelte progettuali, funzionali alla nuova destinazione d'uso, esaltano contemporaneamente i caratteri originari di questa architettura, priva di apparati decorativi, semplificata nelle forme verso volumi puri, in cui prevale l'utilizzo di colori primari (bianco dominante) e l'uso di materiali moderni come cemento armato, vetro e acciaio.*

Al piano primo del corpo anteriore sono previste ulteriori aule: l'area centrale, raggiungibile direttamente dall'atrio con le due scale a giorno e l'ascensore, è destinata a zona studio e colloqui. I piani superiori (secondo e terzo) sono destinati a uffici e studi per l'Università.

L'ex refettorio, sottostante l'atrio di ingresso, viene riconvertito in Auditorium per quasi 300 posti, sfruttando la **ricchezza spaziale dell'ambiente, scandita dal sistema di travi sagomate e incrociate a vista.**

Il progetto conferma poi l'originaria destinazione residenziale convittuale per i piani superiori del corpo posteriore, in cui sono previste le nuove residenze per studenti, organizzate in 64 unità singole autonome (16 ogni piano) e servizi comuni ad







ogni piano (sala ristoro e prima colazione, locale lavanderia/stireria). Una volta trasferite le attività residue del Seminario, si ipotizza un'estensione della residenza per studenti nell'ala sud-est, tipologicamente e dimensionalmente già adeguata e dotata di spazi comuni aggiuntivi (sale studio, sala riunioni, sala giochi, palestra/fitness, deposito biciclette).

Il progetto ha previsto un adeguamento impiantistico generalizzato (il più rilevante quello relativo ai collegamenti verticali) e, ove possibile, un miglioramento energetico dell'involucro edilizio che ha salvaguardato gli elementi architettonici caratterizzanti (consolidamento dei fronti esterni dei rivestimenti in klinker delle parti piene) e realizzato un cappotto sulle parti piene. Gli infissi esterni sono stati sostituiti, mentre nell'atrio centrale di ingresso e nell'ex Aula Magna *sono stati recuperati gli originari infissi in ferrofinestra, la cui particolarità del sistema meccanico di apertura rappresenta testimonianza di una maestranza artigianale di cui si è conservata memoria.* Completano il progetto di recupero le aree verdi esterne, elemento qualificante di valore storico e identitario del complesso.

## Conclusioni


Gli esempi illustrati mostrano come la città di Reggio Emilia stia affrontando percorsi diversificati e complessi per una riconfigurazione architettonica e funzionale del suo patrimonio: anche nella sperimentazione dell'esperienza di Scuola Diffusa<sup>3</sup> vede la presenza di studenti in luoghi "altri" rispetto al contesto educativo tradizionale. Gli alunni hanno fatto lezione all'interno di musei, centri sociali, spazi civici, agriturismi, parrocchie, in nuovi spazi educativi ed educanti. *Lo spazio architettonico che si rende flessibile all'utilizzo diversificato, funzioni che paiono incompatibili con quella educativa, ma che forse non lo sono, se lo scopo dell'architettura non*











*è essere fine a se stessa ma a servizio dell'uomo nelle sue molteplici esigenze.*

Proseguendo la riflessione in questo senso, due casi di rigenerazione ci hanno paradossalmente provocato. In Olanda, in tempo di pandemia, in base alle misure anti-covid statali, in cui musei, teatri, bar e caffè non potevano aprire - al contrario di parrucchieri, centri estetici e palestre - il Museo Van Gogh di Amsterdam si è trasformato in un salone di bellezza: Il Mauritshuis, dove è esposta la Ragazza con l'orecchino di perla di Vermeer, si è trasformato in una palestra, seppure per protesta e temporaneamente.

L'abito mentale di cui occorre rivestirsi in questa contingenza (e di cui primariamente chi si occupa di rigenerazione dei luoghi deve tenere presente) ha a che fare con la follia visionaria "Stay hungry stay foolish" di **Steve Jobs**, cioè una sorta di fantasia creativa per pensare (e realizzare) cose del tutto nuove, partendo da ciò che c'è per fare con ciò che abbiamo a disposizione, unendo i puntini delle nostre storie personali, di sistema, di sistemi di sistemi.

“ *L'abito mentale di cui occorre rivestirsi in questa contingenza ha a che fare con la follia visionaria "Stay hungry stay foolish" di Steve Jobs, cioè una sorta di fantasia creativa per pensare cose del tutto nuove, partendo da ciò che c'è per fare con ciò che abbiamo a disposizione, unendo i puntini delle nostre storie personali, di sistema, di sistemi di sistemi*



<sup>1</sup> <https://www.mcarchitects.it/spazio-alleducazione-linee-guida-per-le-scuole-dellemilia-romagna>

<sup>2</sup> Relazione generale "SEMINARIO VESCOVILE DI REGGIO EMILIA - VALUTAZIONE PREVENTIVA - RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO", gennaio 2019, Studio di Architettura Manfredini - Prof. Arch. Ing. Alberto Manfredini e Dr. Ing. Giovanni Manfredini.

<sup>3</sup> Il modello di "scuola diffusa" a Reggio Emilia è divenuto centro di una ricerca sull'innovazione della didattica, riferimento nel panorama italiano.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Bobbio A., Il 'Reggio Approach', in Bobbio A., C. Scurati C., Ricerca pedagogica e innovazione educativa. Strutture linguaggi esperienze, Armando Armando, Roma 2008.

Carta M., Città aumentate. Dieci gesti-barriera per il futuro, Il Margine, Trento, 2021. Mario Cucinella Architects, "Spazio all'educazione: linee guida per le scuole dell'Emilia-Romagna" - Versione 1.0, Regione Emilia Romagna, Luglio 2021 disponibile al link: [https://scuola.regione.emilia-romagna.it/edilizia-scolastica/spazio-educazione/spazio-educazione-linee-guida-scuole-regione-emilia-romagna/linee-guida-scuole-e-r\\_210914.pdf](https://scuola.regione.emilia-romagna.it/edilizia-scolastica/spazio-educazione/spazio-educazione-linee-guida-scuole-regione-emilia-romagna/linee-guida-scuole-e-r_210914.pdf)

Pezzetti L.A., Khanamiryan H., Mobilitare l'innovazione, il benessere e la riqualificazione degli edifici scolastici dopo la pandemia. Verso un "nuovo straordinario", Magazine del Festival dell'Architettura, FAMagazine. Scientific Open Access e-Journal disponibile al link <https://www.famagazine.it/index.php/famagazine/article/view/490/1413>

Rogers E.N., Architettura educatrice, in "Domus - La casa dell'uomo", n. 220, giugno 1947.

Weyland B., PAD - Pedagogia, architettura e design per trasformare la scuola insieme, RICERCAZIONE, Ripensare gli ambienti di apprendimento, Vol. X, N. 1, June 2018, Pp 29-50.

Relazione illustrativa della Variante al Programma di Riquilificazione Urbana "Complesso del San Lazzaro", settembre 2011, disponibile al link: [https://pscre.comune.re.it/6-PRU/PRU\\_IP-7/1\\_PRU\\_Relazione%20illustrativa-VS.pdf](https://pscre.comune.re.it/6-PRU/PRU_IP-7/1_PRU_Relazione%20illustrativa-VS.pdf)

Relazione generale "SEMINARIO VESCOVILE DI REGGIO EMILIA - VALUTAZIONE PREVENTIVA - RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO", gennaio 2019, Studio di Architettura Manfredini - Prof. Arch. Ing. Alberto Manfredini e Dr. Ing. Giovanni Manfredini.

## RIFERIMENTI SITOGRAFICI

<https://www.comune.re.it/retecivica/urp/retecivi.nsf/>

DocumentID/92EEA8A20FA91B95C125815A004D9237?Opendocument

<https://www.focus.unimore.it/unimore-sempre-piu-integrata-nel-tessuto-urbano-di-reggio-emilia/>

## RIFERIMENTI IMMAGINI

01;04-07: "SEMINARIO VESCOVILE DI REGGIO EMILIA - RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO", gennaio 2019, Studio di Architettura Manfredini - Prof. Arch. Ing. Alberto Manfredini e Dr. Ing. Giovanni Manfredini.

## RINGRAZIAMENTI

Un sentito ringraziamento a Giovanni e Alberto Manfredini per la generosa disponibilità dimostrata, che ci ha permesso di redigere questo articolo.



# 94



## architettura per una economia circolare

---

ANNA VITTORIA ZULIANI

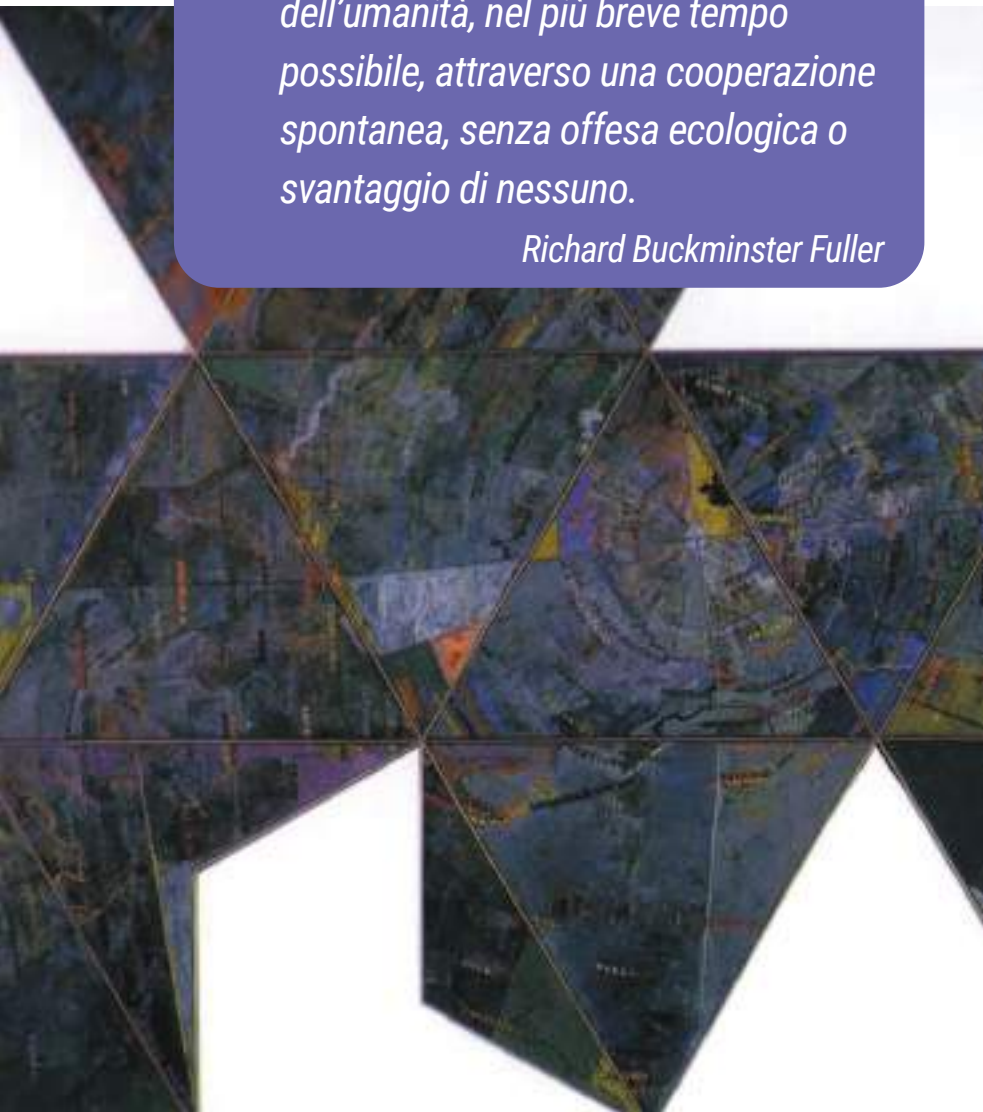



01 | Richard Buckminster Fuller e il World Peace Game

“

*Far funzionare il mondo per il 100% dell'umanità, nel più breve tempo possibile, attraverso una cooperazione spontanea, senza offesa ecologica o svantaggio di nessuno.*

*Richard Buckminster Fuller*





Alla fine degli anni '40 il mondo si trovava davanti alla necessità di superare le devastazioni causate dalla seconda guerra mondiale e dal nazionalismo. L'architetto, inventore e filosofo **Richard Buckminster Fuller** (Milton 1895, Los Angeles 1983) ideò uno strumento per elaborare, affrontare e risolvere i problemi che la società si trovava a sostenere. Sviluppato al corso di "Comprehensive Anticipatory Design Science" al MIT come parte del Creative Engineering Laboratory nel 1961, il World Peace Game era un gioco logistico che, simulando con accuratezza le risorse mondiali, chiedeva ai partecipanti di distribuirle nella maniera più equa possibile.

Veniva giocato su un Planisfero Dymaxion, noto anche come "proiezione di Fuller", una rappresentazione bidimensionale della terra ottenuta riportando la superficie sferica all'interno di un poliedro. Nel 1967 una grande opera di Jasper Johns (Augusta 1930) dal titolo "Map (based on Buckminster Fuller's Dymaxion Airocean World)" rappresentava proprio il planisfero Dymaxion.

Nel contesto di una società che cercava soluzioni alla ingiusta distribuzione delle risorse, alla sovrappopolazione, alla fame, al degrado e alla mancanza di cure sanitarie, l'obiettivo attraverso il gioco era *"far funzionare il mondo per il 100% dell'umanità, nel più breve tempo possibile, attraverso una cooperazione spontanea, senza offesa ecologica o svantaggio di nessuno"*.<sup>1</sup>

Lo scopo dell'altrimenti detto World Game era l'apertura a una nuova era di consapevolezza delle risorse in un clima di pace globale. Buckminster Fuller teorizzava la cooperazione e non la competizione come unica via per il raggiungimento di un livello critico di conoscenze e di sfruttamento delle risorse. Una nuova concezione ecologica del mondo rappresentava la sola risposta ad un problema globale, della cui soluzione erano responsabili



i singoli individui come parti attive di un grande meccanismo.

Il concetto di 'sinergia' fu sempre alla base della filosofia sociale e progettuale di Buckminster Fuller: *“Sinergiasignificacheilcomportamento dell'intero sistema non è predicibile dal comportamento delle sue parti”*.<sup>2</sup>

Tra la fine degli anni Sessanta e l'inizio degli anni Settanta il **Club di Roma** fece pubblicare *“The Limits to Growth”* (1972) che si rivelò un successo editoriale nell'ambito della letteratura sull'ecologia con 12 milioni di copie vendute. La pubblicazione voleva fornire gli strumenti di comprensione della realtà per un approccio critico volto a costruire un modello sostenibile. In merito a questo contributo, già nel 2000 lo studioso e manager di economia energetica Matthew Simmons sosteneva *“il Club di Roma aveva ragione, Abbiamo semplicemente perso 30 anni importanti ignorando il loro lavoro.”*<sup>3</sup>

**Walter Stahel** (Zurigo 1946), architetto, fu uno dei visionari capaci di immaginare a partire dagli anni '70 un'altra economia possibile. Considerato il padre dell'economia circolare, riuscì ad immaginare l'impatto di un modello a cicli chiusi sull'ambiente, sulla società e sul suo progresso.

*Stahel teorizzò cicli “cradle-to-cradle”, “dalla culla alla culla” e non più all'uso dei beni “cradle-to-grave” “dalla culla alla tomba”.*

Nel 2002 fu invece l'architetto americano **William McDonough** (Tokyo 1951) a pubblicare *“Cradle to Cradle: Remaking the way we make things”* insieme al chimico tedesco **Michael Braungart** (Schwäbisch Gmünd 1958). Il libro teorizzava l'enorme responsabilità del design nel limitare l'impatto della produzione sul nostro pianeta.






03 | Jasper Johns realizza l'opera "Map (Based on Richard Buckminster Fuller's Dymaxion AirOcean World)"







*Il concetto “Cradle to cradle” C2C, si poneva proprio l’obiettivo della produzione di massa nella salvaguardia dell’ambiente, realizzando prodotti che potevano essere ‘riassorbiti’ dalla natura senza causarle impatto.*

La teoria di McDonough e Braungart si basava dunque su tre concetti: la predisposizione di filiere produttive che prevedevano il reinserimento dei materiali impiegati in altri cicli di produzione, la separazione tra metabolismo biologico e metabolismo tecnologico, il concetto di vendita di servizi in sostituzione alla vendita di prodotti, la cui proprietà resta di chi li ha fabbricati. Al termine del suo ciclo vitale il bene è dunque restituito al suo produttore, che si impegna a riciclarlo. Nascono da questa teoria prodotti capaci di trasformarsi in “nutrienti biologici” o “nutrienti tecnici”, in grado rispettivamente di essere restituiti all’ambiente o di rimanere all’interno del ciclo industriale ed essere riutilizzati mantenendo inalterato il loro valore economico.

Fu poi **John T. Lyle** (Houston 1934- Los Angeles 1998), professore di Architettura del Paesaggio alla California State Polytechnic University, a proporre strategie per il “Regenerative Design” con attenzione al rinnovamento nel rispetto dei bisogni sociali e della salvaguardia della natura. Responsabilità, sostenibilità economica ed equità sociali erano i principi che la teoria della progettazione rigenerativa portava in risalto. La teoria contemplava la resilienza come capacità di adattarsi al mutare delle condizioni e di acquisire energia dagli eventi.

Dagli anni '50 del secolo scorso intuizioni e anticipazioni hanno sottolineato le criticità di un sistema economico che ha impoverito in modo spesso irreversibile il nostro pianeta.

Nel 1987 *“Our common future”*, il rapporto finale della Commissione mondiale sull’ambiente e lo sviluppo, istituita in ambito Onu nel 1983 e presieduta da Gro Harlem Brundtland (Oslo 1939), riportò per la prima volta la definizione di sviluppo sostenibile:

*“Lo sviluppo sostenibile è uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri”*.<sup>4</sup>

Al Rapporto Brundtland hanno fatto riferimento tutti i documenti e le conferenze sul tema fino all’adozione dell’Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile, nel 2015.


Da tempo ormai si discute quindi della necessità di un cambiamento, che richiede l’abbandono di un modello lineare per una nuova economia circolare, che si pone l’obiettivo di restituire al sistema naturale ciò che la produzione industriale vi ha sottratto.

Nel 2019 il Green Deal Europeo ha previsto la trasformazione dell’Europa in una società a impatto climatico zero, adottando un sistema economico moderno, efficiente e competitivo. Tra i settori prioritari per accelerare la transizione è stato incluso quello della costruzione e demolizione.

*L’edilizia rimane uno dei settori più inquinanti del mondo: richiede un enorme impiego di risorse e produce molte emissioni di anidride carbonica.*

Questo aspetto ha imposto riflessioni e la ricerca di soluzioni anche al mondo dell’urbanistica e dell’architettura. Così il modello circolare può affermarsi in ambito urbanistico come superamento della tradizionale economia lineare per ripensare città sostenibili e autosufficienti, limitando il consumo di una risorsa non rinnovabile come il suolo

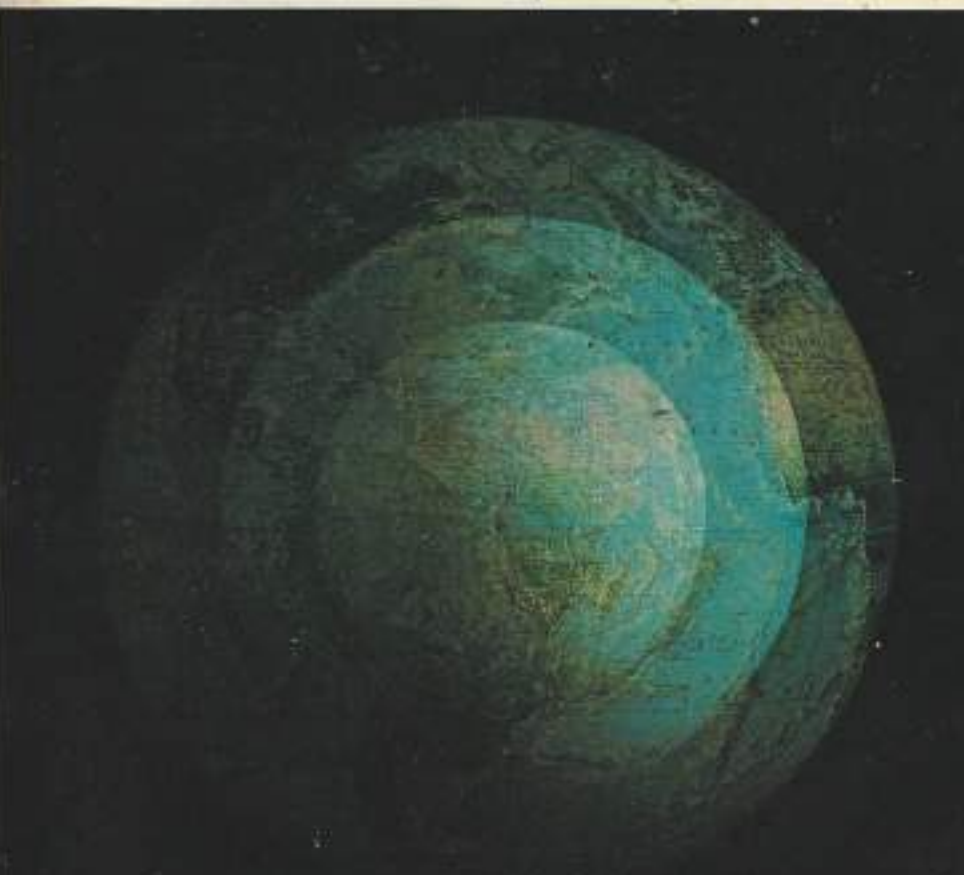


SIGNET • 451-W5767 • \$1.50 

# THE LIMITS TO GROWTH

The headline-making report on the imminent global disaster facing humanity—and what we can do about it before time runs out. "One of the most important documents of our age!"

—Anthony Lewis,  
*The New York Times*



DONELLA H. MEADOWS/DENNIS L. MEADOWS  
JØRGEN RANDERS/WILLIAM W. BEHRENS III

 A POTOMAC ASSOCIATES BOOK

e aprendosi a nuove possibilità di crescita. Richiede un ripensamento delle aree urbane in abbandono o sottoutilizzate, una riconsiderazione dei processi produttivi e il riuso dei loro scarti quali risorse.

Anche la progettazione è chiamata con urgenza a ragionare in termini di sostenibilità: l'“Edilizia Circolare”, è nata proprio per rispondere all'emergenza ambientale applicando i principi di un'altra economia al settore delle costruzioni. È un modello in continua evoluzione, che si appella alla valorizzazione di ogni risorsa e che realizza edifici “circolari”, costruiti con materie prime che possono essere reimpiegate e in un certo senso rimesse in circolo, frenandone la produzione (che viene posticipata o eliminata) e riducendo il loro trasporto. Serve un approccio differente all'uso dei materiali, non più prodotti destinati a trasformarsi in rifiuti, ma resilienti, in grado di rigenerarsi.

Ne deriva che quello circolare è in realtà un edificio che guarda al futuro. Una progettazione “*cradle to cradle*” che dà vita ad edifici reversibili è oggi necessaria per generare sempre nuovo valore e abbandonare la logica consumistica “prendi-usa-getta” che ha portato a disastrose conseguenze.

La consapevolezza globale della scarsità delle risorse disponibili chiede un superamento dell'attuale modello di consumo. È il momento di rifiutare il modello di economia lineare e di affidarsi ad un nuovo sistema di tipo circolare per fermare questa crisi. Sono necessarie azioni governative e normative, ma non bisogna dimenticare che la rigenerazione passa anche attraverso la partecipazione. La transizione sarà possibile solo attraverso un nuovo comportamento della popolazione mondiale nei confronti del consumo, una maggiore sensibilità e responsabilità. Rappresenta una sfida, uno sforzo

# Remaking the Way We Make Things



# cradle to cradle

**William McDonough & Michael Braungart**

READ BY STEPHEN HOYE

della società oltre che individuale, in accordo con il concetto di sinergia teorizzata da Buckminster Fuller. Oggi siamo in grado di comprendere tutta la fragilità delle città contemporanee. È sempre più necessario ottimizzare l'uso delle risorse locali e ridurre la dipendenza di quelle provenienti dall'esterno in una logica di conversione dello scarto in risorsa, aprendosi a nuove e diversificate possibilità di crescita.

La transizione verso un'economia circolare porterebbe a creare sistemi più sicuri, più stabili e forti. Si tratterebbe di una rivoluzione.

“

*Ne deriva che quello circolare è in realtà un edificio che guarda al futuro. Una progettazione “cradle to cradle” che dà vita ad edifici reversibili è oggi necessaria per generare sempre nuovo valore e abbandonare la logica consumistica “prendi-usa-getta” che ha portato a disastrose conseguenze.*





<sup>1</sup> Richard Buckminster Fuller in merito al World Peace Game, dal Buckminster Fuller Institute [www.bfi.org/about-fuller/big-ideas/world-game](http://www.bfi.org/about-fuller/big-ideas/world-game)

<sup>2</sup> Richard Buckminster Fuller "Synergetics: Explorations in the Geometry of Thinking" 1975.

<sup>3</sup> Matthew Simmons, "Energy White Paper" 2000. [www.estudiomc.es/documentos/visiting-the-limits-to-growth.pdf](http://www.estudiomc.es/documentos/visiting-the-limits-to-growth.pdf)

<sup>4</sup> Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo WCED, "Rapporto Brundtland" (conosciuto anche come Our Common Future) 1987

# 108

**architettura  
come “spirito  
dell’epoca”:  
sovrascrittura  
circolare**

---

ALESSANDRO GAIANI

The image is a composite of several photographs. The top right shows a wooden plank deck. The middle left shows a person on a skateboard on a yellow ramp. The bottom left shows a large, colorful abstract sculpture with blue, orange, and white sections. A purple text box is overlaid on the top left.

**sovrascrittura  
circolare,  
spirito  
del tempo,  
stratificazione  
storica,  
mutazione**

**01| Darsena Pop up è un intervento di rigenerazione urbana e attivazione sociale su area dismessa all'interno della Darsena di Ravenna di Officina Meme Architetti 2016. Vista dell'area sportiva e l'opera dello street artist GUE. | ph BD studio**

L'inizio del secolo in architettura è da sempre foriero di cambiamenti che hanno introdotto nuove visioni e approcci al progetto. Così è stato per l'inizio del secolo scorso in cui abbiamo assistito il passaggio dall'art Nouveau di fine '800 all'espressionismo, successivamente al De Stijl e al Futurismo che hanno portato al razionalismo moderno.

Il secolo trascorso ci ha trasmesso una formidabile sedimentazione di ricerca architettonica e di strumenti linguistici che hanno avuto la capacità di tradurre le premesse teoriche degli architetti in nuovi linguaggi, ovvero in una struttura iconica destinata a stabilire grammatica e lessico della composizione.

Pur essendo ancora giovane, l'inizio di questo secolo ci vede ancora una volta coinvolti in un cambio di paradigma all'interno dell'architettura. Le riflessioni sulle difficoltà e sulle opportunità di questo periodo sono uno strumento importante per orientare l'agire futuro di un sistema complesso come quello dell'architettura, che già si stava interrogando sul passaggio epocale che coinvolge il paradigma della conoscenza. Il nuovo paradigma trasla l'interesse dall'oggetto alle relazioni e, nel riconfigurare la società e lo spazio in cui viviamo, ci induce a riflettere sugli accadimenti e a evolvere la nostra conoscenza in una nuova sfida innovativa, in grado di creare nuove possibili traiettorie nell'ambito culturale e in architettura in particolare.

Da più di tre secoli la scienza classica ha fondato il proprio sapere sulla logica deduttivo-induttiva-identitaria e sui principi di ordine, di separazione e di riduzione.

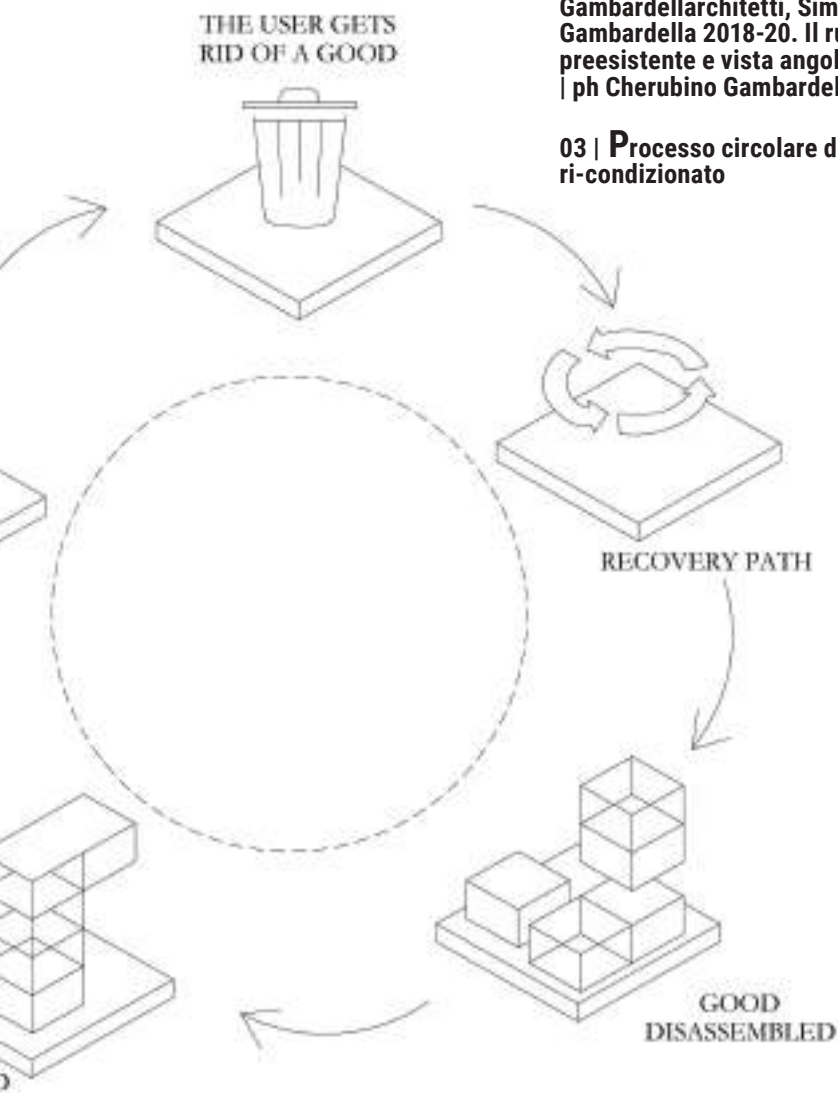
Questo approccio, tradotto in architettura, ci ha portato a considerare il tempo e lo spazio come assoluti ovvero considerare questi elementi e la loro struttura come un contenitore semplice in cui avvenivano fenomeni definitivi, forme pure della sensibilità<sup>1</sup>, in cui l'uomo aveva il compito di osservare questo dispositivo stabile e predeterminato.

Oltre ad una visione "assoluta" di spazio e tempo, nella ricerca architettonica del secolo scorso, dedicata alla definizione di strumenti linguistici appartenenti al proprio tempo, si compie una scomposizione coerentemente logica, riduttiva, ordinata, dal complesso al semplice.





02 | **Mutazione di un piccolo edificio abbandonato in casa unifamiliare a Giungiano (Salerno), V House Gambardellarchitetti, Simona Ottieri Gambardella 2018-20. Il rudere preesistente e vista angolo a Sud.**  
| ph Cherubino Gambardella



03 | **Processo circolare di un bene ri-condizionato**





Morin afferma come *"i principi d'ordine, di separazione, di riduzione, la logica deduttivo-induttivo-identitaria della non contraddizione sono i "pilastri" su cui si è fondata l'organizzazione della nostra conoscenza"*<sup>2</sup> dalla nascita del pensiero Cartesiano.

Possiamo citare, come illustri esempi, l'approccio di Le Corbusier si è avvalso del principio del determinismo universale che consente la prevedibilità del futuro in base agli eventi passati, o Mies Van der Rohe, che attraverso il principio di disgiunzione isola e separa gli oggetti prescindendo dalle loro relazioni reciproche, dal loro contesto, e dal loro rapporto con il soggetto conoscente (Guattari, 2013), oppure Aldo Rossi che utilizzando il principio di riduzione, interpreta il progetto secondo elementi base, ed infine, Rem Koolhaas che, avvalendosi del principio di disgiunzione e di riduzione, propone un modello a "cluster", in cui è rimosso totalmente il concetto di contesto poiché il sistema urbano è composto da un generico "collage" di edifici giustapposti in una sommatoria di tipi edilizi senza alcuna relazione se non quella infrastrutturale<sup>3</sup>.

*L'avvento delle tecnologie digitali, il problema ambientale, la crisi pandemica, la società multiculturale, multirazziale e globalizzata rendono il sistema di progetto utilizzato fino ad oggi non più adatto a fornire a descrivere e raccogliere le nuove essenze del reale.*<sup>4</sup>

Un reale che è permeato da una interconnessione delle problematiche che ci induce alla sostituzione nel sistema della conoscenza del paradigma scientifico con quello complesso, che racchiude in sé un innovativo modo di intendere il reale e l'organizzazione dei saperi, determinando un cambiamento epocale, una mutazione nel pensiero, in cui è inclusa anche l'architettura e comporta un percorso di revisione dei metodi finora proposti dalla ricerca e dalla progettazione architettonica, introducendo nuove riflessioni in cui vengono coinvolti aspetti fondanti della disciplina che si sono formati nel secolo scorso.



“ *Pur essendo ancora giovane, l'inizio di questo secolo ci vede ancora una volta coinvolti in un cambio di paradigma all'interno dell'architettura. Le riflessioni sulle difficoltà e sulle opportunità di questo periodo sono uno strumento importante per orientare l'agire futuro di un sistema complesso come quello dell'architettura.* ”

**04 | Parco Giacomini a Motta di Livenza da ex area raccolta rifiuti urbani a parco Pubblico, Made Associati, 2017-2019. Vista dell'area di raccolta prima e dopo l'intervento. | ph Made Associati**



Il nuovo approccio vuole cercare di attivare una visione in cui si tenta di "intrecciare, "tenere insieme" (traducendo dal latino *cum* e *plexus*) i differenti elementi che costituiscono un tutto.

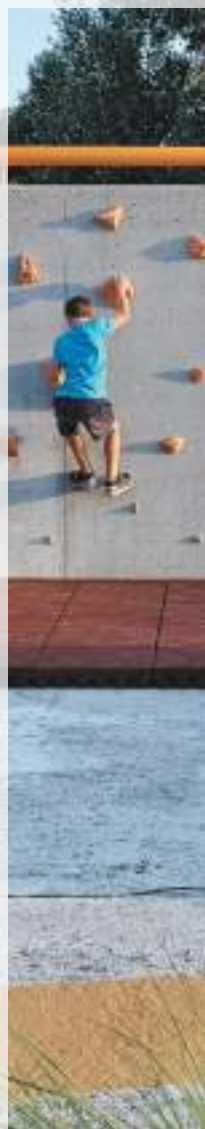
Pertanto ci si dovrà riferire ad una visione che ha la "pretesa di impedire la recisione delle relazioni che esistono tra ogni livello di realtà"<sup>5</sup>. Tale visione si basa sulla condizione che i sistemi reali sono prevalentemente non lineari<sup>6</sup>, definendo quindi un approccio processuale ibrido circolare ecosistemico di relazioni, in cui gli effetti dell'azione progettuale non dipendono (linearmente) solo dalle interazioni del progettista, ma dalle condizioni dell'ambiente nel quale si manifestano.

La questione riguarda quindi come mutare, dal latino *mūtare*, cioè rendere diverso l'approccio al progetto e porci la domanda non più nei termini "Cosa fare di nuovo?", ma "Cosa fare con quello che esiste?".

Tale visione introduce ad nuovo approccio circolare, inteso come la congiunzione e l'intreccio di diverse scritture architettoniche tra loro, che ibridano il passato al presente e l'uomo con l'ambiente, e che necessitano di una operatività attraverso l'utilizzo di nuovi strumenti, adattivi ed ex-adattivi, conformi alla complessità contemporanea che, come agenti catalitici, innescano reazioni e attivano processi di arricchimento storico e di risignificazione, favorendo una "sovrascrittura architettonica sintagmatica" dell'esistente, per una nuova identità architettonica, in grado di proporre un nuovo messaggio simbolico complesso.

La storia stessa ci indica come in architettura si sia sempre sovrascritto: dallo *spolio* degli edifici delle epoche storiche meno recenti a Palladio per la Basilica di Vicenza o Boullée per la Biblioteca di Parigi, in cui i progetti si innestano in un tessuto già esistente lavorando su tracce sedimentate, lasciate dalla stratificazione storica, integrandole. Come sottolinea Franco Purini la sovrascrittura non è altro che "l'incessante spostamento e conseguente, continua ricollocazione di materiali tematici e motivi formali, soggetti a una costante evoluzione".<sup>7</sup>

L'interagire con le preesistenze, con le relazioni tra le parti,



**05 | Parco Giacomini a Motta di Livenza da ex area raccolta rifiuti urbani a parco Pubblico, Made Associati, 2017-2019. Dettaglio della trasformazione dei setti in cemento per il contenimento dei rifiuti in giochi. | ph Made Associati**



con i materiali di scarto, autorizza ad attivare un sistema processuale circolare adattabile capace di definire gerarchie e sequenze che crea architetture di relazioni anziché di oggetti, spazi relazionali dinamici anziché scene statiche, intrecci in grado di relazionarsi con il luogo e la sua memoria, cogliendo i differenti strati sedimentati come innesco per introdurre dei nuovi, aggiungendoli a quelli preesistenti, così da farli entrare nella nuova realtà progettuale interpretando il passato.

*Il progetto di architettura diviene, allora, un atto di negoziazione, di mediazione, di astrazione in cui lo spazio è concepito dal combinarsi e miscelarsi degli elementi appartenenti a differenti discipline e epoche, in un rapporto di reciprocità con le condizioni dell'ambiente e si baserà sul concetto di scarto=valore.*




06 | **M**utazione edificio industriale dismesso in Opificio Golinelli, Cittadella per la conoscenza e la cultura a Bologna, Diverserighestudio, 2013-2014. Particolari di alcuni oggetti, icone di edifici rappresentanti il tessuto della città, di dimensioni, forme e colori differenti. | ph Giovanni Bortolani



“ *La questione riguarda quindi come mutare, dal latino mūtare, cioè rendere diverso l’approccio al progetto e porci la domanda non più nei termini “Cosa fare di nuovo?”, ma “Cosa fare con quello che esiste?”. Tale visione introduce ad nuovo approccio circolare, inteso come la congiunzione e l’intreccio di diverse scritture architettoniche tra loro, che ibridano il passato al presente e l’uomo con l’ambiente.*



A tall, white, segmented tower structure, possibly a chimney or a decorative element, stands in an industrial or architectural setting. The tower is composed of many rectangular segments stacked vertically. In the background, there are various structural elements, including beams and a large, curved, metallic structure that resembles a funnel or a large pipe. The lighting is bright, suggesting an indoor or well-lit outdoor environment.

La configurazione del luogo è così la risultante di intrecci circolari molteplici, ma non infiniti, che possono nella loro circolarità sovrapporsi per alcuni punti, ma mai coincidere, partendo sempre da un luogo esistente, per lo più scartato, interrotto, contaminato e perturbato, che si andrà a sovrascrivere, attivando la caratteristica prioritaria dell'architettura dell'avere una *"natura perturbante"*<sup>88</sup> capace di integrare, sovrascrivendo, l'ignoto celato dietro ogni cosa. Sono già presenti molti esempi progettuali che si connotano come esempi virtuosi di un percorso progettuale circolare in cui vengono rimessi in gioco architetture, spazi interrotti e materiali, attraverso l'uso di una strumentazione che si rifà all'utilizzo di ciò che già esiste.

Uno degli esempi paradigmatici, soprattutto per la situazione italiana, è la risemantizzazione di uno scheletro in calcestruzzo abbandonato, un relitto, trasformato in casa unifamiliare a Giungiano (Salerno) magistralmente operato da Cherubino Gambardella e dall'omonimo Studio. Oltre al recupero funzionale del relitto in calcestruzzo, era necessario anche un recupero tecnico della struttura esistente che presentava problemi di umidità di risalita. Il rivestimento esterno dell'edificio è composto da un colonnato di tubi arancioni in pvc (quelli usati normalmente per le fognature) che permettono di aumentare lo spessore murario e, di conseguenza, l'inerzia termica e, attraverso la posa con la convessità verso l'interno, fungono da camera d'aria protettiva. La straordinarietà di questo intervento consiste nell'utilizzo di tecniche "povere", quasi di scarto, reversibili, per donare un elevato valore percettivo e tecnico all'opera.

Così come il progetto di Parco Giacomini, redatto da MADE Associati che l'ex centro attrezzato per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani (C.A.R.D.) nel Comune di Motta di Livenza in parco pubblico in cui attraverso semplici operazioni di sottrazione, riporto, scavo, taglio, si è recuperata l'area non solo nell'uso ma anche nei suoi principi ambientali.

Le preesistenze, le tipiche piazzole dedicate allo scarico delle merci, delimitate da setti in cemento, sono state opportunamente colorate e allestite per differenti possibilità di gioco.



07 | **Mutazione edificio industriale dismesso in Opificio Golinelli, Cittadella per la conoscenza e la cultura a Bologna, Diverserigestudio, 2013-2014. Dettaglio di spazi interni destinati alle conferenze e alla ricerca, costruiti con tecnologia a secco e materiali reversibili.**  
| ph Giovanni Bortolani





08 | Darsena Pop up è un intervento di rigenerazione urbana e attivazione sociale su area dismessa all'interno della Darsena di Ravenna di **Officina Meme Architetti** 2016. Ingresso dalla banchina e la piazza degli eventi e della socialità in cui vengono utilizzati containers e materiali di scarto per un riuso temporaneo. | ph **Officina Meme**





La presenza di una struttura industriale dismessa diventa l'occasione per lo studio Diverserighestudio di operare una riconversione del contenitore in attività di educazione e cultura della Fondazione Golinelli. All'interno del contenitore industriale vengono inseriti degli oggetti, icone di edifici rappresentanti il tessuto della città, di dimensioni, forme e colori differenti, al cui interno si alternano usi temporanei ad altri più strettamente collegati all'attività didattica e di ricerca, collegati da uno spazio aperto fluido. Tutte le opere realizzate all'interno dell'edificio industriali sono reversibili. In merito all'uso di materiali recuperati, si possono citare due realizzazioni temporanee, una prima con riuso di containers, è Darsena Pop up a Ravenna di Officina Meme Architetti, dove in un'area in dismissione della Darsena, adiacente alle Artificerie Almagià (ex deposito di pietrame), viene creato un intervento di attivazione sociale che muta temporaneamente l'area in spazi per attività sportive, culturali e per il tempo libero.

Una seconda, sempre sul reimpiego di materiali, è un piccolo padiglione temporaneo a Parigi di Encore Heureux Architects, costruito durante l'evento sul cambiamento eventi climatici COP21 nel 2016, dove il 60% dei materiali utilizzati hanno già avuto una prima vita. Il padiglione è stato costruito con il riutilizzo di 180 porte di legno, assemblate a spina di pesce provenienti da una dismissione di un edificio residenziale HBM. La lana di roccia usata per l'isolamento interno è stata prelevata da una copertura di un supermercato in

ristrutturazione, così come. gli elementi della struttura in legno sono quelli non utilizzati dalla costruzione di una casa di riposo. Come mobili, cinquanta sedie di legno sono state raccolte da discariche parigine, riparate e ridipinte.

Tali progetti, emblematici di una tendenza in atto, riescono ad attrarre attori che concorrono a sostanziare il nuovo approccio al progetto di architettura e a connotare nuovi spazi che appartengono al "nuovo spirito dell'epoca" che ha sempre guidato il progetto di architettura.

Tale "spirito" definito dalla complessità, dal passaggio dall'essere al continuo divenire, dall'oggetto alle relazioni, dalle differenze e dalla variabilità, non si può contraddirlo, ma, al contrario, lo si deve semplicemente favorire per scoprire al suo interno le ragioni del nostro operare, del nostro pensare, del nostro progettare architettura.



**09 | Padiglione temporaneo Circolare a Parigi di Encore Heureux Architects, 2015 costruito con materiali recuperati da demolizioni di vari edifici in Parigi. | ph ©Cyrus-CORNUT\_2015 137 004**

**10 | Padiglione temporaneo Circolare a Parigi di Encore Heureux Architects, 2015 costruito con materiali recuperati da demolizioni di vari edifici in Parigi. Dettaglio interni in cui sono stati recuperati i mobili e sedie dalle discariche parigine. | ph ©Cyrus-CORNUT\_2015 137 015**



<sup>1</sup> Cfr. G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, Le Lettere, Firenze, 2008.

<sup>2</sup> Morin E., *La sfida della complessità*, a cura di Annamaria Anselmo e Giuseppe Gembillo, Le Lettere, Firenze, 2017, p. 11.

<sup>3</sup> Cfr. Ottolini G., *Forme e significato in architettura*, Laterza, Roma, 1996, p.35.

<sup>4</sup> Morin E., *La sfida della complessità*, a cura di Annamaria Anselmo e Giuseppe Gembillo, Le Lettere, Firenze, 2021, p. 19.

<sup>5</sup> Morin E., *La sfida della complessità*, a cura di Annamaria Anselmo e Giuseppe Gembillo, Le Lettere, Firenze, 2021, p. 22.

<sup>6</sup> Cravera A., *Allenarsi alla complessità. Schemi cognitivi per decidere e agire in un mondo non ordinato*, Egea, Milano 2021, p. 21.

<sup>7</sup> Purini F., "Scrivere Architettura", in: F. Rispoli (a cura di), *Dalla forma data alla forma trovata*, Luciano Editore, Napoli, 2012, p. 58.

<sup>8</sup> Carpenzano O., 2nd International Conference on Architecture. Canon and Code. The language of arts in today's world, Introduzione alla conferenza, Roma, 30 giugno-1 luglio 2021.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Aris Carlos Martí (2019), *La centina e l'arco*, Milano, Christian Mariotti Edizioni, 2019.

Amati Massimiliano, *Tempo e racconto nei processi creativi. Strategie narrative per l'architettura*, Macerata Quodlibet, 2016.

Bourriaud Nicolas, *The Exform*, trad. Erik Butler, New York Verso books, 2016.

Cerruti M., Bellusci F., *Abitare la complessità. La sfida di un destino comune*, Milano, Mimesis, 2020.

Cravera Alessandro, *Allenarsi alla complessità. Schemi cognitivi per decidere e agire in un mondo non ordinato*, Milano, Egea, 2021.

De Solà-Morales Ignasi, *Decifrare l'architettura*, Torino, Allemandi, 2001.

Gembillo Giuseppe, *Le polilogiche della complessità*, Firenze, Le Lettere, 2008.

Gould Stephen Jay, Vrba Elisabeth, *Exaptation. Il bricolage dell'evoluzione*, a cura di Telmo Pievani, Torino, Bollati Boringhieri, 2008.

Guattari Félix., *Architettura della sparizione*, Milano Mimesis, 2013.

Morin Edgrad, *La sfida della complessità*, a cura di Annamaria Anselmo e Giuseppe Gembillo, Firenze, Le Lettere, 2021.

Ottolini Gianni, *Forme e significato in architettura*, Roma, Laterza, 1996.

Purini Franco, *Linguaggio Architettonico*, <http://www.teknoing.com/wikitecnica/progettazione-architettonica/linguaggio-architettonico/>, 2012.

Rispoli Francesco (a cura di), *Dalla forma data alla forma trovata*, Napoli, Luciano Editore, 2012.

Rocca Ettore , *Estetica e architettura*, Bologna, Il Mulino, 2008.

Severino Emanuele, *Architettura e "Spirito del tempo"*, in *Architettura e ( )Arte*, Blog su WordPress.com., 2015.



# 124



## l'ontano nel bosco

DANIELE MENICHINI



una  
eco-suite  
a basso impatto  
ambientale a  
Revine Lago  
(Treviso)




01 | Vista frontale con i sistemi di tubi metallici strutturali, funzionali e decorativi

nome del progetto: Eco-suite Green Zero  
luogo: Revine Lago (Tv)  
indirizzo: via G. Grava  
progettazione: 2013 - realizzazione: 2014  
committente: Hotel Ai Cadelach  
progetto architettonico: Arch. Daniele Menichini

superficie edificata: 65 mq  
costo dell'opera: 90.000 euro incluso gli arredi



02 | La suite vista dall'alto con il suo impianto fotovoltaico a bordo



Parlare di turismo sostenibile oggi è molto più semplice rispetto a quando questo progetto è nato perché la sensibilità, la comunicazione ed il marketing territoriale negli ultimi 10 anni hanno fatto molto; il progetto per la eco-suite a basso impatto ambientale nasce nel 2013 in seguito alle ricerche che in studio stavamo facendo e che avevamo catalogato con l'evocativo nome "green-zero" ovvero intendevamo perseguire l'obiettivo di progetti eco-responsabili e sostenibili con l'aggiunta di far tendere i consumi quasi allo zero e renderli riciclabili alla fine della loro vita.

Oggi questi concetti sono sulla bocca di tutti ma in quel periodo far capire ad un cliente e specialmente ad un albergatore che investendo qualcosa in più avrebbe potuto nel tempo avere vantaggi sui costi di gestione, facendo bene all'ambiente allo stesso tempo non era affatto semplice.

Proprio per questa difficoltà decidemmo di fare un esperimento ed iniziammo a cercare un piccolo hotel che avesse a disposizione uno spazio verde e che fosse disponibile ad ospitare un progetto pilota, contemporaneamente ci mettemmo alla ricerca di una serie di aziende partner che approcciavano al tema dell'economia circolare, del ciclo di vita degli edifici e del basso impatto ambientale nel settore delle costruzioni, non solo per i loro prodotti ma anche per il loro ciclo produttivo; il minimo comune multiplo per tutti i soggetti coinvolti era in dna green. Il design generale del modulo è caratterizzato da un tratto essenziale messo in evidenza dalla fascia perimetrale in laminato di zinco-titanio che, come un elemento piano si è ripiegato su se stesso a formare una "c" ricucita su un lato da sottili fili metallici e che dentro lascia lo sviluppo al resto del progetto.

Oltre alle scelte estetiche e di design dell'architettura è stato fondamentale scegliere tutte le tecniche costruttive ed i materiali che rispondessero ai requisiti legati all'impatto ambientale in termini di emissioni di anidride carbonica e che consentissero il riciclo delle sue componenti fino al 90% in modo che, una volta dismesso, si potessero recuperare



*Parlare di questo progetto significa parlare di ciclo di vita dell'edificio e dei suoi componenti, significa parlare di quello che accadrà quando questo edificio verrà demolito ma significa anche parlare di quali sono state le scelte eco-logiche.*





**03 | Il retro rivestito in laminato di zinco-titanio che nasconde le cisterne per il recupero delle acque piovane**



rimettendole nei cicli di produzione per la generazione di altri componenti o materiali di seconda generazione da impiegare sempre nel settore delle costruzioni o altri settori. Certo non era semplice fare immediatamente i calcoli in base alle scelte e, per questo, il progetto è stato sviluppato con un modello digitale utilizzando lo strumento del building information modeling; in questo modo ogni scelta progettuale sia tecnica che impiantistica ci forniva il dato che cercavamo e ci consentiva di applicare i correttivi per raggiungere l'obiettivo.

Le fondazioni dell'edificio sono state realizzate utilizzando un sistema ispirato alle costruzioni stradali ed è così che abbiamo pensato a gabbie metalliche con dentro pietra spezzata, un sistema non consueto ma che anche la geologia del terreno ci ha consentito di sperimentare; entrando nel dettaglio della scelta vantaggiosa su questo sistema possiamo mettere al primo punto la facilità di smaltimento e riciclo dei suoi semplici componenti pietra e tondino metallico che non diventano rifiuti speciali da smaltire come il calcestruzzo armato.

La struttura in elevazione è costituita da telai in legno proveniente da filiera controllata fsc con riempimento in layer di materiale isolante proveniente da produzioni di plastica riciclata e con tamponamento in fogli di osb, oltre naturalmente alle barriere vapore ed altri elementi necessari al corretto funzionamento e traspirazione dell'involucro edilizio. Verso l'interno è poi stata realizzata sulle pareti e sul soffitto una seconda struttura in profili metallici e cartongesso al fine di consentire il passaggio delle impiantistiche in cantiere, mentre verso l'esterno è stato inserito un rivestimento di finitura in tavole di larice rosso che oltre a dare l'aspetto estetico, garantisce tramite un distanziamento alla ventilazione della superficie verticale.

La copertura ospita un sistema a pannello fotovoltaico integrato, con una camera di ventilazione sottostante, e consente di rendere quasi autosufficiente la suite grazie anche alla batteria di accumulo posta nel locale tecnico;



“ *Eterno ed interno di questa eco-suite formulano un'unica scelta progettuale, basata sulla ricerca di sistemi, materiali e componenti che abbiano il minimo impatto ambientale e che garantiscano la possibilità di essere recuperati per generare altri materiali e prodotti di nuova vita.* ”



questa scelta è stata dettata dalla volontà di sperimentare anche la direttiva europea sugli edifici ad energia quasi zero che in quel momento era stata emanata, se pur non cogente. La parte impiantistica è il cuore pulsante di questa macchina per il turismo sostenibile ed è caratterizzata da un impianto elettrico con forte componente domotica che si rende necessario per una migliore gestione oltretutto a garantire una minore presenza di componenti quali corrugati e cablaggi; la parte meccanica che garantisce il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria è in pompa di calore e collocato in una posizione strategica nel locale tecnico sempre per utilizzare il minimo possibile di tubazioni e canalizzazioni per l'utilizzo nella camera e nel bagno.


È importante ritornare un attimo sulla copertura perché questa, oltre a garantire il funzionamento elettrico, garantisce anche attraverso il sistema di gronda e pluviali di recuperare le acque piovane e riportarle in cisterne collocate sul retro dell'edificio ed integrate nello stesso; questa acqua viene trattata ed utilizzata per l'utilizzo nella doccia e negli altri erogatori della zona bagno, consentendo la riduzione al minimo della presa di acqua dalla rete. La ricerca del basso impatto energetico si abbina quindi anche a quella dell'impiego minimo della risorsa acqua, non solo attraverso il recupero delle acque meteoriche ma anche attraverso la scelta di bocche di erogazione con portata pari a 5 litri al minuto.

Proseguendo nella ricerca del più basso impatto ambientale possibile, la zona bagno della suite, è stata dotata di un sistema di scarico delle utenze doccia, lavabo e bidet che è separato da quello delle acque nere del wc e che consente di recuperare le acque saponose, trattarle e renderle utili proprio per la cassetta di scarico di quest'ultimo; questa scelta oltre a ridurre sensibilmente il consumo di acqua,

**05 | Interno del bagno con la finestra che apre sull'albero esistente e che consente l'illuminazione ed areazione naturali**





A photograph of a modern bathroom. The wall is covered in natural stone tiles. A white, oval-shaped sink sits on a light-colored wooden vanity. A large mirror is mounted on the wall behind the sink. To the right of the sink, there is a white, oval-shaped mirror on a silver stand. In the foreground, a white towel with a floral pattern is draped over a yellow stool. A small, cylindrical light fixture is visible on the ceiling in the upper left corner.

*“Aria, Acqua, Energia, Natura e Riciclo sono i 5 elementi che vengono valutati nello sviluppo di questo progetto e che vengono misurati in termini di durevolezza ed impatto ambientale attraverso studi dinamici in un modello digitale e virtuale elaborato in BIM.”*

garantisce anche l'invio della minore quantità possibile di liquami in fognatura.

La riduzione dei consumi energetici in termini elettrici oltre ad essere controllata con il sistema domotico, utilizza corpi illuminanti completamente a led che garantiscono la creazione di atmosfere di vita piacevoli ma allo stesso tempo una più alta capacità di illuminazione in base ai lumen necessari, riducendo anche la manutenzione e la sostituzione dei componenti.

Descrivere lo spirito innovativo di questo progetto ricollocandolo nei 10 anni or sono in cui è stato concepito può far sorridere e può far pensare che sia tutto così ovvio e scontato ma è proprio per questo che ci piace raccontarlo; è stato un progetto sudato e faticoso per mettere a punto scelte e componenti quando ancora il committente, l'architetto e l'impresa non riuscivano a parlare lo stesso linguaggio. L'eco-responsabilità e la sostenibilità non sono cose che si vedono ad occhio nudo, sono contenuti che stanno sotto la pelle dell'edificio e non sono percepibili da chi guarda solo all'estetica e per questo si deve voler raccontare quello che ci sta dietro.

Progettare durevole non è una questione di moda, come spesso sembra essere, ma una scelta fondata su solide basi di ricerca che partono dalla struttura, passano dall'impiantistica, dai materiali ed arrivano fino al disegno dello spazio e degli oggetti che lo animano. Una ricerca che sceglie prodotti di serie o su misura, sempre certificati e controllati.

Parlare di questo progetto significa parlare di ciclo di vita dell'edificio e dei suoi componenti, significa parlare di quello che accadrà quando questo edificio verrà demolito ma significa anche parlare di quali sono state le scelte di progetto, le scelte di cantiere, le scelte di una manutenzione programmata e di come queste impattino sull'ambiente e si rapportino con la più ampia scala dell'economia circolare in cui ogni cosa non è fine a se stessa ma nasce, respira, vive e muore senza realmente morire, perché dalla sua morte nascerà una nuova vita.

Questo progetto basato sulla ricerca “green-zero”, che ancora oggi stiamo portando avanti, aveva uno scopo anche didattico e grazie alle scelte tecnologiche ed impiantistiche è stato possibile monitorare per ogni soggiorno quanta energia elettrica è stata utilizzata (da rete e da autoproduzione), quanta acqua sia stata impiegata (da rete e da recupero) e quanta CO2 è stata immessa o sottratta all’ambiente con l’obiettivo di fare un bilancio puntuale e globale dell’impatto ambientale.



*Progettare durevole non è una questione di moda, come spesso sembra essere, ma una scelta fondata su solide basi.*

Studio di Architettura Daniele Menichini  
Via Benedetto Croce 3  
57025 Piombino Li  
Email: [info@studiomenichini.it](mailto:info@studiomenichini.it)  
Web: [www.studiomenichini.it](http://www.studiomenichini.it)

**@INFO**

# 136



## la mutazione in arte ambiente

---

GIORGIO TEGGI

*l'architettura  
che muta con il tempo  
è idea che (ci) affascina*



A photograph of a riverbank. In the foreground, there are tall, thin reeds with long, narrow leaves, some green and some yellowish-brown. The reeds are growing in a sandy or silty area. In the background, there is a wide, sandy bank with some sparse vegetation and trees. The sky is overcast and grey.

**ponte di  
S.Vigilio  
2008 | Castello  
di Padernello  
| Borgo S. Giacomo  
(BS)**

*un'altra forma  
di mutazione spaziale  
è l'abbandono  
che può trasformare  
le architetture  
in luoghi misteriosi  
e perversamente  
attraenti*



## Tema

L'architettura che muta con il tempo è idea che (ci) affascina. Mutazione come effetto virtuoso determinato dall'autore che, nella fase ideativa dello spazio, ne preordina gli effetti. Le superfici, gli oggetti si consumano nel tempo senza compromettere l'uso degli spazi, acquistando altre qualità estetiche ed espressive.

Effetti di Mutazioni positive sono le patine sulle superfici scarpiane in cui la cura delle miscele e del dettaglio esecutivo ha favorito l'azione positiva del clima nel determinare variazioni materiche e diverse vibrazioni cromatiche.

Un'altra forma di mutazione spaziale è l'abbandono che può trasformare le architetture in luoghi misteriosi e perversamente attraenti. Un esempio in tal senso è ciò che rimane dell'ex Woodpecker (Fig. 1) di Francesco Monti, locale alla moda negli anni Sessanta-Settanta, costruito nella costa romagnola fra il 1967 e il 1968. Concepito come frammento di superficie lunare atterrato nella campagna di Milano Marittima, per alcuni "un atollo artificiale all'incontrario" (Bortoni-Rava, 2009), è divenuto nell'abbandono territorio di scorribande muraliste del primo BLU. Sul Woodpecker il disuso prolungato in balia della vegetazione infestante l'ha trasformato in rudere, vero e proprio reperto turistico anni Settanta.

Un esempio di degrado puro e semplice è, invece, il Grande Cretto di Alberto Burri a Gibellina (1984-2015). L'opera concepita dall'autore come un candido sudario, simbolo vivo di rinascita dopo il terremoto, per l'assenza di manutenzione e colpevole distrazione, nel tempo ha subito mutazioni di colore dal bianco al grigio, disgregazioni, infiltrazioni idriche improprie. Gli stessi interventi di restauro, in assenza di cure, da potente oggetto poetico l'hanno trasformato in testimonianza d'indifferenza della collettività verso la propria memoria sociale e culturale.

Nell'idea di spazio abitato come territorio trasformabile il presupposto teorico della Mutazione deve entrare, metodologicamente, nell'ideazione progettuale come risultato atteso e non come effetto di decadimento.

C'Interessa, dunque, la mutevolezza dell'architettura e

dell'arte come qualità sorprendente degli spazi abitati e il progetto come programma delle mutazioni.

Per queste ragioni ascriviamo sia l'azione del tempo sia la partecipazione di chi abiterà quegli spazi nel processo creativo che fa mantenere vivi i luoghi.

In questa prospettiva l'architetto e/o l'artista offrono l'incipit, il canovaccio, il semilavorato. La fine del cantiere non rappresenta l'apparizione definitiva della forma ma l'inizio della sua vita.

## Sopra-luogo

*L'andare nei luoghi per vederli da lontano e da vicino, capire la misura, toccare le superfici, sentire gli odori, ascoltare i rumori.*

Una domenica pomeriggio nei dintorni di Borgo San Giacomo a Padernello, bassa Pianura Bresciana (Fig. 2,3) per camminare sul ponte San Vigilio realizzato da Giuliano Mauri nel 2008. Il ponte serve a superare un rio dando continuità al percorso nella natura che, attraverso la boscaglia e i campi, ricongiunge luoghi e memorie. L'opera è anche pretesto per ripristinare la percezione del Limes romano che passava da Padernello, dall'attuale Cascina Castelletto Palazzo fino a Quinzano d'Oglio. Nel sopra-luogo vediamo molti visitatori alcuni dei quali vestiti di abiti eleganti, altri in tenuta da Trekking, qualche sportivo. Una famiglia in gita con la figlia studentessa di Design del Prodotto che fa da cicerone ai genitori pur non conoscendo nulla dell'autore del ponte. Siamo a pochi metri dal Castello di Padernello principale meta turistica della zona. Il ponte come opera concettuale non è percepita dai camminatori che si avventurano nei sentieri di campagna fra rivoli d'acqua trasparente e castelli. Essi si curano solo del paesaggio agreste e dei castelli le uniche emergenze riconosciute.

Forse l'autore, da carpentiere del bosco e costruttore di architetture fantastiche e solo "apparentemente artigianali" (Pierre Restany, 1980), avrebbe approvato.

Lui che pensava che il destino ultimo della sua arte, fatta di natura, fosse la natura stessa.



“

*Architetture, Opere d'Arte  
concepiti come schemi di forme,  
programmi d'uso aperti  
che richiedono  
alla nostra immaginazione e  
alla nostra azione  
parziali e progressivi completamenti.  
Oggetti per future  
attese e sorprese.*

## **Installazione**

Il Ponte di San Vigilio (Fig. 4,5) ha la struttura di tronchi d'albero con le balaustre avvolgenti di rami più sottili variamente incurvati a formare una complessa trama tessile, un cannocchiale visivo. In sezione ha la geometria di un'ellisse irregolare a tratti aperta verso l'alto, in altri chiusa ad avvolgere il cielo come un guscio trasparente. Fra i tronchi di Castagno del piano calpestabile, s'intravede l'acqua limpida del rio. Qualche passante impaurito, in bilico fra scricchiolii e riflessi d'acqua, si aggrappa alla balaustra corrugata. Il ponte come un imbuto vegetale fatto di rami tenuti insieme da fili di ferro arrugginiti, sarebbe destinato a inesorabile disfacimento senza l'intervento manutentivo continuo della Fondazione Castello di Pademello.

Il manufatto, pur non rispondendo ai requisiti di legge in termini di resistenza, resiste. Per la struttura Mauri ha fatto affidamento alle forme vegetali: quella dei tronchi degli alberi, dei nodi e dei grovigli di siepi che fanno filtrare il vento e la luce resistendo alle intemperie.

Il suo riferimento è il manuale del bosco.

*Il Ponte di San Vigilio, opera d'arte naturale in rami di castagno di Giuliano Mauri, nel bosco del borgo di Paderenello attraversa un affluente della roggia Savarona nelle vicinanze del monastero di San Vigilio e collega la strada vicinale di Borgo San Giacomo con Padernello. Quest'istallazione, costruita tra il 2007 e il 2008, ha permesso di riaprire il Limes romano della centuriazione augustea, che portava da San Paolo a Quinzano.*



soggetto promotore: Fondazione Castello di  
Padernello, via Cavour 1,  
Padernello 25022  
Borgo San Giacomo (BS)

autore: Giuliano Mauri

dati dimensionali: 1.000 mq circa





## Giuliano Mauri

Giuliano Mauri venne a Reggio Emilia in occasione della Biennale del Paesaggio, organizzata dalla Provincia, il 6 novembre 2008. Parlando del suo lavoro al Parco di Roncolo, Quattro Castella (RE), mostrò i modelli di studio delle sue installazioni e ci confidò che poteva sentirsi libero di scegliere luoghi e modi di fare l'artista grazie al negozio di pasta fresca della moglie. Parlò con ADN che le mostrò i suoi lavori sui quali lui con voce serissima disse che “..non era ancora nato chi poteva capire la poesia delle sue opere..”. Mauri era così, severo e sincero, spietato.

Se il concetto storico di avanguardia implica l'opposizione a regole e forme consolidate, Giuliano Mauri nel suo operare maturo non si è opposto a niente di tutto ciò anzi ha ripreso alcune forme archetipiche dell'architettura, spirali, anelli, cilindri irregolari, intrecci, trasformandole in architetture dal corpo trasparente.

Egli ha basato il senso del suo lavoro solo sulla forza poetica degli oggetti che andava ideando. Questi oggetti “praticabili” sembrano pervasi dall'energia antica del luogo per il quale sono realizzati e di cui riprendono i segni fra forme vegetali e riferimenti storici. Le sue costruzioni si reggono su ancoraggi puntiformi al suolo, esili palafitte, trame resistenti come ragnatele che si adattano al vento. Sembrano il frutto di un'operosità non umana, istintiva, atavica messa in atto da





## 04 | Ponte di San Vigilio, 2022 (G. Teggi)

esseri dalla natura indefinibile. Pura magia.

Il significato del fare poetico di Mauri è quello di produrre emozioni realizzando paesaggi indecifrabili che incutono soggezione, ma di cui ci sentiamo parte.

Dopo gli anni Settanta, superate le esperienze "movimentiste" dell'ambito milanese, Mauri si chiude in un solitario lavoro di sperimentazione sul paesaggio prima in miniatura poi in grande scala. Inizialmente sono lavori senza committente eseguiti per verificare l'impatto dei suoi modelli spaziali con la natura. *Mulini a Vento* (1980), *Codici Acquatici* (1981), *Scale del Paradiso* (1982) sono lavori realizzati nella campagna Lodigiana o lungo il fiume Adda in solitudine. Negli anni successivi le installazioni diventano vere costruzioni in forma di gabbie, recinti, oggetti sospesi, sviluppati in altezza, realizzati sempre in luoghi decentrati e marginali, sponde, greti di fiumi, boscaglie. Mauri cambia scala ma continua in quest'azione solitaria di rivelazione conservativa dei luoghi, animato di una spiritualità laica di ricerca del sé.

Oggetti esili, scritti nell'aria come monumenti al cielo, commoventi. Trame lignee leggere ma potenti come monumenti di pietra la cui durata non sta nella resistenza dei materiali ma nella loro mutevolezza.

Nel 2001 Mauri realizza a Malga Costa, Borgo Valsugana (TN), il suo capolavoro, la *Cattedrale Vegetale*. All'interno

*L'opera non si propone per la sua utilità (anche se permette di attraversare la roggia) né per un vantaggio economico, bensì per essere "forma che rivela". Essa apre uno spazio in cui l'uomo può accedere al colloquio con la natura offrendosi come punto che dischiude un altro ambito: quello contemplativo. Il ponte è in costante colloquio con il tempo, che tinge i giorni e le stagioni di mutevoli umori.*







di Arte Sella, manifestazione storica di Arte in Natura. Qui egli realizza la sintesi più alta del suo pensiero: *“Piantare una grande struttura, una gabbia aperta. La natura penetra, invade e reinventa la forma. La gabbia scompare, si dissolve e resta la natura”*.<sup>1</sup>

La temporaneità che non condanna l'opera al disfacimento ma a nuova vita.

## Lezione

*“La mia utopia non è sogno è fisicità”*.<sup>2</sup>

Le costruzioni di Giuliano Mauri sono ripari primordiali per corpi e sguardi che non nascondono la loro fragilità anzi, la esibiscono come sigillo di mutabilità e garanzia di durata. Oggetti-spazio effimeri immolati al loro destino di deperibilità per tornare terra, aria, acqua, ricordo, memoria.

Architetture come corpi filtranti, tessuti ruvidi esposti alle ferite e alle riparazioni della stessa natura di cui sono figlie fino alla loro totale trasformazione o scomparsa.

Come la *“La Passerella dei Gelsomini”*, costruita a Gallarate nel 2004 sul Rio Arnetta. L'opera realizzata integrando una struttura esistente all'interno nel programma Z.A.T. Zone Artistiche Temporanee promosso dal Premio Gallarate, sorgeva sopra un rio molto inquinato. Mauri propose un antidoto visivo-olfattivo al luogo: il profumo dei gelsomini avrebbe depurato l'aria, la freschezza di un nido con fronde vegetali e struttura di legno lo avrebbe ravvivato.

La poesia che cancella i dispiaceri e i disagi.

L'immaginazione contro la morte.

Quindici anni dopo la natura si è ripresa l'opera ma la sua memoria resiste.

Giuliano Mauri, nel descrivere i suoi progetti, ha spesso usato il verbo *“impalcare”* termine antico che designa sia il lavoro di approntamento del cantiere edile da cui sorgerà la forma definitiva sia la manutenzione delle chiome arboree.

L'impalcare di Mauri rimanda alla predisposizione del lavoro e alle sue fasi di avanzamento in cui le membrature strutturali si mostrano nella loro nudità e lì sembra volersi fermare. Impalcare come azione costruttiva trasparente, onesta, uno stile senza fronzoli. Un'azione che Mauri



inizia e poi interrompe. Architetture sospese come opere provvisorie incomplete. Opere d'arte che richiedono alla nostra immaginazione progressivi completamenti. Creare palchi, piani di appoggio sollevati dal suolo per vedere il mondo da più in alto mantenendo i piedi nel mondo. Impalcare nel bosco come atto di cura perché il bosco, lo spazio abitato, continui a crescere.

“ *La fine del cantiere non rappresenta l'apparizione definitiva della forma ma l'inizio della sua vita e dei segni del tempo.* ”

<sup>1</sup> Carugati Decio Giulio Riccardo, *Giuliano Mauri*, Milano, ELECTA, 2003, p. 51.

<sup>2</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=Z9YGLnDVUas> (1 Gennaio 2022).

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

CARUGATI Decio Giulio Riccardo, *Giuliano Mauri*, Milano, ELECTA, 2003.

BERTONI Franco, RAVA Davide, FILIPPO MONTI Architetto, Faenza, Valfrido Edizioni, 2009.

#### RIFERIMENTI SITOGRAFICI

<http://www.artesella.it/it/>

<http://www.varesenews.it>

<http://www.giulianomauri.com/test/ponte-di-s-vigilio/>

<https://www.castellodipadernello.it/il-borgo-di-padernello-a-brescia/ponte-san-vigilio-a-padernello-giuliano-mauri.html>



150

**rigenerazione  
come  
riappropriazione**

---

**BRENDA ROSA**



01 | Rigenerazione di uno Spazio Pubblico - Vista dall'alto del Bosco Artificiale



02 | Ex convento di San Francesco - 1907

## Premessa

*“L’identità dell’uomo presuppone l’identità del luogo”.*<sup>1</sup>

Christian Norberg-Schultz ci ricorda che prendere coscienza di un luogo significa comprendere l’identità individuale e collettiva. Perdere l’appartenenza con il luogo, significa perdere l’identità, significa alienazione. Ecco perché egli afferma che **fare architettura significa radunare le proprietà del luogo e portarle vicino all’uomo.**

Questo concetto è ben riconoscibile nella proposta di progetto dell’architetto Sergio Zanichelli per Piazza della Repubblica di Guastalla. Nonostante il Genius Loci sia sempre cardine di tutti i suoi progetti, in questo caso viene riformulato tramite un linguaggio formale, materico e tecnologico “futurista”.





## Il progetto

Piazza della Repubblica è un antico luogo della città di Guastalla, fino al secolo scorso ha ospitato il convento di San Francesco, adiacente all'omonima Chiesa, convertito nel tempo a sede della Scuola Tecnica e demolito nel 1966. Come da tradizione, il convento era caratterizzato da un chiostro circondato da portici e un grande orto annesso. Gli interventi di quegli anni hanno stravolto il carattere storico della piazza, circondandola di edifici condominiali multipiano e sostituendo la vegetazione degli orti con una distesa di asfalto per il parcheggio delle automobili.

La parola luogo non indica una semplice localizzazione ma una serie di elementi nella loro sostanza materiale e formale, che, nel caso di Piazza della Repubblica, sono andati perduti;

“

*L'urgenza di salvare i nostri luoghi non è più trascurabile. La mercificazione degli spazi ha molto spesso distrutto i caratteri dei luoghi e talvolta creato degli spazi spazzatura.*

*Non può esimersi da queste dinamiche l'etica dell'architetto, che dovrebbe difendere il **diritto alla città**.<sup>2</sup>*

*Christian Norberg-Schulz*

dunque, si tratta di un luogo in cui l'uomo non riesce ad orientarsi, non riesce a identificarsi, si potrebbe definire un "non-luogo". Quando i cittadini non sentono l'appartenenza ad un luogo non sono comunità. L'architetto Zanichelli ha sentito il forte bisogno di intervenire con una proposta di progetto proprio per il significato che questo luogo ha in relazione al tessuto urbano della città e alle persone che lo vivono.

L'architettura è un'arte difficile, in questo caso il grado di complessità aumenta perché ci si trova in un luogo dove non si può costruire. Vincolo del progetto era infatti quello di mantenere l'intero spazio libero per il parcheggio delle automobili e per il mercato ambulante. Ragionando sui caratteri naturali e artificiali della città di Guastalla, l'architetto ha elaborato una visione della piazza strettamente legata alla memoria e proiettata verso il futuro.

L'idea di progetto infatti è quella di installare una serie di grandi alberi artificiali dal tronco snello, chiaro riferimento ai pioppi della golena del fiume Po, e foglie larghe, le quali creano grandi spazi d'ombra, in riferimento ai portici dei

palazzi storici di Guastalla e dell'antico convento di San Francesco.

Questi alberi artificiali in acciaio mutano completamente l'atmosfera dello spazio esistente e allo stesso tempo permettono di mantenere le funzioni attuali, poiché posizionati in punti strategici. Tali elementi sembrano quasi fluttuare, come se fossero stati calati dall'alto, sono un'aggiunta alla piazza che non implica trasformazioni irreversibili ma anzi, possono eventualmente essere rimossi in futuro senza alterazioni dello stato attuale.

Il linguaggio formale e il carattere quasi temporaneo di questa composizione di alberi artificiali fanno pensare ad una installazione d'arte contemporanea, una sorta di Land Art, dove arte e architettura coincidono.

L'intenzione dell'architetto è anche quella di sorprendere il visitatore e offrirgli allo stesso tempo un *luogo con cui relazionarsi e in cui relazionarsi con le altre persone*.

La piazza diventa così uno spazio semi-coperto, grazie alle foglie che fungono da schermatura dal sole e dalle piogge, esse creano coni di luce ed ombra ben definiti sia a terra sia contro i palazzi circostanti, in continuo mutamento con il trascorrere delle ore del giorno.

Dall'alto la piazza sembra un grande prato fiorito mentre all'interno ci si sente protetti, i protagonisti di questo spazio non sono più gli edifici condominiali bensì i grandissimi alberi di un bosco fantastico, surreale. Le proporzioni derivano da un diretto studio degli elementi naturali. I tronchi sono composti da un fascio di nervature di acciaio per un'altezza di 9-11 metri e sono avvolti da una maglia metallica su cui far crescere l'essenza del gelsomino, la struttura delle grandi foglie invece sostiene particolari pannelli fotovoltaici di colore verde, ogni albero è inoltre dotato di luci led.

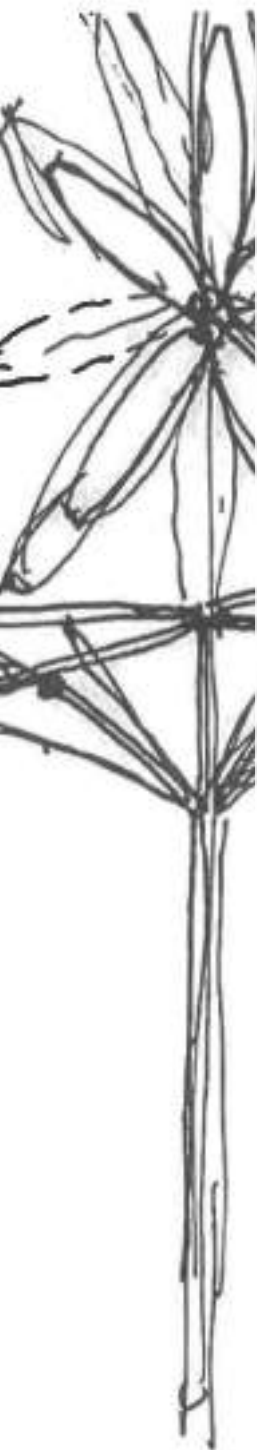
Il progetto si completa con l'idea di colorare la pavimentazione asfaltata con appositi ossidi, scegliendo come base le cromie della terra e colori vivaci per le linee dei parcheggi e delle postazioni del mercato, di inserire a perimetro della



03 | **Pioppi della golena e  
i Portici dei palazzi di Guastalla**

04 | **Studi preliminari di progetto**





piazza una serie di sedute dal design a linea spezzata, infine di ricoprire con altri vegetali rampicanti l'edificio della Posta. L'aspetto visivo e olfattivo della piazza, in continuo mutamento durante il susseguirsi delle stagioni con la progressiva crescita delle essenze arboree, scandiscono lo scorrere del tempo identificando uno spazio vivo in perenne divenire.

La proposta di affidare la cura dei gelsomini dei singoli alberi ai cittadini fa tornare alla memoria il concetto di comunità che si prende cura della natura, l'idea di inserire nuovamente in questa piazza la vegetazione (naturale e artificiale) è un forte rimando non solo i pioppi del paesaggio golendale ma anche l'antico orto del convento. Ecco allora che l'attuale parcheggio si tramuta da sterile distesa di cemento a fertile piazza di relazioni sociali.

Un altro argomento non eludibile nella progettazione attuale è quello dell'ecosostenibilità. I pannelli fotovoltaici che ricoprono la superficie esterna delle foglie sono infatti una fonte di energia pulita per i residenti e permetterebbe al progetto di "ripagarsi" nel tempo dei suoi costi economici. Il pensiero architettonico elaborato per Piazza della Repubblica è una **riqualificazione** rispetto moltissimi temi:

- » **riqualificazione estetica** di un vuoto urbano completamente trasfigurato;
- » **riqualificazione funzionale**, per aggiungere alle destinazioni d'uso esistenti nuove possibilità di ospitare eventi;
- » **riqualificazione sostenibile**, perché crea energia pulita;
- » **riqualificazione sociale**, in quanto offre ai cittadini un luogo in cui relazionarsi e in cui tornare ad essere comunità.

Il progetto guarda al passato nei valori e negli elementi identitari del luogo e li combina assieme in forme, materiali e tecnologie rivolte al futuro. Avviene così il "ritorno" da parcheggio, simbolo dell'individualismo, a piazza, luogo per la comunità. Con questo progetto l'architetto permette

ai cittadini di riappropriarsi di un luogo che ha perso la sua memoria, ricordando le parole di Salvatore Settis:

*“In tre modi muoiono le città: quando le distrugge un nemico spietato [...]; quando un popolo straniero vi si insedia con la forza, scacciando gli autoctoni e i loro dei [...]; o, infine, quando gli abitanti perdono la memoria di sé, e senza nemmeno accorgersene diventano stranieri a se stessi, nemici di se stessi”*.<sup>3</sup>

L'albero si esprime allora in questo senso nel suo significato più profondo: la vita, dalle radici (la nostra storia il nostro passato) alle foglie (il futuro). Solo avendo cura delle radici le foglie possono protendere al cielo.





@INFO

<sup>1</sup> Norberg-Schultz C., *Genius Loci: Paesaggio Ambiente Architettura*, Electa, Milano 2016

<sup>2</sup> Settis S., *Architettura e democrazia: paesaggio, città, diritti civili*, Torino, Einaudi 2017

<sup>3</sup> Settis S., *Se Venezia muore*, Torino, Einaudi 2014

## **AVVISO AI LETTORI**

Questa pubblicazione è stata inviata a tutti gli iscritti all'Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Reggio Emilia, oltre ad Enti Locali e Ordini Nazionali. L'indirizzo fa parte della Banca Dati dell'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Reggio Emilia e potrà essere utilizzato per comunicati tecnici o promozionali.

Ai sensi della Lg.675/96, il destinatario potrà richiedere la cessazione dell'invio e la cancellazione dei dati, con comunicazione alla Segreteria dell'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Reggio Emilia.

Chiunque volesse ricevere una copia della pubblicazione è pregato di farne richiesta presso la Segreteria dell'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Reggio Emilia: la pubblicazione verrà inviata al domicilio richiesto dietro un versamento di un contributo spese di € 10,00.

La pubblicazione è aperta a tutti gli iscritti all'Ordine. Tutti coloro che volessero collaborare ai prossimi numeri di Architetture sono pregati di segnalarlo alla Segreteria. Registrazione al Tribunale di Pisa n. 13/14 del 25/10/2014

Prezzo di copertina  
€10,00



R I G

E N E

FA  
RE  
CON

R A

22 SETTEMBRE - 1 OTTOBRE 2022 | REGGIO EMILIA  
[WWW.RIGENERAREGGIOEMILIA.IT](http://WWW.RIGENERAREGGIOEMILIA.IT)

## ARCHITETTARE 26 APRILE 2022

Pubblicazione della Fondazione degli Architetti, Pianificatori,  
Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Reggio Emilia

ISSN 2420 - 7756

ISSN 879-12-0486-048-0



9 791254 860489