

ricerche e progetti per la sostenibilità/  
un'esperienza di dottorato/

**a cura di /giuseppe lotti**

**/emanuela morelli**

**/elisabetta cianfanelli**

**/iacopo zetti**

**/leonardo zaffi**







UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA

Il volume presenta tematiche, obiettivi, metodi e ricerche del Dottorato in Sostenibilità e innovazione per il progetto dell'ambiente costruito e del sistema prodotto del Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze.

La pubblicazione è stata oggetto di una procedura di accettazione e valutazione qualitativa basata sul giudizio tra pari affidata dal Comitato Scientifico del Dipartimento DIDA con il sistema di blind review.

Tutte le pubblicazioni del Dipartimento di Architettura DIDA sono open access sul web, favorendo una valutazione effettiva aperta a tutta la comunità scientifica internazionale.

progetto grafico  
Delfo Rosario Ciriano

Stampato su carta  
Fedrigoni Arena Rough



**didapress**

Dipartimento di Architettura  
Università degli Studi di Firenze  
via della Mattonaia, 8 Firenze 50121

© 2023  
ISBN 978-88-3338-230-2



Tutto il materiale scritto è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribuzione-Non commerciale-Condividi allo stesso modo 4.0. Significa che può essere riprodotto a patto di citare l'autore, di non usarlo per fini commerciali e di condividerlo con la stessa licenza.  
Le immagini utilizzate rispondono alla pratica del *fair use* (Copyright Act, 17 U.S.C. 107) essendo finalizzate al commento storico critico e all'insegnamento.

ricerche e progetti per la sostenibilità/  
un'esperienza di dottorato/

**a cura di /giuseppe lotti**  
**/emanuela morelli**  
**/elisabetta cianfanelli**  
**/iacopo zetti**  
**/leonardo zaffi**

## presentazione

8/

*Disegnare percorsi pluriverso, questo l'obiettivo di un dottorato proiettato al futuro*

*Giuseppe De Luca*

## introduzione

14/

*Ricerca e progetto, oltre le crisi*

*Giuseppe Lotti*

30/

*Design & climate change: un manifesto*

*Dottorand\* XXXVI –  
XXXVII ciclo*

## sulle scale di intervento

36/

*Curriculum in progettazione urbanistica e territoriale*

*Iacopo Zetti*

46/

*Curriculum in Tecnologia dell'Architettura*

*Leonardo Zaffi*

54/

*Curriculum in Architettura del Paesaggio*

*Emanuela Morelli*

60/

*Curriculum in Design*

*Elisabetta Cianfanelli*

## sui metodi

72/

*Patterns and Pathways. La ricerca nell'insegnamento attraverso un quinquennio 2019-2024*

*Camilla Perrone*

86/

*Le mappe concettuali nell'architettura e nel design*

*Matteo Zambelli*

106/

*Calcoli visivi. Mappe per la ricerca*

*Iacopo Zetti*

## sulle sfide

122/

*Alcune riflessioni sulla rigenerazione dei paesi in via di abbandono*

*Antonio Lauria  
Pier Angelo Mori*

128/

*Passato Futuro.  
Dalla narrazione al progetto*

*Stefano Follesa*

138/

*Un percorso di ricerca e didattico sui temi dell'architettura umanitaria: la riqualificazione della favela Serrinha (Florianopolis, BR)*

*Roberto Bologna*

<b>148/</b>	<i>SLUM: risposte recenti e problemi aperti tra Nord e Sud del Mondo</i>	<i>Elena Tarsi</i>
<b>156/</b>	<i>Dottorandi in India: il Programma UE Erasmus KA107</i>	<i>Raffaele Paloscia</i>
<b>168/</b>	<i>Progetto di paesaggio e cambiamenti climatici, quale relazione?</i>	<i>Antonella Valentini</i>
<b>176/</b>	<i>Design for Energy Efficiency</i>	<i>Paola Gallo</i>
<b>186/</b>	<i>Collaborazioni tra Design e Biologia</i>	<i>Marco Marseglia</i>
<b>194/</b>	<i>Scarti?</i>	<i>Giuseppe Lotti</i>
<b>200/</b>	<i>Utopia/Distopia come spazio dove immaginare modi di abitare, migliori e sostenibili</i>	<i>Emanuela Morelli</i>
<b>210/</b>	<i>Utopie per futuri (im)possibili</i>	<i>Leonardo Zaffi</i>
<b>222/</b>	<i>Lemmi per il progetto contemporaneo*</i>	<i>Giuseppe Ridolfi</i>
<b>238/</b>	<i>Paolo Virzi presenta il film "Siccity"</i>	<i>Elisabetta Cianfanelli</i>

## sulle ricerche

<b>244/</b>	<i>Pianificazione strategica dell'abitare post-disastro. Integrare i processi di gestione dell'emergenza e sviluppo locale sostenibile attraverso scenari circolari di progetto</i>	<i>Maria Vittoria Arnetoli</i>
<b>256/</b>	<i>Spazi umani e corpi urbani. Pratiche artistiche body-based come sfida metodologica per un'urbanistica performativa</i>	<i>Gloria Calderone</i>
<b>264/</b>	<i>Paesaggi interattivi Coreografie cyborg per lo spazio aperto pubblico</i>	<i>Eleonora Giannini</i>
<b>276/</b>	<i>Design x rescue. Smart data oriented system per la diminuzione della vulnerabilità dei soccorritori durante un disastro.</i>	<i>Marta Maini</i>
<b>288/</b>	<i>Progettare prodotti customizzati per il primo soccorso dei bambini nello scenario di disastro</i>	<i>Francesca Morelli</i>
<b>298/</b>	<i>Design with. Il progetto come attivatore e attore di pratiche cooperative: attitudini, metodi, strumenti.</i>	<i>Margherita Vacca</i>





**presenta  
zione**

**Disegnare percorsi  
pluriverso, questi  
l'obiettivo di un  
proiettato al futuro**

# rsi sto un dottorato uturo

*Giuseppe De Luca*

In una impostazione classica e ristretta al “mondo accademico” un dottorato di ricerca è strutturato e pensato soprattutto per aiutare chi è appassionato in un proprio campo di studio, che tenta di sforzarsi di contribuire al suo avanzamento teorico e pratico attraverso un lavoro scientifico rigoroso e di frontiera, dopo aver sviluppato una domanda di ricerca pertinente con l’intera proposta di studio del percorso dottorale.

Questa impostazione, che oltre a definire classica per me è anche tradizionale, è stata abbandonata nel XXXV ciclo, ad Architettura, con il passaggio da un percorso dottorale unico ad uno doppio: il primo in Sostenibilità e innovazione per il progetto dell’ambiente costruito e del sistema prodotto, organizzato in quattro curricula, che riunisce le specificità della pianificazione territoriale e urbanistica, della progettazione paesaggistica, della tecnologica e ambientale e del design del sistema prodotto, con l’intento di affrontare le sfide di ricerca del futuro legate ai cambiamenti ambientali, culturali, sociali ed economici, nonché di indirizzare progetti e politiche urbane e territoriali in un’ottica di innovazione e sostenibilità; il secondo in Architettura, progetto, conoscenza e salvaguardia del patrimonio culturale, organizzato in quattro curricula, che riunisce le specificità della progettazione architettonica e urbana; del rilievo e rappresentazione; di strutture e restauro dell’architettura e del patrimonio culturale; nonché di storia dell’architettura e della città.

A questo doppio percorso, a partire dal XXXIX° ciclo, se ne è aggiunto un terzo in Urban Future Studies – attivato con il sostegno culturale e finanziario della Fondazione per il Futuro delle Città – che si focalizza su tematiche di rilevante interesse globale che attengono allo sviluppo di conoscenze innovative tramite approcci di coprogettazione e co-creazione per sviluppare metodi, prodotti e servizi di eccellenza orientati a soluzioni prevalentemente vegetali, sempre integrate nei contesti urbani.

Le forme organizzative che hanno assunto i tre percorsi hanno come scopo principale un approccio multidisciplinare e trasversale, dove le intersezioni, per sovrapposizioni o per prossimità tra campi di ricerca, possono generare nuove intuizioni, innovazioni e approcci metodologici, poiché combinano prospettive diverse per affrontare problemi complessi.

La vera modalità dei corsi di dottorato attualmente presenti nel Dipartimento di Architettura è questa e si articola in tre macro-atteggiamenti che devono contraddistinguere il lavoro di dottorande e dottorandi: la ricerca di nuove prospettive che permettano di vedere problemi sotto diverse angolazioni, offrendo soluzioni più complete; la ricerca di sinergie che scaturiscano dalla collaborazione tra discipline diverse per migliorare l’efficacia degli esiti al mondo reale; l’individuazione di casi studio e di applicazioni pratiche, chiaramente individuate e testate, così da non perdere il contatto con la realtà vera.

In questa cornice si colloca il presente volume e in questa prospettiva di percorsi e intersezioni deve leggersi l’esperienza del dottorato in Sostenibilità e innovazione per il progetto dell’ambiente costruito e del sistema prodotto che ha fatto delle cosiddette “mappe della ricerca” lo strumento concettuale, visivo e program-

matico per far germogliare conoscenze, idee, relazioni partendo da un ambito comune: quello del progetto dell'ambiente costruito e del sistema prodotto.

I percorsi delle dottorande e dei dottorandi sono diventati, così, parte esplicita di un tutt'uno implicito, dove i temi, gli argomenti, i concetti, i casi studio hanno finito per disegnare percorsi pluriverso, dove la molteplicità e la diversità delle esperienze, delle conoscenze e delle realtà, hanno e, al contempo, promuovono una visione del mondo più complessa e nello stesso tempo anche più inclusiva e dinamica.

Un atteggiamento poliedrico, dunque, che rappresenta una risorsa preziosa in un mondo sempre più complesso e interconnesso, perché permette a chi conclude di studi di navigare con successo tra diverse situazioni e sfide, di costruire relazioni forti e di tentare di essere efficaci in una varietà di contesti. In un mondo in rapida evoluzione la creazione di un futuro sostenibile, prima che possibile, richiede nuove professionalità che, oltre a possedere una gamma di abilità, devono anche saper muoversi con atteggiamenti e modi di interazione che variano notevolmente a seconda del contesto.

Nelle pagine di questo volume è possibile cogliere questa sfida.



# introdu zione

# Ricerca e progetto oltre le crisi



tto,

*Giuseppe Lotti*

L'umanità ha attraversato una pandemia devastante e affronta un'emergenza senza precedenti – cambiamento climatico, perdita di biodiversità, grave degrado di aria, terra e acqua, migrazioni, nuove povertà, mancanza di socialità, nuovi conflitti. “È una crisi planetaria, complessa, composta, come un prisma, da più facce (ecologica, socioeconomica, climatica, demografica, migratoria, sanitaria, internazionale)...” (Ceruti, Bellusci, 2023, p. 26).

Tutte le questioni sono strettamente legate, anche se pochi riescono a cogliere la complessità delle relazioni. Così Papa Francesco con l'introduzione del concetto di 'ecologia integrale': "...Oggi non possiamo fare a meno di riconoscere che un vero approccio ecologico diventa sempre un approccio sociale, che deve integrare la giustizia nelle discussioni sull'ambiente, per ascoltare tanto il grido della terra quanto il grido dei poveri” (Papa Francesco, 2015, paragrafo 49, p. 62). Solo per citare un esempio, il cambiamento climatico causato dall'uomo farà aumentare drasticamente la siccità e le piogge estreme in tutto il mondo, con conseguenze molto gravi per la produzione agricola e la sicurezza delle forniture alimentari. A pagare le conseguenze del riscaldamento globale saranno soprattutto le popolazioni più povere di Africa e Asia, con guerre e migrazioni. Con il Mediterraneo particolarmente a rischio. (Onu, Rapporto scientifico sul clima del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico – IPCC – delle Nazioni Unite).

Occorre considerare la stretta relazione che esiste tra:

- / problematiche ambientali
- / scenari post-coloniali ed in genere dei territori marginali e periferici
- / sfide ed opportunità dell'innovazione tecnologica
- / questioni di genere.

Così per Marco Armiero, in maniera radicale: occorre invertire la narrazione tossica “che nasconde l'intersezione sistemica di razzismo (colonialismo, eteropatriarcato, disuguaglianza di classe e supremazia degli umani nella produzione della crisi del pianeta”. (Armiero, 2022, pp. 34-35) Mentre Andrea Staid: “È necessario mettere in relazione movimenti ecologisti e movimenti antirazzisti, decoloniali, (eco)femministi e anticapitalisti” (Staid in Galeano, 2017-2021, p. 31).

Da più parti si afferma che la gravità delle questioni richiede un cambiamento profondo, di paradigma, basato su nuovi stili di vita, modelli di pensiero, sistemi di valori.

A partire dalla consapevolezza di un improcrastinabile superamento dell'antropocentrismo, nella certezza che siamo parte della natura. “Sono necessari (...) un cambiamento condiviso di stili e pratiche di vita conformi alla sostenibilità ecologica e un ethos della comprensione fondato sull'esperienza della nostra appartenenza a un mondo comune e sulla percezione di ciò che ci unisce agli altri esseri viventi” (Ceruti, Bellusci, 2023, p. 90). “Il pensiero della complessità deve essere (...) la principale base cognitiva di un umanesimo



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA

**XXXX**  
ciclo dottorati

**01.02**  
**2021**

ORE 16

16.01.2021, 10.00 /  
16.01.2021, 16.00

#### Saluti

Giuseppe De Luca  
Coordinatore Dipartimento di  
Architettura

#### Introduzione

Giuseppe Lotti  
Coordinatore Dipartimento di  
Architettura e  
Urbanistica per il progetto  
dell'edificio, dell'area e  
dell'ambiente urbano

Francesco Coltoiti  
Coordinatore dell'area  
di ricerca per il progetto  
dell'edificio e dell'area  
dell'ambiente urbano

#### Progetto e nomadismo della ricerca

Lucrezia Imbesi  
Università La Sapienza di  
Roma

L'incontro è dedicato a  
Patrick George Zaki e  
Giulio Regeni

# Progetto e nomadi- smo della ricerca

rigenerato. Il congedo dal paradigma del dominio comporta un salto antropologico che richiede un salto epistemologico” (Ceruti, Bellusci, 2023, pp. 90, 100).

“Ciò che possiamo dire è che la concreta attuazione della sostenibilità dello sviluppo equivale a una vera e propria rivoluzione culturale, che richiede innanzitutto di mettere in discussione i sistemi di pensiero tradizionali e la profonda cognizione della nostra effettiva identità ‘naturale’ (Bologna, 2023, p. 80).

Questo soprattutto considerando l’entità delle sfide. Con il Wuppertal Institut für Klima, tra i più importanti centri di ricerca sulla sostenibilità al mondo, tenendo conto degli incrementi demografici previsti e della inevitabile crescita della domanda di benessere da parte dei paesi del sud del mondo, per raggiungere le condizioni di sostenibilità occorre aumentare l’eco-efficienza del sistema tecnico di almeno 10 volte. (Fattore 10 del Wuppertal Institut für Klima.) Citando Greta Thunberg: “...the rules have to be changed. Everything needs to change and it has to start today” (Thunberg, 2018).

La complessità delle questioni richiede il contributo di più discipline.

Significativo appare in tal senso il supporto delle scienze naturali e sociali.

Con le prime che, dallo studio della natura, ci aiutano a trovare idee e modelli maggiormente sostenibili, con la materia presente là dove serve, nel risparmio di energia, basandosi su forme collaborative... Vengono in mente “Gli otto punti della Carta dei diritti delle piante” elaborati da Stefano Mancuso:

1. La Terra è la casa comune della vita. La sovranità appartiene ad ogni essere vivente.
2. La Nazione delle Piante riconosce e garantisce i diritti inviolabili delle comunità naturali come società basate sulle relazioni fra gli organismi che le compongono.
3. La Nazione delle Piante non riconosce le gerarchie animali, fondate su centri di comando e funzioni concentrate, e favorisce democrazie vegetali diffuse e decentralizzate.
4. La Nazione delle Piante rispetta universalmente i diritti dei viventi attuali e di quelli delle prossime generazioni.
5. La Nazione delle Piante garantisce il diritto all’acqua, al suolo e all’atmosfera puliti.
6. Il consumo di qualsiasi risorsa non ricostituibile per le generazioni dei viventi è vietato.
7. La Nazione delle Piante non ha confini. Ogni essere vivente è libero di transitarvi, trasferirsi, vivervi, senza alcuna limitazione.
8. La Nazione delle Piante riconosce e favorisce il mutuo appoggio fra le comunità naturali di esseri viventi come strumento di convivenza e di progresso (Mancuso, 2019).

Mentre le scienze sociali – antropologia e sociologia su tutte – ci supportano nella lettura del contributo di culture ‘altre’ che, nel tempo, hanno praticato un corretto rapporto verso la natura, magari aiutandoci a correggere i nostri errori. Altrove nel mondo sono esistite e in parte esistono culture che non hanno isolato



# Exploring the future

## La ricerca e le sue opportunità

**25|26**  
**maggio**  
**2020**

giugno 2020  
matricola

### 25 maggio 2020

ore 9.00 - 13.00

#### La programmazione 2021|2022

Il futuro della opportunità di finanziamento per la ricerca e la didattica

#### Saluti

Saverio Mecca (Presidente DIDA, UNIFI)  
Giuseppe Lotti (Coordination Committee)

#### Introduzione ai lavori

Orsina Debi (Preside UNIFI) e  
Francesca "Mirella" Bonetti (UNIFI)

#### Opportunità di finanziamento EUROPEO per progetti di ricerca e formazione

Daniela Cecchi (UNIFI) e  
Francesca Bonetti (UNIFI)

#### Di esempio di successo

Alessia Rita Buffa (UNIFI) e  
Francesca Bonetti (UNIFI)

#### Opportunità di finanziamento REGIONALE per progetti di ricerca

Valeria  
Matthias Semerari (UNIFI) e  
Francesca Bonetti (UNIFI)

#### Di esempio di successo

Marco Marzocchi (UNIFI) e  
Francesca Bonetti (UNIFI)

#### Opportunità di finanziamento NAZIONALE per progetti di ricerca

Silvia Bonaldi e Giacomo Honsch  
(UNIFI) e  
Francesca Bonetti (UNIFI)

#### Di esempio di successo

Hera Shirvani (UNIFI) e  
Francesca Bonetti (UNIFI)

#### La spendibilità del progetto di ricerca presso le aziende

Di esempio di successo  
Rosa Romano (UNIFI) e  
Francesca Bonetti (UNIFI)

Coordinatore  
Paola Gallo (UNIFI) e  
Francesca Bonetti (UNIFI)

### 26 maggio 2020

ore 10.00 - 12.00

#### Da Horizon 2020 a Horizon Europe

Giuseppe Lotti (Coordination Committee)  
e  
Francesca Bonetti (UNIFI)

#### Verso Horizon Europe

Matteo e Costanza

#### Come sviluppare un progetto vincente EUROPEO

La gestione di una proposta H2020

Francesca Bonetti (UNIFI) e  
Francesca Bonetti (UNIFI)

#### Strumenti utili per redigere una proposta vincente

Maria Grazia Giannelli (UNIFI) e  
Francesca Bonetti (UNIFI)

### 26 maggio 2020

ore 14.30 - 17.00

#### Dalle mappe della Ricerca alle challenge opportunities di ricerca

Francesca Bonetti (UNIFI) e  
Giuseppe Lotti (Coordination Committee)  
e  
Francesca Bonetti (UNIFI)

Coordinatore  
Cecilia Perrotti e Tessa Maffei  
(UNIFI)

la natura dell'uomo, trattandola come merce ed oggetto di dominio, ma come sistema all'interno del quale l'umano è parte – paritetica, del tutto. Le risposte locali, che si stanno sviluppando in culture e ambienti diversi dal nostro, inevitabilmente parziali e limitate, possono essere esempi da cui trarre ispirazione per affrontare le crisi che stiamo vivendo. Così Staid: "...se stiamo vivendo nell'era dell'Antropocene è anche e soprattutto a causa di un sistema coloniale, razzista, patriarcale e antropocentrico che è stato imposto a gran parte del mondo dall'Europa attraverso un violento processo di colonizzazione durato più di cinque secoli" (Staid, 2022, p. 40). Mentre molti sistemi indigeni non prevedevano la separazione uomo-natura. Tutto ciò senza teorizzare improponibili ritorni al passato e superando i rischi di idealizzazione, ma nella consapevolezza che la complessità del reale richiede una molteplicità di approcci<sup>1</sup>.

Occorre guardare contemporaneamente al sociale e al naturale, nella consapevolezza che i confini non esistono e la complessità della crisi socio-ambientale implica la necessità di tenere collegati i diversi piani. Si guardi in tal senso al contributo delle Environmental humanities (Armiero, Giardini, Gentili, Angelucci, Balicco, Bussoni, a cura di, 2021).

"Si tratta di risituare l'umano all'interno dell'ambiente e di risituare i non-umani all'interno di domini culturali ed etici" (Rose, Van Dooren, Chrulow, Cooke, Kearnes, O'Gorman, 2021, in Armiero, Giardini, Gentili, Angelucci, Balicco, Bussoni, a cura di, p. 26). Sempre più le scienze naturali devono occuparsi dell'umano (si pensi al concetto stesso di antropocene, con l'uomo che è diventato agente geologico) e le scienze sociali si devono interessare alla natura (con modelli che possono essere virtuosi e di insegnamento), 'oltre l'umano'. Il covid in tal senso ha chiarito i legami: "...l'umanità e la biosfera sono legate. L'una non ha avvenire senza l'altra" (Mbembe, 2021, in Armiero, Giardini, Gentili, Angelucci, Balicco, Bussoni, a cura di, p. 256).

Ma anche l'arte nella sua capacità di prefigurare scenari alternativi appare particolarmente importante. Così Cecilia Alemanni, curatrice dell'ultima Biennale di Venezia, che, probabilmente, rappresenta il punto più avanzato dell'approccio che stiamo descrivendo: "...sono molte le artiste e gli artisti che ritraggono la fine dell'antropocentrismo, celebrando una nuova comunione con il non-umano, con l'animale e con la Terra, esaltando un senso di affinità fra specie e tra

**1** Relativamente al contributo di culture 'altre', in particolare degli indios dell'Amazzonia, cfr. Albert B. 2023, *Lo spirito della foresta*, Nottetempo, Milano; Kohn E. 2021, *Come pensano le foreste*, Nottetempo, Milano; Brum E. 2023, *Amazzonia. Viaggio al centro del mondo*, Sellerio, Palermo. Mentre su alcune soluzioni tecnologiche a problemi progettuali, si guardi Watson J. 2020, *LO-TEK Design by radical indigenism*, Taschen, Colonia

**2** Relativamente al contributo dell'arte alle sfide ambientali, cfr. Fowkes M. e Fowkes R. 2022, *Art and climate change*, Thames&Hudson, Londra

**3** Tale ruolo, centrale, delle discipline del progetto è, tra l'altro, alla base della vision dello Spoke n. 2 *Eco-design strategies from materials to PSS system del Progetto PNRR PE 11 Made in Italy Circolare e sostenibile (2023-25)*.



l'organico e l'inorganico, l'animato e l'inanimato. Altri ancora, attingendo da saperi indigeni, praticano ciò che la teorica femminista e attivista Silvia Federici descrive come 'il re-incanto del mondo', il quale 'implica ricolleghere ciò che il capitalismo ha diviso: il nostro rapporto con la natura, con gli altri e con i nostri corpi, consentendoci non solo di sfuggire all'attrazione gravitazionale del capitalismo, ma di ritrovare un senso di integrità nelle nostre vite' (Silvia Federici, 2021) (Cecilia Alemanni, in AA.VV, 2022)<sup>2</sup>.

In un tale scenario le discipline del progetto, alle diverse scale, possono svolgere un ruolo importante. Come scrivevamo nel 2008: "Design (...) non solo come professione in grado di garantire la competitività del sistema ma come veicolo di un'idea di mondo 'altra' basata sulla sostenibilità dello sviluppo, sull'integrazione e coesione sociale, come piccolo contributo a un ampio dibattito di natura economica e politica sulle sorti del pianeta" (Lotti, 2008, p. 11).

Nella loro capacità di:

- / abbracciare la complessità;
- / mixare le diverse discipline, svolgendo un ruolo di catalisi;
- / definire nuovi scenari;
- / coinvolgere le persone;
- / stimolare il cambiamento sociale;
- / diffondere comportamenti più sostenibili;
- / utilizzare consapevolmente la tecnologia;
- / dare forma al futuro<sup>3</sup>.

"The approach is transdisciplinary and involve scientists, engineers, advocates for social environmental justice, artists, and philosophers, who apply their conjoined knowledge toward a more harmonious and reenerative future ... The challenges to our planet today are so complex that they cannot be solved by one discipline. Design is the bridge. It translates scientific ideas and discoveries into real-world applications. (McQuaid, 2019, in Lipps, McQuaid, Condell, Bertrand, a cura di, pp. 6-9). "Once again, design is the enzyme that helps people face and metabolize change, adapt to circumstances, overcome hardships, and leap beyond the crisis and forward toward a better future, both and the individual and the collective level" (Antonelli 2022, in Rawsthorn Antonelli, a cura di, p. 39).

Un progetto che deve basarsi su un approccio sistemico, in grado di tenere insieme la varietà delle questioni, e su un pensiero critico che tenga in sé l'aspirazione al cambiamento.

Così Paola Antonelli sul catalogo della XXII Triennale di Milano del 2019 *Broken nature*: "Fino ad oggi gran parte del design è stato uno strumento potente dell'antropocene, con la specie umana saldamente al centro e gli interessi umani al cuore dei suoi obiettivi (...) Il design dovrebbe essere centrato non solo sull'es-

sere umano, ma sul futuro della biosfera (...) È tempo di rimediare con una buona dose di design altruistico e allocentrico (p. 21) È “il concetto di design ricostituente” che “studia i molteplici legami che collegano gli esseri umani ai loro ambienti (economico, sociale, culturale e politico) e ad altre specie (animali, piante, microrganismi o l'intero albero della vita), in ogni ordine di grandezza e in tutti i sistemi” (Antonelli, 2019, in Antonelli, Tannir, a cura di, pp. 19, 38, 21, 19).

Viene in mente la mostra *Cambio*, curata da Formafantasma, che fa luce sulle trame invisibili e talvolta oscure dell'estrazione, lavorazione e commercio del legno e degli effetti che produce sull'ambiente e la società. Per far ciò Formafantasma coinvolge esperti con diverse competenze e non può essere altrimenti vista la vastità delle questioni gioco: dagli imprenditori della filiera ad esperti di governance della stessa; dai botanici a esperti di storia – con lo sfruttamento delle foreste che ha operato una “mercificazione ed oggettivizzazione di una natura sempre più disincantata”(Anderson, 2021, in Formafantasma, p. 92); dai tecnologici del legno agli esperti di paesaggio; dall'etnobotanica agli scenari coloniali e post-coloniali; dalla politica ambientale globale alla politica internazionale sulle foreste; dagli esponenti delle comunità indigene agli antropologi – “...la convergenza della divisione soggetto-oggetto con il razzismo e con l'idea dominante di natura ci permette di pensare il razzismo e la guerra alla natura contemporaneamente” (Green, 2021, in Formafantasma, p. 249); dagli esperti di biodiversità alla filosofia, fino all'arte.

Parte delle considerazioni sopraesposte sono alla base del Dottorato in Sostenibilità e innovazione per il progetto dell'ambiente costruito e del sistema prodotto, che nasce nel 2020 all'interno del Dipartimento di Architettura – DIDA dell'Università di Firenze, come evoluzione del Dottorato in Architettura, con i suoi 4 curricula in Progettazione urbanistica e territoriale (referente Iacopo Zetti e prima Camilla Perrone), Architettura del paesaggio (referente Emanuela Morelli e prima Tessa Matteini), Tecnologia dell'architettura (referente Leonardo Zaffi e prima Paola Gallo), Design (referente Elisabetta Cianfanelli).

Tecnicamente, secondo i parametri del Ministero dell'Università e della ricerca, il Dottorato si presenta come innovativo a caratterizzazione:

- / Internazionale, con Collegio di dottorato composto per almeno il 25% da docenti appartenenti a qualificate università o centri di ricerca stranieri;
- / Intersettoriale, in quanto inerente alle tematiche dell'iniziativa “Industria 4.0”;
- / Interdisciplinare, affrontando le tematiche dei Big Data, relativamente alle sue metodologie o applicazioni.

Mentre, relativamente alle finalità, “Il Dottorato si pone l'obiettivo di esplorare l'essenza, l'impatto e le sfide della ricerca relativi alle trasformazioni del territorio, del paesaggio, dell'ambiente costruito e, più in generale del sistema degli artefatti materiali ed immateriali, combinando gli approcci consolidati delle discipline progettuali, con la sperimentazione di strategie, processi e strumenti innovativi e sostenibili e inclusivi. Il



corso riunisce le specificità della Pianificazione territoriale, dell'Architettura del paesaggio, della Tecnologia dell'Architettura e del Design, adottando un approccio interscalare e interdisciplinare assumendo come riferimento per l'offerta formativa, il contesto internazionale della ricerca, sviluppato sulla base dei contenuti dei settori ERC di riferimento: SH2, SH3, SH5, SH6, PE8, LS8, LS9. Obiettivo strategico del programma di Dottorato è quello di formare futuri ricercatori e figure professionali di alta qualità in grado di promuovere sostanziali progressi sulle frontiere della conoscenza in risposta alle sfide future legate ai cambiamenti ambientali, culturali, sociali ed economici. Ciò, operando in maniera innovativa e sostenibile nel rispetto delle esigenze umane ed ecologiche, dei valori culturali espressi dalle comunità e dai luoghi, dell'inclusione sociale, della salvaguardia delle risorse (energia, suolo, acqua e materiali), della valorizzazione dei patrimoni, delle diversità biologiche e temporali, anche nell'ottica di scenari propri dell'Industria 4.0".

Per quanto riguarda gli sbocchi occupazionali e professionali previsti, "il corso è concepito per formare figure di alta qualità scientifica con le competenze necessarie ad operare in un contesto nazionale ed internazionale, nelle istituzioni accademiche, nei centri di ricerca e nelle amministrazioni, nelle imprese innovative. Il Dottorato propone un percorso formativo che punta alla qualificazione dei giovani professionisti con particolare riferimento alle seguenti specializzazioni: pianificazione territoriale e progettazione urbanistica volta a creare valore aggiunto territoriale; progettazione paesaggistica per il piano e progetto sostenibili e la conservazione attiva e inventiva di spazi aperti; progettazione tecnologica per l'innovazione, la qualità e la sostenibilità nel progetto di architettura; progettazione del sistema prodotto (mix di prodotto, comunicazione e servizio). Il corso consente inoltre di esercitare ed applicare le competenze acquisite per l'accesso alla carriera in ambito universitario, sviluppando in particolare le capacità di elaborazione teorico-critica e di indagine scientifica necessarie per la didattica e per la ricerca. Più in generale, il corso mira a fornire abilità e capacità di analisi critica dei fenomeni e visione strategica nei processi decisionali in un'ottica interdisciplinare, sensibile all'innovazione, ancorata ad un'idea di utilità sociale, in grado di affrontare le sfide del futuro" (dal dossier di accreditamento 2023).

Al di là di queste indicazioni tecniche, come evidenziato, il dottorato si basa su un progetto scientifico caratterizzato da interdisciplinarietà e transcalarità di intervento con l'obiettivo di affrontare le difficili sfide della contemporaneità "Oggi la rete di relazioni che collegano la specie umana a sé stessa e al resto della biosfera è così complessa che ogni aspetto influisce su ogni altro in misura straordinaria. È indispensabile che il sistema venga studiato nella sua globalità, sia pure in modo approssimativo, perché nel caso di un sistema complesso non lineare non basta mettere insieme una serie di studi parziali per avere un'idea attendibile del comportamento del tutto" (Gell-Mann, 1996, citato in Bologna, 2023, p. 288).

1. Competenze trasversali, offerte a livello di Ateneo. Tra le tematiche di riferimento: Cross-disciplinary approaches to research; Writing, publishing, presenting and searching scientific literature, Meeting with the editors of an international journal; Opportunità di ricerca Post-Dottorato in Europa nel Programma Horizon 2020; How to make the most of your PhD or postdoc experience for an enduring career path? A survival guide for early career researchers, *Apprendere a insegnare...* La varietà delle tematiche di riferimento testimonia la forza di un Ateneo generalista in grado di garantire l'interdisciplinarietà dell'approccio.
2. Lezioni di dottorato su tematiche generali di riferimento. Così negli anni l'attenzione è stata dedicata a "Identità migrante. Ricerche e progetti: un confronto"; "Secondo natura. Ripensare il terrestre" (a cura di Anna Lambertini e Claudio Saragosa); "Slum: risposte recenti e problemi aperti tra Nord e sud del mondo" (a cura di Roberto Bologna e Raffaele Paloscia); "Dai patrimoni, alle identità ai progetti locali" (a cura di Daniela Poli e Stefano Follesa); "Design and climate change. Between innovation and traditional knowledge"; "Design for energy efficiency"; "Orientamento. Progetto e questioni di genere"; "Progetto, futuri possibili tra utopia e distopia".
3. Lezioni in collaborazione con il dottorato in Architettura, progetto, conoscenza e salvaguardia del patrimonio culturale. Come le giornate sulla libertà della ricerca – "Progetto e nomadismo della ricerca", dedicata a Patrick George Zaki e Giulio Regeni e gli incontri organizzati in occasione delle Giornate della memoria.
4. Lezioni di curriculum. Ogni curriculum organizza lezioni specifiche, comunque aperte a tutti dottorandi. L'offerta didattica è completata da attività di workshops; tra questi "Exploring the future" (alla terza edizione), finalizzato a presentare le opportunità della ricerca a livello internazionale e locale, a livello di Bandi – in collaborazione con l'UP Ricerca europea e internazionale dell'Università di Firenze – e alla definizione delle "Mappe della ricerca" in cui è chiesto ai dottorandi di collocare le proprie tematiche di riferimento negli scenari della ricerca a livello internazionale. Nel caso della prima edizione si è lavorato ad una definizione condivisa delle tematiche di riferimento del Dottorato. A partire dalle mappe elaborate dai dottorandi, i docenti del Collegio ed i dottorandi hanno lavorato insieme, secondo la logica del peer-to-peer, applicando metodi di partecipazione diretta con l'ausilio di strumenti digitali (coordinamento di Avventura urbana), alla individuazione delle tematiche principali di riferimento per il bando del XXXVI-XXXIX ciclo. Sono state individuate keywords relative a Challenges (Sfide della ricerca), Fields (Campi di applicazione) e Actions (Azioni da intra-



# DOTTORATI

**Dottorato A**  
**Sostenibilità e**  
**Innovazione**  
**per il progetto**  
**dell'ambiente costruito**  
**e del sistema prodotto**

**Dottorato B**  
**Architettura,**  
**progetto, conoscenza**  
**e salvaguardia del**  
**patrimonio culturale**

## VISIONI DEL NUOVO

dal 11.12

### **Stefano Marchionni**

Il ruolo del design nella sostenibilità ambientale

dal 11.01

### **Artista e innovatore**

Attuale e progetto sono due facce della stessa moneta Politecnico di Torino

dal 11.01

### **Alto Messori**

Il rapporto tra Russia e luoghi dell'architettura AASTU

### **Discussioni**

in 1000 incontri online

dal 16.12, aula 801

### **Presentazione Dottorato A**

Francesco Di Stefano, Carolina Ferrero, Paolo Gallo, Vincenzo Grassi / Università di Firenze

• Corsi di laurea, attività, organizzazione

Scienze

• Presentazione tesi Dottorato

• Presentazione dottorandi 1000 iscritti

dal 16.12, aula 801

### **Presentazione Dottorato B**

Francesco Di Stefano, Barbara Averini, Maria Elisabetta Fabiani, Maurizio De Vito / Università di Firenze

• Corsi di laurea, attività, organizzazione

Scienze

• Presentazione tesi Dottorato B

Dottorato: architettura e progettazione

• Presentazione tesi Dottorato

• Presentazione dottorandi 1000 iscritti

dal 12.01, aula 801

### **Mirella Landi** / Coordinatore

il Dottorato di ricerca in Architettura di Firenze

### **Saverio Mecca** / Direttore

Dipartimento di Architettura, Università di Firenze

### **Susanna Caccia Gherardini** /

Principale della Scuola di Architettura, Università di Firenze

**Giuseppe De Luca** / Coordinatore Dottorato in Architettura, Università di Firenze

### **Giuseppe Lotti** / Coordinatore

Dottorato A, Università di Firenze

### **Francesco Collioti** / Coordinatore

Dottorato B, Università di Firenze

**13 dicembre 2019**  
**Giornata inaugurale**  
**dei nuovi dottorati!**

Santa Teresa  
via della Maltonaia, 8  
Firenze

prendere). In dettaglio: Challenges – Abitare / Ambiente / Climate change; Fields – Spazio pubblico / Risorse / Ecosistemi; Actions – Cura / Relazione / Rigenerazione. Il tutto anche nell’ottica di un progressivo avvicinamento tra i diversi curricula, nell’indipendenza disciplinare.

In conclusione, volendo fare un primo bilancio di questi anni del Dottorato, ci piace evidenziare alcuni aspetti. Si è trattato di:

- / un progetto “fondativo” (di mediazione costruttiva);
- / un lavoro dal basso, con un coinvolgimento di docenti e dottorandi, così come testimoniato da “Exploring the future”;
- / un avvicinamento “reale” tra i curricula e i settori disciplinari;
- / una base per la costruzione di progetti di ricerca interdisciplinari e didattica innovativa (workshop, seminari tematici...).

Rappresentando una crescita sul piano scientifico ed umano, per tutti i partecipanti.

Tanto è stato fatto e molto rimane da fare. Tra le sfide future, sicuramente quella di un incremento del livello di internazionalizzazione; la creazione di ulteriori momenti di condivisione interdisciplinare; la possibilità di applicare il modello, con i necessari adeguamenti, ad altri contesti.

Nella consapevolezza che la vera sfida è in fondo quella di fornire metodi e strumenti di ricerca aperti e flessibili in grado di affrontare i veloci cambiamenti del reale. Anche praticando i confini disciplinari: “Nell’era della crisi continua, delle migrazioni, del cambiamento climatico, della povertà, e delle nuove tecnologie, dei dati, dei social network, dell’intelligenza artificiale, dell’internet delle cose, l’indisciplina diventa un concetto di fondamentale importanza. La capacità di muoversi attraverso le discipline, di stabilire alleanze, di trasgredire, riconoscendo limiti e confini e, riconoscendoli, spostarli, è infatti una delle chiavi che permettono di avere a che fare con i sistemi complessi nella realtà instabile e in continua trasformazione dei nostri anni” (Iaconesi, in Furlanis, a cura di, 2018, p. 145).







UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO  
D'ARCHITETTURA

Università di  
Sassari  
Sostenibilità e innovazione  
per il territorio  
in collaborazione con  
il Comune di Sassari  
e del sistema produttivo

# Orienta mente

## Progetto e questioni di genere

*Women studies / Gender, femminismo e nuove posizioni  
L'Approccio gender sensitive / Oltre lo stereotipo  
L'Ingegneria maschile e progetto femminile / Progetti non lineari  
Il Design e il gender-gender / Inclusività e sostenibilità / Soluzioni alla diversità  
Il progetto femminile / Per il territorio / Metodologie di lavoro e di ricerca*

12|13  
aprile  
2023

Chiara S. Verdiani  
Largo Annibaldi, 5  
Firenze

12 APRILE ORE 16.00

**MODERATI**  
**Marie Paule Monaco**  
Delegata della Rettoria  
all'Inclusione e alla  
Diversità (UNIFI)

**MODERATI**  
**Roberto Bologna**  
Vice Direttore Dipartimentale  
di Architettura (UNIFI)

**MODERATI**  
**Suzanna Caccia Gherardini**  
Presidente Scuola  
di Architettura (UNIFI)

**MODERATI**  
**Giuseppe Lotti**  
Coord.atore Dottorato 2°  
DIDA (UNIFI)

**MODERATI**  
**Danielle Esposito De Vita**  
ENR (IRISS, Napoli)

**MODERATI**  
**Gabriela Monti**  
IMAV, Venezia

**MODERATI**  
**Elisabetta Cianfanelli**  
Daniela Poli  
DIDA (UNIFI)

13 APRILE ORE 16.00

**MODERATI**  
**Anno Cristiano**  
Dist. Sociali, Università  
Sopale, Sopernice  
San'Anna, Pisa

**MODERATI**  
**Giuseppe Lotti**  
DIDA (UNIFI)

AA.W. 2022, *Il latte dei sogni. Biennale Arte 2022*, Biennale di Venezia 2022.

Albert B. 2023, *Lo spirito della foresta*, Nottetempo, Milano.

Antonelli P., Tannir A. (a cura di) 2019, *Broken nature. XXII Triennale di Milano*, La Triennale di Milano – Electa, Milano.

Armiero M. 2021, *L'era degli scarti. Cronache dal Wasteocene, la discarica globale*, Einaudi, Milano.

Armiero M., Giardini F., Gentili D., Angelucci D., Balicco D., Bussoni I. (a cura di) 2021, *Environmental Humanities. Scienze sociali, politica, ecologia*, DeriveApprodi, Roma

Bologna G. 2023, *Noi siamo natura. Un nuovo modo di stare al mondo*, Edizioni Ambiente, Milano.

Brum E. 2023, *Amazzonia. Viaggio al centro del mondo*, Sellerio, Palermo.

Ceruti M., Bellusci F. 2023, *Umanizzare la modernità. Un modo nuovo di pensare il futuro*, Raffaello Cortina, Milano.

Iaconesi S. 2018, *Indisciplina metodologica*, in Furlanis G. (a cura di) *La didattica del design in Italia*, Gangemi editore, Roma.

Formafantasma 2021, *Cambio, Nero*, Roma.

Fowkes M., Fowkes R. 2022, *Art and climate change*, Thames&Hudson, Londra.

Kohn E. 2021, *Come pensano le foreste*, Nottetempo, Milano.

Lotti G. 2008, *Il letto di Ulisse*. Mediterraneo Cose Progetti, Gangemi, Roma.

Lipps A., McQuaid M., Condeell C., Bertrand G. (a cura di) 2019, *Nature: collaborations in Design*, Cooper Hewitt, New York.

Mancuso S. 2019, *La nazione delle piante*, Laterza, Roma-Bari.

Onu, *Rapporto scientifico sul clima del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico – IPCC – delle Nazioni Unite*.

Papa Francesco 2015, *Laudato si'.* *Enciclica sulla cura della casa comune*, San Paolo, Roma.

Rawsthorn A., Antonelli P. (a cura di) 2022, *Design emergency. Building a better future*, Phaidon, New York.

Staid A, 2022, *Essere natura. Uno sguardo antropologico per cambiare il nostro rapporto con l'ambiente*, Utet, Milano.

Thunberg G. 2018, *TEDxStockholm*, November 24, 2018.

Watson J. 2020, *LO-TEK Design by radical indigenism*, Taschen, Colonia.

# ***Design & climate change: un manifesto***

Noi siamo i progettisti in un sistema finito di risorse.

Il progetto è la nostra modalità creativa e generativa di interazione con l'ambiente. Nel progetto esprimiamo i nostri valori, proiettiamo le intenzioni e traduciamo la consapevolezza della complessità in cui interveniamo.

Siamo anche cittadini ed esseri umani. Immersi in uno scenario di eventi catastrofici che si moltiplicano e di tempi di trasformazione che accelerano, interveniamo sull'ambiente che ci circonda per difendere il nostro sviluppo. Di fronte ai nostri limiti e alla ricerca di nuovi orizzonti possibili ormai una sola posizione è ammessa: affrontare l'emergenza climatica, individuando nella catastrofe un'opportunità.

Come professionisti, è nostra responsabilità recepire e orientare il modo in cui le comunità si confrontano con le vulnerabilità e le sfide del tempo presente e futuro. In questa cornice etica, proponiamo un approccio necessario, condiviso, comune alle nostre diverse discipline:

## ***Adattivo***

Accogliere l'imprevisto.

Accettare l'incertezza con un'attitudine progettuale capace di rispondere alla natura mutevole e sconosciuta del nostro presente.

Di fronte all'indeterminato, mettere in discussione le certezze e le posizioni raggiunte.

Rispondere alla dimensione dinamica della realtà.

Rendere i cambiamenti elementi generativi e riconfigurare lo spazio seguendo l'evolversi delle dinamiche.

## ***Circolare***

Considerare l'output come input di un nuovo processo.

Valorizzare il tempo come dimensione progettuale.

Prediligere le opportunità offerte dall'esistente: riattivare, rigenerare, risignificare lo scarto.

## ***Comunicativo***

Costruire il progetto nel dialogo. Trasmettere attraverso il progetto nuovi valori. Renderlo leggibile, fruibile estesamente.

Scegliere un linguaggio condiviso, inclusivo, in grado di concretizzare i concetti, che non si presta a fraintendimenti né strumentalizzazioni. Utilizzare canali di comunicazione mirati e inclusivi.



## ***Empatico***

Allenare l'attitudine all'ascolto.

Agire con umiltà nel tessuto sociale. Cogliere le relazioni del progetto e narrare l'immateriale e l'invisibile.

Abbandonare la logica antropocentrica. Valorizzare la complessità dinamica delle interazioni biotiche e abiotiche.

## ***Inclusivo***

Coltivare il rapporto con l'alterità.

Garantire accesso equo alle risorse naturali ed antropiche.

Promuovere la partecipazione alla vita collettiva. Coinvolgere tutte le comunità di vita e assicurare il benessere psico-emozionale.

## ***Informato***

Nutrire il processo progettuale, senza confondere i fini con i mezzi. Produrre, raccogliere e selezionare le informazioni in modo responsabile. Imparare dall'esperienza.

## ***Interdisciplinare***

Eliminare barriere disciplinari.

Abbracciare e ricercare l'apporto di sensibilità diverse. Sviluppare una visione integrata e sistemica. Coltivare creativamente percorsi di ricerca intrecciati, interconnettere diversi campi della conoscenza.

## ***Polisemico***

Tutelare la generatività del linguaggio e aprirsi alle diverse interpretazioni. Invitare al pensiero plurale, alla contaminazione semantica e all'ibridazione di senso.

Custodire la polisemia nel progetto, recepire i diversi punti di vista delle nostre culture e tradurli in complessità.

## ***Responsabile***

Custodire la diversità biologica, culturale e sociale.

Rivendicare il valore etico del progetto e il proprio ruolo nella società e nell'ambiente.

Garantire la pluralità di intenti, agire tramite un progetto emancipatorio.

## **Sistemico**

Co-abitare, co-progettare e co-gestire.

Favorire habitat per tutte le specie, per tempi evolutivi diversi, nel rispetto delle dinamiche e degli equilibri naturali. Promuovere nuovi scenari di convivenza.

Creare connessioni e attivare relazioni.

Lavorare sui confini è la sfida. Abbracciare il processo generativo che risiede nel superamento dei limiti.

## **Visionario**

Superare le convenzioni, esplorare il potenziale della criticità, avere il coraggio di cambiare prospettiva e agire controcorrente.

Intendere il progetto come ricerca, riscrivere le regole, sovvertire il già noto.

Imparare a fare “esercizi di futuro” e coltivare l’immaginario.

### **Curatori del manifesto:**

Veronica Amodeo  
Carmen Angelillo  
Elena Antonioli  
Francesco Cantini  
Sofia Collacchioni  
Eleonora D’Ascenzi  
Denise De Spirito  
Davide Di Bella  
Anna Guerriero  
Caterina Ferraro  
Laura Fortuna  
Lorenza Fortuna  
Bianca Galmarini  
Ludovica Gregori  
Elisa Matteucci  
Matteo Passera  
Chiara Rutigliano  
Antonia Sore  
Manfredi Sottani  
Valentina Spagnoli  
Vanessa Staccioli  
Francesco Torelli

ES  
N  
D  
M  
E  
A  
E  
festo /  
SUA

XXXVI e XXXVII ciclo  
di iniziative

1970

1980

2000

2010

2020

2040

2050

Strategie e  
Sostenibilità e Innovazione  
per il governo  
dell'ambiente costruito  
e del sistema produttivo

Il Manifesto del Movimento per il Manifesto  
di XXXVI e XXXVII ciclo di iniziative

# ma ni fe sto

**Ma siamo i progettisti in un  
sistema fatto a misura.  
We are designers in a false  
reference system.**

**Il progetto è la nostra modalità  
di ricerca e generazione di  
intelligenza con l'ambiente.  
Design is our creative and  
generative mode of interaction  
with the surroundings.**

**Ma il progetto è un processo, è un  
viaggio, è un processo di  
produzione di un oggetto  
complesso, è un processo  
di design, è un processo di  
interazione con l'ambiente  
e con il sistema di riferimento  
in cui si interviene.**

**Siamo anche cittadini del sistema  
urbano, siamo in un sistema di  
produzione di un oggetto  
complesso, è un processo  
di design, è un processo di  
interazione con l'ambiente  
e con il sistema di riferimento  
in cui si interviene.**

**Ma siamo i progettisti in un  
sistema fatto a misura.  
We are designers in a false  
reference system.**

Quattro cicli e un Manifesto comune.

Quattro cicli e un Manifesto comune.

Quattro cicli e un  
Manifesto comune  
dell'Architettura

Quattro cicli e un  
Manifesto comune  
dell'Architettura

Quattro cicli e un  
Manifesto comune  
dell'Architettura



*sulle*  
**scale di  
intervento**

# Curriculum in progettazione urbanistica e territoriale

# urbanistica

*Iacopo Zetti*

Il curriculum di Progettazione urbanistica e territoriale contribuisce a formare l'offerta complessiva del dottorato in Sostenibilità e innovazione per il progetto dell'ambiente costruito e del sistema prodotto, con uno specifico obiettivo formativo ed un campo di azione che, guardando con forte attenzione all'approccio transdisciplinare che caratterizza tutto il dottorato, riguarda il proprio orizzonte specifico nella definizione dei temi di ricerca.

I documenti informativi relativi al curriculum ben ne chiariscono la natura, là dove recitano:

Il progetto scientifico del curriculum sviluppa i diversi aspetti della progettazione urbanistica e territoriale con attenzione al rapporto tra pianificazione dello spazio e governo del territorio. Esplora metodologie, approcci, politiche e strumenti per l'analisi dei processi contemporanei di urbanizzazione regionale (dinamiche bioregionali, modelli policentrici, morfotipologie metropolitane e post-metropolitane) e per la costruzione di scenari strategici e di progetti di territorio, integrati e partecipati. Approfondisce inoltre tematiche ambientali con un'attenzione particolare all'ecologia del territorio e alle politiche territoriali per la sostenibilità. Valorizza un approccio critico alla pianificazione indagando la molteplicità degli sguardi interpretativi e dei contributi scientifici in un'ottica internazionale, comparativa e integrata, che trovino adeguato adattamento nei contesti locali. Orienta il processo di formazione e apprendimento verso le metodologie della ricerca attiva sul campo, promuovendo il contatto con i diversi attori che operano nel territorio.

Dalle righe citate mi pare si possano trarre alcune considerazioni che elenco in estrema sintesi:

- / una forte attenzione al tema del progetto che caratterizza tutto il dottorato e che qui viene declinata in termini urbani e territoriali;
- / il tema dell'ecologia non semplicemente inteso come cura dei luoghi (componente che ovviamente è presente), bensì come vera lente teorico-interpretativa, forma di epistemologia applicata al contesto di studi oggetto del curriculum;
- / molteplicità degli sguardi che è ricchezza di ricerca in quanto evita approcci vincolati ad un empirismo esasperato ed a formalizzazioni bloccate e bloccanti possibilità di innovazione anche radicali;
- / un approccio critico ad ogni forma di progetto e di politica, ma anche ad ogni forma standardizzata di ricerca, nel senso e nella direzione che nella letteratura internazionale viene identificato dalla dicitura *critical theory*.

Se queste sono alcune premesse che aprono lo sguardo sul progetto culturale che il curriculum si è voluto dare alla sua nascita, occorre poi rendere ragione di come questo progetto si è concretizzato attraverso il lavoro, non tanto del suo collegio, quanto, più significativamente dei ricercatori che in questi primi anni hanno dato gambe al progetto. Di questo si occupa la rimanente parte di questo testo.



**4** Mi piace qui ricordare, fra i molti che diedero vita al primo dottorato sui temi dell'urbanistica e della pianificazione, Alberto Magnaghi e Giancarlo Paba, che purtroppo recentemente ci hanno lasciato.

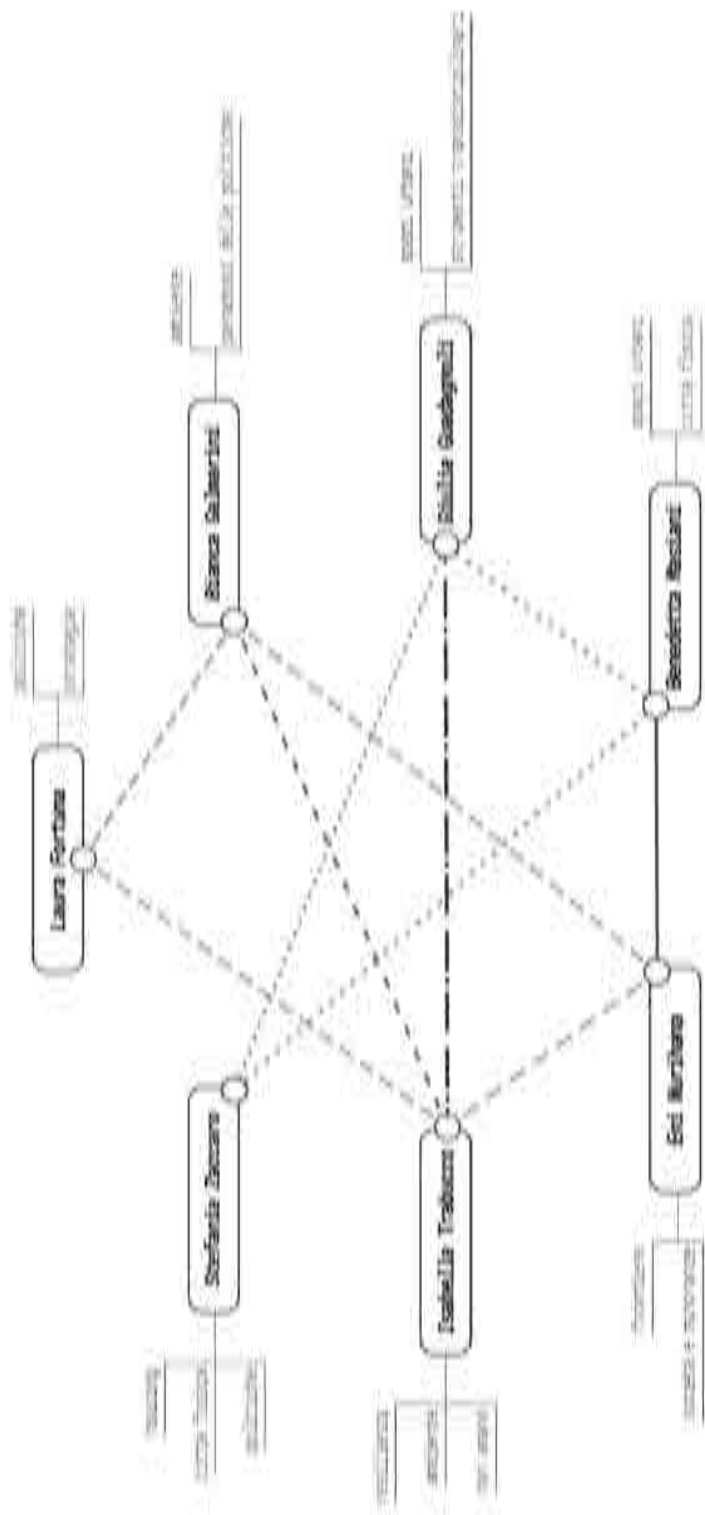
**5** Il primo dottorando è entrato a far parte del gruppo solo nel novembre 2023 ed anche questa prevalenza di genere mi pare da segnalare.

## **Percorsi di ricerca**

L'attuale corso di dottorato nasce nel 2020 ed ha avuto dunque, ad oggi, una vita breve; il curriculum oggetto di queste note ha però radici più indietro nel tempo.

È infatti da oltre venti anni che prima la facoltà, oggi il dipartimento di architettura di Firenze ospita un gruppo di giovani studiose/i che nel tempo hanno dato vita a numerose ricerche sui temi del progetto di territorio e di città<sup>4</sup>. Se dunque gli anni più recenti hanno aggiunto a tali studi un approccio sempre più integrato con altre discipline interne al DIDA, una tradizione di ricerca, sempre molto aperta ad apporti di plurimi campi del sapere, è fatto consolidato. Per questo motivo non è semplice, anche per chi coordina alcune delle attività, chiarire con nettezza quali siano gli aspetti più innovativi dell'attuale fase di lavoro, anche perché le valutazioni sugli impatti della ricerca prevedono che questi abbiano il loro tempo di azione, o si potrebbe dire di re-azione, a contatto con un più ampio campo di discussione. Eppure questa premessa non esclude che, semplicemente mettendo in fila i temi di lavoro delle dottorande<sup>5</sup> che fino ad oggi hanno svolto tutto o parte del percorso di studio e di ricerca, sia possibile intravedere una prospettiva chiara rispetto a temi nuovi, a declinazioni innovative di temi già trattati ed a qualche interessante ripresa di tematiche scomparse (o poco frequentate) da tempo nel campo degli studi sul progetto di città e territorio.

In questo senso mi pare cosa utile riprendere qui tali temi, con qualche considerazione sulla loro portata innovativa e sulle interazioni che costruiscono in un quadro, appunto, di multidisciplinarietà. Per farlo fa comodo una sorta di mappa (vedi sul tema delle mappe il saggio specifico in questo volume) delle ricerche e dei temi, una sorta di grafico dei lavori in corso che mi pare evidenzi bene come la varietà si concretizzi non in una serie di studi isolati, ma in un sistema complesso di relazioni fra persone, prima di tutto, e fra tematiche, che tende a rappresentare l'ampiezza del campo di lavoro. Nel citare tali temi procedo in ordine sparso, con una qualche dose di casualità.



Mapa delle ricerche delle dottorande dell'indirizzo di progettazione urbanistica e territoriale.  
Credits: Iacopo Zetti

# ***Ambiente e contraddizioni delle politiche sull'ambiente***

La questione ambientale non potrebbe non essere presente in un dottorato che ha al suo centro territorio e città. Questo per ovvi motivi legati alle molteplici crisi che viviamo e che causiamo (Franz, 2022), ma qui il tema viene affrontato rispetto non solo e non tanto a parametri di qualità urbana e di valutazione del rischio (anche naturalmente), ma per i suoi legami con alcune questioni teoriche più sottili. Biopolitica (Foucault, 2020) e relazione umano/non umano ne sono un primo esempio. Lavorare su tali temi rende possibile, meglio necessario, complessificare una questione che vede nell'antropocentrismo non la prospettiva di studio per soluzioni, quanto la causa di atteggiamenti che alla crisi ambientale hanno portato.

Un secondo punto messo in evidenza dalle ricerche è la retorica green, motore di banalizzazione, nuovamente atteggiamento antropocentrico, che porta ad applicare politiche ridotte a strumento comunicativo (a volte si potrebbe dire di mera ricerca del consenso), lasciando i problemi irrisolti, se non del tutto ignorati. Il green come branding, come fattore che vuole spingere un nuovo modello di mercato (Bowd et al. 2015); nuovo, ma in sostanza dello stesso tipo che ha prodotto i problemi che pretende di risolvere con questa strategia. Un modello che facendosi politica produce ingiustizia spaziale (Schlosberg, 2013), disgiungendo la soluzione di problemi sociali dai problemi ambientali con un concetto di sostenibilità obsoleto e a-contestuale. Le ricerche in atto ci mostrano come serva un atteggiamento riflessivo (Schön, 1983), che pone l'occhio dell'osservatore in posizione laterale rispetto alle retoriche pubbliche e che queste ultime analizza in chiave critica.

## ***Politiche***

I paradossi delle strategie di greenwashing spostano l'attenzione sul tema delle politiche che è, ovviamente, un altro dei centri dei lavori di dottorato. Le contraddizioni legate al tema ambientale non sono le uniche che emergono quando ci si confronta con la pratica della progettazione urbanistica e territoriale e questo perché, come ormai riconosciuto, non si tratta solo di dar forma a spazi urbani (che per altro non è tema da poco e che riprenderemo a breve), ma di impostare/analizzare azioni di governo del territorio (Palermo, 2009). Nasce così l'attenzione per le strategie e per la costruzione di visioni al futuro che permettano di affrontare in termini di co-progettazione temi estremamente delicati per l'avvenire di noi tutti. Questo sposta l'attenzione dai processi tecnici di pianificazione ai percorsi collaborativi e relazionali, nella consapevolezza che la pianificazione non evita conflitti, ma se vuole trarre vantaggio a beneficio non di controllo, ma di apertura (Albrechts, 2015; Yiftachel et al. 2001), deve adottare un approccio reticolare che si basa su relazioni, ed è dunque multiattoriale e multisettoriale. Ciò facendo il ruolo del pianificatore si colloca all'interno di forme di partecipazione che

la tradizione stessa del nostro dottorato ci mostra essere strumento di “autopromozione territoriale degli abitanti” (Giusti, 1995). La co-progettazione è dunque una ulteriore forma di atteggiamento riflessivo, che evita di ricadere verso il dark side del planning (Yiftachel, 1998) e, come la storia del nostro mestiere ci insegna, è strumento di democrazia (De Carlo, 2013), prima ancora che di buona gestione del territorio.

Da un tema generale relativo alle politiche urbane e territoriali, gli studi in corso passano poi al delicato tema delle minoranze alla ricerca di spazi di vita. Ricerca resa necessaria talvolta dall’abbandono di luoghi più o meno lontani soggetti a qualche forma di dramma o deprivazione, talaltra dalle trasformazioni dei nostri contesti spinte dalle dinamiche economiche e sociali che sottraggono spazi una volta garantiti dentro le maglie del tessuto urbano. Questo porta a dover interpretare strategie di ricostruzione di identità non più innestate sui luoghi di origine di soggetti migranti ed a dove reinterpretare le strategie di riappropriazione dei luoghi della crescita e della formazione. Porta a comprendere come tali strategie siano, non solo necessarie per i soggetti che le mettono in pratica, ma occasioni per riflettere e riformulare una relazione fra singolo abitante, collettività insediata e spazio. Occasioni per una migliore qualità dell’abitare in un contesto di messa in comune delle risorse urbane e territoriali (Stavrides, 2014), e pertanto ulteriore spunto per riflettere su come il progetto, sia esso di urbanistica o di architettura, “è una cosa troppo seria per essere una operazione di prevaricazione intellettuale nei riguardi degli altri” (Michelucci, 1981, p. 46)

## ***Qualità degli spazi***

La frase (e la figura) di Giovanni Michelucci ci porta all’ultimo tema trasversale che riguarda il generale concetto di qualità dello spazio urbano e territoriale e dei processi di trasformazione di città e territori, che la qualità hanno spesso messo in sottordine rispetto alla questione economica e di mercato. Se la città diviene strumento finanziario, più che spazio di vita (Harvey, 2001), la ricerca si pone (deve porsi) domande sul perché e sui meccanismi secondo cui ciò avviene e, contemporaneamente, sulle strategie che permettono il recupero di una città di cittadini con pieni diritti di cittadinanza (Borja and Muxi, 2003). Qui naturalmente lo sguardo che si apre ha una grande molteplicità di prospettive: il già citato tema delle minoranze che si muovono negli interstizi e risignificano gli spazi; le politiche e le pratiche che determinano la dotazione di servizi dentro una definizione (finalmente) non banale e mono-funzionale degli standard urbanistici; il diritto primario che la città evidenzia per sua natura, ovvero quello all’abitare; infine una questione tutt’altro che secondaria di ridefinizione dei nostri strumenti per pensare e gestire la complessità dello spazio costruito. Non è questa la sede per entrare nel dettaglio dei vari temi, ma preme sottolineare come, in una stagione in cui nel dibattito pubblico le tematiche relative ai diritti legati all’abitare ed al rapporto fra la qualità dello spazio costruito e quella che Giancarlo Paba caratterizzava come felicità legata al territorio (Paba, 2012),



# Il contributo delle città e dei territori alle sfide dell'European Green Deal

09|03  
2022

ORE 10|13

web streaming  
piattaforma webex

Il seminario propone una riflessione intorno al contributo che le città e i territori contemporanei possono portare per promuovere la transizione verso la sostenibilità nel quadro del Green Deal europeo. Con una serie di contributi di studiosi del panorama nazionale che, ragionando da diverse scale territoriali e in base a diverse prospettive metodiche, si interrogano sui modi (metodi, strumenti, politiche) in cui la pianificazione e la progettazione territoriale e urbana possono supportare la transizione climatica ed energetica attualmente in atto, contribuendo

in questo modo ad accelerare la trasformazione verde dell'Europa. Il seminario nasce anche dal progetto H2020 FHOENIX: Participatory in Historic Environmental/Ecological Innovations. The role of the citizen voices for a Green Europe che condivide i temi dell'EU alla costruzione di Democratic Innovation systems attraverso percorsi partecipativi e deliberativi, attraversando scale territoriali diverse dal locale al regionale e nazionale.

## INTRODUCE

Ilaria Lotti

Università di Architettura - Università di Firenze

## INTERVISTE

Territori e sostenibilità: potenzialità e le sfide (architetture, processi, strumenti)

Maria Casati

Università di Architettura - Università di Firenze

Il ruolo delle città e dei territori nella transizione climatica ed energetica: il caso di Firenze

Ilaria Lotti

Università di Architettura - Università di Firenze

## Pianificare la città contemporanea con un progetto ecosistemico

Ilaria Lotti

Università di Architettura - Università di Firenze

Il ruolo delle città e dei territori nella transizione climatica ed energetica: il caso di Firenze

Ilaria Lotti

Università di Architettura - Università di Firenze

## Local Green Deal, riflessioni critiche sul rischio del neighborhood planning e della questione della presenza alle attrezzature collettive

Ilaria Lotti

Università di Architettura - Università di Firenze

Il ruolo delle città e dei territori nella transizione climatica ed energetica: il caso di Firenze

Ilaria Lotti

Università di Architettura - Università di Firenze

## CONCLUSIONI

Ilaria Lotti

Università di Architettura - Università di Firenze

LINK per il  
web streaming  
piattaforma webex



sono poco presenti, le ricerche di dottorato tendono a riportare l'attenzione su aspetti che per anni sono stati centrali per la nostra disciplina e che nello specifico fiorentino hanno avuto anche terreno di confronto acceso nel secondo dopoguerra.

Il tema dell'housing, dei servizi, delle trasformazioni spontanee dello spazio pubblico, dell'ingiustizia (che può venir) procurata dal progetto urbanistico, tornano al centro di molte traiettorie di ricerca. Ovviamente per questo servono strumenti per pensare, forse non nuovi a ben guardare la tradizione dell'urbanistica, ma certamente rinnovati e che amplino le capacità di dialogo con altre discipline.

## ***Una tradizione contro corrente***

Concludo queste brevi note descrittive con una considerazione che nasce da un noto lavoro sull'educazione del futuro (Morin, 2001) e quindi, implicitamente, anche sulla ricerca scientifica, tanto più quando questa si applica al campo del progetto dello spazio della collettività.

Molti dei temi citati e molti degli atteggiamenti con cui sono affrontati mi pare possano essere, in più maniere ed in misure variabili, collegati a quelle che Edgar Morin definisce contro-correnti. Queste sono forme di pensiero, lasciateci in eredità dalla parte finale del XX secolo, nate "come reazione alle correnti dominanti (... e che) possono svilupparsi e deviare il corso degli eventi" (ivi, p. 73). Morin ne elenca sei, ma qui non è rilevante ripercorrere l'elenco quanto richiamare la conseguenza che questo atteggiamento ha nel campo della ricerca, ovvero il modo in cui "dobbiamo riconoscere come degne di fiducia solo le idee che comportano l'idea che il reale resiste all'idea" (ivi, p. 30). Non è questo certamente un atteggiamento disattento al rigore del lavoro del ricercatore, bensì attento al fatto che tale lavoro, pur dovendo mantenere una forte coerenza e consistenza, deve considerare numerosi principi di incertezza, tanto più quanto affronta temi di progetto legati ad un contesto urbano o territoriale. Il nostro modo di descrivere il mondo non può prescindere da una calcolata sfocatura, concetto per altro che le scienze esatte hanno appreso da tempo (Rovelli, 2017). Se dunque dobbiamo muoverci dentro il gioco di ordine-disordine-organizzazione dobbiamo tenere presente che un atteggiamento, come scrivevamo in apertura, critical implica affrontare i temi scelti con una postura etica, dove il disordine non è caos, ma elemento fondante della vita urbana e sociale e, nella ricerca, elemento educativo. Interpretato in questo senso, infatti esso tende a restituirci il controllo del nostro lavoro, evidenziando ai nostri occhi i rischi che "la realizzazione del prodotto, il raggiungimento dell'insieme, sia una routine passiva, non un'esperienza attiva di esplorazione" (Sennett, 1970, p. 92, traduzione mia). La ricerca ha la necessità di porsi sempre in posizione laterale rispetto ad un'ottica mainstream, dove quest'ultima corrisponde a percorsi di semplificazione e banalizzazione.

- Albrechts L. 2015, *Ingredients for a More Radical Strategic Spatial Planning*, in "Environment and Planning B: Planning and Design", 42, 3.
- Borja J., Muxi Z. 2003, *El Espacio Publico: Ciudad y Ciudadania*, Electa, Barcellona.
- Bowd D., McKay C., Shaw W.S., Bowd D., McKay C., Shaw W.S. 2015, *Urban Greening: Environmentalism or Marketable Aesthetics*, AIMS Environmental Science, 2, 4.
- De Carlo G. 2013, *L'architettura della Partecipazione*, Quodlibet, Macerata.
- Morin E. 2001, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Cortina, Milano.
- Foucault M. 2020, *Nascita della biopolitica: corso al Collège de France (1978-1979)*, Feltrinelli, Milano.
- Franz G. -2022, *L'umanità a un bivio: il dilemma della sostenibilità a trent'anni da Rio de Janeiro*, Mimesis, Milano.
- Giusti M. 1995, *Urbanista e terzo attore: ruolo del pianificatore nelle iniziative di autopromozione territoriale degli abitanti*, L'armattan Italia, Torino.
- Harvey D. 2001, *Spaces of Capital: Towards a Critical Geography*, Edinburgh university press, Edinburgh.
- Michelucci G. 1981, *La felicità dell'architetto: 1948-1980*, Libreria editrice Tellini, Pistoia.
- Paba G. 2012, *Felicità e Territorio. Benessere e Qualità Della Vita Nella Città e Nell'ambiente*, in A. Magnaghi (a cura di) *Il Territorio Bene Comune*, Florence University Press, Firenze.
- Palermo P.C. 2009, *I Limiti Del Possibile. Governo Del Territorio e Qualità Dello Sviluppo*, Donzelli, Roma.
- Rovelli C. 2017, *L'ordine del tempo*, Adelphi, Milano.
- Schlosberg D. 2013, *Theorising Environmental Justice: The Expanding Sphere of a Discourse*, Environmental Politics, 22, 1.
- Schön D.A. 1983, *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*, Basic Books, New York.
- Sennett R. 1970, *The Uses of Disorder: Personal Identity & City Life*, Knopf, New York.
- Stavrides S. 2014, *Emerging Common Spaces as a Challenge to the City of Crisis*, City, 18.
- Yiftachel O. 1998, *Planning and Social Control: Exploring the Dark Side*, Journal of Planning Literature, 12, 2s.
- Yiftachel O. Little J. Hedgcock D. and Alexander I. (a cura di) 2001, *The Power of Planning. Spaces of Control and Transformation*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

# Curriculum in Teoria dell'Architettura



# tecnologia ra

*Leonardo Zaffi*

La specificità del contributo del curriculum in Tecnologia dell'Architettura al progetto formativo del Dottorato in Sostenibilità e Innovazione per il progetto dell'ambiente costruito e del sistema prodotto, si caratterizza sia sul piano delle tematiche di cui si occupa sia riguardo alla disposizione, l'atteggiamento e il metodo con i quali esse sono affrontate, approfondite, esplorate.

## ***La Tecnologia dell'Architettura***

È importante a questo proposito richiamare brevemente alcuni aspetti che hanno ispirato fin dalla sua nascita l'approccio e la visione dell'area della Tecnologia dell'Architettura rispetto ai problemi e alle questioni inerenti all'architettura, la città e il benessere delle persone. Anche se non è questa la sede per una trattazione compiuta di questi argomenti, alcuni accenni sono necessari per comprendere appieno la sua connotazione scientifica e l'attuale evoluzione.

La Tecnologia dell'Architettura (TdA) è innanzitutto una disciplina del progetto, alimentata da processi conoscitivi che consentono l'ancoraggio del progetto al soddisfacimento delle esigenze umane e ai dati di contesto, alle dinamiche sociali, alla capacità di dispiegare potenzialità e incidere nel mondo reale, fattibilità. Progetto e processo non sono separati o sequenziali, ma uniti in modo indissolubile per riconnettere l'ambito della creatività e dell'innovazione con quello della sua concreta realizzazione.

La ricerca nell'ambito della TdA si caratterizza proprio per una specifica attenzione ai processi, al progetto inteso come parte di un processo più ampio e all'impiego dello strumento del progetto per definire natura e struttura dei processi medesimi. In questo senso, la Tecnologia dell'Architettura non va intesa, in senso deterministico, come un insieme di tecniche utili a raggiungere uno scopo individuato dal progetto astratto e teorico, ma piuttosto come un metodo di analisi, una riflessione sulle stesse tecniche, fin dalla produzione, in cui ogni progetto è parte dell'ambiente e intervento su di esso (Tombesi, 2023). È un'azione di tipo quasi pianificatorio, strategico che si basa su una costante analisi di alternative e opzioni possibili (e questo, in un certo qual modo, spiega tanto la vocazione interdisciplinare della TdA sia il suo frequente coinvolgimento, fin dalla nascita, in operazioni di programmazione e master planning per le università, la sanità, gli enti territoriali, le comunità, i ministeri).

L'ambito culturale in cui si muove questa azione è quello che privilegia la dimensione operativa della conoscenza e ne considera il valore in relazione all'uso atteso per risolvere esigenze e bisogni reali e concreti. Al centro di questo processo conoscitivo stanno quindi non tanto i dati 'certi e inoppugnabili' quanto, piuttosto, i problemi. Questa conoscenza non si sviluppa in modo individuale, ma come frutto di un processo di tipo collettivo e sociale dove l'unica "forma di apprendimento efficace è la partecipazione a tale processo" (Tagliagambe, 2007, p. 29).

Questo implica che in ogni nuova avventura di ricerca/progetto il dottorando in TdA deve far propria un'impostazione orientata a comprendere, approfondire e sviluppare quella complessità, che nella contemporaneità sottende a ogni attività umana di trasformazione, difesa e cura dell'habitat. Con tutte le sue implicazioni e le sue incertezze.

La complessità ha bisogno di transcalarità, interdisciplinarietà e transdisciplinarietà per essere avvicinata. Solo in questo modo si può affrontare quella sua apparente monoliticità che potrebbe in molti casi apparire quasi scoraggiante a un primo confronto.

I processi di formazione che servono a preparare i dottorandi in TdA a queste sfide devono nascere necessariamente da strategie connettive altrettanto articolate capaci di costruire interazione, mettere a confronto visioni differenti, sviluppare sinergie.

Il principio è che accogliere una molteplicità di punti di vista, e quindi integrare una molteplicità di discipline nell'analisi e nella soluzione dei problemi è non solo una ricchezza, ma una ineluttabile necessità.

Con questa logica c'è sempre stato un forte interesse della TdA a condividere i percorsi di ricerca con altri saperi non solo perché questo restituisce il senso di una realtà plurale, ma perché è conforme alle basi scientifiche disciplinari, al modo in cui si ritiene vadano affrontate le questioni della ricerca e del progetto.

Il confronto interdisciplinare nell'area Tecnologica si era costruito storicamente intorno ai grandi temi dell'abitare e del rapporto con la società e la produzione in un'epoca di sviluppo economico, a cavallo fra gli anni Sessanta e Settanta del secolo scorso. L'obiettivo era di far convergere tutte le istanze necessarie a far fronte alle esigenze della società portando il progetto di architettura sul terreno del confronto con l'industria, la pubblica amministrazione, le imprese di costruzione. Questo portò i maestri di allora, come Pierluigi Spadolini, Eduardo Vittoria, Guido Nardi, a definire i caratteri fondativi della disciplina aggregando competenze che andavano dall'architettura, al design, alla fisica ambientale, alla valutazione dei piani e dei progetti. Ancora oggi nel Collegio di Curriculum sono rappresentate in modo permanente oltre alla TdA (prevalente), l'area dell'estimo e della valutazione, della fisica ambientale, della produzione edilizia e, proseguendo un rapporto radicato nel tempo, iniziato con l'adesione al curriculum di Giandomenico Amendola, anche l'area della sociologia urbana.

L'aspirazione è che attraverso percorsi comuni e interessi condivisi la partecipazione si possa ulteriormente allargare così da supportare in modo sempre più efficace il processo di crescita scientifica dei dottorandi.

# ***Il Curriculum in Tecnologia dell'Architettura***

Nel tempo, il dottorato in TdA è stato interessato da modifiche conseguenti all'evoluzione normativa, fino alla costituzione, nell'attuale forma di Curriculum, nel dottorato in Sostenibilità e Innovazione per il Progetto dell'Ambiente Costruito e del Sistema Prodotto, dal 2020. Quest'ultimo passaggio ha dato un'ulteriore spinta nel senso della condivisione della formazione scientifica dei dottorandi e della sua qualificazione. I dottorandi attuali sono molto cambiati sotto il profilo dell'esperienza formativa ed è sicuramente un elemento positivo. Essi possono muovere i loro interessi in un ambiente di apprendimento esteso condividendo la formazione di quattro curricula, orientandola secondo i propri interessi, confrontandosi sui percorsi, sulle opportunità, sui temi. È facilmente riscontrabile il fatto che oggi nella ricerca in architettura sono sempre meno i temi di 'settore', circoscritti a una disciplina o che restano comunque nel loro sviluppo confinati in un singolo ambito scientifico. Le crisi, i problemi e i bisogni si dispiegano e si definiscono ormai su scala globale. La crescita delle metropoli, lo sprawl urbano, la sicurezza alimentare, la civiltà degli scarti, il cambiamento climatico, l'invecchiamento delle popolazioni occidentali e le città age friendly, l'abbandono delle aree rurali e interne, la cura e il benessere delle persone, lo sviluppo umano e sociale, le pratiche spontanee e di autocostruzione dello spazio urbano, quelle partecipative, l'efficienza energetica e l'uso delle risorse rinnovabili, l'innovazione tecnologica negli edifici, i fenomeni migratori, l'inclusione e le questioni di genere, la conservazione del patrimonio materiale e immateriale, la salvaguardia del paesaggio urbano e rurale, le emergenze ambientali, la digitalizzazione, i nuovi scenari del mondo delle costruzioni, la sostenibilità e l'uso responsabile delle risorse, gli strumenti per il management e la pianificazione strategica, sono alcune delle questioni che, in linea con molti obiettivi dell'agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, sono affrontate a vari livelli e scale dai dottorandi nel loro lavoro.

È innegabile che per far fronte alle sfide del futuro un fattore strategico sia quello della correlazione fra efficacia della formazione ed efficienza dei processi di trasformazione dell'ambiente costruito (Del Nord, 2008). Con questo fine, il Curriculum in TdA offre una formazione dottorale molto aperta e duttile nei campi applicativi ma che è nella base di apprendimento, fortemente ancorata al proprio metodo scientifico fatto d'ideazione, sperimentazione, innovazione e applicazione. Insieme alla capacità di reinventarsi rispetto al mutare del contesto e delle condizioni, è necessario che siano declinati, all'interno di una visione di tipo sistemico, gli strumenti e i metodi dello studioso di area tecnologica come chi vede in modo contestuale a ogni esigenza o problema i processi che lo determinano, le sue implicazioni, le potenziali ricadute pratiche, le possibilità di incidere sulla realtà attraverso la ricerca progettuale.



# WORKSHOP PROGETTO E SALUTE SPAZIO ABITATO E PARAMETRI VITALI

**11 E 13**  
**APRILE**  
**2022**  
ORE 9.30 | 17.30

Santa Verdiana  
Aula 8

## DOCENTI

**Leonardo Chiesi | Paolo Costa**

*Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali,  
Scuola di Architettura, Università di Firenze*

Il seminario indaga il nesso tra spazio e benessere dei soggetti che lo abitano, esplorandone le più significative implicazioni alle varie scale progettuali, dall'oggetto all'edificio e oltre.

Il seminario prevede lavoro di gruppo. Durante il seminario saranno dinamizzati alcuni soft skills tra cui: competenze relazionali e comunicative; capacità di esplorazione e valutazione della qualità delle fonti della letteratura scientifica; pensiero critico e capacità argomentativa; public speaking.



# **La ricerca dottorale in Tecnologia dell'Architettura**

La ricerca è per molti versi un'avventura dagli esiti imprevedibili. In questo sta in parte il suo valore e certamente il suo fascino. Forse le parole migliori per descrivere questa dimensione sono quelle usate da Buckminster Fuller uno dei padri del pensiero tecnologico applicato a nuove visioni dell'abitare e della società, per descrivere il proprio percorso di ricerca: "Quando ho cominciato, non avevo l'intenzione di progettare una casa sospesa a un palo, né di fabbricare un nuovo tipo di automobile, di inventare un nuovo sistema di proiezione cartografica, di elaborare le cupole geodetiche o la geometria energetica. Io sono partito dall'universo. Alla fine, avrei potuto ritrovarmi con un paio di pantofole volanti" (Fuller, cit. in Gorman, 2005).

È questa connessione fra capacità visionaria, uso della tecnica, innovazione degli strumenti, che forse definisce in maniera più compiuta lo spazio culturale della TdA. Uno spazio in cui le metodologie e gli strumenti che conducono alla realizzazione pratica non sono disgiunti o diversi da quelli usati nella fase di ideazione o concepimento, essendo entrambi parte di un unico processo.

La metodologia e l'attenzione ai processi sono anche al centro della sintesi dei contenuti del Curriculum in TdA riportata nella scheda di accreditamento del Dottorato:

"Le metodologie e gli strumenti della ricerca proposti sono orientati a contribuire all'innovazione e allo sviluppo tecnologico e scientifico dell'architettura nel rispetto delle esigenze umane, dei valori culturali espressi dalle comunità e dai luoghi d'intervento, della salvaguardia delle risorse ambientali. All'interno di una visione integrata del processo edilizio, le diverse forme dell'innovazione rappresentano l'ambito generale di riflessione culturale e l'obiettivo della ricerca dottorale. Esse sono pensate in rapporto alle problematiche insediative, alle tematiche della riqualificazione edilizia e urbana nei diversi contesti, all'efficienza e alla sostenibilità dei processi di trasformazione materiale ed alle tecniche per il controllo e il miglioramento ambientale".

## **Organizzazione e prospettive**

Oggi l'ammissione di un candidato al dottorato è valutata anche sulla base della presentazione di un progetto di ricerca legato a un tema specifico. Questo è positivo perché contribuisce alla costruzione di un accumulo di competenze e prefigura degli ambiti d'interesse, ma non deve altresì determinare un'eccessiva restrizione del campo di ricerca in un momento che è ancora certamente di formazione e di orientamento.

Fra le tipologie di borse di dottorato oggi disponibili è utile ricordare che molte sono cofinanziate dalle aziende o dalle pubbliche amministrazioni e, pur richiedendo l'applicazione a problemi specifici d'interesse delle medesime e percorsi di ricerca estremamente finalizzati, offrono il vantaggio di un rapporto molto diretto con la realtà operativa con momenti rilevanti di verifica dei risultati e delle ricadute.

In merito alle ricadute dei prodotti della ricerca un aspetto importante riguarda il trasferimento delle co-

noscenze, la divulgazione dei risultati. Su questo aspetto vi è un particolare interesse degli Atenei che si traduce in iniziative mirate a favorire la diffusione dei risultati della ricerca a vari livelli, dalla pubblicistica, ai brevetti, alla creazione di spin off e start up alle iniziative di public engagement rivolte alla popolazione non accademica e al territorio con finalità di tipo educativo, culturale e di sviluppo.

Ne consegue che è quanto mai necessario ampliare anche la riflessione sull'impostazione metodologica della ricerca così da includervi anche le logiche e le modalità per divulgare le conoscenze acquisite (Del Nord, 2004). Questo potrà potenzialmente ridefinire anche la natura dei prodotti stessi della ricerca e degli obiettivi aprendo a nuove prospettive di particolare interesse per l'ambito della tecnologia soprattutto nei settori di studio che operano con il coinvolgimento delle comunità e degli utenti.

In questo scenario il curriculum di Tecnologia dell'Architettura propone oggi ai giovani dottorandi un percorso di costruzione della propria personalità scientifica, come riportato nel documento di accreditamento del Dottorato, li vede non solo come "ricercatori qualificati per università e centri di ricerca, nazionali e internazionali, ma anche come innovatori capaci di trasferire conoscenze dal mondo della ricerca scientifica alle industrie delle costruzioni e alla pubblica amministrazione". L'ambiente di apprendimento è tipico di una comunità scientifica, dove è possibile sviluppare in sinergia e collaborazione con gli altri, un'attitudine alla visione sistemica dei problemi e alla ricerca intesa nel senso più ampio come progetto, per affrontare le grandi sfide della contemporaneità e dare un contributo, non ideologico e appassionato, ai problemi del territorio, della società, delle comunità, di chi deve amministrare o produrre, ma soprattutto sempre attento allo sviluppo della dignità e del benessere delle persone.

Bologna R., Torricelli M.C. 2021, *Romano Del Nord. Teoria e prassi del progetto di architettura*, Firenze University Press, Firenze.

Del Nord R. 2004, *Gli strumenti della politica formativa e scientifica* in Lauria A., Torricelli M.C. (a cura di), *Innovazione tecnologica per l'architettura. Un diario a più voci*, Edizioni ETS, Pisa.

Del Nord R. 2008, *Gestione degli appalti e progettazione esecutiva*, in De Santis M., Losasso M., Pinto M.R. (a cura di), 2008, *L'invenzione del futuro. Primo Convegno Nazionale Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura*, Napoli 7-8 Marzo 2008, Alinea, Firenze.

Gorman M.J. 2005, *Buckminster Fuller; designing for mobility*, Skira, Geneve, trad.it. (2005), *Buckminster Fuller. Architettura in movimento*, Skira, Ginevra.

Lauria A., Torricelli M.C. (a cura di), 2008, *Ricerca Tecnologia Architettura. Un diario a più voci*, Edizioni ETS, Pisa.

Lauria A., Torricelli M.C. (a cura di), 2004, *Innovazione tecnologica per l'architettura. Un diario a più voci*, Edizioni ETS, Pisa.

Tombesi P. 2023, *Tecnologia come discorso sul metodo e sul progetto*, in "Techne", n.25/2023, pag.38-47, Firenze University Press, Firenze.

Trivellin E. 2013, *La Tecnologia dell'Architettura nell'Ateneo Fiorentino*, Alinea, Firenze

Trivellin E. 2013, *La concretezza del progetto*, Alinea, Firenze.

Romano R., Setola N., Marzi L. (a cura di), 2019, *La Tecnologia dell'Architettura in una società che cambia*, Atti del convegno SITdA 2019, DIDApres, Firenze.

Tagliagambe S. 2007, *Dall'intelligenza individuale all'intelligenza connettiva* in Bertoldini M. (a cura di), *La cultura Politecnica 2*, Mondadori, Milano.

# Curriculum in Ar del paesaggio



# rchitettura

*Emanuela Morelli*

“Landscape architecture is the discipline concerned with mankind’s conscious shaping of his external environment. It involves planning, design and management of the landscape to create, maintain, protect and enhance places so as to be both functional, beautiful and sustainable (in every sense of the word), and appropriate to diverse human and ecological needs”. (ECLAS)

“Landscape architecture combines environment and design, art and science”.

(About Landscape Architecture, IFLA).

Il progetto di paesaggio, visto nelle sue molteplici scale e nelle sue diverse declinazioni, si pone al centro del Curriculum di Architettura del paesaggio del dottorato in Sostenibilità e innovazione per il progetto dell’ambiente costruito e del sistema prodotto.

La disciplina dell’architettura del paesaggio difatti è oggi uno degli strumenti più potenti per attuare strategie di contrasto ai mali che affliggono il pianeta.

Tale ruolo si presenta ben evidente anche nella Convenzione Europea del paesaggio (CEP, Firenze 2000) che stabilisce che il paesaggio è bene della collettività capace di innalzare la qualità della vita delle persone, nonché di tutte le forme di vita presenti, e incentiva il senso di comunità e di rispetto per l’ambiente e per la natura.

Il paesaggio quindi nella sua complessità ecologica e culturale, sia esso eccezionale, della vita quotidiana o degradato, non si propone pertanto solo come una speculazione filosofica pura, ma piuttosto come campo di azione e sperimentazione, competenza, consapevolezza e rispetto. Esso necessita di una propria e specifica attenzione progettuale coadiuvata da “figure specialistiche” (CEP, Firenze, 2000) appositamente formate per questo fine.

In quest’ottica le due dimensioni chiave del Dottorato, la sostenibilità e l’innovazione, sono proprie del progetto di paesaggio. Dotato di una visione sistemica ma anche di una capacità di riconoscere le diversità e le specificità di ogni singola parte, facendo suo ciò che è presente, ha a che fare con le diverse forme di vita. Impliciti i concetti di trasformazione, relazione, connessione, il progetto di paesaggio diventa un attivatore di processi capaci di orientare, nel lungo periodo, le trasformazioni in termini qualitativi.

Ed è qui, in questi processi, che si collocano i percorsi di ricerca del curriculum di Architettura del paesaggio. Partendo da alcune parole contenute nella world cloud del dottorato, esplorano le modalità e la natura con le quali innescare nuovi orientamenti attraverso specifici temi progettuali.

Inoltre, il progetto di paesaggio per sua natura offre anche uno spazio in cui è possibile implementare il dialogo tra le diverse discipline riferite al progetto e alla trasformazione. Per questo le ricerche di dottorato sono supportate, oltre dai proficui momenti di interazione previsti tra i diversi curricula, da una consolidata collaborazione con docenti di discipline afferenti alle scienze naturali ed agrarie, alla progettazione architettonica,

6 Vedi ad esempio le pubblicazioni Rizzo G.G, Valentini A. 2004, *Luoghi e paesaggi in Italia*, FUP, Firenze, e Cassatella C. Dall'Ara E. Storti M. 2007, *L'opportunità dell'innovazione*, FUP, Firenze.

alla pianificazione territoriale e all'urbanistica, secondo una tipica consuetudine presente in tutta la filiera formativa fiorentina di Architettura del paesaggio. Fanno parte del collegio sia docenti provenienti dall'ateneo fiorentino che da altri atenei.

## ***Percorsi di ricerca***

Il curriculum di Architettura del paesaggio approfondisce percorsi di studio orientati ad implementare e valorizzare i diversi campi teorici e applicativi del progetto di paesaggio con particolare attenzione alle due dimensioni chiave della sostenibilità e dell'innovazione.

Dall'intuizione di un tema progettuale alla sua definizione, i percorsi di ricerca si muovono difatti all'interno di una serie di esperienze formative tra teorizzazione e applicazione. La complessità strutturale, la transcalarità spazio-temporale, nonché la stratificazione stessa del paesaggio, sono i principi sui quali è rivolta attenzione prioritaria e costante nello studio e nella ricerca.

Il dibattito sui temi propri dell'architettura del paesaggio ha una lunga tradizione nella scuola fiorentina. Il presente curriculum ha difatti la sua origine nel Dottorato in Progettazione Paesistica, istituito nel 1997, che si proponeva di indagare, come campo di ricerca allora abbastanza innovativo in ambito accademico nazionale, la complessità delle conoscenze culturali, storiche, metodologiche, teoriche e tecniche, utile al progetto paesaggistico<sup>6</sup>.

Oggi gli strumenti del percorso di ricerca a disposizione dei dottorandi sono molteplici ma sostanzialmente sono caratterizzati dalla transdisciplinarietà vista non come una comune presenza additiva di varie discipline, ma come uno spazio di interazione e contaminazione tra queste, capace di superare la frammentarietà e la settorialità.

Gli obiettivi di ricerca prendono ispirazione dalle questioni legate all'abitare contemporaneo e riguardano:

- / la salute del pianeta secondo l'approccio One health della World Health Organization in cui la salute degli esseri umani è direttamente legata alla salute di tutto il pianeta;
- / la conservazione della biodiversità, degli habitat e del capitale naturale;

- / i principi di equità e democrazia nonché di convivenza, intesi anche in senso ecologico e quindi non solo rivolti agli esseri umani ma a tutte le specie viventi della biosfera;
- / il diritto alla bellezza e alla riconoscibilità dei luoghi;
- / la conservazione attiva e inventiva dei luoghi patrimoniali e dei paesaggi stratificati;
- / la capacità di resilienza e di adattamento e la mitigazione degli effetti indotti dai cambiamenti climatici;
- / la cura e la gestione del paesaggio.

## ***Lo spazio aperto quale referente principale del progetto di paesaggio***

“Che cos’è in realtà lo ‘spazio aperto’? L’aggettivo implica una varietà di significati. Aperto come vuoto, che va riempito, o con niente dentro, poco importante. Aperto come disponibile, aperto alle idee, alla diversità culturale, aperto come libero e spontaneo; pubblico, non privato. Soprattutto a cielo aperto”. (J. Dixon Hunt, 1993).

Tra modelli teorici e sperimentazioni pratiche, nei percorsi di ricerca del curriculum di Architettura del paesaggio emerge lo spazio aperto quale elemento cardine, strategico e necessario per la qualità del paesaggio.

Definire a priori uno spazio aperto non è semplice in quanto ha natura plurima e può dipendere da un insieme di fattori, tra i quali la forma, la dimensione e la collocazione in relazione al contesto, così come il processo di stratificazione che porta al suo interno.

Lo spazio aperto ha una infinità di modi di essere.

Uno spazio aperto accoglie pertanto nella sua definizione tutti gli spazi in quanto tali, siano essi pubblici o privati, dotati di vegetazione o di acqua oppure costituiti di pietra piuttosto che di asfalto, disegnati, progettati, incolti o abbandonati. Sono spazi aperti tanto un parcheggio quanto un campo di calcio, un campo di grano, una piazza, un giardino, un parco o una strada. Lo spazio aperto, sia pub-



UNIVERSITÀ  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
DESIGN

INNOVATION IN  
DESIGN AND IMMEDIATE  
DESIGN FOR  
SUSTAINABLE  
AND SMART  
CITIES

DEPARTMENT OF  
DESIGN AND  
ARCHITECTURE  
ARCHITECTURE AND  
LANDSCAPE ARCHITECTURE

# Take a walk on the wild side

La pratica del camminare  
per nuove visioni di  
territorio e paesaggio

17/05  
2023  
ORE 10.30

Santa Teresa - viale 407  
via della Madonna II  
Firenze

10.30  
Accoglienza  
Nadia Biliotti  
Alessandra Venturi

11.30  
Pranzo  
Alessandra Venturi  
Jacopo Zito  
Nicola Palmieri

12.30  
Introduzione  
Maurizio Pozzani

13.30  
Conferenza plenaria  
Moderato: Jacopo Zito  
Interventi: Alessandra Venturi  
Nicola Palmieri

14.30  
Conferenza plenaria  
Moderato: Alessandra Venturi  
Interventi: Jacopo Zito  
Nicola Palmieri

15.30  
Presentazione dei lavori  
Moderato: Maurizio Pozzani  
Interventi: Jacopo Zito  
Nicola Palmieri

16.30  
Chiusura  
Moderato: Alessandra Venturi  
Interventi: Jacopo Zito  
Nicola Palmieri



blico, sia privato, ha capacità di generare diverse relazioni tangibili e intangibili, siano esse ecologiche, funzionali, percettive, sociali o culturali.

La presenza dello spazio aperto è la condizione vitale per la presenza di natura, è accessibilità, flessibilità, e apertura ai cambiamenti ed offre la possibilità di accogliere l'imprevisto o l'errore<sup>7</sup>.

Con la sua capacità di fare sistema, dilatandosi e ancorandosi a tutto ciò che ha a portata di mano, in particolare con ogni tipologia di spazio aperto prossimo, si trasforma in una rete che permea e sostiene il paesaggio, abbracciando la complessità.

- Clément G. 2004, *Manifesto del Terzo paesaggio*, Quodlibet, Macerata.
- Clément G. 2021, *La saggezza del giardiniere. L'arte del Giardino Planetario*, Derive Approdi, Roma.
- Convenzione Europea del Paesaggio, 2000, Firenze, <https://www.coe.int/en/web/landscape>
- Dixon Hunt J. 1993, *Nel concetto delle tre nature*, "Casabella", 1993/597-598.
- ECLAS, European Council of landscape architecture schools, <https://www.eclas.org>
- Ferrara G., Campioni G. 1997, *Tutela della naturalità diffusa, pianificazione degli spazi aperti e crescita metropolitana*, Il Verde Editoriale, Milano.
- IFLA International federation of landscape architects, <https://www.iflaworld.com>
- Lambertini A. 2013, *Urban Beauty! Luoghi prossimi e pratiche di resistenza estetica*, Editrice Compositori, Bologna.
- Latini L., Matteini T. 2017, *Manuale di coltivazione pratica e poetica. Per la cura dei luoghi storici e archeologici nel Mediterraneo*, Il Poligrafo, Padova.
- Morelli E. 2019, *In the Change. Progettiamo con il cambiamento*, "RI-VISTA. Ricerche per la progettazione del paesaggio", vol. 1/2019.
- Morelli E. 2017, *Spazi aperti urbani*, in Lauria A. *Piccoli Spazi Urbani. Valorizzazione degli spazi residuali in contesti storici e qualità sociale*, Liguori Editore, Napoli.
- Morin E. 2021, *La sfida della complessità*, Le Lettere, Firenze.
- Paolinelli G. 2018, *Progettare trasformazioni dei paesaggi nel mondo che cambia*, DIDAPRESS, Firenze.
- Valentini A. 2018, *Il paesaggio figurato. Disegnare le regole per orientare le trasformazioni*, FUP, Firenze.
- Zoppi M. 2023, *Giardini. L'arte della natura da Babilonia all'ecologia urbana*, Carocci Editore, Firenze.
- Zoppi M. 2007, *Progettare con il verde. Manuale di progettazione del verde e dei vuoti urbani. Verde di città*, Vol. 8, Alinea, Firenze.

# Curriculum in Design



***Elisabetta Cianfanelli***

Il Dottorato “A” in Sostenibilità e Innovazione per il progetto dell’ambiente costruito e del sistema prodotto Curriculum Design, si è strutturato attraverso un ambizioso progetto didattico sviluppato per i cicli di dottorato XXXV – XXXVI – XXXVII – XXXVIII. Questo percorso formativo si è focalizzato sul preparare giovani ricercatori ad affrontare le sfide emergenti nel contesto dell’ambiente costruito e del sistema prodotto, mettendo al centro la sostenibilità e l’innovazione come pilastri fondamentali. La formazione alla ricerca costituisce la spina dorsale di questo dottorato, con l’obiettivo di fornire ai dottorandi le competenze e gli strumenti necessari per condurre indagini avanzate e contribuire al progresso scientifico nel campo del design. L’approccio interdisciplinare è fondamentale, poiché il progetto dell’ambiente costruito richiede una comprensione approfondita di molteplici discipline, dalla progettazione architettonica all’ingegneria strutturale, dalla sostenibilità ambientale alla gestione del ciclo di vita del prodotto. Particolare rilevanza è data alla tematica della sostenibilità, considerata una priorità cruciale nell’attuale contesto globale. I dottorandi sono accompagnati nell’esplorazione di soluzioni innovative e sostenibili per il progetto, con un’ enfasi sulle pratiche e le tecnologie che contribuiscono alla riduzione dell’impatto ambientale.

In particolare, il curriculum Design declina la sostenibilità in relazione alla transizione digitale e al quadro normativo EU attraverso lo studio approfondito delle nuove normative europee legate agli avanzamenti tecnologici e al sistema prodotto. La componente riguardante l’interpretazione delle norme e il loro impatto nel processo progettuale rappresenta una sfida operativa fondamentale per preparare gli studenti del dottorato ad agire nel rispetto delle norme e delle regolamentazioni vigenti, garantendo che le loro future contribuzioni siano allineate con gli standard europei e internazionali.

Il progetto formativo del dottorato promuove una metodologia didattica basata sull’apprendimento attivo e la partecipazione attiva dei dottorandi a progetti di ricerca di rilievo nazionale e internazionale. Attraverso il programma didattico i dottorandi sono incoraggiati ad adottare approcci speculativi e innovativi per sviluppare all’interno delle loro ricerche soluzioni ‘dirimpenti’ e abbandonare forme di innovazione incrementale sul sistema esistente che possano essere integrate nel tessuto sociale ed economico, favorendo un impatto positivo a lungo termine sull’ambiente costruito e sul sistema prodotto.

La prima tra le attività didattiche organizzate nell’ambito del XXXV ciclo è stata la giornata inaugurale del ciclo (13 dicembre 2019), intitolata “Visioni del Nuovo” l’iniziativa ha coinvolto sia il Dottorato “B” che il Dottorato “A” della Scuola di Architettura dell’Università di Firenze. La manifestazione è stata inaugurata con la conferenza di Stefano Mancuso, professore dell’Università degli Studi di Firenze, dal titolo “La nazione delle piante”. Mancuso, noto per la sua ricerca nel campo della neurobiologia vegetale, ha offerto uno sguardo speculativo sul mondo vegetale, evidenziando la complessità e l’intelligenza delle piante e suggerendo nuove prospettive di connessione con il regno vegetale. La giornata è proseguita con l’intervento di Atilio Petruccioli, professore del Politecnico di Bari, che ha presentato la sua visione su “Restauro e progetto

come due facce della stessa moneta”. Petruccioli, rinomato esperto nel campo del restauro architettonico, ha condiviso la sua esperienza e la sua concezione del restauro come un processo creativo intrinsecamente legato alla cultura del progetto, sottolineando l’importanza di preservare il patrimonio culturale in modo innovativo. A seguire, Aldo Bonomi, Direttore del Consorzio AASTER, ha affrontato il tema “Il territorio tra flussi e luoghi”. Bonomi ha esplorato la complessità dei territori, mettendo in luce la dinamica tra flussi e luoghi, evidenziando l’importanza di considerare entrambi gli aspetti nella progettazione e nella gestione del territorio. La giornata inaugurale ha fornito un’ampia panoramica delle diverse visioni e prospettive che caratterizzano il Dottorato “A” e “B”. Gli interventi dei relatori hanno evidenziato la multidisciplinarietà e la ricchezza delle tematiche affrontate all’interno del programma di dottorato. La diversità delle visioni presentate ha offerto ai dottorandi uno stimolante punto di partenza per il loro percorso di ricerca, rappresentando una fonte di ispirazione per esplorare nuovi approcci e visioni.

Fra le attività organizzate nell’ambito del progetto didattico del dottorato “A” si evidenzia “Exploring The Future II” che ha rappresentato un capitolo strategico, coinvolgendo i Dottorandi del XXXVI ciclo in un seminario il 15 giugno 2021. L’iniziativa è stata inaugurata da Giuseppe Lotti, che ha introdotto il tema principale del seminario: “Le mappe della ricerca”. Questo evento aperto a tutti i Dottorandi è stato un’opportunità unica per approfondire le metodologie di ricerca attraverso un approccio innovativo basato sulla mappatura concettuale e mentale. Il 29 giugno 2021 è stato dedicato a una serie di interventi che hanno arricchito la prospettiva dei partecipanti tra i quali Iacopo Zetti che ha guidato la sessione “Pensare al mondo attraverso le mappe”, offrendo un’analisi approfondita sull’utilizzo delle mappe nella riflessione e nella comunicazione. Successivamente, Maria Grazia Giardinelli dell’Unità di Processo “Progetti di Ricerca” ha esaminato la nuova programmazione Horizon Europe, illustrando come sviluppare un progetto vincente dall’idea al completamento. Nel pomeriggio, Matteo Zambelli e Susanna Cerri hanno presentato “Mappe mentali e mappe concettuali”, sottolineando l’importanza di strumenti innovativi per apprendere ad apprendere e per trasformare l’invisibile in visibile. La mattina del 29 giugno è stata dedicata alla comprensione della programmazione 2021-2027, esplorando le opportunità di finanziamento per la ricerca e l’innovazione. Michela Landi, delegata del Rettore al Dottorato di Ricerca, ha tenuto l’introduzione, seguita da interventi di Giuseppe De Luca, Francesco Collotti e Cristina Dolfi. Denise Cuccia, Maddalena Simonetti e Giacomo Massiach dell’Unità di Processo “Progetti di Ricerca” hanno illustrato le opportunità di finanziamento europee, regionali e nazionali. Paola Gallo di UNIFI ha moderato la sessione sulla transizione da Horizon 2020 a Horizon Europe, guidata da Maria Grazia Giardinelli.

Il 30 giugno ha rappresentato il culmine dell’esperienza, con la condivisione dei risultati dei gruppi di lavoro che hanno affrontato sfide interdisciplinari legate al tema dell’avventura urbana. Elisabetta Cianfanelli di UniFi ha moderato questa sessione, evidenziando la diversità di approcci e prospettive delle discipline coin-

volte. La giornata è proseguita con la presentazione finale dei risultati dei gruppi di lavoro, sintetizzati in una mappa che ha incorporato i contributi dei dottorandi provenienti da diverse discipline. Questo momento ha evidenziato l'importanza dell'interdisciplinarietà nel trattare le sfide complesse e ha sottolineato il successo di "Exploring The Future II" nel creare un ambiente stimolante e collaborativo per il Dottorato "A".

Le Giornate inaugurali del XXXVII ciclo del dottorato "A" Curriculum Design, intitolate "Design and Climate Change" hanno rappresentato un momento cruciale di incontro e approfondimento tra innovazione e conoscenza tradizionale. Tenutesi il 26 e 27 gennaio 2022, queste giornate hanno visto la partecipazione di esperti di spicco nel campo del design e della sostenibilità. Il 26 gennaio ha visto la presenza di illustri relatori, tra cui Francesco Musco dell'IUAV di Venezia, Luigino Pirola dell'Università di Genova e Bergamo, Ingrid Paoletti del Politecnico di Milano e Silvia Barbero del Politecnico di Torino. Questi esperti hanno contribuito a gettare le basi per una riflessione approfondita sulla connessione tra innovazione e conoscenze tradizionali nell'ambito del Curriculum Design. Il secondo giorno è stato dedicato alla presentazione delle ricerche condotte dai dottorandi e dai dottori di ricerca. Elisa Butelli, Giulio Hasanaj, Elena Antonioli e Marco Marseglia dell'Università di Firenze hanno condiviso i risultati delle loro indagini, fornendo una panoramica delle diverse prospettive sul Design e il Cambiamento Climatico. La giornata del 27 gennaio è proseguita con una Tavola Rotonda che ha coinvolto esperti di rilievo, tra cui Francesco Alberti, Giulio Giovannoni, Fabio Salbitano, Antonella Valentini, Monica Rossi di HTWK Leipzig, Roberto Bologna, Debora Giorgi e Alessandra Rinaldi, tutti dell'Università di Firenze. Questa sessione ha offerto un'occasione unica per approfondire le tematiche trattate durante il ciclo di dottorato, promuovendo il dialogo e lo scambio di idee tra accademici, ricercatori e dottorandi. La varietà delle presentazioni e delle prospettive rappresentate ha evidenziato l'importanza di una progettazione del curriculum che integri sia l'innovazione avanzata che la saggezza delle conoscenze tradizionali. La sfida posta dal cambiamento climatico richiede un approccio multidisciplinare, e le Giornate inaugurali del XXXVII ciclo del dottorato hanno sottolineato l'impegno della comunità accademica nell'affrontare tali questioni cruciali attraverso la formazione e la ricerca.

Il ciclo di incontri "Futuri di design", organizzato nell'ambito del 38° ciclo di dottorato del Curriculum Design ha rappresentato un'importante opportunità di formazione durante il periodo maggio, giugno e luglio 2023. Il programma degli incontri ha abbracciato tematiche chiave quali "Material driven design", "Design per i servizi" e "Design e innovazione sociale". L'obiettivo principale era quello di fornire agli studenti un'ampia prospettiva sulle tendenze emergenti nel design contemporaneo, coinvolgendo esperti di settore e offrendo un approccio interdisciplinare alle diverse tematiche trattate. Il primo modulo, "Territori e Comunicazione", è stato presentato da Cinzia Ferrara dell'Università di Palermo. Il focus è stato sulla comprensione dei territori e delle dinamiche di comunicazione, esplorando come il design possa giocare un ruolo chiave nella costruzione di identità e nella promozione di una comunicazione efficace. La sua esperienza ha offerto



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
DESIGN E INNOVAZIONE

Introduzione  
alla disciplina  
di Fondamenti, processi  
e del sistema produttivo  
del Design

# FUTURI di DESIGN

DESIGN / **Introduzione e discussione** alla disciplina di Fondamenti, processi e del sistema produttivo del Design, con il Prof. Giuseppe Lotti, UniFi / Elisabetta Cianfanelli, UniFi

maggio/  
giugno/luglio  
**2023**

**Introduzione e discussione**

Giuseppe Lotti, UniFi / Elisabetta Cianfanelli, UniFi

## programma completo

**23 MAGGIO | ORE 15.00**

link

**Cinzia Ferrara, UniPa**

TERRITORE E COMUNICAZIONE

**14 GIUGNO | ORE 15.00**

link

**Loredana Di Lucchio, Sapienza**

OPEN INNOVATION CO-DESIGN

**24 MAGGIO | ORE 10.00**

link

**Michela Ornati, SUPSI**

TECNOLOGIE OPTICHE  
NELLA MODA

**20 GIUGNO | ORE 15.00**

link

**Valentina Rognoli, Polimi**

MATERIAL DRIVEN DESIGN

**01 GIUGNO | ORE 15.00**

link

**Roberto Mancini, UNIMC**

ECONOMIA TRASFORMATIVA

**05 LUGLIO | ORE 15.00**

link

**Gianni Sisti, UniRom/UAUV**

DESIGN PER I SERVIZI

**18 LUGLIO | ORE 15.00**

link

**Cristian Campagnaro, Polito**

DESIGN E INNOVAZIONE SOCIALE

una visione approfondita delle connessioni tra il design e il contesto territoriale. Il secondo modulo, “Tecnologie Aptiche”, è stato guidato da Michela Oranti della SUPSI. La tecnologia aptica è emersa come un campo cruciale nel design contemporaneo, con un’ enfasi sulla progettazione di interfacce e prodotti che coinvolgono il senso del tatto. Gli studenti hanno esplorato le potenzialità di queste tecnologie, comprendendo come possano essere integrate in modo innovativo nei progetti di design. Roberto Mancini dell’Università di Macerata ha condotto il terzo modulo, “Economia Trasformativa”. Questo intervento ha fornito una visione critica sulle dinamiche economiche e trasformative in cui il design svolge un ruolo centrale. Gli studenti hanno esaminato come il design possa influenzare e plasmare l’economia in maniera sostenibile e innovativa. Il quarto modulo, “Open Innovation Co-design”, è stato presentato da Loredana Di Lucchio della Sapienza di Roma. L’approccio co-design è stato esplorato in relazione all’innovazione aperta, evidenziando come la collaborazione con gli utenti e le parti interessate possa generare soluzioni più efficaci e adattabili alle esigenze reali. Valentina Rognoli del Politecnico di Milano ha guidato il quinto modulo, “Material Driven Design”. L’attenzione è stata posta sull’importanza dei materiali nel processo progettuale, esplorando come le caratteristiche intrinseche dei materiali possano ispirare e guidare il design in modo innovativo. Il sesto modulo, “Design per i Servizi”, è stato condotto da Gianni Sinni dell’IUAV. Gli studenti hanno approfondito la progettazione di servizi, comprendendo come il design possa contribuire a migliorare l’esperienza utente e soddisfare le esigenze specifiche del contesto servizio. Infine, il settimo modulo, “Design e Innovazione Sociale”, è stato presentato da Cristian Campagnaro del Politecnico di Torino. Il focus è stato sulla capacità del design di affrontare sfide sociali, promuovendo soluzioni innovative e sostenibili per migliorare la qualità della vita e la coesione sociale.

Il programma “Futuri di design” ha fornito un approccio completo al design contemporaneo, coinvolgendo relatori di spicco e trattando tematiche cruciali per la formazione avanzata degli studenti nei campi del “Material driven design”, “Design per i servizi” e “Design e innovazione sociale”. Gli studenti hanno beneficiato di una visione interdisciplinare e pratica, preparandoli a diventare futuri leader nel campo del design innovativo.

“Exploring the Future III: La ricerca e le sue opportunità” ha rappresentato il proseguimento dell’esperienza “Exploring The Future II”, focalizzata sulle opportunità di finanziamento europee e la mappatura delle ricerche condotte dai dottorandi. La giornata ha preso il via con il panel “Il progetto di ricerca su bandi competitivi: casi di successo”, che ha visto la partecipazione di esperti dottori e dottorandi dell’UniFi. Maria Vittoria Ametoli, Paola Bordoni, Michele D’Ostuni, Beatriz Kauark Fontes, Giorgio Ghelfi, Chiara Simoncini, Andrea Testi e Margherita Vacca hanno condiviso esperienze di successo nel formulare progetti di ricerca vincenti in risposta a bandi competitivi. Questo momento ha fornito un’ispirazione preziosa per i dottorandi presenti, offrendo insight pratici e strategie vincenti. Successivamente Marta Mascalchi dell’Ufficio

Ricerca europea e internazionale ha guidato la sessione su “Opportunità di finanziamento europee offerte dai programmi Erasmus Plus e Horizon Europe”. Ha fornito una panoramica dettagliata delle opportunità di finanziamento europee disponibili, offrendo consigli utili su come strutturare proposte di successo. Nel pomeriggio, la sessione “Le mappe della ricerca” è stata presentata da Matteo Zambelli e Ami Licaj. Questa sessione ha fornito ai partecipanti gli strumenti e le competenze necessarie per mappare in modo efficace il percorso delle proprie ricerche, consentendo una visualizzazione chiara e concettuale dei concetti e delle connessioni. La giornata è culminata con la “Sessione di lavoro dottorandi”. I dottorandi del XXXVII e XXXVIII ciclo del Dottorato hanno avuto l’opportunità di presentare le loro ricerche, inserendo i loro progetti all’interno degli scenari di ricerca internazionale. I tutor dottori di ricerca del XXXV ciclo hanno fornito feedback preziosi e stimolanti, promuovendo una discussione costruttiva e arricchente. L’evento “Exploring the Future III” si è rivelato un momento fondamentale per la comunità accademica, promuovendo la condivisione di esperienze, l’approfondimento delle opportunità di finanziamento europee e la valorizzazione delle ricerche dei dottorandi. La giornata ha ispirato la prossima generazione di ricercatori a esplorare nuove frontiere nel loro percorso accademico e a collocare le proprie ricerche in contesti internazionali di rilievo. In conclusione, il Dottorato in “Sostenibilità e Innovazione per il progetto dell’ambiente costruito e del sistema prodotto” Curriculum Design si configura come un programma formativo all’avanguardia, impegnato a formare una nuova generazione di ricercatori capaci di affrontare le sfide emergenti nel campo del design, con un forte orientamento alla sostenibilità e all’innovazione, nell’ambito del sistema prodotto.





*sui*  
**metodi**

# Patterns and Pat

## La ricerca nell

### attraverso un qu

#### 2019-2024

# thways. 'insegnamento quinquennio

*Camilla Perrone*

# Premessa

Le note che seguono, raccolte in modo forse poco ordinato, non intendono proporre una ricostruzione filologica di una esperienza di grande impegno istituzionale e apprendimento personale. Con meno ambizione, e in pochi passi, i paragrafi che seguono richiamano alcuni momenti significativi (per chi scrive) di una esperienza durata 3 anni, nel ruolo di referente di curriculum in Progettazione urbanistica e territoriale) e ancora in corso, nel ruolo di membro del collegio docenti, nell'ambito del corso di dottorato in Sostenibilità e innovazione per il progetto dell'ambiente costruito e del sistema prodotto (d'ora in poi Sostenibilità e innovazione), avviato presso il Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze. L'intento è quello di condividere le motivazioni, gli esiti e gli impatti (nella ricostruzione di senso proposta) di alcuni percorsi intrapresi (pathways) e di nuovi modelli formativi sperimentati (pattern). Lo stile è quello del racconto di storie, dal punto di vista personale.

Il contributo è organizzato in quattro parti. La prima richiama la sfida istituzionale che ha accompagnato l'avvio del corso di dottorato in Sostenibilità e innovazione.

La seconda parte riassume, in forma di story telling personale, il contributo all'organizzazione di un importante e iniziale momento di riflessione scientifico-formativa, propedeutica al progetto collettivo e interdisciplinare del programma di dottorato.

La terza parte richiama una pista di ricerca condivisa nel programma dottorale sulla questione migratoria come questione urbana, con riferimento al percorso di ricerca personale e al dialogo interdisciplinare nel campo degli studi urbani.

La quarta parte riassume invece una esperienza formativa messa a disposizione del Corso di dottorato e promossa tra le soft skills di Ateneo per 3 anni, la Winter School of Research Methodology in Planning and Urban Studies, fondata e coordinata da chi scrive e oggi al suo decennale.

## ***Un viaggio di apprendimento nell'istituzional building verso la next generation***

Nel 2019 viene avviato il nuovo corso di dottorato in Sostenibilità e innovazione per il progetto dell'ambiente costruito e del sistema prodotto presso il Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze. Un dottorato innovativo a caratterizzazione internazionale, intersettoriale e interdisciplinare.

Il percorso di ideazione e programmazione è stato lungo e complesso sia dal punto di vista dell'innovazione istituzionale, sia da quello del rinnovamento dei modelli formativi.

Il ruolo e il privilegio di chi scrive è stato quello di co-disegnare la nuova formula istituzionale nell'ambito dei nuovi provvedimenti legislativi allora vigenti. Rivestendo il ruolo di referente e coordinatrice del Cur-

riculum di dottorato in Progettazione urbanistica e territoriale (già da 5 anni), insieme ai coordinatori degli altri curricula tematici dell'allora Scuola di dottorato di Architettura, ho contribuito a disegnare la struttura istituzionale di questo nuovo corso di dottorato.

Il percorso è stato gestito dalla task force dei coordinatori in carica, ma ha in realtà ha coinvolto l'intera comunità accademica inaugurando uno scambio fruttuoso, spesso critico e argomentativo, sui temi dell'interdisciplinarietà e sulle forme istituzionali che potessero rappresentarla al meglio nel contesto di ricerca più elettivo dell'intero percorso formativo (il dottorato appunto).

Il punto di arrivo è stato il consolidamento del corso in questione progettato come intreccio tra campi formativi e disciplinari specifici e convergenti: il campo della progettazione urbanistica e territoriale, il campo della progettazione paesaggistica, il campo della tecnologia e quello del design.

Una sfida complessa sostenuta anche dall'impegno e dal lavoro dei dottorandi attraverso momenti formativi progettuali e interdisciplinari focalizzati sui problemi di ricerca piuttosto che sulle specifiche discipline.

Le "mappe (concettuali) della ricerca", ideate e promosse dal coordinatore Giuseppe Lotti, sono state un esempio di questo rilevante percorso di innovazione istituzionale, interattivo, generativo, creativo, transgenerazionale, orientato alla costruzione della next generation della ricerca.

La sfida è stata quella di intraprendere un percorso formativo sostenuto da una struttura istituzionale che, per quanto orientata dagli adempimenti legislativi e rettorali, fosse plastica e flessibile soprattutto coerente con i frames internazionali della ricerca (ambiti tematici, settori ERC, approcci ecc.).

Le mappe della ricerca hanno quindi lavorato in questo senso. Sono state abilitanti di tanti percorsi di tesi dottorali interdisciplinari.

Lo stesso sforzo è stato compiuto nella costruzione di programmi formativi generali orientati a sviluppare temi per natura interdisciplinari, con il coinvolgimento dei diversi ambiti specifici. Offerta affiancata e sviluppata anche in percorsi formativi più specifici e tecnici all'interno dei diversi campi disciplinari.

Forte di questa organizzazione e di un cambiamento fondativo nel mind setting e nel modus operandi dei dottorandi, durante la pandemia e come risposta ad essa, i dottorandi si sono fatti protagonisti di una iniziativa di grande successo: un concorso internazionale di progettazione per studenti: *Unlocking cities: Nuovi scenari per l'abitare, l'apprendimento, la mobilità, la prossimità e le nature urbane nel post-covid*.

Il percorso tracciato si è avvalso di un pathway istituzionale sperimentale e di due pattern formativi innovativi e interattivi (le mappe mentali della ricerca e il concorso internazionale di idee), che hanno visto chi scrive orientare e contribuire attivamente con la finalità di abilitare alla ricerca di eccellenza e alla carriera accademica, le nuove generazioni di studiosi che oggi, in gran parte, a distanza di qualche anno dalla fondazione del nuovo corso di dottorato, contribuiscono all'avanzamento della ricerca di base e del sapere professionalizzante delle diverse carriere intraprese.

# **Apprendimenti nella costruzione del programma di Dottorato**

Le giornate di avvio del nuovo corso di dottorato sono state l'evento flagship di inaugurazione nel contesto istituzionale e nella comunità accademica (5/6/7 febbraio 2020).

La scelta è stata quella di costruire un percorso interdisciplinare formativo e di sostegno alla ricerca che fosse solidamente ancorato alla consapevolezza del contributo dei diversi campi di studio.

L'obiettivo era quello di fare un punto sullo stato dell'arte delle diverse discipline (posizionamenti disciplinari), tracciare i campi di frontiera per il dialogo interdisciplinare (posizionamenti sul confine), avvalersi di un orientamento filosofico-epistemologico per affrontare la sfida formativa e le tematiche di frontiera allora abbracciate dal corso di dottorato (il contributo di un filosofo contemporaneo) (Ferraris, 2024; 2022; Cacciari, 2021). Costruire infine una mappa mentale abilitante alla ricerca interdisciplinare (una esercitazione di mind-mapping interattiva con i dottorandi).

L'evento è stato il frutto di un lavoro collettivo. In questo percorso il contributo di chi scrive è stato quello di contribuire alla regia del percorso. Un lavoro creativo in certi momenti, di grande apprendimento nel corso dell'azione, fatto con passione e fiducia.

Un pathway che ha inaugurato un approccio alla ricerca interdisciplinare e dialogante, aperto al confronto tra approcci e linguaggi, e all'apprendimento tra settori scientifici e discipline.

Un esperimento di riflessione critica introspettivo rispetto alle proprie discipline, prospettico rispetto all'urgenza di un ingaggio pluridisciplinare per affrontare le sfide del futuro.

## **Una pista di ricerca per il programma di Dottorato (La questione migratoria)**

*Identità migrante. Ricerche e progetti a confronto* è uno dei momenti formativi che ha raccolto un contributo interdisciplinare in una fase di grande fermento di idee e riflessioni alla conclusione del primo periodo pandemico, il 3-4 aprile 2020.

Il contributo di chi scrive, intitolato *Mobility and moorings: una prospettiva critica e un'agenda di ricerca su luoghi e migrazioni (dislocazioni, insediamenti, espulsioni, spostamenti)*, ha cercato di posizionare il tema delle migrazioni con riferimento agli studi urbani e al lavoro di designers di processo, architetti e policy designer a partire dagli studi sulla mobility turn. Lo sforzo è stato quello di proporre un posizionamento interdisciplinare del tema, collocando i movimenti di popolazione (nella forma e nell'intensità che hanno assunto negli ultimi anni) nel quadro più vasto delle new mobilities delle società contemporanee (Cresswell e Merriman, 2011).

## Approcci e posizionamenti

### Keynote lecture

*Maurizio Ferraris*

Università di Torino

### Posizionamenti disciplinari

*Claudio Germak*

Politecnico di Torino

*Sandro Balducci*

Politecnico di Milano

*Lucina Caravaggi*

Sapienza Università di Roma

*Maria Chiara Torricelli*

Università di Firenze

### modera

*Camilla Perrone*

Università di Firenze

### Posizionamenti sul confine

*Raffella Fagnoni*

IUAV di Venezia

*Berardo Naticchia*

Università Politecnica delle Marche

*Matteo Robiglio*

FULL—the Future Urban Legacy Lab,

Politecnico di Torino

*Mario Lo Sasso*

Università di Napoli Federico II

*Francesco Ferrini*

Università di Firenze

### modera

*Tessa Matteini*

Università di Firenze

## Dialoghi e Scenari

*Bruno Carli*

Cnr

*Claudio Calvaresi*

Avanzi-Sostenibilità per azioni

*Mauro Lombardi*

Università di Firenze

*Carlo Cellamare*

Università di Roma I

*Laura Agnesi | Laura Maeran*

Triennale di Milano

### Contributi

*Maria Gabriella Trovato*

American University of Beirut

*Anna Geppert*

Université de la Sorbonne, Paris

*Joan Lluís Zamora i Mestre*

Universitat Politècnica de Catalunya

*Maurizio Caon*

University of Applied Sciences

Western Switzerland

*Giuseppe Di Giuda*

Politecnico di Milano

### modera

*Paola Gallo*

Università di Firenze

### Workshop interattivo

### Research mind-mapping

*A cura dei dottorandi*





Questo in coerenza con un cambiamento di paradigma, chiamato mobility turn (Sheller e Urry, 2006), che ha l'obiettivo di cogliere la nuova fenomenologia delle dislocazioni, materiali e virtuali, delle persone e delle cose, ovvero forme di mobilità diversificate e tuttavia interdipendenti. Gli studi sulla migrazione nel campo della mobilità sono infatti cruciali, così come la relazione tra migrazione, migrazione di ritorno, turismo, transnazionalismo e diaspora.

L'esito di questo intervento è stato di profilarsi della dimensione migratoria come una dimensione della nuova questione urbana del XI secolo a partire da alcuni fattori di criticità e indirizzi di policy, sintetizzati a seguire: 1) le questioni umanitarie (migrazioni, rifugiati, ecc.) sono state spesso escluse dagli studi di pianificazione urbana e regionale, con l'impressione che le questioni che la città deve affrontare fossero solo quelle legate allo sviluppo (*100 Resilient Cities*, 2017). Più recentemente e in linea con gli Obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, i programmi umanitari e la pianificazione urbana stanno provando ad avvicinarsi per garantire che i rifugiati non siano esclusi dalla pianificazione urbana e che le questioni relative alla pianificazione urbana non siano escluse dalla programmazione per i rifugiati (OB. 10/11); 2) tuttavia, manca un approccio di politiche trasversali che riconosca ai migranti lo status di agenti portatori di identità place-based; 3) inoltre, il disallineamento tra approccio istituzionale ai fenomeni migratori e manifestazioni socio-territoriali degli stessi evidenzia la mancanza di accountability di enti gestori (CAS e SPRAR), mostrando di contro la debole propensione degli enti locali a collaborare con il terzo settore; 4) ne emerge un quadro critico che porta alla necessità di riconoscere le migrazioni come aree di rischio dell'Italia urbana su cui avviare una strategia nazionale, e che evidenzia al contempo l'urgenza di individuare la rigenerazione come il dominio elettivo di politiche urbane inclusive e costruire nuove competenze per il disegno di politiche per le "città in movimento" (urban@it, 2019).

Questo evento formativo e di scambio di approcci, ha inteso contribuire a evidenziare un pathway di ricerca per la next generation city, e un pathway di formazione per i futuri architetti e pianificatori, designer di processo, ancora aperto e fertile.

## ***Un contributo al progetto formativo del dottorato e alle soft skills di ateneo: Winter school of research methodology in social sciences, urban studies and planning (WSRM)***

La Winter School of Research Methodology in social sciences, urban studies and planning offre a dottorandi e giovani ricercatori nei settori degli studi urbani e della pianificazione territoriale l'opportunità di costruire in

modo interattivo i propri percorsi di apprendimento e formazione nella ricerca, con un focus specifico sugli aspetti pre-metodologici (ad esempio come scrivere e pubblicare un articolo accademico) e sulle questioni metodologiche (ad esempio metodi di analisi politica, metodologia di geo-progettazione, ricerca impegnata, ecc.). La Scuola si propone come un'arena internazionale di formazione intensiva e interattiva abilitante alla scelta e all'utilizzo consapevole delle metodologie della ricerca in un range che include i metodi tradizionali e le tecniche più innovative in via di sperimentazione. La Scuola offre inoltre l'opportunità di incontrare gli Editors delle riviste scientifiche internazionali e di approfondire temi specifici relativi a sfide di ricerca, agli strumenti e alle tecniche di reperimento dei fondi per fare ricerca e alle opportunità per costruire una carriera accademica. La Scuola è organizzata in sessioni principali: Research design (orientata a fornire una strategia complessiva per integrare le diverse componenti di uno studio qualitativo e affrontare efficacemente il problema di ricerca); Basics (concentrata sui fondamenti della scrittura accademica e sulle modalità proprie di pubblicazione e divulgazione della ricerca); Methodologies (finalizzata a chiarire il ruolo delle metodologie nel percorso di ricerca e a fornire le conoscenze di base sui metodi di ricerca consolidati e su quelli più innovativi); Approaches (focalizzati approcci specifici a problemi complessi, spesso innestati su combinazioni di metodologie e interpretazioni delle teorie); Techniques (finalizzate a costruire competenze sulle tecniche più specifiche di ricerca e sul management della ricerca); Rent a Researcher (con la possibilità di avere un confronto diretto sul proprio lavoro di ricerca) / Pint of Research (con la possibilità di confrontarsi in modo più informale ma efficace con colleghi o studiosi di propria scelta: davanti ad una bevanda, con un numero limitato di dottorandi, un ricercatore o un professore parla di argomenti di ricerca, avviando una temporanea attività di tutoraggio).

La Scuola nasce da un percorso più che decennale che ha visto la collaborazione dei corsi e delle Scuole di Dottorato in studi urbani, pianificazione e architettura, delle università italiane.

L'esigenza di condividere un percorso formativo alla ricerca, nazionale e poi internazionale emerge come risposta delle comunità accademiche (o almeno di un nucleo di docenti impegnato già da anni nella formazione dottorale) al profilarsi di nuove sfide competitive nel campo delle carriere accademiche all'indomani della formalizzazione di programmi, finalizzati al finanziamento di progetti e borse di ricerca competitivi. Cambia il linguaggio della ricerca, della valutazione e dei meccanismi di finanziamento, con particolare riferimento ai settori dell'architettura e della pianificazione. Si tratta di un momento di grande transizione anche rispetto al tramonto di un modello accademico ancorato a grandi scuole di pensiero e a grandi maestri. Una transizione che chiede un aggiornamento dei programmi formativi, un allineamento almeno nel contesto italiano, tra i percorsi abilitanti alla ricerca di eccellenza e alla carriera accademica, un salto di scala per la formazione di profili di ricerca internazionali, competitivi, eccellenti, o l'adeguamento ai nuovi codici della ricerca e della valutazione dei programmi in corso.

Nasce quindi l'idea di costituire un'arena di confronto e formazione tra programmi e percorsi formativi di terzo ciclo che prevedesse un lavoro congiunto e di scambio peer-to-peer con i dottorandi e i neo-dottori di ricerca.

Dopo i primi anni di lavoro in rete, l'iniziativa si trasforma in una Scuola di metodologia di ricerca nel campo dell'architettura, della pianificazione e più in generale degli studi urbani.

Nel tempo si trasforma in una scuola internazionale di grande successo. Nel 2019 riceve più di 300 applicazioni da quasi tutti i continenti del pianeta, con una rete nazionale di 14 scuole di dottorato impegnate nella formazione (la totalità delle scuole di dottorato con corsi di architettura, pianificazione e studi urbani). Ed è proprio nel 2019 che la Scuola diventa un'offerta strutturata del Corso di Dottorato in Sostenibilità e Innovazione, contribuendo anche alle soft skills di Ateneo.

La ricetta della scuola è semplice ma allo stesso tempo efficace. Unica nel suo genere, vista l'adesione dei dottorandi di tutto il mondo.

Negli ultimi anni la Scuola ha affinato il proprio pacchetto formativo e limitato il numero di iscrizioni al fine di poter garantire eccellenza e dedizione agli iscritti.

Arrivata al suo decennale, oggi la Scuola punta a compiere un ulteriore salto di scala.

Il nuovo decennio sarà dedicato ad allargare le scuole di dottorato promotrici al contesto europeo.

La Winter School ha contribuito alla qualità del dottorato in Sostenibilità e Innovazione offrendo un pattern formativo innovativo e complementare all'offerta ordinaria.

## The 10th school in numbers

# 10<sup>th</sup> DECAENNARI winter School

RESEARCH  
METHODOLOGY  
in social sciences

urban studies  
and spatial  
planning

research approaches  
and methods

- 3 and 1/2 DAYS
- 30 PARALLEL WORKSHOPS
- 5 SESSIONS OF BASICS
- 79 ACTIVE PARTICIPANTS
- 35 SENIOR SCHOLARS
- 17 NATIONALITY FROM 3 CONTINENTS
- PHD CANDIDATES FROM 29 UNIVERSITIES

## 10 years!!

- >>> 2013 >>> A group of Italian scholars started a conversation about the need for sharing methodological learnings and similar opportunities for all Ph.D. Italian candidates. This happened based on a very active Ph.D. network apparently not active anymore
- >>> 2015 >>> The School became **national** under the agreement of the Italian Ph.D. School University network to channel and share the learning programmes
- >>> 2016 >>> The Winter School got this name and became **international**. More than 200 Ph.D. candidates from many continents gathered in Florence for the School
- >>> 2018 onward >>> The WSRM becomes a regular annual offer with a maximum number of attendees to finalise a more focused, specialised, targeted interactive offer.



Estratti dei materiali relativi all'edizione del 2019, della Winter School of Research Methodology in social sciences, urban studies and planning.

# 6<sup>th</sup> Winter School on **RESEARCH METHODOLOGY IN SOCIAL SCIENCES** Urban studies and spatial planning: research approaches and methods

17-18 January 2019, Florence (Italy)

Auditorium of  
Sant'Apollonia  
Via San Gallo 25

Caffè  
Letterario  
Via dell'Arco

School of  
Architecture  
Via delle Mattinee 9

300  
TICKETS

200  
RESEARCHERS

14  
PHD SCHOOLS

6  
CREDITS

20  
PROFESSORS

3  
VENUES

1  
CITY

423  
COFFEES



## PHD SCHOOLS involved in RMS19

- **RMS PROMOTERS:** University of Florence (Doctoral Program on Urban and Regional Planning, Doctoral School of Architecture), Gran Sasso Science Institute (Doctoral Program in Urban Studies and Regional Science)
- The network of Italian universities and Doctoral programs - University of Florence, University of Cagliari, University of Catania, Gran Sasso Science Institute - L'Aquila, IUCV - Venice, Polytechnic University of Milan, Polytechnic University of Turin, Sapienza University of Rome, University of Roma Tre, University of Molise, University of Naples, University of Palermo, University of Sassari



PARTICIPANTS



# 6<sup>th</sup> Winter School on **RESEARCH METHODOLOGY IN SOCIAL SCIENCES** **Urban studies and spatial planning: research approaches and methods**

17-18 January 2019, Florence (Italy)

Auditorium of  
Sant'Apollonia  
via San Gallo 25

Caffè  
Letterario  
via dell'Arco

School of  
Architecture  
via della Melliniana 17

## PROGRAMME

### JANUARY 17 Auditorium of Sant'Apollonia

- 8.30 Registration
- 9.00 Opening  
Emanuela Piovani  
University of Florence
- 9.15 Institutional welcoming  
Michela Landi  
University of Florence  
Giuseppe De Luca  
University of Florence
- 9.30 BASICS  
Academic Writing  
Francesca Chiodelli  
University of Florence  
Sara Fano-Morini  
University of Florence
- 10.30 Lunch break
- 11.00 BASICS  
Academic Publishing  
Francesca Chiodelli  
University of Florence  
Sara Fano-Morini  
University of Florence
- 11.30 PINT OF RESEARCH  
Meet researchers at  
Caffè Letterario
- 12.00 LOCAL APPROACHES TO RESEARCH  
at Caffè Letterario

### JANUARY 18 Auditorium of Sant'Apollonia

- 8.30 METHODOLOGICAL QUESTIONS  
Parallel Workshops  
W1 - Introductory qualitative  
research methods  
Alessandro Ciampi, Giulia Pizzi  
University of Florence
- W2 - Assembling cities. A mixed-method  
empirical methodology  
Sara Fano-Morini, Giuseppe De Luca  
University of Florence
- W3 - Methods of policy analysis in territorial  
governance  
Valeria Fadda, Francesco Chiodelli  
University of Florence
- 10.30 LUNCH BREAK
- 11.30 FURTHER OPPORTUNITIES  
FOR PHD CANDIDATES  
Matteo Gatti, Filippo Magni  
University of Florence  
Valeria Fadda  
University of Florence  
Carlo Pasetti  
University of Florence
- 12.00 RESEARCH DESIGN  
Carlo Pasetti  
University of Florence  
Sara Fano-Morini  
University of Florence  
Francesca Chiodelli  
University of Florence
- 13.30 Conclusions and preliminary evaluations

**AGENDA**

**17 January**

8.30 Registration

9.00 Opening

9.15 Institutional welcoming

9.30 BASICS

Academic Writing

10.30 Lunch break

11.00 BASICS

Academic Publishing

11.30 PINT OF RESEARCH

Meet researchers at Caffè Letterario

12.00 LOCAL APPROACHES TO RESEARCH

at Caffè Letterario

**18 January**

8.30 METHODOLOGICAL QUESTIONS

Parallel Workshops

W1 - Introductory qualitative research methods

W2 - Assembling cities. A mixed-method empirical methodology

W3 - Methods of policy analysis in territorial governance

10.30 LUNCH BREAK

11.30 FURTHER OPPORTUNITIES FOR PHD CANDIDATES

12.00 RESEARCH DESIGN

13.30 Conclusions and preliminary evaluations



- Cacciari M. 2021 - nuova edizione, *La città*, Pazzini, Rimini.
- Cresswell T., Merriman P. (a cura di), 2011, *Geographies of Mobilities: Practices, Spaces, Subjects*, Farnham, Ashgate.
- Ferraris M. 2024, *Imparare a vivere*, Laterza, Bari.
- Ferraris M. 2022 - nuova edizione, *Manifesto per un nuovo realismo*, Laterza, Bari.
- Urban@it, 2019, *Mind the gap - III rapporto sullo stato delle città*, Il Mulino, Bologna.
- Sheller M., Urry J. 2006, *The New Mobilities Paradigm*, "Environment and Planning A", 38.

# Le mappe concettuali nell'architettura nel design



# Attuali ra e

*Matteo Zambelli*

# Il costruttivismo

“Il termine “costruttivismo” denota la posizione filosofica secondo cui la realtà conosciuta non precede la conoscenza, ma viene a qualche livello costruita (o ricostruita) dal soggetto conoscente. La “realtà” non è qualcosa di univocamente e oggettivamente dato. Ciò che si conosce è inestricabilmente connesso al soggetto conoscente: nessuna conoscenza può pertanto considerarsi “oggettiva”, nel senso di inerente alle proprietà dell’oggetto conosciuto. Il costruttivismo si oppone sotto questo profilo al realismo. In altri termini, non esiste realtà che sia indipendente da un soggetto che la conosce; il ruolo dell’osservatore, lungi dall’essere passivo e neutrale, configura la conoscenza non come un semplice rispecchiamento del mondo “oggettivo” esterno, ma come una forma attiva di costruzione”. Castiglioni, 2004, p. xi

“Che cos’è il costruttivismo radicale? È un approccio non convenzionale al problema della conoscenza e del conoscere. Parte dall’assunto che la conoscenza, indipendentemente da come venga definita, sta nella testa delle persone, e che il soggetto pensante non ha alternativa: può solo costruire ciò che sa sulla base della sua stessa esperienza. Ciò che noi capiamo dell’esperienza costituisce l’unico mondo in cui sappiamo di vivere”. Glasersfeld, 2015, p. 25

Le teorie costruttiviste dell’apprendimento sostengono che chi apprende non è un destinatario passivo della conoscenza, ma partecipa attivamente nel processo di apprendimento attraverso la costruzione.

“In filosofia – scrive Antonino Fazio (Fazio, 2019) –, il costruttivismo è una teoria che considera la realtà come il prodotto di una costruzione mentale, variabile da individuo a individuo ma negoziata a livello sociale. Come conseguenza di questa posizione, in psicologia il costruttivismo è una teoria che considera la conoscenza, e dunque l’apprendimento, come il risultato dell’esperienza personale situata in un contesto, quindi, non una semplice rappresentazione del mondo ma una costruzione che il soggetto compie elaborando i dati della percezione”.

L’approccio si dice costruttivista in quanto tiene in considerazione il punto di vista di chi osserva, di chi esamina: esso considera il sapere come qualcosa che non può essere ricevuto in modo passivo dal soggetto, ma come il risultato della relazione fra il soggetto attivo e la realtà. Nell’ambito del costruttivismo viene di conseguenza messa in dubbio la possibilità di una conoscenza “oggettiva”, in quanto sapere totale capace di rappresentare in modo fedele un ordine esterno indipendente dall’osservatore. “La realtà, in quanto oggetto della nostra conoscenza, sarebbe dunque creata dal nostro continuo ‘fare esperienza’ di essa. La determiniamo dal modo, dai mezzi, dalla nostra disposizione nell’osservarla, conoscerla e comunicarla. Si forma nei processi d’interazione e attraverso l’attribuzione di significati alla nostra esperienza. In questi processi

il linguaggio ha certamente un ruolo fondamentale. La ‘costruzione’ si poggia quindi su mappe cognitive che servono agli individui per orientarsi e costruire le proprie interpretazioni. In sostanza ciascun individuo costruisce una sua ‘mappa di significati’ personali, che gli consentano di vivere in quello che ciascuno sperimenta come il suo mondo” (Wikipedia, voce “Costruttivismo”, ultimo accesso: 04/2024).

L’approccio costruttivista normalmente viene fatto risalire allo psicologo statunitense George Kelly con la pubblicazione del suo libro *The Psychology of Personal Constructs* nel 1955 (trad. it. Kelly, 2004), dedicato alla teoria dei “costrutti personali”. La definizione dei costrutti concepita da Kelly è la seguente: “l’uomo osserva il mondo attraverso lenti o schemi (patterns) che egli stesso crea e che cerca di adattare alle diverse realtà. L’adattamento non è sempre ottimale. E tuttavia, senza tali schemi, il mondo risulterebbe talmente omogeneo e indifferenziato che non sarebbe possibile trovarvi un senso. Disporre di uno schema, per quanto impreciso o approssimativo, è sempre più funzionale del non averne alcuno.

Denominiamo costrutti questi schemi che sono utilizzati per conoscere gli eventi. I costrutti sono modalità per costruire la realtà. Essi consentono all’uomo, e anche agli animali, di dare un senso a qualunque comportamento, sia esso esplicito o implicito, espresso verbalmente o non verbalmente, più o meno in linea con altri comportamenti, più o meno elaborato razionalmente.

In linea generale, l’uomo cerca di migliorare i propri costrutti estendendone il repertorio, modificandoli al fine di incrementarne le potenzialità adattive e includendoli entro costrutti di livello gerarchico superiore (sovraordinati). In questo processo di miglioramento, l’individuo si trova costantemente ad affrontare le difficoltà legate al fatto che una qualunque modifica al costrutto subordinato genera una ristrutturazione di tutto il sistema. Di solito il sistema sovraordinato costituisce un punto di riferimento così solido e, al tempo stesso, così coinvolgente per l’individuo, che egli tenderà a rinunciare a incorporare un qualunque costrutto, per quanto più preciso, nella struttura subordinata. Talvolta possono essere necessarie altre esperienze o il supporto di una psicoterapia per ristrutturare il sistema in modo da accettare di potervi incorporare il costrutto nuovo e più preciso” (Kelly, 2004, p. 6).

In sintesi, il sistema dei costrutti personali è l’insieme delle nostre credenze sul mondo e su noi stessi, corrisponde a ciò che sappiamo della realtà, o, si potrebbe dire, ciò che crediamo di sapere della realtà.

Kelly “ipotizza che ciascun individuo costruisca degli schemi concettuali che servono a dare significato agli eventi (in quanto permettono di riconoscere la somiglianza tra due elementi, e la loro differenza rispetto a un terzo elemento, essi sono bipolari). Questi schemi sono ordinati secondo una scala gerarchica che va dai più astratti ai più concreti, e vengono utilizzati per formulare previsioni (esplicite o implicite) sul mondo. In questo modo, i dati percettivi assumono una valenza sperimentale perché consentono di confermare o disconfermare le ipotesi. Perciò ogni esperienza successiva influisce sul sistema dei costrutti precedenti, modificando, sostituendo, consolidando o aggiungendo nuovi costrutti. Il sistema dei costrutti di una persona può

essere più o meno coerente o frammentato, ed è portato a trasformarsi (se non è rigido) attraverso modifiche delle relazioni tra costrutti (dette transizioni). Quando un'esperienza successiva conferma un costrutto, essa viene vissuta come una replica, il ripresentarsi di un'esperienza simile. Un'esperienza che non si adegua a quel costrutto è invece percepita come differente. Essa si adeguerà a un costrutto diverso, o richiederà la modifica di un costrutto presente, oppure la creazione di un costrutto nuovo. È sempre possibile elaborare nuovi costrutti, ma essi sono in numero finito e ciascun costrutto ha un campo di applicazione (pertinenza) più o meno ampio, ma limitato. Un costrutto è un atto di conoscenza che può produrre effetti emozionali” (Fazio, 2019).

Se chi impara partecipa attivamente al processo di apprendimento attraverso la costruzione della propria conoscenza in un determinato ambito, le mappe concettuali sono gli ‘strumenti’ capaci di esplicitare e rappresentare la propria conoscenza e la relativa struttura, o costrutto, in merito a un determinato argomento.

## ***L'apprendimento significativo***

“Impariamo in funzione di quello che conosciamo. Cercare di insegnare a qualcuno qualcosa rispetto alla quale non ha una base esperienziale è probabile che sia un esercizio in futilità”. (Schank, 1999)

Il concetto, fondamentale in ambito didattico, di “apprendimento significativo”, contrapposto a quello “meccanico” o “superficiale”, è stato formulato dallo psicologo americano, autore di contributi rilevanti nell'ambito della psicologia dell'educazione, delle scienze cognitive e della didattica delle discipline scientifiche, David Ausubel, il quale lo presentò per la prima volta nel 1962 in un articolo dal titolo *A subsumption theory of meaningful learning and retention* nel “The Journal of General Psychology”. Nel 1963 pubblicò il libro *The psychology of meaningful verbal learning*, approfondendo le idee presentate in precedenza, mentre è del 1968 il suo testo capitale: *Educational psychology: A cognitive view (Educazione e processi cognitivi. Guida psicologica per gli insegnanti, 2004)*.

Joseph Novak, professore emerito di Educazione e Biologia alla Cornell University, autore di diversi libri sull'apprendimento significativo e seguace delle teorie di Ausubel, lo descrive come “un processo attraverso il quale le nuove informazioni entrano in relazione con dei concetti preesistenti nella struttura cognitiva della persona” (Novak, 2012, p. 96). L'apprendimento è significativo nella misura in cui “il significato di un'informazione può essere colto solo per mezzo di uno schema cognitivo precedente” (Fazio, 2019). L'apprendimento si definisce significativo se nel rapporto con le fonti esterne, da cui provengono nuovi dati, informazioni e stimoli, il discente conserva un ruolo attivo e consapevole nella costruzione della propria conoscenza e nell'integrazione dei nuovi dati con le conoscenze già possedute, che è proprio quanto viene postulato dal costruttivismo. Ernst

von Glasersfeld, filosofo e cibernetico tedesco, padre del concetto di “costruttivismo radicale”, afferma che “la conoscenza non viene ricevuta passivamente né attraverso i sensi né grazie alla comunicazione; la conoscenza viene attivamente costruita dal soggetto ‘conoscente’” (Glaserfeld, 2015), p. 77). Quindi, per dirla con Cosentino (2002): “è chiaro che soltanto un apprendimento significativo può avere la qualificazione di costruttivo”.

L'apprendimento significativo, secondo Novak (2012; Novak, Cañas, 2006), richiede:

- / delle conoscenze precedenti: l'alunno deve possedere già delle informazioni da mettere in relazione con quelle nuove, perché queste possano essere apprese in maniera approfondita. È ovviamente importante la quantità e la qualità dell'organizzazione delle conoscenze pertinenti possedute dal discente;
- / del materiale significativo: le conoscenze da apprendere devono essere rilevanti e più ricche in rapporto ad altre e devono contenere proposizioni e concetti significativi;
- / che l'alunno scelga di apprendere in modo significativo, ovvero deve decidere consapevolmente di mettere in relazione, ossia di integrare in modo non superficiale, le nuove conoscenze con quelle già possedute. “In altre parole, si tratta di un processo non automatico né spontaneo, ma di una intenzionalità ad eseguire le operazioni logiche del ‘sussumere’, ossia dell’includere un concetto in una trama semantica più generale destinata, a sua volta, ad essere modificata dall’inclusione del nuovo significato” (Cosentino (2002)). L'unica condizione sulla quale l'insegnante o il mentore ha solo un controllo indiretto è la motivazione degli studenti a scegliere di imparare cercando di incorporare nuovi significati nella loro conoscenza precedente, piuttosto che semplicemente memorizzare definizioni di concetti o dichiarazioni propositive o procedure di calcolo. Le strategie didattiche che incoraggiano la relazione tra la nuova conoscenza e la conoscenza esistente dell'allievo favoriscono un apprendimento significativo. Le strategie di valutazione che stimolano gli studenti a mettere in relazione le idee possedute con quelle nuove promuovono anche l'apprendimento significativo.

L'apprendimento significativo garantisce che:

- / le conoscenze siano ricordate più a lungo;
- / l'assimilazione di nuove informazioni faciliti l'apprendimento successivo di argomenti simili;
- / l'informazione appresa in modo significativo possa essere trasferita e applicata a un'ampia varietà di nuovi problemi o contesti;
- / sia possibile un'elevata generalizzazione delle conoscenze, caratteristica indispensabile del pensiero creativo.

Novak afferma ancora: “un apprendimento significativo, che comprenda la creatività e la capacità di risolvere i problemi in modo originale, è possibile solo in ambiti nei quali il discente già possiede notevoli e ben strutturate conoscenze (...) Il fatto che l'apprendimento significativo dipende dall'adeguatezza delle conoscenze precedenti è al contempo un dono del cielo e una maledizione. Più si impara e più si organizzano le conoscenze in

un certo ambito, più sarà facile acquisire e utilizzare di nuove in quel settore. Il guaio è che quando si cerca di acquisire nuove conoscenze in un campo del quale si conosce poco e/o in cui quello che si conosce è male strutturato, l'apprendimento significativo può essere difficile, faticoso o impossibile" (Novak, 2012, p. 56).

Per arrivare all'apprendimento significativo è quindi necessario compiere uno sforzo, ossia lo studente deve decidere di mettere in relazione ogni nuovo concetto con quelle conoscenze pertinenti che già esistono all'interno della sua struttura cognitiva. Come tutti sappiamo per esperienza personale, questo richiede uno sforzo maggiore, almeno all'inizio. Tuttavia, quando in un determinato campo vengono costruite delle adeguate strutture della conoscenza, diventa in seguito più facile acquisire nuovi concetti.

Novak è stato l'ideatore di uno strumento per agevolare l'apprendimento significativo: le mappe concettuali. Se, perché si verifichi l'apprendimento significativo, chi impara deve ricercare un modo per integrare le nuove informazioni con le altre che già possiede al riguardo nella sua struttura cognitiva, "l'insegnante – afferma Novak (2012, p. 96) – può incoraggiare tale decisione utilizzando strumenti come le mappe concettuali".

## ***Le mappe concettuali: rappresentare e organizzare la struttura della conoscenza***

"Le mappe concettuali hanno un ruolo fondamentale nella rappresentazione delle conoscenze possedute dall'allunno e anche nella loro strutturazione nell'ambito di ciascuna materia di studio" sostiene Joseph Novak (2012, p. 64). Rivka Oxman in modo simile afferma: "una mappa concettuale è una rappresentazione delle strutture della conoscenza. La mappatura dei concetti può essere impiegata per organizzare e rappresentare la conoscenza. Una mappa concettuale può essere interpretata come la rappresentazione di aspetti importanti dell'organizzazione dei concetti della propria mente (...) La mappatura concettuale è considerata un mezzo che può contribuire ad alti livelli di prestazioni cognitive nell'educazione" (Oxman, 2003, pp. 72-73, p. 74).

Le mappe concettuali sono strumenti grafici per rappresentare e per organizzare la conoscenza. Includono concetti, di solito racchiusi in cerchi o in figure di qualche tipo, detti nodi, e le relazioni tra i concetti sono indicate con una linea di collegamento (Novak, Cañas, 2006, p. 1). I nodi rappresentano i concetti, l'etichetta per la maggior parte dei concetti è una parola, anche se a volte se ne utilizzano più d'una. I collegamenti, che rappresentano la relazione tra due nodi, possono essere etichettati per descrivere il tipo di relazione fra i concetti.

Una mappa si forma non appena viene creata una struttura significativa, che può essere semplice come la relazione tra due concetti, ma la mappa può diventare una rete estesa e complessa a mano a mano che la conoscenza rappresentata si arricchisce.

La forma della mappa dipende dal tipo di conoscenza rappresentata: nella conoscenza di tipo 'classe', per esempio, è tipicamente gerarchica, qui i concetti più generali conducono a quelli più specifici.

Le mappe possono essere impiegate anche per rappresentare relazioni di concetti agerarchiche, di conseguenza la morfologia della struttura differirà assumendo una forma rizomatica. Secondo Novak e Cañas (2006) una caratteristica fondamentale delle mappe concettuali è la loro capacità di stimolare l'inclusione di relazioni trasversali (o intercontestuali), ossia quei collegamenti che è possibile stabilire tra concetti appartenenti a segmenti o domini diversi della stessa mappa concettuale. Le relazioni trasversali aiutano a vedere che un concetto in un dominio di conoscenza rappresentato sulla mappa è in collegamento con un concetto di un altro dominio, ma appartenente a un'altra area della mappa stessa.

## ***Quando e perché sono state ideate le mappe concettuali***

Le mappe concettuali sono state ideate da Joseph Novak e dalla sua équipe nel 1972 nel corso di un progetto di ricerca alla Cornell University finalizzato a capire quali cambiamenti avvenissero nella conoscenza delle materie scientifiche nei bambini prima e dopo un'esperienza di apprendimento. Durante tale studio i ricercatori intervistarono molti bambini e trovarono difficile identificare dall'esame delle trascrizioni delle registrazioni quali trasformazioni si fossero verificate nella loro comprensione dei concetti scientifici. Novak rivela che, dopo una serie di tentavi fallimentari, ricorse alle teorie della psicologia dell'apprendimento di David Ausubel, la cui idea cardine è che l'apprendimento si verifica attraverso l'assimilazione e l'adattamento di nuovi concetti e proposizioni negli schemi concettuali e proposizionali esistenti in possesso del discente che nell'insieme formano la sua struttura della conoscenza, altrimenti detta struttura cognitiva dell'individuo. Sulla scorta di ciò Novak e la sua équipe decisero di esaminare le interviste trascritte per cercare le parole/i concetti e le proposizioni fornite dagli studenti che avrebbero potuto indicare le conoscenze precedenti e quelle successive all'insegnamento. Dopo avere sperimentato vari modi di organizzare le parole/i concetti e le proposizioni, Novak e il suo gruppo di ricerca idearono le "mappe concettuali" e scoprirono subito che erano uno strumento efficace per rendere esplicita la conoscenza dei discenti e per capire la loro comprensione di un particolare corpo di conoscenza prima e dopo delle sessioni di apprendimento. Novak scrive che "le mappe concettuali sono degli strumenti che ci permettono di rappresentare alcune strutture proposizionali o di significato che un individuo possiede per un dato concetto o per un insieme di concetti. Se una persona potesse disegnare tutte le possibili mappe concettuali nelle quali un determinato concetto è collegato ad altri, per tutti i contesti possibili, potremmo avere una buona rappresentazione del significato che quel concetto ha per quella persona. Tutto questo è ovviamente impossibile. In realtà, nessuno di noi conosce il pieno potenziale di significato dei concetti che possiede, perché un nuovo contesto o una nuova proposizione ad essi collegata potrebbe produrre nuovi significati che non avremmo mai immaginato prima (...) Chiunque

prepari una mappa concettuale di qualche settore delle sue conoscenze scoprirà di conoscere al riguardo delle proposizioni che prima non avrebbe mai pensato di avere e che alcuni dei concetti in suo possesso hanno molti più significati ambigui di quanti ne avesse mai riconosciuti fino quel momento. Di fatto, si tratta di un'esperienza molto comune. Sia per gli insegnanti sia per i discenti la creazione di mappe concettuali può essere molto utile per rilevare le strutture di conoscenza in loro possesso” (Novak, 2012, p. 77).

Oltre a ciò, Novak – che negli anni ha sperimentato massicciamente l'impiego delle mappe concettuali in ambito educativo, tanto da aver sviluppato al Florida Institute for Human and Machine Cognition di Pensacola il CmapTools, un software specifico per realizzarle facilmente – sostiene che le mappe concettuali sono un valido strumento per aiutare i docenti a organizzare le conoscenze finalizzate all'insegnamento e un buon metodo per gli studenti per scoprire i concetti chiave e i principi contenuti nelle lezioni, nelle letture o in altro materiale didattico e, soprattutto, nelle proprie conoscenze generali e di dominio. Quindi le mappe concettuali forniscono sia un supporto ai docenti per insegnare meglio, sia un aiuto ai discenti per riuscire ad apprendere meglio. Inoltre, esse sono strumenti che permettono ai docenti di “concordare” con gli alunni i significati da attribuire alle conoscenze – ossia quello che Donald Schön definisce “reciproca costruzione di significato” – e di progettare così un insegnamento più efficace (Novak, Cañas, 2006, p. 3). In stretta correlazione con la questione del “concordare”, le mappe concettuali svolgono un'altra funzione significativa, perché la rappresentazione esplicita delle conoscenze dello studente o del docente in un determinato ambito fa emergere le “dissonanze semantiche” (Cosentino, 2002), ossia quelle differenze nella struttura della conoscenza e nell'interpretazione di un determinato argomento che, se nella comunicazione ordinaria sono causa di incomprensioni fra le persone, in ambito didattico sono ragione di fraintendimenti fra docenti e discenti capaci di determinare delle ricadute negative sia sul versante dell'insegnamento sia su quello dell'apprendimento. Le mappe concettuali possono diventare allora un terreno condiviso ed esplicito sul quale potersi intendere e dal quale partire per raggiungere gli scopi dell'insegnamento e dell'apprendimento.

Le mappe concettuali assolvono a un altro ruolo significativo, sottolineato da Novak (2012, p. 60) quando afferma: “mano a mano che gli studenti (acquisiscono) abilità ed esperienza nella costruzione delle mappe concettuali essi (iniziano) ad accorgersi di quello che (stanno) imparando (a) imparare”. “Imparare a imparare” è uno degli obiettivi dell'educazione e uno dei capisaldi della moderna teoria dell'apprendimento. È inoltre una delle otto competenze chiave, individuate dal Parlamento Europeo nel 2006 e riformulate dal Consiglio Europeo nel 2018, ritenute indispensabili per lo sviluppo e la realizzazione personale, per l'inclusione sociale e per l'occupazione. Oltre a rappresentare una delle competenze chiave per la vita, “imparare a imparare” è il presupposto necessario per esercitare il diritto di cittadinanza secondo il D.M. 139/2007, nel quale si legge che “imparare ad imparare” significa “organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale



ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro”.

## ***Manipolare e strutturare la conoscenza per apprendere in modo significativo***

Oxman (2003, p. 65) rileva che: “un approccio ingenuo al problema della conoscenza potrebbe affermare che più lo studente accumula conoscenza maggiori saranno le abilità che acquisisce. Di fatto, si osserva spesso il contrario (...) La quantità di conoscenza e informazioni non è il criterio più utile. Ricerche in ambito educativo suggeriscono che nella comprensione di un qualsiasi particolare dominio del conoscere la struttura organizzativa della conoscenza è importante almeno tanto quanto la quantità delle conoscenze. Se la conoscenza è archiviata e codificata in modo tale da renderla facilmente accessibile e utilizzabile, è più probabile che venga utilizzata. Nel famoso saggio *Designerly Ways of Knowing* Nigel Cross (1982) evidenzia che il design ha le sue proprie cose da conoscere, i suoi modi di conoscerle e le sue modalità per venirne a conoscenza. Il tutto suggerisce che sapere come progettare vale molto di più che conoscere meglio i progetti. La metacoscienza, in questo senso, è la conoscenza su come organizzare ciò che conosciamo. Secondo siffatto punto di vista, l'apprendimento che contribuisce alla metacoscienza riguardo l'organizzazione della conoscenza potrebbe essere una classe di conoscenza significativa che ci aiuta a organizzare e sfruttare la quantità di conoscenza fattuale che assorbiamo nella formazione” (Oxman, 2003, p. 65).

Lo storico dell'architettura Renato De Fusco, riferendosi a un libro di saggistica da apprendere – ma lo stesso ragionamento vale per i contenuti di una lezione o di un intero corso di progettazione, o di un nuovo caso/riferimento di progetto da capire –, sostiene che “un libro, letto per essere studiato, subisce una ‘manipolazione’” (De Fusco, 2007, p. 41). E aggiunge tre considerazioni correlate all'importanza della manipolazione della conoscenza e della sua successiva strutturazione. La prima: “è comune esperienza che la maggior parte dei bambini, appena ha in mano un giocattolo, lo rompe per vedere che cosa c'è dentro: è il suo modo di conoscere l'oggetto” (De Fusco, 2007, p. 68). Strettamente collegata alla prima è la seconda considerazione: “dopo una prima scorsa sommaria (del testo da apprendere, n.d.a.), (il lettore) si accorge che, ai fini del proprio modo di apprendere un argomento, per meglio comprendere la materia, per adattarla ai suoi gusti, per meglio memorizzarla, modificherà, magari inconsapevolmente, tale articolazione ora unificando capitoli e paragrafi, ora scomponendoli ulteriormente, ora infine stabilendo dei rimandi e delle associazioni che non figurano nel testo originario” (De Fusco, 2007, p. 41). La terza considerazione: “ai fini dell'apprendimento strutturalista, si parla dello smontaggio e rimontaggio di un oggetto, non materialmente inteso, ma grazie alla costruzione di un ‘simulacro’ dell'oggetto, del concetto, di un enunciato, ovvero una sua struttura” (De

Fusco, 2007, p. 84). La caratteristica della nuova forma della struttura della conoscenza, continua De Fusco, è di non essere isomorfa a quella di partenza, ossia di non conservare alcunché della morfologia di partenza dell'oggetto smontato, anzi di porsi come una forma affatto differente che, proprio trasformando radicalmente quella originaria, mette in evidenza i dati concettuali insiti ma nascosti nel fenomeno osservato. La nuova struttura “è tanto più utile a chi studia quanto più è personalizzata, quanto più risponde a ciò che del processo ha maggiormente colpito lo studente, a ciò che più gli occorre nel preciso momento che studia, nella determinata circostanza” (2007, p. 85). In sintesi, per apprendere qualcosa di nuovo in modo significativo, non meccanico, bisogna smontarlo per conoscerlo e successivamente ricomporlo secondo una struttura personale, quindi non identica (il grado di diversità dipende ovviamente dalla cultura di ognuno di noi) a quella dell'emittente, ma adeguata al nostro modo di conoscere e di dare forma al pensiero, e integrata alle nostre conoscenze del momento.

Rispetto alle considerazioni di Oxman e De Fusco, le mappe concettuali, o reti semantiche, sono utili per:

- / aiutare gli studenti a smontare, decostruire, ossia a “manipolare” le conoscenze contenute in nuovo un caso/riferimento, sia esso di architettura o di design, o in una nuova lezione, e a metterle in relazione con le conoscenze pregresse che, come riconoscerebbe Novak (2012), è la condizione indispensabile per l'apprendimento significativo;
- / per rappresentare la struttura della propria conoscenza e rendere evidente la sua articolazione e la rete semantica sottostante;
- / per aiutare gli studenti a integrare le nuove conoscenze a quelle già possedute;
- / per organizzare in una nuova struttura le conoscenze appena acquisite. Infatti le strutture della conoscenza non sono né inerti né scolpite sulla pietra, le nuove conoscenze rilevanti possono spingere a una ristrutturazione o costringere a creare una struttura del tutto inedita della conoscenza già posseduta per mezzo delle funzioni cognitive dell'“assimilazione” e dell'“accomodamento”, dove “la prima è l'inserimento di un oggetto o evento in uno schema comportamentale o cognitivo già presente (...) La seconda è la modifica di strutture cognitive e schemi di comportamento attuata per adattarli a nuovi oggetti o eventi” (Fazio, 2019).

## ***Costellazioni di significati***

“Le strutture della conoscenza sono un modo per catturare informazioni su come le persone comprendono le informazioni, memorizzano, ricordano e applicano la conoscenza”. Oxman, 2001, p. 277

Inizio con una premessa ricorrendo alle parole di Maria Pia Arredi, la quale scrive: “nel saggio Mito ed

educazione il poeta inglese Ted Hughes sostiene che ogni parola racchiude una storia, che si fa presente tutta intera alla mente ogni volta che la parola viene pronunciata. Dietro ogni parola “si staglia non soltanto il respiro affollato del mondo, ma anche tutte le sue profondità e intensità. Quelle cose sono state sollevate fuori dal caos e portate alla nostra vista dalla storia di una parola. La parola le regge tutte lì, come una costellazione, che galleggia e risplende, e sebbene noi possiamo ritrarci all’ intrecciarci con loro troppo da vicino, nondimeno esse sono presenti. E rimangono, parte della mente che vive la nostra vita, e crescono come noi cresciamo. Una storia può valere così tanto! E una parola vale una storia”. Le immagini di architettura possono svolgere, in questo gioco di memoria e associazione, lo stesso ruolo che il poeta attribuisce alle parole. Ogni immagine architettonica racchiude dentro di sé, per chi ha memoria, la storia dell’ autore e del suo tempo fornita dalla cultura disciplinare ma anche la storia del rapporto personale che ciascuno ha avuto con quell’ immagine architettonica (quanto è stata amata o quanti pensieri e associazioni ha già stimolato)” (Arredi, 2006, p. 67).

Immaginiamo ora una tipica revisione in un laboratorio di progettazione architettonica o di design. La revisione è un dialogo fra docenti e discenti che ha come ingredienti parole, disegni, schizzi, foto, video; durante le conversazioni i docenti sono soliti suggerire agli studenti riferimenti che in funzione della fase di sviluppo del progetto si pensa possano essere utili per aiutare a inquadrare, capire e quindi orientare il problema da risolvere, per sbloccare una situazione di impasse, o per approfondire aspetti di un progetto, ormai avviato, con spunti capaci di conferirgli maggior forza e ‘ inattaccabilità ’, per risolvere un nodo o un dettaglio tecnologico, per arrivare a una soluzione strutturale, per aiutare a scegliere la palette dei materiali in modo coerente con gli effetti psicologici che si vogliono suscitare e quelli tattili che si vogliono stimolare.

Nella revisione successiva a quella nella quale sono stati suggeriti dei casi, normalmente accade che i docenti riscontrino, con un certo qual disappunto, che i riferimenti di progetto non sono stati assimilati dagli studenti come da attese speranzose. Quasi sempre gli spunti sono stati presi in modo letterale, o sarebbe meglio dire ‘ visuale ’ o ‘ formale ’, senza alcun tentativo di reinterpretazione critica e di personalizzazione, operazioni queste capaci di portare a un minimo di assimilazione e comprensione dei casi.

Mi sono chiesto quale sia la ragione della distanza fra le attese fiduciose del professore dopo la revisione e il risultato del lavoro degli studenti, presentato nell’ incontro successivo, spesso deludente e incerto.

La risposta che mi sono dato è che in realtà, quando un docente propone uno o più riferimenti di progetto, non pensa al riferimento preso in sé e per sé, ovvero nella sua individualità. Nel magazzino della sua memoria il riferimento non è mai una monade, appartiene a una rete semantica che lo lega ad altri progetti, quindi ad altre idee, altre forme, altre soluzioni, altri luoghi, altri siti, altri contesti culturali, altre storie, altre esperienze. Ogni riferimento, come Ted Hughes lascia intendere, è sempre parte di un universo di senso e di relazioni più ampio che lo qualifica, lo approfondisce, lo definisce nella sua interezza: gli dà spessore, rotondità.

Due studiosi confermano la condizione relazionale, quindi allargata, del riferimento. Il primo è Rudolph Arnheim, secondo il quale: “la forma dell’oggetto è determinata da qualcosa di più di ciò che colpisce l’occhio al momento dell’osservazione. L’esperienza del momento non è mai isolata; essa non è che la più recente in mezzo a un numero infinito di esperienze sensoriali che hanno avuto luogo lungo tutta la vita passata dell’individuo: in questo modo l’immagine viene a contatto con le tracce mnestiche di forme che sono state percepite nel passato. Codeste tracce formali interferiscono l’una con l’altra in base alla loro somiglianza e la nuova immagine non può sottrarsi a tale influsso” (Arnheim, 1962, p. 31). Il secondo studioso è Bryan Lawson, il quale racconta il seguente aneddoto: “ho passato un po’ di tempo nello studio Richard MacCormac e nell’arco di una giornata ho sentito tre suoi collaboratori utilizzare la parola ‘belvedere’. Certo, si tratta di un termine architettonico perfettamente accettabile, ma a stento si può dire che sia un vocabolo comune perfino per uno studio di architettura contemporaneo. Ciò ha suggerito che tale parola rappresentasse un complesso insieme di idee che erano un terreno comune all’interno dello studio. Durante un’intervista con lo stesso MacCormac, egli descrisse il processo che portò al suo progetto per la cappella del Fitzwilliam College di Cambridge: ‘a un certo punto la cosa (lo spazio di culto, n.d.a.) è diventata rotonda, ma non riesco a ricordare come... All’inizio stavamo giocando con forme rotonde in contenitori quadrati, sai il genere di cose...’”

Ecco, Richard ovviamente si aspettava che dal suo riferimento io capissi tutta una serie di idee architettoniche e che riconoscessi il gioco architettonico che si stava facendo. Ricordo che mi guardava negli occhi per vedere se così fosse. Deve aver dedotto di sì, altrimenti immagino che la conversazione si sarebbe fermata o sarebbe proseguita in modo diverso.

Ascoltare una conversazione in studi del genere rivela quanto sia straordinariamente efficiente la comunicazione, dal momento che insiemi di idee enormemente complessi e sofisticati possono essere riferiti usando semplici diagrammi, frasi a effetto (per esempio, ‘forme rotonde in contenitori quadrati’) o persino singole parole (per esempio, ‘belvedere?’). Un fenomeno del genere non è certo nuovo per noi. È proprio quello della formazione del concetto o dello sviluppo degli schemi. Per gli architetti esperti, il concetto o schema di ‘forme rotonde in contenitori quadrati’ include non solo la semplice idea di quella geometria, ma l’intero gioco di contrasto delle linee curve e dritte, e tutti gli esempi e le variazioni che sono stati sviluppati da altri architetti. Per i membri dello studio di MacCormac, lo schema del ‘belvedere’ non era limitato all’idea comunemente condivisa di una torre panoramica. Per loro non si trattava affatto di una tipologia di edificio, quanto piuttosto di tutta una serie di dispositivi per organizzare lo spazio in verticale in modo da offrire viste spettacolari che aiutassero gli utenti dell’edificio a costruire *mappe mentali* (italico mio, n.d.a.) dell’ambiente circostante. Questi progettisti si diletano collettivamente con idee del genere e le hanno studiate e sfruttate in progetti precedenti” (Lawson, 2004, p. 446).



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA



Dottorato in  
Sostenibilità e  
Innovazione  
per il progetto  
dell'ambiente costruito  
e del sistema prodotto

# Le <sup>24 | 01</sup> mappe <sup>2020</sup> della ricerca

ore 14.00

aula 401, Santa Teresa  
via della Maltonaia, 8  
Firenze

**14.00**

**Introduzione**

**Giuseppe Lotti**

Università di Firenze

**15.00**

**The eye of the  
beholder.  
Pensare al mondo  
attraverso le mappe**

**Iacopo Zetti**

Università di Firenze

**16.00**

**Mappe mentali e  
mappe concettuali.  
Strumenti per  
apprendere ad  
apprendere**

**Matteo Zambelli**

Università di Firenze

**17.00**

**Trasformare  
l'invisibile in  
visibile**

**Susanna Cerri**

Università di Firenze

Tornando ai riferimenti di progetto che suggeriamo agli studenti durante le revisioni, credo che, come docenti, dovremmo cercare di non dare nulla per scontato e di spiegare il riferimento, o i riferimenti, svelando loro la rete di relazioni intessuta con gli altri casi almeno per come sono indicizzati e archiviati nella rete semantica della nostra memoria. Ciò farebbe emergere in modo evidente la costellazione di significati a cui appartiene quel riferimento, in caso contrario esso si presenterebbe ‘nudo’, scheletrico, schematico, agli occhi e alla mente dei discenti. Il nostro compito, metaforicamente parlando, è di vestire il caso, dargli polpa, agghindarlo. Il vestito e la polpa altro non sono che la descrizione dell’universo di senso a cui quel riferimento appartiene, almeno per come noi docenti l’abbiamo ‘momentaneamente’ costruito (l’avverbio ‘momentaneamente’ sta a significare che ogni universo di senso e di reti di relazioni si modifica all’aumentare delle conoscenze, le quali possono provocare continue ristrutturazioni o palingenesi del magazzino della nostra memoria).

Normalmente noi docenti non esplicitiamo l’universo di senso e la rete di relazioni a cui appartiene il riferimento proposto, spesso per ragioni di tempo (ma ci metterei anche una buona dose di pigrizia), perché data la brevità dei corsi e la numerosità degli iscritti diventerebbe difficile nelle revisioni ricostruire tutte le mappe semantiche a cui appartiene ogni singolo caso suggerito a ogni gruppo di studenti durante un intero corso.

Tuttavia, l’esplicitazione della ricchezza semantica del riferimento è fondamentale per mettere in atto la sua effettività/utilità nello sviluppo del progetto da parte degli studenti, perché è quel terreno comune che ne rende possibile la sua reale comprensione nel dialogo fra docente e discenti durante le revisioni. Come chiaramente evidenziato dall’aneddoto di Lawson, è la condivisione di un universo di senso legato a una parola come ‘belvedere’ o a un’espressione come ‘forme rotonde in contenitori quadrati’ che ha reso possibile il loro impiego come chiavi risolutive del progetto e come strumenti esplicativi. È proprio nel contesto delle revisioni, ma ovviamente non solo, che le mappe concettuali diventano uno strumento utile per almeno tre ragioni educative legate all’esplicitazione e alla condivisione della costellazione di significati di uno o più riferimenti di progetto o di una tematica di progetto ampia.

Prima ragione. Le mappe concettuali insegnano e/o aiutano gli studenti a collocare i riferimenti di progetto, suggeriti dai docenti o trovati autonomamente, nella rete semantica del proprio bagaglio di conoscenze. E tale rete semantica è importante perché esplicita ai docenti la costellazione dei significati a cui appartengono quei casi suggeriti e quali relazioni si stabiliscono con altri casi (che non necessariamente rimandano esclusivamente all’architettura e al design, ma possono riferirsi a qualsiasi altro ambito e disciplina) nella mente degli studenti. Il tutto secondo una prospettiva nella quale è lo studente a rivelare quali siano le relazioni concettuali che i riferimenti intrattengono con i materiali contenuti nella propria memoria, non più in quella del docente. Ed è solo su questo terreno ormai esplicitato e condiviso, ossia la rete semantica, che il docente, se è un buon maieuta, può: scegliere più opportunamente i riferimenti da suggerire allo studente; capire come collocarli nella rete semantica o concertare con lui come agganciarli alla sua struttura delle conoscenze già

possedute; spiegargli come utilizzare adeguatamente quanto già conosce (conoscenza di casi e conoscenza di strategie) per il risolvere il progetto.

La seconda ragione. Se la rete semantica viene esplicitata e rappresentata attraverso le mappe concettuali, allora il docente potrà vedere la struttura e l'organizzazione delle conoscenze degli studenti, quindi individuare le falle, le mancanze, le scorrettezze, le lacune, le relazioni sbagliate o mancanti, e di conseguenza avrà la possibilità di intervenire correggendola, rimodulandola, arricchendola con altri riferimenti, e così facendo insegnare agli studenti come strutturare, archiviare, richiamare e utilizzare le conoscenze ai fini progettuali, e quindi aiutare loro a pensare da progettisti. È proprio dalle mappe concettuali degli studenti che i docenti dovrebbero partire per aiutarli a trovare e impostare la “propria” soluzione di progetto.

La terza ragione. Gli studenti, imparando a strutturare l'archivio della propria memoria attraverso parole chiave capiscono che una memoria priva di materiali o di rubriche, ossia vuota o disorganizzata, è uno strumento inutile e che una memoria ricca di materiali non rubricati è una memoria capace solo di associazioni intuitive o fortuite che poco o per nulla aiutano nella creatività e nel problem solving, perché, lo ripeto, non conta solo la quantità di conoscenza, ma anche il modo in cui è organizzata.

## ***Le reti semantiche e gli stili cognitivi***

Robert Sternberg (1996, p. 4) afferma che gli stili cognitivi, o stili di pensiero, “sono propensioni, sono preferenze nell'uso delle proprie abilità; essi non sono le abilità che possediamo, ma il modo in cui ci piace e troviamo più comodo usarle. Perciò uno stile non è migliore o peggiore di un altro, ma solo diverso”.

La definizione di stile cognitivo appena enunciata sottolinea che esso riguarda il *modus operandi* di una persona nell'ambito del problem solving, non la qualità dell'artefatto realizzato come esito della risoluzione di un problema. Quindi la scelta tra stili alternativi non riguarda le caratteristiche di un progetto, ma il processo di creazione e produzione che lo ha generato (Arielli, 2003).

Porre l'accento sugli stili cognitivi in ambito educativo significa spostare l'attenzione dal possesso da parte dei discenti di maggiori o minori abilità nell'esecuzione di determinati compiti cognitivi alle modalità che essi utilizzano per affrontare quegli stessi compiti cognitivi (Cantoia et al. 2004). Lo stile non è un'abilità, ma è il modo in cui si usano le abilità di cui si dispone. Il concetto di abilità rimanda alla possibilità di misurare una competenza, quindi una risposta può essere corretta oppure no, più o meno precisa ed accurata, mentre lo stile individua una modalità prevalente di risposta.

Gli stili cognitivi correlati alla personalità del discente sono relativamente stabili, trasversali ai vari domini dell'attività psichica e riflettono il modo in cui gli studenti elaborano le informazioni. Da un punto di vista del genere è di particolare interesse e utilità per l'insegnante individuare delle costanti, delle regolarità, degli

aspetti di stabilità nelle modalità con le quali il singolo studente apprende, per valorizzarne le inclinazioni individuali come risorse primarie per consentirgli di riuscire ad affrontare situazioni diverse al meglio. Certamente le persone mostrano una preferenza e, di conseguenza, una certa qual costanza nell'impiego di taluni stili a discapito di altri, ma ciò non è scolpito nella pietra. Come fa notare Sternberg: “gli stili (...) variano nell'arco di una vita e cambiano a seconda dei ruoli che rivestiamo nei diversi momenti della nostra vita. Cambiamo anche nella flessibilità di passare da uno stile ad un altro, e nella forza della nostra preferenza. Pur avendo stili che preferiamo, questi non sono fissi, sono variabili, fluidi. Gli stili non sono, quindi, decisi alla nostra nascita, ma sono in larga parte determinati e sviluppati dall'ambiente. Un individuo con una propensione per una certa situazione o compito può avere una diversa attitudine in un compito o in un'altra situazione; ci sono infatti stili che preferiamo usare in diverse fasi della nostra vita. È opportuno riconoscere i nostri stili preferiti e quelli altrui, e ricordare che gli stili variano a seconda del compito o dell'abilità richiesta e della situazione in cui ci troviamo, variano nel corso della vita e anche da un ambiente ad un altro” (Sternberg, 1996, p. 5).

Gli stili cognitivi sintetizzati da Cantonia et al. (2004) sono: 1. lo stile della dipendenza/indipendenza da campo; 2. lo stile adattatore/innovatore o assimilatore/esploratore; 3. lo stile associazione/bisociazione; 4. lo stile pensiero sinistro/pensiero destro; 5. lo stile impulsivo/riflessivo; 6. lo stile visualizzatore/verbalizzatore; 7. lo stile di apprendimento superficiale/profondo.

Le mappe mentali sono utili perché, se accuratamente analizzate dal docente, possono far emergere quali sono gli stili cognitivi, fra quelli appena elencati, adottati dagli studenti nel problem solving, nella fattispecie nei corsi di progettazione, quando sono chiamati a sviluppare un progetto di architettura o di design.

Dall'analisi delle mappe concettuali si può immediatamente riscontrare se lo studente è un visualizzatore o un verbalizzatore in funzione del prevalere delle immagini o delle parole. Normalmente chi frequenta un dipartimento di architettura o di design ha una spiccata attitudine per le immagini, per il disegno e per la realizzazione di plastici, tuttavia mi è capitato spesso di incontrare studenti che amano raccontare, peraltro in taluni casi molto bene, le idee di progetto a parole. Quindi una mappa che pullula di parole ed è priva di immagini può aiutare il docente a individuare immediatamente lo stile cognitivo tipico del verbalizzatore e a guidarlo al momento opportuno verso la visualizzazione. Parlo di “momento opportuno” perché è riconosciuto (Goldschmidt, 2011) che nelle fasi di impostazione di progetto, ossia di formulazione del concept, le parole nella loro vaghezza permettono la germinazione spontanea di analogie, di metafore e lo sviluppo di concetti e idee, senza imbrigliare chi progetta in immagini troppo vincolanti che possono provocare quello che in termini tecnici viene definito come il problema della “fissazione”.

Nella progettazione lo stile visualizzatore/verbalizzatore è collegato allo stile pensiero sinistro/pensiero destro (la qualificazione di ‘sinistro’ e ‘destro’ fa riferimento alla specializzazione delle due parti del cervello), che “prende spunto dalla teoria della predominanza cerebrale per distinguere tra l'utilizzo preferenziale di un codice



verbale-astratto e di procedure analitiche e sequenziali (pensiero sinistro) e l'utilizzo di un codice visivo-motorio, tipico delle persone che optano per procedure innovative, che preferiscono intuire e inventare (pensiero destro)" (Cantonia et al. 2004, p. 20). "Lo stile di pensiero destro è tipico degli individui che adottano prospettive originali e inusuali per affrontare le situazioni, elaborano molte idee contemporaneamente, si affidano all'intuito e alle sensazioni, prediligono l'espressività di tipo artistico e ragionano preferibilmente in termini visivi. Lo stile di pensiero sinistro è proprio degli individui legati ai modi routinari di affrontare le situazioni, portati all'uso della logica e del codice verbale e propensi a utilizzare procedure analitiche" (Antonietti, 2013).

Dall'analisi delle mappe elaborate nella fase di concept di progetto – dove sono rappresentate le idee, gli spunti germinali, le possibilità alternative insieme alla loro quantità, pertinenza, provenienza, articolazioni e contraddizioni – è possibile individuare lo stile impulsivo/riflessivo, il quale misura la tendenza dello studente a rispondere di getto, a essere esplosivo, in opposizione a chi tende a inibire i responsi iniziali e a riflettere sull'accuratezza della risposta o delle risposte, spesso per le preoccupazioni legate alla possibilità di errore. La stessa mappa può far emergere lo stile associazione/bisociazione, dove "il primo polo caratterizza gli studenti prudenti, precisi, sistematico-sequenziali che tendono ad applicare in maniera preferenziale procedure consolidate, mentre la ricerca di nuovi approcci, il seguire procedure diverse e l'operare simultaneamente su più fronti nell'affrontare i problemi corrispondono allo stile bisociativo" (Cantonia et al. 2004, p. 19).

Sono sicuro che a molti docenti sarà capitato di vedere studenti alle prese con un progetto di architettura lavorare su approfondimenti di scala sequenziali che partono da quella urbana per arrivare al dettaglio, mentre altri affrontare e tentare di risolvere contemporaneamente problemi a scale diverse. Uno stile del genere si lega direttamente, quantomeno nella progettazione architettonica e nel design, allo stile olista/seriale, ossia di chi vede il progetto fin da subito come insieme o chi invece lo compone per parti che solo alla fine trovano la sintesi tipica di ogni progetto. In ogni caso sia che lo stile sia olista o seriale "il compito dell'architettura, inconcepibile da un punto di vista logico, d'integrare opposti inconciliabili, è qualcosa di fondamentale e necessario: nel realizzarlo, per forza di cose gli ideali essenziali dell'architettura non possono che essere la mediazione e la riconciliazione; anzi, l'essenza di un'opera architettonica che voglia dirsi tale sarà l'incarnazione di questi ideali di mediazione e riconciliazione. L'architettura viene a negoziare tra categorie differenti e tra opposti. Se ne riesce però a concepire questo fine contraddittorio solo se si perviene a capire che un progetto è sempre una manifestazione poetica; l'immaginario poetico è capace infatti di superare le contraddizioni logiche grazie al suo linguaggio figurato che è polivalente e sintetico. Come scrive in un suo passo Alvar Aalto: "qualunque sia il nostro compito (bisogna) (...) arrivare a una soluzione armonica di problemi contrastanti" (Pallasmaa, 2011, pp. 147-148).

Lo stile adattatore/innovatore altrimenti detto assimilatore/esploratore, che "distingue tra la tendenza ad applicare schemi mentali tradizionali a situazioni nuove (assimilatore) e quella a trasformarli e riadattarli

(esploratore)” (Cantonia et al. 2004, p. 19), emerge dall’analisi comparata delle diverse mappe elaborate dallo studente in fase di concept di progetto. Dal confronto è possibile capire se gli studenti preferiscano ricorrere ad approcci consolidati, che si vedono ripetuti nello stesso modo nelle diverse mappe, oppure provare a modificare quegli approcci o a rimodularli ricorrendo a strategie diverse.

Da un rapido sguardo delle mappe emerge immediatamente lo stile di apprendimento superficiale o profondo. L’estensione della mappa è l’indizio più potente e patente: più la rete è articolata e ramificata e ‘frondosa’, più si può star certi che lo stile dello studente corrisponda a quello dell’apprendimento profondo. La dimensione della mappa è pure indizio, praticamente certo, di interesse, partecipazione e coinvolgimento nel corso. Se la mappa è un ‘albero invernale’, spoglio e rinsecchito, il docente, con passione e amore, può aiutare il discente a predisporlo perché possa germogliare, dandogli i riferimenti giusti e aiutandolo a innestarli nella struttura delle sue conoscenze.

La ricchezza e l’articolazione della mappa possono essere anche messe in relazione con lo stile della dipendenza o dell’indipendenza dal campo. Lo studente campo dipendente rimane legato “al contesto, ha una rappresentazione dell’ambiente più rigida, trova difficile individuare elementi non immediatamente evidenti o dare interpretazioni alternative alle situazioni che ha di fronte” (Cantonia et al. 2004, p. 19). Nel caso di una mappa che mostra il percorso di progetto, o anche l’analisi di un caso, lo studente potrebbe essere andato alla ricerca solo di riferimenti con la stessa destinazione d’uso, che si trovano in un’area di progetto simile, o che hanno ‘semplicemente’ forme simili al progetto di partenza. Il che certamente non è poco, ma lo studente dominio indipendente normalmente individua relazioni fra progetti con destinazioni d’uso diverse, ma che purtuttavia sviluppano concept simili e/o il cui impianto distributivo, astratto da elementi esomativi e di dettaglio, è praticamente identico. Per esempio l’impianto di un monastero organizzato per corti potrebbe essere simile a quello di una scuola, o di un centro commerciale, e di conseguenza essere utilizzabile per destinazioni funzionali diverse. Lo studente dominio indipendente va quindi alla ricerca di riferimenti extra-disciplinari, allontanandosi senza paura dal proprio dominio. Stabilisce le relazioni fra architetture e opere d’arte, scopre analogie fra il meccanismo di funzionamento di un elemento naturale e quello di un’architettura, fra il layout di progetto e gli elementi raffigurati in un quadro. Ricontra in progetti, opere d’arte, soluzioni di grafica gli stessi meccanismi creativi, come per esempio l’utilizzo della tecnica dello straniamento. Individua spunti di progetto da un testo letterario o da una poesia. Lo studente dominio indipendente, in buona sostanza, “valuta le situazioni e i problemi inquadrandoli in prospettive di riferimento ampie, facendo collegamenti e riuscendo a prescindere dalla specificità dei dati” (Cantonia et al. 2004, p. 19).

- Antonietti A. 2013, *Psicologia del pensiero*, Il Mulino, Bologna (versione Kindle).
- Arielli E. 2003, *Pensiero e progettazione. La psicologia cognitiva applicata al design e all'architettura*, Bruno Mondadori, Milano.
- Arnheim R. 1962, *Arte e percezione visiva*, Feltrinelli, Milano.
- Arredi M.P. 2006, *Analitica dell'immaginazione architettonica per l'architettura*, Marsilio Editori, Venezia.
- Cantoia M., Carrubba L., Colombo B. 2004, *Apprendere con stile. Metacognizione e strategie cognitive*, Carocci Editore, Roma.
- Cosentino A. 2002, *Costruttivismo e formazione. Proposte per lo sviluppo della professionalità docente*, Liguori Editore, Napoli.
- Cross N. 1982, *Designerly ways of knowing*, in "Design Studies" vol. 3, n. 4.
- De Fusco R. 2007, *Imparare a studiare. Il metodo della riduzione culturale*, Aracne, Roma.
- Fazio A. 2019, *Costruttivismo e teorie dell'apprendimento*, Delos Digital srl, Milano (edizione Kindle).
- Glaserfeld (von) E. 2015, *Il costruttivismo radicale. Una via per conoscere e apprendere*, Odradek edizioni, Roma.
- Kelly G.A. 2004, *La psicologia dei costrutti personali. Teoria e personalità*, Raffaello Cortina Editore, Milano.
- Lawson B. 2004, *Schemata, gambits and precedent: some factors in design expertise*, in "Design Studies" vol. 25, n. 5.
- Novak J.D., Cañas A.J. 2006, *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct Them*, Technical Report ihmc CmapTools 2006-01, Florida Institute for Human and Machine Cognition.
- Novak J.D. 2012, *Costruire mappe concettuali. Strategie e metodi per utilizzarle nella didattica*, Erickson, Trento.
- Oxman R. 2001, *The Mind in Design: A Conceptual Framework for Cognition in Design Education*, in Eastman C.M., McCracken W.M., Newstetter W.C. (a cura di), *Design, Knowing and Learning: Cognition in Design Education*, Elsevier Science, Oxford (UK).
- Oxman R. 2003, *Think-Maps: Teaching Design Thinking in Design Education*, in "Design Studies" vol. 25, n. 1.
- Pallasmaa J. 2011, *Lampi di pensiero*, Pendragon, Bologna.
- Schank R.C. 1999, *Dynamic Memory Revisited*, Cambridge University Press, New York.
- Sternberg R.J. 1996, *Stili di pensiero*, in "Tecnologie e didattica" n. 10.

# Calcoli visivi. Mappe per la ric

# cerca

*Iacopo Zetti*

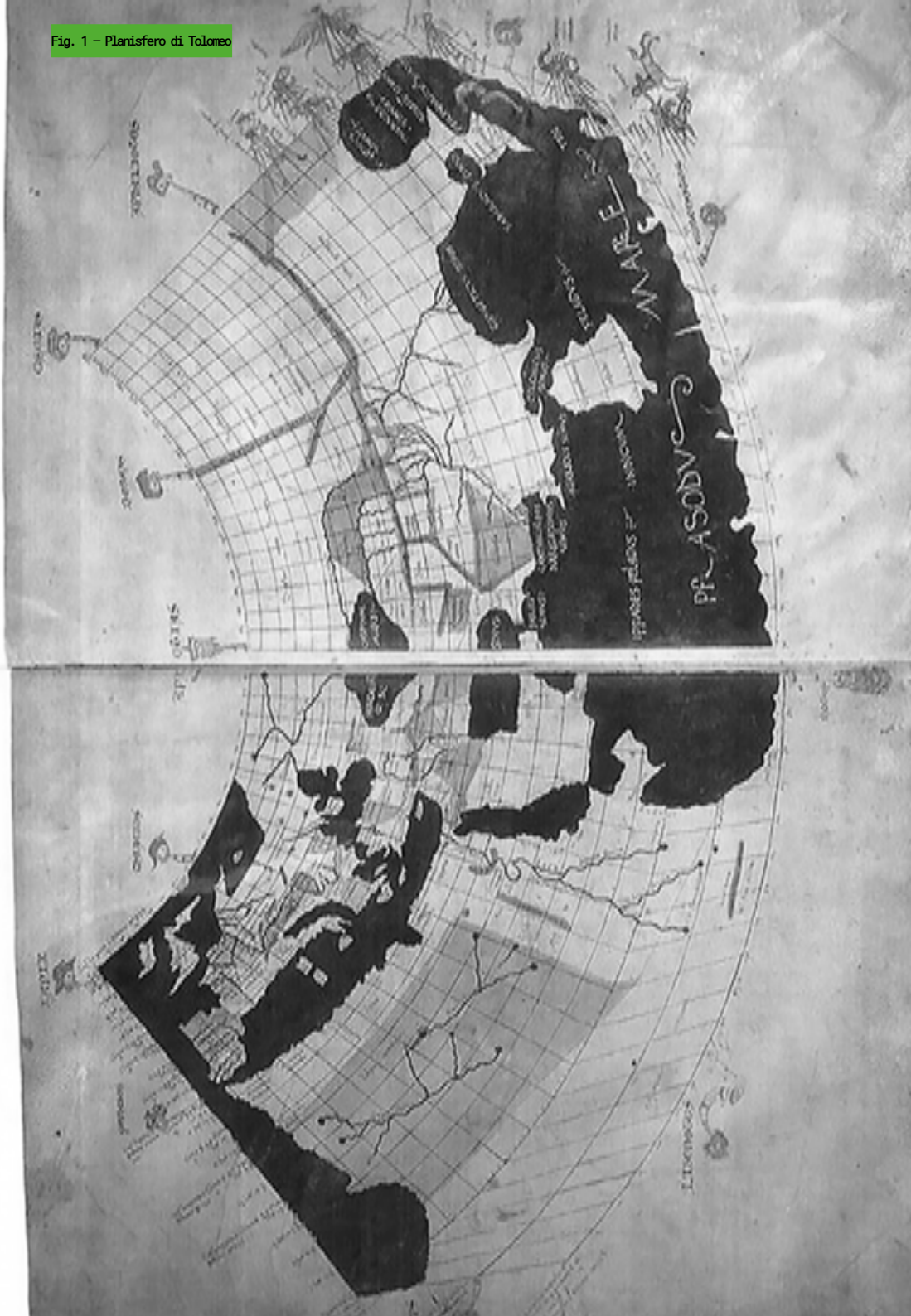
L'abitudine a tracciare segni nello spazio, trasformandolo in territorio, ha caratterizzato l'uomo ancor da prima di quando è diventato sedentario. I nomadi segnavano lo spazio con i loro spostamenti e attraverso la necessità del movimento creavano le loro geografie (Careri, 2006). Queste poi sono diventate racconto grazie ad un qualche codice di comunicazione, dal disegno per la cartografia, al canto per l'orientamento (Chatwin, 1988). La rappresentazione dello spazio è dunque stata fin da subito un elemento culturale, forse poetico, ed allo stesso tempo uno strumento utile, una tecnica (un'arte del saper fare, dal significato greco del termine), che ci mette a disposizione strumenti per pensare.

Con questa premessa è utile interrogarsi sulla natura di tale strumento perché, ben lo sa chi fa ricerca, gli strumenti che utilizziamo non sono oggetti neutri il cui uso è irrilevante rispetto ai fini. Per lo meno da quando i fisici ci hanno spiegato il senso del rapporto fra fenomeno osservato e osservazione (solo per citare i nomi più noti Niels Bohr e Werner Heisenberg) ci siamo abituati a pensare agli occhiali attraverso i quali studiamo il testo che è il mondo. Dobbiamo dunque interrogarci proprio sulla natura delle lenti, se non prima, almeno in contemporanea al cercare di comprendere qualcosa del testo. Questo fatto assume una sua particolarità se parliamo delle mappe, poiché una mappa (torneremo a breve sul significato delle parola mappa) ha la strana sorte di essere spesso confusa per una rappresentazione fedele della realtà. Talvolta confusa per la realtà stessa. Eppure, la nostra storia ci dovrebbe facilmente insegnare che questo non solo è un clamoroso errore, ma talvolta è anche un errore intenzionale (Dematteis, 1985).

## ***Una piccola storia educativa***

Per riprendere il tema facciamo riferimento ad una pietra miliare della storia della cartografia occidentale: la mappa di Tolomeo. Si tratta di una rappresentazione dell'ecumene, delle terre conosciute ed abitate alla data del II secolo dopo Cristo, realizzata appunto da Tolomeo e contenuta nella sua *Geographia* che, perduta per un lungo tempo, riappare in una ricostruzione di Paolo dal Pozzo Toscanelli nel XV secolo (Fig. 1). Toscanelli, è ben noto, vive a Firenze dove collabora con importanti artisti dell'epoca (fra cui Leon Battista Alberti e Filippo Brunelleschi), lavorando sui temi della prospettiva come strumento di rappresentazione della realtà nell'ottica del punto di vista centrale (Alberti usava firmarsi con un occhio alato). Alla metà del '400 riprende le teorie di Tolomeo e riproduce il suo lavoro, comprensivo di calcoli matematici sulla dimensione del globo terrestre. Nel 1474 invia la sua mappa al re del Portogallo, allegata ad una missiva in cui lo invita a tentare il viaggio verso il Giappone partendo verso ovest. Non sfuggirà come solo 18 anni dopo Colombo raggiunga una delle isole dei Caraibi, l'isola che lui stesso chiamò di San Salvador, proprio viaggiando in senso 'sbagliato'. È noto che Colombo portò con sé una mappa derivata dal lavoro di Toscanelli, sulla quale fece nuovamente i calcoli per impostare la sua navigazione. Le due mappe, di Toscanelli e di Colombo, con-

Fig. 1 - Planisfero di Tolomeo



tenevano però un errore e non per l'ovvia mancanza del continente americano, ma perché la terra non aveva assolutamente la dimensione in esse indicata. Toscanelli diminuì il globo sostanzialmente, ma Colombo era così determinato nel suo intento che, dovendo lottare contro un esercito di dubbiosi, finì per modificare l'errore di Toscanelli in maniera tale da soddisfare il proprio convincimento, riducendo ulteriormente la distanza da coprire (per altro anche Tolomeo aveva ridotto la circonferenza della terra rispetto ai molto più azzeccati calcoli di Eratostene della fine del III sec. a.C.). Ovviamente se le Americhe non fossero esistite, non avrebbe avuto alcuna speranza di sopravvivere avendo calcolato 4.400 km fra Canarie e Giappone, al posto degli oltre 10.000 reali (Maggini, 2011).

La mappa di Colombo ha cambiato la storia in maniera radicale e la sua vicenda ci insegna che non si trattava di un mezzo di computazione matematica, ma di uno strumento di pensiero, fortemente intenzionale. Per questo le mappe sono utensili particolarmente interessanti, perché tengono unite in una immagine unica il costruito culturale di chi osserva ed il risultato della sua osservazione; l'evento e l'osservatore (sfrutto qui non a caso il titolo di un noto libro – Iacono, 1987). Utensili interessanti però se le si usa con un atteggiamento riflessivo e con il convincimento che la loro forza interpretativa risiede in alcune caratteristiche specifiche che occorre saper ben gestire. Vedremo a breve quali.

## ***Cos'è una mappa***

Nel ragionamento che qui viene proposto la prima, ovvia, domanda da porsi è: quale è la definizione di mappa a cui vogliamo aderire?

Partiamo dalla definizione del dizionario Treccani (su cui opero una sintesi):

s. f. (dal lat. mappa, voce di origine punica). 1. In alcuni usi region. tovaglia, tovagliolo. Con riferimento al mondo classico (...): il panno, generalmente di lino, talvolta colorato e riccamente ricamato, usato sia come tovagliolo o tovaglia sia come acconciatura femminile; (...) nel tardo Impero, l'editto scritto su rotoli di tela. 2. Nell'uso degli antichi agronomi, ogni rappresentazione grafica di una zona di terreno (anticamente spesso eseguita su tela); nell'uso moderno, in topografia, la rappresentazione grafica di una zona di terreno (...). 3. estens. a. In astronomia, m. lunare, la rappresentazione piana della superficie lunare. b. In biologia: m. genetica, rappresentazione grafica della successione dei geni (...); m. cromosomica (o citologica), rappresentazione grafica della localizzazione fisica dei geni lungo la struttura cromosomica. 4. Parte della chiave (nella sua forma tradizionale), detta anche ingegno (...). 5. In matematica, nella teoria degli insiemi, sinon. di applicazione, funzione, corrispondenza; con riferimento a insiemi dotati di strutture algebriche, sinon. di morfismo; in topologia, in una funzione biunivoca e bicontinua tra due spazi topologici (omeomorfismo) (...). 6. In informatica, la lista delle posizioni in memoria (o indirizzi) delle istruzioni o delle variabili di un programma codificato.



Un primo elemento che risulta evidente è che il significato ‘topografico’ del termine è ridotto a meno di un sesto delle possibilità ed è forse il significato più banale, mentre buona parte delle spiegazioni fanno riferimento alla combinazione di informazioni e all’ingegno che permette di replicare una struttura a fini di apertura di un meccanismo (come per la chiave); alla capacità di comprensione (per le scienze); alla diffusione e conservazione dell’informazione (l’editto, ma anche la tovaglia). Ai fini del nostro ragionamento però c’è una parola nella definizione che ci da uno spunto particolare ed è ‘omeomorfismo’, con il relativo riferimento alla topologia. Infatti, se vogliamo parlare di mappe come strumenti di ricerca occorre, pur ponendosi in una posizione non deterministica e rigida rispetto all’uso degli strumenti, fare attenzione a muoversi dentro un quadro sì aperto all’innovazione, ma coerente e consistente. Le nostre mappe, dunque, per essere tali devono avere alcune particolarità ed è proprio il fatto che la mappa non può esistere senza rappresentazione grafica che ci guida nell’individuarele.

Le mappe così come intese al punto 2 della definizione hanno necessità di tenere in conto almeno quattro operazioni per essere prodotte, necessitano di quattro caratteristiche che le rendono, appunto, mappe:

- / selezione;
- / generalizzazione;
- / simbolizzazione;
- / uso di regole topologiche.

Non è questo il contesto per riprendere i temi con una trattazione approfondita. Mi si passeranno dunque alcune semplificazioni in virtù di un accenno ai quattro temi che, spero, possa chiarire la natura di questi suggerimenti.

## **Selezione**

Chi (ri)produce un disegno dello spazio inevitabilmente deve selezionare (Fig. 2). Selezioniamo oggetti, ovvero produciamo una sequenza di eventi. Una sequenza complessa di segni geografici che implica un ordine che non è nelle cose, ma nell’occhio di chi disegna e, forse ancor di più, di chi legge.

Addentrarsi nel concetto di ordine non è praticabile nei limiti di questo scritto, ma basti notare che l’idea stessa di produrre un ordine ci costringe ad un pensiero sistemico, dove un sistema è definibile come un insieme di elementi interconnessi le cui proprietà derivano sostanzialmente dalle relazioni fra le parti, più che dalle parti stesse, e che si comporta come un tutto grazie alle sue regole interne. Ovviamente questo strumento concettuale ha i suoi limiti, perché pur evidenziando caratteristiche immanenti nelle relazioni fra le sue componenti a diversi gradi di complessità, tende ad escludere tutto ciò che dal sistema non viene colto/spiegato. Oltre i paradossi che segnano i limiti di ogni sistema, possiamo però così tentare di cogliere interdipendenza di fenomeni, scalarità, emergenza di proprietà a diversi livelli e ciclicità dei processi.



Fig. 2 - Carta tecnica regionale della Toscana e foto aerea a confronto. Credits: Regione Toscana - Base Informativa Territoriale regionale, art.55 della L.R. 65/2014.



# Generalizzazione

In cartografia la generalizzazione è la riduzione della complessità di un segno grafico che, al diminuire della scala di rappresentazione, diventa necessaria vista l'esigenza di disegno che impedisce di utilizzare segni troppo ricchi (per fare un esempio: se posso rappresentare tutte le curve di una strada di montagna in scala 1:2.000 passando ad una scala 1:25.000 questo diventa materialmente impossibile). Più in generale: generalizziamo perché non siamo capaci di pensare sistemi oltre un certo grado di complessità. La logica classica ci ha abituati a modellizzare ed anche questo è un percorso pieno di contraddizioni, ma ha una sua utilità ben nota. Per altro occorre ricordare che se pure generalizzare introduce errori, permette di ragionare sui livelli logici (se fatto in maniera riflessiva), dunque non ci muoviamo necessariamente verso una riduzione di complessità, ma verso una sua gestione attraverso tipi logici (così li definiva Bertrand Russell) e sappiamo bene che "l'intelligenza dipende in modo cruciale dalla capacità di costruire descrizioni di livello superiore di certi raggruppamenti complessi" (Hofstadter, 1979, p. 311).

Questo ci porta al terzo elemento, ovvero alla visualizzazione dei rapporti fra le componenti della mappa.

# Simbolizzazione

Olinto Marinelli sosteneva che la mappa, essendo "vero strumento di pensiero", è in grado, con il proprio 'graficismo', di procedere alla 'materializzazione di complicati rapporti'" (meno interessante a mio modo di vedere la parte della sua teoria che fa riferimento alla possibilità di "semplificazione meccanica delle idee" (Marinelli, 1902, ma la citazione proviene da Farinelli, 2004, p. 78).

I segni grafici che utilizziamo (e che sono gli stessi della pittura come ben chiarisce Vasilij Kandinskij nel suo insegnamento al Bauhaus – Kandinskij, 1968) sono un costrutto logico non una riproduzione. Ludwig Wittgenstein, nel *Tractatus Logico-Philosophicus* (Wittgenstein, 1933), lo spiega compiutamente:

- / 2.12 L'immagine è un modello della realtà
- / 2.13 (...)
- / 2.131 Gli elementi dell'immagine sono rappresentanti degli oggetti nell'immagine
- / 2.14 L'immagine consiste nell'essere i suoi elementi in una determinata relazione l'uno all'altro
- / 2.141 (...)
- / 2.15 (...)
- / 2.151 La forma della raffigurazione è la possibilità che le cose siano l'una all'altra nella stessa relazione che gli elementi dell'immagine

Ovviamente si tratta di una possibilità, ma è proprio quella possibilità che a noi interessa nella nostra attività di ricerca. È lo stesso meccanismo della visione che fa da sfondo: l'occhio vaga sulla superficie dell'imma-

gine in maniera casuale, eseguendo lo scanning. Attraverso lo scanning lo “sguardo produce relazioni significative fra gli elementi dell’immagine”. Così si costruiscono i “complessi semantici nei quali un elemento conferisce significato all’altro e da questo ottiene il proprio significato” (Flusser, 1987, p. 4); così diamo significato allo spazio rappresentato.

Un altro grande insegnante del Bauhaus, Paul Klee, spiega la forza della mappa intesa in questa sua qualità di immagine. L’opera grafica, secondo Klee, non si cristallizza nella forma, bensì nasce dalla figurazione; l’arte, dunque, non riproduce il visibile, ma rende visibile (Klee e Argan, 1959).

Qui ovviamente il tema centrale è quello delle relazioni come evidenziato da Wittgenstein, vero centro della ricerca da mettere in primo piano, da rendere visibile attraverso uno strumento di analisi a variabili multiple quale il ragionamento grafico-operativo (torneremo su questo nelle conclusioni). Tale forma di ragionamento ha però bisogno di rigore e tale rigore non esisterebbe se non tenessimo presente che la possibilità di trattare di relazioni ha a che vedere con le regole topologiche tipiche dell’omeomorfismo (almeno in termini logici) che caratterizza, appunto, la mappa (ed anche in questo senso gli insegnamenti di Kandinskij e Klee sono essenziali).

## Topologia

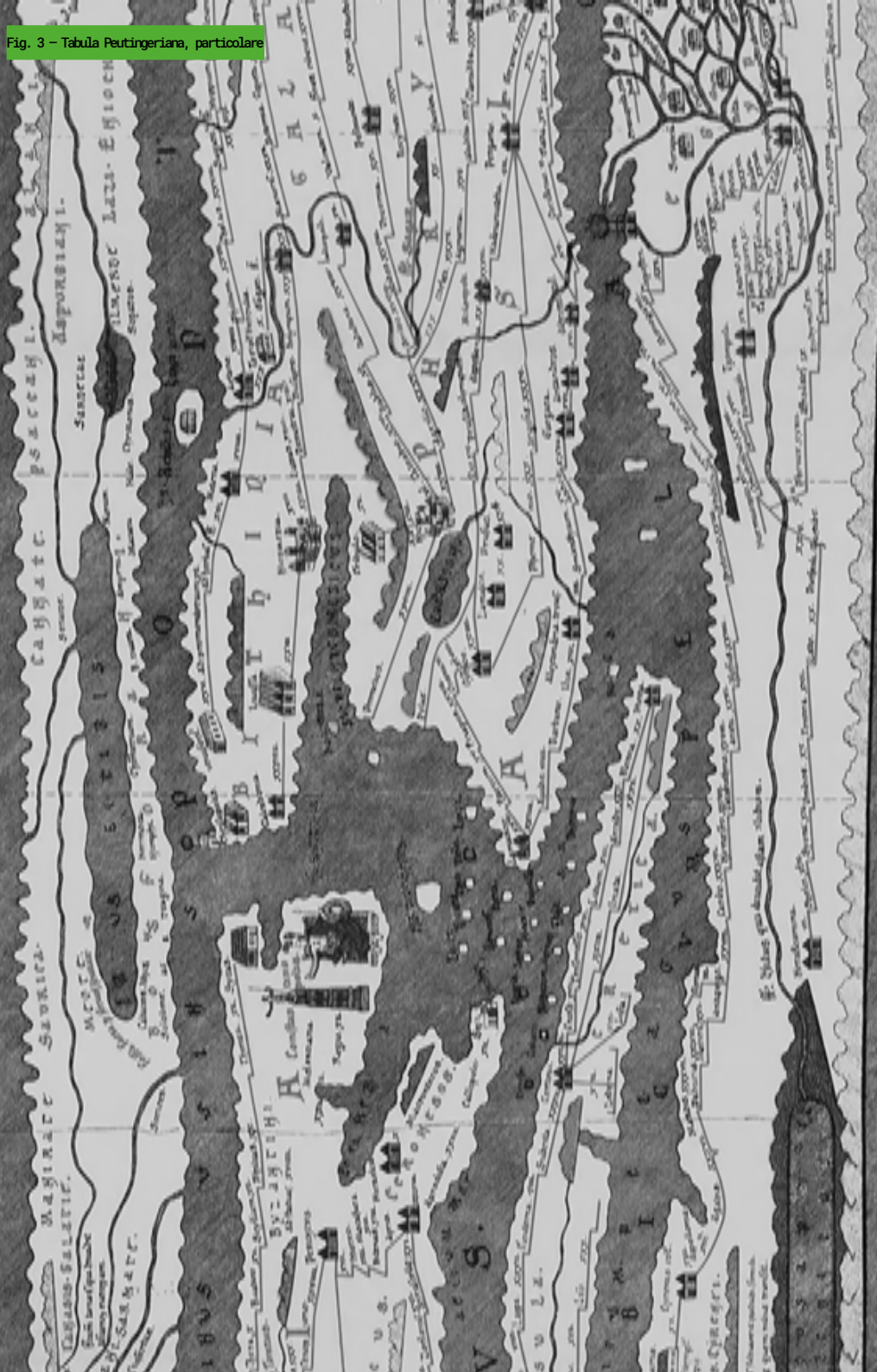
Etimologicamente topologia significa studio dei luoghi (dal greco τόπος, *tópos*, luogo, e λόγος, *lógos*, studio). Se però andiamo a cercare il termine dentro alla spiegazione di cosa sia una mappa (per esempio nel vocabolario Treccani on-line) troviamo che “in topologia, in una funzione biunivoca e bicontinua tra due spazi topologici (omeomorfismo), ogni sottoinsieme del secondo dei due spazi è detto mappa del sottoinsieme del primo al quale corrisponde”. In matematica la topologia “studia le proprietà delle figure e, in generale, degli oggetti matematici, che non cambiano quando viene effettuata una deformazione senza ‘strappi’, ‘sovrapposizioni’ o ‘incollature’” (voce ‘topologia’ in Wikipedia).

La notissima *Tabula Peutingeriana* è una copia del XII-XIII secolo di un’antica carta romana che mostra le vie militari dell’Impero. Questa mappa è disegnata su una serie di pergamene che riunite hanno una altezza di circa 33 per 675 centimetri, le vie sono dunque rappresentate ‘raddrizzate’ rispetto alla loro conformazione, ma la Tabula è una vera mappa: è isomorfa e topologica (oltre ovviamente a semplificare, generalizzare e simbolizzare). Con i criteri dimensionali di oggi non riporta informazioni topograficamente degne di essere misurate, ma racconta perfettamente ciò che conta, ovvero la struttura che connette le varie componenti del territorio che rappresenta (Fig. 3). Non opera un tentativo banale di trasformare un sistema complesso in un modello semplice, bensì restituisce le interazioni fra componenti di un sistema.

Questo possono fare le nostre mappe della ricerca, pur con tutti i loro limiti, se obbediscono alle regole che abbiamo cercato, sommariamente, di delineare.



Fig. 3 – Tabula Peutingeriana, particolare



## ***Conclusione: della logica grafica***

Friedrich Ratzel, fondatore della *Anthropogeographie* (Ratzel, 1882) riteneva che il metodo scientifico non risiedesse in una oggettività assoluta, ma dipendesse dalla capacità di scegliere fra connessioni differenti, ovvero dal figurare, intendendo appunto questa azione alla maniera di Klee. Se dunque vogliamo utilizzare degli strumenti per tale scopo nelle nostre ricerche, rendendo visibili connessioni, relazioni, fra concetti e dunque rivelando quella che Bateson chiamava “la struttura che connette” (Bateson, 1984), le mappe della ricerca sono uno strumento se non essenziale, estremamente utile. Non si tratta di modelli rigidi, né del frutto dell’applicazione di uno schema analitico precostituito nonostante le regole che abbiamo sottolineato in precedenza; esse, infatti cercano solo di rendere ben presente che ogni strumento ha potenzialità e limiti, ma che, soprattutto le potenzialità derivano dall’attenzione alla correttezza nel loro uso. Le regole sono dunque la garanzia del rimanere dentro il campo della creazione di significati comunicabili per la nostra mente e quindi condivisibili. Nel contesto di studi descritto in questo volume i ricercatori hanno dimestichezza, per formazione, con il linguaggio grafico tipico di questi strumenti. Credo possiamo salutare questa come una fortunata opportunità. Esistono infatti strumenti più rapidi di analisi e di calcolo di un linguaggio grafico, per esempio in matematica, ma i linguaggi grafici consentono un ragionamento a variabili multiple che, tramite la (ri)creazione di relazioni, ci concede l’opportunità di comprendere insiemi di dati, successioni di eventi e soprattutto di spostare le carte in tavola alla ricerca di nuove possibili combinazioni (Bertin, 1967).

Se poi la capacità di analisi tramite linguaggi grafici si combina con una capacità estetica, la profondità delle analisi e la qualità della ricerca crescono. Non si tratta, sia chiaro, di rendere più gradevole la comunicazione di un dato o di un risultato (cosa che per altro costituisce una ovvia qualità), ma di una vera opportunità analitica, perché, ci ricordano i matematici: “c’è bisogno di una certa capacità di giudizio per decidere cosa sia importante e cosa non lo sia. E ci vuole anche una certa sensibilità per la semplicità e la bellezza” (Hofstadter, 1979, p. 60).



# Le mappe della ricerca

Exploring  
the Future III

07.11  
2023

ore 15:00

Incontro a distanza  
Link Google Meet

**Quali sono le sfide future della ricerca?  
Quali le opportunità a livello internazionale e nazionale?  
Come le discipline del progetto possono contribuire?  
Quali opportunità per le ricerche di Dottorato?**

#### Introduce

**Giuseppe Lotti**

Coordinatore Dottorato in  
Sostenibilità e innovazione  
per il progetto dell'ambiente  
costruito e del sistema  
prodotto

#### Moderata

**Emanuela Morelli**

Coordinatrice curriculum  
Architettura del paesaggio

**Elisabetta Cianfanelli**

Coordinatrice curriculum  
Design

**Leonardo Zaffi**

Coordinatore curriculum  
Tecnologia dell'architettura

**Iacopo Zetti**

Coordinatore curriculum  
Progettazione urbanistica  
e territoriale

#### Presentano

**I dottorandi di ricerca  
dei cicli XXXVII e XXXVIII**

- Bateson G. 1984, *Mente e Natura. Un'unità Necessaria*, Adelphi, Milano.
- Bertin J. 1967, *Semiologie graphique les diagrammes, les reseaux, les cartes*, Mouton, Paris.
- Careri F. 2006, *Walkscapes: camminare come pratica estetica*, Einaudi, Torino.
- Chatwin B. 1988, *Le vie dei canti*, Adelphi, Milano.
- Dematteis G. 1985, *Le Metafore Della Terra: La Geografia Umana Tra Mito e Scienza*, Feltrinelli, Milano.
- Farinelli F. 2004, *Sui Tipi Non Cartografabili*, in *Atlante Dei Tipi Geografici*, Istituto Geografico Militare, Firenze, 77-79.
- Flusser V. 1987, *Per una filosofia della fotografia*, Agorà, Torino.
- Hofstadter D.R. 1979, *Godel, Escher, Bach: un'eterna ghirlanda brillante*, Adelphi, Milano.
- Iacono A.M. 1987, *L'evento e l'osservatore: ricerche sulla storicità della conoscenza*, Lubrina, Bergamo.
- Kandinskij V. 1968, *Punto, linea, superficie: contributo all'analisi degli elementi pittorici*, Adelphi, Milano.
- Klee P., Argan G.C. 1959, *Teoria della forma e della figurazione*, Milano, Feltrinelli, 1970.
- Maggini M. 2011, *Toscanelli ed i presupposti 'errati' dell'impresa colombiana*, L'Universo, XCI, 4, 546-571.
- Marinelli O. 1902, *Alcune questioni relative al moderno indirizzo della geografia*, Rivista Geografica Italiana, IX.
- Ratzel F. 1882, *Grundzuge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte*, volume 1 of *Anthropogeographie*, J. Engelhorn, Stuttgart.
- Wittgenstein L. 1933, *Tractatus Logico-Philosophicus*, Routledge & Kegan Paul, London.







*sulle*  
**sfide**

# Alcune riflessioni rigenerazione del in via di abbandono

# oni sulla ei paesi dono

*Antonio Lauria  
Pier Angelo Mori*

Nei diversi contesti europei, in misura maggiore o minore, i paesi sono un elemento caratterizzante del paesaggio culturale. Integrati nel territorio rurale, definito dalla trama agraria e dagli usi del suolo, i paesi sono una forza coesiva dell'identità culturale di una nazione (UNESCO e Gruppo di Friburgo, 2007, art. 2 lettera b).

Oltre a essere uno spazio fisico, ogni paese è una configurazione sociale dinamica (Elias, 1982), un insieme di persone con un certo grado di interdipendenza che condividono un luogo, una storia, credenze, riti, vincoli e frizioni familiari e sociali.

Ogni paese è vitale fintanto che ospita una popolazione attiva capace di sostenersi mediante attività connesse alle risorse disponibili. Quando aumenta il differenziale tra il benessere reale 'interno' (il benessere, cioè, esperito nel luogo di origine) e il benessere potenziale 'esterno' (il benessere, cioè, che offre o sembra offrire il luogo di elezione), la parte più attiva della popolazione aspira ad emigrare, innescando, così, un processo di decremento demografico e di regresso economico. Se ogni caso è a sé stante, c'è un dato che accomuna i paesi da cui si emigra: il confronto, insieme razionale ed emotivo, con altri contesti, più o meno distanti geograficamente, caratterizzati da un maggiore benessere.

Questo destino caratterizza in particolare i paesi delle aree rurali più distanti dai centri principali di offerta dei servizi essenziali, aree che in tempi recenti, in Italia, sono state denominate "interne" (Barca et al. 2014).

A causa dell'emigrazione degli abitanti più giovani e attivi si spezza il flusso di conoscenze tra generazioni e si interrompe il legame secolare con le attività produttive tradizionali in cui si è inverte l'identità culturale di un luogo. Il patrimonio edilizio, abbandonato a sé stesso, declina inevitabilmente verso criticità architettoniche e strutturali. Privato della funzione di presidio, manutenzione e cura che le attività agroforestali tradizionali hanno assicurato nel corso dei secoli, il territorio si trova spesso esposto a dissesto idrogeologico e le sue aree boschive a rischio d'incendio. I boschi avanzano e prendono il posto dei terreni agricoli non più coltivati.

Lo spopolamento è solo un effetto della crisi che investe tanti paesi delle aree interne, non è la causa. La causa è una combinazione dell'incoercibile desiderio umano ad aspirare ad una vita migliore e, come si è detto, del declino socioeconomico 'relativo' del luogo in cui si vive.

Lo spopolamento origina e dipende da una pluralità di fattori espulsivi (push factors) e attrattivi (pull factors) di tipo locale e globale, umano e non umano (catastrofi naturali, epidemie, carestie, ecc.). Tra i fattori umani si può distinguere tra quelli individuali (necessità economiche, spinta a elevarsi socialmente, volontà di rivalsa verso gli altri abitanti del luogo di origine, bisogno di realizzare altrove il proprio progetto di vita, bisogno di sfuggire da forme di discriminazione, ecc.) e di scenario (politiche sbagliate o distratte, affermazioni di modelli culturali alternativi a quelli tradizionali, mancanza/carenza di infrastrutture e servizi, perdita di competitività del sistema economico, guerre, ecc.).



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA



ciclo  
dottorato

Dottorato in  
**Sostenibilità e  
Innovazione**  
per il progetto  
dell'ambiente costruito  
e del sistema prodotto

# Identità migrante

Ricerche e progetti: un confronto

03|04  
2020

## storie

**Antonio Lauria**

Università di Firenze

La diaspora albanese  
per il trasferimento delle  
conoscenze nel settore  
dei beni culturali

**Maria Gabriella Trovati**

American University of Beirut

"Dwelling in emergency".  
La crisi Siriana in Libano

**Susanna Cerri**

Università di Firenze

Identità migrante. Segni  
per una nuova geografia  
dell'accoglienza

**Maddalena Rossi**

Università di Firenze

Ri-significare  
terrofori migranti

## percorsi

**Daniela Poli**

Università di Firenze

Risignificare i contesti di vita  
tra luoghi e progetti migranti

**Camilla Perrone**

Università di Firenze

"Mobility and Moorings": una  
prospettiva critica e un'agenda  
di ricerca su luoghi e migrazioni  
(dislocazioni, spostamenti,  
espulsioni, insediamenti)

**Debora Giorgi**

Università di Firenze

Identità, memoria e cura  
nel progetto del quotidiano  
di donne e uomini  
in mutamento

**Giuseppe Lotti e Fabio Ballerini**

Università di Firenze, Terra di Tutti

Design per l'innovazione sociale

ore 15.00

lezione on line

Google Meet

L'emigrazione è un fenomeno complesso, controverso: se da una parte indebolisce il senso di comunità e il presidio territoriale, crea sofferenze e spezza le famiglie, dall'altro crea ponti con il mondo, ampliando le opportunità di conoscenza. C'è, inoltre, una dimensione pragmatica dell'emigrazione: talvolta si parte per un luogo dove si può guadagnare di più, si fanno dei sacrifici, si guadagnano dei soldi nella prospettiva di investire a casa e di offrire alla propria famiglia migliori opportunità di crescita (vedi Abate & Behrmann, 2006). Le motivazioni che spingono una persona a lasciare la propria terra, dunque, sono molteplici; ogni storia individuale è una storia unica. Per questo, prima di impegnarsi in un processo di rigenerazione di un paese in via di abbandono, varrebbe la pena di ascoltare le voci dei suoi abitanti, una ad una: sia di quelli che sono andati via per sempre sia di quelli che sono rimasti sia di quelli che un giorno vi hanno fatto ritorno.

Rigenerare significa recupero e valorizzazione alimentati dalla conoscenza.

Invertire la rotta, in ogni caso, è tutt'altro che facile. Ripopolare un villaggio non è come ripopolare un'isola faunistica; è ingenuo pensare di ricostruire una comunità basata su un'economia tradizionale che non c'è più. Non è semplice incentivare gli attuali abitanti a restare e le persone emigrate a ritornare; non è semplice attrarre nuovi abitanti.

Allora non c'è niente da fare se non prendere atto del declino e al più raccontarlo?

In primo luogo, va detto che per vincere questa sfida l'iniziativa individuale da sola non basta. Se in un paese non si sono prodotti processi di rigenerazione in modo spontaneo (endogeno), una ragione ci sarà. La buona volontà dei singoli può al massimo aspirare ad un obiettivo di mera testimonianza se non è sorretta da un adeguato sostrato materiale e sociale. In un paese in via di abbandono il tentativo di avviare processi di rigenerazione passa 'inevitabilmente', si può dire, per un intervento dall'esterno, intervento che difficilmente si può pensare sia attuato da altri se non da istituzioni pubbliche.

Ma anche gli interventi esogeni, da soli non sono sufficienti.

Essi servono da catalizzatore, ma per fare in modo che i processi di rigenerazione che attivano siano solidi e duraturi, occorre che gli abitanti, coalizzati in efficaci forme di cooperazione, giochino un ruolo proattivo e propositivo (Mori & Sforzi, 2018; Lauria, 2022). In altri termini, accanto ad azioni di rigenerazione materiale del territorio che consistono nel ristrutturare beni di tipo immobiliare, infrastrutturale o fondiario, si pone anche un problema di rigenerazione produttiva in senso lato, cioè la definizione di attività/processi sostenibili da svolgere su questi beni, e di rigenerazione comunitaria finalizzata a formare negli abitanti la consapevolezza del valore delle risorse disponibili (Council of Europe, 2005) e a stimolarli ad agire in forma organizzata. Quando gli interventi pubblici trascurano questi aspetti fondamentali della rigenerazione è forte il rischio di esporre il bene recuperato a un nuovo declino.



La presenza di una comunità attiva, ancorché piccola, in molte delle esperienze conosciute di rigenerazione risulta dunque cruciale affinché esse vadano a buon fine (MISE, 2016; Burini & Sforzi, 2020). In altre parole, le risorse dall'esterno possono salvare un paese e la sua gente solo se questa vuole salvarsi e si attiva a tal fine. Attivismo delle comunità e intervento pubblico sono, così, entrambi necessari. Sono due facce della stessa medaglia, le due gambe dei processi di rigenerazione.

Abate C., Behrmann M. 2006, *I Germanesi*, Rubettino, Soveria Mannelli (CZ).

Barca F., Casavola P., Lucatelli S. 2014, *Strategia Nazionale per le Aree Interne: Definizione, Obiettivi, Strumenti e Governance*, Materiali Uval 31.

Burini C., Sforzi J. 2020, *Imprese di comunità e beni comuni. Un fenomeno in evoluzione*, Euricse Research Report n. 018-2020, Euricse, Trento.

Council of Europe 2005, *The Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society*, (Faro, Convention, 2005), Faro, 27.10.2005, Strasbourg: Council of Europe Treaty Series. <https://rm.coe.int/1680083746> (10.2.2024).

Elias N. 1982, *La civiltà delle buone maniere. Il processo di civilizzazione*, vol. I, Il Mulino, Bologna.

Lauria A. 2022, *Regenerating villages in the inner areas through cultural and experiential tourism*, "Valori e Valutazioni" n.30.

Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) 2016, *Studio di fattibilità per lo sviluppo delle cooperative di comunità*, Report Finale, MISE, Roma, <https://encr.pw/Xjo5y> (10.2.2024)

Mori P.A., Sforzi J. (a cura di) 2018, *Imprese di comunità. Innovazione istituzionale, partecipazione e sviluppo locale*, Il Mulino, Bologna.

UNESCO e Gruppo di Friburgo 2007, *Dichiarazione di Friburgo sui Diritti Culturali*, <https://encr.pw/LpCki> (10.2.2024).

# Passato Futuro. Dalla narrazione al progetto

e

*Stefano Follesa*

Tra i molteplici temi che caratterizzano la ricerca in design con una dimensione vasta che dal cucchiaio-oggetto approda ai limiti della città, quello del design di narrazione è certamente l'ambito che maggiormente ha interessato in maniera trasversale la mia attività universitaria. L'accostamento del design allo storytelling diventa possibile nei casi in cui la natura del progetto sia fortemente caratterizzata da una dimensione informativa e relazionale; il progetto può, in tal caso, essere definito come una particolare forma di scrittura dove l'oggetto o lo spazio possono diventare strumenti narranti, capaci cioè di 'raccontar storie'.

"Raccontar Storie" è il titolo di una esercitazione che ha caratterizzato per alcuni anni la mia didattica universitaria e all'interno della quale cercavo di indagare i rapporti tra identità e narrazione. Luoghi e oggetti possono essere veicoli di una narrazione che costruisce connessioni e legami lì dove il designer ha il compito di creare 'cornici di senso'.

Benché il Narrative Design, in ambito internazionale, venga spesso identificato con l'utilizzo delle pratiche dello storytelling nella progettazione di prodotti multimediali (una evoluzione del game writing), il design di narrazione ha in Italia una connotazione originale, più legata all'interazione che si viene a creare tra noi e gli oggetti, o gli spazi, attraverso i terminali della percezione; un design che rivolge le proprie attenzioni "non alle tecnologie e ai linguaggi, ma ai molteplici aspetti del vivere che coinvolgono la nostra emotività e i nostri sentimenti" (Penati, 2009). Mari parlava della necessità di una cultura umanistica in opposizione ad una cultura tecnologica. "La cultura umanistica, ti fornisce un corrimano etico che ti accompagna in tutte le scelte. Nel design vuol dire anche progettare per la gente, ignorando il mercato" (Enzo Mari, 7 aprile 2011, intervista con Vittorio Zincone <http://www.vittoriozincone.it>).

L'aspetto narrativo agisce su quelli che sono gli elementi di diversità, attorno ai quali è possibile costruire gli scenari del progetto e della comunicazione. È una pratica che ambisce al re-impossessamento dei valori simbolici e alla ridefinizione di una interazione tra l'uomo, gli oggetti e gli spazi.

Dobbiamo alla figura di Jerome Bruner (2009), psicologo statunitense scomparso da pochi anni e considerato uno dei capiscuola dell'odierna psicologia culturale, l'aver ampliato i confini dei processi narrativi rivelando quanto l'utilizzo dello storytelling possa essere applicabile a tutti gli ambiti nei quali avviene una comunicazione. Il racconto è una delle modalità con cui gli esseri umani organizzano e gestiscono la loro conoscenza del mondo e strutturano la loro stessa esperienza. Già Klaus Krippendorff aveva individuato questa particolare dimensione del design osservando che l'etimologia della parola deriva dal latino 'designare' cioè distinguere una cosa dalle altre con un segno, in altre parole dare senso alle cose spostando l'attenzione dalla dimensione funzionale alla dimensione del significato (Krippendorff, 2005).

Il processo narrativo ha componenti conoscitive e componenti emotive, gli esseri umani sono per natura inclini a costruire storie e sviluppare su di esse le proprie emozioni, "i racconti riecheggiano esperienze vissute

e forniscono esempi nuovi, innescano emozioni: da quelle più ‘mentali’, curiosità, interesse, divertimento; a quelle più ‘calde’, gioia, tristezza, paura” (Norman, 1998).

Nella dimensione contemporanea la narrazione invade parimenti la scena fisica e la scena virtuale. La dimensione ‘immateriale’ delle tecnologie digitali veicola nuovi linguaggi e nuove forme espressive che si affiancano a quelle tradizionali nella costruzione di un messaggio collettivo. “La necessità di pensare e progettare nuove modalità d’interazione con il patrimonio culturale (nelle sue diverse accezioni di bene culturale materiale e immateriale) ci porta a nuovi modelli di fruizione che implicano una forte componente legata al fattore esperienziale, alla memoria, alla ‘dinamica del ritorno’, alla possibilità di esplorare ed approdare a diversi livelli di conoscenza del bene sia esso un’opera d’arte, un manufatto architettonico, o un sistema complesso quale una città o addirittura un territorio con un’estensione più difficilmente leggibile e perimetrabile (...) Progettare la relazione tra bene culturale ed utente significa anche gestire la variabile temporale come un elemento fondamentale nel percorso d’‘uso’ e ‘consumo’ del bene stesso. Attraverso le nuove tecnologie siamo in grado di mettere a punto infinite narrazioni che possano accompagnarci nella fruizione del bene senza sovrapporsi materialmente ad esso” (Trocchianesi, 2008).

Quello del progetto narrativo è uno dei nuovi percorsi che le generazioni più recenti stanno tracciando e che può certamente rappresentare un contributo all’alienazione tecnologica che ha trasformato il nostro rapporto con le cose. L’applicazione dello storytelling al sistema degli oggetti e al sistema degli spazi ha l’obiettivo primario di ristabilire pratiche di relazione ma l’obiettivo secondario raccontare, sviluppare o rafforzare gli elementi di diversità che ancora resistono.

## ***Il Design e la Narrazione***

Il design è una disciplina in cui si compenetrano ed integrano componenti tecniche e scientifiche con componenti sociologiche e umanistiche. Nel suo essere medium tra cultura tecnologica e cultura umanistica è strumento di congiunzione tra tecnologia e arte, tra invenzione ed espressione, tra funzione e affezione.

Nella sua accezione umanistica ed espressiva anche il design può riferirsi alle tecniche dello storytelling. Ogni progetto può costituire una narrazione, che prende forma nella definizione stessa del progetto o nella sua comunicazione; del resto, non vi è nulla di più progettuale della costruzione di un racconto. Lì dove l’obiettivo del fare progettuale sono le cose, il design si adopera nella creazione di legami affettivi tra noi e gli oggetti che trascendono dalle loro funzioni.

La dimensione narrativa degli oggetti (Eco, 1968; Baudrillard, 2003) appartiene ad una visione mediterranea del design che è antidoto alla de-ritualizzazione del funzionalismo. “L’irrazionale, il magico, il rituale sono parametri costitutivi ed ineliminabili che attengono alla relazione esistenziale con gli oggetti. Il funzionali-

smo ha tendenzialmente negato questi valori, credendo in una tecnica quale sinonimo di pura razionalità, confidando in un metodo monodimensionale di progettazione, in una trasparenza programmata dell'oggetto e, per estensione, della società" (La Rocca, 2006).

Possiamo affermare che tra narrazione e progettazione esiste un'analogia: in entrambe si ha un processo di trasformazione che rappresenta una rivalorizzazione delle condizioni esistenti (vere o presunte) in altre forme e altri valori. "La narrativa – scrive ancora Bruner – ci offre un mezzo pronto e flessibile per trattare gli incerti esiti dei nostri progetti e delle nostre aspettative (...). È il nostro talento narrativo che ci dà la capacità di trovare un senso nelle cose quando non ce l'hanno" (Bruner, 2002, p. 68).

Con questi ulteriori strumenti e pratiche si raggiunge una nuova visione della disciplina che pone il design in una fase evolutiva, sia rispetto alle problematiche di cui si è storicamente occupato, sia rispetto ai metodi e agli strumenti utilizzati per affrontarle. Sempre più il design è pervasivo nei contenuti e immateriale nelle forme e le tecnologie digitali e l'intelligenza artificiale aprono nuove strade alla disciplina e tra queste quelle di uno sviluppo narrativo del progetto. Per queste forme di narrazione, viene usato il termine Design Fiction, a denotare l'adozione di meccanismi di relazione tra immaginazione e immaginari.

## ***La narrazione della città***

"Una città non è disegnata, semplicemente si fa da sola.

Basta ascoltarla, perché la città è il riflesso di tante storie"

(Piano, 2002).

Il design oggi non è più solo il progetto delle cose, è anche "uno degli strumenti principali che permette di valorizzare le risorse di un territorio, inserendolo nella rete mondiale" (Pasca, 2008). E tra le risorse dei territori vi è la diversità dei nostri centri urbani; tra i possibili ambiti di applicazione di una dimensione narrativa della disciplina vi è il tema ampio della ricucitura e ridefinizione dei rapporti tra i cittadini e gli spazi urbani. Si tratta non tanto di reinventare elementi di affinità con i luoghi, ma di leggerne con gli occhi della contemporaneità, la biografia: piazze, vie, strade, possono narrare le tante storie di coloro che le hanno abitate, i luoghi sono parte essenziale del nostro patrimonio e del nostro mondo emotivo, sono "luoghi di sogni e di immaginazione" (Croce, 1913).

Storicamente ciò è sempre avvenuto nelle città: targhe, murales, cartelli, monumenti, toponimi, ci raccontano le tante storie accadute nel tempo e diventano strumenti fisici di una narrazione che si affianca a quella virtuale nell'esplicitare le molte storie che compongono l'identità di un luogo.

E tale narrazione alimenta l'immaginario, al narrare riconosciamo la capacità di comprendere, interpretare e di rappresentare dando forma di realtà a mondi veri o frutto della fantasia. L'entrare in contatto con una storia

narrata può avere talvolta importanti conseguenze sui modi di riflettere, immaginare e percepire la realtà. Ogni città possiede la propria arte, la propria architettura, la propria storia e ognuno di questi frammenti di diversità contribuisce alla creazione della sua identità. I luoghi sono parte essenziale del nostro mondo emotivo, nei quali si sviluppa il nostro percorso di vita e dai quali parte il percorso di costruzione della nostra identità personale. Maggiore è la conoscenza che abbiamo dei luoghi e maggiore è, nel nostro immaginario, l'identità che ad essi attribuiamo. Vi sono luoghi con una forte connotazione nell'immaginario collettivo, sviluppata e rafforzata nel tempo dalla sovrapposizione di segni e dal susseguirsi di eventi, ma vi sono anche luoghi la cui identità debole necessita una maggiore attenzione da parte del mondo del progetto. L'identità di una città è un valore da tutelare e amministrare che comporta una continua progettualità volta a salvaguardare e rafforzare le sue componenti e sviluppare l'interazione con coloro che la abitano.

Attraverso le architetture, i luoghi storici, i monumenti, le piazze, la città racconta molteplici storie ai propri abitanti e ai viaggiatori. Ogni città è un susseguirsi di narrazioni; si tratta di leggerne con gli occhi della contemporaneità la biografia; le piazze, le vie, le strade possono sviluppare attraverso gli oggetti e le tecnologie un proprio specifico racconto. Ed è la narrazione che alimenta il viaggio. Al narrare riconosciamo la capacità di comprendere e interpretare e di rappresentare dando forma di realtà a mondi veri o frutto della fantasia.

Nella città la narrazione diventa progetto, un progetto che ha l'obiettivo di ricordare eventi accaduti riportandoli ai luoghi in cui si sono svolti e, più in generale, di offrire conoscenze e sapere. Storicamente i monumenti, la toponomastica, le targhe hanno sempre avuto la funzione di collegare le storie ai luoghi, ma ad essi si è affiancata, nella modernità, una maggiore attenzione narrativa nel progetto dello spazio. Un percorso che tende a sviluppare senso di appartenenza e offre nuove direzioni per un turismo

Alcuni progetti più di altri sono costruiti in forma di storytelling.

Faccio riferimento, ad esempio, alla Piazza Satta a Nuoro in Sardegna dove Costantino Nivola ha saputo raccontare, con la sapienza narrativa dell'artista, la figura di Sebastiano Satta. I massi di granito, che riportano all'identità del territorio, contengono negli anfratti delle piccole sculture in bronzo che raccontano la vita dello scrittore nei luoghi in cui essa si è svolta. O alla Piazza della Memoria di Palermo, progettata da Giovanna De Sanctis e Antonio Musarra per ricordare le figure dei giudici di Palermo e Trapani uccisi per la loro azione di contrasto a Cosa Nostra, e ancora alla Piazza Faber a Tempio Pausania di Renzo Piano, Massimo Alvisi e Junko Kiritomo, dedicata alla figura di Fabrizio De André, una rete di fili, su cui si innestano delle vele triangolari sospese che, in maniera simbolica, frammentano la luce ed il cielo proiettando le loro ombre sulla superficie della piazza. O infine alla Piazza Guidi a Vinci dove l'artista Mimmo Paladino si cimenta in una riscrittura dei segni leonardeschi.

Tali progetti ci dimostrano quanto la narrazione nella città possa ritrovarsi nell'opera degli architetti, dei designer e talvolta degli artisti. E tale narrazione avviene nel dialogo tra spazi, persone e oggetti. D'altronde

il termine ‘arredo urbano’ utilizzato per prima volta in Italia da Bruno Zevi nel 1957 ci ricorda come anche nella città avvenga lo stesso incontro tra sistema degli spazi e sistema degli oggetti che avviene nelle nostre case; l’utilizzo della parola ‘arredo’ allude ad un collegamento ideale tra la dimensione pubblica e quella privata dello spazio urbano.

Se sino agli anni Settanta del Novecento gli spazi della città erano di esclusiva competenza degli architetti, a partire dalla fine del secolo scorso, con la nascita e lo sviluppo delle scuole di design, i designer hanno iniziato ad interessarsi dello spazio pubblico con un approccio che differisce da quello degli architetti. Se, infatti, il design perde competenza nella gestione dello spazio complesso è nell’incontro tra la comunicazione e il sistema degli oggetti che la nostra disciplina riesce a dare un suo positivo contributo. A ciò si aggiungano le più recenti interazioni tra oggetti e tecnologie, come nell’*internet of things* che troveranno sempre maggiore sviluppo nelle città del futuro.

Ma la narrazione della città, come d’altronde dimostrano i progetti di Nivola o Palladino, non è tema di esclusiva competenza dei progettisti. L’arte ha sempre avuto un ruolo primario negli spazi della città e sin dall’antichità gli artisti sono stati chiamati a intervenire nella definizione degli spazi. Oggi l’arte è narrazione spontanea che si sovrappone alla città progettata con interventi che spesso riqualificano e tolgono degrado a centri e periferie tra-sformandosi da atto vandalico a espressione di rinnovo. I nuovi artisti urbani (da Banksy a Kobra) utilizzano forme di narrazione personali, volte ad interpretare gli eventi collegandoli agli spazi, e contribuendo con la loro adesione ai luoghi a sviluppare diversità culturale nelle città in cui operano. L’identità della Firenze contemporanea, ad esempio, è strettamente connotata da artisti quali Clet, Exit/Enter, Blub, Gec Art, Hopnn Yuri, Carla Bruttini o a movimenti come il MeP Movimento per l’Emancipazione della Poesia che defini-scono nuove forme di interazione tra i cittadini e gli spazi.

L’arte nelle città oggi è una delle forme di lettura dei mutamenti sociali. L’installazione *Absorbed by Light* progettata dall’artista britannico Gali May Lucas, con la collaborazione dello studio Design Bridge ed eseguita dalla scultrice berlinese Karoline Hinz nell’ambito dell’*Amsterdam Light Festival*, va in questa direzione. Si tratta di un’opera in cui i veri protagonisti siamo tutti noi, ripresi in una pausa di quotidianità. L’opera riprende i volti illuminati di tre persone a grandezza naturale, seduti su di una panchina con la tipica posizione che assumiamo ogni giorno al bar: la testa china, lo sguardo fisso e il volto illuminato dal video del telefonino. In ambito narrativo, e con l’obiettivo di un coinvolgimento di tutti i sensi nella percezione dei luoghi, si sviluppa il progetto dell’artista Alan Nakagawa che a Los Angeles ha convogliato tutti gli elementi olfattivi della città in un’installazione alla fermata degli autobus che eroga tre possibili fragranze ispirate al territorio. Analoga attribuzione di competenza va riconosciuta alle tecnologie multimediali

Il progetto *CAB La Città ai Bambini*, promosso da una unità in Ricerche Narrative e Processi di Sviluppo del Dipartimento di Scienze della Formazione e Psicologia dell’Università di Firenze coordinata dal prof. An-





ciclo di incontri **Dialoghi sul progetto di territorio**

# Dai patrimoni, alle identità ai progetti locali

a cura di  
**Daniela Poli**  
**Stefano Follesa**

Dottorato in  
**Sostenibilità e  
Innovazione  
per il progetto  
dell'ambiente  
costruito  
e del sistema  
prodotto**

**28/04**  
**2021**

via dell'Architettura  
50139 Firenze (Firenze) - Italia  
www.dida.unifi.it  
+39-055-143.30.17.30

## PRIMA SESSIONE

ore 9.00-11.00

### Solisti

**Giuseppe De Luca** Direttore DIDA (Unifi)  
**Giuseppe Lotti** Coordinatore Dottorato "A"

### Intravedute

**Daniela Poli** Docente di Pianificazione  
urbanistica (DIDA)

### Coordinatore

**Stefano Follesa**

**Rimettere al centro i territori  
il progetto come "campo relazionale"  
e ambiente interattivo**

**Lidia Decante** Docente di Pianificazione  
urbanistica (DIDA) - Insegnante degli Studi di  
Seveso

**La coscienza dei luoghi come  
potere centro-bianco della  
globalizzazione asimmetrica**

**Mario Bellavè** Economista (ISEG)  
Insegnante degli Studi di Firenze

**L'opera e il tempo della costruzione  
territoriale**

**Giovanni Teneggi** Direttore  
Coordinatore degli Studi di Pisa

ore 11.00

### Discussioni

organizzazione e coordinamento  
**Gieta Naldi**

## SECONDA SESSIONE

ore 11.30-17.30

### Solisti

**Daniela Poli**

**Identità e territorio  
di ruolo dell'artigianato**

**Roberta Morita** DAUO, Insegnante degli Studi di  
Seveso

**Tra locale e globale  
temi della Progettazione ambientale nella  
transizione ecologica dei territori**

**Mario Lucarelli** Docente di Strategie  
di architettura (DIDA) - Insegnante degli Studi di  
Seveso - Firenze

### Spazi re-attivi

Dal progetto europeo INQUIRE alla  
operativazione a santa Maria della Pietà

**Cristina Invernizzi** Docente di Laboratorio del  
progetto - Facoltà di Architettura, Telemma  
Università di Roma

### Territori, marginalità, innovazione

**Federica Carraro** Docente di Pianificazione  
urbanistica (DIDA) - Università degli Studi di Torino

ore 17.30

### Discussioni

organizzazione e coordinamento  
**Antonia Sore**

### Conclusioni

**Stefano Follesa** Docente di Design (DIDA)

Il tema del Convegno (il grande dialogo  
Dialoghi sul progetto e territorio) ha un  
carattere fondatore e riproduttore al centro  
del territorio, invece quale patrimonio  
culturale, storico e paesistico, si sul  
tema di continuità di una (ricostruzione)  
di territorialità attiva, trasposta oltre il  
territorio e in grado al tempo stesso di  
interagire bene al progetto trasformato di  
risposta alle urticose che si volta in volta in  
presente. Solo parlando del locale (stato  
e/o immagine), identità, spaziosità,  
patrimoni materiali e immateriali (città  
globale, come attraverso Maurizio Quarello,  
comprende e si vede più attenta nella  
foto che compie. La dimensione del  
locale è dunque una grande opportunità  
di progetto, perché possa contenere  
elementi assai produttivi. Come  
reggere la sfida del territorio? Come  
interagire con le comunità locali? Come  
apportare un'apertura di vista al campo  
aperto e inclusivo? Come costruire identità  
culturale? Come relazionarsi e lo economic  
locale? Come gestire il quartiere? Come  
trasformare questa coerenza in progetti  
di territorio, di produzione locale, di  
architettura, di paesaggi, di oggetti di  
abitazione di governo, ecc.? Sono alcuni  
degli interrogativi che verranno discussi  
presso. È il convegno iniziato e a costruire  
i vertici pure di vista dialoghi e percorsi  
del territorio (architettura e costruzione  
del progetto dell'ambiente costruito,  
e del sistema produttivo, qualità urbana,  
sviluppi, sviluppo, produttività).  
L'obiettivo di identificare un dialogo  
razionale per affrontare e definire il  
ambito di progetto comuni.



Comitato organizzativo:  
Francesco Careri, Rita Cecchi, Zeno e Gianmario, Dora Di Stefano,  
Simone Di Felice, Benedetta Mariani, Roberto Morita, Gieta  
Naldi, Antonia Sore, Paola Vici.

drea Smorti (in partnership con gli informatici di F2 Netstudio), si propone di sviluppare supporti tecnologici volti a facilitare l'esperienza turistica dei bambini negli spazi urbani. L'obiettivo di tale esperienza è quello di raccontare una città a misura di bambino adottando degli espedienti narrativi in grado di fornire loro una storia in linea con i peculiari bisogni cognitivi, linguistici e sociali.

## ***Il ruolo delle tecnologie***

È sulle nuove tecnologie che si va sviluppando una sempre maggiore sperimentazione sulla dimensione narrativa: l'ubiquitous computing, la realtà virtuale e aumentata, il context aware computing, la localizzazione wireless e le reti di sensori, agiscono sui modi in cui le persone percepiscono le città e i loro spazi. L'accrescimento di piattaforme per la comunicazione, l'intercambio di informazioni e di servizi determinato dalle politiche di sostegno alle smart cities, hanno aumentato le occasioni per produrre nuove narrative, idee e sperimentazioni urbane.

Le tecnologie digitali svolgono un ruolo primario nel plasmare l'identità degli spazi e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) ne ampliano la dimensione della percezione. Si parla sempre di più di 'spazi ibridi' così come definiti da Elizabeth Sikiaridi e Frans Vogelaar nel loro laboratorio di Berlino: "Hybrid Space stands for the combinations and fusions of media and physical space. HyBrid spaces are the products of the alliances between physical objects and dig-ital information-communication networks, of architectural urban and media space" (Hybrid Space Lab).

L'idea di città come spazio di sperimentazione che ha espliciti riferimenti alle teorie dell'architettura radicale, (Mostra *Radical City*, Torino 2012) si ritrova in una recente (2014/17) esperienza di Digital Storytelling a Torino e Milano che mostra un utilizzo sperimentale delle nuove tecniche digitali. Gli artisti di Coniglio Viola hanno creato un 'film diffuso' suddividendo la favola *Le notti di Tino di Bagdad* (un'opera letteraria: della poetessa espressionista tedesca Else Lasker-Schüler), in episodi animabili grazie ad una particolare applicazione scaricabile dalla rete. Questa applicazione permetteva di inquadrare con la fotocamera del proprio smartphone i manifesti affissi sulle fermate degli autobus, davanti ai bar e sugli edifici, dando così vita alla storia. Ogni manifesto permetteva, attraverso l'utilizzo della realtà aumentata, di far vivere un episodio della favola direttamente sullo schermo del proprio cellulare accompagnando Tino, principessa di Bagdad, nelle sue avventure. In questa esperienza la trama della narrazione poteva trasformarsi a seconda dell'itinerario scelto, dando modo così ad una interpretazione personale della storia.

L'utilizzo di sistemi narrativi che utilizzano lo spazio fisico della città come interfaccia per incoraggiare le persone a muoversi per le strade e le piazze e acquisire le conoscenze desiderate, ha avuto inizio in Europa all'inizio del nuovo secolo. I primi dispositivi mobili basati su questa tecnologia sono stati i Botfighters (utilizzati per la prima volta in Svezia nel 2001). Con i Botfighters l'utente utilizzava lo spazio della città come

un tavolo da gioco all'interno del quale può connettersi alla rete attraverso il telefono cellulare interagendo nello spazio fisico contiguo a quello di un altro giocatore.

Un altro scenario narrativo simile è quello sviluppato dall'app *Storycity* (QUT Laboratory 2020), un progetto sviluppato per aiutare le persone a conoscere la storia della propria città. *Storycity* è un gioco d'avventura, in cui ognuno è protagonista della storia; i turisti che perlustrano gli spazi urbani possono allo stesso tempo interagire con nativi residenti per ottenere maggiori conoscenze.

Un focus leggermente diverso è utilizzato in un progetto sperimentale di utilizzo della narrazione mobile in *Kevin Grove City Village* a Brisbane. Lo studio permette agli utenti di sperimentare i luoghi di storie (ad esempio di romanzi storici) nella posizione fisica in cui si sono svolte, costruendo così una narrazione storica del luogo.

Tutti questi esempi segnalano, da un lato, quanto l'utilizzo della narrazione sia funzionale ad una maggiore adesione alle città, dall'altro quanto le nuove tecnologie possano facilitare tale narrazione

Ciò che sta accadendo è una trasformazione degli spazi urbani nei quali le nuove tecnologie e lo storytelling alimentano una narrazione rivolta parimenti alla curiosità del viaggiatore e alla costruzione identitaria dell'abitante; un nuovo modello narrativo dello spazio urbano, che può creare una connessione tra luoghi, persone, oggetti e tempo coinvolgendo in tale narrazione il patrimonio culturale.

La contaminazione tra arredi intelligenti (internet of things) e tecnologie della comunicazione e le nuove strade che si stanno aprendo con gli sviluppi dell'intelligenza artificiale possono favorire forme alternative di percezione degli spazi che consentano a chiunque di personalizzare il proprio approccio alla città. Le molteplici chiavi di lettura, soprattutto nelle grandi città, favoriranno lo sviluppo di una adesione personale ai luoghi e al contempo una maggiore facilità di fruizione degli stessi.

Bertolotti E., Daam H., Piredda F., Tassinari V. 2016, *The Pearl Diver. The Designer as Storyteller*, DESIS Philosophy Talks – Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Milano.

Bocconi A. 2002, *Viaggiare e non partire*, ed. Guanda, Torino.

Galbiati M., Piredda F. 2012, *Visioni urbane. Narrazioni per il design della città sostenibile*. FrancoAngeli, Milano.

Bruner J.S. 2009, *Il pensiero. Strategie e categorie*, Armando Editore, Roma.

Gehl J. 1991, *Vita in città. Spazi urbani e relazioni sociali*, Maggioli editore, Rimini.

Krippendorff K. 2005, *The Semantic Turn: A New Foundation for Design*, CRC Press, Londra.

Hudson M., Quieroz C., Cunha R., Sternberg R. 2014, *Interactive Narratives: New Media and social Engagement*, Department of Spanish and Portuguese University of Toronto, Toronto.

Marcus C.C. 1995, *House as a Mirror of Self*, Berkeley, Conari Press, CA.

Norman D.A. 1998, *The Design of Everyday Things*, MIT Press Ltd, Londra.

Penati A. 2013, *È il Design una narrazione?*, Mimesis Edizioni, Milano.

Penati A. 2013, *Il design costruisce mondi*, Mimesis Edizioni, Milano.

Perelli L. 2006, *Public art. Arte, interazione e progetto urbano*, Franco Angeli, Milano.

Piano R. 2002, *La responsabilità dell'architetto. Conversazione con Renzo Cassigoli*, Passigli Editori, Firenze.

Relp E. 1976, *Place and Placelessness*, Pion, London.

Trocchianesi R., *Strutture narrative e metalinguaggi design-oriented per la fruizione del patrimonio culturale in "Tafterjournal" n. 10 – Dicembre 2008/Gennaio 2009.*

Un percorso di  
e didattico sui  
dell'architettura  
la riqualificazi  
della favela Ser  
(Florianopolis, B

**ricerca  
temi  
ra umanitaria:  
ione  
rrinha  
BR)**

*Roberto Bologna*

Nel 2015, nell'ambito di un accordo internazionale tra l'Università di Firenze e la Universidade Federal de Santa Catarina in Brasile, è stato intrapreso un progetto sulla riqualificazione degli insediamenti informali. Il progetto si è sviluppato nella duplice direzione di un percorso di ricerca e didattico che ha visto collaborare le due istituzioni con un lavoro svolto direttamente sul campo con la finalità di sensibilizzare le generazioni dei futuri architetti sui temi dell'architettura umanitaria in contesti di disagio sociale e scarsità di risorse.

Il progetto ha elaborato un piano pilota che si propone di oltrepassare la dimensione del progetto finito in favore della definizione di un processo che includa nelle sue fasi la stessa comunità a cui si rivolge. Si pone quindi l'obiettivo di attuare quelle strategie d'insieme volte a promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale in un'ottica di sostenibilità. In particolare, gli interventi mirano a risolvere una serie di criticità e, soprattutto, a promuovere processi virtuosi e autosostenibili della comunità. Nell'assumere i caratteri specifici della favela brasiliana come opportunità piuttosto che come limite e riconoscendo il ruolo fondamentale dei suoi abitanti, l'approccio progettuale si sintetizza in una serie di inserzioni puntuali e circoscritte, come i nodi di un network infrastrutturale, volte a ricucire il rapporto tra città formale e informale col coinvolgimento pieno della comunità.

La riqualificazione della città informale è un obiettivo che si può perseguire agendo contemporaneamente sulla componente spaziale e sociale. A questo fine il progetto di infrastruttura fisica e funzionale insieme con la partecipazione delle comunità della città informale rende possibile combinare le esigenze della collettività con la dimensione dell'abitare e la fruizione pubblica dei servizi per ottenere migliori condizioni di vita.

Questo tipo di approccio è stato oggetto di sperimentazione progettuale per la rigenerazione resiliente di una favela brasiliana denominata Serrinha, a Florianópolis (Santa Catarina) (Fig. 1) attraverso una strategia di ridefinizione dei margini per "superare" il concetto di limite e isolamento della comunità sia in senso spaziale sia sociale. La strategia di progetto lavora sulle aree di interconnessione tra i due poli formale-informale, intese non come limiti territoriali, quanto come opportunità per l'interscambio culturale, progettando interventi per rafforzare il debole rapporto di connessioni fisiche e sociali tra la comunità e il tessuto urbano circostante. Indagando su più livelli, dalla scala urbana a quella architettonica, con particolare attenzione agli aspetti tecnologici e ambientali, le proposte sono state finalizzate al miglioramento degli spazi abitativi e dell'ambiente urbano, per incrementare la resilienza dell'insediamento, la valorizzazione e lo sviluppo di economie locali e la partecipazione della comunità, secondo una logica che vuole integrare lo sviluppo sostenibile delle città nelle sue componenti sociale, ambientale ed economica.

Queste premesse hanno guidato il progetto del masterplan per la Serrinha (Fig. 2), perseguendo l'obiettivo della riorganizzazione della favela finalizzata alla ricerca di un nuovo equilibrio sempre dinamico e mai statico. Tale equilibrio vuole essere raggiunto attraverso il progetto di una rete infrastrutturale polivalente fisica, economica, sociale e culturale, volta a risolvere specifiche criticità col coinvolgimento pieno della comunità. Le proposte

Fig. 1 – La favela Serrinha a Florianópolis.





prevedono, oltre a nuove abitazioni, una rete infrastrutturale di servizi (ristorante popolare, scuola per l'infanzia, centro culturale, centro sanitario di primo soccorso, centro di formazione professionale alla costruzione, spazi ricreativi per la gioventù) strategicamente dislocata nella favela, capace di ricuire le ferite nel tessuto urbano e sociale. Ogni intervento nasce come risposta a una o più tematiche emerse dall'analisi del sito e dal confronto con la comunità locale, con lo scopo di risolverne le problematiche e valorizzarne le potenzialità. Il masterplan prevede un'articolazione degli interventi per fasi temporali secondo un processo incrementale compatibile con la fattibilità economica e la progressiva appropriazione degli spazi collettivi. (Fig. 3)

Il problema delle abitazioni nella favela prolifera in modo spontaneo, evidenziando precarietà e pericolosità delle costruzioni. Il tema della ricollocazione degli abitanti in nuove abitazioni in condizioni di sicurezza risulta un processo estremamente delicato. L'obiettivo è stato elaborare un sistema abitativo sicuro, flessibile ed adattabile che muta e si adatta in base ai bisogni familiari. Il recupero e adattamento di risorse esistenti come il container ha consentito di sperimentare nuove forme di spazialità abitativa garantendo allo stesso tempo condizioni di vita adeguate e soluzioni formali accattivanti.

Riflettere sullo sviluppo dell'abitato, significa interessarsi della crescita di una determinata comunità. Dall'analisi del contesto è emersa la necessità di collocare, all'interno della favela, nuovi insediamenti abitativi destinati ad ospitare nuove famiglie. Coerentemente con le condizioni del luogo e il mantenimento degli equilibri della comunità, il progetto si è suddiviso in tre processi evolutivi e partecipativi: definendo un processo insediativo teso a consolidare il margine della comunità e ad infrastrutturare l'area, rielaborando il modus insediativo spontaneo della comunità; creando un modulo abitativo evolutivo capace di garantire la sostenibilità economica, sociale e ambientale in armonia con le mutevoli e difficilmente standardizzabili esigenze degli abitanti della comunità; infine definendo un processo costruttivo sostenibile e autocostruibile basato sulla tecnologia dell'earth compressed block.

Il mercato rappresenta un luogo di distribuzione e scambio fondamentale per la città, un luogo dove si incontrano economie formali e informali, rafforzando le abitudini conviviali. Le dimensioni del progetto sono dettate dal terreno sul quale esso deve sorgere, in parte predisposto precedentemente dalle autorità locali per la costruzione di un centro sanitario, mai realizzato. Il concept deriva dai giochi di pendenze che caratterizzano gli involucri dei mercati tradizionali, portando alla concezione di un tetto unico composto da una successione di spioventi sfalsati a doppia pendenza, simmetrici tra loro, al di sotto del quale si articolano i blocchi quadrati in laterizio che ospitano il mercato coperto ed il ristorante popolare. Questa particolare sezione non è solo un espediente estetico, ma genera aperture che garantiscono maggior diffusione della luce invernale e una costante ventilazione naturale, necessaria in un clima subtropicale.

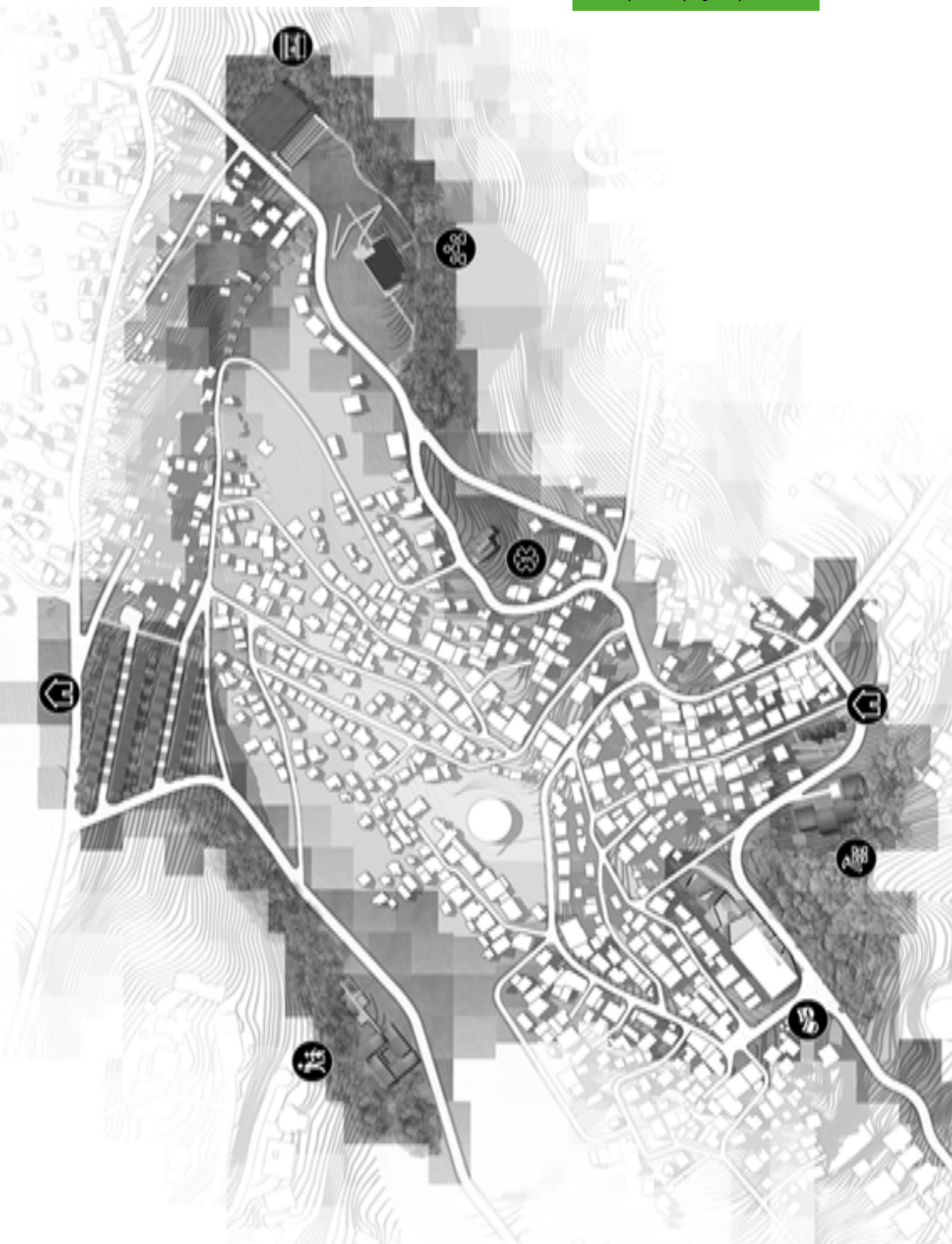
Il centro civico si prefigura come luogo elettivo per affermare l'identità culturale e sociale della comunità. Il polo identitario si materializza nel punto più alto della città informale, in posizione ben visibile e privile-

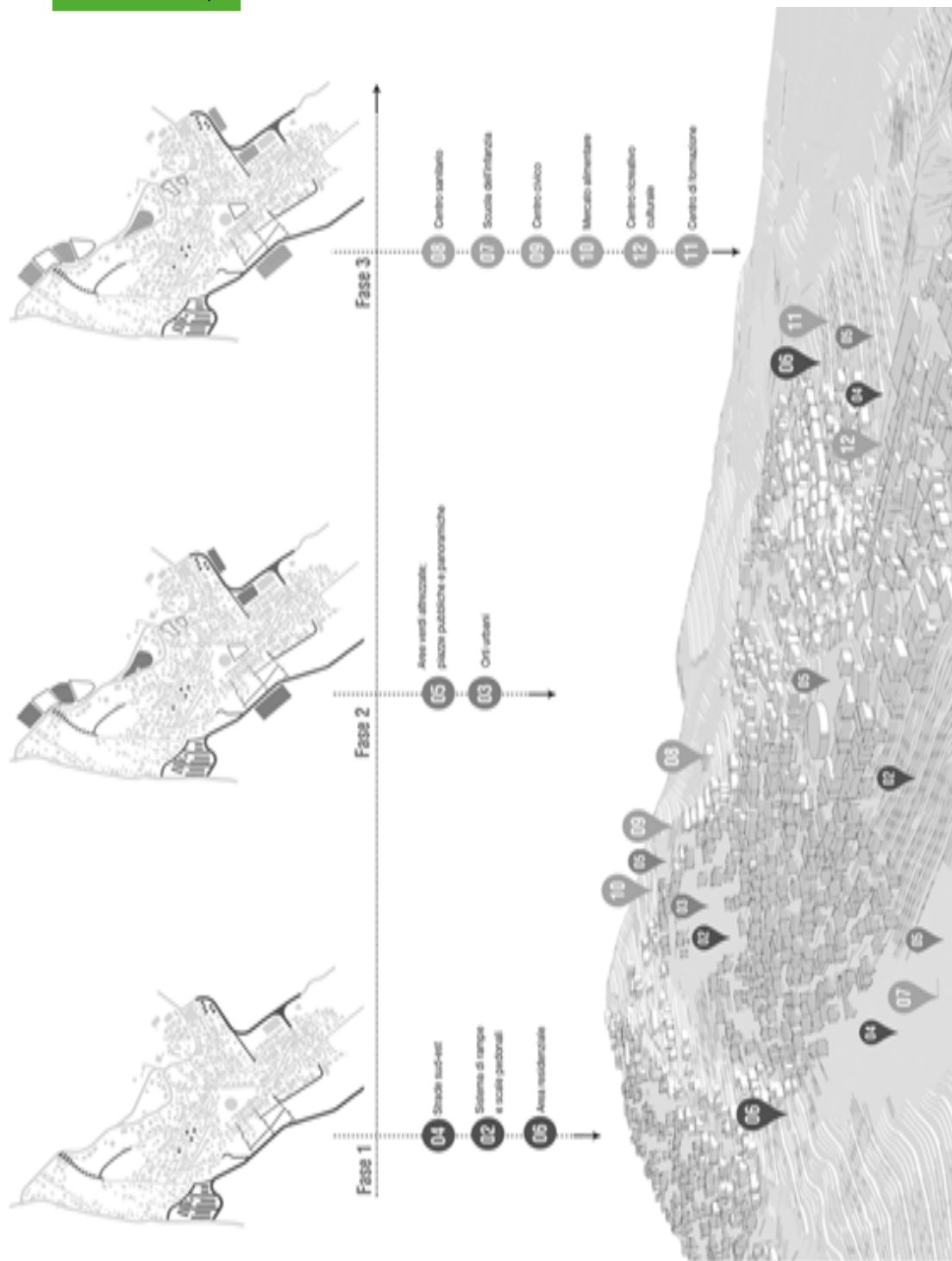


giata rispetto al panorama circostante. La scelta dei materiali si lega alla tradizione della muratura armata in laterizio, tecnologia ampiamente utilizzata nella favela e compatibile con l'autocostruzione. Il progetto ambisce a reinterpretare e materializzare il senso civico di una favela attraverso la dimensione architettonica, realizzando un punto di riferimento per la cultura del luogo e un catalizzatore urbano per l'area, per riunire i rappresentati della comunità e discutere delle iniziative e interventi a beneficio della collettività.

Il centro di formazione professionale alla costruzione si colloca in una zona di conflitto tra la città informale e formale rappresentate rispettivamente dalla favela di Serrinha e dalla Universidade Federal de Santa Catarina. L'intervento progettuale rappresenta una mediazione tra le parti e stabilisce una duplice funzione: abbattere il limite, fisico e sociale, promuovendo l'inclusione e la collaborazione tra due realtà molto diverse. L'idea progettuale si basa sul principio di dualità tra le parti e sulla loro interfaccia, sul loro rapporto dialettico. La concezione dello spazio di confine diventa geometricamente associabile ad un diaframma tra due emicicli, l'uno la continuazione dell'altro, creando un tessuto connettivo fra di essi. Analogamente alle tecniche costruttive del luogo ed a fattori legati alla morfologia del sito, la tipologia costruttiva segue il modello della palafitta per adattarsi al declivio, con elementi strutturali lignei sovrastati da una costruzione leggera ad ossatura portante dello stesso materiale. L'assenza di spazi pubblici rappresenta uno tra gli aspetti critici maggiormente avvertiti dagli abitanti. Per questo motivo l'area a margine tra la favela e il parco federale universitario, terreno privato, di proprietà della società di gestione dell'approvvigionamento idrico della città, è stato destinato a spazio pubblico per la comunità. L'area prevede la realizzazione di nuovi percorsi, per facilitare il collegamento con la comunità, nella parte più accessibile rispetto al tessuto urbano. La rigenerazione dell'area permette alla popolazione (in particolare ai giovani) di fruire di questi spazi per eventi socializzanti e per il tempo libero. La costruzione prevede l'utilizzo di pochi componenti, a basso costo, facilmente reperibili, montabili e reversibili, anche attraverso un processo di autocostruzione.

Il progetto di un presidio sanitario nella comunità nasce dalla necessità di garantire l'accesso della popolazione al servizio sanitario, vista l'assenza sul territorio di un ambulatorio di primo soccorso. La scelta del luogo deriva dalla necessità di stabilire un servizio ben collegato con la mobilità della città e facilmente raggiungibile. L'obiettivo del progetto è di creare un'unità sanitaria di base temporanea partendo dall'uso, come struttura portante, di un ordinario container navale. Le unità di base sono pensate per essere adattabili ovunque e, nel rispetto dei requisiti ministeriali, rispondono concretamente agli indirizzi di sostenibilità, e flessibilità. La scuola ha un ruolo di grande rilevanza nella formazione dell'individuo, essendo l'istruzione un diritto fondamentale per ogni bambino e per ogni comunità. La realizzazione di un edificio scolastico per l'infanzia risponde alla pressante richiesta della comunità di un luogo per i bambini, che rappresenti uno spazio sicuro, di sviluppo, svago e socializzazione. Il progetto sorge in una zona di confine e mediazione tra due fasce critiche, come conseguenza della strategia progettuale generale del 'ripensare i margini'. La scuola





in un territorio di margine è ciò che trasforma un limite da linea di confine a luogo di condivisione e possibilità inesplorate. Semplicità costruttiva e funzionale sono gli obiettivi del linguaggio architettonico utilizzato, elementi che attraverso la loro combinazione vogliono rendere il progetto istruttivo e sostenibile allo stesso tempo, con l'obiettivo di realizzare un'architettura a carattere emotivo, che la comunità possa riconoscere e sentire propria: una scuola 'della' Serrinha, non 'nella' Serrinha.

Urbanistica e architettura devono ispirarsi al loro ruolo originario di fornire una risposta ai problemi essenziali dell'abitare, in accordo con gli obiettivi di uno sviluppo sostenibile. I modelli di pianificazione e costruzione della città devono essere ripensati per far fronte alle trasformazioni indotte dall'inurbamento massivo di popolazioni socialmente ed economicamente deboli. Gli insediamenti informali, ormai non più visti solo come un fenomeno totalmente negativo da eradicare, possono diventare un riferimento per pianificatori e progettisti. Per questo è necessario anche ripensare alla loro formazione e a nuovi modelli di gestione del progetto che li vede non protagonisti assoluti ma figure esperte di mediazione tra gli interessi generali della collettività ed esigenze particolari dei gruppi sociali.

Antonini E., Tucci F. 2017, *Architettura, Città e Territorio verso la Green Economy*, Edizioni Ambiente, Milano.

Bologna R. 2016, *Riqualificazione della città informale. La favela Serrinha a Florianópolis*, "Techne" n. 11, Firenze.

Manzini E. 2015, *Design when everybody designs*, MIT Press, Cambridge.

Friedman Y. 2009, *L'architettura di sopravvivenza. Una filosofia della povertà*, Bollati Boringhieri editore, Torino.

Il testo è tratto dall'articolo "Rigenerazione spaziale e sociale della città informale" di Roberto Bologna (Dipartimento di Architettura, Università di Firenze), Fernando Barth (Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasile), Giulio Hasanaj (Dipartimento di Architettura, Università di Firenze), pubblicato in: M. Manigrasso (a cura di) 2018, *Regenerating Kibera*, LetteraVentidue, Siracusa.

# SLUM: risposte e problemi aperti Nord e Sud del

# recenti ti tra Mondo

*Elena Tarsi*

Slum, baraccopoli, favelas, villas miserias rappresentano la realtà urbana di milioni di persone, dove la mancanza di pianificazione formale si traduce in condizioni abitative precarie e accesso limitato ai servizi essenziali. Nel panorama urbano globale, la città informale emerge come un fenomeno di rilevanza cruciale, richiedendo un'analisi approfondita da parte di studiosi e professionisti. Il tema della costruzione informale della città e delle sfide che pone è sempre più presente nelle agende di ricerca in ambito internazionale. Nell'ottica di garantire uno sviluppo urbano sostenibile e inclusivo, infatti comprendere e affrontare le sfide poste dalla città informale risulta essenziale per vari motivi. Prima di tutto perché gli insediamenti informali, indipendentemente dalla latitudine nella quale si trovano, sorgono senza adeguate infrastrutture, mettendo a rischio la salute e il benessere degli abitanti. In secondo luogo, perché le comunità che abitano queste zone spesso affrontano marginalizzazione e discriminazione, con accesso limitato all'istruzione, all'occupazione e ad altre opportunità socioeconomiche. La sostenibilità ambientale rappresenta un'altra dimensione critica nella comprensione della città informale. Spesso caratterizzata da un uso inefficiente delle risorse, questa forma di urbanizzazione può avere impatti negativi sull'ambiente, contribuendo all'erosione del suolo, all'inquinamento dell'aria e all'esaurimento delle risorse naturali. D'altro canto, risulta essere particolarmente fragile agli impatti del cambiamento climatico. Comprendere e rispondere alle complessità di questo fenomeno richiede un impegno multidisciplinare e una collaborazione tra ricercatori, professionisti, decisori politici e comunità locali.

Il LabPSM, Laboratorio Città e Territorio nel Global South, del Dipartimento di Architettura, fondato da Raffaele Paloscia e dal 2022 coordinato da Elena Tarsi, conduce da anni ricerche, formazione e attività di cooperazione sulle tematiche urbane e territoriali che riguardano i paesi del Sud del mondo. Gli approcci e le metodologie adottate, presentati e discussi in diverse pubblicazioni nel corso degli anni (Magnaghi, Paloscia 1992; Paloscia, Anceschi, 1996; Paloscia, 2000; 2011; 2016; Paloscia, Tarsi, 2012a; 2012b; Tarsi 2014; Tarsi, 2019) riflettono la necessità di recuperare un paradigma epistemologico che tenga conto delle specificità di tali contesti, a lungo dominati da prospettive culturali esogene.

Negli studi urbani, che per lungo tempo hanno considerato come rilevanti quasi esclusivamente le esperienze del Nord del mondo, si è verificato recentemente un cambiamento di prospettiva, sia nel campo degli studi sulla costruzione dei diritti sociali (Sousa Santos, Meneses, 2009; Chakrabarty, 2000; Fortuna, 2012) che negli studi urbani e nella pianificazione (Robinson, 2011; Roy, 2005; Watson, 2009). Molti studiosi ed intellettuali soprattutto in America Latina sostenevano già da tempo la necessità di fare riferimento ad una cornice teorica differente per comprendere le caratteristiche distintive delle città del Sud del mondo (Santos, 1982), ma è grazie all'approccio definito postcoloniale che è stata avviata una profonda riflessione. Una delle critiche fondamentali avanzate dalla prospettiva postcoloniale è la tendenza della pianificazione urbana occidentale a enfatizzare la modernizzazione e lo sviluppo economico a discapito delle esigenze e delle pratiche delle comunità



locali. La pianificazione occidentale spesso si basa su concetti di ordine e razionalità che riflettono le priorità e i valori delle società dominanti, ignorando le conoscenze locali e le pratiche culturali radicate nei contesti urbani non occidentali. Tre voci hanno avuto un ruolo centrale nell'aprire questo varco in ambito accademico. Roy (2005), in particolare, ha criticato l'eredità del colonialismo e il modo in cui continua a influenzare la politica, l'economia e la geografia del mondo contemporaneo. Attraverso una analisi delle disuguaglianze globali, Roy ha evidenziando come il colonialismo abbia creato disparità socio-economiche persistenti e come queste si manifestino nelle città del Sud globale. La sua critica si estende anche alla governance urbana contemporanea, rilevando come il potere e le risorse siano distribuiti in modo diseguale all'interno delle città, perpetuando così le dinamiche coloniali di sfruttamento e marginalizzazione. Al fine di promuovere una maggiore giustizia sociale e spaziale la studiosa sottolinea l'importanza di contestare le narrazioni dominanti e di ascoltare le voci dei marginalizzati.

Watson (2009) ha evidenziato il divario tra le teorie prevalentemente basate sui modelli del Nord del mondo, e la pratica della pianificazione che deve confrontarsi con i crescenti problemi delle città del Sud globale, come povertà, disuguaglianza, informalità e rapida urbanizzazione. Propone quindi di adottare un'ottica dal Sud per mettere in discussione le ipotesi preconette della pianificazione e aprire a nuove possibilità. Watson ha inoltre evidenziato come la pianificazione occidentale abbia spesso portato alla marginalizzazione e alla segregazione delle popolazioni urbane, perpetuando disuguaglianze sociali ed economiche anziché affrontarle.

Robinson (2011), d'altro canto, critica gli studi comparativi tra le città, che, a causa di una visione lineare del concetto di sviluppo, hanno a lungo considerato le città dei paesi cosiddetti sviluppati non paragonabili a quelle del Sud del mondo. Sottolineando la necessità di superare questi limiti per rispondere alla crescente domanda di una prospettiva internazionale e postcoloniale negli studi urbani, Robinson ha inoltre dichiarato l'importanza di adottare un approccio maggiormente pluralistico e contestuale alla pianificazione urbana, che riconosca la diversità delle prospettive e delle pratiche urbane e si opponga alla visione omogeneizzante della modernità occidentale.

Queste critiche mettono in discussione i presupposti e le pratiche della pianificazione urbana occidentale, richiamando l'attenzione sulla necessità di una maggiore sensibilità culturale e politica nei confronti delle realtà urbane non occidentali. La ricerca sulla città informale assume quindi un ruolo cruciale nel contesto di tali critiche, poiché offre spunti per una riflessione sulle pratiche e le politiche urbane esistenti e promuove approcci più inclusivi e contestuali alla pianificazione urbana. La città informale, con la sua complessità e la sua diversità, si presenta come un terreno fertile per interrogare e trasformare le concezioni dominanti di spazio urbano e sviluppo, promuovendo una visione più equa e sostenibile delle città del futuro. La città informale presenta sfide significative in termini di inclusione sociale ed economica. La ricerca sulla città informale può contribuire a identificare modelli di intervento che promuovano l'inclusione e l'empowerment

delle comunità locali, riducendo così le disuguaglianze; può aiutare a sviluppare strategie e politiche volte a promuovere pratiche urbanistiche sostenibili e a mitigare sia gli impatti ambientali delle aree informali, sia gli impatti dei cambiamenti climatici sulle aree informali. La città informale rappresenta un laboratorio vivo per l'innovazione: le soluzioni creative e i processi partecipativi che emergono all'interno di queste comunità possono offrire preziose lezioni per la pianificazione urbana tradizionale. La ricerca sulla città informale può contribuire a identificare e valorizzare le pratiche locali di gestione del territorio e a integrarle in approcci più ampi alla pianificazione urbana e al design dello spazio pubblico per costruire città più resilienti, più eque e sostenibili.

Nell'ambito del Dottorato in Sostenibilità e Innovazione per il progetto dell'ambiente costruito e del sistema prodotto il LabPSM ha sostenuto studenti e docenti nelle attività di ricerca e internazionalizzazione con i partner accademici con cui collabora. Attraverso il programma K107 ha infatti permesso ad alcuni studenti di intraprendere un periodo di ricerca in India<sup>8</sup>, poi purtroppo interrotto a causa della pandemia. Ha inoltre promosso seminari e conferenze per approfondire le tematiche relative agli insediamenti informali. Tra questi di particolare interesse è stato il seminario che dà il titolo a questo contributo, SLUM: risposte recenti e problemi aperti tra Nord e Sud del Mondo, a cura di Raffaele Paloscia e Roberto Bologna<sup>9</sup>, che ha visto la partecipazione di ricercatori provenienti da diversi ambiti disciplinari, mettendo in risalto la multidimensionalità del fenomeno e la necessità di analizzarlo da prospettive complementari.

Nello specifico, si è tentato di dare agli studenti che affrontano il percorso dottorale una panoramica sulle esperienze di ricerca, su approcci e metodi per affrontarla e su soluzioni avanzate in contesti specifici. I contributi presentati hanno riguardato diverse scale di analisi e di progetto: in Argentina e Marocco rispettivamente Rosella Carnicella e Maria Rita Gisotti hanno presentato una revisione critica delle politiche abitative mettendo in luce criticità e buone pratiche. Carlo Pozzi e Giovanni Rasetti hanno invece illustrato le attività di ricerca e formazione svolte all'interno del Laboratorio Informale dell'Università di Chieti-Pescara, che vertono soprattutto sul progetto alla scala architettonica e che si sono confrontate con la realtà urbana di Florianopolis e São Paulo in Brasile. Una rifles-

<sup>8</sup> Su questo programma si veda il testo di Raffaele Paloscia in questo volume.

<sup>9</sup> Roberto Bologna conduce da tempo ricerca e formazione sulla città informale. Si veda a questo proposito il suo testo in questo volume.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA

**XXXV**  
ciclo  
dottorato

Dottorato in  
**Sostenibilità e  
Innovazione**  
per il progetto  
dell'ambiente costruito  
e del sistema prodotto

# SLUM: risposte recenti e problemi aperti tra Nord e Sud del mondo

a cura di  
**Raffaele Paloscia**  
**Roberto Bologna**  
*Università di Firenze*

organizzazione  
**Elena Tarsi**  
*Università di Firenze*

**Raffaele Paloscia**  
introduzione

*Favelas e Slums nella ricerca  
del Laboratorio Informale  
dell'Università di Pescara*  
**Carlo Pozzi, Giovanni Rasetti**  
*Università di Chieti-Pescara*  
*"Gabriele D'Annunzio"*

*Qualità dell'ambiente  
e della vita in ambiti  
socialmente vulnerabili:  
progetti recenti*

**Fabio Salbitano**  
*Università di Firenze*

*Italian Slum, Urbanistica  
e i ghetti dei lavoratori agricoli  
nel Sud Italia*

**Elena Tarsi**  
*Università di Firenze*

*Recenti politiche abitative  
pubbliche a Buenos Aires:  
le nuove villas*

**Rosella Carnicella**  
*TAVA Arquitectura & Habitat*

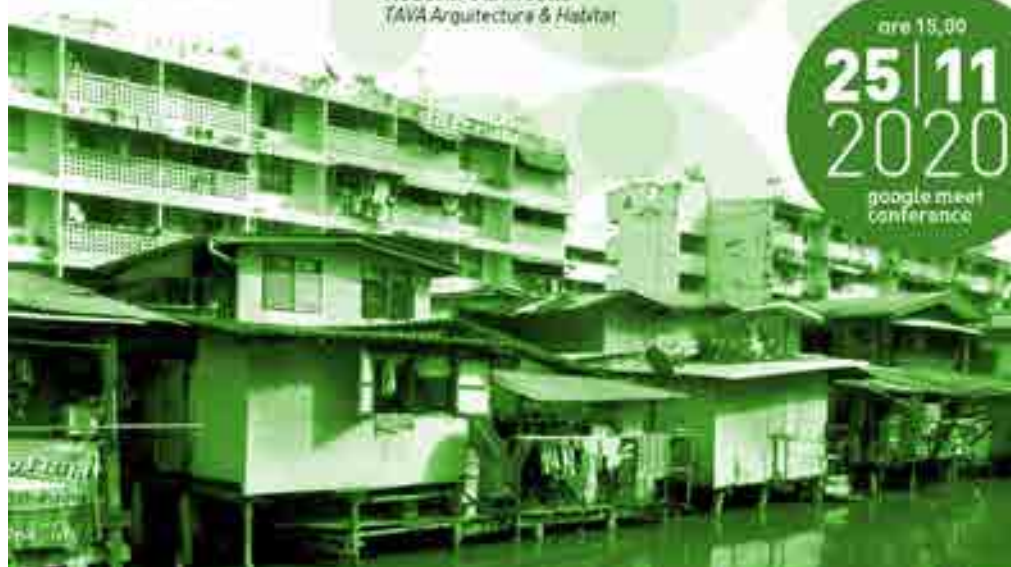
*Il diritto alla città nel  
Mediterraneo meridionale:  
Innovazioni e limiti del  
programma Villas sans  
Bidonvilles in Marocco*

**Marinella Gisotti**  
*Università di Firenze*

*Design di comunità:  
Spazi soglia tra  
persone e territori*

**Riccardo Vannini**  
*Università di San Marino*

**Roberto Bologna**  
conclusioni



ore 15,00  
**25 | 11**  
**2020**  
google meet  
conference

sione sulle problematiche ambientali e sugli impatti del cambiamento climatico su contesti particolarmente fragili dal punto di vista socio-economico e infrastrutturale è stato il contributo di Fabio Salbitano mentre Riccardo Varini ha condiviso i suoi studi sul ruolo del design nei processi di sviluppo artigianale e industriale sottolineando l'importanza di una corretta metodologia per il trasferimento tecnologico nel rispetto delle culture e tradizioni locali. Infine, il mio contributo ha riguardato l'analisi dei ghetti dei lavoratori agricoli nel Sud Italia. Se infatti per lungo tempo la città informale è stata studiata nei contesti del Sud Globale, recentemente riemerge come tema di interesse anche nei contesti del Nord del Mondo, riportando al centro del dibattito le manifestazioni di segregazione abitativa e la necessità di trovare nuovi paradigmi delle discipline del piano e del progetto.

- Chakrabarty D. 2000, *Provincializing Europe: postcolonial thought and historical difference*, Princeton University Press, Princeton.
- Fortuna C. 2012, "In praise of other views: the world of cities and the social sciences", *Iberoamericana*, vol. 12, n. 45, pp. 137-153.
- Magnaghi A., Paloscia R. (a cura di) 1992, *Per una trasformazione ecologica degli insediamenti*, Franco Angeli, Milano.
- Paloscia R., Anceschi D. (a cura di) 1996, *Territorio, ambiente e progetto nei Paesi in via di sviluppo*, Franco Angeli, Milano.
- Paloscia R. 2000, *Petites villes et transformation écologique dans le Sahel -Niger*, L'Harmattan, Paris
- Paloscia R. 2011, *Globalización y cooperación internacional. Anotaciones para una práctica territorialista*. In: A. Mataran Ruiz, F. Lopez Castellano, *La tierra no es muda: dialogos entre el desarrollo sostenible y el postdesarrollo*, Granada: Editorial Universidad de Granada.
- Paloscia R. 2016, *Planning Education in an International Perspective: Making the Most from Global and Local Knowledge*, in Kumar A., Meshram D., Gowda K. (a cura di) *Urban and Regional Planning Education*, Springer, Singapore.
- Paloscia R., Tarsi E. (a cura di) 2012a, *Capitale umano e patrimonio territoriale per il progetto locale: contributi di ricerca interdisciplinare in America Latina e Italia*, Ed.it, Firenze.
- Paloscia R. Tarsi E. 2012 (a cura di) "Città e territori oltre il Nord", numero monografico di *Contesti*. Città, territori, progetti, n. 1/2012.
- Robinson J. 2002, "Global and world cities: a view from off the map", *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 26, n. 3.
- Robinson J. 2006, *Ordinary cities: between modernity and development*, Routledge, Abingdon.
- Robinson J. 2011, "Cities in a world of cities: the comparative gesture", *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 35, n. 1.
- Roy A. 2005, "Urban informality: toward an epistemology of planning", *Journal of the American Planning Association*, vol. 71, n. 2.
- Roy A., Alsayyad N. (a cura di) 2003, *Urban informality*, Lexington Books, Oxford.
- Santos M. 1982, *Ensaíos sobre a urbanização latino-americana*, Hucitec, São Paulo.
- Sousa Santos (de) B. Meneses M.P. (a cura di) 2009, *Epistemologias do Sul*, Almedina, Coimbra.
- Tarsi E. 2014, *Favelas. Il Brasile della città informale tra esclusione e partecipazione*, Ed.it, Firenze.
- Tarsi E. 2019, *Patrimonio territoriale, comunità e territori fragili nel Global South*, *Scienze del Territorio*, n. 7, "Territori fragili. comunità, patrimonio, progetto", University Press, Firenze.
- Watson V. 2009, "Seeing from the South: refocusing urban planning on the globe's central urban issues", *Urban Studies*, vol. 46, n. 11.

# Dottorandi in In Programma UE Era

# India: il asmus KA107

*Raffaele Paloscia*

# Contesto e precedenti

L'India, secondo i dati più recenti del 2023, ha superato la Cina come nazione più popolosa del pianeta, entrambe con poco meno di un miliardo e mezzo di abitanti. Un paese caratterizzato da contrasti fortissimi che convivono in territori contigui, spesso intrecciandosi: un settore industriale e terziario avanzato con punte di capacità innovative consolidate e globalmente riconosciute in ambiti quali elettronica, robotica, informatica, automobili e cinema<sup>10</sup>; su un altro versante, unica tra le grandi nazioni, una perdurante prevalenza di popolazione rurale, oltre il 65% degli occupati, con un settore agricolo, in molte aree, decisamente arretrato nelle sue strutture produttive; una cultura profonda e millenaria, grandi risorse naturali e umane, un patrimonio territoriale materiale e immateriale di eccezionale valore con presenze significative distribuite nelle varie aree del paese, e, al tempo stesso, diffuse e ampie sacche di degrado e povertà estrema, negli slum delle grandi megalopoli come in aree rurali più o meno remote. Il subcontinente indiano si trova oggi, infatti, ad affrontare i problemi di un'urbanizzazione a ritmi sostenuti con seri rischi per il suo immenso patrimonio, che richiede avanzati metodi e modalità di tutela e valorizzazione, raggiungibili solo dando impulso anche alla formazione di nuove risorse umane nel campo della gestione del suo territorio.

Sono ambiti in cui può dispiegarsi, a veri livelli, una dimensione sempre più diffusa e consapevole di cooperazione internazionale, portatrice di scambi di conoscenza, di innovazione e di reciproci benefici anche economici.

In tale contesto l'Università italiana, contrariamente a quelle dei principali paesi europei, appare in posizione defilata, poco attenta a rafforzare i rapporti istituzionali con le Università indiane come invece avviene con gli altri grandi paesi dei BRICS. Un dato emblematico: gli accordi ufficiali di collaborazione scientifica e culturale attualmente in vigore a livello nazionale sono 1053 con la Cina, 1039 con il Brasile, 727 con la Russia, solo 266 con l'India (CINECA, aprile 2024).

Chi scrive si è posto sulla linea di un superamento di questa situazione di squilibrio proponendosi, come obiettivo specifico, di operare per un più stretto rapporto italo-indiano in ambito formativo, scientifico e culturale, sia in modo direttamente operativo<sup>11</sup> che, per molti anni, ho svolto come coordinatore delle attività

**10** I film di Bollywood fanno di Mumbai il centro con il numero maggiore di pellicole prodotte annualmente nel mondo.

**11** L'autore è stato, nel corso degli ultimi 30 anni, responsabile di numerosi accordi bilaterali, coordinatore del LabPSM (Laboratorio Città e territori nei Paesi del Sud del mondo), dell'Unità di ricerca multidisciplinare ProJECTS (Projects on Environment, Cities and Territories in the South) e del Seminario di approfondimento tematico Processi urbani e riqualificazione nella città del Sud del mondo; titolare dei corsi di Pianificazione Territoriale per la Cooperazione allo Sviluppo, poi Piani e progetti per la cooperazione internazionale e Planning and design for the Global South all'interno del corso di laurea magistrale in inglese Urban and Regional Planning and Design.



12 L'insieme delle attività internazionali attivate presso il Dipartimento di Architettura sono sintetizzate e localizzate nell'Atlante delle attività internazionali (<https://www.dida.unifi.it/vp-347-atlante-delle-attivita-internazionali.html>), ideato con Simone Spellucci e a lungo coordinato dall'autore.

13 Si veda [https://www.eeas.europa.eu/india/european-union-and-india-development-cooperation\\_en?s=167](https://www.eeas.europa.eu/india/european-union-and-india-development-cooperation_en?s=167)

internazionali della Facoltà poi Dipartimento di Architettura e loro delegato in Ateneo per internazionalizzazione e cooperazione<sup>12</sup>.

Ciò è avvenuto potendo operare anche grazie all'adesione piena della nostra Università, con una intensa e diffusa attività di relazione, all'EPS/Erasmus Policy Statement, Overall Strategy – a partire dal 2019 con proiezione sino al 2027 – che promuove la mobilità di studenti, dottorandi e docenti, attraverso i numerosi accordi con università estere (oltre 500) e le molte attività di ricerca e cooperazione. L'Università di Firenze, infatti, nel definire gli obiettivi contenuti nei più recenti Piani Strategici di Ateneo ha individuato l'internazionalizzazione come una delle sue missioni centrali, mirata a promuoverne e rafforzarne la cooperazione e la competitività a livello globale. A tale scopo, sono stati messi a punto Piani di Internazionalizzazione che attribuiscono un particolare, forte rilievo alla cooperazione con i paesi del Global South ed è stato promosso, con altre università molto operative in tali paesi, il Coordinamento Università Cooperazione allo Sviluppo (CUCS), rete patrocinata dal Ministero degli Esteri e della Cooperazione Internazionale e dalla CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università italiane) che, non a caso, tiene a Firenze il suo VIII convegno annuale (settembre 2024).

Tra i paesi del Sud potenziali partner, viene riconosciuta una posizione di sempre maggiore rilevanza all'India, cui l'Unione Europea ha assegnato negli ultimi anni un ruolo prioritario nel quadro degli scambi di ricerca e innovazione<sup>13</sup>. Una funzione specifica per il consolidamento di tali interscambi è stata a suo tempo attribuita all'Agenzia internazionale EqUIP/EU-India Social Sciences and Humanities Platform. Grazie al riconoscimento dell'insieme delle attività condotte con le università e istituzioni indiane, chi scrive è stato selezionato come uno dei sei esperti europei, affiancati ad altrettanti studiosi indiani, chiamati a far parte del comitato scientifico incaricato della individuazione degli ambiti di intervento e dell'elaborazione e articolazione metodologica di relative proposte operative di comune interesse. L'agenzia ha svolto la sua attività, riunendosi in meeting di lavoro a Londra, Bled (Slovenia), Delhi e Bruxelles. Gli ambiti di riferimento, corrispondenti a priorità e sfide condivise, sono stati individuati in: povertà urbane, disuguaglianze e crescita; città, insediamenti, beni culturali e organizzazione degli spazi pubblici; stato, mercato e comunità; strutture formali e informali, sistema produttivo, modelli di consumo. Sulla base di tali indicazioni si è

proceduto alla messa a punto di call specifiche all'interno di programmi europei, con l'India come partner privilegiato, dotate di ampi finanziamenti, poi bandite nel corso degli ultimi anni.

All'interno di questo quadro generale e con le finalità indicate, sono state attivate, nello specifico dell'Università di Firenze, e del Dipartimento di Architettura in particolare, varie relazioni con frequenti contatti ad ampio raggio, che hanno condotto nel tempo alla stipula di 5 accordi di collaborazione scientifica e culturale con Università indiane, coordinati da chi scrive, e, precisamente: la Jadavpur University di Kolkata, la Chandigarh University di Chandigarh, le 3 importanti Schools of Planning and Architecture (SPA) di Delhi, di Vijayawada e di Bhopal. Queste ultime costituiscono National centers of excellence, totalmente autonome da altre università, istituite dal Governo centrale indiano in luoghi del paese individuati per interventi strategici di politica edilizia, urbana e territoriale, e da esso direttamente dipendenti attraverso il suo Minister of Human Resource Development. Obiettivo delle SPA è formare personale altamente qualificato e produrre ricerche innovative nel campo della progettazione architettonica, della pianificazione urbanistica, territoriale, ambientale e della conservazione e valorizzazione dell'Heritage, in un'ottica fortemente orientata all'internazionalizzazione e alla diffusione globale della conoscenza. Motivi questi che fanno delle SPA partner ideali per scambi a livello di dottorato di ricerca, come dimostrato dalle numerose attività in partnership condotte in tempi recenti con risultati spesso al di là delle aspettative.

Gli accordi internazionali in questione hanno operato all'interno di un approccio incentrato su un articolato ventaglio di obiettivi: potenziare e ad accrescere la qualità del sistema formativo; promuovere la competitività degli Atenei sul piano internazionale; incrementare le loro capacità di attrazione della domanda didattica globale; sostenere la mobilità degli studenti dei vari livelli, con i dottorandi di ricerca oggetto di particolare attenzione; favorire gli scambi di docenti, ricercatori e personale tecnico e amministrativo. Nel corso degli anni sono state messe in piedi iniziative congiunte di carattere scientifico e didattico con numerosi meeting, bilaterali e internazionali, con il pieno coinvolgimento dei corsi di dottorato e la frequente adesione dell'Istituto di Cultura Italiana presso la nostra Ambasciata a Delhi e l'Ambasciata indiana a Roma.

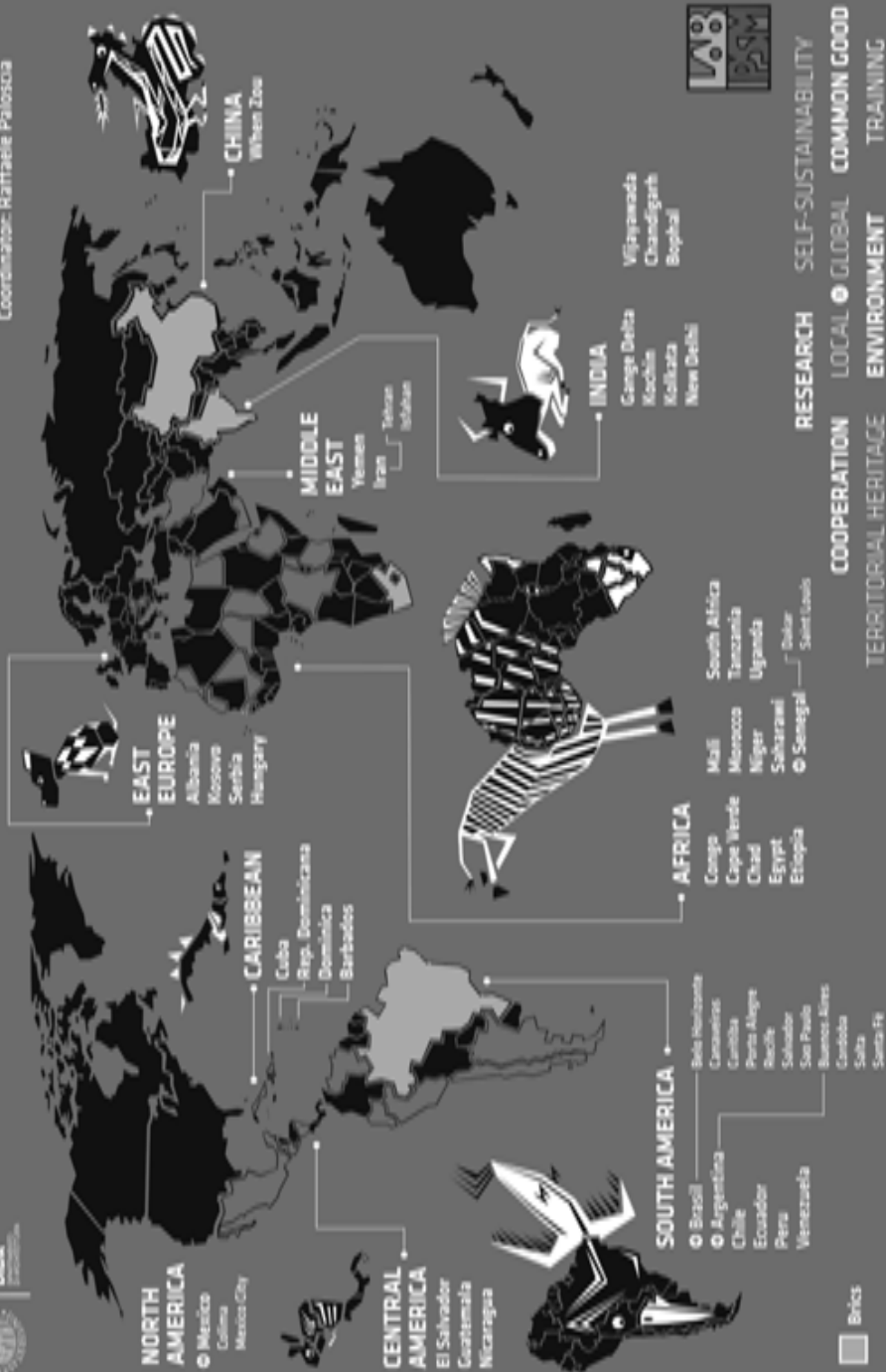
Si possono citare, nello specifico, i vari programmi di mobilità, svolti con cadenza pressoché annuale, che hanno coinvolto reciprocamente varie decine di studenti, laureandi e dottorandi, finanziate con fondi UNIFI/DIDA e attraverso un ampio programma MIUR/COOPERLINK mirato al consolidamento di collaborazioni con la Jadavpur University di Kolkata e la SPA di Delhi nel campo della salvaguardia, riqualificazione e valorizzazione del patrimonio urbano e territoriale.

Le ricadute formative presso studenti e dottorandi sono testimoniate dalle numerose tesi di laurea (15 al 2023, per lo più con la cotutela di docenti delle diverse università partner) avviate in seguito alle visite in India, cui va aggiunta, di particolare valore didattico, una tesi di dottorato congiunta, con doppio titolo, condotta tra UNIFI/DIDA e SPA di Delhi, discussa in entrambe le sedi.



# LabPSM Laboratory Cities and Territories in the Global South

Coordinatore: Raffaella Paloscia



# ***Il Progetto Erasmus KA107***

All'interno di questo quadro di rapporti consolidati e iniziative di vario impatto, con ricadute sostanziali nell'ambito delle attività didattiche e di ricerca del corso di dottorato, è stato formulato, attraverso varie discussioni di carattere metodologico e contenutistico con i partner indiani, un articolato progetto, che è stato approvato ottenendo un congruo finanziamento triennale (2019-2022) nell'ambito del Programma UE *Erasmus KA107*. Un Programma, nel caso dell'India, riservato esclusivamente a dottorandi di ricerca di entrambi i paesi in fase finale di elaborazione della tesi.

Il progetto ha avuto come partner UNIFI/DIDA e SPAB e come referenti scientifici e coordinatori delle due istituzioni rispettivamente chi scrive e il prof. Namperumal Sridharan, rettore della School of Planning and Architecture di Bhopal. Quest'ultima ha di recente investito sempre più in attività internazionali puntando all'innalzamento della qualità dell'offerta formativa e all'inclusione di esperienze condivise di ricerca avanzata negli ambiti di sua competenza, coincidenti per molti aspetti con quelli del DIDA, con un focus specifico sul settore sempre più rilevante delle Scienze della città, del territorio e dell'ambiente.

Come riferimento privilegiato del progetto, proposto ai dottorandi potenzialmente interessati a un'esperienza in India e in Italia, sono state individuate l'insieme delle discipline mirate sia alla salvaguardia e valorizzazione delle differenti componenti del patrimonio territoriale che alla mitigazione delle povertà urbane attraverso interventi innovativi, fortemente partecipati, nella pianificazione, progettazione e riqualificazione degli insediamenti, in primo luogo quelli informali.

È bene subito precisare che, malauguratamente, dopo un avvio con grande slancio e motivazione di dottorandi e docenti, sia italiani che indiani, l'attuazione del progetto è stata fortemente compromessa dall'emergenza COVID-19 che ha bloccato ogni possibilità di mobilità, fulcro centrale della metodologia proposta. In fase di superamento della diffusione pandemica, si è in seguito sovrapposto il mancato consenso da parte dell'istituzione europea responsabile a posporre almeno di un anno, come appariva ovvio e conveniente, la scadenza del progetto e l'utilizzazione dei relativi fondi.

Nonostante ciò, nella breve fase iniziale pre-pandemica è stata messa in atto un'articolata attività congiunta preliminare, molto proficua, mediante la missione in loco di due docenti, cinque studenti e un dottorando italiani e di un parallelo viaggio di studio a Firenze di due docenti indiani. I vari scambi, laboratori, seminari e visite in aree urbane e rurali, di particolare rilievo per le tematiche del progetto, hanno registrato grande interesse e partecipazione anche dei partner indiani, sia docenti e ricercatori, sia studenti e dottorandi, che hanno avuto come ricadute progetti comuni nei vari settori di interesse.

Nel periodo di svolgimento i dottorandi indiani hanno partecipato all'assegnazione di due borse di studio, ma non hanno poi dato seguito al soggiorno previsto in Italia per i motivi sanitari accennati.







14 Andrea Testi, *La città spontanea. Orientarsi tra processi e manifestazioni auto-organizzate*, tesi di dottorato di ricerca (tutor Raffaele Paloscia, co-tutor Iacopo Zetti), Università di Firenze, novembre 2021.

Un dottorando italiano ha invece trascorso un periodo di studio in India, in una prima fase a Bhopal con un proficuo coinvolgimento in attività seminari, laboratori, lezioni, conferenze e incontri con studiosi di tematiche di suo interesse. In seguito si è spostato a Mumbai, svolgendo le attività di ricerca necessarie per portare a termine un'analisi sul campo in un insediamento della periferia della megalopoli indiana. Tale analisi è stata incentrata sul ruolo dei processi auto-organizzati nella gestione dell'ambiente costruito per un miglioramento della qualità della vita in luoghi caratterizzati da diffusa povertà urbana; sono stati effettuati sopralluoghi, interviste e colloqui con accademici, attivisti locali e varie tipologie di abitanti. La comparazione tra questo caso studio e un'altra area caratterizzata da esperienze di autocostruzione, situata in un contesto europeo, è successivamente confluita nella tesi di dottorato, venendo a costituire una sezione di particolare originalità e spessore investigativo, come ha dimostrato il successo della discussione in seguito avvenuta<sup>14</sup>. La crisi pandemica acuitasi nel periodo del soggiorno ha, comunque, imposto un rientro anticipato rispetto ai programmi iniziali.

Successivamente sono state bandite ed assegnate due borse di studio a due dottorande per un soggiorno in India mirato allo svolgimento di una parte delle rispettive tesi. Tutte le pratiche per la partenza erano state espletate, ma una recrudescenza della pandemia, sotto nuova forma e con epicentro in India, ha portato alla loro rinuncia.

Il progetto è quindi giunto alla sua scadenza finale senza altre attività di mobilità, limitandosi ad alcuni incontri on line, interessanti ma privi dell'insostituibile valore aggiunto dei viaggi di studio che mettono a contatto i giovani studiosi sia con contesti urbani, rurali, paesaggistici che con saperi locali e patrimoni immateriali inediti.

Non resta che augurarsi che presto siano rinnovate le iniziative congiunte e riattivati i flussi tra le università dei due paesi.







# Progetto di paese e cambiamenti climatici quale relazione?

# saggio Climatici, ?

*Antonella Valentini*

Quale nesso lega progetto e cambiamento climatico? Riflettendo proprio sulla coppia di termini contenuta nel titolo del seminario di Dottorato, *Design and climate change, between innovation and traditional knowledge*, indagare le modalità con cui questa combinazione si esprime appare un esercizio fertile e ricco di sollecitazioni per un progettista, a cominciare dalla considerazione che, cambiando il clima, anche il modo di progettare per far fronte alle trasformazioni indotte da tale evento deve necessariamente modificarsi.

I cambiamenti climatici di cui stiamo facendo esperienza hanno mostrato in modo evidente l'esistenza di relazioni che governano il mondo: ogni cosa interagisce con altre attraverso reti, processi, legami, e gli effetti di ogni azione si leggono a distanza nel tempo e nello spazio. Sebbene questo sia scientificamente dimostrato e da molti raccontato, tuttavia alcuni collegamenti rischiano di restare invisibili; ad esempio, talvolta non si percepisce la stretta dipendenza di temi come la perdita di biodiversità proprio dalle variazioni delle condizioni atmosferiche e per tale incapacità si corre il rischio di procedere con interventi settoriali perdendo di vista il senso complessivo delle strategie da mettere in atto. E, inoltre, la mancanza di una percezione globale può determinare anche l'indebolimento del senso di responsabilità individuale e collettiva, poiché ciascuno si sente responsabile solo di ciò in cui è specializzato.

‘Complessità’ – termine che deriva dal verbo latino plectere, intrecciare, unito alla preposizione cum – ci offre una immagine di qualcosa intrecciato più volte, di qualcosa fortemente interconnesso. Complessità è una parola-chiave con la quale è necessario lavorare. Educare il proprio pensiero alla complessità, come ha invitato a fare il filosofo e sociologo Edgar Morin (1993), deve diventare una abitudine indispensabile per guardare e agire nel mondo.

Cultivare la capacità di cogliere le connessioni tra le cose è infatti una qualità essenziale per il progettista, che ha a disposizione uno strumento potente, il progetto appunto, per non subire ma promuovere il cambiamento, ed in particolare il progetto di paesaggio. Quest'ultimo si distingue non solo quale dispositivo di configurazione dei luoghi ma anche come way of thinking (Waldheim, 2016; Caravaggi, 2022), per la sua ‘capacità di ragionamento’ che manifesta una innata attitudine a vedere le relazioni e a riconoscere la complessità che ci circonda, imparando a rispettare e gestire i rapporti di reciproca dipendenza.

Tra le varie interdipendenze, dobbiamo soprattutto ricordare quella che lega l'umanità agli altri abitanti del pianeta, animali e vegetali. Per gestire la trasformazione, alle diverse scale e di diverso tipo, in primo luogo ambientale ma anche sociale ed economica<sup>15</sup>, gli esseri umani che sono quella specie (ma non l'unica) in grado di progettare, devono riconoscere di essere parte di un insieme più grande fatto da agenti umani e non umani, agenti biotici e abiotici. Il tema della co-esistenza, della compresenza, è dunque fondamentale e va coltivato con il progetto, abbandonando l'idea di questo come atto immutabile e conclusivo, per considerarlo piuttosto un processo creativo che coinvolge tutti gli esseri viventi; ciò vuol dire che si deve puntare all'integrazione e meno alla settorializzazione e alla specializzazione.

15 È superfluo ricordare che lo stesso concetto di sostenibilità è collegato ai tre “pilastri”: sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

16 Negli anni Ottanta il filosofo Mauro Ceruti chiama a Milano epistemologi e scienziati di tutto il mondo a discutere su come dare risposte scientifiche e culturali alla sfida della complessità.

17 Per le sue ricerche sui sistemi complessi, il fisico teorico Giorgio Parisi ha ricevuto nel 2021 il Premio Nobel.

D'altronde già all'inizio del secolo scorso progettiste sensibili come Silvia Crowe sostenevano la necessità per l'architetto del paesaggio di progettare habitat per tutte le specie, invito rivolto con convinzione attraverso molte altre riflessioni disciplinari, da Anne Whiston Spirin a Diana Balmori ad esempio. La trasformazione è intrinseca nel concetto stesso di paesaggio, scrive Balmori nel suo *A Landscape Manifesto* (2010) e i paesaggisti hanno bisogno di progettare per consentire il cambiamento “cercando nuovi modi per migliorare le relazioni di coesistenza tra esseri umani e il resto della natura”.

Nel ragionare su progetto e cambiamento climatico dobbiamo anche porre attenzione a quella congiunzione “è che unisce i due vocaboli in quanto in essa è sintetizzato il criterio basilare richiesto al progettista per accompagnare il cambiamento. “La disgiunzione è stata una modalità strutturale di organizzazione del pensiero e delle conoscenze” (Caravaggi, Imbroglini e Lei, 2020, p. 32), ma il cambio di paradigma proposto dal “pensiero complesso” di Morin e “la sfida della complessità” (Bocchi, Ceruti, 1990) su cui si sono lanciati ormai da mezzo secolo filosofi e scienziati – ricordiamo gli importanti lavori di Mauro Ceruti<sup>16</sup> o Giorgio Parisi<sup>17</sup> – per la costruzione di un approccio culturale e scientifico adeguato ai problemi dello sviluppo sostenibile e alle crisi planetarie emergenti (Bellusci, 2022), inducono a sostituire progressivamente l'idea di ‘opposizione’ con quella di ‘interazione’. “La sfida al pensiero binario convenzionale sembra inevitabile se si vogliono interpretare i paesaggi della trasformazione contemporanea, che forse è un po’ riduttivo considerare semplicemente come l'esito di una crisi ecologica” (Caravaggi, 2022, p. 10).

L'invito ad adottare forme collaborative e non oppostive è alla base di un modo di lavorare “sensibile al paesaggio”, quello che Josuk Koh (2013) chiama A Landscape-based Approach, che è un approccio-pensiero relazionale di visione sistemica ed ecologica. Il motto agire ‘per’ e non ‘contro’ ci riporta alle origini moderne della disciplina, ad uno dei principi primari dell'architettura del paesaggio che è ben condensato nel titolo *Design with Nature* di Ian McHarg (1964). E proprio dall'insegnamento sempre valido del maestro scozzese dobbiamo trarre nutrimento, per considerare il progetto come strumento essenziale per orientare le trasformazioni e i cambiamenti (Valentini, 2018).

“La consapevolezza dell'interazione con l'ambiente, alla quale non ci possia-

mo sottrarre, (...) risulta costitutiva della cultura contemporanea del paesaggio” (Caravaggi, Imbroglini e Lei, 2020, p. 32). Quella della disciplina dell’architettura del paesaggio è una storia di continui richiami ad abbandonare una concezione binaria e conflittuale e a smettere di ragionare per opposti, a partire dal rapporto, classico, tra umano e naturale. Non sembra facile però rinunciare a schemi consueti e rassicuranti, nonostante siano suggerite, anche in questo caso perlomeno dagli anni Novanta, interpretazioni diverse dalla natura come alterità (Haraway, 1992) e sia posta in discussione la tradizionale relazione tra Uomo-soggetto e Terra-oggetto in quanto tutti gli agenti condividono lo stesso destino mutevole, un destino che non può essere seguito, documentato, raccontato e rappresentato utilizzando una delle vecchie caratteristiche associate alla soggettività o all’oggettività (Latour, 2020), condizione che esprime pienamente il senso di vivere nell’epoca dell’Antropocene.

È dunque necessario abbandonare la nostra visione antropocentrica e adottare un punto di vista inter-specie per “fare mondo” (Haraway, 2016; Latour, 2020), senza il quale perdono di significato anche le azioni di contrasto e adattamento agli eventi atmosferici che si stanno verificando. Il concetto di resilienza così tanto richiamato in questi ultimi anni, fa riferimento alla capacità di un sistema sociale o ecologico di mantenere struttura e funzionamento, assorbendo i disturbi e adeguandosi allo stress e ai mutamenti (European Environment Agency). Si parla generalmente di ‘contrasto’ ai cambiamenti climatici, che dovrebbe essere immaginato senza introdurre visioni oppositive nei confronti della Natura perché rivolto sostanzialmente a modificare le cause di tali trasformazioni mettendo in atto soluzioni nature-based, e di ‘adattamento’ che presuppone evidentemente ancora un rapporto collaborativo. In realtà anche quest’ultima definizione ha bisogno di essere chiarita attraverso le chiavi interpretative sopra esposte poiché può erroneamente indurre a credere che sia sufficiente trovare un modo per convivere con il “nuovo regime climatico” di Latour (2020), mentre è necessario lavorare per superare i motivi che lo hanno generato. Non c’è alcuna abdicazione del progetto nell’adattamento.

Questo ragionamento sulle parole porta a riflettere sulla necessità di prestare molta attenzione al racconto di ciò che sta avvenendo, con il clima che cambia e con il progetto che deve intercettare tale cambiamento, variando anche il vocabolario per affrontare i temi in questione, azione da compiere in maniera sostanziale e non solo apparente, visto che certi termini sono spesso usati per lo più in forma di slogan, seguendo le mode del momento. Lo dimostra ad esempio la sostituzione di fatto della parola ‘sostenibilità’ con ‘resilienza’ avvenuta negli ultimi anni. In realtà si tratta di due concetti relazionati ma diversi: la resilienza è uno dei principi su cui la sostenibilità si basa. Come proteggere e ricostruire la biodiversità o creare una nuova consapevolezza delle relazioni ecologiche tra tutte le cose, “migliorare la resilienza delle comunità e degli ecosistemi riducendo la loro vulnerabilità ai cambiamenti climatici” (Weller, 2019, p. 12) è una delle nove definizioni che descrivono la sostenibilità.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA

**XXXX**  
delle arti e delle  
scienze

Scienze della Formazione  
per le professioni  
nell'ambiente costruito  
e nel sistema produttivo

# Design and Climate change

between innovation  
and traditional  
knowledge

**26 | 27**  
**GENNAIO**  
**2022**

piattaforma google meet

## 26 GENNAIO ORE 9:00

Workshop: *Climate Change and Architecture*

Edward Park, *University of Cambridge*

Emma Degen, *University of Cambridge*

Emmett De Zure, *University of Cambridge*

Luca Nanni, *University of Cambridge*

Luca Nanni, *University of Cambridge*

Emmett De Zure, *University of Cambridge*

Emmett De Zure, *University of Cambridge*

Emmett De Zure, *University of Cambridge*

Emmett De Zure, *University of Cambridge*

Emmett De Zure, *University of Cambridge*

Emmett De Zure, *University of Cambridge*

## 27 GENNAIO ORE 9:30

Workshop: *Climate Change and Architecture*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*

Mark Suda, *University of Cambridge*



giornate  
inaugurali

L'attenzione alle parole da usare affianca la necessità di cambiare sguardo, non solo in riferimento alla rinuncia, già richiamata, di un atteggiamento oppositivo per abbracciare un approccio relazionale, ma anche affinché nel progettare 'con' il cambiamento climatico, le criticità diventino opportunità e le trasformazioni avvengano secondo un approccio eco-poetico al paesaggio (Koh, 2013). Un esempio banale è il controllo delle acque sia a scala territoriale che urbana. A scala territoriale vuol dire adottare criteri paesaggistici per il rischio idraulico e progettare, ad esempio, le casse di laminazione dei fiumi in modo tale per cui la protezione dalle possibili inondazioni diventi strumento per costruire paesaggi attraenti e rispettosi dell'ecologia fluviale, come il Parque Metropolitano del Agua Luis Buñuel a Saragozza di Christine Dalnoky o il Miribel-Jona-gue Nature Park di Lione, per citarne solo due. A scala urbana, a fronte di una gestione dell'acqua piovana in passato affrontata solo dal punto di vista della Hard Engineering, si stanno sempre più diffondendo soluzioni tecniche di Soft Engineering, normalmente conosciute come SuDS – Sustainable Urban Drainage Systems, per cui il drenaggio urbano è realizzato mettendo in atto soluzioni nature-based, cioè a imitazione del funzionamento dei sistemi naturali, come nei quartieri Bottière Chênaie a Nantes o de la Haute Deûle a Lille realizzati dall'Atelier Bruel-Delmar, oppure nei quartieri di Flaubert a Rouen e Clichy Batignolles a Parigi firmati da Jacqueline Osty.

Per progettare 'con' il cambiamento climatico, bisogna adottare un profilo tecno-utopico, esperto da un punto di vista tecnico ma assolutamente visionario, capace di agire sull'immaginario. Non dobbiamo inoltre dimenticare che il progetto serve a costruire spazi di vita da abitare sostenibili, inclusivi ma anche più belli; la parola 'bellezza' è indispensabile: dobbiamo promuovere una cultura del progetto che non dimentichi la bellezza dei luoghi come bisogno primario.



- Balmori D. 2010, *A Landscape Manifesto*, Yale University Press, New Haven and London.
- Bellusci F. 2022. *La complessità fa rima con responsabilità, in un mondo in crisi*. 21 Marzo 2022. <https://ytali.com/2022/03/21/la-complessita-fa-rima-con-responsabilita-in-un-mondo-in-crisi/>
- Bocchi G., Ceruti M. 1990, *La sfida della complessità*, Feltrinelli, Milano.
- Caravaggi L., Imbroglini C., Lei A. 2020, *Progetto di paesaggio e interazione con le altre specie viventi*, in "Ri-Vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio", 18(1). Retrieved from <https://oaj.fupress.net/index.php/ri-vista/article/view/8388/8790>
- Caravaggi L. 2022, *Landscape. A Way of Thinking Relations*, in M. Russo, E. Formato, F. Garzilli (a cura di), *Transitional Landscapes*, Quodlibet, Macerata.
- Caravaggi L. (a cura di) 2022, *Co-evolution*. Numero monografico di "Ri-Vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio", 20(2). Retrieved from <https://oaj.fupress.net/index.php/ri-vista/issue/view/820>
- Celestini G. 2018, *Agire con il paesaggio*, Aracne, Roma.
- Haraway D.J. 2016, *Staying with the Trouble*, Duke University Press, Durham.
- Koh J. 2013, *On a Landscape Approach to Design. An eco-poetic interpretation of landscape*, Wageningen University, Wageningen.
- Lambertini A. (a cura di) 2019, *Changes*. Numero monografico di "Architettura del Paesaggio", 38(1).
- Latour B. 2020, *La sfida di Gaia. Il nuovo regime climatico*, Meltemi, Milano.
- McHarg I. (1964). *Progettare con la natura /Design with nature*, Muzzio, Padova.
- Morelli E. (a cura di) 2019, *In The Changes*. Numero monografico di "Ri-Vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio", 17(1). Retrieved from <https://oaj.fupress.net/index.php/ri-vista/article/view/7014/7330>
- Morin E. 1993, *Introduzione al pensiero complesso. Gli strumenti per affrontare la sfida della complessità*, Sperling & Kupfer, Milano.
- Spirn A.W. 1984, *The Granite Garden: Urban Nature*, BasicBooks, New York.
- Paolinelli G. 2018, *Progettare trasformazioni dei paesaggi nel mondo che cambia*, Dida Press, Firenze.
- Valentini A. 2018, *Il paesaggio figurato. Disegnare le regole per orientare le trasformazioni*, FUP, Firenze.
- Waldheim C. 2016, *Landscape as Urbanism*, Princeton University Press, Princeton (NY).
- Weller R. 2019, *Sostenibilità resiliente? / Resilient Sustainability?*, in "Architettura del Paesaggio", 38(1).

# Design for Energy

# gy Efficiency

*Paola Gallo*

Il tema della progettazione per l'energia (uso razionale ed efficienza) oggi è ormai una emergenza anche se è da tempo che a livello Europeo si lavora in questa direzione. Lo dicono gli Obiettivi dello sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 ed in particolare il Target 7 Affordable and Clean Energy, che ci chiede di garantire l'accesso ad un'energia che sia conveniente, affidabile, sostenibile e moderna a tutti, meglio ancora il target 11 Sustainable cities and communities con l'invito a rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili, così come il target 13 Climate Action che ci sollecita a prendere azioni urgenti per combattere il cambiamento climatico e i suoi impatti.

Quindi con forza e da anni la ricerca è indirizzata verso una crescente applicazione delle azioni per un uso consapevole e sostenibile dell'energia a nostra disposizione, visto che ormai non possiamo continuare ad avere la certezza assoluta che quella che utilizziamo ad oggi è illimitata e soprattutto sempre a nostra disposizione.

Una grossa fetta di interventi ed azioni da intraprendere riguardano il costruito con la necessità di ridurre l'energia necessaria agli edifici per il raggiungimento del comfort indoor e outdoor, ma non solo. Un ruolo crescente è svolto dall'energia incorporata strutturale, cioè quell'energia utilizzata per estrarre, elaborare e trasportare i materiali strutturali in essi contenuti. Perché se è vero che con le ultime azioni, gli edifici di nuova costruzione sono diventati abbastanza efficienti, è anche vero che l'energia incorporata nei materiali necessari per renderli efficienti, sta diventando una percentuale sempre maggiore dell'energia totale utilizzata.

Quindi attuare una attenta politica energetica nel mondo delle costruzioni, diventa importante per diverse ragioni: in primo luogo, perché l'energia è necessaria per soddisfare le esigenze economiche e personali dell'uomo. In secondo luogo, la produzione e il consumo di energia hanno notevoli ripercussioni negative sull'ambiente, e possono essere controllate solo attraverso prudenti misure di gestione. La terza ragione riguarda gli effetti ambientali che condizionano evidentemente i cambiamenti climatici: a livello globale, la produzione e l'utilizzo di energia non rinnovabile è la principale fonte di emissione di gas ad effetto serra che potrebbe distruggere il nostro pianeta.

In questo scenario, l'impatto potenziale che le misure di efficienza energetica possono avere, soprattutto nel mondo delle costruzioni, è significativo ed a portata di mano, molto di più di quelle misure che riguardano l'approvvigionamento delle risorse. Nel rapporto *World Energy Outlook*, l'AIE<sup>18</sup> (Agenzia Internazionale per l'Energia) mostra alcune proiezioni delle tendenze energetiche al 2035 e ciò che esse possono rappresentare per gli sviluppi futuri.

Per farlo presenta molteplici scenari differenziati redatti tenendo conto, in modo prudente, degli impegni e dei piani politici ampi già realizzati o annunciati, che disegnano una possibilità di riduzione di circa il 70% in totale della domanda globale di energia primaria entro il 2035. Da tale previsione si evince che l'efficienza energetica è proiettata a fornire la più grande componente, producendo da sola il 42%, di tale riduzione. Per contro, sempre entro il 2035, il contributo della tecnologia per l'energia rinnovabile prevista è del 23%, i bio-

carburanti 4%, il nucleare, l'8%, e la cattura e lo stoccaggio del carbonio 17%. È quindi sorprendente quanto sia grande il contributo che si pensa di ottenere a livello globale dalle misure di efficienza energetica, e come gli stessi contributi provenienti dalle energie rinnovabili o da altri settori siano modesti.

Dal momento che la riduzione della domanda di energia nella riqualificazione degli edifici, viene assunta come valore raggiungibile, è necessario dimostrare che l'ambiente storico e i suoi beni in esso presenti, devono essere conservati ed apprezzati per la qualità della vita che essi producono, a questa ed alle future generazioni, anche se l'uso e la conservazione sostenibile di tali edifici richiede comunque ampi compromessi sia a livello sociale che economico/ambientale.

Ciò che però è importante sottolineare prima di tutto è:

riconoscere che i beni del patrimonio costruito sono una risorsa non rinnovabile; tenere conto dei più ampi benefici sociali, culturali, economici e ambientali della conservazione di questo patrimonio;

riconoscere che il cambiamento inteso come riqualificazione energetico/ambientale, gestito in modo intelligente a volte è necessario, soprattutto se si pensa che i beni costruiti devono essere mantenuti più a lungo possibile per continuare ad esprimere il loro valore culturale.

L'efficienza energetica non è altro che un rapporto di servizio o di valore fornito, messo in relazione alla quantità di energia convertita a dare tale servizio; in altre parole, è la quantità di lavoro svolto per ottenere un servizio in relazione quantitativa e anche qualitativa all'energia usata per lo stesso. In molti ambiti dell'attività umana, l'efficienza energetica sta gradualmente migliorando per merito delle tecnologie più recenti che sostituiscono quelle più vecchie, ma la sfida maggiore dal punto di vista soprattutto economico, sta nell'accelerare questa tendenza, soprattutto per quelle tecnologie di servizio più longeve che coinvolgono le costruzioni, così come il mondo dei trasporti.

Nonostante però l'elevato potenziale teorico dell'efficienza energetica offerto dalle tecnologie innovative, capaci di fornire servizi migliori a parità di energia utilizzata, è ancora difficile mobilitare gli investitori ad esporsi, nonostante il fatto che ad oggi questo investimento può essere razionalmente giustificato soprattutto dal punto di vista del rientro economico. Tale fenomeno è persistente e diffuso ed è conosciuto come il "gap dell'efficienza energetica". Gli ostacoli

principali vengono identificati nelle carenze informative, nella contrarietà al rischio e nella presenza di troppi step burocratici per le approvazioni che influenzano gli eventuali investimenti in tecnologie ad alta efficienza energetica.

## ***Il patrimonio non rinnovabile***

L'istanza più pressante che la società oggi pone sulla gestione efficiente delle risorse limitate in generale, ed in particolare dell'energia, è destinata ad avere conseguenze per la nostra capacità di utilizzare e quindi preservare il patrimonio costruito. Quando l'aumento dei prezzi dell'energia va di pari passo con la maggiore richiesta degli utenti di comfort interno, tutti gli edifici esistenti, ed in particolare quelli storicamente più importanti, corrono il rischio di non essere sufficientemente “pronti” e, a causa dell'ingente richiesta di investimento necessario per il loro adeguamento, si rendono vulnerabili e corrono il pericolo di essere abbandonati o scarsamente utilizzati. Tale tendenza è diametralmente in contrasto con l'obiettivo di uso a lungo termine e di conservazione di questi edifici.

L'uso sostenibile e la conservazione degli edifici richiedono ampi compromessi tra quelli che sono gli aspetti sociali, economici e ambientali. Il contesto decisionale sottinteso a questa duplice operazione, infatti è di tipo multi-disciplinare e le decisioni che devono essere elaborate si basano su dati sia qualitativi che quantitativi. Vi è quindi evidente la necessità di un approccio strutturato al processo decisionale che riduca al minimo il rischio di decisioni arbitrarie che possano avere un impatto negativo sia sul consumo di energia, che sulla conservazione o, nel peggiore dei casi, per entrambi.

Il patrimonio culturale costruito deve essere visto come un “capitale culturale”, senza nessun divario da altre forme di capitale, ma con le dovute differenze che scaturiscono dal fatto che, soprattutto se si tratta di edifici con un valore storico, è insostituibile ed il suo valore sociale è sicuramente superiore al valore di mercato.

Data questa irreplicabilità, il patrimonio culturale deve essere considerato, anche dal punto di vista energetico, una risorsa non rinnovabile che richiede una gestione efficiente e attenta con una prospettiva di lungo periodo. Una considerazione fondamentale questa, soprattutto quando è necessario prendere decisioni che riguardano il risparmio energetico. Per raggiungere questo obiettivo, così come per tutti gli altri aspetti dello sviluppo sostenibile, è necessario agire in una prospettiva che mira a soddisfare i bisogni di oggi senza compromettere le possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri.

Secondo il modello sviluppato da N. Kohler (Kohler, 1999), la sostenibilità nell'ambiente costruito si basa su tre dimensioni: i valori ecologici che comprendono l'energia “incorporata” e le risorse usate per la costruzione degli edifici; i valori economici equivalenti a quelli di mercato, ai costi di esercizio e ai ricavi; i valori sociali che comprendono sia i valori funzionali che quelli culturali. In particolare, questi ultimi vengono indicati come valori del Cultural Heritage che a loro volta sono suddivisi in valori documentari e valori espe-

rienziali. Un approccio sostenibile al patrimonio storico costruito necessita quindi di un'attenta valutazione delle tre categorie dei valori sopracitati, attraverso un necessario equilibrio tra gli stessi, in quanto risultano essere reciprocamente vincolati tra di loro.

Tale gestione richiede quindi l'identificazione di questi valori per un dato ambiente costruito, al fine di accertare come questi vengono influenzati dal cambiamento.

### **Valori sociali**

I valori sociali contribuiscono a promuovere il benessere umano e possono essere suddivisi in valori funzionali e patrimonio culturale. Tutti i tipi di edifici incarnano valori funzionali, vale a dire i valori che aiutano a compiere bisogni pratici, estetici e simbolici delle persone. Il patrimonio edilizio contiene anche valori culturali, che, come i loro omologhi funzionali, contribuiscono al benessere umano. Tuttavia, questi ultimi valori possono anche essere di maggiore rilevanza globale per lo sviluppo sostenibile. La Faro Convention<sup>19</sup>, una convenzione quadro europea sul valore del patrimonio culturale per la società, pone il patrimonio culturale europeo nella più ampia visione di uno sviluppo sostenibile e lo definisce come risorsa per la memoria, la comprensione e l'identità.

### **Valori Economici**

Gli aspetti economici che devono essere considerati per una gestione sostenibile del costruito, sono il valore di mercato, dei costi di esercizio e la rendita, il primo dei quali dipende, ovviamente, dagli altri due. È quindi possibile affermare che i valori del patrimonio culturale in genere hanno un effetto positivo sul valore di mercato, anche se questo rapporto è difficilmente quantificabile. Per essere classificato come 'patrimonio culturale', un edificio subisce un processo di mercificazione tale da diventare un prodotto, inteso come elemento o fenomeno in possesso di valore economico. Il 'capitale culturale' di una città o di una regione, quindi può diventare una risorsa importante nella corsa per attirare il capitale delle imprese e nel contempo per assicurarsi consumatori con il potere d'acquisto e soprattutto divenire risorsa competitiva, per poi essere sfruttata come un prodotto attorno al quale costruire l'immagine e il carattere del territorio. Il valore del patrimonio culturale può quindi essere un fattore che aumenta il suo

valore di mercato, e non è solo il proprietario che può trarre profitto dal suo status ma un cambiamento nelle qualità che lo caratterizzano può influire anche sul valore di mercato di altre risorse presenti nel contesto.

Che il valore di mercato di un ambiente costruito aumenta in virtù dei valori esperienziali derivanti dall'aumento di valore del patrimonio culturale, può quindi essere visto come un'externalità, cioè un effetto collaterale che va a vantaggio di un terzo. Il patrimonio costruito può inoltre generare altri tipi di externalità, come il turismo, l'occupazione e lo sviluppo, contribuendo così alla crescita economica a scala più ampia.

## **Valori Ambientali**

Parte del valore ambientale di un edificio esistente è costituita dall'energia in esso incorporata. L'edificio è una risorsa non rinnovabile che, come altre risorse non rinnovabili, dovrebbe essere gestito in modo attento ed efficiente. Gli edifici esistenti possono essere infatti considerati come 'capitale ambientale' fatto non solo di materia, ma soprattutto di esigenze, tra le quali quelle per il suo funzionamento compreso il consumo di risorse ed energie che è necessario limitare per la loro conservazione, mantenimento e possibilità di utilizzo continuativo; preservare tali risorse vuol dire anche limitare il bisogno di costruire nuovi edifici che necessitano di altra energia.

Misure per l'efficienza energetica prudenti possono rendere questi edifici più efficienti, e quindi aumentare il valore come risorsa per uno sviluppo più sostenibile. L'uso delle risorse non rinnovabili nel patrimonio culturale esistente tenderà a diminuire con l'introduzione sempre più presente delle tecnologie per lo sfruttamento delle energie rinnovabili (solare, eolico...) aumentandone il valore ambientale.

## **Il dibattito**

È con queste premesse, e nello spirito degli incontri organizzati nell'ambito del XXXVII° ciclo del Dottorato in Sostenibilità e Innovazione per il Progetto dell'Ambiente Costruito e del Sistema Prodotto, che è stato affrontato il tema del *Design for Energy Efficiency* nel Seminario del 6/7 luglio 2022 tenutosi nella cornice del complesso riqualificato della Manifattura Tabacchi a Firenze; un incontro organizzato per discutere dell'argomento secondo le diverse discipline che concorrono al core di questo percorso formativo e che ha visto l'alternarsi di figure emergenti nel panorama nazionale ed internazionale dibattere insieme sull'argomento. Relatori che con visioni differenti e secondo la propria declinazione disciplinare, hanno portato all'attenzione dei partecipanti la questione del progetto per l'Energy Efficiency e di come questo sia profondamente permeato dalle molteplici valenze.

È stato quindi affrontato il problema sotto il profilo del progetto di architettura in rapporto all'ecologia del paesaggio, e dell'importanza della dimensione della transizione energetica attraverso un pensiero progettuale.





Le poetico per l'attuazione locale delle strategie energetiche nazionali e più strettamente locali (intervento di P. Picchi); di quali siano i principi e gli strumenti di supporto al progetto e di come sia importante l'adozione di un punto di vista sistemico nella progettazione ambientale sostenibile, per tradurre le scelte progettuali in strategie di gestione dell'energia e della materia all'interno del sistema del progetto, individuando i nodi principali e raggruppandoli in base ai ruoli che svolgono nella gestione dell'energia e dei materiali (intervento di M. Clementi). Il dibattito si è poi spostato sulla questione dell'energia incorporata e sull'importanza che rivestono i materiali per le costruzioni e come, attraverso la sperimentazione avanzata, i materiali innovativi possano contribuire notevolmente agli obiettivi di riduzione del consumo delle risorse e non solo quelle energetiche (intervento di A. Zanelli). Il seminario si è poi concluso con una visione del Design per l'innovazione di prodotto con un'attenzione alle problematiche legate ai sistemi prefabbricati di nuova generazione per edilizia eco-orientata (intervento di M. Buono).

## **Conclusioni**

La necessità di rendere il patrimonio edilizio esistente 'rinnovato' sotto il profilo energetico e quindi la possibilità di introdurre anche tecnologie e componenti che ne possano garantire prestazioni ottimali, pongono la difficile questione sulla valutazione se le tecnologie innovative (ad esempio quelle per lo sfruttamento della radiazione solare), avendo riconosciuto il loro contributo quali misure che contribuiscono all'utilizzo a lungo termine per la conservazione di un edificio storico esistente e quindi alla conservazione del valore culturale del patrimonio, siano da considerare una "minaccia" ai valori culturali, storici che pongono la questione della conservazione dell'ambiente costruito in primo piano.

La decisione di migliorare l'efficienza energetica degli edifici esistenti ed in particolare quelli storici, è motivata dall'incremento del valore economico, ambientale e funzionale che l'edificio potrebbe ottenere, ma allo stesso tempo, esiste il rischio di danneggiare il valore culturale del patrimonio stesso e/o del suo intorno con effetti sugli altri valori.

Il processo decisionale per questi interventi richiede quindi un'attenta valutazione da parte degli attori coinvolti, nel prendere decisioni sagge che possono aiutare ad ottimizzare la conservazione dei diversi valori dell'ambiente costruito.

La sfida per il futuro è quella di cercare una programmazione intersettoriale più coordinata e l'avvio di un processo decisionale basato su una visione olistica dell'ambiente costruito. Tale processo dovrebbe tenere conto di tutte le categorie di valore rappresentate negli edifici in questione e nell'ambiente in cui esso si trova. Coinvolgere tutte le parti in questione in una fase precoce del processo ed identificarne tutti i guadagni, permette di creare un programma ed un processo decisionale con chiare assegnazioni di diritti e responsabilità.

Ciò consentirà una valutazione sulle conseguenze positive e negative che l'intervento potrebbe avere per le varie categorie di valore e quindi di quelle decisioni create per meglio favorire le opportunità per un uso sostenibile del costruito e la sua conseguente conservazione nell'ambiente.

Barton B., Blackwell S., Carrington G., Ford R., Lawson R., Stephenson J., Thorsn P. 2013, *Energy Cultures: Implication for Policymakers*, University of Otago, Dunedin, Nuova Zelanda.

Broström T., Svahnström K. 2001, Broström T., Svahnström K. *Solar energy and cultural-heritage values*", in Proceeding of World Renewable Energy Congress 2000, 8-13 May 2011, Linkoping, Sweden, Linkoping 2011.

Kohler N. 1999, *The relevance of green building challenge: an observer's perspective*, in "Building Research & Information", Taylor&Francis, Volume 27, Issue 4-5, July 1999 (Online).

The European Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) Directive 2002/92/EC.

International Energy Agency (IEA) report on Promoting energy efficiency investments.

THINK project Report on How to Refurbish All Buildings by 2050 financially supported by the EU's 7th Framework Programme, <http://think.eui.eu>

Troi A. 2011, *Historic buildings and city centres – the potential impact of conservation compatible energy refurbishment on climate protection and living conditions*, in Proceeding of Energy Management in Cultural Heritage, 6-8.4.2011, Dubrovnik, Croatia, Dubrovnik 2011.

# Collaborazioni tra Design e Biologia

tra  
ia

*Marco Marseglia*

Le urgenti questioni legate alla sostenibilità del modello di sviluppo – ambientali, sociali, culturali ed economiche –, obbligano il mondo del progetto ad un cambio di rotta che permetta di stabilire una rinnovata alleanza con il nostro ecosistema<sup>20</sup>.

In questo senso la disciplina del Design è chiamata a relazionarsi con tutte le entità presenti sul pianeta Terra ed in particolare con tutte le comunità – umane e non umane – che agiscono nella complessità dell’ecosistema di cui facciamo parte.

Un ecosistema (Boncinelli, 2001) è il complesso costituito dalla comunità dei viventi presenti in un dato territorio e dal suo ambiente inanimato – acqua, terra, roccia, sabbia etc. . . - caratterizzato da parametri chimici e fisici. Tutti questi elementi sono tra loro interrelati e ognuno è caratterizzato dalla propria agency<sup>21</sup> (Latour, 2020), ovvero dalla propria capacità di agire non in modo autonomo ma influenzati dalle altre entità presenti nel sistema.

Il Design, come parte attiva in questo complesso sistema di relazioni, ha esplorato recentemente molte rotte con l’obiettivo di mettere in relazione le diverse entità del nostro Pianeta. Dai microorganismi alle comunità (Antonelli & Tannir, 2019), la nostra disciplina, spesso in collaborazione con altre scienze, è stata capace di disegnare scenari futuri di qualsiasi scala dimensionale e per qualsiasi genere di specie, soprattutto per la sua capacità di sintesi progettuale e di prefirgurazione concreta in relazione al contesto reale.

Nello specifico, tra la moltitudine di traiettorie tracciate, il Biodesign (Ginsberg, Chieza, 2018) è quella che in tempi recenti è stata oggetto di maggiori applicazioni e ricerche.

Il tema non è certo nuovo in ambito disciplinare, già Papanek (rist. 2022), parlando di Bionica, ricordava che la maggior parte dei problemi che l’uomo deve risolvere sono scritti nel manuale della natura. Qualche anno dopo Benyus (1997) definisce il metodo della Biomimicry<sup>22</sup>, affermando che la natura inventa nuove soluzioni da 3,8 miliardi di anni, produce a temperatura ambientale e pressione costanti, ottimizza e non massimizza, usa solo l’energia di cui ha bisogno, non genera rifiuti, premia cooperazione e interdipendenza ed ha capacità di apprendimento, adattamento e rigenerazione.

Più recentemente una moltitudine di approcci e definizioni hanno descritto un panorama molto ampio delle possibili collaborazioni tra Design e Biologia tra cui: il design biomimetico (Vincent et al. 2006), il design interspecie (Rouda-

**20** Parte del testo (dal X al XVI capoverso) è tratto dal testo Marseglia M. a cura di 2020, Design Prossimo DIDA Press, Firenze.

**21** Il termine è consolidato in ambito sociologico ed in generale nelle scienze e significa "potenza di agire". Essere un soggetto non significa secondo l'autore agire in modo autonomo in rapporto ad un contesto oggettivo, ma piuttosto condividere l'agency con altri soggetti che hanno perso la loro autonomia perché influenzati dalle agency degli altri soggetti.

**22** <https://biomimicry.org>

vski, 2021), il bio-integrated design (Cruz, Parker, 2022), l'hybrid design (Langella, 2007), il design biofabbricato (Lucibello & Montalti, 2019), il design biomedicale, il synbiodesign, l'adaptive design, il generative design, il growing design (Langella, 2019), i Living artefacts (Kharana, 2022).

Tutte queste configurazioni disciplinari espandono le competenze necessarie per la progettazione nella direzione dell'interdisciplinarietà e talvolta della transdisciplinarietà dove le discipline coinvolte non solo collaborano ma finiscono per fondersi in nuovi approcci che Ito definisce di antidisciplinarietà (Ito, 2016).

“Interdisciplinary work is when people from different disciplines work together. But antidisciplinary is something very different; it's about working in spaces that simply do not fit into any existing academic discipline—a specific field of study with its own particular words, frameworks, and methods” (Ito, 2016, p. 3).

Il design in queste nuove configurazioni diviene dunque parte attiva del processo naturale (McQuaid in Lippis et. al. 2019, p. 14) instaurando con altre scienze un legame in grado di superare la parcellizzazione del sapere propria del passato favorendo una visione più ampia sugli urgenti problemi globali.

Anticipatoria di questa direzione progettuale è stata sicuramente la mostra *Design and Elastic Mind* – MoMA 2008 – curata da Paola Antonelli che raccontava la capacità dei progettisti di cogliere i cambiamenti epocali nella tecnologia, nella scienza e nella società al fine di riversarli negli oggetti e nei sistemi con i quali quotidianamente interagiamo.

Il design, che collabora con le altre scienze e che si interroga sulle macro questioni sistemiche, lavora in modo sfumato tra discipline diverse e favorisce, secondo Ito (2016), il passaggio da progettista/osservatore oggettivo a progettista/osservatore che partecipa alla trasformazione del proprio ambiente.

In questo contesto Langella evidenzia come designer e scienziati si osservano con un interesse crescente individuando punti di contatto, occasioni di scambio e contaminazione al fine di cooperare e trarre vantaggi reciproci e prefigurare insieme nuovi futuri possibili (Langella, 2019). Il design che collabora con la scienza è chiamato quindi a svolgere un ruolo strategico di esplorazione, configurazione e prefigurazione dei nuovi mondi ibridi generati dalle ricerche scientifiche (Langella, 2019a).

Un radicale cambiamento delle strutture del pensiero e degli approcci progettuali è necessario per trovare una via diversa. Il design è un ingrediente della zona metamorfica<sup>23</sup> (Latour, 2020) che caratterizza il nostro ecosistema e, come sostiene Antonelli (2019), è stato un potente strumento di questa nuova era con la specie umana saldamente al centro. Considerando l'attuale situazione, critica sotto molteplici aspetti, dovremmo davvero iniziare a pensare un design centrato non solo sull'essere umano, ma sul futuro della biosfera (idem, p. 38) o parafrasando le parole di Latour un design per la zona metamorfica che dovrà considerare in modo paritario il mondo umano e non umano.

La complessità delle sfide nelle quali ci troviamo immersi, non solo come progettisti, ma più in generale come abitanti della Terra, deve essere affrontata in modo da stabilire una partnership attiva tra le entità che fanno parte del mondo, che condividono la vita e di conseguenza l'agency.

La collaborazione tra Design e altre scienze favorisce quindi la decodifica necessaria del mondo al fine di contribuire alla metamorfosi necessaria per uno sviluppo diverso. Come ricorda Morin le macchine artificiali che abbiamo creato ci hanno permesso di elaborare il concetto stesso di macchina: "Intesa come rampa di lancio e non come modello riduttivo, essa ci ha fatto scoprire l'immenso e prodigioso universo della macchina-sole, dei motori selvaggi, delle macchine viventi, e persino della megamacchina antropo-sociale che l'ha generata" (Morin, rist. 2015, p. 196).

In particolare, il design che collabora con la biologia, ha una responsabilità importante.

La biologia, come ricorda Nurse, si occupa della vita:

"La biologia ci dimostra che tutti gli organismi viventi a noi noti sono imparentati e interagiscono strettamente. Siamo collegati da vincoli profondi a tutte le altre forme di vita: ai coleotteri che strisciano, ai batteri che infettano, al lievito che fermenta, ai gorilla di montagna che ci guardano con curiosità e alle farfalline gialle svolazzanti che ci hanno accompagnato nel nostro viaggio, così come a tutti gli altri membri della biosfera. Nel complesso tutte queste specie sono massimamente esperte in sopravvivenza, essendo le ultime discendenti di un unico albero genealogico incommensurabilmente grande che risale, lungo un'interrotta catena di divisioni cellulari, ai lontani reami del tempo profondo.

**23** L'autore francese definisce zona metamorfica il luogo in cui le entità del mondo, un tempo distinte come soggetto|oggetto, si incontrano e condividono la propria agency (cfr. nota n.1). Le questioni urgenti legate alla sostenibilità del modello di sviluppo ci stanno mostrando uno scenario dove tutti gli agenti condividono lo stesso destino mutevole che non può essere più inquadrato nella divisione soggettività|oggettività.





Dottorato in  
Sostenibilità e  
Innovazione  
per il progetto  
dell'ambiente  
costruito  
e del sistema  
prodotto

# Secondo Natura

## Ripensare il terrestre

a cura di  
Anna Lambertini  
Claudio Saragosa

### Log In

18.00  
<https://meet.google.com/vdr-dpse-vxw>

### 19.00

#### Introduzione al seminario

Anna Lambertini | Claudio Saragosa  
DIDA, Seminario 2 | Firenze

### 19.00

#### Nell'Antropocene

Martina di Paolo  
Dipartimento Scienze Politiche | Udine

### 19.00

#### Appunti di Neoecologia. Il corpo dell'Antropocene

Marta Rita Cornoldi | Padova | Venezia

### 19.00

#### Commenti e domande da parte dei dottorandi

### PRIMA SESSIONE Primavera silenziosa

### 19.00

#### Apertura prima sessione

Anna e Claudio Saragosa

### 19.00

#### Wholeness, Beauty, Life. The unification of the natural and artificial in Alexander's The Nature of Order

Tejpal Kuhl | Sao Paulo  
University of the State

### 19.00

#### Maria Teresa Pargoglio, Paesaggio e natura

Cristina Imbrosini  
DIP. Scienze | Università di Roma

### 19.00

#### Dal giardino planetario all'invito all'opera

Paolo Degeff | Ecole Normale Sup.

### 19.00

#### Design e Natura. Un approccio promettente per la sostenibilità?

Marta Marsaglia | DIDA | Università di Firenze

### 19.00

#### Commenti e domande da parte dei dottorandi e chiusura della prima sessione

### SECONDA SESSIONE Next Nature

<https://meet.google.com/vdr-dpse-vxw>

### 19.00

#### Apertura seconda sessione

Anna e Anna Lambertini

### 19.00

#### Milennovecentosessantaseve

Diana Palazzo | DIDA | Venezia | Padova

### 19.00

#### A partire dal deserto

Marco Scatol | Università Bicocca | Milano

### 19.00

#### Instant planning: laboratori di trasformazione urbana

Enrico Di Pietro | Università di Venezia | Venezia

### 19.00

#### Nature dei suoli urbani

Marta De Santis | Università di Roma

### 19.00

#### Commenti e domande da parte dei dottorandi e chiusura della seconda sessione

### Log out

### 19.00

#### Responsabilità e natura ibrida

Giuliano Pellegrino  
Dipartimento Scienze Politiche | Udine

### 19.00

#### Commenti e domande da parte dei dottorandi e chiusura del seminario

a cura di Claudio Saragosa

29 | 05  
2020

google meet  
conference

A quanto ne sappiamo, noi esseri umani siamo gli unici organismi in grado di capire una simile, intima interconnessione, e di riflettere su ciò che potrebbe significare. Questo ci rende particolarmente responsabili verso la vita sul nostro pianeta, che è costituita dai nostri parenti vicini e lontani. Dobbiamo prendercene cura, dobbiamo averla a cuore. E, per averla a cuore, dobbiamo comprenderla sempre più a fondo” (Nurse, 2018, p. 133).

Al Design spetta il compito di cogliere questa importante sfida, che non riguarda soltanto nuovi strumenti, metodi e approcci progettuali ma ha a che fare con nuove configurazioni scientifiche in grado di dare risposte reali e complesse per l’ecosistema di cui facciamo parte.

- Antonelli P., Tannir A. 2019, *Broken Nature*, Mondadori Electa, Milano.
- Benyus J.M. 1997, *Biomimicry: Innovation inspired by nature*, New York: Morrow.
- Boncinelli E. 2001, *Prima lezione di biologia*, Editore Laterza, Bari.
- Cruz M., Parker B. 2022, *From Anthropocene to Biocene: Novel Bio-Integrated Design as a Means to Respond to the Current Biodiversity and Climate Crisis*, in *Design Studio Vol. 4: Working at the Intersection*, RIBA Publishing.
- Ginsberg A.D. e Chieza N. 2018, Editorial: *Other Biological Futures*, "Journal of Design and Science".
- Karana E., Barati B., Giaccardi E. 2020, *Living artefacts: Conceptualizing livingness as a material quality in everyday artefacts*, "International Journal of Design", 14(3).
- Ito J. 2016, *Design and Science*. *Journal of Design and Science*. Consultabile al link: <https://doi.org/10.21428/f4c68887>
- Langella C. 2007, *Hybrid design: progettare tra tecnologia e natura*, FrancoAngeli, Milano.
- Langella C. 2019, *Design e Scienza*, ListLab, Barcellona.
- Langella C. 2019a, *Mutualismi tra Design e Scienza*, in "diid, disegno industriale|industrial design", *Design e Scienza* n. 69/2019.
- Lucibello S., Montalti M. 2019, *Beyond human – new Paradigms of active collaboration in Design | Oltre l'umano: nuovi Paradigmi di collaborazione attiva nel Design*, in "diid, disegno industriale|industrial design" n. 72.
- Lippis A., McQuaid M., Condell C., Bertrand G. 2019, *Nature: Collaborations in Design*. *Cooper Hewitt Design Triennial e Cube Design Museum*, Artbook, New York.
- Morin E. rist. 2015, *Il Metodo 1. La Natura della Natura*, Raffaello Cortina editore, Milano, trad. Bocchi G. e Serra A. titolo originale: *Le Méthode. 1. La Nature de la Nature*, Édition du Seuil, Paris 1977.
- Nurse P. 2021, *Che cosa è la vita? I cinque principi fondamentali della biologia*, Mondadori, Milano
- Papanek V.J., Clarke A.J. e Quinz E. (a cura di) 2022, *Design per il mondo reale. Ecologia umana e cambiamento sociale*, Quodlibet, Macerata (titolo originale: *Miljön och miljonerna: design som tjänst eller förtjänst*, Albert Bonniers Förlag, Stockholm, 1970).

# Scarti?

**Giuseppe Lotti**

“Ogni cittadino italiano produce 502 chilogrammi di rifiuti all’anno, il dato si riallinea al valore pre-pandemia. La produzione pro capite più elevata è quella dell’Emilia-Romagna, con 641 chilogrammi per abitante per anno, stabile rispetto al 2020. Le altre regioni con un pro capite superiore a quello medio nazionale sono Valle d’Aosta, Toscana, Liguria, Marche, Umbria, Lazio e Trentino-Alto Adige. I valori minori si registrano per la Basilicata (358 chilogrammi per abitante), il Molise (386 chilogrammi) e la Calabria (411 chilogrammi)”. Così il Rapporto Rifiuti Urbani ISPRA edizione 2022, che ci parla di quantità impensabili di rifiuti prodotti ogni anno da ciascuno di noi. E in altri paesi come gli Stati Uniti i numeri sono addirittura superiori.

Ma la natura, di per sé, non produce scarti.

È il concetto stesso di ecosistema, in cui ogni parte dell’insieme serve a qualcosa, basato su una fitta rete di interrelazioni simbiotiche. Così nel bosco le foglie che cadono a terra in autunno costituiscono il substrato che garantisce la vita di insetti, funghi e degli stessi alberi che le hanno prodotte.

Se si guarda all’economia circolare e all’impiego di ‘scarti’ di filiere naturali o agroalimentari, questi sono veramente ‘scarti’ quando sono soggetti all’intervento dell’uomo: l’iperproduzione di alghe dovuta ai cambiamenti climatici che, qualche anno fa, ha portato Favini a realizzare Algacarta, solo per fare un esempio.

L’emancipazione dello scarto assume anche una valenza sociale. È la base per l’accettazione della diversità, dell’alterità; con la differenza che può divenire motivo di distintività e anche valore aggiunto. Si pensi alla specificità della produzione artigianale, in cui la varietà del prodotto rappresenta l’elemento distintivo. E sappiamo quanto di questa apertura verso l’altro abbiamo bisogno di fronte alle sfide delle diverse abilità e della società interculturale. Nel 1998 scrivevo: “Si tratta di guardare al difetto non più come un’eccezione tipica di un sistema produttivo ormai superato o come pura provocazione culturale, ma come realtà che presenta anche aspetti positivi in quanto porta ad una riduzione degli scarti nel processo di lavorazione e, dunque, dello spreco di risorse. Il principale problema di una operazione di tal genere consiste sicuramente nella legittimazione culturale dei nuovi prodotti “imperfetti” che deve essere ottenuta, non con il nascondimento dell’imprecisione dietro improbabili artifici, ma attraverso la sua valorizzazione anche estetica e rendendo evidente l’importanza della scelta in chiave ambientale. Un difficile compito che spetta principalmente al design. Ulteriore legittimazione può scaturire anche dalle recenti posizioni del dibattito filosofico e scientifico in cui la constatazione della crisi del modello di razionalità classica e la consapevolezza della assoluta parzialità di ogni forma di sapere, ormai acquisite, hanno portato inevitabilmente ad una rivalutazione del molteplice, del diverso e, addirittura, dell’errore” (Lotti, in Lotti, a cura di 1998, p. 18).

Così per Marco Armiero, relatore principale al convegno *Scarti* organizzato dal Dottorato presentato in questo libro, il nostro modello di sviluppo, definito wastocene, è basato sull’idea di scarto che non è “una cosa, ma piuttosto un insieme di relazioni socio-ecologiche tese a (ri)produrre esclusione e disegualianze” (Armiero, 2022, pp. 3-4). Le *wasting relationships* mirano a produrre ‘altri’ che si possono scartare, siano luoghi, cose e

persone di scarto. La soluzione a tale condizione non è solo tecnologica, ma occorre investire la narrazione tossica “che nasconde l’intersezione sistemica di razzismo (colonialismo, eteropatriarcato, disuguaglianza di classe e supremazia degli umani nella produzione della crisi del pianeta)” (Armiero, 2022, pp. 34-35), definendo una contronarrazione, “immaginari collettivi capaci di cambiare radicalmente il presente” (Armiero, 2022, p. 79). Per Armiero, “l’antidoto è il commoning (...) perché crea un diverso insieme di relazioni basate sulla riproduzione e la consapevolezza, piuttosto che sullo sfruttamento e l’annientamento” (Armiero, 2022, pp. 95-96). “Così come le *wasting relationships* si fondano sull’appropriazione e l’esclusione, le pratiche di commoning sono fatte di condivisione e cura” (Armiero, 2022, p. 101); il tutto nella consapevolezza che “qualunque progetto alternativo può essere soltanto un’alleanza di liberazione multispecie” (Armiero, 2022, p. 7). In un tale scenario di riferimento le discipline del progetto possono portare un importante contributo intervenendo a più livelli:

- / riducendo lo scarto attraverso un progetto il più possibile a rifiuti zero, come il tavolo in alluminio *No waste* di Ron Arad per Moroso progettato in modo da ottenere tutte le sue parti da un unico foglio di alluminio alveolare senza alcuno scarto di lavorazione;
- / riutilizzando gli ‘avanzi’ della produzione industriale, ad esempio nel lavoro di Paolo Ulian con gli scarti e sfridi della lavorazione del marmo come in *Wabi*, coffee table realizzato unicamente con listarelle di scarto derivate dalla rifilatura delle lastre in marmo;
- / contribuendo all’emancipazione del difetto – viene in mente la serie *Briccole* di Riva, che utilizza le briccole in legno usurate della laguna di Venezia;
- / valorizzando il lavoro di persone svantaggiate che attraverso l’inserimento occupazionale possono migliorare la loro posizione sociale – come, ad esempio il lavoro della falegnameria della comunità di S. Patrignano nel riutilizzo delle barrique usate per creare prodotti di arredo;
- / definendo un’estetica della sostenibilità in grado di rendere i prodotti maggiormente appetibili; un’estetica inevitabilmente basata sul disomogeneo, il poroso, l’imperfetto e per questo contemporanea – si guardi all’approccio interdisciplinare con cui Domus Academy ormai diversi anni fa, con il progetto *Neolite*, ha approcciato il tema della plastica riciclata eterogenea.

Pluralità di livelli di intervento che ritroviamo nelle ricerche attualmente in corso nell’ambito del progetto PNRR PE14 Made in Italy circolare e sostenibile (2023-25).

Direzioni di lavoro che possono essere estese alle diverse scale del progetto, dal territorio al paesaggio, dalla città all’architettura a ricomporre uno scenario di intervento in cui il lavoro intorno allo ‘scarto’ appare una delle sfide della contemporaneità.

Con i paesi del Sud del mondo, in genere più abituati a risorse scarse, che possono aiutarci a trovare la strada per un’economia della riduzione, riuso e riciclo. E così il tema si carica nuovamente di connotazioni sociali.

“Ciò che non si percepisce o si percepisce male, è che l’Africa è sicuramente il solo continente ancora in grado di produrre relazioni sociali o, più precisamente, di innovare in campo sociale (...) Il continente africano fabbrica l’”antidoto” sotto i nostri occhi, ma noi non lo vediamo. Ciò che è stato ribattezzato ‘afro-pessimismo’ è senz’altro uno dei più grandi abbagli degli ultimi vent’anni. La vitalità proteiforme del continente nero, un giorno, potrebbe dar vita al miracolo africano. Non si tratta di una certezza, soltanto di una scommessa e di una speranza, fondate tuttavia su precise ragioni” (Engelhard P. 1996, pp. 28-29). Numerosi sono in tal senso gli esempi che si possono citare; viene in mente la mostra organizzata dalla Triennale di Milano *Made in Slums: Mathare / Nairobi*, che racconta le esperienze di riuso degli abitanti del grande slum della capitale keniana (AA.VV. 2014), ma anche il progetto *Design Possivel* promosso nel 2003 dall’Università di Firenze e dell’Università Presbiteriana Mackenzie nelle favelas di San Paolo<sup>24</sup>.

**24** Sull’esperienza cfr. tra l’altro, Lotti G., Legnante E. 2005, *Un tavolo a tre gambe. Design, impresa, territorio*, Alinea, Firenze

AA.VV. 2014 *Made in Slums: Mathare / Nairobi*, Corraini, Mantova.

Armiero M. 2021, *L’era degli scarti. Cronache dal Wasteocene, la discarica globale*, Einaudi, Milano.

Engelhard P. 1996, *L’homme mondial: les sociétés humaines peuvent-elles survivre*, Arcea Paris.





UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO  
DI DIDATTICA

Comitato di  
Sostenibilità e Innovazione  
per il progetto  
dell'ambiente costruito  
e del sistema produttivo

# Giornata inaugurale anno dottorale 2022-23

14|12  
2022  
ORE 14.30

**Aula 402**  
**Santa Teresa**  
via della Madonna, 14  
Firenze

14.30

**Salvo Intorcinati**  
**Giuseppe De Luca**  
Cattedra DIDA 001

**Introduzione**  
**Giuseppe Lotti**  
Coordinatore Dottorato A.C.  
DIDA 001

**ESABITI / ADEPIS**

14.45

**Laura Malatesta**  
**Mario Amvini**  
Dipartimento di Architettura  
Politecnico di Milano  
Piazzale Leonardo da Vinci, 32  
20133 Milano, Italia

... con gli interventi del  
workshop del 4 e 5 aprile

15.15

**Teresa Mattioli**  
**Luca Zecchi**  
DIDA 001

**3° CICLO, LE RISORSE**

15.30

**Prova pratica, sostenibilità  
con JSC ciclo e WQQuattro**  
DIDA 001/002

15.45

**Eleonora Cantavelli**  
**Leonardo Zecchi**  
DIDA 001

**DESIGN AND CLIMATE CHANGE  
UN MANIFESTO - UNA MOSTRA**

16.30

**Introduzione: Giuseppe  
Lotti and Climate Change  
a cura del comitato**

17.00

# Utopia/Distopia spazio dove immaginare modi di abitare e sostenibili

come  
immaginare  
i migliori

*Emanuela Morelli*

La giornata inaugurale del dottorato in Sostenibilità e Innovazione per il progetto dell'ambiente costruito e del sistema prodotto 2023-24, dedicata al tema *Progetto, futuri possibili tra utopia e distopia*, ha sollecitato molteplici riflessioni legate ai temi dell'immaginario, della visione e del tempo come leva per la sostenibilità e per l'innovazione del processo progettuale nelle sue diverse scale e declinazioni, ma in particolare come modalità con cui una determinata società multiculturale, e costituita da strati intergenerazionali, abita e si relaziona al mondo.

L'utopia, parola usata per la prima volta nel 1516 da Thomas More per la sua omonima opera letteraria, è oggi una parola duttile, malleabile e poliedrica<sup>25</sup>. La sua etimologia rimanda ad 'un non luogo' ma anche a un 'buon luogo' (eutopia), che nel contesto reale non può ancora pienamente esistere a causa delle condizioni sociali presenti. L'utopia quindi, che attinge al passato, parte da una significativa critica del presente per proiettarsi verso infiniti orizzonti, verso qualcosa di nuovo o del 'non ancora'. Si presenta cioè come una forza necessaria per attivare la nostra immaginazione e favorire nuovi modi di vedere il mondo<sup>26</sup>.

Grazie all'utopia è difatti possibile intessere storie, favole e leggende, creare nuove città, immaginare nuovi modi di abitare, ma anche nuovi esseri viventi, ibridati tra esseri mitologici, automi, e/o tra tutti gli esseri viventi oggi presenti nella biosfera. Nuovi mondi ideali quindi, dove un tempo ipotizzati perfetti e geometrici e quasi statici o immobili, oggi possono presentarsi perfetti nella loro imperfezione, dinamici, complessi e anche un po' ribelli, dove è possibile trovare l'alterità e la diversità come fatto normale e quotidiano<sup>27</sup>.

È innegabile che ogni utopia sia fortemente relazionata al suo contesto culturale, temporale, geografico, sociale e tecnologico, in quanto stimolata da una critica, anche ironica, delle inadeguatezze della relativa contemporaneità, ma tutte aspirano ad un mondo ideale e in armonia.

Le modalità con le quali cercano di raggiungere tale armonia possono però essere molteplici, come ad esempio utilizzare la sperimentazione o il gioco, in cui cioè il 'divertirsi' con la realtà è paragonabile ad un cane che gioca e strapazza uno straccio trasgredendo norme, infrangendo regole, oltrepassando i confini e mettendo in ridicolo il presente (Sargisson, 2012, p. 16).

Tra questi modi c'è anche il tentativo, sempre alternandosi e relazionandosi tra ciò che è dentro e fuori, uomo-non uomo e tra sé e l'altro, di attuare un estrania-

**25** Thomas More, *Libellus vere aureus, nec minus salutaris quam festivus de optimo rei publicae statu, deque nova insula Utopia*, 1516.

**26** Bruno Munari fa un'attenta distinzione tra Immaginazione, Fantasia, Utopia e Distopia benché sinonimi di realtà intangibili. La fantasia è una facoltà libera, che non deve tenere conto della sua realizzabilità, "è quella più assurda, incredibile, impossibile (...) l'immaginazione è il mezzo per rendere visibile ciò che la fantasia, l'invenzione e la creatività pensano" (Munari, 1977 p. 21).

**27** Vedi *Le città invisibili* di Italo Calvino.

28 Tra tutte si citano ad esempio le opere letterarie di Adolphus Huxley, George Orwell, J.C. Ballard, Evgenij Ivanovič Zamjatin, et. al.

mento dal mondo domestico, per quanto ciò che è estraneo (o strano) non è mai completamente fuori ma posto ai limiti di una certa familiarità, dato che il nuovo e l'estraneo contengono sempre al loro interno elementi e tracce del 'vecchio'. È però in questa distanza, in questo spazio temporale, concettuale e fisico, che prende consistenza la critica di ciò che è 'adesso' generando visioni radicali di modi e mondi alternativi.

Tuttavia, può anche essere problematica se eccessivamente antagonista. L'eccessivo estraniamento ad esempio può generare alienazione.

La città è stata una delle principali interpreti della storia dell'utopia.

La città vista come luogo di democrazia, di civiltà, comunità e dei diritti, spazio socialmente e fisicamente dinamico, aperto e interconnesso, è sempre stata difatti intesa come luogo di immaginazione utopica, di speranza per il futuro, nonché crogiolo di creatività.

Con la rivoluzione industriale e con le problematiche urbane da essa indotta, l'utopia ha prodotto città sempre più geometricamente perfette e riconoscibili, immerse e/o permeate dalla natura, socialmente strutturate sui principi di equità, uguaglianza e armonia (principi riconducibili al pensiero del socialismo utopico). Forme chiuse, definite, più o meno delimitate, in cui è manifesto il tentativo di gestione dello spazio, della non erodibilità del suolo, della riconoscibilità dei luoghi, della garanzia dei diritti e dell'accesso ai servizi a tutta la società.

Ma con l'inizio del XX secolo, la città ha iniziato a perdere il suo smalto e gli ideali, le geometrie e le auspiccate società perfette, hanno mostrato il loro fallimento.

Le grandi guerre, la grande accelerazione tecnologica, l'invenzione di armi di distruzione di massa, ma anche i consistenti processi di trasformazione, la perdita di forma della città e la crisi indotta dai modi di abitare, la dissipazione delle risorse naturali, la distruzione e la cancellazione di comunità 'diverse' e di luoghi altri in favore di processi di omologazione e banalizzazione, tutto ciò e altro ancora ha prodotto un certo pessimismo che via via si è sempre più acuito al punto tale da generare un estraniamento sempre più estremo che ha portato l'utopia a trasformarsi in distopia<sup>28</sup>.

Le distopie non sono da ritenersi delle anti-utopie, ma piuttosto sono nutrite da rappresentazioni speculari e invertite delle utopie. È la previsione di un mondo

dove gli aspetti critici contemporanei prendono il sopravvento su tutto, generando un futuro da incubo piuttosto che ideale e armonico.

Questo scenario ha comunque la stessa funzione critica dell'utopia ed ha il compito di risvegliarci dalle conseguenze potenzialmente disastrose se si continuano a seguire le traiettorie attuali.

L'Utopia è una proiezione nel tempo, giocando tra passato, presente e futuro.

Il tempo quindi si mostra come il bene più importante della nostra esistenza: vivere è avere tempo (Chabot, 2023) ed esso è necessario per costruire il nostro immaginario futuro, i nostri ideali e le nostre utopie.

Al fine di poterlo padroneggiare gli esseri umani hanno progettato strumenti per la sua meticolosa misurazione che oggi è diventata la base della nostra architettura sociale, della nostra logistica e della nostra mentalità: "Miliardi di orologi sul pianeta, sincronizzati su schermi, che governano microprocessori, dettano il corso del mondo, organizzano l'economia, i media e la vita quotidiana" (Chabot, 2023, pp 22-23). Questa matematizzazione distorce il senso del tempo e provoca un'esperienza incentrata sul presente, rapida e veloce che, anche se aumentata, si dimentica facilmente e difficilmente si sedimenta nello scorrere della nostra vita umana. Una civiltà di impazienti.

Così utopia e distopia perdono forza, i processi si accorciano: è difficile difatti immaginare un futuro se siamo incentrati sul presente, sull'adesso, sul tutto e subito, mentre il nostro futuro non può essere "più lontano di un tiro di sasso" (Chabot, 2023, p. 87).

Il nostro orizzonte è inoltre sbarrato da una scadenza, cioè si situa in quell'intervallo di tempo che intercorre tra noi e una ipotetica fine, il tempo del conto alla rovescia, verso la catastrofe ecologica, che ci riguarda direttamente, indotta dal consumo delle risorse con conseguente perdita di biodiversità e dagli effetti dei cambiamenti climatici. Ciò che Pascal Chabot definisce *afurolalgia* è il dolore di sentirsi privati di un futuro "C" è qualcosa di fatale in ogni conto alla rovescia che è difficile da vivere" ovvero quello di consegnare alle giovani generazioni una 'mancanza' di futuro che pietrifica ogni intenzionalità progettuale protesa verso il domani e quindi nessuna visione per esplorare approcci nuovi e innovativi per la gestione delle questioni urbane e globali attuali e future.

## **Il giardino come luogo dove ricostruire le proprie utopie**

"Lei è all'orizzonte. Mi avvicino di due passi, lei si allontana di due passi. Cammino per dieci passi e l'orizzonte si sposta di dieci passi più in là. Per quanto io cammini, non la raggiungerò mai. A cosa serve l'utopia? Serve proprio a questo: a camminare".<sup>29</sup>

29 Eduardo Galeano in Angelo Mastrandrea, *Quell'utopia che serve a camminare* <https://ilmanifesto.it/quellutopia-che-serve-a-camminare>, *Il Manifesto*, 29 luglio 2017.

30 *ibidem*.

Le utopie possono essere grandi rivelatrici per una società e diventare delle forme di riflessione e di critica collettiva dei modi di abitare così come stimolare forme innovative con le quali è possibile immaginare il futuro di ciò che oggi riteniamo la nostra casa, il nostro giardino, ovvero l'intero pianeta Terra.

Per questo esistono, e dovrebbero esistere, anche utopie (e distopie) più intime, personali e quotidiane, che manifestandosi attivano la capacità immaginativa, di dissenso o di ribellione, per ciò che non ci appartiene o che non vorremmo accadesse.

Tuttavia, le persone, un po' stanche e prive di tempo, disilluse e anche anestetizzate da una grande quantità di stimoli che quotidianamente arrivano sia dagli strumenti di comunicazione virtuale, sia dall'ambiente fisico circostante spesso caotico e strombettante, vengono più facilmente catturate in forma passiva da immagini fornite in stile 'pronto effetto'. Pacifiche, suadenti palesemente false, sterili e vuote di storie, promuovono la realizzazione di ipotetiche nuove urbanità universali supertecnologiche (non importa dove o cosa c'è intorno), abitate da persone sorridenti, sane e immerse in sovrabbondanti, rigogliose ed esuberanti masse di vegetazione. E mentre il sole splende, i problemi sociali, ambientali o economici, svaniscono.

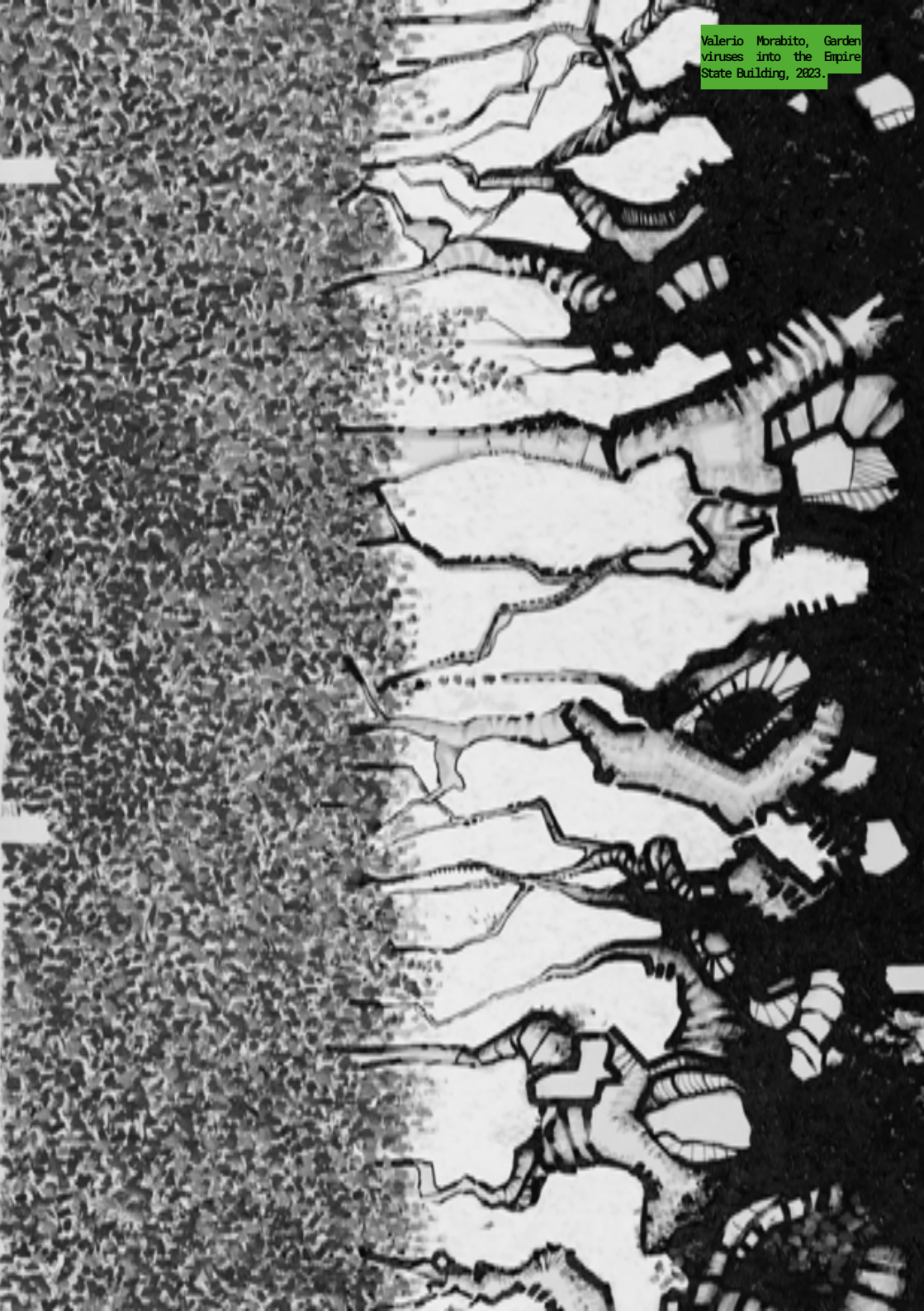
L'utopia in questo caso non si presenta come un'azione attiva, ma piuttosto appare come una immagine di facciata imposta e passivamente accettata, dove dietro si nasconde ben altro.

In una società di contraddizioni, privata dal proprio futuro, dove al sentimento di 'non avere più tempo' si associa l'impazienza, la necessità di avere e fare tutto subito (ma che subito si consuma e svanisce e quindi del mai abbastanza), l'utopia potrebbe reinsegnarci nel dare una dimensione, una qualità e un senso al nostro tempo e riportarci a 'camminare', così come ci indica Galeano, immergendosi nella complessità della vita.

Ridare qualità al nostro tempo è trovare il tempo per sé stessi, i propri ritmi e i propri desideri, riscoprendo talvolta anche la naturalità della vita, del "sentirsi a casa"<sup>230</sup> e delle piccole cose. Qui si ritrova semplicemente il fatto di 'essere', così come del non accettare le cose come effettivamente stanno, riconquistando la capacità di pensare a lungo termine, di costruire e intessere relazioni tra umani ma anche non umani.



Valerio Morabito, Garden viruses into the Empire State Building, 2023.





Ci sono miriadi di modi per poter ricostruire una visione per il futuro, proiettarci nel tempo.

Tra questi sicuramente ritroviamo il giardino, luogo esperienziale, del divenire, aperto e disponibile al cambiamento nonché luogo privilegiato per una rieducazione alla vita e alla complessità (Morelli, 2023).

Il giardino è difatti uno spazio a cielo aperto nel quale “si disegnano paesaggi impensabili” (Gilles Clément in Rocca, 2007, p. 17) ed è possibile costruire la ‘relianza’ auspicata da Edgar Morin aprendosi ad una cittadinanza senza dimensioni, dove è il pianeta stesso ad essere un grande giardino corale dove ci coltiviamo a vicenda.

Per tutte questi suoi aspetti, dedicarsi e osservare i cicli della natura, aspettare il germogliare o la crescita di una pianta o dell’erba di un prato, vedere cambiare il colore delle foglie, annusare le stagioni, inventare, curare, immaginare cosa potrà diventare domani, aiuta a ritrovare il proprio tempo. Per Chabot difatti avere tempo e esistere sono sinonimi e la natura sempre mutevole ed inventiva, permeata dal tempo “offre in ogni sua manifestazione l’immagine per eccellenza del divenire. (...) Chiunque osservi la natura sa che è la grande padrona del tempo, o più precisamente del divenire, perché nulla in lei è astratto, tutto è fasi e processi. È lei a dare il ritmo universale” (Chabot, 2023, p. 50).

D’altra parte realizzare, costruire o avere cura o semplicemente fruire di questa opera complessa, fatta di natura e dall’uomo, fisica e palpabile, e al tempo stesso intellettuale, immaginaria e visionaria, fragile ma resiliente che racchiude ordine e disordine, esprime per eccellenza l’affannosa ricerca di riconciliazione, tra terrestre e divino “che sembra inseguire un unico obiettivo, quello della perfezione e dell’equilibri fra arte, umanità e natura (...) l’eterno mito della riconquista del Paradiso perduto” (Zoppi, 2023): a quale altra migliore utopia gli esseri umani potrebbero mai aspirare?

Valerio Morabito, Windows at  
the Buck Hill Falls, 2022.



- Chabot P. 2023, *Avere tempo. Saggio di cronosofia*, Treccani, Roma.
- Mastrandrea A. 2017, *Quell'utopia che serve a camminare*, "Il Manifesto", 29 luglio 2017 <https://ilmanifesto.it/quellutopia-che-serve-a-camminare>.
- Morin E. 2021, *La sfida della complessità*, Le Lettere, Firenze.
- Morelli E. 2023, *Giardini che educano*, "Ri-Vista. Research for Landscape Architecture", 20(2), 80–95. <https://doi.org/10.36253/rv-13733>
- Munari B. 1977, *Fantasia. Invenzione, creatività e immaginazione nelle comunicazioni visive*, Editori Laterza, Bari.
- Palazzo D. 2016, *The role of Utopia in Ecological planning and design*, in Steiner F.R., Thompson G.F., Carbone A., *Nature and the Cities. The ecological imperative in Urban design and planning*, Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge Massachusetts.
- Rocca A. (a cura di) 2007, *Gilles Clément, Nove Giardini Planetari*, 22 Publishing, Milano.
- Sargisson L. 2012, *Fool's gold? Utopianism in the twenty-first century*, Palgrave Macmillan, London, New York and Shanghai.
- Zoppi M. 2023, *Giardini. L'arte della natura da Babilonia all'ecologia urbana*, Carocci Editore, Firenze.

# Utopie per futuri (im)possibili

ri

*Leonardo Zaffi*

Yona Friedman in una riflessione sui tipi e sulla natura delle utopie, rilevava come la maggior parte di esse non solo siano potenzialmente realizzabili, ma in alcuni casi si siano effettivamente compiute nel momento stesso in cui erano state concepite o in un tempo successivo. In quest'ultimo caso, però l'evolversi stesso dello scenario e del contesto in cui erano state pensate le avrebbe probabilmente private della loro stessa connotazione utopica. Per Friedman l'utopia si genera da una condizione d'insoddisfazione collettiva, per dar luogo a visioni possibili di un futuro e un tempo migliore: "... Le vere utopie sono realizzabili. Credere in un'utopia ed essere contemporaneamente realisti non è una contraddizione. Un'utopia è per eccellenza realizzabile ..." (Friedman 2000, trad. it. 2003, p. 17).

Questa visione, pur alimentata dalla tensione alla trasformazione politica ed economica della società tipica del periodo (i primi scritti sono del 1974), prende atto dell'impossibilità per le grandi utopie del secolo, di agire in modo coordinato su tutti quegli aspetti che ne possono determinare l'esito, riportando le nuove idee di trasformazione della società e della città alla dimensione di un grande sogno comune. Resta però aperto uno spiraglio: piccole utopie più circoscritte, hanno una reale possibilità di compiersi, laddove la forza coartante della realtà, si attenua. L'utopia di Friedman è un progetto, è una visione operativa concreta, che partendo dalle crisi del presente e dalle opportunità tecniche e sociali, traccia la direzione verso futuri possibili.

Anche Lewis Mumford circa mezzo secolo prima, segnalava l'effetto propulsivo delle utopie distinguendo fra quelle improduttive, 'utopie della fuga' (momenti rassicuranti di fuga dalla realtà), e 'utopie della ricostruzione'. Sono queste seconde a dare il necessario impulso al miglioramento della condizione umana attraverso "... la ricostruzione dell'ambiente materiale e la ricostruzione della struttura mentale delle persone che vi abitano ..." (Mumford 1922, trad. it. 2017, p. 33).

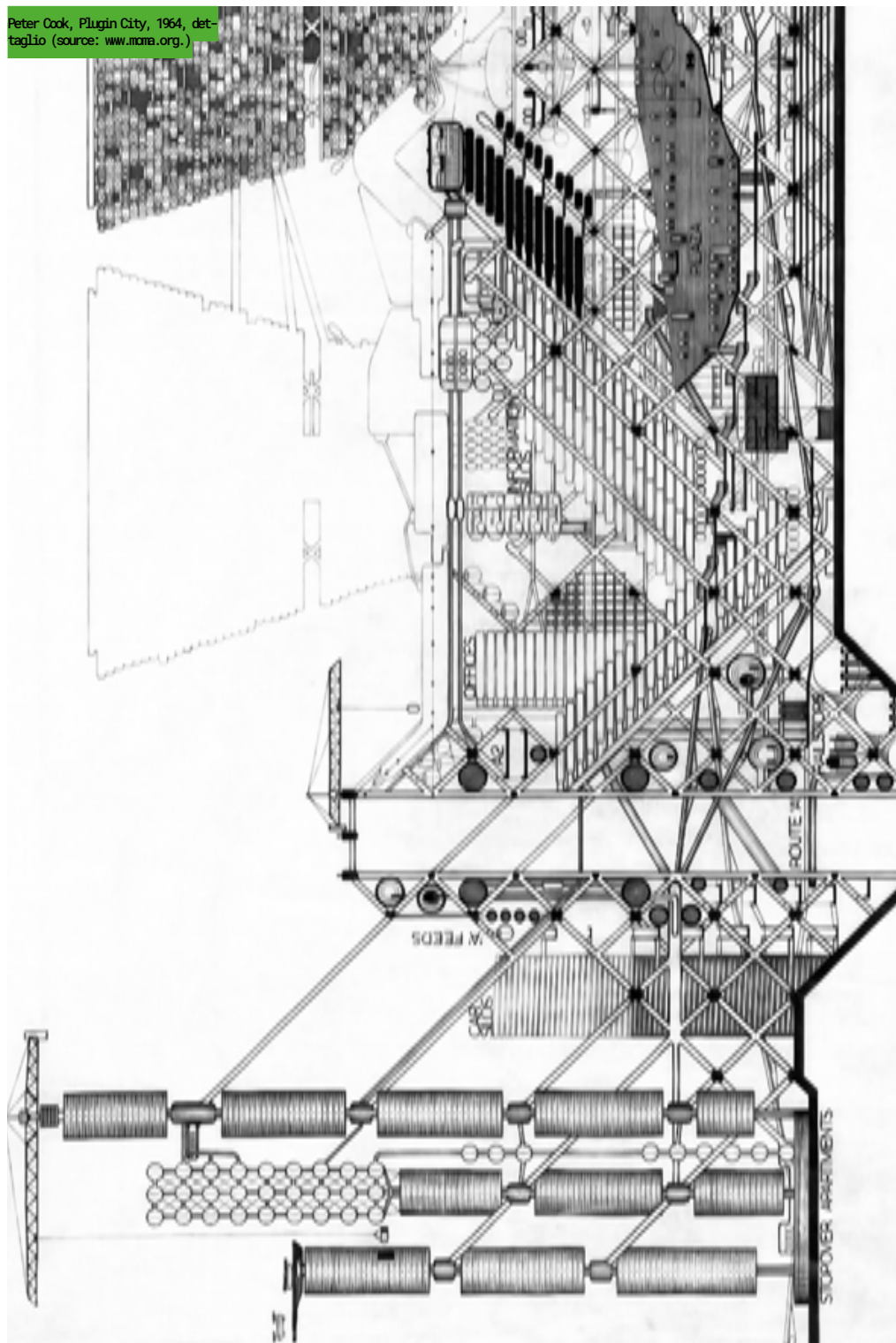
Seguendo queste premesse l'utopia, 'realizzabile' o 'della ricostruzione' perde le connotazioni dell'irrealtà o dell'impossibilità e si presenta come strumento duttile e capace di esprimere, attraverso una lettura dei bisogni, delle insoddisfazioni e delle ansie collettive, un progetto a tutto campo di futuro alternativo.

Questa natura pragmatica è però rimessa in discussione dallo stesso Mumford, che analizzando alcune utopie settecentesche della ricostruzione come quelle di Bellamy o la Victoria di Buckingham, ravvisa una generale monotonia di propositi, una ristrettezza del campo d'interesse e un meccanicismo delle soluzioni che possono essere supplite solo dalle utopie della fuga. Sono queste ad aprire la visione in modo più ampio, coinvolgendo nelle loro costruzioni anche elementi etici e culturali.

A caratterizzare il metodo utopico per questi autori, è un'ambiguità forse non risolvibile, in cui la concretezza si combina con il sogno e l'ideale per prefigurare attraverso un'analisi critica della realtà e dei suoi mali, nuovi sistemi sociali e urbani con una struttura organica e complessa.

È su questa linea di pensiero che l'utopia, con tutti i suoi correlati e le sue antinomie (eutopia, distopia, antiutopia ecc.), si può intendere sia come strumento di lettura e interpretazione del reale, sia come espressione

Peter Cook, *Plug-in City*, 1964, dettaglio (source: [www.moma.org](http://www.moma.org).)



di un bisogno irrinunciabile del pensiero individuale e collettivo, la cui vitalità è in stretta relazione con il momento storico, le sue pulsioni e le sue paure. Se per Mumford alla fine sono le nostre utopie a renderci il mondo tollerabile perché presagio di quello che sarà il futuro (Mumford 1922, tr.it. p. 23), Henri Laborit chiudeva mezzo secolo dopo nel 1971 il suo saggio *L'Homme et la Ville*, domandandosi appunto “... La véritable utopie ne serait-elle pas de croire que l’homme puisse un jour se passer d’utopie?” (Laborit 1971, p. 214).

Per certo è nei momenti di particolare fermento sociale e culturale, che si determina una condizione maggiormente favorevole allo sviluppo di atteggiamenti visionari verso il futuro. Se fra l’ottocento e il novecento sono il progresso e lo sviluppo industriale a dominare nel bene e nel male la scena, dalla Coketown di Dickens a Morris fino al socialismo utopico di Herbert George Wells (Pillera, 2010), il XX secolo è invece il periodo della nascita e del fallimento delle utopie politiche e dei regimi totalitari, è la stagione del disincanto prodotto dai conflitti mondiali e della guerra fredda con i timori di annientamento nucleare dell’umanità. Ma è altresì il secolo in cui, negli anni 60/70, si producono le più interessanti visioni urbane e sull’architettura ad opera dei metabolisti o delle avanguardie radicali ma dove la differenza fra utopia e distopia, ormai non così dicotomiche, sembra essere contenuta, non tanto nel pensiero critico che le ha prodotte quanto piuttosto nel diverso destino che prefigurano (Zaffi, D’Ostuni, 2018) (Burckhardt and Schmidt, 2011).

Con il passaggio al nuovo millennio, la spinta al pensiero utopico sembra affievolirsi affidando le sue capacità seduttive per lo più alla fantascienza e al potere immaginifico del romanzo e delle sue trasposizioni cinematografiche. La scena è però ancora tutta dedicata al monito trasmesso da visioni distopiche in cui il futuro è un presente condotto alle sue estreme conseguenze. Prendono così forma gli universi glaciali di *Snowpiercer* (2013), le terre aride della saga di *Mad Max* (1979-2024) e quelle sommerse di *Waterworld* (1995), le metropoli senza fine di *Blade Runner* (1982) o quelle devastate di *I am legend* (2007) per giungere ai mondi digitali di *Matrix* (1999) alle società oppresse di *V for Vendetta* (2005) o quelle colpite da virus letali in *Twelve monkeys* (1995).

Secondo Zygmunt Bauman, la ragione sta nel fatto che con il nuovo millennio l’occidente si deve confrontare con una nuova ‘modernità liquida’ nella quale, sotto la spinta di una inarrestabile globalizzazione, domina l’incertezza dovuta a una condizione in cui le forme sociali “... si scompongono e si sciogliono più in fretta del tempo necessario a fargliene assumere una” (Bauman 2007, trad. it. p. 4).

È l’incertezza ad alimentare il pessimismo postmoderno che si esprime attraverso un diffuso scetticismo nei confronti del futuro. In un sondaggio globale IPSOS del 2017 ove si chiedeva agli intervistati come vedevano le loro condizioni di vita nei prossimi quindici anni, sono paesi europei industrializzati come la Germania, la Francia, il Belgio e l’Italia con la Gran Bretagna e il Giappone a manifestare il maggiore disincanto, ritenendo che nel futuro le loro condizioni non cambieranno di molto o addirittura peggioreranno. Il campione di coloro che vedono in prospettiva un miglioramento oscilla solo fra il 12 e il 28% (IPSOS 2017).



In questo scenario lo spazio per l'utopia come un fine da raggiungere sta, secondo Bauman, scomparendo sostituito da una sorta di "utopia senza fine" (Bauman 2007, p. 126) fatta di una continua e anestetizzante caccia alla soluzione delle proprie vulnerabilità. Quello che può emergere in luogo delle utopie sono sempre secondo Bauman delle "(...) retrotopie: visioni situate nel passato perduto/rubato/abbandonato ma non ancora morto" come frutto di una rassicurante nostalgia da contrapporre a un futuro incerto e inesistente. (Bauman, 2017, trad. it. p. 8). Oggi che il terreno delle utopie sembra farsi sempre più inanimato, proporre per la giornata inaugurale del XXXIX ciclo del dottorato in Sostenibilità e Innovazione per il Progetto dell' Ambiente Costruito e del Sistema Prodotto il tema "Progetto; Futuri possibili fra utopia e distopia" ha il senso di una riflessione sulla contemporaneità e l'utilità del metodo utopico. È da capire se nelle discipline del progetto, le utopie e le distopie seppure parziali incerte o disilluse, possano costituire ancora, sulla scia del pensiero di Mumford e Friedman, un complemento ad attività operative di ricerca che rischiano talvolta di essere troppo orientate all'oggi, alla soluzione del contingente, collocate in filoni frutto di mode e slogan passeggeri, consumabili. Per questo può essere utile, sebbene non senza qualche rischio, misurarsi con un tipo di pensiero più predittivo e visionario, che cerca di capire dove indirizzare il cammino proponendo scenari futuri a tutto campo. È nel metodo, infine, che il progetto di stampo utopico-antiutopico conserva una sua attualità. La sua dimensione totalmente transdisciplinare, transcalare e intermediatica, ne fanno uno strumento duttile ed efficace per rappresentare la complessità, mentre il suo raffigurarsi con analogia efficacia evocativa e senza gerarchie nell'arte, nel cinema, nella letteratura, nell'architettura, lo rende uno strumento comunicativo duttile, capace di coinvolgere e conquistare emotivamente oltre che sul piano della razionalità (Zaffi, D'Ostuni 2018).

## **Città e architettura fra tecnoutopie e tecnofobie**

Se l'ambiente, la società, la città è il fine dell'utopia, la tecnologia ne è per molti versi il mezzo. È la tecnologia, già disponibile o quella immaginata (spesso evoluzione di quella esistente) a rendere credibili i sistemi e le architetture anche più fantasiose.

Anche in una delle stagioni più prolifiche del pensiero utopico sulla città fra la fine degli anni '60 e '70 i gruppi dell'Architettura Radicale come Archigram, UFO, Superstudio o i Metabolisti in Giappone hanno dato forma all'angoscia del vivere nella metropoli contemporanea esplorando nuove dimensioni e creando immagini iconiche improntate a un'estetica fortemente tecnologica, modulare e macrostrutturale.

L'utopia nell'architettura di quegli anni è per molti versi una tecnoutopia.

Peter Cook concepisce la *Plug-in City* (1964) intorno ad struttura principale composta di un gigantesco reticolo di tubi che servono anche a distribuire linfa vitale a una città che si sviluppa come addizione di una

moltitudine di moduli abitativi (Sadler, 2005). Le gru sulla sommità evidenziano lo spirito, machiniste, della proposta e ne manifestano il funzionamento<sup>31</sup>. Un tema ricorrente nell'opera di Kisho Kurokawa sono le capsule, unità modulari ad alta tecnologia per abitare sulla terra come nello spazio. La loro combinazione nel *Capsule Village* (1972), è sospesa sul paesaggio con una struttura di acciaio destinata a ospitare i nuclei abitati preconizzando una società di , homo movens, svincolati dalla dipendenza con i luoghi e le città e che non stravolgono in modo permanente lo spazio naturale (Koolhaas, Obrist 2011). La macrostruttura come regola concettuale, esempio delle potenzialità tecnologiche di costruire un diverso ordine razionale da sovrapporre al caos esistente, è alla base di molte visioni urbane del periodo. Nella *Ville Spatiale* (1958) Friedman disegna griglie reticolari che sono al contempo struttura e principio organizzativo di una nuova realtà, che si stratifica al di sopra delle città contemporanee, rifiutando di dialogare con esse forse perché ormai compromesse. Mega infrastrutture ipertecnologiche per ospitare sistemi abitativi spesso modulari sono ricorrenti nelle proposte di quegli anni dal sapore utopico più o meno accentuato. Sono esemplari le proposte per la baia di Tokyo di Buckminster Fuller con la sua *Tetrahedron City* (1967) (Gorman, 2005) dove il rigore è affidato tutto all'impostazione geometrica dell'impianto, e quella di Kenzo Tange che propone come soluzione al sovrappopolamento della stessa metropoli un nuovo schema lineare di città postindustriale a cavallo fra le sponde (1960). Si basa invece su una maglia non gerarchica il progetto di Kisho Kurokawa per *Agricultural City* (1960) città sospesa con palafitte sui campi da coltivare come difesa dalle alluvioni e da eventi climatici estremi (Koolhaas, Obrist 2011) oggi sempre più familiari a causa del climate change.

Il tema squisitamente tecnologico della capsula sarebbe stato messo alla prova della realtà da Kurokawa nello stesso anno con la costruzione di quello che sarà un edificio simbolo del metabolismo, la *Nakagin Tower* a Tokyo, utopia realizzata della prefabbricazione di moduli abitativi come cellule di un grande organismo urbano.

La tecnologia è sempre sullo sfondo del pensiero che in quegli anni guarda al futuro sia nelle sue manifestazioni più muscolari sia quando vuole di contro rendersi impalpabile e temporanea attraverso l'uso del fiberglass, del polietilene e

**31** È quasi scontato un parallelismo con quelle che, per uso manutentivi, Richard Rogers avrebbe poi ad inizio anni 80, esibito in cima alle torri del progetto per i Lloyd's a Londra.

Kisho Kurokawa: Nakagin Capsule  
Tower (costruita nel 1972,  
demolita nel 2022), Tokyo.  
(archivio L. Zaffi).



di strutture sinuose o pneumatiche ispirate allo spazio e all'aeronautica. Numerose le esperienze condotte fra Europa, Giappone e Stati Uniti da Archigram, Hollein, UFO, Ant Farm e altri (Peluso 2020). Vittorio Mascietto membro del gruppo UFO, durante la giornata inaugurale ci ha riportato a questo proposito l'esperienza performativa degli *Urboeffimeri*, svoltasi a Firenze nel 1968 nel pieno delle proteste studentesche per sollecitare l'uso di diversi codici interpretativi della realtà socio-politica (Piccardo, 2013).

È un futuro distopico e apocalittico invece quello in cui Ron Herron colloca la *Walking city* (1964) prefigurando dei pod erranti a metà fra astronave e insetto che si interconnettono per dare vita ad agglomerati urbani nomadi. Una visione che sarà riecheggiata dalle città predatrici del film *Mortal Engines* di Rivers (2018) oltre mezzo secolo dopo. Qui le atmosfere steam punk raccontano una tecnologia anacronistica più meccanica che digitale ispirata alle forme e all'estetica dell'epoca vittoriana. Si alimenta così un filone che accentua le paure e lo scetticismo verso lo sviluppo tecnologico, in alcuni casi con vere e proprie tecnofobie, e che induce a ipotizzare società arcadiche di matrice ecologica (Pillera 2010) critiche verso il consumismo e lo sfruttamento del pianeta. Le arcologie di Paolo Soleri, sono un caso quasi unico in cui questo tipo di pensiero è stato trasportato nella realtà con la realizzazione delle comunità di Cosanti (1956-1974) e Arcosanti nella desertica Arizona (in sviluppo ancora oggi dagli anni 70). Qui, ambientazione e scelte tecnologiche e costruttive sono momenti fondativi di uno stesso proposito che deve manifestarsi attraverso l'opera manuale. Usando pratiche artigianali, artistiche e di autoconstruzione, Soleri riesce a porre le architetture in simbiosi con il paesaggio naturale (Bruni 2005) riannodando un filo ideale con le costruzioni vernacolari portate al MOMA nel 1964 da Bernard Rudofsky nella celebre mostra *Architecture without architects* (Rudofsky 1964).

Nelle visioni distopiche la tecnologia è spesso strumento e rappresentazione di società disumanizzate, che raffigurano attraverso il gigantismo e l'ipertrofia del costruito, l'oppressione sugli umani. Se progenitrice di queste creazioni è la *Metropolis* (1927) di Fritz Lang, numerose sono le espressioni letterarie e cinematografiche del secolo a venire, come ad esempio quelle proposte dalle visioni post apocalittiche, angoscianti delle ambientazioni, tratteggiate da Tsutomu Nihei nel *Manga Blame!* (1998). Ed è una scienza malevola identificata con i computer animati dall'intelligenza artificiale, quella messa al bando da Frank Herbert nel suo *Dune* (1965) per disegnare un futuro guidato dallo sviluppo delle facoltà mentali umane assurte a nuova tecnologia immateriale.

Ma infine con una visione portata alle estreme conseguenze, nella terza de *Le dodici città ideali*, Superstudio crea sulle rovine di una New York distrutta dall'olocausto nucleare, la città nuova, un volume cubico modulare e totalmente asettico: la *New York dei cervelli* (1971). L'impianto è l'addizione di 10.000.426 celle nelle quali la tecnologia dell'involucro a formelle di quarzo e un complesso sistema di rigenerazione consentono di mantenere in vita altrettanti cervelli umani immersi in un liquido fisiologico, vivi e liberi di pensare per

Richard Rogers Partnership:  
Lloyd's Building, 1972, Londra,  
dettaglio sugli elevatori  
esterni (archivio L. Zaffi).



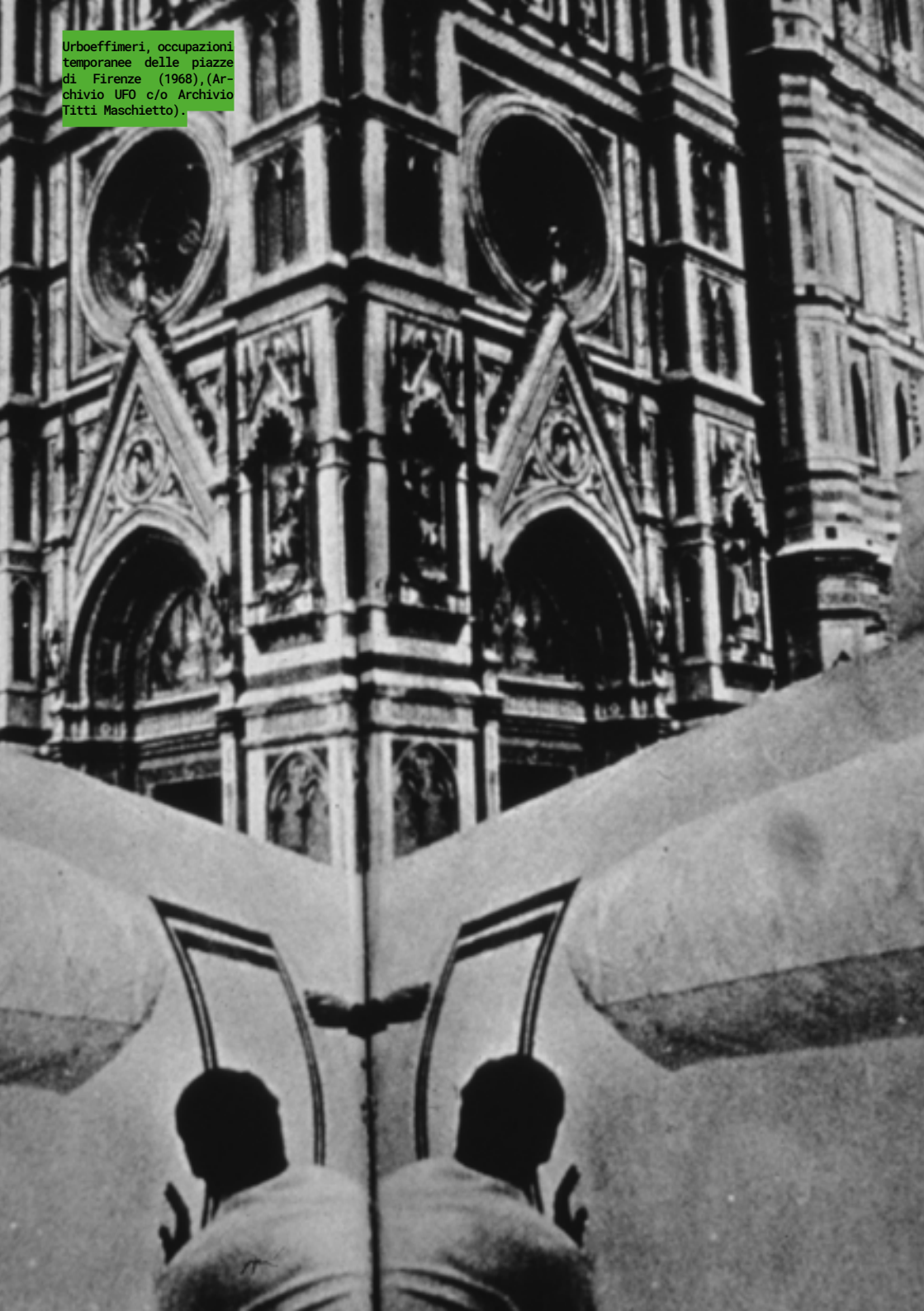
un tempo infinito per raggiungere “... le mete supreme della saggezza o della follia; di conseguire forse la conoscenza assoluta” (S-Space, 9999 and Superstudio, 1971).

È la distopia ultima: la dissoluzione dell'umano o la sua liberazione.

- Bauman Z. 2007, *Modus vivendi. Inferno eutopia del mondo liquido*, Bari, Laterza.
- Bauman Z. 2017, *Retrotopia*, Polity Press, Cambridge, tr.it. (2020), Bari, Laterza.
- Bruni D. 2005, “La costruzione: dalla Dome House all'hearthcasting & silt. Arcosanti progetto e cantiere” in Suatoni S. (a cura di), *Soleri; etica e invenzione urbana*, Jaca Book, Milano.
- Burckhardt F. and Schmidt B. (2010), “Utopia nell'architettura – XXI Secolo”, in Treccani. (Online) Available at: [www.treccani.it/enciclopedia/utopia-nell-architettura\\_%28XXI-Secolo%29/](http://www.treccani.it/enciclopedia/utopia-nell-architettura_%28XXI-Secolo%29/) (Accessed 23 March 2024).
- Friedman J. 2000, *Utopies realisables. Nouvelle edition*, Edition de l'ecolat, Paris, trad.it. 2003, *Utopie realizzabili*, Quodlibet, Macerata.
- Gorman M.J. 2005, *Buckminster Fuller; designing for mobility*, Skira, Geneve, trad.it. 2005, *Buckminster Fuller; architettura in movimento*, Skira, Ginevra.
- IPSOS, 2017, *Perils of Perception – Global Impact of Development Aid*. (Online) Available at: [www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2017-09/Gates\\_Perils\\_of\\_Perception\\_Report-September\\_2017.pdf](http://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2017-09/Gates_Perils_of_Perception_Report-September_2017.pdf) (Accessed 1 April 2024).
- Koolhaas R. and Obrist H.U. 2011, *Project Japan – Metabolism Talks*, Taschen, Colonia.
- Laborit H. 1971, *L'homme et la ville*, Flammarion, Paris.
- Mumford L. 1922, *The story of utopias*, Boni and Liveright, NewYork, trad.it. 2017, *Storia dell'utopia*, Feltrinelli, Milano.
- Peluso S. 2020, *Le architetture gonfiabili per ripensare la città*, in Domusweb (Online) <https://www.domusweb.it/it/architettura/gallery/2020/12/21/architettura-gonfiabile-invade-giardini-parigini-per-una-sfilata-di-moda.html> (Accessed 5 April 2024).
- Piccardo E. 2013, “UFO Sperimentare la parodia nello spazio pubblico”, in Centro per l'arte Contemporanea Luigi Pecci, *UFO story. Dall'architettura radicale al design globale*, Centro per l'arte Contemporanea Luigi Pecci, Prato.
- Pillera G. 2010, “L'immaginario utopico e distopico: origine, temi e forme espressive – Appunti di viaggio tra cinema e letteratura”, in Cinergie | Il Cinema e le altre Arti, n. 19, pp. 36-39. (Online) Available at: [archive.org/details/Cinergieoldseries-19/mode/2up](http://archive.org/details/Cinergieoldseries-19/mode/2up) (Accessed 24 March 2024).
- Rudofsky B. 1964, *Architecture without architects. A short introduction to non-pedigreed architecture*, Doubleday and Company. Inc. Garden City, New York.
- Sadler S. 2005, *Archigram, Architecture without architecture*, MIT Press, Cambridge, London.
- Mooney A. 2004, *Fantascienza e tecnofobia*, in Intercom science fiction station (Online) available at: <http://www.intercom-sf.com/modules.php?name=News&file=article&sid=25> (Accessed 24 March 2024)
- S-Space, 9999 and Superstudio, 1971, *S-Space presents – Vita, morte e miracoli dell'architettura | Life, death and miracles of architecture*, Space Electronic, Firenze.
- Zaffi L. e D'ostuni M. 2020, “Città metaboliche del futuro. Fra Agricoltura e Architettura”, *AGATHÓN | International Journal of Architecture Art and Design*, 8 [Online].



Urboeffimeri, occupazioni  
temporane delle piazze  
di Firenze (1968), (Ar-  
chivio UFO c/o Archivio  
Titti Maschietto).



# LEMMI PER IL PRO CONTEMPORANEO\*



# OGETTO

*Giuseppe Ridolfi*

# Origini del futuro

Da un punto di vista moderno si può affermare che Firenze è il luogo dove il futuro fu inventato, quindi il più idoneo per ragionare delle questioni odierne.

Prima dell'Umanesimo e poi del Rinascimento e come testimonia l'auspicio inciso in una delle sette tavole Eugubine affinché Giove sia propizio alla città di Assisi, il mondo antico era, infatti, immerso nella ripetizione dell'eterno ritorno le cui vicende si affidavano alla benevolenza del fato o degli dei.

Il Rinascimento rappresenta il momento di cesura sulla ciclicità del tempo in cui l'unica via d'uscita era la promessa escatologica delle religioni. Come scrisse Alexandre Koyré è in quel momento che un'umanità capace di calcoli 'precisi' per la previsione dei moti astrali volse queste conoscenze finalmente alla terra per liberarla dal 'pressappoco'<sup>32</sup>. L'arte del calcolo, applicato a questioni pratiche, non fu più 'volgarità' che macchiava il nobile status del sapiente e l'utile acquisì il carattere di finalità onorevole della prassi che ne giustificava i mezzi. Conseguentemente, con la tecnica l'umanità si scoprirà emule degli dei e artifex del proprio destino, quindi capace di piegare il fato per mezzo di un progetto e inventare il futuro come proiezione del presente: fuoco prospettico di misura che dispone del mondo e delle cose progettando nuovi assetti per sua utilità.

Come darsi un futuro per questo presente è quindi la domanda cui ho pensato di rispondere in pochi punti, come tracce per il vostro percorso di ricerca progettuale, che non dimentichiamo rappresenta quella terza cultura o way of thinking in aggiunta a quella umanistica e scientifica<sup>33</sup>.

## Tecnologia

In quanto anche tecnologo, scelgo come primo lemma Tecnologia, discorso normativo sulle tecniche che emerge dalle trasformazioni indotte sulla tecnica da parte della modernità e della sua scienza.

In questa mutazione possiamo dire che la tecnologia rappresentò il superamento nell'impiego degli utensili adattati alla mano in favore di macchine e processi funzionali a un mutato sistema economico e produttivo che sarà quello del mercato e delle fabbriche cui la scienza fornì gli strumenti per una sistematizzazione

**32** L'idea che il 'pressappoco' del mondo antico fosse una scelta piuttosto che un'incapacità di mezzi viene avanzata da Alexandre Koyré nel 1961 in un suo famoso libro dal titolo *Du monde de l'a-peu-pres a l'univers de la precision*.

**33** Il Design come terza disciplina che si differenzia da quelle umanistica e scientifica è una questione che viene sollevata, per la prima volta, nella conferenza *The Conference on Design Methods* tenuta a Londra, nel 1962 (Jonas and Thomley, 1963). Successivamente ripresa nel 1982 da Victor Margolin (Margolin, 1982), tale questione riconquista il centro del dibattito a seguito dell'articolo *Research in Art and Design* pubblicato nel 1993 da Sir Christopher Frayling per svilupparsi negli anni successivi sino al 2001 quando Nigel Cross giunge a proporre una definitiva specificità metodologica ed operativa del design proponendo il termine *Designerly Thinking* (Cross, 2001).

**34** Con percorsi e motivazioni differenti diversi autori hanno sottolineato questo ribaltamento. Tra i più significativi si segnalano Martin Heidegger, Herbert Marcuse, Emanuele Severino

riduzionista del ‘saper fare’ e per una espropriazione dei suoi saperi taciti. Climax e punto di partenza di questo processo, che condurrà alla condizione contemporanea, fu *L’Enciclopedia* francese ove l’espropriazione della forza muscolare iniziò ad estendersi a quella simbolico-creativa.

Dalla metà del secolo scorso la tecnologia inizia a consolidarsi come paradigma sino a ribaltare gli stessi rapporti tra scienza e tecnica e tra fini e mezzi. È oggi evidente come la scienza sperimentale dipenda sempre più da apparati tecnologici di crescente complessità e costo e come il tecnicamente possibile diventi ragione principale di innovazione. Per dirla con Bauman (2021), si può ora affermare che “alla capacità di decidere” si è sostituita “la capacità di fare” con inquietanti risvolti etico-morali di cui le biotecnologie e la città-edificio *The Line* in Arabia Saudita rappresentano gli esempi più emblematici di un processo in cui i mezzi sopravanzano i fini al punto che molti osservatori, tra cui Emanuele Severino<sup>34</sup>, hanno potuto cogliervi i caratteri dell’ab-soluto: ‘cosa’ sciolta da ogni vincolo o dover essere che acquisisce i connotati di macchina di verità in quanto capace di risultati produttivamente tangibili, quindi utile per verificare scienza, fornire certezze per il consenso politico, risolvere problemi a soddisfazione di ogni bisogno umano e prospettare una sua indubitabile salvezza.

## **Dispositivo**

Altro lemma molto interessante è dispositivo equiparabile alla tecnologia nel suo significato di meccanismo cioè strumento o mezzo. Come sostantivo del disporre, il dispositivo riferisce inoltre all’organizzare ma, come dispositivo legislativo, anche al normare. È, infine, sinonimo del possedere nel senso di possesso e capacità di utilizzo che, nella forma dell’accumulazione, furono alla base del sistema industriale capitalista e oggi decisivo per la supremazia concorrenziale nelle forme del merging della finanza e delle multinazionali.

L’importanza di questo lemma, riguardo al nostro tema, risiede nel fatto che la disponibilità di mezzi e risorse è elemento fondamentale di ogni trasformazione con il risultato di produrre forti asimmetrie nelle possibilità di futuro. Se il futuro è questione di disponibilità è altrettanto chiaro che l’impossessarsi delle risorse è condizione imprescindibile che solleva questioni molto serie e oggi sotto inchie-

sta come l'estrazione selvaggia del pianeta e l'appropriazione indebita delle altrui risorse come normale pratica colonialista la cui deriva è rappresentata dall'acquisizione indebita di informazioni strettamente personali.

## Post Ambientale

Un tema d'obbligo del presente e per il futuro è senza dubbio la 'questione ambientale' per la quale propongo questo mio neologismo nella convinzione che restare impantanati ancora nella parola 'ambiente' sia d'ostacolo a ogni ragionevole possibilità di discussione e addirittura, come sosteneva Latour (2017b), un modo d'impostare il problema che offre breccie al negazionismo e al fanatico esercizio degli opposti contendenti.

Il termine ambiente tende a confondersi con altri termini come Natura, Paesaggio, Habitat, sino alla Catastrofe Ambientale nelle cui narrazioni soggiacciono visioni molto resistenti, del pensiero occidentale: la prima è il dualismo umanità/mondo, visione inaugurata, dal Rinascimento e poi dal cogito cartesiano, sistematizzata dall'impalcatura kantiana e oggi smussata dal correlazionismo; la seconda è l'antropocentrismo che assegna all'umanità un ruolo centrale nel suo rapporto duale con il mondo, quindi autorizzato a disporre organizzazione e possesso con l'imposizione del suo cogito calcolante sulla res extensa sino alla sua commodificazione in risposta dell'esigenze del West e a danno del Rest.

Nelle mie intenzioni, Post-ambientale è piuttosto l'annullamento dell'ambiente-natura come vagheggiamento di un luogo originale in cui è ormai impossibile il ritorno, così come dell'ambientesorsa da estrarre e poi disporre razionalmente a vantaggio dell'habitat umano. Ma anche dell'ambiente-luogo, quel *genius loci* che, a superamento dello *stadium*, cioè dello spazio fisicista misurabile, rappresentò e continua a rappresentare, nella sua declinazione fenomenologica, oggetto di percezione e di autocoscienza per la messa in scena delle vicende esistenziali dell'umanità. In questa visione l'ambiente si racconta come la dimora da abitare la cui identità è prodotto dalla marcatura fabbrile e simbolica dell'umanità. Quel luogo, come scrisse Heidegger (1971) che "si fa luogo solo quando il ponte ne occupa lo spazio" escludendo quindi ontopiche identità dei luoghi.

**35** La questione ambientale emerge con chiarezza nel 1972 con il famoso rapporto del Club di Roma sui limiti dello sviluppo (Meadows 1972) per connotarsi poi come ecologismo di cui il norvegese Arne Naess (1989) rappresentò uno dei suoi esponenti più radicali.

**36** Il riferimento è al libro *Silent Spring* di Rachel Carson (2002) testimonianza di una martire del DDT che a sue spese pose la questione ecologista al centro dei mass-media.

**37** *Daisyworld* è una simulazione al computer di un mondo teorico popolato da margherite bianche e nere che a causa della riflettanza delle prime e dell'assorbimento delle seconde determinano meccanismi di feedback attraverso cui si autoregola la temperatura del pianeta a un livello utile alla loro coesistente sopravvivenza.

**38** *Gaia* compare per la prima volta nel 1979 per opera di J. Lovelock, nella sua opera *Gaia - A New Look at the Life on Earth* (2000a) come ipotesi, che gli valse la medaglia Wollaston della Geological Society of London, di un macro organismo interconnesso formulata sulla base delle ricerche portate avanti dalla microbiologa Lynn Margulis sul finire degli anni '70. Tale nome è stato ripreso recentemente dall'antropologo Bruno Latour (2017b).

## Realismo Agenziale

La possibilità di accedere a una diversa interpretazione dell'ambiente c'è data da un nuovo pensiero che è quello del Realismo Agenziale. Le sue origini sono da rintracciare nei nuovi paradigmi aperti dalla fisica quantistica, dalle successive ricerche sui sistemi vivi e delle scienze cibernetiche e poi dalla micro-biologia evolutiva in cui si scopre l'importanza del microcosmo di batteri, virus e geni che sovvertirono le gerarchie e lo zoocentrismo delle scienze naturali.

Tali mutamenti, insieme all'emergere di una coscienza ecologista<sup>35</sup>, ridefinirono l'ambiente come sistema d'irriducibile e indistricabile stato d'interdipendenza agenziale che si palesa alla consapevolezza umana quando i side-effect del benessere iniziano ad agire con effetti mortiferi di attori altrimenti invisibili<sup>36</sup>.

Ne usciva un quadro totalmente ribaltato in cui l'umanità diventava oggetto che soccombe e l'ambiente soggetto che incombe attraverso un sistema di forze e di effetti non sempre trascurabili che richiederà una nuova progettualità basata su logiche anticolonialiste, di cooperazione concorrente, piuttosto che gli antagonismi della selezione darwiniana, ove i diversi attori procedono simbioticamente in processi co-generativi che escludono l'adattamento all'ambiente in favore di un lavoro incessante di autoregolazione omeostatica come nell'esperimento *Daisyworld*<sup>37</sup> di Lovelock (2000) tra margherite bianche e nere in cui si esclude che l'umanità possa ancora collocarsi nella posizione egemone di beneficiaria.

In sintesi, l'ambiente si ridefinisce non più, dalle radici anglosassoni *en* e *vir* come alterità che ci volge intorno ma, come scrive Timothy Morton (2016) dalla radice *veer*, la condizione del virare di una nave in mare, cioè intra-azione continua di reciproco equilibrio tra onde e imbarcazione, come ben conosceva il fenicio Tridone Sidonio, sapiente costruttore di navi, ma soprattutto profondo conoscitore di onde, tempeste, brezze, venti al punto che, come racconta Fedro, poteva affermare che “spetta alla forma prendere dall'ostacolo ciò che le occorre per avanzare” (Valéry, 2011, pp. 64-65).

Questo entanglement è raffigurabile in un super organismo che, prima, Lovelock e Margulis e poi Latour hanno battezzato *Gaia*<sup>38</sup> ove all'umanità è assegnato il ruolo di sistema nervoso e cioè di attore capace di dar voce alla molteplicità degli agenti che innervano la vastità del cosmo, oltre i desiderata degli utenti,

le logiche del mercato e i recinti del luogo. Quel luogo, come lascia intendere Timothy Morton, che rappresenta il principale ostacolo allo sviluppo di una coscienza davvero ambientalista. A tal proposito così scrive: “l’ambientalismo non può più crescere come un bonsai, triste, fascista e rachitico in un vasetto di latta nella casetta di Heidegger nella Foresta Nera. Il concetto di luogo sostiene una visione di ambiente che qualsiasi contadino tibetano che si rispetti non approverebbe poiché l’ambientalismo non può più fondarsi su un pensiero ecologico arcaico, localista e antropocentrico, ma universale che include migliaia e migliaia di mondi abitabili, pieni di esseri senzienti” (Morton 2019, pp. 49-50).

Ne discende che, oltre l’inattuabile riconciliazione con la natura o ubbidienza alla sua morale, alla progettazione è innanzitutto affidata la missione di saper comprendere nel senso del *cum-prehendere* cioè del tenere insieme e quindi, come sostenne Serres (2006) nel famoso discorso tenuto alla Simon Fraser University del 2006, di dar voce ad ogni agente anche apparentemente insignificante, invisibile, persino utopico. Il suo progetto è quello deleuziano dell’assemblea (Deleuze 2011, pp. 91-102).

## Matema Digitale

Questa possibilità di dar voce al mondo nella sua totalità, sino all’immedesimazione, è oggi offerta dalle nuove tecnologie digitali che, a distanza di oltre sessant’anni dai monitoraggi del diossido di carbonio nelle Hawaii hanno consentito di innervare il mondo con uno sconfinato sistema senziente di sensori e datalogger capaci di convertire la materialità fisica del mondo in una nuova materialità che è quella del dato digitale<sup>39</sup>, fonema e parola di questo nuovo linguaggio, che mi piace chiamare Matema Digitale<sup>40</sup>. Cosa intendo per Matema Digitale? Il termine Mathesis ha origini che risalgono a Cartesio per indicare una scienza universale, l’ars magna in grado di spiegare il conoscibile attraverso *pondere et mensura* che diventerà centrale in Leibnitz come linguaggio universale basato sul calcolo logico capace di costruire valori incontrovertibili sino ad oggi in cui filosofi come Meillassoux (2008) e Badiou (2017) riconoscono nella matematica l’essenza della realtà ove “è impossibile barare”.

**39** Il dato digitale rappresenta l’elemento fondante un nuovo tipo di materialità intangibile (Un-touchable Materiality) comunque in grado di interloquire e produrre effetti in ambiti fisici, simbolici e delle emozioni. Una nuova imposizione sul mondo in crescita esponenziale nell’ordine di infiniti petabyte ove è possibile riconoscere una nuova forma di ambiente che è quello del Computed Environment.

**40** Il termine Matema fu introdotto da Lacan per indicare una sorta di linguaggio scientifico nella forma della matematica in grado di conferire oggettività e chiarezza al discorso psicoanalitico e successivamente ripreso da Badiou come forma di ragionamento certo ed esatto in grado di superare i limiti della fattualità. Antecedenti di questo proposito risalgono a Cartesio (Discorso sul Metodo) e successivamente a Leibniz (Caratteristica Universalis) il cui obiettivo era quello di addivenire a una sorta di algebra logica per risolvere dispute filosofiche attraverso la formalizzazione del calcolo.

**41** Objectile. è un originale concetto proposto dal filosofo Gilles Deleuze per identificare oggetti indeterminati capaci di mutazioni topologiche. Tale concetto è stato ripreso largamente nei settori del Computational Design anche grazie al lavoro di Bernard Cache (1995, 2015) e altri tra cui Greg Lynn in cui indeterminazione e potenzialità multiple derivano dall'essere al cospetto di una nuova materialità infarcita di quella materia speciale che è l'informazione.

**42** Il Generative Design è una prima forma d'intelligenza computazionale applicata alla progettazione ove l'auto generazione del progetto risulta dall'impiego di algoritmi interrelati che modificano ripetutamente e automaticamente i parametri del problema sulla base dei risultati delle verifiche condotte sino a produrre diverse soluzioni che approssimano l'ottimizzazione cercata. Al momento queste forme di ottimizzazione e conseguente generazione delle soluzioni possono applicarsi in presenza di un numero limitato di obiettivi tra cui la più diffusa è quella relativa all'ottimizzazione strutturale. Per approfondimenti sulle metodologie di ottimizzazione computazionali vedi Ridolfi (2020a).

**43** L'impatto dell'Intelligenza Artificiale sull'architettura in particolare è stato trattato in maniera più diffusa dall'autore con l'intervento 'IA nel futuro delle professioni di architettura' presentato al convegno Inarch Toscana L'impatto dell'intelligenza artificiale in architettura, nuovi orizzonti, 7 febbraio 2023 di cui, nel presente testo, sono presenti alcune sintesi parziali.

Dopo la confusione Babelica, il Matema digitale rappresenta, quindi, la riappropriazione di una lingua universale perché non più soggetta a interpretazioni ermeneutiche e polisemiche ma oggettiva poiché fondata sulla marcatura del datum numerico calcolabile. Questo neolinguaggio si offre per la realizzazione di macchine particolari come gli algoritmi capaci di filiare nuovi oggetti mutanti e coagenti o, come li definisce Bernard Cache, Objectile<sup>41</sup>, cioè dotati di intelligenze in cui è possibile ricomprendere la stessa progettazione basata sulla modellazione computazionale, su algoritmi parametrici, generativi<sup>42</sup> sino all'Intelligenza Artificiale, quindi in grado di tenere insieme e far interagire agenti molteplici e di generare soluzioni multiple oltre la regola dell'arte, le interpretazioni autoriali e logiche antropocentriche.

Ma come ogni tecnologia anche il Matema Digitale, oltre a indubbi vantaggi e opportunità, presenta effetti collaterali affatto trascurabili con ricadute sulla stessa progettazione<sup>43</sup>.

Il primo risiede nelle sue condizioni di sussistenza che richiede una codificazione numericoquantitativa con conseguente esclusione per tutto ciò che è impossibile sminare e poi trattare digitalmente. Possiamo, quindi, dire che siamo al cospetto di un neolinguaggio discriminante che prosegue il baconiano *disseccare naturam* sino all'uomo ridotto, come scrisse Marcuse (1967), alla sola dimensione quantitativa e operazionista della funzionalità e del calcolo dell'utile come unici criteri di validità.

Un secondo effetto riguarda la disponibilità nel senso di possesso dei dati sminati e quali le finalità d'uso. Allora più che la preoccupazione di Ed Finn (2018) di comprendere *Cosa vogliono gli algoritmi*, titolo di un suo libro, la questione riguarda invece cosa vuole chi li possiede. Per queste risposte vi invito a leggere un best seller del 2019: *Il Capitalismo della Sorveglianza*, inquietante indagine della professoressa Zuboff (2019) sul futuro dell'umanità nell'era dei poteri digitali. È la vecchia questione degli spazi di libertà e democrazia offerti dalla tecnologia di cui il block-chain rappresenterà l'ultimo esempio che svelerà, ancora, come le maggiori potenzialità tecnologiche piuttosto che un decentramento rizomatico finiscono sempre a vantaggio di chi ne dispone il possesso e ne governa l'accesso. In altre parole, e a mio avviso, è lo smascheramento di quella decantata 'società liquida' ove la possibilità di muoversi liberamente negli spazi

‘lisci’ è riservata a pochi, mentre la maggioranza è sempre più irreggimentata in spazi ‘striati’ densi di controlli potenziati dalle nuove tecnologie<sup>44</sup>.

Un terzo effetto collaterale, alquanto inedito nella storia della tecnologia, riguarda la trasparenza e la capacità di controllo di queste nuove macchine sempre più complesse e parallelamente ‘gamificate’ e banalizzate nelle loro interfacce ove il saper ‘smanettare’ occulta la comprensione delle logiche e dei parametri che sottostanno al loro funzionamento. Una deriva che sta amplificandosi con l’intelligenza artificiale, i cui algoritmi non solo progettano e poi fabbricano microprocessori sempre più performanti, ma addirittura sono in grado di apprendere in maniera autonoma sino a produrre altri algoritmi con intrighi che gli stessi programmatori ammettono non saper sciogliere ponendo seri limiti alla stessa certificazione tecnica<sup>45</sup>.

In tutti questi casi, l’unica possibilità di accettazione è ancora quella operazionista che è di constatare che sono computabili, che funzionano efficacemente e quindi ammissibili come reali producendo, come scrisse Bogost (2015) nel suo breve articolo *The Cathedral of Computation*, una sorta di fideismo teocratico con oblio di qualsiasi capacità critico-creativa e decisionale. Detto altrimenti nelle parole di Joseph Weizenbaum (1976), progrediamo nelle nostre capacità di calcolo e contemporaneamente regrediamo in quelle di riconoscere cosa valga contare.

Un quarto effetto è determinato dalla progressiva affermazione dell’Intelligenza Artificiale nella particolare accezione del Machine Learning e del Deep Mind che stanno definendo un nuovo paradigma del neo-empirismo e del neo-comportamentismo.

Cosa intendo dire? Mi si perdoni la semplificazione, ma possiamo dire che mentre nella prima Intelligenza Artificiale si pretendeva di dedurre la soluzione a partire da un armamentario di formule e teorie, nelle forme odierne, vista l’impossibilità di padroneggiare l’infinità di variabili in gioco, si è scelto di rovesciare il problema: ossia, di sminare informazioni da miliardi di fatti esistenti (meglio se di successo) in modo da indurre statisticamente risorse di relazioni da cui poi estrarre e generare risposte ai nostri quesiti.

Questo modo di procedere si traduce, nei fatti, in una nuova forma di empirismo ove e come predicavano i padri inglesi di questa filosofia, è reale tutto ciò che ci si presenta innanzi (ora in forma digitale) ed è vero tutto ciò che si conferma

**44** Il riferimento è al best seller *Modernità Liquida* di Zygmunt Bauman in cui sulla scorta della globalizzazione e del web l’autore tratteggiava l’evoluzione della società al volgere del nuovo millennio verso una dimensione flessibile e di libertà senza precedenti cui a “una gioia ambigua e un desiderio impossibile da saziare” faceva da contraltare una condizione costellata d’incertezza. Tale visione ricalca la prospettiva già delineata da Deleuze e Guattari (2017) che prefiguravano nuove individualità capaci di sovvertire gli spazi striati sedentari del controllo per aprirsi a nuove forme di nomadismo attraverso cui liberarsi in spazi lisci cioè aperti a proprie volontà.

**45** Una situazione analoga si sta verificando nell’Unsupervised Learning ove i processi di apprendimento avvengono a dispetto di ogni umana possibilità di controllo con rischi che convinsero il responsabile della ricerca AI Google, Amit Singhal, a rassegnare le dimissioni nel 2015.



46 Il concetto è argomentato da Husserl in un manoscritto del 1936 pubblicato nel 1939 e successivamente inserito all'appendice VI della sua opera *La crisi delle Scienze Europee e la Fenomenologia Trascendentale*. (1960) con il titolo *Origini della Geometria*. Questo testo fu poi oggetto di una famosa analisi da parte di Derrida (1978) che ne attualizzò i contenuti.

nelle sue ricorrenze. Ma in questa condizione di ripetizione è lecito chiedersi: come potrà mai nascere un altro Dick Fosbury, esemplare inatteso del pensiero divergente?

Infine, l'aspetto più critico è quello che deriva dall'essere linguaggio che oltre a rappresentare l'heideggeriana *Gestell* (Heidegger 2017) cioè 'impalcatura/imposizione sul mondo' per decifrarlo e trasformarlo, diventa anche inevitabile causa di modificazione del nostro parlare, pensare e comportarci piegati alle logiche ordinatrici dei data base e assoggettati al moto sempre più accelerato del calcolo ove si produce uno stato di disgregate stimolazioni compulsive che riducono ogni possibilità di riflessione. Ancor peggio, che appiattiscono il linguaggio alle sole parole della misura, del calcolo, delle procedure e della performatività escludendo altre possibilità linguistiche sino all'espropriazione della vita dell'essere umano al profondo della sua intimità. Ne è esempio la profilazione dei consumatori che si realizza attraverso un selvaggio sminamento comportamentista ove l'umanità diventa, nell'accezione heideggeriana, fondo che si dispone alla tecnica: cioè risorsa da estrarre e da sfruttare quindi causa materiale piuttosto che agenziale deprivata di ogni indipendenza e intenzionalità (Heidegger 2017).

## Estetica

A fronte di questo presente per il progetto del nostro futuro mi sento piuttosto incline ad accogliere le conclusioni dell'ultimo Lyotard (1994, 1995) in cui l'agire umano viene messo in relazione, non tanto alla razionalità pragmatica e alle finalità dell'utile, ma a un ineffabile motivazione estetica, che assurge a pre-a priori determinate l'agire dell'essere umano. È quella terza dimensione esteticocreativa degli 'oggetti' che, secondo Harman (2017), dovrebbe completare quelle gnoseologica delle scienze e funzionale-utilitaristica delle tecniche da estendersi anche alla progettazione secondo l'originaria definizione baumgartiana di estetica (Baumgarten 2002) che è di conoscenza confusa dei sensi. Più precisamente, anesatta che, nella definizione di Husserl, non è inesatta ma metodologia rigorosa, come quella della protogeometria<sup>46</sup>, che media la mutevolezza sensuale con la fissità ideale delle cose e che, secondo Derrida e Deleuze

rappresenterebbe quell'essenza vagabonda da cui scaturiscono figurazioni problematiche. Io dico: alternative alle certezze degli esperti e alla conformità delle norme per stabilire condizioni d'instabilità ove possono realizzarsi congiunzioni e biforcazioni inattese per futuri altrettanto inattesi.

Strumento principale di questa metodologia operativa è la metafora in cui comprendo lo story telling, la fabulazione speculativa, i pensieri impossibili: tutti dispositivi finzionali "del come se" (Vaihinger 1935) al pari della stessa simulazione computazionale su modelli<sup>47</sup> ma con profonde differenze poiché se la simulazione su modelli si basa su meccanismi riduttivi di semplificazione entro sistemi chiusi del digging downward, la finzione metaforica si basa invece su meccanismi evocativi di 'accrescimento' del building upward<sup>48</sup>, quindi aperti, che aprono nuove prospettive, anche inimmaginabili al progetto.

Come artefatto estetico, la finzione metaforica è un dispositivo teatrale che consente la compartecipazione di 'cose', fatti, fatticci<sup>49</sup> e fantasie altrimenti incommunicanti dal cui 'ingarbugliamento' possono emergere risultati sorprendenti, più produttivi dell'approccio analiticoprosaico della razionalità scientifica e dell'operazionismo digitale<sup>50</sup>. In maniera ancor più importante, la finzione metaforica, a differenza di quella della simulazione su modelli, si produce oltre la verosimiglianza scientifica e con la partecipazione empatica del soggetto, quindi, con un differente grado di consapevolezza. Perché, come afferma Graham Harman, "we are not just observers, but we place our chips on the casino table: or rather, we place ourselves on that table" (Harman 2017, p. 83).

## Progetto Contemporaneo

Il concetto è argomentato da Husserl in un manoscritto del 1936 pubblicato nel 1939 e successivamente inserito all'appendice VI della sua opera *La crisi delle Scienze Europee e la Fenomenologia Trascendentale* (1960) con il titolo "Origini della Geometria". Questo testo fu poi oggetto di una famosa analisi da parte di Derrida (1978) che ne attualizzò i contenuti.

Concludo con un ultimo lemma che identifica quel periodo storico successivo al moderno e più recentemente quello attuale preparato dalla post-modernità. Nel suo significato letterale contemporaneo indica sincronia ovvero dello stare nel

**47** "Il modello computazionale è un costruito, un artificio attraverso cui replicare, per abstractio logica sive mentalis, la realtà delle cose che si rivela però mai esauriente, sia perché incapace di descrivere compiutamente la complessità del mondo sia perché la sua operabilità richiede semplificazione, discretizzazione di problemi matematicamente intrattabili e irrisolvibili. Tale incapacità diventa ancor più evidente quando i problemi da trattare attoniscono alla 'non linearità' del mondo degli umani" (Ridolfi 2020b, p. 50). Nel testo sono spiegate le necessità di adottare 'trucchi' e finzioni con cui risolvere la complessità della teoria matematica e rendere computabili fenomeni altrimenti intrattabili. Parafrasando Austin (1962), siamo al cospetto del medesimo dispositivo 'aggiustatore' che svolge la parola 'come' nel linguaggio per consentire approssimazione produttiva.

**48** Nelle stesse pagine di una delle principali opere di riferimento della cosiddetta filosofia Object Oriented Ontology, Harman (2017:87) aggiunge altri due significativi termini distintivi tra finzione scientifica e finzione metaforica: la prima come attività di uncoupling, la seconda di coupling.

**49** Il fatticcio (faitiche) è un neologismo coniato da La-tour (2017a) come unione dei termini 'feticcio' e 'fatto' a designare la condizione in cui costruzione e realtà tendono ad influenzarsi reciprocamente con pari grado di efficacia.

**50** Per una trattazione più articolata si rimanda al capitolo dell'autore 'Riconnessione nel Realismo Estetico' nel libro *Isolamento e riconnessione*. Dieci Ponti a La Maddalena (Ridolfi, *Traumouvelle*, 2020) in cui si legge "...la conoscenza piena non deriva dal fabbricare le condizioni dell'esperimento scientifico, dall'isolamento asettico delle cose, né nominandole dall'esterno come risultato riduzionistico. È, piuttosto, una sorta di framing in cui si scopre la variegata e infinita molteplicità di pesci che nuotano nell'oceano" (69).

**51** Con riferimento a Roland Barthes, l'autore scrive che il contemporaneo è colui che, in maniera paradossale, marca uno scarto con il tempo in cui vive realizzando una sorta di anacronismo nell'appartenza al presente.

**52** Questo tipo di conoscenza intrattiene rapporti molto stretti con l'idea progettuale il cui iter è connotato da un processo non lineare e approssimativo con congiunzioni ed esiti inattesi comunque determinati.

**53** La caratteristica eterocronica è figurativamente rappresentata dagli anfibii urodoli in cui la crescita delle zampe anteriori precede quelle posteriori.

**54** Per un approfondimento si rimanda al testo Ridolfi G. *Architetture in ambienti estremi. Il progetto post-ambientale tra finzione e sperimentazione computazionale* (2020b), in cui già nell'introduzione se ne tratteggiano le posizioni caratterizzanti. "Coerentemente con il principio co-evolutivo e in accordo con l'idea di dispositivo avanzata da Foucault, si ritiene, infatti, che anche nel caso del progetto questi debba rappresentarsi attraverso un insieme eterogeneo e inclusivo di ogni cosa, strumenti e metodi comunque abilitanti concrete capacità di conoscenza e di governo. Per la medesima ragione, al sopra descritto metodo della simulazione sperimentale si ritiene indispensabile complementare l'affiancamento di un metodo basato sull'esperienza diretta e sensoriale".

medesimo tempo. Ma per i nostri scopi preferisco l'interpretazione di Nietzsche, Croce, Bergson, cui si rifà lo stesso Agamben nella sua lezione inaugurale allo Iuav di Venezia che intitolò *Cos'è il contemporaneo?* secondo cui la contemporaneità è una sorta di anacronismo<sup>51</sup> prodotto dall'intenzionalità del soggetto che sceglie di tener insieme e far interagire fatti della storia e del presente ponendosi quindi al di fuori del fluire ordinario delle cose.

Essere contemporanei è quindi capacità di esercitare una frattura su ciò che si presenta come coagulo temporale che preclude comprensioni differenti<sup>52</sup>. È atto eterocronico<sup>53</sup> in cui si sceglie di non lasciarsi accecare dalla luce del presente, dall'evidenza della razionalità raseccata a una dimensione per volgerci invece altrove, nelle tenebre della frattura ove si abilitano altre capacità oltre quelle della vista sull'esempio di Democrito che si strappò gli occhi per non farsi distrarre dall'esperienza del giardino. È quindi la dimensione del cieco di Derrida che si protende a tentoni attivando molteplici strumenti per scandagliare ciò che gli si frapponne innanzi, simbolo di un proiettarsi tattile e cautelativo verso il futuro. È questa la medesima dimensione del progetto contemporaneo che è quella del 'comprendere', atto sincretico del tenere insieme simulazioni multiagenziali basate sul dato digitale con simulazioni estetiche basate sul dispositivo metaforico, poiché l'avverarsi di un progetto non è soltanto questione di verità o attendibilità, ma anche di quel sentire 'estetico' che è elemento costitutivo e inemendabile della specie umana<sup>54</sup>.

È la possibilità di progettare quegli spazi distonici delle camere di albergo ove il piacere derivante dall'esperienza di un ordine perfetto dovrebbe tramutarsi in malessere per il nostro disordine ordinario; di immaginare e raccontare luoghi in cui si percepisce qualcosa eccedente la fisicità o la funzionalità; qualcosa d'innominabile ma che possiamo 'apprendere' attraverso una sensazione estetica di 'perturbamento del sublime' che non è quello burkiano giacché, come scrisse Lyotard, si è persa ogni vestigia di Dio (Lyotard, 1995).

Questi luoghi sono eterotopie da progettare come atti estetici che richiedono, come afferma Anna Tsing, (2015) *the art of noticing*, il guardarsi intorno prima che del proiettarsi innanzi. Atti capaci di suscitare domande prima che soluzioni per accettare, senza paure e false speranze, che l'umanità è naturalmente composta in quel verminaio post-ambientale dove è scomparso ogni privilegio



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA

Dottorato in  
Sostenibilità e Innovazione  
per il progetto  
nell'ambiente costruito  
e del sistema produttivo

# Progetto, futuri possibili tra utopia e distopia

Giornata inaugurale  
anno dottorale 2023-24

13|12  
2023  
ORE 14.00

Relati

**Stoppa Giovanni**  
Pionierista per le relazioni  
internazionali, UNIFI

**Susanna Caccia Gherardini**  
Presidentessa Società di Architettura  
UNIFI

Introduzione

**Giuseppe Lotti**  
Coordinatore Dottorato "A", UNIFI

**Enrica Picotelli**

LE CITTÀ INVISIBILI (D'ITALIA) COME VINDA  
A 100 ANNI DALLA NASCITA

**Elisabetta di Pirro**

UNIFI Milano

Introduzione

**Luca Zotti**  
Referente contributi in  
Progettazione urbanistica  
e territoriale, UNIFI

**Titti Macchiato Architetto**

Firenze e Toscana radicata

Introduzione

**Leonardo Zatti**  
Referente contributi in  
Tecnologia dell'architettura, UNIFI

**Stefania Bonaloni UNIFI**

**Dario Piazza**  
School of Planning & Design

**Giuseppe Ridolfi UNIFI**

**Silvio Larusso Designer**  
woodhouse

**Emmiela Morelli**

**Elisabetta Cianferelli**  
UNIFI

Introduzione

**Stefano De Luca**

Direttore del  
Dipartimento di  
Architettura, UNIFI

Modalità mista

Aula 208

Santa Teresa

via della Mattioli, 14  
Firenze

[Link collegamento](#)



**55** Il fungo Matsutake (*Tricholoma Matsutake*) è un fungo molto raro e costoso che nasce in contesti molto particolari quindi impossibile da coltivare. È però capace di crescere e prosperare su terreni lavici ed è stato il primo organismo a nascere nelle aree radioattive di Cernobyl.

**56** Su questo concetto vedi dell'autore il concetto di inter-esse (Ridolfi, *Traumouville*, 2020, p. 68) che è la pratica dello stare nel mezzo... "cioè di stare nell'essere accettando il mondo per quello che è in modo da condurre esperienze di esplorazioni estreme della normalità".

per turisti, spettatori o portatori di sapere. Atti che guardano al fungo matsutake capace di rigenerarsi nelle catastrofi<sup>55</sup> o, come afferma Donna Haraway, che credono che l'unica possibilità di sopravvivere sia quella di stare a contatto con il problema intrecciando relazioni<sup>56</sup>.

- Austin J. 2017, *Senso e Sensibilia*, Casa Editrice Marietti, Bologna ed.orig. 1962.
- Badiou A., Haéri J. 2017, *Elogio delle matematiche*, Mimesis Edizioni, Milano ed. orig. 2015.
- Bauman Z. 2021, *Modernità liquida*, Edizioni Laterza, Bari ed. orig. 2000.
- Baumgarten A.G. 2002, *Estetica*, Aesthetica, Palermo ed. orig. 1750.
- Bogost I. 2015, 'The Cathedral of Computation', in *The Atlantic*, [https://www.theatlantic.com/technology/archive/2015/01/the-cathedral-of-computation/384300/ 8/2008.
- Cache B. 1995, *Earth Moves*, MIT, Boston ed. orig 1983.
- Cache B. 2015, *Archaeology of the Digital*, Objectile, Canadian Centre for Architecture, Montreal.
- Carson R. 2002, *Silent Spring*, First Mariner Books edition, New York 1 ed. 1962.
- Deleuze G., Guattari F. 2017, *Millepiani. Capitalismo e schizofrenia*, Orthotes; Napoli-Salerno ed. orig. 1980.
- Deleuze G., Guattari F. 1995, *Nomadologia. Pensieri per il mondo che verrà*, Castelvecchi, Roma (estratto del cap. XII Millepiani. Capitalismo e Schizofrenia ed. orig. 1980).
- Deleuze G. 2011, *Key Concepts*, Acumen Publishing, Stocksfield <https://www.cambridge.org/core/books/abs/gillesdeleuze/assenblage/59105F070FCF36FC9061B54909317404> 3/15
- Derrida J. 1978, *Edmun Husserl's Origin of Geometry. An Introduction*, Stony Brook, New York.
- Finn E. 2018, *Cosa vogliono gli algoritmi*, Einaudi, ed. orig. 2017.
- Haraway D.J. 2020 *Chthulucene. Sopravvivere in un pianeta infetto*, Nero, Roma ed. orig. 2016.
- Harman G. 2017, *Object Oriented Ontology: A New Theory of Everything*, Pelican Books, London.
- Heidegger M. 1971, 'Building Dwelling Thinking' in Heidegger M., *Poetry, Language, Thought*, Harper Colophon Books, New York, ed. orig. 1957. <<http://faculty.arch.utah.edu/miller/4270heidegger.pdf>> 9/2020.
- Heidegger M. 2017, *La questione della tecnica*, Goware, Firenze, ed or.1954.
- Husserl E. 1960, *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, il Saggiatore, Milano ed orig. 1954.
- Koyré A. 1992, *Dal mondo del pressappoco all'universo della precisione*, P. Zambelli, Einaudi, Torino ed. orig. 1961.
- Latour B. 2017a, *Il culto moderno dei fatticci*, Meltemi, Milano ed. orig. 1996.
- Latour B. 2017b, *Facing Gaia. Eight Lectures on the New Climate Regime*, Polity Press, Cambridge-Medford.
- Liotard J.F. 1994, *Lessons on the Analytic of the Sublime*, Stanford University Press, Stanford. ed. orig. 1991.
- Liotard J.F. 1995, *Anima Minima. Sul bello e sul sublime*, Pratiche Editrice, Parma.
- Lovelock J. 2000 a, *Gaia - A New Look at the Life on Earth*, Oxford University Press, Oxford 2000 1 ed.1979.
- Lovelock J. 2000 b, *The Ages of Gaia: A Biography of Our Living Earth*, Oxford University Press. 1 ed. 1988.
- Meadows D. et al. 1972, *The Limits to Growth*, Universe Book, New York.
- Marcuse H. 1967, *L'uomo a una dimensione. L'ideologia della società industriale avanzata*, Einaudi, Torino ed orig.1964.
- Meillassoux Q. 2008, *After Finitude. An Essay on the Necessity of Contingency*, Bloomsbury Publishing Plc, Londra- New York ed. orig. 2006.
- Morton T. 2016, *Dark Ecology: For a Logic of Future Coexistence*, Columbia University Press, New York.
- Morton T. 2019, *Come un'ombra dal futuro*, Aboca, Sansepolcro 2019 ed. orig. 2010.
- Naess A. 1989, *Ecology, Community and Lifestyle*, Cambridge University Press, Cambridge 1989 ed. orig. 1976.
- Ridolfi G., Cucurnia A. 2020a, 'Valutare e decidere nella fase di programmazione: l'impatto delle intelligenze computazionali', in *Valori e Valutazioni*, vol. n. 24, Dei, Roma.
- Ridolfi G. 2020b, *Architetture in ambienti estremi. Il progetto post-ambientale tra finzione e sperimentazione computazionale*, DidaPress, Firenze.
- Serres M. 2006, *Revisiting the Natural Contract*, conferenza alla Simon Fraser University tenuta nel 2006 [<http://www.sfu.ca/humanities-instituteold/pdf/Naturalcontract.pdf> 03/16
- Severino E. 2003, *Tecnica e architettura*, Raffaello Cortina Editore, Milano.
- Tsing A.L. 2015, *The Mushroom at the End of the World. On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*, Princeton University, Princeton-Oxford.
- Valery P. 2011, *Eupalinos o l'architetto*, Mimesis Edizioni, Milano-Udine, ed. orig. 1921.

- Vaihinger H. 1935, *The Philosophy of 'As if'. A System of the Theoretical, Practical and Religious Fictions of Mankind*, Harcourt, Brace & Company, New York. 1 ed. 1911.
- Weizenbaum J. 1976, *Computer Power and Human Reason. From Judgement to Calculation*. MIT, W.H. Freeman and Company, New York-San Francisco.
- Zuboff S. 2019 *The Age of Surveillance Capitalism. The Fight for the Future at the New Frontier of Power*, Public Affair, New York.

**Paolo Virzì pres  
film “Siccità”  
Cinema La Compagn  
15 dicembre 2022**



# presenta il Firenze, gnia 2

*Elisabetta Cianfanelli*

L'organizzazione della presentazione del film "Siccità" di Paolo Virzi, avvenuta il 15 dicembre 2022, nell'ambito delle attività del Dottorato in "Sostenibilità e Innovazione per il progetto dell'ambiente costruito e del sistema prodotto", è stato il risultato di una scelta ponderata e orientata a stimolare una riflessione profonda sulla crisi ambientale e sociale che attualmente attraversiamo.

In qualità di referente del Curriculum Design del Dottorato, ho condiviso l'opportunità di integrare l'approccio accademico con un mezzo di comunicazione potente come il cinema per affrontare tematiche complesse e di grande rilevanza sociale. La "siccità" rappresentata nel film offre uno spunto di discussione significativo per i dottorandi, trattando la crisi idrica e le sue implicazioni psicologiche e sociali in una Roma distopica. Questa iniziativa mira a coinvolgere i dottorandi in un dialogo interdisciplinare che va al di là del tradizionale contesto accademico. Il coordinatore del Dottorato, Giuseppe Lotti, ha sottolineato la decisione di affrontare il tema della crisi ambientale e sociale con la forza del cinema. Questo approccio evidenzia la volontà di superare i confini disciplinari, trasformando l'istruzione accademica in un'esperienza più integrata e coinvolgente per i dottorandi.

La scelta di presentare il film presso il Cinema La Compagnia è stata strategica, poiché ha permesso di coinvolgere non solo la comunità accademica ma anche il pubblico più ampio, creando un ponte tra l'università e la società civile. L'evento è stato aperto dai saluti istituzionali del delegato Unifi al dottorato di ricerca Stefano Cannicci e del direttore del Dipartimento di Architettura Giuseppe De Luca. Questo sottolinea il supporto e l'interesse istituzionale nei confronti di un'iniziativa che va al di là della ricerca accademica tradizionale. La presenza della direttrice di Toscana Film Commission Stefania Ippoliti e del regista Paolo Virzi ha arricchito ulteriormente l'esperienza, offrendo una prospettiva autentica sulla creazione del film e facilitando un dibattito più ampio sull'impatto della crisi ambientale.

In sintesi, l'organizzazione di questa presentazione cinematografica ha voluto promuovere la consapevolezza sulla crisi ambientale e sociale, stimolare la discussione interdisciplinare tra i dottorandi e coinvolgere la comunità accademica e la società civile.

L'utilizzo del cinema come strumento didattico apre nuovi orizzonti di apprendimento, rendendo il Dottorato in Sostenibilità e Innovazione per il progetto dell'ambiente costruito e del sistema prodotto un punto di riferimento per un approccio integrato alle sfide contemporanee.



UNIVERSITÀ  
MUSEI E SPAZIO  
FIRENZE

**DIDA**  
DIDATTICITÀ  
INNOVATIVITÀ

Prodotto da  
Sostenibilità e Innovazione  
per il progetto  
all'ambiente costruito  
e nel settore produttivo

# Paolo Virzì

presenta il film  
**Siccità**

15|12  
2022

ORE 17.00

Cinema della Compagnia  
via Cavour, 127/79  
Firenze

**Cast**  
Stefano Caserio  
Cinzia D'Amico  
Walter Jansini  
Eduardo G. Lopez  
Luca Laurenti

**Interpretato da**  
Stefano Caserio  
Cinzia D'Amico  
Walter Jansini  
Eduardo G. Lopez  
Luca Laurenti

**Musiche di**  
Elisabetta Cianfanelli  
Nabucco

### SICCITÀ

di Paolo Virzì  
con Paolo Virzì  
Paolo Virzì

**Presentato da**  
Cinema della Compagnia  
via Cavour, 127/79  
Firenze





*sulle*  
**ricerche**

**Pianificazione  
dell'abitare  
Integrare i processi  
gestione dell'energia  
sviluppo locale  
attraverso scenari  
di progetto**

# strategica st-disastro. cessi di mergenza e sostenibile ari circolari

dottoranda  
tutor  
co-tutor

*Maria Vittoria Arnetoli*  
*Roberto Bologna*  
*Mo Hamza*

# ***Gestione del post-emergenza***

## ***Insedimenti abitativi temporanei***

### ***Pianificazione preventiva***

#### ***Territori a rischio***

#### ***Circular thinking***

La tesi indaga la preparazione dei territori a rischio in termini di pianificazione strategica e progettazione tecnica dell'abitare temporaneo post-disastro, attenzionando dunque la fase del recovery – in Italia detta della “seconda emergenza” – che supporta la popolazione colpita dalla prima assistenza fino al termine della ricostruzione Davis e Alexander, 2016).

Il lavoro recepisce le più recenti evoluzioni nel campo del Disaster Risk Management (UNDRR, 2019), volte ad aggiornarne i paradigmi per rispondere all'esigenza di dotare ambienti antropici altamente vulnerabili e scarsamente adattivi di riserve di resilienza (Meerow et al. 2016) nei confronti di eventi “naturali”, come terremoti, alluvioni, uragani – la cui origine è da inscrivere nel regime antropocenico in atto – che causano il danneggiamento o la distruzione del patrimonio costruito e dunque una improvvisa esigenza di soluzioni abitative transitorie (Felix et al. 2013).

La revisione del peso attribuito ai fattori del rischio (IPCC, 2018), che pone al centro la vulnerabilità rispetto a hazard e esposizione coerentemente ad una visione sempre più integrata delle fasi del disaster cycle, spinge verso il superamento dell'odierno approccio prettamente emergenziale per evolvere verso uno sistemico, capace di integrare disaster-resilience e obiettivi di sostenibilità.

Nella cornice di precarietà, policrisi e rapidità di trasformazione che caratterizza le società contemporanee (Morin, 2020; Gammeltoft-Hansen et al. 2022), la tesi esamina le relazioni che nel lungo periodo si instaurano tra gli insediamenti transitori e i processi trasformativi del contesto colpito. Introiettando i principi del circular thinking, il progetto viene interpretato come strumento abilitante sinergie strutturali tra politiche ordinarie ed extra-ordinarie volte a supportare la transizione dalla risk society di Beck (1986) alla resilient society.

Assumendo una prospettiva incentrata sul “progetto del processo” (Bologna, 2020) il lavoro esamina gli insediamenti abitativi temporanei post-disastro (Arslan & Cosgun, 2007; Lizarralde et al. 2010) focalizzandosi sul rapporto che le risposte emergenziali intessono tra temporaneità e permanenza, in una visione temporale che arriva fino al post-ricostruzione.

La mancanza di una programmazione preventiva capace di abbracciare l'intero ciclo di vita delle strutture e infrastrutture emergenziali comporta che gli insediamenti, realizzati come transitori, finiscano per permanere



Perriccioli, 2018), originando sacche di degrado che acuiscono le disuguaglianze preesistenti, oppure vengono smantellati, con enormi sprechi in termini di risorse naturali, materiali ed economiche. La posposizione delle scelte pianificatorie a seguito del verificarsi dell'evento ne comporta l'assoggettamento alle specificità della singola situazione, specialmente politiche ed economiche, e all'urgenza della risposta, traducendosi nel drenaggio di risorse dalla ricostruzione e nell'aggravamento del senso di sradicamento della popolazione colpita, accentuando conseguenze collaterali quali l'abbandono dei territori colpiti.

A partire dalla costruzione dello stato dell'arte rispetto ai temi dei disastri, della resilienza e dell'emergenza, la risposta abitativa transitoria è stata indagata sia nel panorama internazionale, approfondendo esperienze localizzate in diversi contesti post-disastro Stati Uniti, Cile, Portogallo, Turchia, Iran, Indonesia e Giappone), che nazionale. Il contesto italiano si connota per la compresenza di caratteri pressoché unici: esposizione della quasi totalità del territorio a molteplici rischi con grado elevato; scarsa consapevolezza della popolazione e cronica mancanza di prevenzione; diffusione e rilevanza del patrimonio culturale; lunghezza del processo di ricostruzione per la necessità di ripristinare i luoghi. Guardando al territorio nazionale attraverso la lente dei terremoti Guidoboni e Valensise, 2011; Nimis, 2009) emerge una costellazione di temporaneità ancora abitate che danno corporeità al paradosso del 'transitorio definitivo', per cui le aree di seconda emergenza si trasformano in brani additivi di città seppur prive di servizi e avulse dal contesto. La sedimentazione delle soluzioni temporanee e l'instaurazione di imprevedute relazioni con le pregresse problematiche urbane e territoriali, come la necessità di alloggi a prezzi accessibili o lo sviluppo delle aree interne, sono state approfondite attraverso due 'carotaggi' sulle vicende, secolari da un lato e decennali dall'altro, dei quartieri baraccati di Messina post-sisma 1908 e del quartiere Bucaletto a Potenza post-sisma 1980.

I territori del Centro Italia colpiti dai terremoti del 2009 e del 2016-17 Alexander, 2019) sono stati identificati come ambito macro-territoriale di studio con l'obiettivo di indagare le interdipendenze tra gestione del post-emergenza e programmi ordinari di sviluppo in contesti fragili in cui alla vulnerabilità ai rischi ambientali si somma una antecedente condizione di marginalità socio-economica De Rossi, 2020).

I centri minori appenninici in cui i tempi della temporaneità, della ricostruzione e della normalità si intrecciano Di Venosa e D'Annunziis, 2017; Ferlenga e Bassoli, 2019) diventano emblema spaziale, di scala geografica, delle multitemporalità del post-emergenza.

La vasta area di studio, composta da oltre 180 Comuni situati in 4 Regioni Abruzzo, Lazio, Marche, Umbria) è stata analizzata a partire da due chiavi di lettura complementari: una territoriale, che ha portato all'elaborazione di un quadro interpretativo multilivello e interscalare sviluppato in ambiente GIS – Geographic Information System che ha sovrapposto i temi del rischio e della temporaneità alle politiche di sviluppo delle

aree interne; e una tecnico-procedurale, focalizzata sull'analisi degli strumenti operativi che hanno guidato la fornitura dei moduli abitativi temporanei a seguito dei due terremoti considerati unità M.A.P.<sup>57</sup> per il sisma del 2009 e S.A.E.<sup>58</sup> per il sisma del 2016-17).

Il derivante quadro conoscitivo sul Centro Italia ha permesso di identificare le criticità del processo di gestione del patrimonio emergenziale in contesti marginali, rintracciabili nella mancanza di: connessione tra politiche ordinarie ed extra-ordinarie; dialogo tra gli attori del processo nazionali e locali, istituzionali e non; programmazione dell'intero ciclo di vita delle risposte abitative.

Occasione per approfondire il tema è stata la partecipazione alla ricerca DPC-ReLUIS 2019-2021<sup>59</sup>, finalizzata alla definizione dei requisiti tecnico-progettuali dei moduli prefabbricati da integrare nel Capitolato Tecnico posto a base dell'Accordo Quadro per la fornitura delle unità.

La centralità del rapporto tra progetto ed emergenza è un fil rouge nelle esperienze dell'autrice, nelle quali lo studio dell'abitare post-disastro si combina alle ulteriori ricerche sull'adattamento degli spazi pubblici al cambiamento climatico (ricerca PRIN2015 Adaptive Design) e sulla risposta delle strutture sanitarie alla pandemia da COVID-19 (ricerca Centro TESIS per IHF 2020), permettendo di costruire uno sguardo critico sul – possibile, auspicabile, necessario – contributo del progetto rispetto ai molteplici fenomeni emergenziali del nostro tempo.

Per affrontare la complessità del tema, la ricerca è stata sviluppata a partire da un approccio interdisciplinare beneficiando di interlocuzioni con esperti di Sociologia, Geografia e Ingegneria. Inoltre, il lavoro è stato fortemente orientato alla dimensione pratica, attraverso un continuo confronto intersettoriale con gli attori pubblici coinvolti, tra i quali di particolare rilievo il Dipartimento della Protezione Civile, Uffici Speciali di Ricostruzione e amministrazioni comunali. Le estese analisi sul campo nei territori del Centro Italia (2021), che hanno previsto sopralluoghi alle aree di emergenza, interviste semi-strutturate agli stakeholder locali e dialoghi con gli abitanti, hanno permesso di incorporare nel percorso di ricerca una narrazione 'dal basso'.

La conoscenza del contesto italiano è stata poi riletta e ampliata rispetto al pa-

**57** Moduli Abitativi Provvisori.

**58** Soluzioni Abitative in Emergenza.

**59** Ricerca nazionale di carattere interdisciplinare svolta nel periodo 2019-2021 nell'ambito della convenzione tra ReLUIS - Consorzio della Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica e Strutturale e il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile in merito al WP20 "Moduli abitativi temporanei post-sisma". Alla ricerca hanno collaborato quattro atenei: Università di Firenze, Università di Napoli "Federico II", Università di Trento e Università del Sannio. In particolare, l'Unità di Ricerca di Firenze era composta da: prof. Roberto Bologna (responsabile scientifico), prof. Claudio Piferi, prof. Leonardo Zaffi, prof. Rosa Romano, arch. Maria Vittoria Armetoli, arch. Gisella Calcagno, arch. Elisa Belardi, arch. Luana Carbonaro.

norama internazionale grazie ad un periodo di ricerca svolto presso la Division of Risk Management and Societal Safety della Lund University 2022).

Infine, la prospettiva dell'autrice è stata arricchita dalla partecipazione come co-fondatrice alle attività scientifiche e culturali promosse dalla rete interuniversitaria di ricerca TEMP- che si occupa della temporaneità post-emergenza nei territori fragili italiani.

La ricerca nella sua fase propositiva mette in discussione il 'dogma del temporaneo' ponendo le seguenti domande: Come integrare la programmazione dell'emergenza nella gestione dei territori a rischio rendendola fattore strutturale delle dinamiche trasformative? Quali spazi di dialogo tra gli attori coinvolti nel processo di gestione dell'emergenza e quali strumenti di interazione? Come integrare le esigenze del contesto locale negli strumenti emergenziali per tradurre la temporaneità da scarto socio-spaziale a bene comune?

La ricerca propone metodi e strumenti per la pianificazione preventiva e strategica del recupero abitativo post-catastrofe allineando l'abitare post-disastro all'urgenza di ridurre l'uso delle risorse naturali e l'impatto delle attività umane sul pianeta Campioli et al. 2018; Antonini et al. 2020).

La tesi propone di complessificare l'univoca risposta abitativa attuale, moduli 'temporanei' prefabbricati, tramite una matrice di scenari alternativi che attraversano uno spettro di orizzonti temporali muovendo dal temporaneo al permanente.

Ribaltando la logica corrente, è il quadro esigenziale del contesto locale a determinare le caratteristiche tecniche della risposta abitativa ponendo la fase di post-uso emergenziale come input del progetto.

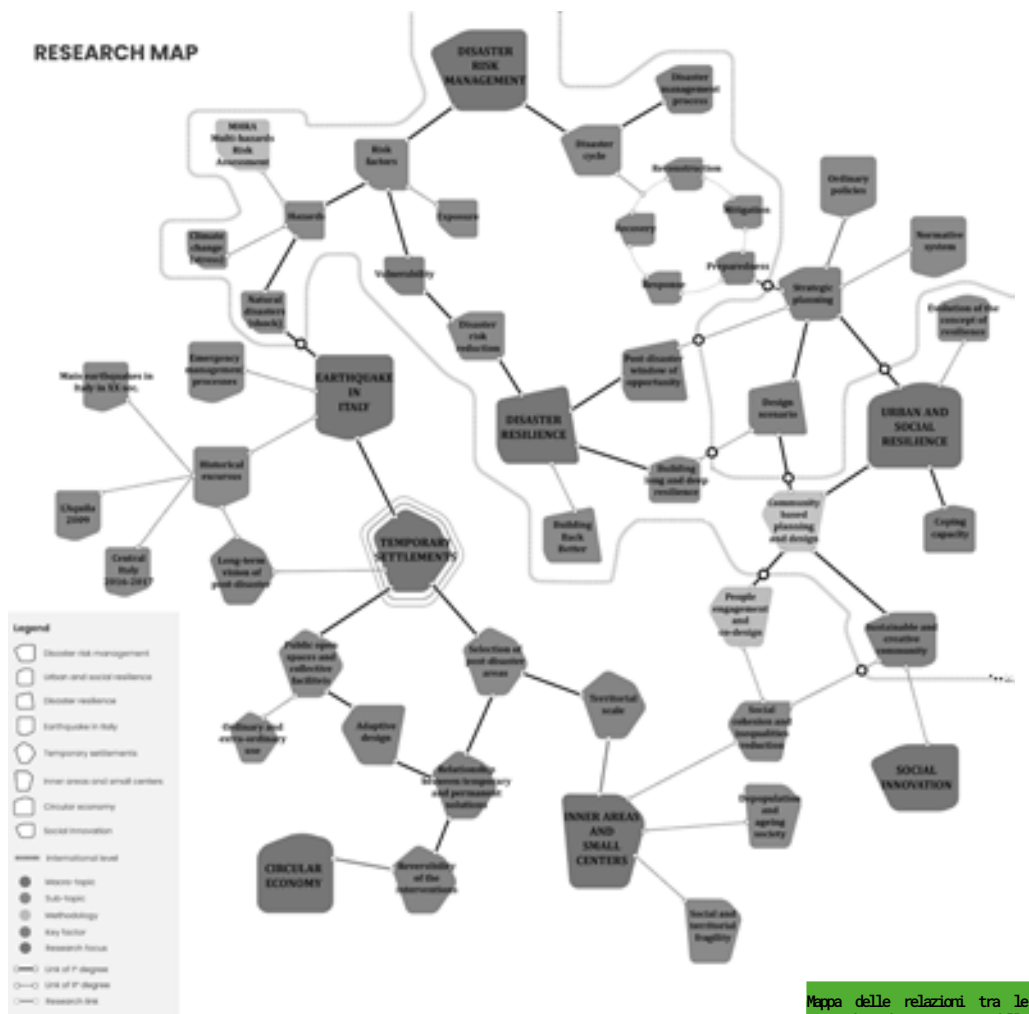
In una logica di progressiva evoluzione dell'approccio all'emergenza verso una sua concezione ordinaria, la matrice è stata implementata come strumento operativo volto ad innescare una revisione dell'ossatura metodologica in vigore rispetto al progetto, definendo i requisiti tecnologici per gli scenari, e al processo, evidenziando alla scala nazionale come gli scenari potrebbero essere recepiti all'interno del Capitolato d'Appalto e alla scala locale individuando dei requisiti di applicabilità rispetto a differenti quadri esigenziali.

Gli strumenti sviluppati promuovono l'interazione tra gli attori coinvolti guardando al recupero degli alloggi di emergenza come a un bene comune che supporta la capacità di resilienza ai disastri dei territori a rischio. Più in generale, la tesi propone di re)immaginare la preparazione alle emergenze come un'opera pubblica di interesse nazionale.

In linea con la programmazione di ricerca europea, i risultati elaborati in relazione al contesto italiano possono essere comparati e adattati in altri contesti a rischio, gli strumenti sviluppati possono essere validati attraverso focus group con gli stakeholder, le mappe digitali elaborate possono essere implementate come

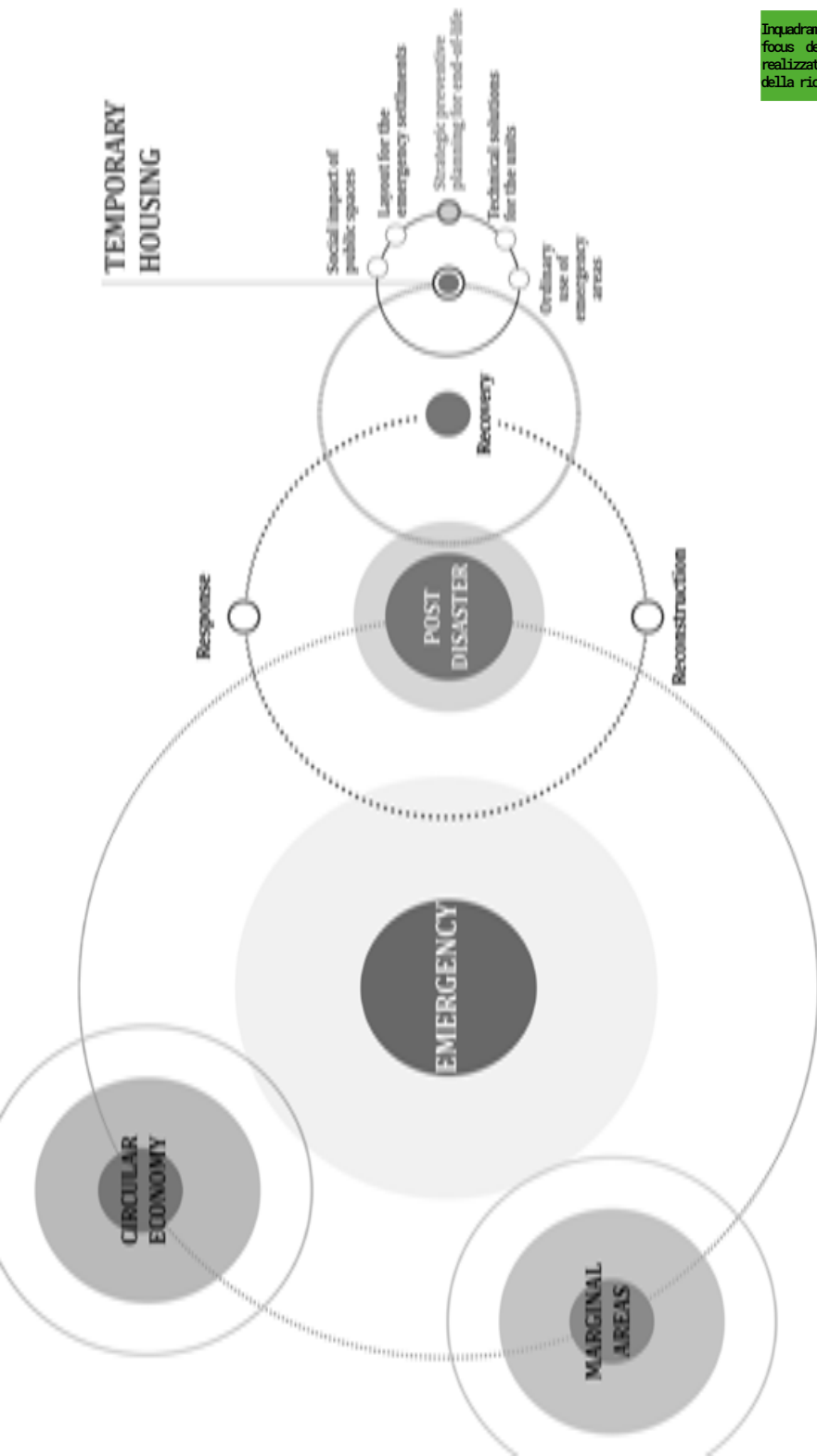
piattaforme opensource e le soluzioni progettuali per gli scenari possono essere sviluppate come prototipi.

L'opportunità di indagare la gestione e la progettazione degli insediamenti transitori in risposta alle emergenze si è tradotta in una esplorazione del rapporto tra uomo e rischio e tra architettura e tempo. L'autrice, mossa da una profonda consapevolezza della valenza etica del tema, ha condotto la ricerca come forma di impegno civico per la costruzione collettiva di una 'cultura del rischio'.



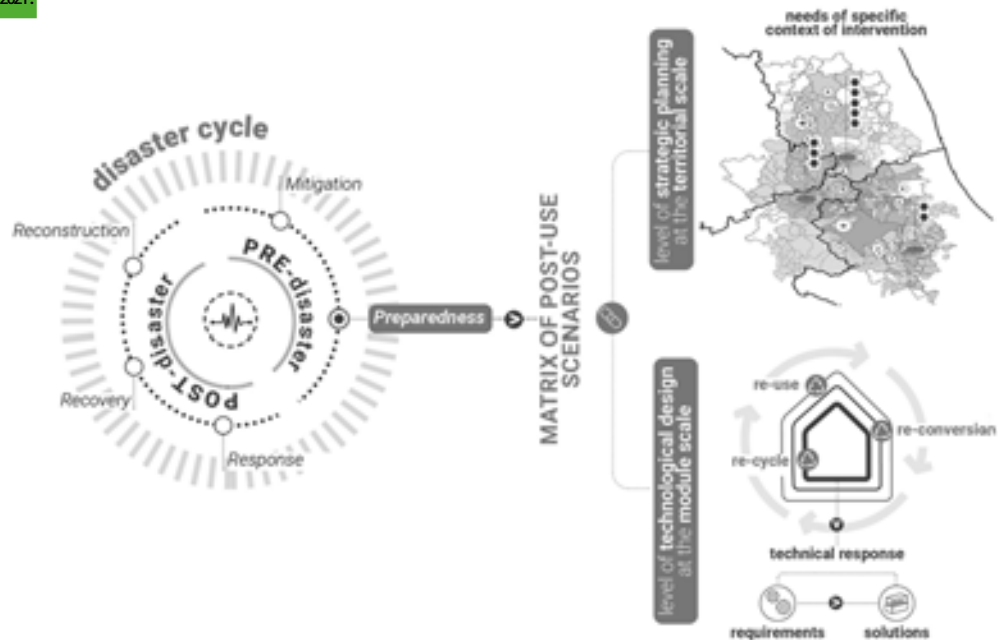
Mappe delle relazioni tra le tematiche di interesse della ricerca. Credits: realizzato dall'autrice ai fini della ricerca.



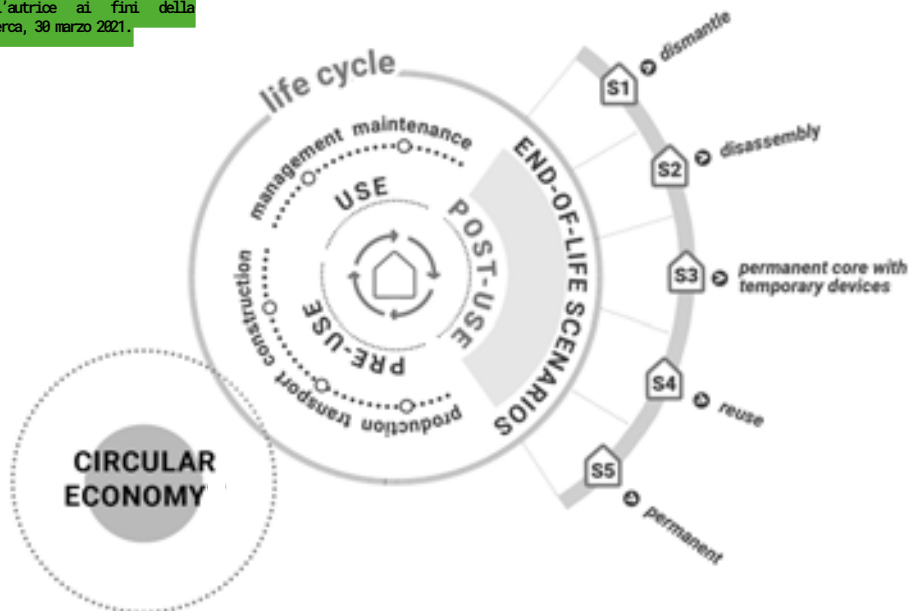


Inquadramento progressivo del focus della ricerca. Credits: realizzato dall'autrice ai fini della ricerca.

Pressa metodologica alla matrice di scenari: disaster cycle e scale di azione progettuale. Credits: realizzato dall'autrice ai fini della ricerca, 30 marzo 2021.



Matrice di scenari: ciclo di vita e dimensione temporale del progetto. Credits: realizzato dall'autrice ai fini della ricerca, 30 marzo 2021.



Relazioni spaziali tra abitare temporaneo e centri colpiti nei contesti marginali post-sisma, San Demetrio ne' Vestini (AQ). Credits: foto di Maria Vittoria Ametoli, Agosto 2021.





- Alexander D. 2019, *L'Aquila, central Italy,, the "disaster cycle", 2009-2017*. In "Disaster Prevention, Management", Vol. 28 n. 4.
- Antonini E., Boeri A., Giglio F. 2020, *Emergency driven innovation. Low Tech Buildings, Circular Design*, Springer, New York.
- Arslan H., Cosgun N. 2007, *Re-design, re-use, recycle of temporary houses*, in "Building, Environment", n. 42.
- Beck U. 1986, *Risk Society: Towards a New Modernity*, SAGE Publishing, Thousand Oaks.
- Bologna R. 2020, *Operational dimension of post-disaster housing temporality, technical control tools*, in "TECHNE", vol. 20.
- Campioli A., Dalla Valle A., Ganassali S., Giorgi S. 2018, *Designing the life cycle of materials: new trends in environmental perspective*, in "TECHNE", vol. 16.
- Davis I., Alexander D. 2016, *Recovery from Disaster*, Routledge, London, UK; New York, NY, USA.
- De Rossi (a cura di) 2020, *Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*, Donzelli Editore, Roma.
- Di Venosa M., D'Annunziis M. 2017, *Emergenza è/e permanenza. Prove d'innovazione dall'Appennino centromeridionale*, in "Urbanistica Informazioni. Atti della X Giornata Studio INU Crisi e rinascita delle città".
- Félix D., Branco J.M., Feio A. 2013, *Temporary housing after disasters: A state of the art survey*, in "Habitat International", vol. 40.
- Ferlenga A., Bassoli N. (a cura di) 2018, *Ricostruzioni. Architettura, città, paesaggio nell'epoca delle distruzioni*, Silvana Editoriale, Milano.
- Gammeltoft-Hansen T., Rystrom H., Hamza M., Berggren V. 2022, *Crisis: critical, interdisciplinary perspectives*, in "Global Discourse", vol. 12.
- Guidoboni E., Valensise G. (a cura di) 2011, *Il peso economico e sociale dei disastri sismici in Italia negli ultimi 150 anni*. Centro euro-mediterraneo di documentazione eventi estremi e disastri.
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change 2018, *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels, related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, New York, NY, USA.
- Lizarralde G., Johnson C., Davidson C. 2010, *Post disaster reconstruction. From Emergency to Sustainability*, London, Taylor, Francis.
- Meerow S., Newell J., Stults M. 2016, *Defining urban resilience: A review*, in "Landscape, Urban Planning", vol. 147, pp. 38-49.
- Morin, E. 2020, *Per l'uomo è tempo di ritrovare sé stesso. Intervista di Alice Scialoja in "Avvenire"* del 1 aprile 2020, accessibile a: [www.avvenire.it/agora/pagine/per-luomo-tempo-di-ritrovare-se-stesso](http://www.avvenire.it/agora/pagine/per-luomo-tempo-di-ritrovare-se-stesso) (accesso in data 14 gennaio 2024).
- Nimis G.P. 2009, *Terre mobili. Dal Belice al Friuli dall'Umbria all'Abruzzo*, Donzelli Editore, Roma.
- Perriccioli M. 2018, *Impermanenza e Architettura. Idee, concetti, parole*, in "AGATHÓN", vol. 4.
- UNDRR – United Nations Office for Disaster Risk Reduction 2019, *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*, Geneva, Switzerland, United Nations Office for Disaster Risk Reduction.

**Spazi umani e co  
Pratiche artisti  
come sfida meto  
un'urbanistica p**

# corpi urbani. etiche body-based etnologica per performativa

dottoranda  
tutor  
co-tutor

*Gloria Calderone  
Raffaele Paloscia  
Stefania Crobe  
Paola Berenstein Jacques*

Questo è il frutto di un cammino incerto: un irrequieto, sbilanciato peregrinare tra inquietudine e desiderio. Nasce dal personale sentire e si scontra con la continua e frustrante percezione che questo non abbia spazio né senso fuori di me.

Questo lavoro di ricerca muove dal riconoscimento della centralità dei corpi come strumenti di lettura e scrittura degli spazi e contestualmente di una loro solo parziale considerazione in urbanistica. Per questo, problematizza il ruolo del corpo nella disciplina e discute possibili ibridazioni con il campo delle arti performative: non le arti performative tout court ma i loro approcci metodologici. Tali ibridazioni si riferiscono ai linguaggi sensibili di pratiche creative body-based e a metodologie embodied provenienti dalla danza contemporanea e dalla performance art. Esse sono qui sperimentate per integrare gli strumenti tecnici della progettazione urbanistica e rivedere il ruolo occupato dal corpo nella sua prassi metodologica. La tesi, dunque, esplora il rapporto tra corpo e ambiente e si propone come contributo metodologico al campo degli studi urbani tracciando strade sperimentali e fortemente interdisciplinari.

Guidano la ricerca i seguenti obiettivi: i) contribuire a colmare la marginalità del corpo in urbanistica, avvalendosi dell'ausilio di saperi e pratiche extradisciplinari che fanno riferimento ai saperi situati dei corpi, all'esperienza estetica nello spazio e ai metodi sensibili e creativi; ii) stimolare il ricorso a 'coRprogettazioni' e quindi la sperimentazione di un'urbanistica performativa: processuale, relazionale, esperienziale, cinestetica; iii) fare dell'esperienza estetica la base per un'epistemologia altra che contempla il corpo come soggetto e metodo per indagare e trasformare lo spazio.

Il punto di partenza è la denuncia di una tensione della città contemporanea alla defisicizzazione della vita degli/le abitanti, dal punto di vista dell'uso dello spazio e da quello delle relazioni umane (La Cecla, 1993; Costa, 2009). Questa tensione è connessa pure alla progressiva anestetizzazione del paesaggio urbano e alla pacificazione dei conflitti nella città neoliberista (Britto & Jacques, 2009). Emerge un'impostazione delle scelte di progettazione e gestione urbanistica che è non soltanto conseguenza di una precisa volontà economico-politica, ma anche di un trattamento incompleto e insufficiente del corpo, derivante da un'impostazione culturale e metodologica che tradizionalmente lo trascura (Reyes, 2015).

La disciplina urbanistica occidentale considera il corpo per lo più nei suoi aspetti quantificabili e funzionali – più o meno standardizzati e trattati come “oggettivi”. Non rivolge invece la stessa attenzione agli aspetti sensoriali e affettivi di natura soggettiva, che il corpo legge e che la città stimola: aspetti difficilmente quantificabili, ma che compongono la qualità dell'esperienza urbana al pari di quelli misurabili (De Matteis, 2020). A ciò è legata la scarsa dimestichezza dell'urbanista con i meccanismi percettivi e, in generale, con le capacità corporee (Meehan et al. 2020).

Queste ragioni inducono a ricercare ibridazioni con ambiti disciplinari dotati di una sensibilità altra nei riguardi

di tali questioni e capacità: non solo gli ambiti che lavorano con i corpi da fuori (come l'estetica, la sociologia e l'antropologia) ma anche quelli che dal di dentro del corpo sono orientati da modelli di produzione del pensiero e del progetto diversi. In tal senso, il riferimento al campo delle arti performative è sostenuto dalle seguenti ipotesi: i) l'utilità delle pratiche artistico-performative nell'accostarsi alla corporeità dell'esperienza urbana, dotando il/la progettista di un approccio più sensibile allo spazio; ii) la possibilità da esse offerta di raggiungere livelli di comprensione e aspetti socio-spaziali omissi o rimossi dagli strumenti tecnici di analisi e progetto; iii) il loro valore trasformativo in termini di risignificazione dello spazio e comprensione di qualità da mettere al servizio del progetto, alla luce del legame tra il percepito e l'immaginazione (la visione progettuale).

Si pongono così le domande di questa ricerca. Quali sono le conseguenze dell'agire collettivo dei corpi attraverso le pratiche artistiche performative nei termini della relazione con gli spazi? Quale contributo possono offrire e come possono essere integrate nella progettazione urbanistica per divenire strumenti di lettura dello spazio, ma anche riflessioni progettuali? È possibile inserire programmaticamente la dimensione corporea artistico-performativa nei processi di progettazione urbanistica partecipata dello spazio pubblico? Come?

In linea con gli obiettivi descritti all'inizio e per poter rispondere alle domande di ricerca, la tesi si sviluppa seguendo diverse traiettorie. Tutte sono accomunate da una visione dello spazio non meramente formale o materica, ma fortemente fenomenologica, esperienziale e relazionale, che si muove nell'ottica di un'urbanistica 'corporificata'.

La prima traiettoria esamina una vasta letteratura che insieme a quella di settore incrocia contributi provenienti dalla filosofia, dalla sociologia, dalla geografia, dalle scienze cognitive. Questa letteratura mette in discussione il dualismo corpo-mente (e la convinta esaltazione di una dimensione intellettuale a svantaggio di quella corporea) e sostiene una visione di corpo sapiente e di ragione sensibile (Merleau-Ponty, 1945; Maffesoli, 2000). Nel campo del design ciò implica che i corpi non sono solo gli oggetti destinatari del progetto, ma soggetti con un ruolo attivo e agente nella produzione, nell'analisi e nella progettazione degli spazi. A partire da un repertorio che è esclusivamente corporeo (sensibile, muscolare, affettivo, emozionale, ecc.) e situato (in termini di identità) essi sono capaci di leggere lo spazio e agire il progetto: sono il canale di transito tra questi due paradigmi (Bianchetti, 2020).

La seconda traiettoria si misura con l'attività didattica accademica come campo privilegiato per sperimentare e costruire le basi di un'urbanistica corporificata. Il periodo di ricerca presso l'Universidade Federal da Bahia a Salvador, in Brasile, è stato particolarmente utile per tentare di provocare, dall'interno del sistema di formazione accademica, il modello di produzione e trasmissione del sapere dominante: un modello marcatamente analitico-razionale e fondato su tecniche di apprendimento troppo spesso scarnificate, che pretendono di essere oggettive.

Parallelamente, anche l'analisi dell'attività di soggetti che operano nel campo della rigenerazione urbana e sociale attraverso l'arte performativa, come collettivi e compagnie artistiche, ha rappresentato una strada ef-

fiace per indagare alcune modalità di produzione di un'urbanistica performativa: che si costruisce a partire da e per l'esperienza dei corpi in movimento nello spazio.

L'ultima traiettoria è quella dei casi studio veri e propri, studiati ricorrendo ai metodi dell'etnografia e dell'autoetnografia (Chang, 2016; Cranz, 2016). Tale traiettoria è suddivisa in due sezioni: CoRprogettazioni e Incorporazioni. La prima affronta numerose esperienze a cavallo tra progettazione spaziale e arti performative, considerando le possibilità che l'avere un corpo, inteso come campo sensibile, offre nei termini della comprensione e della trasformazione dello spazio. Tra le esperienze di 'coRprogettazione', le due principali indagano rispettivamente: i) le relazioni tra danza contemporanea e spazi di vita quotidiana, con particolare attenzione alle conseguenze dell'agire artistico-performativo di abitanti del quartiere fiorentino dell'Isolotto nel rapporto con lo spazio della performance; ii) il processo di co-progettazione di spazi pubblici mediante analisi e azioni che tengono dentro metodi body-based e sensibilità delle arti performative nel contesto dell'Ecomuseo Urbano Mare Memoria Viva a Palermo.

Se la sezione 'CoRprogettazioni' ha a che fare soprattutto con le opportunità derivanti dall'avere un corpo, la sezione 'Incorporazioni' approfondisce le implicazioni che essere un corpo, cioè un'identità in tensione tra fenomeni sociali e biologici, ha nella relazione con l'ambiente. Non solo lo spazio esterno ma anche il corpo del ricercatore (in questo caso il mio corpo) è spazio di indagine: tenendo conto di ciò, ho sperimentato e testato alcune possibilità di analisi spaziale nella città di Salvador, ricorrendo a metodi embodied e performativi (Douglas and Carless, 2013; Spatz, 2017).

Il percorso di ricerca tracciato ha consentito di verificare le ipotesi di partenza e ha dimostrato che la proposta di estendere i metodi e integrare gli strumenti a disposizione dell'urbanista attraverso posture performative e body-based è una strada validamente percorribile. Il contributo che possono offrire deriva proprio dalla loro "postura": è un cambio di prospettiva che può cambiare l'approccio alla ricerca, al progetto come processo creativo e al territorio. Rispettivamente: è un altro approccio epistemologico; è un approccio sperimentale al progetto, che non privilegia l'esito sul processo; è un approccio al territorio e allo spazio inteso non come meramente fisico-formale ma relazionale e percepito, attento ai suoi aspetti immateriali, sensibili e affettivi. Le esperienze condotte mostrano come le posture artistico-performative contengano in sé la forza per attivare altri livelli di comprensione e per movimentare la risignificazione dei luoghi. In particolare, concorrono da un lato alla costruzione di una memoria affettiva legata ai luoghi (costruzione nella quale la dimensione corale e relazionale riveste un ruolo determinante) e dall'altro a un apprendimento sensibile dei luoghi stessi: una conoscenza intuitiva dei fenomeni sociali e urbani, connessa a informazioni qualitative non sempre deducibili dalle analisi tecniche e da quelle a distanza. Per questo, integrano e perfezionano la comprensione dei luoghi ottenuta con i soli metodi e strumenti tecnici, e in tal senso possono orientare le riflessioni progettuali. Inserirle all'interno dei processi di partecipazione, le pratiche artistico-performative consentono poi la co-

struzione di legami di familiarità capaci di trasformare simbolicamente gli spazi in luoghi, concorrendo all'attribuzione di senso e di significato. Possono stimolare altresì la creazione di relazioni di comunità, il rafforzamento di quelle esistenti e l'innesco di pratiche di cura fondate su una comune coscienza dei luoghi. Anche questi aspetti possono essere messi al servizio del progetto e anzi costituiscono ingredienti importanti nei processi progettuali. Infatti, il rapporto tra corpi e spazi è inscindibile anche in termini di familiarità e affetto: caratteri che rafforzano tale relazione inscindibile e che passano dal corpo e dallo spazio, connettendoli. Le esperienze affrontate conducono ad affermare che per integrare le pratiche artistico-performative nella progettazione urbanistica occorre partire da un'educazione all'esperienza estetica che deve cominciare dalla formazione accademica. Solo lavorando su un cambio di paradigma e contrastando la resistenza alla dimensione corporea che è figlia di cultura dominante positivista, il ricorso agli approcci sensibili non risulterà accessorio e potrà eventualmente ispirare riforme urbanistiche per perfezionare le cornici processuali partecipative e le forme di finanziamento dei processi artistici dentro a quelli urbanistici. Infatti, un contesto privilegiato per far atterrare tali sensibilità è quello della partecipazione: i linguaggi artistici e creativi sono vie valide per avvicinare cittadini e progettisti perché, lavorando con modalità non strettamente logico-causali e funzionaliste, possono aiutare a far emergere e mettere a fuoco desideri e bisogni non coscienti. Infine, la possibilità di inserire programmaticamente la dimensione corporea nei processi urbanistici non è auspicabile. Essa, infatti, rischierebbe di fissare in formule o modelli cristallizzati qualcosa che è continuamente e inaspettatamente in divenire. Si tratta ancora, piuttosto, di educare a una sensibilità performativa dell'urbanista e degli attori coinvolti nei processi, e di costruire di volta in volta le cornici processuali più adatte a far fiorire questa sensibilità.

Una delle tecniche di restituzione delle analisi sperimentali condotte a Salvador ha previsto la costruzione di una camera stenopeica, qui utilizzata per catturare flussi, permanenze e movimenti nello spazio urbano.





- Bianchetti C. 2020, *Corpi tra spazio e progetto*, Mimesis, Milano-Udine
- Britto F.D., Jacques P.B. 2008, *Cenografias e Corpografias Urbanas. Um dialogo sobre as relações entre corpo e cidade*, "Paisagens do Corpo, Cadernos PPGAU – FAUFBA, Edufba", 7 (número especial). Available at: <https://periodicos.ufba.br/index.php/ppgau/issue/view/323>.
- Britto F.D., Jacques P.B. 2009, *Corpocidade: debates, ações e articulações*, Salvador de Bahia, Editora da Universidade Federal de Bahia (EDUFBA).
- Chang H. 2016, *Autoethnography as a Method, Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents*. Routledge, Oxfordshire.
- Costa M. 2009, *Psicologia ambientale e architettonica*, Franco Angeli, Milano
- Cranz G. 2016, *Ethnography for designers, Ethnography for Designers*, Londra e New York, Routledge.
- De Matteis F. 2020, *I sintomi dello spazio. Corpo architettura città*, Mimesis, Sesto San Giovanni.
- Douglas K., Carless D. 2013, *An Invitation to Performative Research*, IN "Methodological Innovations Online", 8(1).
- Ferraro G. 1998, *Rieducazione alla speranza. Patrick Geddes planner in India, 1914-1924*, Jaca Book, Milano.
- Halprin L. 1972, *Cities*, The MIT Press, Cambridge (MA) and London.
- La Cecla F. 1993, *Mente locale. Per un'antropologia dell'abitare*, Eleuthera, Milano.
- Lefebvre H. 1974, *La Production de l'espace*, Paris, Éditions Anthropos. Ed. italiana (2018), Pgreco Edizioni, Milano.
- Maffesoli, M. 2000, *Elogio della ragione sensibile*, Seam, Formello (RM)
- Meehan E. et al. 2020, *Moving and mapping. Exploring embodied approaches to urban design and planning*, in "Urban Sensographies", London and New York, Routledge.
- Merleau-Ponty M. 1945, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard. Ed. italiana (2018), Bompiani, Milano.
- Paba G. 2010, *Corpi urbani. Differenze, interazioni, politiche*, Franco Angeli, Milano.
- Reyes S. 2015, *La struttura che connette. Un punto di vista coreologico per osservare e potenziare i luoghi d'incontro delle comunità locali*, Università degli Studi di Firenze.
- Sandercock L. 1998, *Towards Cosmopolis: Planning for Multicultural Cities*, John Wiley, London.
- Sennett R. 1996, *Flesh and stone: the body and the city in western civilization*, Faber and Faber, London and Boston.
- Spatz B. 2017, *Embodied Research: A Methodology*, IN "Liminalities: A Journal of Performance Studies", 13(2). Available at: <http://liminalities.net/13-2/embodied.pdf>.

# PAESAGGI INTERATTIVI

## Coreografie cybernetiche in uno spazio aperto per

# ATTIVI

# org per lo

# ubblico

dottoranda  
tutor  
co-tutor

*Eleonora Giannini*  
*Anna Lambertini*  
*Francesco Alberti*

# **virtuale reti interazioni spazio aperto pubblico dispositivi**

La complessità delle dinamiche di trasformazione su scala planetaria rende necessari approcci innovativi per individuare nuovi strumenti per il progetto di paesaggio contemporaneo, chiamato a confrontarsi con sfide ingovernabili per collocazione e diffusione spazio-temporale, come il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità, la scarsa coesione sociale, le migrazioni. Specialmente nei sistemi urbani, è presente una concentrazione di habitat eterogenei – umani, animali, vegetali, numerico-informativi – che agiscono sulla configurazione del paesaggio attraverso la loro continua interazione e ibridazione, rendendo difficile distinguere fra materiali made and found (Meyer 1997), fra organico e inorganico, fra mediale e materiale. Consapevoli del legame inscindibile fra paesaggio e società che lo produce, vediamo come ormai parte della responsabilità di osservare e agire sul paesaggio sia condivisa con le tecnologie dell'informazione, che stanno acquisendo crescente agentività nelle trasformazioni. Inoltre, la convivenza della specie umana con i dispositivi digitali ha implicazioni sui meccanismi percettivi del paesaggio, contribuendo alla creazione di immaginari condivisi e ai processi di significazione. Lo spazio aperto pubblico è uno dei principali ambiti di manifestazione del fenomeno: pur mantenendo il suo consolidato ruolo di luogo fisico di relazione nelle città, esso può assumere inedita multidimensionalità nello spazio e nel tempo consentita dalle condizioni di iperconnessione di chi lo abita.

Con il filo conduttore dell'interattività fra i diversi agenti che configurano il paesaggio, la tesi cerca di fornire un contributo alla varietà di sguardi sul paesaggio urbano come territorio di pratica etica ed estetica (Lambertini 2006) in cui esistono e si incontrano diverse nature. Da un lato quindi si indaga lo spazio aperto pubblico prodotto dalle azioni quotidiane, percepito fisicamente con i sensi, concepito con la mente e vissuto proiettandovi l'esperienza individuale e collettiva. Dall'altro, si esplora la dimensione digitale, interessata da altri tipi di pratiche che si svolgono all'interno di topologie invisibili, ma che hanno contemporaneamente un risvolto nella dimensione visibile dello spazio, ampliandone le possibilità performative.

Obiettivo della ricerca è proporre strumenti teorici e pratici per il progetto del paesaggio digitalmente interattivo, ovvero che si colloca nella zona ibrida fra fisico e virtuale, istituendo possibili modalità di connessione fra le due dimensioni (dispositivi puntuali, forme dello spazio che invitano o influenzano l'interazione, defi-

nizione degli obiettivi dell'interazione digitale insieme agli obiettivi progettuali). In quest'ottica, si affrontano alcuni temi fondativi della disciplina dell'architettura del paesaggio interrogandosi su come questi possano essere riletti alla luce delle sperimentazioni possibili con le tecnologie digitali.

Il sociologo Manuel Castells afferma che sono definibili tecnologie dell'informazione non solo l'informatica, ma tutte le discipline che decodificano, manipolano, riprogrammano i codici di informazione della materia vivente, per cui il linguaggio digitale ha creato un'interfaccia comune di comunicazione (1996). Prendendo ispirazione da questa suggestione, la struttura della ricerca si articola in tre passaggi metodologici principali: 1- decodificare, ovvero individuare le caratteristiche comuni dei due ambiti con una lettura parallela nella loro cornice storica e tematica, estraendo gli elementi per costruire un quadro di riferimento comune; 2- manipolare, ovvero stringere il focus sull'esperienza del corpo in movimento aumentato dai dispositivi, scomponendo il problema in categorie di indagine, individuando i punti di osservazione e applicandoli a campionature di progetti; 3 – progettare coreografie cyborg, ovvero utilizzare l'interattività digitale come possibile strumento per il progetto capace di tenere insieme una complessità dinamica senza uniformarla con una logica di sola algoritmizzazione. Per la definizione delle caratteristiche di un paesaggio interattivo, il lavoro utilizza due metafore principali: l'atto coreografico come pratica progettuale che possa valorizzare le diverse agentività in una relazione chiara, flessibile e dinamica fra elementi eterogenei, e la logica degli organismi cibernetici (cyborg) per affrontare il tema dell'innesto di componenti tecnologiche per lo scambio di informazioni fra vivente e non vivente.

L'architettura del paesaggio e le tecnologie dell'informazione sono due mondi che hanno numerosi punti di contatto, a partire dal fatto che entrambi gli ambiti hanno trovato la loro significativa affermazione nello stesso momento storico, a metà del XIX secolo, e hanno condiviso alcuni momenti chiave del loro sviluppo. L'esplorazione in parallelo delle due dimensioni fa emergere il loro comune contributo alla costruzione di un'ottica sistemica su scala planetaria con lo sviluppo di conoscenze teoriche e strumenti tecnici negli anni Sessanta del Novecento, passando per gli immaginari utopici di città ipertecnologiche degli anni Ottanta e visioni progettuali di città intelligenti degli anni Duemila, fino alla contemporaneità, momento in cui la dimensione digitale inizia ad essere concepita come una dimensione dell'ecologia.

Adottando questa chiave di lettura, emerge come ecosistemi biologici e macchinici possano esprimere intelligenze diverse fra loro ma – poiché questi condividono alcune logiche e modelli organizzativi di riferimento, primo fra tutti la rete – si possono immaginare possibili modalità di coesistenza degli habitat fisici e di quelli informativi, uniti da un'infrastruttura di nodi e connessioni fra lo spazio topografico e topologico (Fig.1, Fig. 2).

Focalizzando l'osservazione sullo spazio aperto pubblico e sulle interazioni umane con i dispositivi portatili, osserviamo come attualmente siano in corso due migrazioni – una virtuale verso il cyberspazio e l'altra fisica verso le città – parte di uno stesso fenomeno che muove gli umani alla ricerca di luoghi di scambio e di comunità: il paesaggio urbano è quindi il principale contesto in cui è necessario guardare alle implicazioni del crescente ricorso a periferiche tecnologiche per muoversi, informarsi, relazionarsi, partecipare alla vita collettiva. È individuato un medium di osservazione a metà fra lo sguardo umano e non umano, a partire dall'idea che i dispositivi digitali mobili si configurano come estensioni del nostro corpo rendendolo un organismo ibrido, attivatore dell'esperienza a metà fra spazio fisico e virtuale: un corpo cyborg. Le conseguenze di questa ibridazione biotecnologica coinvolgono nuove o aumentate sensorialità, con implicazioni sugli usi, sui comportamenti o sui processi di attribuzione di significato al paesaggio del quotidiano (Fig. 3; Fig. 4). Le categorie di osservazione utilizzate – spazio e tempo – sono il materiale sensoriale del corpo cyborg, che può mutare e ibridarsi per diventare un dispositivo cronotopico in dialogo continuo con il suo doppio virtuale. Il motore e innesco dell'interazione nella zona ibrida è definito come un movimento: le relazioni fra corpi, spazio e tempo impongono un comportamento gli uni sugli altri e generano dinamiche diverse a seconda della loro reciproca variazione. Cosa fornisce l'input? Quali sono le combinazioni possibili? Quali movimenti avvengono nella dimensione virtuale e quali nella dimensione fisica del progetto? Per rispondere a questi interrogativi sono stati individuati dieci movimenti e applicati ad una fenomenologia aperta di episodi progettuali. A partire da una campionatura interdisciplinare di applicazioni delle tecnologie digitali utilizzate per interpretare o progettare interazioni nello spazio pubblico, la ricerca propone una lettura critica di cinque campioni di indagine che spaziano nella realtà mista con diversi gradienti e combinazioni di realtà/virtualità. Sono individuate le interazioni progettate e gli elementi che le attivano, chiamati 'dispositivi paesaggistici connettori'.

Attivare uno sguardo paesaggistico sul paesaggio urbano interattivo è utile per integrare approcci convenzionali con metodi che fanno emergere le tracce che lasciamo nei luoghi o il palinsesto di tracce che li hanno configurati, raccontandone il senso. Le geografie delle interazioni virtuali aiutano il progetto nella visualizzazione di stratificazioni spaziali invisibili, nella prefigurazione delle trasformazioni diacroniche o cicliche, nella lettura degli usi, nel riconoscimento dei processi di cura. La possibilità di interagire continuamente con altri, con le informazioni e con lo spazio, amplifica l'agentività individuale e stimola i processi di co-creazione di scenari futuri, come strumento per la partecipazione delle persone alla vita e alle trasformazioni del loro habitat. Inoltre, queste relazioni si traducono in un ampliamento e flessibilità delle interazioni d'uso dello spazio aperto pubblico che accoglie le pratiche della dimensione virtuale con diverse profondità di innesto tecnologico, creando spazi non statici e continuamente modificabili da chiunque sia dotato di un dispositivo (Fig. 5).

La coreografia è metafora di questo possibile cambio di paradigma progettuale: il *landscape-based thinking* e il *choreographic thinking* hanno approcci molto simili nella tendenza alla continua rimessa in gioco di posizioni consolidate, che possono incontrarsi nell'idea di progetto aperto.

Il progetto di paesaggio già istituisce delle coreografie di movimento che guidano l'esperienza dello spazio, creando narrazioni e accenti nell'esperienza attraverso l'organizzazione di percorsi, l'apertura di visuali, le masse vegetali, i dispositivi architettonici, le variazioni di materia e colori, le tattilità, gli stimoli sensoriali legati all'udito e all'olfatto. A questi elementi più conosciuti della coreografia, intesi già come trasferimento di comportamenti fra ciò che c'è e ciò che viene introdotto dal progetto, possono aggiungersi movimenti cyborg derivanti dalla coesistenza con le macchine, con il loro funzionamento e la loro logica. Il progetto può accogliere questa dualità in maniera consapevole, senza sbilanciarsi verso un'idea di smaterializzazione dello spazio pubblico, bensì fornendo un ancoraggio tangibile allo stato dei luoghi, capace di legare il paesaggio fisico alla sua intrinseca componente invisibile, in una relazione dinamica.

Fig. 1 Weller, Hoch, Wang | Megastructures (2017) | Credits: <http://atlas-for-the-end-of-the-world.com>

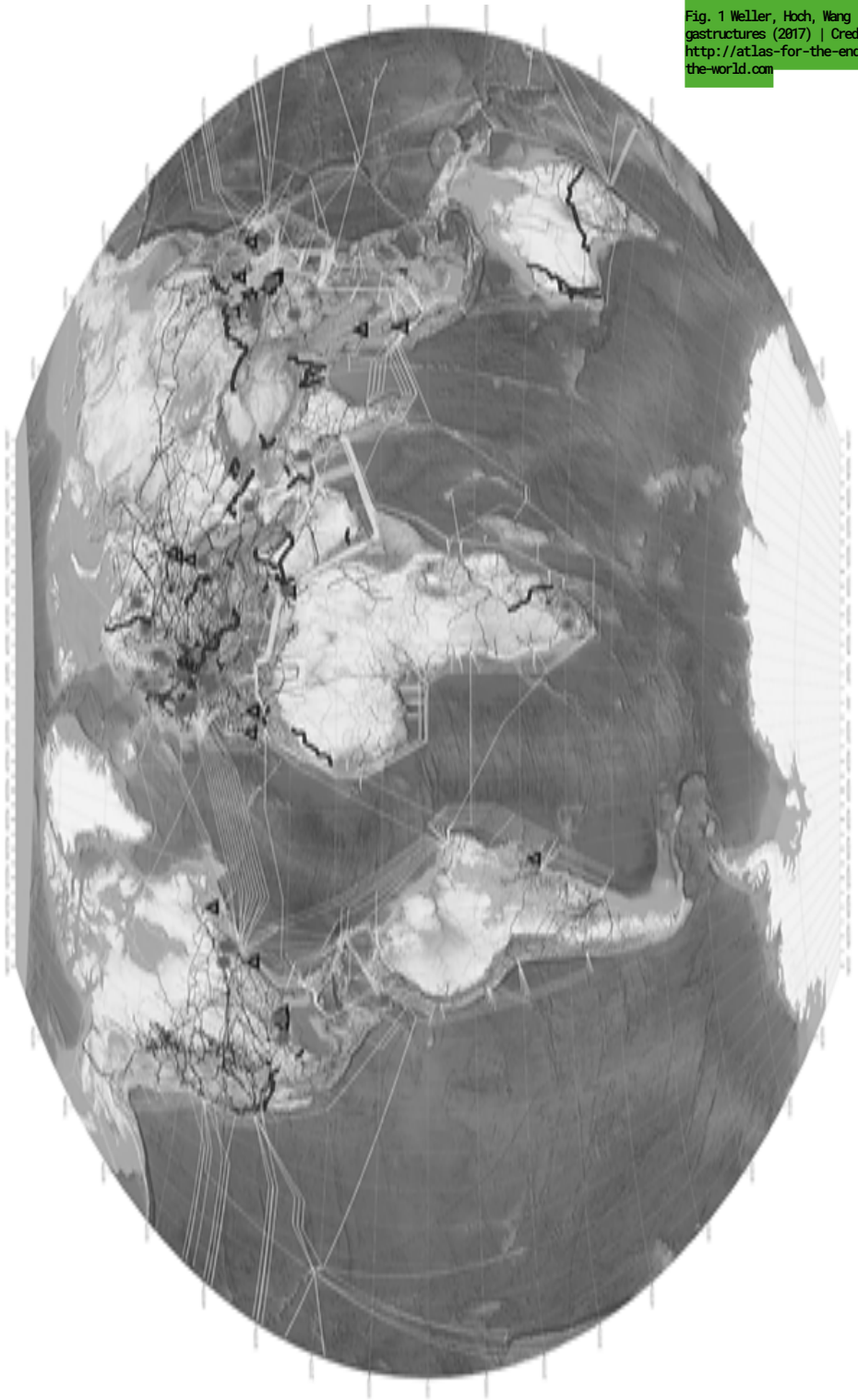






Fig. 3 Eric Fischer | Geo Tagged World Atlas, o "Twitter Map" (2014) | Credits: CC-BY-SA 2.0/

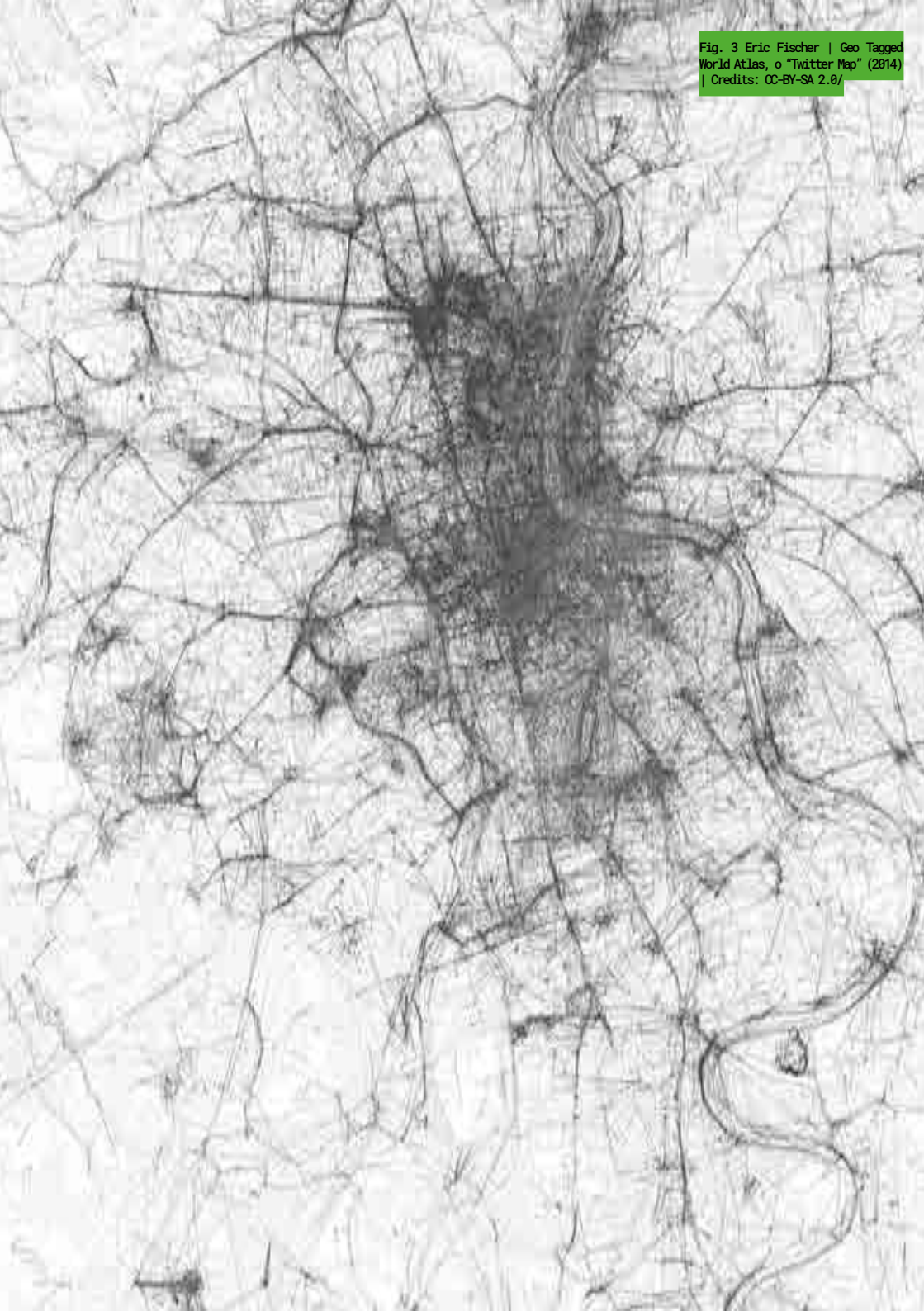






Fig. 5 Ecosistema Urbano | Malaga Campus (2017-in corso) | Credits: <https://ecosistemaurbano.com/projects/>

- Amoroso N. 2010, *The exposed city. Mapping the urban invisibles*, Routledge, London.
- Anderson J., Ortega D. 2016, *Innovations in Landscape Architecture*, Routledge, London.
- Cantrell B., Holzman J. 2015, *Responsive Landscapes*, Routledge, London.
- Cassatella C. 2002, *Iperpaesaggi*, Testo e Immagine, Torino.
- Corner J. 2014, *The landscape imagination*, Princeton Architectural Press, New York.
- Del Signore M., Rieter G. 2018, *Urban Machines. Public Space in a Digital Culture*, ListLab Editor, Barcelona.
- Gandy M. 2005, *Cyborg urbanization: Complexity and Monstrousity in the Contemporary City*, in "International Journal of Urban and Regional Research", vol. 29/1.
- Gausa M., Vivaldi J. 2021, *The threefold logic of advanced architecture*, Actar Publishers, New York, Barcelona.
- Gehl J. 2003, *Life between buildings*, Danish Architectural Press, Copenhagen.
- Halprin L. 1972, *Cities*, MIT Press, Cambridge MA.
- Haraway D. 1985, *The Cyborg Manifesto*, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Hunt J.D. 2004, *The afterlife of gardens*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- Lambertini A. 2006, *Fare Parchi Urbani*, FUPress, Firenze.
- Meyer E. 1997, *The expanded field of landscape architecture*, in Swaffield, S. (a cura di) 2002, *Theory in landscape architecture. A reader*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- Mattern S. 2021, *A City Is Not a Computer: Other Urban Intelligences* (Places Books, 2), Princeton University Press, New Jersey.
- Mitchell W. 2003, *Me++*. *The cyborg self and the networked city*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Picon A. 2006, *Tra utopia e ruggine. Paesaggi dell'ingegneria dal Settecento a oggi*, Allemandi, Torino.
- Reed C., Lister N.M. 2014, *Projective Ecologies*, Actar Publishers, Cambridge MA.
- Seibert M. 2020, *Expanded phenomenologies. Leveraging game engines and virtual worlds in design research for the real*, Routledge, London.
- Walliss J., Rahmann H. 2016, *Landscape Architecture and Digital Technologies. Re-conceptualising design and making*, Routledge, London.



# DESIGN X RESCUE

Smart data oriented  
per la diminuzione  
vulnerabilità del  
durante un disas

# nted system one della ei soccorritori stro.

dottoranda  
tutor  
co-tutor

*Marta Maini  
Laura Giraldi  
Saverio Mecca  
Iosif Sklavidis*

La tematica dell'emergenza è sempre più, purtroppo, un trend topic della vita quotidiana, spingendoci costantemente a chiederci in che modo possiamo fare la nostra, seppur piccola, parte.

La recente crisi pandemica mondiale del 2020 ha messo in luce come la collaborazione tra settori diversi possa essere un fattore cruciale nella gestione delle emergenze. Nonostante ciò, il design viene ancora troppo spesso sottovalutato come elemento fortemente strategico in grado di apportare soluzioni e metodologie innovative a diversi settori, e, per questo, escluso nelle task force di risposta alle crisi.

Nascono quindi, durante i primi lockdown, innumerevoli azioni spontanee e call to action che vedono i designer attivi "in prima linea", con lo scopo di creare soluzioni strategiche applicabili allo scenario di emergenza pandemica in atto, complice anche il sentimento di impotenza e il conseguente bisogno di pubblica utilità che ne scaturiva.

Daniela Piscitelli, docente di Design presso l'Università della Campania Luigi Vanvitelli, concepisce il dominio dell'emergenza come integralmente connesso alla disciplina del design, riconfigurando il concetto di emergenza in relazione al panorama contemporaneo e percependolo come una condizione permanente della nostra società. L'emergenza diventa quindi una condizione permanentemente radicata nella nostra esistenza quotidiana, e il design assume una duplice funzione: da un lato, si configura come strumento per la sorveglianza e la valutazione delle circostanze emergenziali e, dall'altro, ha un ruolo ancor più cruciale nel riconoscere e mitigare questa nuova condizione, elaborando strategie applicabili nell'arco della vita quotidiana.

La tesi di dottorato, nata nel pieno della pandemia, si pone quindi l'obiettivo di indagare il ruolo strategico che può avere il design all'interno del disaster management. In particolare, la tesi propone un sistema complesso, intelligente e interconnesso per l'assistenza, il monitoraggio e la raccolta dati in real-time per il perfezionamento di prodotti volti alla diminuzione della vulnerabilità dei First Responders durante la fase di soccorso di un disastro. Il sistema è un open system interdisciplinare, che mira alla creazione di nuove sinergie e opportunità, mettendo in contatto il designer con i differenti stakeholder dello scenario emergenziale.

Inoltre, il sistema proposto è un prodotto in continuo divenire, aperto e non gerarchico che può essere integrato con differenti input e Smart Data Oriented Products di differente tipologia e tecnologia. Il sistema è di tipo rizomatico, organizzato in modo orizzontale: ogni sottosistema prodotto fa parte del macro sistema, ma è potenzialmente pienamente indipendente da esso.

Allo stesso modo la ricerca di tesi segue un processo circolare, non sequenziale, implementabile e in itinere, suddiviso in tre fasi principali interconnesse.



Il lavoro di tesi parte quindi dalla nozione di emergenza, definendo, attraverso la letteratura di riferimento interdisciplinare i concetti ad essa connessi come disastro, resilienza, vulnerabilità e mitigazione. Attraverso lo studio del disaster management, con l'aiuto di esperti del settore, la ricerca si è posta l'obiettivo di identificare in quali processi e fasi del ciclo della gestione del rischio l'apporto del design potesse essere un elemento chiave e strategico, interrogandosi inoltre sui processi che regolano la fase specifica di soccorso, sulla loro natura, sulla loro standardizzazione e sul peso che hanno utenti e prodotti all'interno di essi.

Al contempo il lavoro si è posto come ulteriore obiettivo quello di ricercare i progetti più rilevanti per la tematica e, all'interno di essi, individuare in che modo il design ha costituito un elemento essenziale e determinante. Ha tentato inoltre di individuare in quali altri settori il design aveva già avuto un ruolo strategico per la gestione dei processi, soffermandosi particolarmente sul design dei servizi.

La tesi di dottorato si sviluppa e, al contempo, analizza come caso studio il progetto di ricerca europeo Horizon2020 Search and Rescue: Emerging technologies for the Early location of Entrapped victims under Collapsed Structures and Advanced Wearables for risk assessment and First Responders Safety in SAR operations; Grant Agreement ID: 882897.

Il progetto, iniziato a Luglio 2020 con termine a Giugno 2023, fa riferimento al programma H2020-EU.3.7. – Secure societies – Protecting freedom and security of Europe and its citizens e H2020-EU.3.7.5. – Increase Europe's resilience to crises and disasters con tematica SU-DRS02-2018-2019-2020 – Technologies for first responders, e allo schema di finanziamento Research and Innovation Action.

Strettamente collegati al caso studio Search & Rescue, sono stati studiati ai fini del lavoro di tesi, il progetto COncORDE e l'omonima piattaforma sviluppata al suo interno, integrata poi nella proposta di output progettuale, in quanto punto di riferimento nel panorama europeo in materia di Crisis Management Platform.

Il progetto Horizon2020 ha rappresentato sicuramente un grande valore aggiunto per il lavoro di tesi, permettendo di svolgere le ricerche sul campo in scenari demo complessi e professionali, interagendo e collaborando direttamente con organizzazioni di soccorritori di alto profilo internazionale. Il caso studio ha così permesso una definizione ottimale dell'utente di riferimento, del contesto di intervento, e attraverso l'osservazione diretta delle interazioni presenti all'interno dello scenario di soccorso e dei processi che le guidano, ha permesso di mettere in luce i possibili punti deboli all'interno della gestione dell'emergenza su cui il design potrebbe facilmente agire.

Inoltre, insieme all'analisi desk dello stato dell'arte, ha messo in luce il fatto che i prodotti in uso all'interno dello scenario di riferimento rimangono ancora molto standardizzati, pur avendo a disposizione soluzioni tecnologiche più avanzate, senza far in alcun modo riferimento alle necessità dell'utente specifico.

L'output progettuale sviluppato dal lavoro di tesi è un sistema complesso interconnesso per l'assistenza, il monitoraggio e la raccolta dati in real-time per il perfezionamento dei prodotti volti alla diminuzione della vulnerabilità dei First Responders durante la fase di soccorso di un disastro denominato cos.DXEME – Complex and Connected System in Design for Emergency, che mira ad inserirsi nelle fasi di preparazione, mitigazione e soccorso del ciclo di gestione dei disastri.

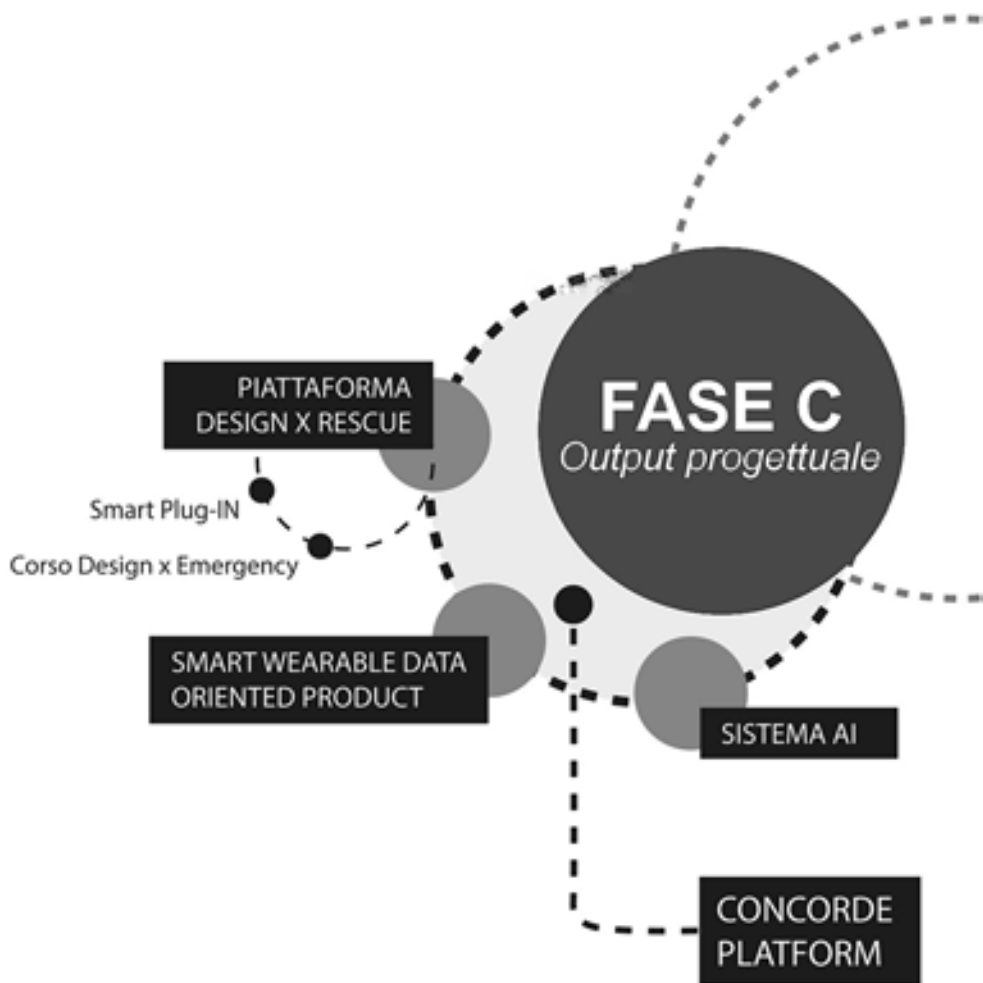
Il sistema è formato da quattro sottosistemi prodotto, interconnessi, protetti e dialoganti gli uni con gli altri:

- / **Smart Wearable Data Oriented Product:** Il sottosistema raccoglie prodotti intelligenti destinati ai soccorritori, interconnessi e dialoganti con il macrosistema. Il processo progettuale dei prodotti al suo interno non si conclude con la messa in produzione dello stesso, ma attraverso i dati provenienti da essi durante l'utilizzo in scenario il designer può perfezionare il prodotto all'infinito. Il lavoro di tesi all'interno caso studio H2020 ha utilizzato il processo e lo sviluppo del prototipo dell'uniforme smart per il primo soccorritore, come base di partenza per il primo Smart wearable data oriented product.
- / **DXEME – Design x Emergency:** Sistema di intelligenza artificiale per la progettazione di prodotti rivolti allo scenario di soccorso. L'IA non permette una progettazione automatica del prodotto, bensì una progettazione assistita, sulla base dei dati oggettivi specifici provenienti dagli Smart Data Oriented products presenti sullo scenario, e da piattaforme esterne aggiuntive utili al progetto. L'IA si interfaccia all'utente tramite una piattaforma digitale e un plug-in open access scaricabile tramite la piattaforma, dialogante con i maggiori programmi di modellazione 3D.
- / **Crisis management platform – COncORDE:** La piattaforma dialogando anche con l'IA DXEME, diventa anche una repository per il sistema IA di supporto al processo progettuale, svolgendo quindi un ruolo fondamentale sia sul campo durante l'emergenza, che in laboratorio nel post emergenza. Il sistema prevede l'inserimento di una nuova tipologia utente, quale "il technology provider" che può monitorare e utilizzare i dati provenienti dal Smart Wearable Data Oriented Product selezionato, durante i test on field e post crisi per le performance di prodotto o per lo sviluppo di prodotti nuovi.
- / **Piattaforma designxrescue:** Il sistema integra una piattaforma polivalente per la creazione di network di ricerca, per il supporto alla progettazione e per il learning sul tema del design per l'emergenza. L'intera piattaforma è gestita dall'IA DXEME e integrata con dati provenienti da repositories sia interne che esterne. La piattaforma è una repository circolare, e permette uno scambio diretto di input e brief progettuali tra designer e End Users, ad oggi non ancora rintracciabile sul mercato.

Attraverso l'output progettuale la tesi mira utopicamente ad abbattere i confini – creando aree di contatto – tra il mondo del design e quello del soccorso, che, come dimostrato anche attraverso il caso studio Search and Rescue, possono collaborare in modo vincente per creare soluzioni di altissimo valore sociale e tecnologico. Lo scopo finale della piattaforma è quello infatti di essere un facilitatore e linker di conoscenze ed expertise, al fine di creare un network di condivisione tra discipline differenti sulla tematica dell'emergenza, così da far dialogare attivamente e direttamente professionisti, ricercatori, first responders e autorità, per trovare sinergie e punti d'incontro dai quali partire per sviluppare nuovi progetti e collaborazioni volti a migliorare la risposta e la gestione di possibili futuri disastri.

Inoltre, la piattaforma mira ad agevolare la disseminazione delle conoscenze sviluppate all'interno dei progetti di ricerca, non relegandole solo ai canali accessibili dagli “addetti ai lavori”, ma rendendole facilmente consultabili ed utilizzabili anche per le attività didattiche, permettendo una circolarità del sapere specialistico transdisciplinare.

Non da ultimo, il lavoro di tesi evidenzia la necessità di creare nuove figure professionali altamente specializzate nel design per l'emergenza, in grado di tradurre sia i bisogni specifici e latenti degli utenti principali, che le sfide future legate ai contesti del soccorso, sviluppando prodotti e processi che, seppur standardizzati e in linea con gli standard vigenti, pongano i bisogni degli utenti al centro del processo progettuale, provando ad intervenire non solo sugli aspetti tecnici e tecnologici, ma anche su valori immateriali imprescindibili, quali quelli psicologici. La formazione di una figura professionale di questo tipo, non solo aiuterebbe l'affermazione dell'intera disciplina all'interno del settore, ma aprirebbe le porte ad altre possibilità di dialogo con settori analogamente prettamente tecnici e chiusi.



I numeri dei disastri dal 2010 al 2020. Credits: realizzato dall'autrice ai fini della ricerca.



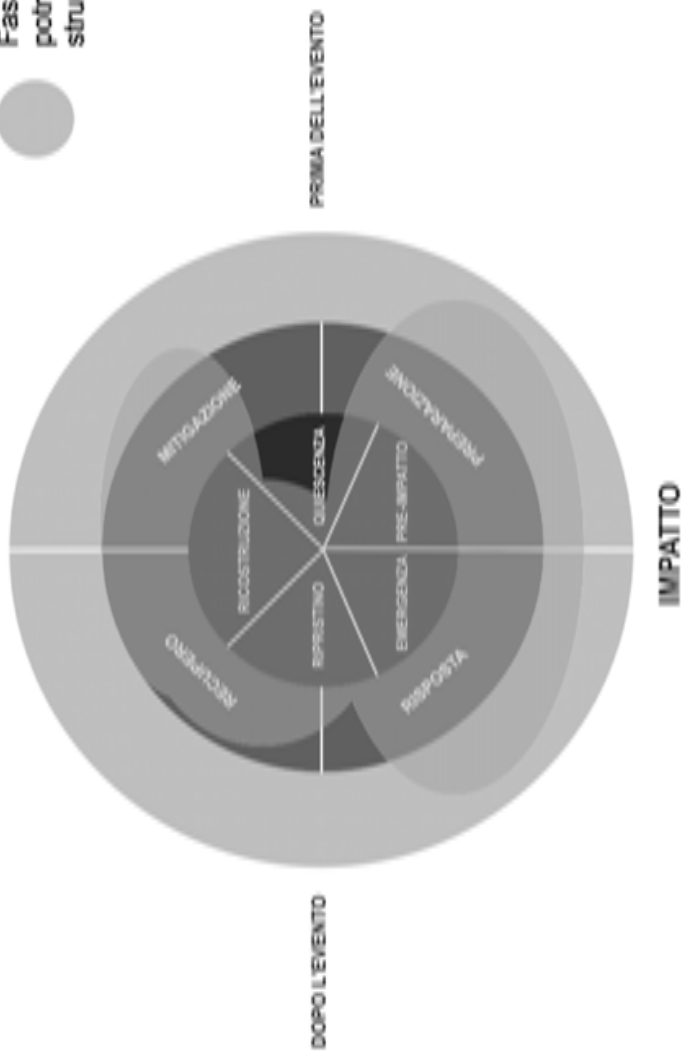
"La connotazione della nostra epoca è l'emergenza" (Storzone, 2021)

Search and Rescue Project.  
Use Case 1: Victims trapped  
under rubbles. Aprile 2022.  
Poggioreale, Sicilia. Credits:  
realizzato dall'autrice ai fini  
della ricerca.

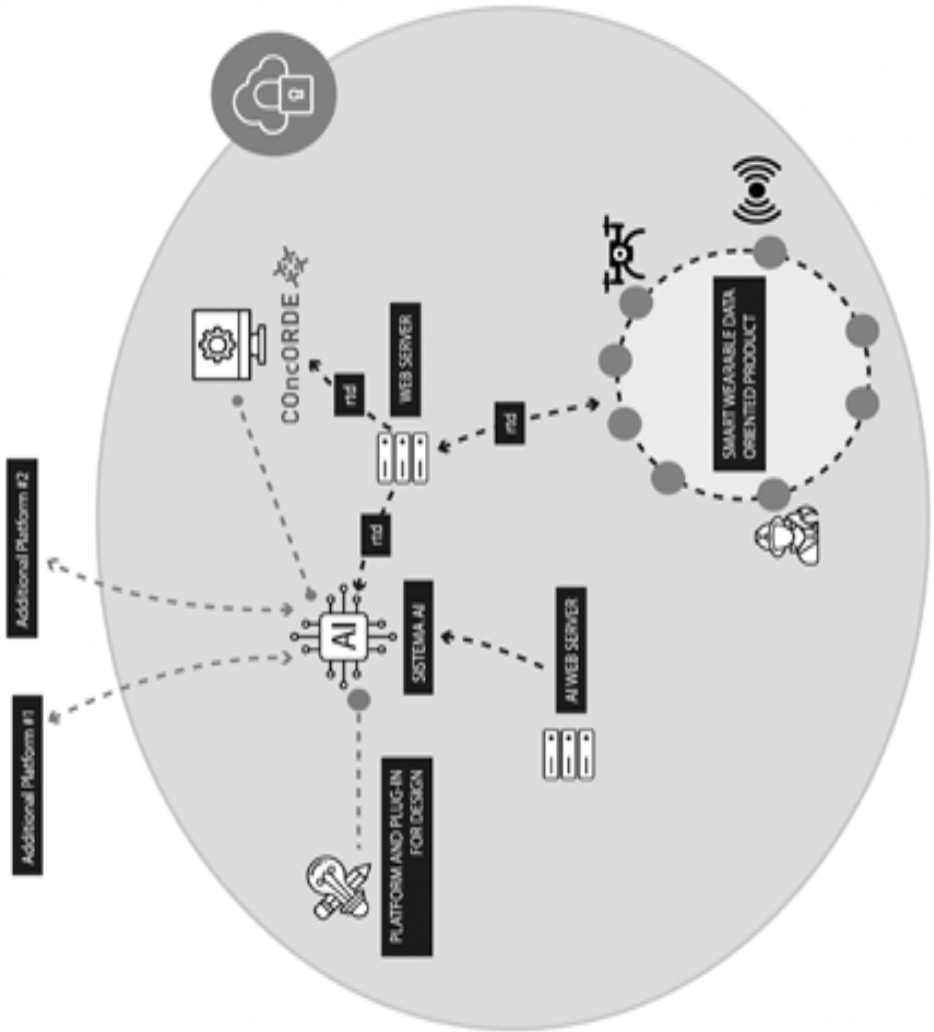


Fasi del ciclo della gestione dei disastri in cui la disciplina del design potrebbe inserirsi e avere un ruolo strategico per l'innovazione. Credits: realizzato dall'autrice ai fini della ricerca.

● Fasi in cui il Design potrebbe essere uno strumento strategico



Architettura sintetica del sistema proposto come output della ricerca. Credits: realizzato dall'autrice ai fini della ricerca.





Antonelli P., Formia E.M. 2022, *Design Emergencies and the Power of Design: Interview with Paola Antonelli*, in "Diid – Disegno Industriale Industrial Design", (75), 6.

Coppola D.P. 2015, *Introduction to International Disaster Management*. Third Edition, Elsevier, Amsterdam.

CORDIS Search, Rescue: <https://cordis.europa.eu/project/id/882897>. Accesso 02/23.

Dnem 2019, *Design for Emergency Management* (paperback). BLURB INC.

Flusser V. 2003, *Filosofia del design*, Bruno Mondadori, Milano.

Giraldi L. 2022, *Design for Emergency: A New Area of Development and Application*, in "DIID – Disegno Industriale Industrial Design", (77), 10.

Giraldi L., Sedda G., Maini M., Morelli F., Cianfanelli E., Giorgi D., Symeonidis I., Pani D., Baldazzi G., Spanu A., Lai S., Mascia A. 2023, *First responder prototype uniform and first aid for kids' device design, V2 (1.0)*. Zenodo.

Giraldi L., Symeonidis I., Aumayr G., Giorgi D., Sedda G., Cintora A.M., Pani D., Chalkia H., Spanidis P., Aumayr G., Scheuer S., Ferner P., Nerantzis L., Vourvachis I., Santorinaios C., Horrillo C. 2021, *First responder prototype uniform and first aid for kids' device design (1.00)*. Zenodo.

Graves R.J. 2004, *Key Technologies for Emergency Response*. Proceedings of ISCRAM, Belgium.

INSARAG Guidelines 2012, International Search and Rescue Advisory Group. United Nations office for the coordination of humanitarian affairs.

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). The IFRC and Community Resilience. Communication guidance for National Societies. 1310400 11/2016.

Liapis A. 2022, *COncORDE: A state-of-the-art emergency, crisis management platform*, in "International Conference on Planning, Challenges of Disaster Management and Resilience", Athens, Greece.

Lui K., Karmiol J. 2018, *AI Infrastructure Reference Architecture*, IBM Systems.

Massoni E. 2020, *A cosa serve il design nell'era dell'emergenza? Risponde Nawal Bakouri*. <https://www.designatlarge.it/design-emergenza-covid19>.

Piscitelli D. 2019, *First thing first. Comunicare le emergenze. Il design per una contemporaneità fragile*, LIST Lab, Trento.

Rawsthorn A., Antonelli P. 2022, *Design Emergency*, Phaidon Press Limited.

Robin C., Benekos I., Gharrad H., Maruntelu N., Besson P., Andriciu R., Erner P., Panunzi S., Giraldi L., Scheuer S., Babagiannou R. 2020, *Report on user requirements, existing tools and infrastructure (Version 1.00)*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5179882>.

Ryan-Mosley, T. 2023, *How AI can actually be helpful in disaster response*. MIT Technology Review. <https://www-technologyreview-com.cdn.ampproject.org/c/s/www.technologyreview.com/2023/02/20/1068824/ai-actually-helpful-disaster-response-turkey-syria-earthquake/amp/>. Accesso 02/23.

Sbordone M.A. 2020, *Smart, Safe. Performative-Suit Design per la protezione e l'emergenza sanitaria*, Design Experiences, LIST Lab, Trento.

Zurlo F. 2013, *Le strategie del design (Miliarium)*, Libraccio editore, Milano.

**Progettare prodotti  
customizzati per  
il soccorso dei bar  
in uno scenario di disastri**

# ottici per il primo cambiamento nello spazio

dottoranda  
tutor  
co-tutor

*Francesca Morelli*  
*Laura Giraldi*  
*Elisabetta Cianfanelli*  
*Christos Ntanos*

Nel contesto industriale italiano, la produzione si distingue per una profonda consapevolezza dei processi e un'attenzione quasi artigianale della fase produttiva, conferendo ai prodotti un marchio di qualità ed eccellenza, e rendendoli riconosciuti a livello globale con la firma del Made in Italy. Grazie alle opportunità fornite dall'Industria 4.0 e le successive evoluzioni, l'adozione di sistemi innovativi e nuove tecnologie produttive è diventata la norma. Queste nuove pratiche consentono la realizzazione di produzioni sempre più specializzate e personalizzate, ottimizzando simultaneamente processi e costi (Celaschi, 2017). Tuttavia, in questa era di innovazioni spesso non si dedica abbastanza attenzione alla gestione ed alla cura di alcune tipologie di prodotti specialistici, come ad esempio quelli utilizzati nelle operazioni di soccorso, prodotti e sistemi prodotto specialistici, nei quali il contributo del design è ancora marginale o inesistente. Il progetto di ricerca mira a trasferire l'approccio tipico del design e dell'eccellenza del saper fare italiano in questo particolare ambito di intervento, con il fine ultimo di mettere a disposizione le proprie strategie per individuare modalità volte alla realizzazione di supporti di protezione in grado di rendere sicure ed efficaci le azioni di salvataggio. Per questo motivo la ricerca si colloca nell'ambito del Design per l'emergenza, più nello specifico, nei prodotti per le operazioni di salvataggio a seguito di un disastro.

In contesti di disastro, il contributo del Design si configura come un elemento strategico per affrontare il trauma, intervenendo in maniera globale su tutti gli aspetti, sia materiali che immateriali, comunicativi ed emozionali. Spesso trascurati o affrontati superficialmente nei prodotti per l'emergenza, questi aspetti sono di fondamentale importanza, soprattutto nei sistemi destinati ai soccorritori per il salvataggio dei bambini (nella fascia di età 0-3 anni) nei differenti scenari di disastro, e in particolare negli scenari di disastro USAR (Urban Search And Rescue). La scelta di questa particolare tipologia di vittima è dovuta al fatto che attualmente non vengono utilizzati dispositivi specifici per questo tipo di soccorso.

La dotazione delle squadre USAR è generalmente rappresentata da dispositivi multiuso dimensionati per un pubblico adulto, prodotti che non tengono in considerazione aspetti materiali ed immateriali, comunicativi ed emozionali e allo stesso tempo i diversi scenari e contesti dove il soccorritore si può ritrovare (Andriciuc et al, 2020). Da questi presupposti la ricerca si interroga se 'è possibile progettare prodotti customizzati dedicati al soccorso dei bambini nei diversi scenari di emergenza? e quali sono le caratteristiche e i requisiti necessari per soddisfare queste richieste?' ponendosi come obiettivi finali quelli di progettare un sistema prodotto customizzato per il primo soccorso e il trasporto dei bambini nello scenario USAR e la Progettazione di un'interfaccia per la customizzazione di prodotti per lo scenario USAR.

# Metodologia

La ricerca è stata avviata attraverso l'identificazione delle problematiche che emergono durante una crisi in uno scenario di disastro, insieme alla definizione dei requisiti essenziali per le soluzioni progettuali. Ciò è stato ottenuto mediante un approccio multidisciplinare, fondamentale data la complessità della tematica, coinvolgendo discipline quali la pedagogia e la psicologia dell'emergenza, essenziali per mettere in luce i bisogni sia dei bambini che dei soccorritori, i protagonisti chiave del sistema sviluppato. Oltre ad un'analisi bibliografica e ad uno studio della letteratura di riferimento, sono stati approfonditi i potenziali scenari, le tecnologie impiegate e i prodotti attualmente disponibili o in fase di sviluppo. L'individuazione dei bisogni degli utenti è stata possibile al caso studio della ricerca europea del programma H2020 dal titolo "Search and Rescue: Emerging technologies for the Early location of Entrapped victims under Collapsed Structures and Advanced Wearables for risk assessment and First Responders Safety in SAR operations, tra i cui partner vi è anche la Sezione di Design del Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze. Attraverso dei questionari rivolti ai soccorritori del consorzio è stato possibile evidenziare opinioni, punti di forza e di debolezza dei prodotti per l'emergenza (Giraldi et. al, 2021), dimostrando che tali strumenti non sono propriamente progettati per i bambini, ma per gli adulti e adattati sul momento. Questa pratica rappresenta un errore diffuso riscontrato in molti prodotti destinati ai bambini, in cui si presume che semplicemente riducendo le dimensioni di un prodotto concepito per gli adulti si possa adattare perfettamente alle esigenze dei più piccoli (Giraldi, 2014). Il contatto diretto con i soccorritori ha permesso di passare ad una prima prototipazione e successivamente al test del prodotto, attraverso simulazioni all'interno della ricerca Search&Rescue.

# Il Progetto

Il fenomeno della personalizzazione, che ha cambiato il settore manifatturiero, sta caratterizzando molti mercati contemporanei, offrendo sempre più servizi centrati sull'utente finale. Facendo riferimento al 'First Aid device for kids' una barella paramedica innovativa progettata all'interno del progetto Search&Rescue, nel primo test pilota (scenario terremoto), nonostante la leggerezza del prodotto, le maniglie, sebbene adeguate, si sono rivelate eccessivamente ingombranti durante l'uso sotto le macerie, causando un rallentamento nelle operazioni di soccorso. Qualsiasi modifica alle componenti richiederebbe una riprogettazione, con conseguente necessità di adeguare il processo produttivo e il ricalcolo dei costi. Questo potrebbe influire significativamente sulla fase di produzione, richiedendo un approccio ponderato nella valutazione di eventuali modifiche al fine di garantire l'equilibrio tra prestazioni ottimali e fattibilità produttiva.

Le analisi svolte all'interno della ricerca hanno permesso non solo l'individuazione delle problematiche che si

possono manifestare durante un disastro ma anche quali siano i requisiti fondamentali per la customizzazione del prodotto (tra cui le componenti su cui intervenire) e il suo configuratore. Per questo motivo, il prodotto potrà essere personalizzato direttamente dal primo soccorritore tramite una sezione di configurazione dedicata. Da una parte vi è CARTER, un prodotto personalizzato progettato specificamente per il soccorso di bambini, con la capacità di adattarsi a varie situazioni di emergenza, dall'altra CustoMe (Customization and Manufacturer for Europe) la piattaforma di configurazione. La customizzazione del prodotto è resa possibile dall'inclusione di elementi facilmente rimovibili e adattabili, mirati a garantire sicurezza e comfort alla giovane vittima e al soccorritore che lo utilizza. Il prodotto è costituito da una configurazione base implementabile secondo i differenti contesti e occasioni d'uso, con accessori e varianti già testati e validati dalla Ricerca S&R presa come caso studio, e sarà poi messo a disposizione dei soggetti interessati in modalità open source per la configurazione e la realizzazione. Attraverso una procedura di registrazione, le aziende interessate avranno l'opportunità di partecipare alla produzione del prodotto, mentre i soccorritori o le associazioni potranno accedere alla sezione di configurazione.

## ***Conclusioni***

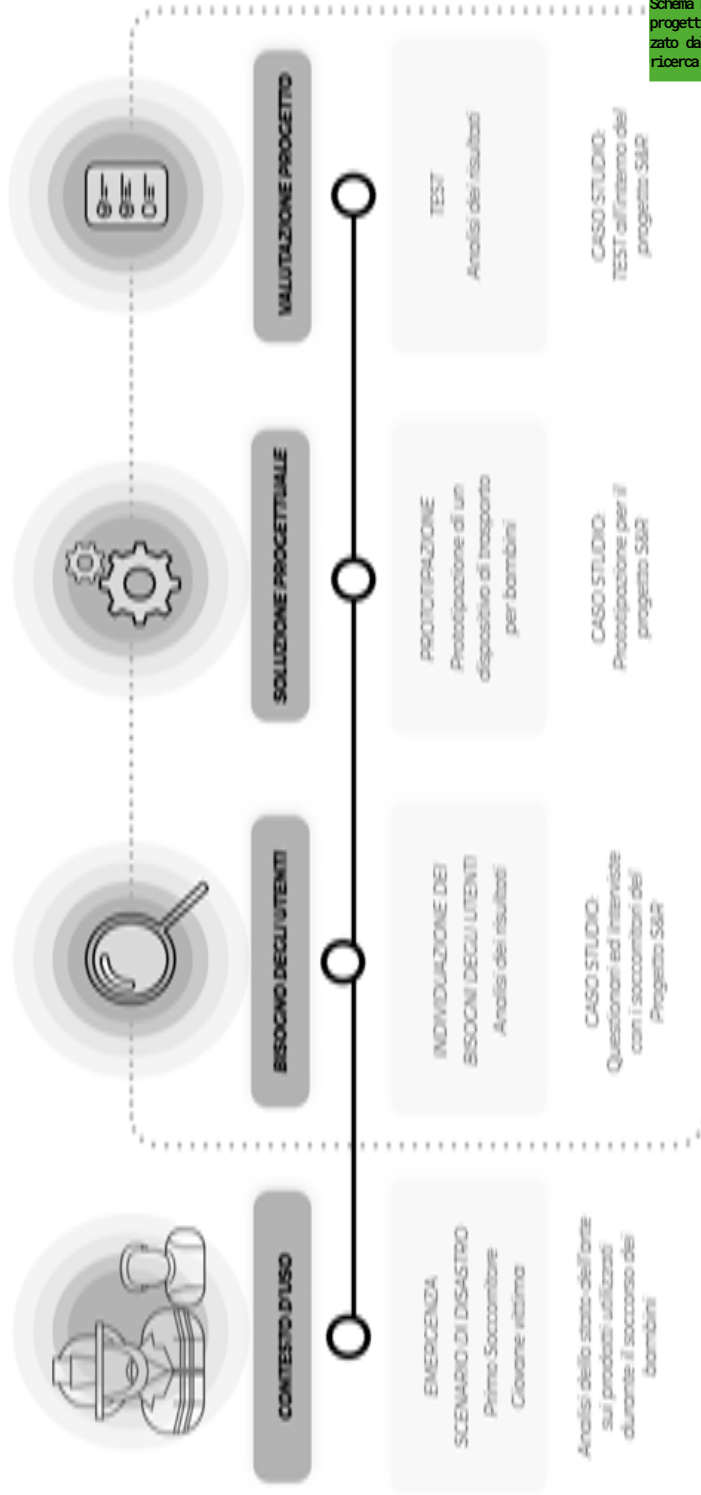
Il progetto di tesi ha avuto come scopo quello di progettare una nuova tipologia di prodotto per il soccorso di bambini negli scenari USAR, un dispositivo di soccorso children centred e customizzabile per diversi scenari di emergenza, a partire da quello sviluppato all'interno del progetto di ricerca S&R. Attraverso la progettazione del configuratore di prodotti testati e validati in progetti di ricerca europei, è possibile creare reti di aziende e di associazioni di soccorso, in cui si possano configurare attraverso processi di customizzazione, prodotti per scenari ed esigenze specifiche, a partire da un modello base open source come risultato di un progetto di ricerca.

La ricerca si estende oltre il solo dispositivo di primo soccorso per bambini, aprendosi ad altre categorie di prodotti, con l'obiettivo di coinvolgere attivamente il soccorritore, consentendogli di adattare il prodotto o i prodotti alle sue esigenze e esperienze specifiche. Da un lato, questo processo di personalizzazione amplia le opzioni disponibili, mentre dall'altro offre all'azienda l'opportunità di mettere a disposizione le proprie competenze e tecnologie per realizzare progetti su misura. Ciò non solo aumenta la competitività sul mercato, ma contribuisce anche alla creazione di nuovi posti di lavoro, favorendo una crescita economica sostenibile.

Il configuratore pensato per il canale dell'Unione Europea, potrebbe offrire la possibilità alle Piccole Medie Imprese non solo di ampliare il pubblico di riferimento di piccole realtà industriali, ma valorizzerebbe anche i progetti di ricerca Europei, in quanto, molto spesso a fine progetto, i prodotti rimangono prototipi senza essere effettivamente messi in produzione o sul mercato. In tal senso, il configuratore può essere considerato

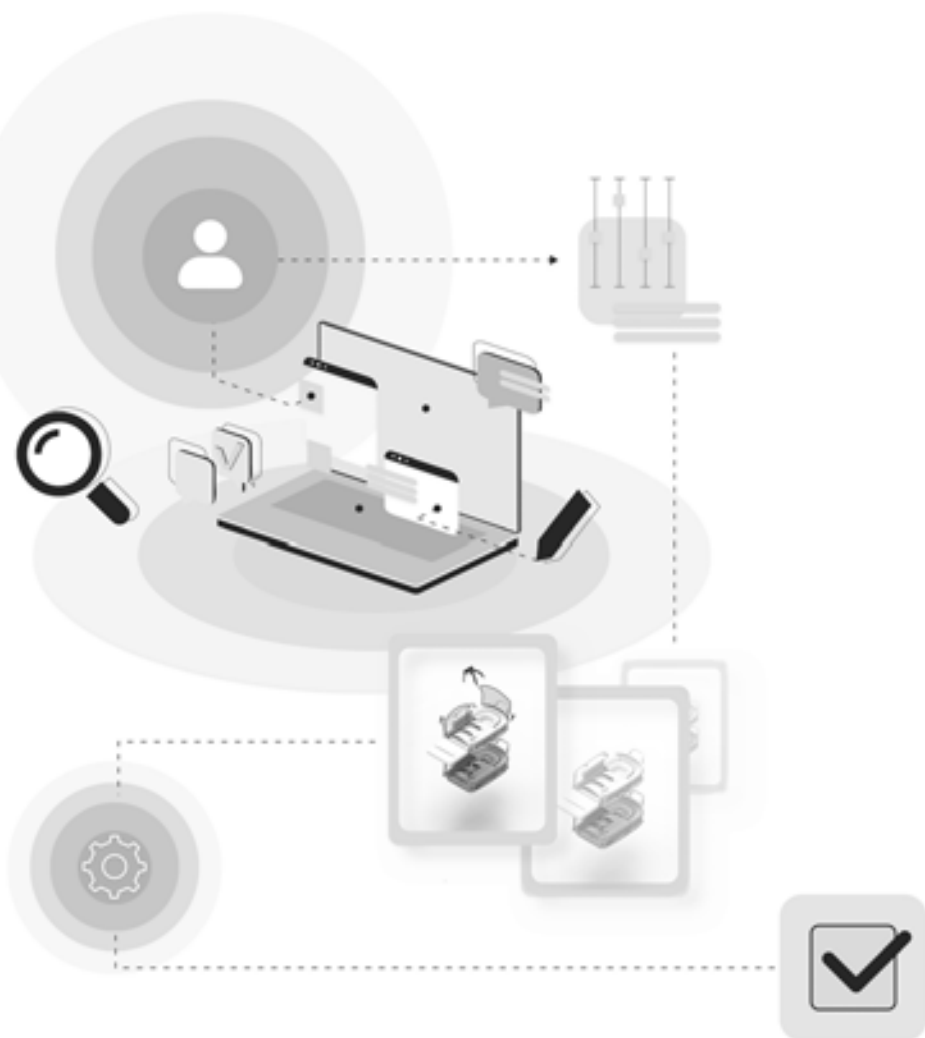
uno strumento strategico per la valorizzazione e la disseminazione di prodotti innovativi dei progetti di ricerca facenti parte dei programmi H2020 (e successivi come Horizon Europe), nello specifico, del Cluster Civil Security for Society, ma ampliabile anche agli altri.

In prospettiva futura, l'evoluzione della ricerca di tesi mira a implementare e rendere operativa un'interfaccia di personalizzazione dei prodotti, partendo da quelli originariamente sviluppati nel progetto di ricerca Search & Rescue.





Infografica sulla customizzazione dell'output progettuale.  
Credits: realizzato dall'autrice ai fini della ricerca.



- Anderson W. 2005, *Bringing children into focus on the social science disaster research agenda*, in "International Journal of Mass Emergencies and Disasters", 23, 159-175.
- Andriciu R., Marunțelu N., Babagiannou R., Bonna-mour M.C., Lund D., Markaki O. 2020, *Report on the functional specifications of S&R (1.00)*. Zenodo.
- Antonelli P., 2005, *Safe: design takes on risk*. New York, Museum of Modern Art.
- Celaschi F., Di Lucchio L., Imbesi L. 2017, *Design & Industry 4.0 revolution*, MD Journal, Ferrara.
- Cianfanelli E. 2019, *Un nuovo orizzonte nella cultura progettuale*, DIDA Press, Firenze.
- Fothergill A. 2017, *Children, Youth, and Disaster*, Natural Hazard Science, Oxford University Press.
- Gilmore J., Pine J. 1997, *The four faces of mass customization*, in "Harvard Business Review" 75.
- Giraldi L., Symeonidis I., Amayr G., Giorgi D., Sedda G., Cintora A.M., Pani D., Chalkia H., Spanidis P., Au-mayr G., Scheuer S., Ferner P., Nerantzis L., Vourvachis I., Santorinaios C., Horrillo C. 2021, *First responder prototype uniform and first aid for kids' device design V1*. Zenodo. Giraldi L. 2012, *Baby design. Concept innovativi per bambini*, Alinea, Firenze.
- Green B.L., Lindy J.D, 1994, *Post-Traumatic Stress Disorder in Victims of Disasters*, in "Psychiatric Clinics of North America". Volume 17, Issue 2.
- ISO 9241-210: 2010, Ergonomics of human-system interaction, Part 210: Human-centred design for interactive systems, International Standards Organization.
- Joergensen K.A. 2009, *Customization Design - Levels of Customization*, in Proceedings of MCPC 2009 conference, in Helsinki.
- Joergensen K.A., Brunoe T.D., Taps S., Nielsen K. 2014, *Customization Issues - A Four Level Customization Model*. Proceedings of the 7th World Conference on Mass Customization, Personalization, and Co-Creation, Aalborg, Denmark.
- Pine B.J. 1993, *Mass Customization - The New Frontier in Business Competition*. Harvard Business School Press, Boston Massachusetts.
- Piscitelli D. 2019, *First things first. Comunicare le emergenze. Il design per una contemporaneità fragile*, List Lab, Trento.
- Richardson P., 2011, *Design for kids, il meglio del design internazionale a misura di bambini*, De Agostini, Milano.
- Stanulovic N.K, 2005, *Psicologia dell'emergenza, L'intervento con i bambini e gli adolescenti*, Carrocci Editore, Roma.
- Wang Y., Zhao W., Xinwei Wan W. 2021, *Needs-Based Product Configurator Design for Mass Customization Using Hierarchical Attention Network*. IEEE Transactions on Automation Science and Engineering. DOI: 10.1109/TASE.2019.2957136.
- Wong J., Robinson C. 2004, *Urban search and rescue technology needs: identification of needs*. Federal Emergency Management Agency (FEMA) and the National Institute of Justice (NIJ).



**DESIGN WITH.**

**Il progetto come  
e attore di pratica  
cooperative: atti  
metodi, strumenti**

# e attivatore tiche titudini, ti.

dottoranda  
tutor  
co-tutor

*Margherita Vacca  
Giuseppe Lotti  
Maria Gabriella Trovato*

Il proliferare dei disastri ecologici, le crescenti disuguaglianze sociali e le nuove forme di povertà sono solo alcuni degli eventi che hanno globalmente caratterizzato, e tuttora continuano, lo scenario contemporaneo degli ultimi anni.

Muovendo da ciò, la ricerca si propone di inquadrare i problemi e le relazioni che intercorrono tra società, ambiente ed economia, analizzando e decodificando la dimensione dell'operare insieme (*designing with*) – inteso come un agire collettivo, orizzontale e partecipativo – e proponendolo come possibile antidoto alla propagazione delle pratiche individualiste e alla mancanza di cura verso l'Altro e l'Altrove che caratterizza lo scenario contemporaneo. (Fig. 1)

L'attenzione della tesi si puntualizza sulle pratiche cooperative e sul loro potenziale progettuale. La definizione individuata di pratica cooperativa presenta una natura ibrida ed eterogenea, in quanto intende quel sistema di azioni collettive, rizomatiche, partecipative che partono dal basso e generano nuove progettualità dal forte impatto eco-sociale. Si tratta di pratiche progettuali che si nutrono dell'informalità e del dialogo e che sono portate avanti dalla società civile attraverso comportamenti individuali che diventano azione collettiva (Capra, 1997; Sen, Nussbaum, 1997; Ostrom, 2006; Sennett, 2014; Manzini, 2015; Maldonado, 2017; Haraway, 2019; Ingold, 2020; Armiero, 2021). L'insieme degli attori coinvolti nelle pratiche cooperative e le relazioni generate danno vita ad un ecosistema cooperativo complesso.

Le pratiche cooperative sono quindi quel sistema di regole, attitudini, ecosistemi che consentono la cooperazione o l'azione collettiva tra più persone – o specie – per creare e sviluppare benefici comuni. Agire insieme e motivati da un obiettivo comune genera nuovi spazi per il progetto, spazi di natura prevalentemente informale e dialogica, in cui le relazioni diventano un oggetto privilegiato di studio per il design (Manzini, 2015). Nell'affrontare criticamente queste nuove pratiche progettuali, in cui i comportamenti individuali diventano azioni collettive, la tesi sostiene che la ricerca in design può dare il suo forte contributo nell'approfondire problemi e opportunità.

Il design, infatti, può svolgere un ruolo attivo come agente di cambiamento che si impegna a migliorare lo scenario contemporaneo, solo se adotta nell'azione progettuale un'ottica cooperativa – la dimensione del progettare con – proposta come sistema di pratiche e approcci che la cultura del progetto deve esplorare come una direzione alternativa, per un agire più strategico, sistemico e sostenibile nel tempo.

Superando la nozione di *problem-solving*, e facendo spazio al *problem-framing*, una delle domande che ha nutrito trasversalmente la ricerca è quale possa essere il contributo del design e, di conseguenza, come si trasformano il flusso progettuale e il ruolo, o meglio la responsabilità, del designer nel rapportarsi all'attuale panorama dei sistemi sociali, ambientali, economici e produttivi. Ciò, insieme a quali nuovi approcci, metodi, strumenti e capacità il progettista deve acquisire per progettare in un'ottica cooperativa con diversi settori disciplinari, sistemi aziendali eterogenei, contesti multiattoriali e interculturali, comunità umane e non.

Gli obiettivi generali e specifici della tesi sono strettamente interconnessi tra loro e hanno rappresentato le linee guida operative verso lo sviluppo dei prodotti della ricerca. Creare e attivare un percorso didattico innovativo come spazio di formazione e auto-formazione; studiare e analizzare come si comporta il flusso progettuale con l'adozione di un approccio orientato alla cooperazione; creare le condizioni per cui la ricerca accademica (in particolare di design) insieme alla pratica progettuale possa costituire uno spazio di co-ricerca-azione; esaminare la funzione del design come pratica cooperativa, definendo un ambiente applicativo di ricerca e di progetto.

L'impianto metodologico della ricerca ha visto l'adozione di approcci, metodi e strumenti mutuati dal dialogo critico con le discipline afferenti alle scienze sociali, e "risignificati" in funzione degli obiettivi e dei risultati ottenuti. È stato importante costruire un ambiente di ricerca sperimentale e immersivo, in modo da organizzare e sviluppare attività pratiche da cui raccogliere dati empirici fondamentali per il loro concreto contributo critico all'impianto teorico (Fig. 2).

Grazie alla partecipazione ai progetti di ricerca sviluppati con il gruppo del Laboratorio di Design per la Sostenibilità del Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze, è stato possibile costruire un sistema di casi studio come spazio per le applicazioni, attraverso procedure scientifiche e interdisciplinari. Il sistema di casi studio è stato composto dai seguenti progetti di ricerca (Fig. 3):

- / Terra di Tutti (progetto di seminario didattico dal titolo "Design per l'innovazione e l'inclusione sociale", nell'ambito del Laboratorio di "Design per la sostenibilità" del CdL magistrale in Design DIDA UniFi);
- / INTRIDE – Soft, Digital and Green skills for smart designers: designers as innovative triggers for SMEs in the manufacturing sector (Erasmus + KA2 – Knowledge Alliances);
- / ROBOCOOP – Realtà aumentata, storytelling evoluto, Blockchain nel processo di innovazione circolare e tecnologica delle COOPERATIVE sociali (Progetto POR FESR 2014 – 2020; Bando 2 – Progetti di ricerca e sviluppo delle MPMI);
- / UPTO – UPcycling TOgether, botteghe creative e solidali (Autorità Regionale per la Garanzia e la Promozione della Partecipazione (APP), Regione Toscana, Bando Enti Locali);
- / FIID – Fare Insieme Impresa Design (Progetto formativo organizzato con Legacoop Toscana e in collaborazione con IUF-Incubatore Universitario Fiorentino e Oxfam Italia);
- / IESS – Inclusione sociale, solidale e finanziaria per la rigenerazione territoriale in Tunisia (Progetto semplice della Regione Toscana per lo sviluppo di sistemi economici territoriali nell'area del Mediterraneo, Bando 2017);

In linea con gli obiettivi generali e specifici individuati e sulla base delle attività di analisi intraprese, è stato ipotizzato il sistema di output della ricerca, i quali consistono nel progetto di un ecosistema cooperativo composto da elementi precisi e interconnessi, in dialogo tra loro: (Fig. 4)

- / Il Master Designing Change | Progetto di un percorso didattico innovativo come spazio di (auto)formazione diffusa, collettiva, aperta, come un processo cooperativo tra attori diversi e domini di conoscenza eterogenei.
- / Il Kit pedagogico | Progetto di un kit che nasce come strumento funzionale al progetto di master: un'attrezzatura metodologica che possa supportare la formazione del futuro designer.
- / Il Do-think tank Design With | Progetto di un do-think tank, inteso come un laboratorio collaborativo che studia e promuove direttamente azioni concrete per costruire società più sostenibili e inclusive, prestando attenzione alle persone, alle specie, alle comunità, ai territori.
- / Il progetto Intercultural Craft. A bridge between traditional knowings and cultures (acronimo INTERCRAFT) | Progetto costruito nello spazio e nel tempo della ricerca come una pratica cooperativa, dando applicazione concreta all'impianto teorico-critico costituito nella ricerca. Il progetto INTERCRAFT – all'interno del quale il Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze (DIDA UniFi) partecipa come partner strategico – mira a promuovere l'inclusione socio-professionale delle persone provenienti da contesti migratori – migranti, rifugiati, richiedenti asilo – nel territorio locale che li ospita. Il progetto è stato selezionato tra quelli meritevoli di finanziamento nell'ambito dei bandi di programmazione europea Erasmus + KA2 – Cooperation partnerships in vocational education and training (call 2022, Agenzia nazionale INAPP).

Alla luce degli obiettivi iniziali, le attività svolte e i prodotti sviluppati si sono dimostrati allineati e utili per una comprensione più approfondita delle pratiche cooperative. La discussione sull'esperienza e sulle lesson learned registrate può essere raccolta in alcune considerazioni di riferimento, puntuali e interconnesse.

Ciò che emerge dalla prima considerazione è che l'adozione di un approccio sperimentale alla ricerca in/di design si è rivelata un'occasione importante per sviluppare un approccio critico e sistemico verso la ricerca stessa e il progetto. Tra gli obiettivi taciti della ricerca vi era infatti quello di sviluppare una cornice applicativa che permettesse di sperimentare e di ibridare approcci, metodi e strumenti progettuali orientati alla cooperazione. Allo stesso tempo, l'ambiente sperimentale costituito aveva lo scopo di “nutrire” l'impianto teorico della ricerca, mantenendo dunque in equilibrio la tensione tra contributo critico ed empirico, dunque tra mondo delle idee e delle pratiche.

Il rapporto di dialogo critico tra queste due sezioni della tesi ha portato a riscontrare che il design che si pone come attivatore e attore di pratiche cooperative, è dotato del potenziale per spostare l'attenzione del progettista non solo da un approccio orientato alla soluzione (problem-solving) a uno orientato al problema (pro-



blem-framing), ma soprattutto verso un'infrastruttura progettuale che abbraccia e tiene in considerazione le condizioni sistemiche dell'ambiente in cui opera, prima dei risultati prefissati. Il contributo del design deve sempre più indirizzarsi verso questa comprensione olistica dell'ambiente progettuale, in quanto il lavoro che circonda ogni progetto è importante quanto il progetto stesso. Si tratta di un lavoro spesso 'invisibile' che porta a tessere nuove relazioni e reti di partenariato; dunque, un'infrastruttura collaterale linfatica che supporta e nutre il processo progettuale.

Ciò si ricollega alla seconda considerazione riguardante il tema delle relazioni, individuate – insieme ai sistemi e ai processi – come nuovo oggetto di studio che ha conquistato l'orizzonte in espansione del progetto. Nello specifico, è stato riscontrato che i designer stanno diventando i co-creatori di ecosistemi complessi e conviviali (Illich, 2013), in cui possono svilupparsi nuove forme di collaborazione interdipendente ed eterogenea, e possono espandersi modelli sistemici e orizzontali coinvolgendo le realtà sociali. In questo scenario, dunque, il designer diviene un co-creatore di sistemi relazionali dove nuove forme di cooperazione possono svilupparsi e prosperare, generando modelli che vanno ben oltre le persone (e le specie) direttamente coinvolte, promuovendo così la coesione eco-sociale. (Fig. 5)

Nel dialogo critico con questi nuovi spazi di progetto e per mediare strategicamente – con particolare attenzione alle interrelazioni eco-sociali – la prospettiva che si fa avanti è che il design debba riscoprire la sua matrice cooperativa come risorsa strategica per il progettista, il quale deve assumere competenze e conoscenze sempre più integrate, interdisciplinari e polisistemiche per operare con la complessità del reale (Petroni, 2020).

In questo senso, l'identificazione dei nuovi ruoli di trigger of change e di eco-social tinkerer per il designer risultano fondamentali per il progetto con e per sistemi eco-sociali, con l'obiettivo di creare le condizioni necessarie alla creazione di capitale relazionale. Queste due attitudini, riscontrate nel progetto dei prodotti della ricerca, per quanto supportate dai dati qualitativi e quantitativi raccolti, necessitano comunque di ulteriori approfondimenti e di una loro iterazione e scalabilità in contesti altri. Ciò in modo da monitorarne le trasformazioni e circoscriverne il campo d'azione.

La terza considerazione evidenziata si riconnette alle due precedenti, ampliando anche il punto di vista. L'analisi approfondita delle pratiche cooperative come oggetto di studio della ricerca ha infatti provocato un'estensione della riflessione nei confronti del mandato sociale (Maldonado, 2017) della disciplina del design. Come attivatore e attore di pratiche cooperative, appare evidente che il designer si fa un agente con responsabilità sociali e politiche, adoperando un notevole senso critico (Manzini, 2015). In questo senso, emerge infatti la necessità di designer sociali che comprendano le motivazioni e i comportamenti delle persone e della collettività e che creino pratiche sociali più in armonia con le risorse planetarie.

In conclusione, la ricerca sviluppata ha risposto solo in parte alle domande iniziali della tesi, in quanto il percorso necessita di un ulteriore approfondimento. La consapevolezza che emerge è che il ricercatore/designer

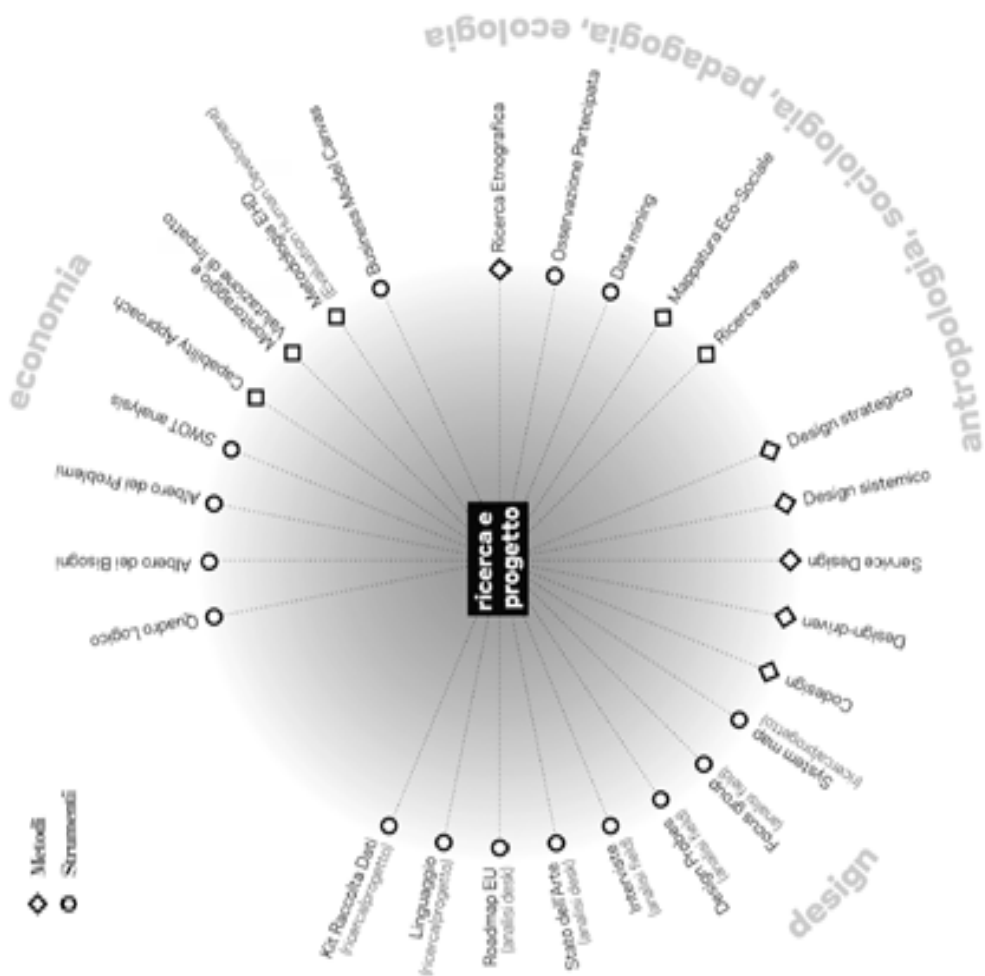
sociale deve costruirsi la propria ‘cassetta degli attrezzi’ con attitudini, metodi e strumenti attinti dall’ibridazione con altre discipline e dalle attività sul campo. Proprio come un etnografo, infatti, il progettista che si prende l’impegno di provocare attivamente il cambiamento eco-sociale deve essere più una spugna – che una lavagna – nei confronti del contesto di progetto.

La ricerca prodotta si pone come un tassello di un mosaico più ampio che riguarda, nello specifico, il design per le relazioni e il design eco-sociale, quest’ultimo avente come obiettivo il cambiamento migliorativo dello scenario contemporaneo, sempre più afflitto da problematiche complesse. In linea con i due campi progettuali messi in evidenza, l’impatto e la prospettiva futura della ricerca sono quelli di ampliare la mappatura metodologica proposta per il design che agisce in ottica cooperativa in contesti socio-ecologici.

La sostenibilità della ricerca deve essere intesa nella sua continuità temporale, che è data da tutte quelle ricercatrici e ricercatori che vorranno contribuire ad ampliare il dibattito qui iniziato. Un dibattito che può proseguire supportando la tesi qui sostenuta, oppure – cosa ancora più importante – confutandola. Tra le lesson learned più importanti di questo percorso vi è infatti la consapevolezza che la sostenibilità di una ricerca risiede anche nello spazio che essa predispone per il dissenso, nella libertà di confutare l’impianto teorico-pratico formulato, perché anche in questo consiste un rapporto dialogico maturo e onesto dal quale scaturiscono le pratiche cooperative più sostenibili e inclusive.

I sistemi eco-sociali: una nuova prospettiva. Credits: realizzato dall'autrice ai fini della ricerca.





# macrotemi

• skills empowerment

• social economy

• appropriate technology

• eco-social regeneration

• co-disciplinarity

## Terra di Tutti impresa sociale

[esperienze formative + ambito locale/regionale]

Progetto semplice di ricerca applicata

## INTRIDE

[Soft, Digital and Green skills for smart designers, designers as innovative triggers for SMEs in the manufacturing sector]

Erasmus+ KA2 Knowledge Alliances

## ROBOCOOP

[Realtà aumentata, Storytelling evoluto, Blockchain nel processo di innovazione circolare e tecnologica delle cooperative sociali]

FOR FESR 2014-2020 Bando 2

## UPTO

[Upcycling Together, botteghe creative e solidali]

Autorità Regionale per la Coesione e la Promozione della Partecipazione (ARPP) Regione Toscana, Bando Enti Locali

## FIID

[Fare Insieme Impresa Design]

Progetto formativo organizzato con Legacoop Toscana e in collaborazione con IUF - incubatore Universitario Fiorentino e Oxfam Italia

## IESS

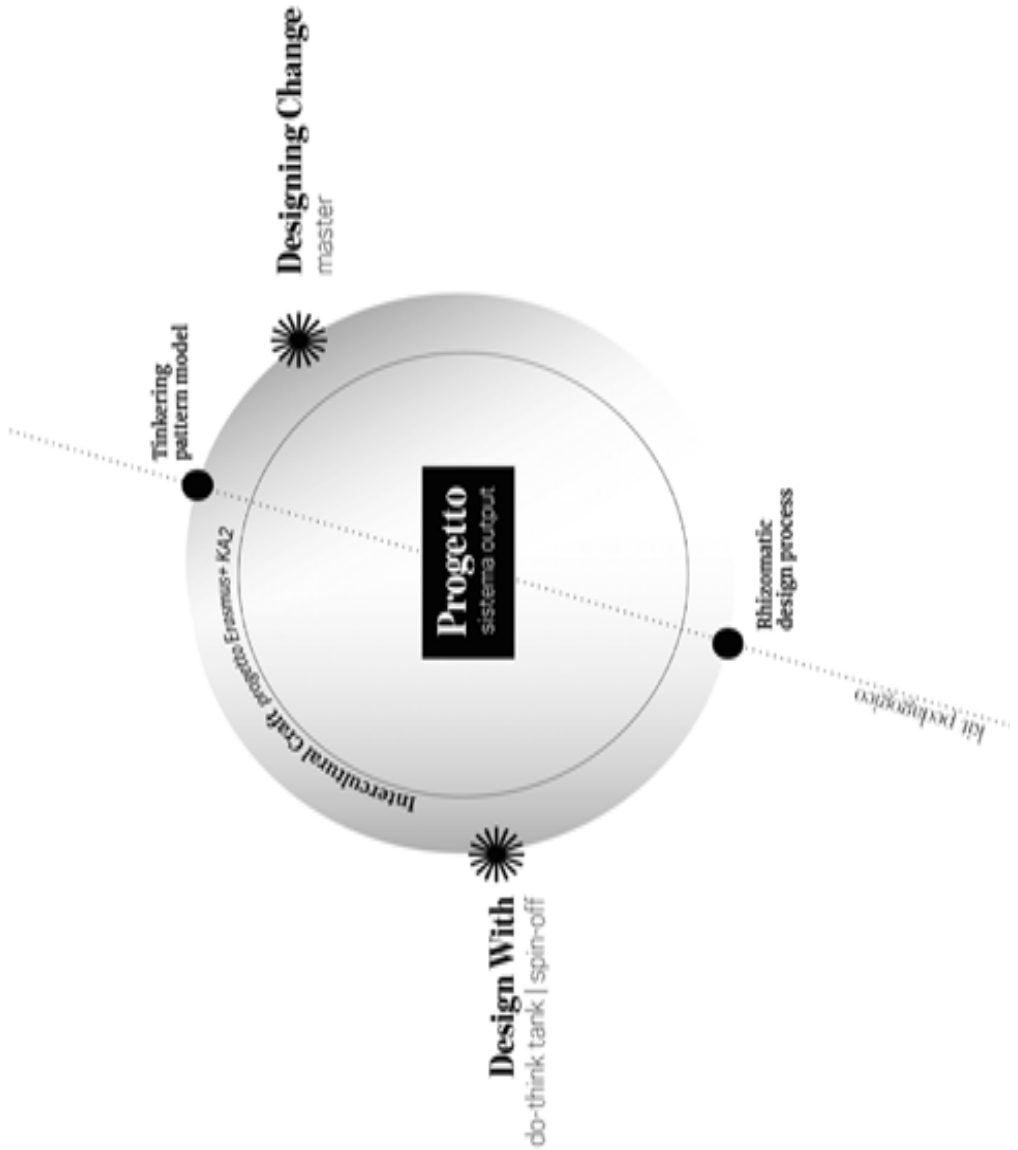
[Inclusione sociale, solidale e finanziaria per la rigenerazione territoriale in Tunisia]

Progetto semplice della Regione Toscana per lo sviluppo di sistemi economici territoriali nell'area del Mediterraneo -

Bando 2017

# • casi studio

Sistema dei prodotti della ricerca, e loro interrelazioni. Credits: realizzato dall'autrice ai fini della ricerca.



output



- Amiero M. 2021, *L'era degli scarti. Cronache dal Wasteocene, la discarica globale*, Einaudi, Torino.
- Bauman Z. 2008, *Individualmente insieme*, Diabasis, Parma.
- Bonsiepe G. 2005, *Design and democracy*, in "Design Issues", volume 22, numero 2.
- Bookchin M. 2021, *Per una società ecologica*, Eleuthera, Milano.
- Campagnaro C., D'Urzo M. 2021, *Social Cooperation as a Driver for a Social and Solidarity*, in "Focused Approach to the Circular Economy in Sustainability" 13, no. 18: 10145.
- Capra F. 1997, *La rete della vita. Perché l'altruismo è alla base dell'evoluzione*, BUR Rizzoli, Milano.
- Carson R. 1962, *Primavera silenziosa*, Feltrinelli, Milano.
- Cottam H. 2018, *Radical help. How we can remake the relationships between us and revolutionise the welfare state*, Virago press, Londra.
- Deleuze G., Guattari F. 1980, *Mille piani. Capitalismo e schizofrenia*, Orthotes editrice, Napoli.
- Descola P. 2010, *Diversità di natura, diversità di cultura*, Book Time, Milano.
- Dorst K., Kaldor L., Klippan L., Watson R. 2016, *Designing for the common good*, BIS Publishers, Amsterdam.
- Ehrenfeld J.R., Hoffman A.J. 2013, *Flourishing: a frank conversation about sustainability*, Stanford Business Books, Stanford.
- Fry T. 2009, *Design futuring. Sustainability, ethics and new practice*, Bloomsbury, New York.
- Glissant E. 1998, *Introduzione a una poetica del Diverso*, Meltemi, Milano.
- Guattari F. 1989, *Le tre ecologie*, Edizioni Sonda, Milano.
- Han B.-C. 2017, *L'espulsione dell'Altro*, Nottetempo, Milano.
- Illich I. 2013, *La convivialità*, RED edizioni, Milano.
- Ingold T. 2020, *Siamo linee. Per un'ecologia delle relazioni sociali*. Treccani, Roma.
- Latour B. 2022, *Dove sono? Lezioni di filosofia per un pianeta che cambia*, Einaudi, Torino.
- Lotti G. 2012, *Progettare con l'Altro. Necessità, opportunità*, Edizioni ETS, Pisa.
- Maldonado T. 1992, *La speranza progettuale. Ambiente e società*, Einaudi editore, Torino.
- Manzini E. 2015, *Design when everybody designs. An introduction to Design for social innovation*, The MIT press, Cambridge.
- Margolin V., Margolin S. 2002, *A "Social Model" of design: issues of practice and research*, in "Design Issues", volume 18, numero 4.
- Morin E. 2020, *Cambiamo strada*, Raffaello Cortina editore, Milano.
- Morton T. 2020, *Noi, esseri ecologici*, Edizioni Laterza, Bari.
- Nussbaum M.C. 2011, *Creating capabilities. The human development approach*, The Belnap press of Harvard University press, Cambridge.
- Ostrom E. 2006, *Governare i beni collettivi*, Marsilio, Venezia.
- Papanek V. 2019, *Design for the Real World*, Thames & Hudson, Londra.
- Petroni M. 2020, *Il progetto del reale. Il design che non torna alla normalità*, Postmedia Books, Milano.
- Sen A. 1999, *Development as freedom*, Oxford university press, Oxford.
- Sennett T. 2014, *Insieme*, Feltrinelli, Milano.
- Thackara J. 2017, *Progettare oggi il mondo di domani. Ambiente, economia e sostenibilità*, Postmedia books, Milano.
- Wenger E. 2000, *Communities of Practice and Social Learning Systems*, in "Organization", 7.







Finito di stampare da  
Rubbettino print | Soveria Mannelli (CZ)  
per conto di **didapress**  
**Dipartimento di Architettura**  
Università degli Studi di Firenze  
2023



Il libro affronta le attuali sfide ambientali e sociali soffermandosi sul contributo in termini di sostenibilità delle discipline del progetto – progettazione urbanistica e territoriale, architettura del paesaggio, tecnologia dell'architettura, design. L'approccio interdisciplinare e transcalare rispecchia l'organizzazione del Dottorato in Sostenibilità e innovazione per il progetto dell'ambiente costruito e del sistema prodotto del Dipartimento di Architettura DIDA dell'Università di Firenze.

9 788833 382302

