

SECONDA
SERIE
02
2024

RI • VISTA
search for Landscape Architecture



RI • VISTA

search for Landscape Architecture

Digital semi-annual scientific journal
University of Florence
second series





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

Fondatore

Giulio G. Rizzo

Direttori scientifici I serie

Giulio G. Rizzo (2003-2008)

Gabriele Corsani (2009-2014)

Direttore responsabile II serie

Saverio Mecca (2014-2020)

Giuseppe De Luca (2020-2024)

Susanna Caccia Gherardini

Direttore scientifico II serie

Gabriele Paolinelli (2014-2018)

Emanuela Morelli

Anno XXI n. 2/2024

Registrazione Tribunale di Firenze

n. 5307 del 10.11.2003

ISSN 1724-6768

COMITATO SCIENTIFICO

Lucina Caravaggi (Italy)

Daniela Colafranceschi (Italy)

Christine Dalnoky (France)

Fabio Di Carlo (Italy)

Gert Groening (Germany)

Hassan Laghai (Iran)

Anna Lambertini (Italy)

Francesca Mazzino (Italy)

Jean Paul Métaillié (France)

Valerio Morabito (Italy)

Danilo Palazzo (USA)

Carlo Peraboni (Italy)

Maria Cristina Treu (Italy)

Kongjian Yu (China)

COMITATO EDITORIALE

Claudia Cassatella (Italy)

Marco Cillis (Italy)

Giacomo Dallatorre (Italy)

Cristina Imbroglini (Italy)

Anna Lei (Italy)

Tessa Matteini (Italy)

Ludovica Marinaro (Italy)

Federica Morgia (Italy)

Gabriele Paolinelli (Italy)

Paolo Picchi (Netherlands)

Emma Salizzoni (Italy)

Antonella Valentini (Italy)

CONTATTI

Ri-Vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio on-line: <https://oaj.fupress.net/index.php/ri-vista>

emanuela.morelli@unifi.it

Ri-Vista, Dipartimento di Architettura,

Via della Mattonaia 8, 50121, Firenze

Il presente numero è stato curato da Anna Lambertini e Maria Gabriella Trovato con la collaborazione di Anna Lei, Gabriele Paolinelli.

In copertina/cover: *Little Sparta*, photo di Anna Lambertini.

© 2025 Authors. The authors retain all rights to the original work without any restriction.

This is an open access peer-reviewed issue edited by QULSO, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY-4.0) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication (CC0 1.0) waiver applies to the data made available in this issue, unless otherwise stated.

progetto grafico

didacommunicationlab

Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze

© 2025

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

Published by

Firenze University Press

Università degli Studi di Firenze
Via Cittadella 7 - 50144 Firenze, Italy
www.fupress.com

Sommario

Diversità e differenze / On diversity and differences	7	Coesistenze. Rilevare, rivelare l'invisibile / Coexistence. Revealing, detecting the invisible	
Editoriale/Editorial <i>Anna Lambertini, Maria Gabriella Trovato</i>		Mapping for the 21st century urban agendas through the lens of super-diversity	160
Complessità. Riconoscere e favorire le diversità / Complexity. Acknowledging and promoting the diversity		<i>Paolo Picchi, Sven Stremke</i>	
The Timespace of Queer Ecology	38	Un approccio più che umano alle nature urbane. Visualizzare la biodiversità del Tempelhofer Feld di Berlino	180
<i>Tim Waterman</i>		<i>Elena Antonioli</i>	
Progetto paesaggistico e sguardi archeologici. Appunti di ricerca sulla diversità temporale	46	Diversità invisibili. Esplorazioni del sottosuolo minerario	198
<i>Tessa Matteini</i>		<i>Francesco Torelli</i>	
Increasing biological and spatial diversity. Dialectics of design and scientific experimentation	62	Ibridazioni. Esplorare la tecnodiversità / Hybridisations. Exploring technodiversity	
<i>Chiara Geroldi, Thomas Cabai</i>		Uomini, vegetali, animali e macchine. I paesaggi cibernetici di Marcello D'Olivio	216
Sull'ampliamento del giardino Gulbenkian: attualità di un manifesto ecologico e poetico	76	<i>Viola Corbari</i>	
<i>Marco Cillis</i>		Progettare paesaggi di nature tecnologicamente ibrydate nell'era del digitale	228
Balancing Globalization with Environmental Responsibility. The Challenges of Homogenization and Landscape Simplification.	96	<i>Eleonora Giannini</i>	
<i>Irene Curulli</i>		News	
Contrasti. Immaginare modi di abitare diversamente / Contrasts. Reimagining ways of living		Maestri di Paesaggistica	244
Un'architettura diversa: ripensare il rifugio	112	<i>Franco Panzini</i>	
<i>Camillo Boano</i>			
Paesaggi di confine. Il progetto dei parchi transfrontalieri come luoghi di conflitto e di coesistenza	126		
<i>Enrica Giaccaglia</i>			
Foreste fuori posto e identità urbana	140		
<i>Maria Livia Olivetti</i>			

Editoriale

Diversità e differenze

On diversity and differences

Anna Lambertini

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Italia
anna.lambertini@unifi.it

Maria Gabriella Trovato

School of Landscape Architecture - Faculty of Landscape and Society, Norwegian University of Life Sciences, Norway
maria.gabriella.trovato@nmbu.no

Interpretare le dimensioni della super-diversità

Anche se le origini etimologiche¹ ne rivelano significati tutt'altro che coincidenti, nella lingua italiana i vocaboli 'diversità' e 'differenza' sono utilizzati correntemente come sinonimi. Se ne ha conferma effettuando una rapida ricognizione in alcuni dizionari online, dove i due termini appaiono con accezioni complementari e interscambiabili. Entrambi i vocaboli richiamano "una condizione, un tratto, un aspetto, una qualità che indica e descrive la dissomiglianza come prodotto di una comparazione" (Fiorucci, 2016, p.48). Rispetto alle variazioni semantiche di carattere interlinguistico, è interessante notare che i dizionari di lingua inglese registrano alla voce *Diversity* un significato ulteriore rispetto a quelli rilevati per il corrispettivo italiano 'diversità'. "Diversity involves the deliberate inclusion in a group or activity of people who are, for example, of different races, genders, and religions", recita The Collins English Dictionary (2025). Anche più accurata la definizione fornita da The Oxford English Dictionary (2025): "The practice or quality of including or involving people from a range of different social and ethnic backgrounds and of different genders, sexual orientations, etc.". Tali recenti estensioni semantiche sono indicative della crescita di at-

Unfolding the Dimensions of Super-Diversity

Despite their etymological origins³ revealing meanings that are anything but coincidental, in the Italian language, the terms 'diversità' (diversity) and 'differenza' (difference) are frequently utilised as synonyms. This assertion is corroborated by a brief examination of several online dictionaries, where the two terms are presented with complementary and interchangeable meanings. Both words, in fact, denote "a condition, a trait, an aspect, a quality that indicates and describes dissimilarity as a product of comparison" (Fiorucci, 2016). It is noteworthy that English-language dictionaries document an additional connotation for the term 'diversity' when compared to the equivalent term "diversità" in Italian. The Collins English Dictionary (2025) states, "Diversity involves the deliberate inclusion in a group or activity of people who are, for example, of different races, genders, and religions". Furthermore, The Oxford English Dictionary (2025) provides an even more precise definition: "The practice or quality of including or involving people from a range of different social and ethnic backgrounds and of different genders, sexual orientations, etc." These recent semantic extensions are indicative of the increasing attention paid to the

zione sul tema della diversità, intesa come motore e chiave di lettura, nella dimensione globale contemporanea, di processi e sistemi sociali multiculturali e multi-etnici.

Di fatto, con le loro molteplici sfumature di senso affiorate nel tempo e presenti nelle varie lingue, 'diversità' e 'differenza' costituiscono da sempre duttili strumenti concettuali: sono fondamentali categorie epistemiche ed ermeneutiche (Fiorucci, 2016), a cui si è soliti ricorrere per accompagnare percezioni, interpretazioni e rappresentazioni del mondo come incessante divenire e come manifestazione di alterità, complessità, molteplicità.

Su questi ultimi concetti fanno appunto leva le "filosofie della differenza", con particolare attenzione al pensiero sviluppato a partire dagli anni Settanta da figure quali Gilles Deleuze, Jacques Derrida, Bernard Stiegler, che hanno indagato la differenza come ineludibile condizione costitutiva dell'esistenza e come dimensione generativa della vita.

Sostanzioso, inoltre, il nucleo di locuzioni e neologismi - nati nell'arco degli ultimi quarant'anni circa - che ruota intorno al lemma 'diversità', abbinato a un aggettivo qualificativo o a un prefisso che lo connotano e lo specificano. Questa proliferazione di termini, prodotto di articolati processi culturali e socio-linguistici, è ugualmente spia di avanzamenti nei territori della conoscenza che hanno contribuito a coltivare decisivi cambi di paradigma, tanto nel campo delle cosiddette scienze esatte quanto in quello espanso delle scienze umane e sociali. Rivela i tentativi di riposizionamento delle attuali politiche del vivente, verso una convivenza delle differenze e il riconoscimento della necessità di fare continuo esercizio collettivo di cura delle diversità.

Si pensi ad esempio alla nascita, negli anni Ottanta, del termine biodiversità: parola d'ordine che ha assunto in questo quarto di secolo una straordinaria diffusione mediatica, soprattutto con l'accentuarsi di attenzione sulla questione del cambiamento climatico, ma anche a seguito del dibattito post-pandemico e

theme of diversity, understood as both a driving force and a crucial key to interpreting multicultural and multiethnic social processes and systems within the contemporary global context.

In light of the various meanings and nuances present in different languages, the terms 'diversity' and 'difference' serve as adaptable conceptual instruments. These terms are essential epistemic and hermeneutic categories (Fiorucci, 2016), frequently utilised to enhance perceptions, interpretations, and representations of the world as expressions of otherness, complexity, and multiplicity.

It is upon these very notions that the so-called "philosophies of difference" take root - currents of thought that, from the 1970s onward, have been shaped by voices such as Gilles Deleuze, Jacques Derrida, and Bernard Stiegler. These thinkers have approached difference not as a deviation or exception, but as the irreducible fabric of existence itself—a generative force, vital and foundational, through which life continually reconfigures and redefines itself. A substantial cluster of expressions and neologisms—emerging over the past forty years or so - has gathered around the term 'diversity', paired with qualifying adjectives or prefixes that nuance and specify its meaning. This proliferation of terms, the outcome of complex cultural and socio-linguistic processes, signals parallel advancements across domains of knowledge. It reflects paradigm shifts not only within the so-called exact sciences but also across the expanded field of the human and social sciences.

What these terms reveal are attempts to reposition contemporary politics regarding life, fostering the coexistence of differences and promoting a collective acknowledgement of the necessity for an ongoing, communal practice of caring for diversity in all its manifestations.

Consider, for example, the enlightening and pioneering contributions published in the 1990s by the geneticist Luigi Cavalli Sforza regarding human diversity (Cavalli Sforza, 1995). Additionally, one may ob-

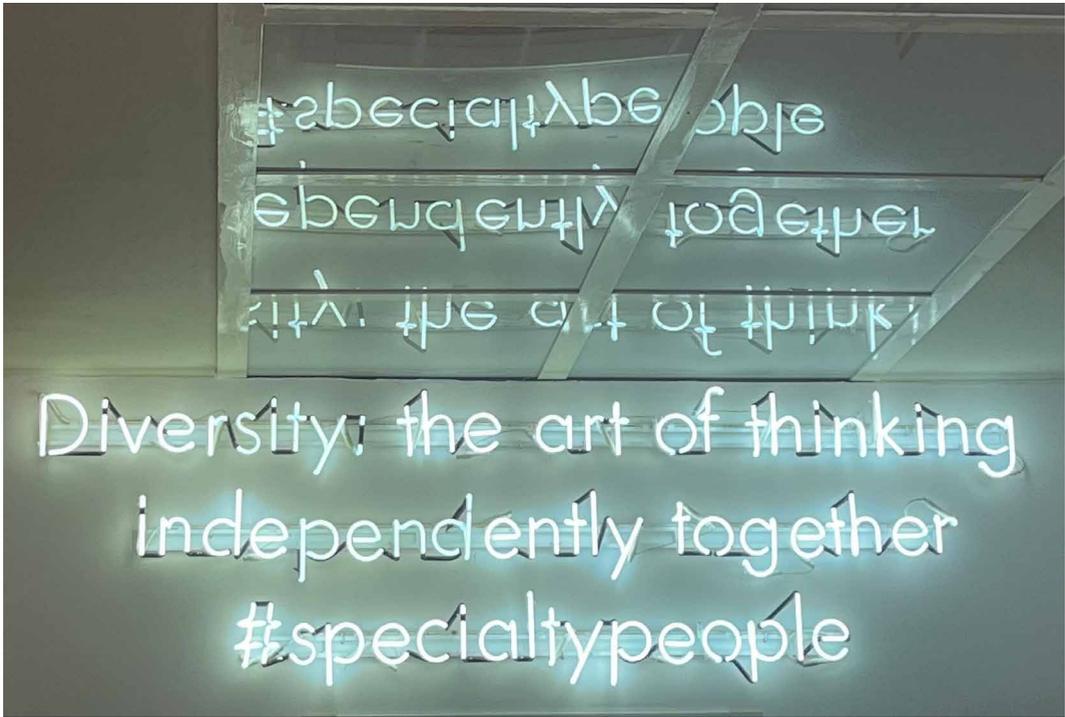


Fig. 1 - Firenze, 2025 (foto: Anna Lambertini).

dell'affermazione del concetto di *One Health*. E si pensi anche agli illuminanti contributi pionieri sulla diversità umana pubblicati negli anni Novanta dal genetista italiano Luigi Cavalli Sforza (Cavalli Sforza, 1995). Si consideri poi l'introduzione del concetto valoriale di diversità culturale², così come viene descritto nella relativa *Dichiarazione universale* stilata nel 2001, nel quadro della 31^a Conferenza generale dell'UNESCO tenutasi a Parigi.

Nell'ambito degli studi urbani, inoltre, ricorrono da tempo suadenti espressioni-manifesto basate su fortunati giochi di parola come *DiverCity/DiverCities* (Perrone 2010; van Kempen, Oosterlync, Verschraegen 2018) e *BiodiverCity/BiodiverCities* (Granata, 2019; Arup 2022). Se pur con varie tonalità critiche e descrittive, questi neologismi alludono al tema delle diversità sociali, etniche, culturali, biologiche, combinate con la varietà di possibili ecologie, forme, tempi e spazi dell'abitare, e intrecciate alla molteplicità di relazioni, intersezioni e dinamiche tra le differenti co-

serve the emergence in the 1980s of the term 'biodiversity', which, over the past quarter-century, has achieved remarkable media diffusion, particularly in light of the increasing emphasis on climate change and the post-pandemic dialogue surrounding the concept of "One Health". Furthermore, it is noteworthy to mention the introduction of the value-based concept of cultural diversity⁴, as delineated in the Universal Declaration drafted in 2001 during the 31st General Conference of UNESCO in Paris.

Within the domain of urban studies, compelling manifesto-like expressions have been widely disseminated—innovative linguistic constructions such as *DiverCity/DiverCities* (Perrone 2010; van Kempen, Oosterlync, Verschraegen 2018) and *BiodiverCity/BiodiverCities* (Granata 2019; Arup 2022). Despite variations in their critical and descriptive registers, these neologisms encapsulate the intricacies of social, ethnic, and cultural diversities—interwoven with a multitude of ecologies, forms, rhythms, and spaces of



munità - umane e non umane - che accompagnano le mutazioni delle città contemporanee. Mutazioni che richiedono la messa in campo di aggiornati strumenti di governo e di governance.

“La città del XX secolo è stata segnata da un incessante processo di omologazione” afferma Richard Sennett (2022, p.19), che fa notare anche come, per contro, “una città è un solido fisico che contiene molti modi diversi di vivere” (Sennett, 2022, p.33). E di essere. Un ruolo fondamentale nello sviluppo di conoscenza e di coscienza collettiva della diversità come valore, è stato assunto da quei filoni di ricerca multidisciplinari, e segnatamente da contributi di figure chiave del pensiero post-coloniale e post-femminista (tra cui Philippe Descola, Bruno Latour, Donna Haraway, Rosi Braidotti, Isabelle Stengers), che hanno concorso alla nascita dei cosiddetti *Diversity studies* (che comprendono *LGBTQIA+ studies*, *Gender studies*, *Queer studies*, *Disability studies*, *Ageing studies*). Queste traiettorie di ricerca hanno agevolato l’apertura di nuove

habitation. They articulate the layered relationships, intersections, and dynamics among diverse communities—both human and non-human—that accompany the ongoing transformations within contemporary urban environments. Such transformations, in turn, necessitate the utilisation of updated instruments for governance and collective management. “The 20th-century city was shaped by a relentless process of standardisation,” notes Richard Sennett (2020, p. 19), who also reminds us that, conversely, “a city is a physical solid that contains many different ways of living” (Sennett, 2020, p. 33). And of being. A fundamental role in the development of a collective awareness of diversity as a value has been played by various strands of multidisciplinary research, most notably by key figures in post-colonial and post-feminist thought, such as Philippe Descola, Bruno Latour, Donna Haraway, Rosi Braidotti, and Isabelle Stengers. Their contributions have been instrumental in shaping the field now known as Diversity Stud-

Fig. 2 - *Dubitatur* (foto: Giorgio Barrera).

prospettive sulle politiche delle identità, dell'appartenenza e della convivenza in un mondo sempre più plurale, favorendo anche l'elaborazione di innovative analisi antropologiche e sociologiche dei complessi fenomeni migratori umani.

È proprio in quest'ultimo campo di indagine che si colloca l'idea di *super-diversity* (super-diversità), utilizzata come innesco per la preparazione del presente monografico.

Introdotta nel 2007 dallo studioso statunitense Steven Vertovec, a seguito di osservazioni condotte in Gran Bretagna e più attentamente a Londra, il concetto di *super-diversity* indica 'la diversificazione della diversità' che caratterizza i movimenti migratori umani ai tempi della globalizzazione. Vertovec ha proposto di interpretarli cioè in una "prospettiva di complessità e multifattorialità, che pone al centro dell'analisi le variabili che influenzano l'esperienza di vita di chi emigra e allo stesso tempo la ridefinizione identitaria della società ospitante" (Balloi, 2023, p.47). Le variabili riguardano età, genere, livello di istruzione, possibilità di uso delle tecnologie digitali, gradienti di intensità di relazioni con il paese di origine, posizione nel mondo del lavoro, status giuridico e sociale e così via. Secondo Vertovec, a partire dall'inizio del XXI secolo sono state queste componenti a manifestarsi e interagire tra loro in forma dinamica e su una scala senza prece-

ies, which encompasses LGBTQIA+ Studies, Gender Studies, Queer Studies, Disability Studies, and Ageing Studies. At the same time, their work has fostered the emergence of innovative analytical approaches to the complex phenomena of human migration, opening new perspectives on the politics of identity, belonging, and coexistence in an increasingly plural world.

It is specifically within the latter domain that the notion of super-diversity is situated, which acted as the catalyst for the development of this issue of *Ri-Vista*. The concept of super-diversity, introduced in 2007 by American anthropologist and sociologist Steven Vertovec following research conducted in the United Kingdom, particularly in London, pertains to the "diversification of diversity" that characterises human migratory movements in the era of globalisation. These movements should be interpreted through a "perspective of complexity and multi-factoriality, which centres on the variables that influence the life experience of migrants, while also shaping the identity redefinition of the host society" (Balloi, 2023, p. 47). These variables encompass age, gender, level of education, access to digital technologies, strength of ties with the country of origin, employment status, legal status, and other related factors. According to Vertovec, since the early 21st century, these variables have emerged and interacted dynamically and on an



Fig. 3 - Anche i muri parlano (foto: Anna Lambertini).

denti, almeno per quanto riguarda il Regno Unito e l'Europa nord-occidentale (Sgambati, 2023). La super-diversità in Europa ha a che fare con l'incremento dei flussi migratori da paesi extraeuropei e con l'aumento degli spostamenti interni, ma anche con lo sviluppo delle tecnologie digitali di comunicazione: è stata la combinazione tra questi fattori a determinare un nuovo ordine di grandezza di diversità etnico-sociale.

Da quando è apparso, il vocabolo super-diversità ha avuto ampia diffusione nella letteratura scientifica. Trasportato fuori dal campo delle scienze sociali mantiene potenza semantica e scatena l'attività immaginifica. Introdurlo nelle scienze del paesaggio (Donadieu, 2014), è parso un modo per sperimentarne la tenuta come lente descrittiva con cui esplorare altre forme di complessità. Il prefisso 'super' evoca qualcosa di eccedente, eccezionale, straordinario; suggerisce una qualche forma di addizione, sovrapposizione, superamento, come anche uno stato, un modo di essere eccessivo rispetto a quanto si ritiene usuale o normale. Il suo accostamento al sostantivo 'diversità' produce un neologismo di forte carica espressiva. Anche sganciata dal significato specifico indicato da Vertovec, l'idea di super-diversità si presta ad essere usata come promettente chiave per aprire riflessioni su questioni emergenti della cultura del progetto contemporaneo di paesaggio.

unprecedented scale, particularly within the United Kingdom and Northwestern Europe (Sgambati, 2023). Thus, super-diversity pertains to the increase in migratory flows from non-European countries, the rise in internal mobility, and the advancement of digital communication technologies; it is the amalgamation of these factors that has resulted in a new magnitude of ethno-social diversity.

Since its inception, the concept of super-diversity has been widely disseminated in the scientific literature. Transcending the boundaries of the social sciences, it maintains its semantic significance and stimulates imaginative discourse. Its application in the domain of landscape sciences (Donadieu, 2017) signifies the adoption of a valuable interpretive framework that can facilitate the examination and deconstruction of the complexities inherent in contemporary landscapes.

Even when removed from the specific definition given to it by Vertovec, the term super-diversity has the potential to unlock new insights into long-standing questions in contemporary landscape design. The prefix 'super' implies something that is exceptional, extraordinary, or beyond the norm; it suggests a form of addition, layering, or surpassing, as well as a condition or process that transcends what is deemed usual or ordinary. Its combination with the noun "diversity" produces a neologism imbued with expressive force,

Possiamo ad esempio assumere la super-diversità come espressione adeguata a designare una proprietà del paesaggio. Una proprietà che riferisce alla molteplicità, esistente o possibile, di relazioni interscalari e variamente intrecciate tra *agency* umane e non umane, tra organico e inorganico, tra visibile e invisibile, tra differenti habitat, territori, ecosistemi e le popolazioni (umane, animali, vegetali) che li abitano. Interpretata in questo modo, la superdiversità rappresenta una formidabile lente di lettura attraverso cui indagare 'il farsi' dei paesaggi, entità relazionali mutevoli e complesse descritte come sintesi di temporalità diverse (Schama, 1997), come archivi eterogenei del divenire del mondo colmi di tracce del passato e di indizi di futuro, come miniere di memoria in cui si accumulano esperienze, rappresentazioni, usi, effetti degli agenti atmosferici, cambiamenti di forme di gestione, coltivazione e cura, e altre tracce di presenze stratificate (Corner, 2014).

La super-diversità assume il significato di manifestazione di resistenza a forme di riduzionismo binario della realtà e di espressione di contrasto a pratiche coloniali. La cura della superdiversità si rivela, di conseguenza, come volontà e desiderio di opposizione ai processi di impoverimento delle idee, degli immaginari, degli habitat, così come all'omologazione indiscriminata dei modi di essere, di pensare, di coesistere e di coevolvere.

particularly well-suited to function as a lens through which to examine themes central to design culture and landscape thinking.

One may consider *super-diversity* as an apt term to describe a characteristic of the landscape—a characteristic referring to the actual and potential multiplicity of interscalar and intricately entangled relationships among human and non-human entities, between the organic and the inorganic, the visible and the invisible, as well as among various habitats, territories, ecosystems, and the populations – human, animal, and vegetal – that inhabit them.

Super-diversity thus appears to function as a powerful interpretive lens through which to investigate the *becoming* of landscapes—mutable and complex relational entities described as syntheses of multiple temporalities (Schama, 1997); as archives of the world's becoming, rich with traces of the past and clues to the future; as mines of memory that amalgamate experiences, representations, uses, atmospheric agents, shifts in forms of management, cultivation, and care, along with other traces of layered presences (Corner, 2014).

Super-diversity signifies a form of resistance against binary reductions of reality; it constitutes an expression of opposition to violent colonial theories and practices. The care of super-diversity manifests as an act of will and urge to oppose – a po-

Pensare al progetto di architettura di paesaggio come processo che agisce con la super-diversità, costituisce così un invito a organizzare e configurare luoghi e spazi aperti confrontandosi responsabilmente con la complessità, l'imprevedibilità, la variabilità (nello spazio e nel tempo) quali caratteristiche costitutive di assetti, processi, funzionamenti di sistemi viventi.

Quattro tracce per progetti sensibili alla super-diversità

Attraverso la curatela di questo volume abbiamo provato a tracciare una traiettoria di ricerca, facendo leva sulle varie increspature di senso che i termini 'diversità' e 'differenza' possono assumere, tanto ai fini dell'osservazione e dell'interpretazione di luoghi, spazi aperti e paesaggi, quanto nell'ambito di processi finalizzati a loro risignificazioni, riconfigurazioni, reinvenzioni. Con attitudine curiosa e indisciplinata (Ingold, 2021; Armiero, 2022), ci siamo avvalse della capienza semantica - e delle possibili estensioni di significato - del concetto di origine socio-antropologica di super-diversità, adottandola come evocativa parola chiave per sondare teorie e pratiche attuali di architettura del paesaggio. Lo abbiamo potuto fare con la complicità delle autrici e degli autori che hanno contribuito alla costruzione del monografico.

I contributi raccolti e selezionati sono stati organizzati in quattro sezioni tematiche. Le sezioni sono sta-

sition against processes of indiscriminate homogenization modes of being, thinking, coexisting, and co-evolving and the impoverishment of ideas, imaginaries, habitats.

Consequently, conceptualising landscape design as a mechanism for engaging with super-diversity acts an invitation to organise and shape places and open areas in manners that responsively address complexity, unpredictability, and variability—across both spatial and temporal dimensions—as essential characteristics of the structures, processes, and functionalities of living systems.

Four pathways to explore super-diversity through landscape design

Through the curatorship of this volume, we have endeavoured to trace a trajectory of inquiry, drawing upon the various resonances and semantic ripples that the terms 'diversity' and 'difference' can embody—both for the observation and interpretation of places, open spaces, and landscapes, as well as within processes aimed at their re-signification, reconfiguration, and reinvention. With an inquisitive and indisciplined attitude (Ingold, 2021; Armiero, 2022), we have engaged with the semantic richness—and the potential expansions of meaning—associated with the concept of super-diversity, which is originally rooted in socio-anthropologi-



Fig. 4 - Contrasti
(foto: Maria Gabriella Trovato).

te definite attraverso una sequenza di concetti - correlati alle parole chiave del monografico, 'diversità' e 'differenze' - combinati a loro volta con la formulazione di possibili obiettivi di qualità per progetti di paesaggio sensibili alla super-diversità.

Complessità. Riconoscere e favorire le diversità

Pensare al paesaggio in termini di super-diversità implica un costante e non facile esercizio di esplorazione della complessità del mondo in cui viviamo. È un invito a coltivare *con* e *nel* progetto l'attitudine a osservare e interpretare differenze e diversità, registrando dinamiche di relazione, sistemi di corrispondenze, forme di interferenza tra varie entità. L'attenzione alla superdiversità si traduce nel desiderio di ri-

cal discourse. We have adopted this concept as an evocative keyword through which to explore contemporary theories and practices in landscape architecture. This endeavour has been made possible due to the collaboration of the authors who have contributed to shaping this monographic issue.

Selected and collected contributions have been organised into four themed sections. Each section is structured around a sequence of keywords closely related to the concept of super-diversity. These keywords are then combined with the articulation of potential quality objectives for landscape projects that are sensitive and responsive to the challenges and opportunities presented by super-diversity.

conoscere la trasformazione di luoghi e paesaggi come processo partecipato da una pluralità di componenti, agency umane e non umane, ‘punti di vita’ interconnessi. Progettare per favorirla implica allora evitare di pensare in termini di partizioni binarie, di definizione di gradi di separazione, di divisioni e disgiunzioni, ma piuttosto assumere l'intreccio, l'assemblaggio, il palinsesto, la stratificazione come figure di interpretazione della realtà.

Come fa notare Mauro Ceruti: “Complessità deriva dal verbo latino *plectere*, che vuol dire intrecciare, unito alla preposizione *cum*. Potremmo dunque dire che complesso è qualcosa di intrecciato più volte. Complessità evoca una pluralità di componenti, ma anche un'idea di unità: è quasi un ossimoro. Anche il contrario di complesso, cioè semplice, viene da *plectere*, unito però alla particella *sim*, e vuol dire intrecciato una volta sola. Questo ci porta all'idea che nella semplicità manchino le dimensioni temporali, storiche, evolutive, che invece sono inscindibili dalla complessità” (Ceruti, 2013).

In questa prima sezione sono raccolti contributi provenienti dall'Europa e dagli Stati Uniti che, muovendosi ricorsivamente dal piano teorico a quello operativo, presentano punti di vista e progetti che inducono a confrontarsi con spirito propositivo con le sfide della complessità (Bocchi, Ceruti, a cura di, 1985). Accogliere e favorire l'aumento delle diversità biologiche e cul-

Complexity. Acknowledging and promoting the diversity

To consider the landscape in terms of *super-diversity* necessitates a continuous—and undoubtedly intricate—endeavour to examine the complexities of the world we inhabit. This notion serves as an invitation to foster, through and within the domain of design, a mindset of mindfulness towards differences and diversities, as well as to observe and interpret the relational dynamics, systems of correspondences, and forms of interference among various entities.

Embracing super-diversity requires acknowledging the transformation of places and landscapes as a process involving multiple components—human and non-human agencies, interconnected points of life. Designing with this perspective in mind means steering clear of binary divisions, hierarchical separations, or rigid boundaries. Instead, it demands a willingness to collaborate by embracing entanglement, assemblage, palimpsest, and stratification as ways of understanding reality.

As Mauro Ceruti notes, “Complexity originates from the Latin verb *plectere*, meaning to weave or interlace, combined with the preposition *cum*. We might then say that something *complex* is woven together multiple times. Complexity suggests a multitude of components, yet also conveys an idea of unity – it's almost an oxymoron. Even its opposite, simple, orig-

turali costituisce un obiettivo imprescindibile del progetto attuale di architettura del paesaggio. Considerare innovative chiavi di lettura per lavorare con le dimensioni temporali, storiche, evolutive sopra richiamate appare quanto mai necessario.

Le voci degli autori e delle autrici che abitano questa sezione alludono anche all'importanza del sapere infrangere barriere disciplinari, costruire partenariati tra esperti e collaborare con le comunità locali.

Introducendo il concetto fluido di spaziotempo, Tim Waterman esamina la relazione tra *queerness* ed ecologia, dove le tradizionali sequenze temporali sembrano farsi indistinte e lasciano emergere nuove modalità di lettura e osservazione del mondo che abitiamo. Waterman promuove una reinterpretazione in chiave *queer* della dimensione paesaggistica e del progetto, suggerendo di coltivare una visione del cambiamento sensibile all'ambiguità, alla complessità e al potenziale creativo insito nell'ignoto.

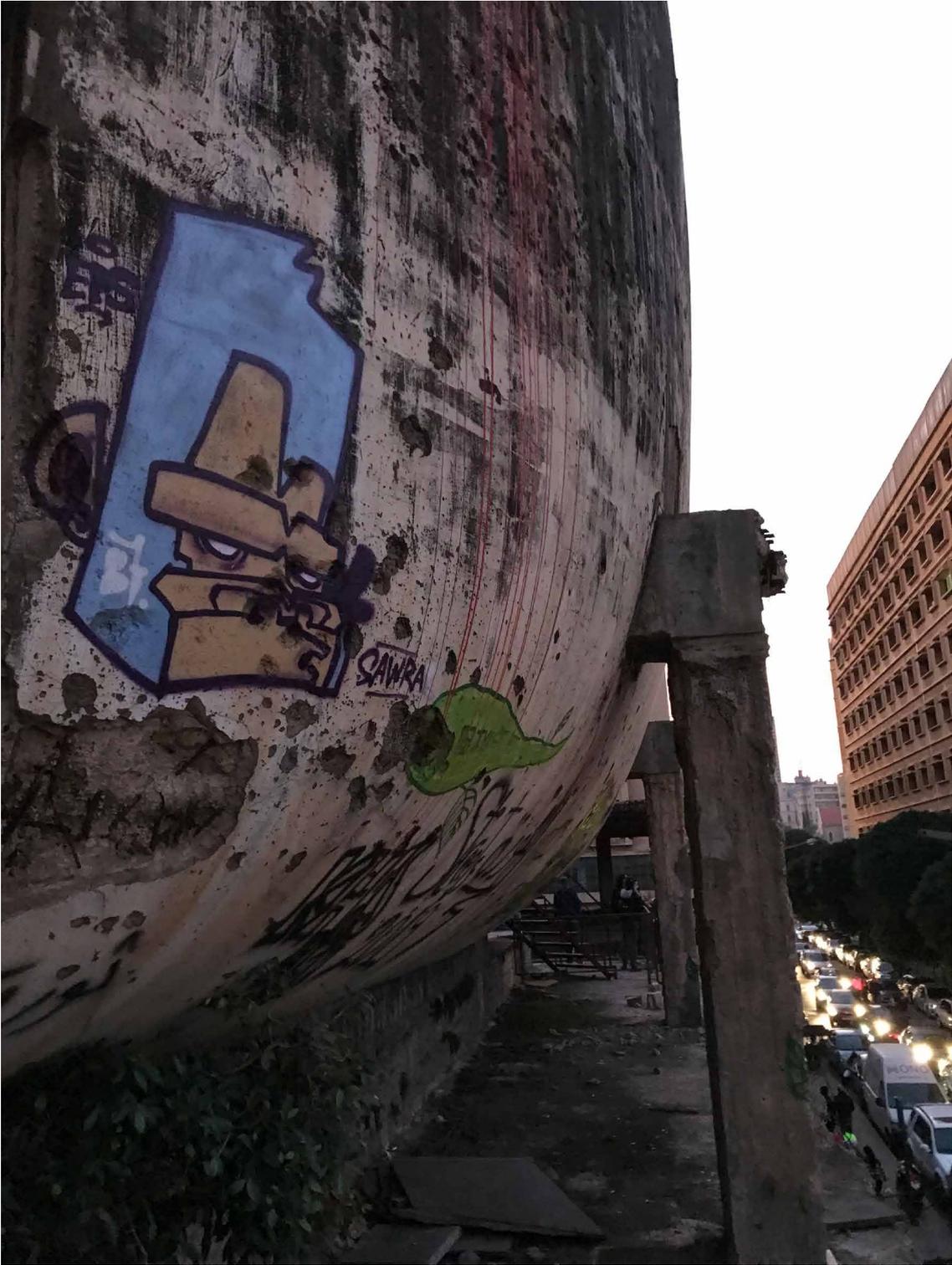
L'essere *queer* significa andare oltre questioni legate alla sessualità o all'identità per definire un modo di incontrare il mondo: un modo che mette le cose sottosopra, sconvolge, introduce un ordine differente. Pensare (e progettare) con attitudine *queer* non significa solo pensare (e progettare) diversamente, ma rifiutare forme di relazione incentrate su concetti come utilità, coerenza, prevedibilità. L'ecologia *queer*, insomma, non rappresenta un genere o un tema,

Fig. 5 - Compresenze (foto: Maria Gabriella Trovato).

inates from *plectere*, but with the prefix *sim*, and refers to something woven only once. This leads us to the idea that simplicity lacks the temporal, historical, and evolutionary dimensions that are inextricably linked to complexity" (Ceruti, 2013).

This initial section gathers contributions from Europe and the United States, which, through a recursive interplay between theoretical and practical levels, present perspectives and initiatives that advocate for a proactive engagement with the challenges posed by complexity (Bocchi, Ceruti, eds., 1985). The embrace and promotion of biological and cultural diversity is an essential objective of contemporary landscape architecture. Furthermore, it is increasingly imperative to consider innovative interpretative frameworks to engage with the temporal, historical, and evolutionary dimensions previously mentioned. The insights of the authors featured in this section further highlight the significance of transcending disciplinary boundaries, fostering partnerships among experts, and collaborating with local communities.

Introducing the fluid concept of spacetime, Tim Waterman examines the intricate relationship between *queerness* and ecology, wherein traditional timelines become indistinct and landscapes illuminate new modalities of comprehension. Through theoretical frameworks, specific locations, and narratives, he



ma piuttosto una pratica radicale di attenzione verso il non umano, che sfida parametri ecologici di tipo economico e predittivo basati su concetti come 'servizi ecosistemici' e 'guadagno netto di biodiversità', a favore di forme di conoscenza più fertili, empatiche, situate.

Tessa Matteini propone di indagare con attenzione il ruolo della dimensione temporale nella progettazione del paesaggio, accompagnandoci in un viaggio teorico e pratico attraverso l'esplorazione stratigrafica dei siti archeologici. Muovendosi con competenza all'intersezione tra differenti campi disciplinari e ripercorrendo testi e riflessioni di vari autori come Conan (1999), Lassus (2004), Augé (2004), Hunt (2022), Matteini invita a considerare una prospettiva progettuale arricchita dal concetto di diversità temporale come chiave per coltivare la complessità culturale e il valore dei luoghi.

Ponendo l'accento sul ruolo essenziale che l'architettura del paesaggio può assumere in team scientifici multidisciplinari che si occupano di conservazione attiva e aumento della biodiversità, Chiara Geroldi e Thomas Cabai presentano il resoconto articolato di un progetto di ricerca applicata, finalizzato alla realizzazione di due interventi di afforestazione. Gli interventi sono stati condotti nel quadro delle attività di sperimentazione multidisciplinare del *National Biodiversity Future Centre, Spoke 5 Urban Biodiversity*. Nello spe-

promotes a queer reimagining of landscapes and design—one that is sensitive to ambiguity, complexity, and the creative potential inherent in the unknown. Being *queer* encompasses extending beyond issues related to sexuality or identity to define a means of engaging with the world: a modality that upends conventional perspectives, disrupts established norms, and introduces a different order. To think (and design) with a queer attitude does not merely signify thinking (and designing) differently, but entails a rejection of relational frameworks predicated on concepts such as utility, coherence, and predictability. Queer ecology, in summary, does not denote a specific genre or theme; rather, it constitutes a radical practice of attentiveness towards the non-human that challenges parameters rooted in colonial perspectives, based on "ecosystem services" and "net biodiversity gain," and instead favours more fertile, empathetic, and contextually situated forms of knowledge.

Through a meticulous examination of the role of temporality in landscape design, Tessa Matteini leads us on a theoretical and practical exploration, using the stratigraphic analysis of archaeological sites as a framework. Expertly navigating the intersection of multiple disciplines, and drawing on the work of scholars such as Conan (1999), Lassus (2004), Augé (2004), and Hunt (2022), Matteini

cifico, il lavoro di Geroldi e Cabai ha riguardato l'impostazione e l'organizzazione spaziale di matrici di piantagione per la messa a dimora di strutture arboreo-arbustive su ex terreni agricoli, posti ai margini di aree produttive e adiacenti a reti infrastrutturali, nelle Città Metropolitane di Milano e di Pistoia, in Italia.

Anche Marco Cillis si avvale del concetto di biodiversità per raccontare del progetto di ampliamento del giardino della Fondazione Gulbenkian, a Lisbona, e proporre così una riflessione sull'eredità della *Scuola di architettura del paesaggio* portoghese che trova in Francisco Caldera Cabral il suo capostipite. Il contributo di Cillis consente di riportare l'attenzione alla figura del giardino come tradizionale luogo di mescolanza e laboratorio di sperimentazione di teorie e pratiche di coesistenza interspecifica. Riconosciuto come spazio privilegiato di coltivazione della relazione etica ed estetica tra umano e non-umano, il giardino contemporaneo può assumere il valore di un vero e proprio manifesto ecologico, politico, sociale a favore della super-diversità.

A chiusura della prima sezione, Irene Curulli propone una riflessione sul concetto di responsabilità ambientale come risposta fondamentale all'erosione della resilienza ecologica e della distintività culturale. Attraverso un dialogo serrato con il paesaggista americano David Hill, di Hill Studio, in Virginia, Curulli evidenzia le sfide urgenti poste dall'impoverimento ecologico, dai

encourages us to consider a design perspective informed by the concept of temporal diversity, which she identifies as crucial for fostering cultural complexity and place value.

Emphasising the crucial role that landscape architecture can play in multidisciplinary scientific teams engaged in active conservation and the enhancement of biodiversity, Chiara Geroldi and Thomas Cabai offer an in-depth examination of an afforestation project within the multidisciplinary framework of the *National Biodiversity Future Centre, Spoke 5 Urban Biodiversity*. This restoration ecology experiment unfolds across former agricultural lands, situated at the margins of productive areas and adjacent to infrastructural networks within the Metropolitan Cities of Milan and Pistoia, Italy. Conceived as a collaborative endeavour, the initiative weaves together rigorous scientific inquiry with a nuanced spatial and design-oriented approach.

Marco Cillis also draws on the concept of biodiversity to describe the project for expanding the Gulbenkian Foundation's garden in Lisbon, thus offering a reflection on the legacy of Portugal's School of Landscape Architecture, founded by Francisco Caldera Cabral. Cillis's contribution shifts the focus back to the garden as a traditional space for mingling and a laboratory for testing theories and practices of interspecific coexistence. Recognised as a prime location for



linguaggi progettuali che tendono all'omogeneizzazione, dall'eccessivo uso di materiali standardizzati: tutti fattori che hanno portato alla semplificazione e all'appiattimento dell'espressività del progetto di paesaggio. Le sue riflessioni sollecitano a un rinnovato impegno verso la diversità, alla collaborazione multidisciplinare e al coinvolgimento delle comunità, come questioni essenziali per paesaggi più ricchi e speciali.

Contrasti. Immaginare modi di abitare diversamente

Attraverso i contributi di questa sezione, che fa leva sul termine 'contrasto', espressivo di un significato

cultivating the ethical and aesthetic relationship between humans and non-humans, the contemporary garden can take on the value of a genuine ecological, political, and social manifesto in support of super-diversity.

To close the section, Irene Curulli reflects on environmental responsibility as a pivotal response to the erosion of ecological resilience and cultural distinctiveness. Through a dialogue with David Hill of Hill Studio, Virginia, she illuminates the pressing challenges posed by ecological impoverishment, homog-

Fig. 6 - Il cielo azzurro fa la differenza
(foto: Anna Lambertini).

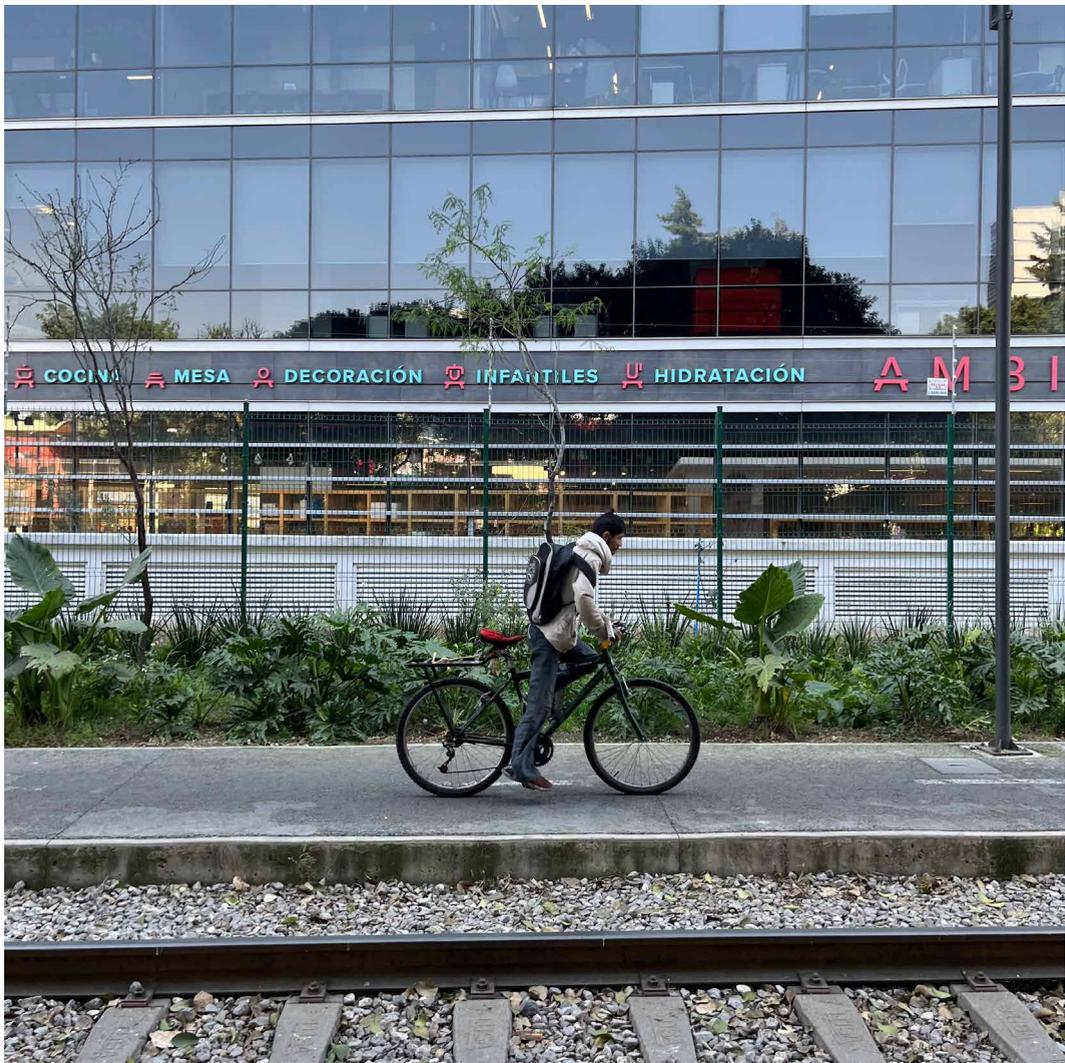
strettamente correlato a quello di differenza e diversità, viene toccato un peculiare e problematico tema di riflessione insito nelle realtà superdiverse: la moltiplicazione delle possibilità di incontrare e interagire con l'altro, con gli altri, con ciò e chi è diverso da noi. Incontri e interazioni che possono essere inquietanti, destabilizzanti, spiazzanti, spaventevoli. E che possono generare conflitto, o quanto meno mandarci in crisi nel momento in cui ci rendiamo conto della nostra inadeguatezza, ignoranza, incapacità a confrontarci con le differenze.

Contrasto (da *contrastare*, dal latino composto di *contra*, contro, e *stare*) richiama appunto una condizione di conflitto, di disaccordo, di contrapposizione tra differenti idee, opinioni, condizioni, desideri, necessità, modi di essere, che può portare allo scontro acceso, al litigio violento, alla guerra. Tuttavia, pare interessante ricordare che con l'espressione "mettere a contrasto" si può indicare un'azione di confronto o contrapposizione tra elementi, effettuata per porre in evidenza differenze (di tonalità cromatiche, di intensità visiva, di significato) che costituiscono un'unità, oppure condotta per analizzare situazioni in modo più approfondito basandosi su processi di comparazione. Analogamente, il progetto di luoghi e spazi aperti sensibile alla superdiversità può agire tanto come mezzo di contrasto che come dispositivo di mediazione. Non ignora il conflitto

enised design languages, and the excessive reliance on standardised materials—factors that have precipitated the simplification and flattening of landscape expression. Her insights call for renewed commitment to diversity, multidisciplinary collaboration, and community engagement as vital pathways toward richer, more distinctive landscapes.

Contrasts. Reimagining ways of living

By drawing on the concept of 'contrast'—a notion closely tied to difference and diversity—a particularly critical and complex theme inherent to superdiverse realities is explored. The term 'contrast' (from the Latin *contrāstāre*, composed of *contra*, meaning against, and *stāre*, to stand) implies a state of conflict, disagreement, or opposition between different ideas, opinions, conditions, desires, needs, or ways of being, which can escalate into heated confrontation, violent dispute, or even war. However, it is worth noting that the phrase "to set in contrast" can also denote an act of comparison or juxtaposition aimed at highlighting differences (whether in colour tones, visual intensity, or meaning) that nonetheless form a cohesive whole—or used to analyse situations more deeply through processes of comparison. The design of places and open spaces sensitive to superdiversity acts as a mediation device. It does not ignore conflict but seeks to translate it into dialogue,



to ma cerca di tradurlo in confronto. Si propone di interpretare le differenze, per esplorare e immaginare alternative di cambiamento, trasformazioni possibili di assetti in essere e in divenire. Non è assertivo, ma si colloca in transito, procedendo per negoziazioni, patteggiamenti, mediazioni, con l'intento di favorire mescolanze e fare esprimere modi diversi di abitare insieme gli stessi luoghi. E anche di lasciare aperte vie di fuga.

Camillo Boano condivide un'intensa riflessione su questioni drammatiche e spaventose dei nostri tem-

boldly employing means of contrast. It is not assertive but operates in transit, progressing through negotiation, compromise, and mediation.

Camillo Boano presents an insightful examination of the grave and alarming challenges that characterise our current era—an epoch defined by wars, genocides, and environmental extinctions. His analysis emphasises the pressing necessity to reevaluate the concept of refuge and the notion of fugitivity as legitimate responses to the extreme conditions of uninhabitability and the lack of opportunities for integra-

Fig. 7 - Contromano (foto: Anna Lambertini).

pi, che sono tempi di guerre, genocidi, estinzioni. La sua attenzione si appunta sulla necessità di ripensare al tema del rifugio e all'idea di fuggitività, come risposte alle condizioni di assoluta inabitabilità e di mancanza di possibilità di coesistenza che molti territori rivelano.

Enrica Giaccaglia indaga la categoria dei parchi transfrontalieri, effettivi spazi politici di interfaccia e di relazione spesso conflittuale tra popolazioni e territori differenti per statuto e caratteri 'identitari', con l'intento di rivelarne per contro le potenzialità come ambiti di "contaminazione tra diverse origini, culture, forme di vita umane e non umane".

Riflettendo sul testo dell'autrice, confini, limiti, margini (senza tralasciare la significativa differenza di significato tra questi termini) si configurano come dispositivi con funzione di potenti 'mezzi di contrasto', cioè come porzioni di spaziotempo che possono aiutare a riconoscere e comprendere differenze, diversità e contraddizioni tra realtà geo-politiche e socio-culturali, e al contempo funzionare come potenziali luoghi "di regolazione del contatto tra diversi, nel quale si possano stringere sodalizi, sedimentare affetti, incontrare traiettorie di vita, affermare lotte sociali e sfide ambientali" (Giaccaglia 2025, in questo volume).

Maria Livia Olivetti contribuisce ad arricchire il tema della sezione con un approfondimento su una inno-

tion and coexistence that are evident in numerous regions and territories.

Enrica Giaccaglia examines the category of transboundary parks, which are actual political spaces where diverse populations and territories with differing statuses and 'identities' intersect, often in a conflictual way. Her goal is to uncover their potential as sites of "contamination among various origins, cultures, and forms of human and non-human life".

Upon reflecting on the author's text, the concepts of borders, limits, and margins (without neglecting the significant differences in meaning between these terms) emerge as powerful and inescapable tools of contrast. They represent fragments of spatio-temporal that aid in recognising and understanding the differences, diversity, and contradictions between geopolitical and socio-cultural realities, while also offering themselves as potential sites for "regulating contact between different groups, where alliances can be formed, affections cultivated, life paths intersected, and social struggles and environmental challenges acknowledged" (Giaccaglia 2025, see in this volume). Maria Livia Olivetti invites us to delve into the emergent design category she names the civil forest – a concept that unfolds as an open, super-diverse space, one "capable of hosting forms of life in common, typically reserved for urban realms". This proposition calls for a radical rethinking: to no longer re-



vativa categoria progettuale da lei individuata, la foresta civile, e suggerisce d'interpretarla come spazio aperto super-diverso "capace di accogliere forme di vita in comune che sono solitamente appannaggio esclusivo delle città". Con una decisa inversione di sguardo che invita a considerare la foresta non come un'entità altra rispetto agli insediamenti urbani, ma come loro parte integrante e non come un ecosistema al servizio delle necessità antropiche, ma piuttosto come luogo del vivente e di rinnovate mescolanze, Olivetti racconta di tre esperienze europee di "fo-

gard the forest as a distant or separate wilderness but as an inseparable part of the urban fabric, living assemblages of renewed interspecies coexistence and hybridity. Through the lens of three European case studies of "forests out of place", she champions a transformative right to inhabit – a call to learn from forest ecologies how "to design spatial configurations that embrace contamination across diverse lives and practices, thereby materialising into tangible structures that embody coexistence" (Olivetti 2025, in this volume).

Fig. 8 - In attesa (foto: Anna Lambertini).

reste fuori posto”. L’autrice difende il diritto ad abitare diversamente sottolineando la necessità di imparare dalle foreste a “progettare spazi che siano aperti a contaminazioni tra diverse vite e comportamenti” e “che possono tradursi in reali strutture spaziali” (Olivetti 2025, in questo volume).

Coesistenze. Rilevare, rivelare l’invisibile

La super-diversità del paesaggio richiede di essere indagata muovendosi ricorsivamente attraverso differenti scale temporali e geografiche, considerando le possibili *agency* in gioco, guardando alla pluralità di processi biologici, ecologici, socio-culturali e meccanici. Intrecciati variabilmente tra loro, processi e *agency* non sono sempre evidenti, visibili, riconoscibili.

A partire da una ricerca applicata finalizzata ad orientare la transizione energetica urbana ad Amsterdam, Paolo Picchi e Sven Stremke propongono metodi innovativi di mappatura degli spazi aperti della città, con l’intento di restituire scenari alternativi e diversificati di trasformazione, evidenziando le connessioni fisiche e immateriali tra i differenti sistemi socio-ecologici. Il loro lavoro dimostra come l’azione di rilevamento e mappatura critica e poetica, attenta a cogliere anche qualità nascoste dei luoghi, possa costituire uno strumento utile per restituire la complessità delle pratiche quotidiane e supportare il progetto di paesaggi inclusivi.

Coexistence. Revealing, detecting the invisible

Diversity in landscape design unfolds across multiple temporal and geographical scales, interwoven with biological, socio-cultural, and mechanical dynamics, requiring a thorough investigation of the potential agencies involved.

Building upon their research into the urban energy transition agenda of Amsterdam, Paolo Picchi and Sven Stremke introduce innovative mapping methodologies that encompass multiple perspectives, thereby revealing both tangible and intangible connections within complex socio-ecological systems. Their work prompts a reflection on the function of mapping—not merely as an instrument for documenting everyday practices, but as an active agent in shaping evolving landscapes. For the authors, innovation is deemed essential for fostering inclusion and relational dynamics, effectively addressing the intricate challenges posed by superdiversity.

Elena Antonioli’s examination of the former German airport, Tempelhofer Feld, in Berlin presents the site as fertile ground for experimenting with multispecies theory via diverse visualisation techniques. This distinctive location exemplifies the dynamic interplay between citizen-led practices of appropriation and ecological stewardship, thereby promoting a democratic and pluralistic urban environment. Tempelhofer Feld emerges as an exemplary model of cohab-



Elena Antonioli assume il caso studio dell'ex aeroporto di Tempelhofer Feld a Berlino, come riferimento per introdurre metodologie innovative legate alla teoria multispecie, che prevedono anche nuove modalità di visualizzazione e rappresentazione delle diversità animali. L'autrice fa notare come l'ex aeroporto di Tempelhofer Feld rappresenti un esempio emblematico dell'interazione dinamica tra pratiche - anche sperimentali - di appropriazione cittadina e di riutilizzo di uno spazio post-infrastrutturale e le necessità di protezione ecologica delle nature urbane che accoglie, sostenendo una visione pluralista e democratica dei paesaggi attuali. Tempelhofer Feld si configura così come un modello di coabitazione e reciprocità multispecie, in cui la gestione degli spazi aperti della naturalità diffusa concilia efficacemente pratiche di conservazione attiva della biodiversità con processi e usi socio-culturali.

itation and multispecies reciprocity, where landscape management aligns biodiversity conservation with socio-cultural processes and applications.

Francesco Torelli invites us to embark on a journey—immersive and empathetic, driven by a vibrant imaginative pulse—into the shadowy, often overlooked underworld of mining archaeology landscapes. In this subterranean realm, where time seems to warp and dissolve, super-diversity unfolds through the tension between what is seen and unseen, revealing a multitude of “living organisms adapting to conditions both extreme and residual.” Yet this subterranean vitality is not limited to life alone. As Torelli reminds us, it encompasses the intricate entanglements between geological strata, the remnants of human-made structures and extractive practices, and the regenerative forces that, over time, redraw the very contours of the landscape.

Francesco Torelli invita a intraprendere, con empatia e pulsante capacità di immaginazione, un viaggio immersivo nella misteriosa e fin troppo spesso ignorata realtà ipogea dei paesaggi dell'archeologia mineraria. In questa dimensione ctonia e oscura dove anche la percezione del tempo risulta alterata, la super-diversità ha molto a che fare con la dialettica tra visibile e invisibile e intercetta la molteplicità di differenti "organismi viventi che si adattano a condizioni 'estreme' o residue". Non solo. Come precisa l'autore, include "le relazioni tra i differenti strati geologici, i resti delle strutture antropiche e le pratiche di sfruttamento, nonché i processi rigenerativi che nel tempo ridisegnano il paesaggio".

Ibridazioni. Esplorare la tecnodiversità

L'ibridazione trascende il mero fenomeno biologico: si configura come un racconto ecologico, in cui l'incrocio tra specie diverse o linee genetiche eterogenee modifica il corso dell'evoluzione, arricchendo la complessità del tessuto della biodiversità. Nell'ambito dell'architettura del paesaggio, l'ibridazione si propone come una metafora potente, capace di sollecitare una riconfigurazione delle relazioni complesse tra umano e non umano, tra natura e tecnologia, tra identità e alterità.

Fin dalle prime apparizioni delle macchine intelligenti, studiosi e progettisti si sono avventurati nei terri-

Hybridations. Exploring technodiversity

Hybridisation transcends a mere biological phenomenon; it constitutes an ecological narrative in which the interbreeding of diverse species or genetic lineages alters the trajectory of evolution, thereby enhancing the intricate tapestry of biodiversity. Within the realm of landscape architecture, hybridisation serves as a compelling metaphor that encourages us to reconceptualise the complex relationships among humans and non-human entities, nature and technology, as well as identity and otherness. Since the emergence of intelligent machines, scholars and designers have ventured into the layered terrains between nature and artificiality, uncovering diverse and plural modes of coexistence. In this context, techno-diversity emerges not merely as an interpretive lens, but as a generative instrument—guiding the exploration of new ecologies of living, where hybridity and coexistence are no longer fixed endpoints, but open, evolving processes in a perpetual state of becoming.

Through an in-depth investigation of the pioneering work of Marcelo D'Olivo (1921–1991), Viola Corbari explores the notions of coexistence and hybridisation. Her article highlights the Italian architect's visionary approach in laying the foundations for a new aesthetic—one rooted in the hybridisation of artifice and nature, as well as in the convergence of mechanical

tori stratificati tra naturale e artificiale, portando alla luce modalità plurali e inedite di coesistenza. In tale prospettiva, la tecno-diversità non si limita a costituire una chiave interpretativa, ma si afferma come strumento generativo: guida l'esplorazione di nuove ecologie, in cui ibridazione e convivenza tra umano e non umano non sono considerati esiti definiti, ma processi aperti, in continua evoluzione.

Attraverso un'indagine approfondita sull'opera pionieristica di Marcello D'Olivo, Viola Corbari esplora questa dimensione. Il suo articolo mette in luce l'approccio visionario dell'architetto italiano nel porre le basi per una nuova estetica, radicata nell'ibridazione tra artificio e natura, così come nella convergenza tra tecnologie meccaniche e naturali. Combinando riflessione teorica e sperimentazione pratica, D'Olivo ha fatto della matematica e dei modelli cibernetici non semplici strumenti di lavoro, ma veri e propri mediatori del rapporto fluido e dinamico tra umano, artificiale e naturale. Per lui, queste forze non costituiscono entità estranee o opposte, bensì processi vitali, pulsazioni intrinseche a ogni organismo. I progetti di D'Olivo si elevano ad espressione di superamento delle dicotomie, tessendo una visione unitaria e complessa di convivenza tra umani, piante, animali e macchine – un'eco del possibile che abita il presente. Chiude questa sezione il contributo di Eleonora Giannini, che riflette sull'impatto della transizione digitale a partire dalle interferenze quotidiane tra organismi

and natural technologies. Drawing from both theoretical reflection and practical experimentation, she examines how D'Olivo employed mathematical principles and cybernetic models to mediate the relationship between the artificial and natural worlds. For D'Olivo, these dynamics were not external constructs but intrinsic to all living organisms. His projects thus aimed to transcend binary frameworks and articulate a unified vision of coexistence among humans, plants, animals, and machines.

This section closes with Eleonora Giannini's insightful exploration of the digital transition's impact on the everyday coexistence and interaction between living organisms and inorganic environments. How might digital technologies be harnessed to forge new relationships with what she terms the 'technological otherness,' thereby resisting tendencies toward homogenisation and standardisation? Giannini proposes hybridisations between organic and inorganic elements within a complex, dynamic system that embraces both biological multispecies diversity and inert materials. Her contribution advocates for interpreting contemporary landscape projects through the prism of the 'cyborg landscape' concept, first articulated by Elisabeth Meyer in the late 1990s. In this framework, the landscape emerges as a composite entity—shaped by a multiplicity of agents engaged in continuous flows of information and interaction.

viventi e ambienti inorganici. Come possono essere utilizzate le tecnologie digitali per instaurare nuove reti di relazioni con le 'alterità tecnologiche', evitando di generare omologazione e uniformità?

L'autrice invita a considerare l'ibridazione tra elementi organici e inorganici all'interno di una dinamica complessa, che include la diversità biologica multispecie e la materia inerte. Si propone così un'interpretazione del paesaggio contemporaneo attraverso il concetto di "paesaggio cyborg" elaborato da Elisabeth Meyer alla fine degli anni Novanta. In questa chiave, il paesaggio diventa espressione di una molteplicità di agenti che comunicano attraverso flussi informativi.

Progettare nella complessità: ecologie di coesistenza in un mondo super-diverso

Mentre il mondo si fa sempre più complesso e stratificato nelle sue differenze - quella condizione che Steven Vertovec (2007) ha definito super-diversità - la spinta umana al controllo e al dominio continua a trasformare i paesaggi culturali ed ecologici. Gli effetti omologanti della globalizzazione neoliberale, operanti attraverso logiche estrattive ed escludenti, hanno condotto alla distruzione sistematica dei modi di vita indigeni e della diversità bioculturale (Ghosh, 2021). I paesaggi, come sistemi socio-ecologici interconnessi, ne portano le tracce: perdita accelerata degli habitat, erosione culturale, frantumazione dei legami comunitari.

Designing within complexity: ecologies of coexistence in a super-diverse world

As the world becomes more complex and diverse, with layers of difference that Steven Vertovec (2007) describes as super-diversity, the human drive for control and dominance continues to alter cultural and ecological landscapes. The homogenising effects of neoliberal globalisation, which operate through extractive and exclusionary means, have led to the systematic destruction of Indigenous ways of life and biocultural diversity (Ghosh, 2021). Landscapes, as interconnected socio-ecological systems, have not been spared: they show the marks of rapid habitat loss, cultural erosion, and the fragmentation of community ties.

Yet, from within these fissures, a new design awareness is emerging—one that seeks not to restore a lost order, but to imagine and enact modes of coexistence that are more just, situated, and reparative. Scholars and practitioners, responding to the call of a fractured Earth, are rethinking landscape architecture not merely as form-making, but as a political, ethical, and relational practice. This shift entails an urgent redefinition of care—care for ecosystems, for people, and for multispecies life.

Today, landscape architecture is at the forefront of ecological and socio-political debates. Facing histories of spatial marginalisation and urban segregation, the discipline is re-examining its own tools and

Tuttavia, da queste fratture sta emergendo una nuova consapevolezza progettuale - che non cerca di restaurare un ordine perduto, ma di immaginare e mettere in atto modalità di coesistenza più giuste, situate e riparative. Studiosi e professionisti, rispondendo all'appello di una Terra ferita, stanno ripensando l'architettura del paesaggio non soltanto come costruzione di forme, ma come pratica politica, etica e relazionale. Questo cambiamento impone una ridefinizione urgente del concetto di cura - per gli ecosistemi, per le persone e per la vita multispecie.

Oggi l'architettura del paesaggio si trova al centro dei dibattiti ecologici e socio-politici. Di fronte a storie di marginalizzazione spaziale e segregazione urbana, la disciplina sta riesaminando criticamente i propri strumenti e lasciti. Attraverso la progettazione di luoghi che privilegiano la salute, la rigenerazione ecologica e l'equità d'accesso, i paesaggisti stanno creando spazi che promuovono giustizia e inclusività. Progetti esemplari in tutto il mondo testimoniano questa tendenza, offrendo evidenza concreta di come la pratica spaziale possa concentrarsi su redistribuzione, partecipazione e creazione di luoghi condivisi.

Invece di interventi astratti, queste pratiche emergono da interazioni con spazi contesi, desiderati, temuti e imprevisi. In questo modo, si generano nuove nicchie ecoculturali: territori in cui identità, valori e modi di abitare sono costantemente rinegoziati. Soprattutto a fronte del rafforzamento delle frontiere e di politiche sempre più escludenti, i paesaggisti si stanno orientando verso processi partecipativi, fon-

legacies through a critical lens. By designing sites that prioritise health, ecological regeneration, and equal access, landscape architects are creating spaces that promote justice and inclusivity. Notable projects from around the world demonstrate this trend, providing tangible evidence of how spatial practice can focus on redistribution, participation, and the creation of shared spaces.

Instead of abstract interventions, these practices emerge through interactions with contested, desired, feared, and unforeseen spaces. By doing so, they help create new eco-cultural niches: terrains where identities, values, and ways of inhabiting spaces are constantly renegotiated. Especially in the face of renewed border fortifications and exclusionary policies, landscape architects are shifting towards community-engaged processes that prioritise co-production, shared knowledge, and inclusion. New public spaces, seen as interfaces for social, ecological, and productive flows, offer infrastructures for grassroots democracy and environmental stewardship (Hathaway & Boff, 2009).

These practices address not only human needs but also wider planetary concerns—such as ecological decline, resource conflicts, land grabbing, and extractive industries (Kothari et al., 2019). By grounding design in the rights and dignity of both people and the natural world, landscape architecture is helping to create new ways of coexisting. In this broader ecological vision, the profession champions governance systems and design approaches that acknowledge interde-

dati sulla co-produzione, sulla condivisione dei saperi e sull'inclusione. Nuovi spazi pubblici, interpretati come interfacce tra flussi sociali, ecologici e produttivi, offrono infrastrutture per la democrazia dal basso e la cura ambientale (Hathaway & Boff, 2009).

Queste pratiche considerano non solo i bisogni umani, ma anche questioni cruciali che riguardano lo stato di salute del pianeta - come il degrado ambientale, i conflitti per l'uso di risorse, l'accaparramento delle terre e la pervasività delle industrie estrattive (Kothari et al., 2019). Radicando il progetto nei diritti e nella dignità sia degli esseri umani che del mondo naturale, l'architettura del paesaggio contribuisce a delineare nuove modalità di coesistenza. In questa visione ecologica più ampia, la professione promuove sistemi di governance e approcci progettuali che riconoscono l'interdipendenza come condizione reale e come obiettivo condiviso: qualcosa da coltivare, esprimere e progettare. Questo numero di *Ri-Vista* esplora l'idea di super-diversità non solo come descrizione del mutamento demografico urbano, ma anche come strumento interpretativo delle interazioni complesse che plasmano i nostri paesaggi contemporanei. La complessità che questo concetto implica - non-linearità, emergenza, molteplicità di agenti e variabili (Jörg, 2011; Portugali et al., 2012; Byrne & Callaghan, 2013) - richiede un approccio progettuale altrettanto complesso e adattivo. Nel nostro lavoro collettivo abbiamo ampliato il concetto di super-diversità includendo connessioni globali tra umano e non-umano, visibile e invisibile, organico e inorganico (Laurien et al., 2022).

pendence as both a reality and a goal: something to be nurtured, expressed, and designed for.

This issue of *Ri-Vista* explored the concept of super-diversity not just as a description of urban demographic change, but also as a framework for understanding the complex interactions that shape our landscapes today. The complexity it implies - non-linearity, emergence, and multiple agents and variables (Jörg, 2011; Portugali et al., 2012; Byrne & Callaghan, 2013) - demands an equally complex and adaptable design approach. In our joint investigation, we have expanded the concept of super-diversity to include global interconnections: human and non-human, visible and invisible, and organic and inorganic (Laurien et al., 2022).

Here, the landscape is no longer just a backdrop but an active player in the development of socio-ecological relationships. Super-diversity acts as a lens through which to examine contamination and coexistence, redefine the boundaries between nature and culture, and explore liminality, multispecies justice, and hybrid spatialities. These are the territories this issue explores - toward a landscape architecture of radical inclusion and ecological transformation.

* The Editorial is the result of a work shared by the two authors. However, for the individual attributions, it is clarified that the paragraph *Unfolding the Dimensions of Super-Diversity* is to be attributed to Anna Lambertini; the paragraph *Four pathways to explore super-diversity through landscape design* is to be attributed to both authors; the paragraph *Designing within complexity: ecologies of coexistence in a super-diverse world* is to be attributed to Maria Gabriella Trovato. The translations from Italian to English are made by Maria Gabriella Trovato.

Il paesaggio, che non è uno sfondo inerte, emerge come attore attivo nello sviluppo delle relazioni socio-ecologiche. La super-diversità funziona così come lente per indagare contaminazioni e coabitazioni, ridefinire i confini tra naturale e culturale, esplorare questioni legate a temi come marginalità, giustizia multispecie e spazialità ibride. Sono questi i campi di indagine attraversati in questo numero - verso un'architettura del paesaggio della radicale inclusione e della trasformazione ecologica.

* Impostazione e stesura dell'Editoriale sono frutto di un lavoro condiviso tra le autrici. Tuttavia, ai fini delle attribuzioni individuali, si precisa che il paragrafo *Interpretare le dimensioni della super-diversità* è da attribuire ad Anna Lambertini; il paragrafo *Quattro tracce per progetti sensibili alla super-diversità* è da attribuire ad entrambe le autrici; il paragrafo *Progettare nella complessità: ecologie di coesistenza in un mondo super-diverso* è da attribuire a Maria Gabriella Trovato. Le traduzioni dall'italiano all'inglese sono di Maria Gabriella Trovato.

Note

¹ Richiamare l'etimologia delle parole che usiamo costituisce un esercizio sempre utile. Il sostantivo 'diversità', dal latino *diversitās*, deriva dal verbo transitivo *divertēre*, composto di *di(s)* (altrove) e *vertēre* (volgere), che significa "volgere altrove, allontanare, stornare, distogliere", ma anche "ricreare lo spirito distraendolo da altri pensieri" (da cui discende il significato dell'aggettivo 'divertente'). È opportuno sottolineare che "l'aggettivo *divērsus* e il sostantivo *divērsum* che ne derivano indicano una qualità e un modo di essere che rimanda a un'idea di separatezza, di contrarietà, di lontananza" (Fiorucci 2016, p. 48).

Il sostantivo 'differenza' deriva dal latino *diffērentia*, a sua volta derivato dal greco antico *διαφορά* (*diafora*), lemma composto dal prefisso *δια* (che può significare 'attraverso, per merito, a causa di' e anche indicare 'separazione') e dal verbo *φέρω* (portare). Il verbo correlato *διαφέρω* significa "portare qualcosa in varie direzioni, o verso qualcuno". È importante sottolineare che in entrambi i lemmi 'diversità' e 'differenza', "il prefisso verbale *dis* non fa riferimento come, sovente, avviene nella lingua corrente, ad una privazione (disamore, disarmo), ma esprime, soprattutto, un movimento, una direzione (...)" (Fiorucci, 2016, pp.48 - 49).

² Nel documento UNESCO la diversità culturale viene definita come "varietà di valori, di natura sociologica, etica, religiosa ed etnica, derivanti dai diversi usi della biodiversità e riferibili alla cultura materiale delle popolazioni".

³ It's always a valuable exercise to recall the origins of the words we use. The noun 'diversity', from the Latin '*diversitās*', comes from the transitive verb '*divertēre*', made up of '*di(s)*' (meaning "elsewhere") and '*vertēre*' ("to turn"). This verb has several meanings, including "to turn elsewhere, to divert, to deflect, to distract", as well as 'to entertain the mind by diverting it from other thoughts' - from which the adjective 'divertente' ("entertaining") is derived. Notably, 'the adjective '*divērsus*' and the noun '*divērsum*' derived from it describe a quality and a mode of being that refer to an idea of separation, opposition, or distance" (Fiorucci 2016, p. 48).

The noun difference originates from the Latin *diffērentia*, which in turn originates from the Ancient Greek *διαφορά* (*diafora*). This term is composed of the prefix *δια*, which can mean "through, by means of, because of" and also denote "separation", and the verb *φέρω* (*phéro*), meaning "to carry". The related verb *διαφέρω* means "to carry something in various directions, or towards someone". It is crucial to note that in both terms—diversity and difference—"the verbal prefix *dis-* does not refer, as often assumed in everyday language, to a notion of privation (as in disaffection, disarmament), but rather expresses, above all, a movement, a direction..." (Fiorucci, 2016, pp. 48-49).

⁴ Defined as "a range of values—sociological, ethical, religious, and ethnic in nature—emerging from the varied uses of biodiversity and tied to the material culture of populations."

Bibliografia

- Armiero M., 2022, *Indisciplinare tutto. Saperi, pratiche e metodologie dentro la crisi socio-ecologica*, in *Contronatura. Teorie e pratiche di ecologia politica*, DeriveApprodi, La-vis, pp.35-46.
- Balloi C., 2021, *Superdiversity: una prospettiva per le nuove sfide della pedagogia interculturale*, in «Ricerche Pedagogiche», Anno LV, n. 218, gennaio-marzo, pp. 47-66.
- Byrne, D., & Callaghan, G., 2013, *Complexity theory and the social sciences. The state of the art*, Routledge, New York.
- Cantle, T., 2012, *Globalisation and 'Super Diversity' in Interculturalism: The New Era of Cohesion and Diversity*, Palgrave Macmillan UK, London, pp. 4-29.
- Cavalli Sforza L. e F., 1995, *Chi siamo. La storia della diversità umana*, Oscar Mondadori, Milano.
- Ceruti M., Parisi G., 2013, *Viaggio nella complessità*, www.formulas.it.
- Corner J., Bick Hirsh A., edited by, *The Landscape Imagination. Collected Essay of James Corner 1990 – 2010*, Princeton Architectural Press, New York.
- Crutzen, P.J., and Stoermer, E.F., 2000, *The "Anthropocene"* in «Global Change Newsletter», vol. 41, pp. 17-18.
- Donadieu P., 2014, *Scienze del paesaggio. Tra teorie e pratiche*, Edizioni ETS, Pisa.
- Fiorucci A., 2016 *Dalla dialettica diversità-differenza alla significazione e rappresentazione dell'Alterità*, in «Italian Journal of Special Education for Inclusion», anno IV, n.1, pp. 47-65.
- Ghosh, A., 2021, *The Nutmeg's curse: Parables for a planet in crisis*, University of Chicago Press, Chicago.
- Granata E., 2019, *Biodiversity: città aperte, creative e sostenibili che cambiano il mondo*, Giunti Editore/TerraFutura, Firenze.
- Hathaway, M., & Boff, L., 2009, *The Tao of liberation: Exploring the ecology of transformation*. Maryknoll, Orbis Books, New York.
- Hibbard, K.A., Crutzen, P.J., Lambin, E.F., Liverman, D.M., Mantua N.J., McNeill, J.R., Messerli, B., and Steffen, W., 2007, *Decadal-scale interactions of humans and the environment* in Costanza, R., Graumlich, L. and Steffen, W. (Eds.), *Sustainability or Collapse? An Integrated History and Future of People on Earth*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, U.K., pp. 341-375.
- Ingold I., 2021, *Corrispondenze*, Raffaello Cortina Editore, Milano.
- Jörg, T., 2011, *New thinking in complexity for the social sciences and humanities: A generative, transdisciplinary approach*, Springer, Dordrecht Heidelberg London New York.
- Kaul, S., Akbulut, B., Demaria, F., & Gerber, J. F., 2022, *Alternatives to sustainable development: what can we learn from the pluriverse in practice?* in «Sustainability Science», vol. 17(4), pp. 1149-1158.
- Kolbert, E., 2014, *The sixth extinction: An unnatural history*, Henry Holt and Company, New York 2014.
- Kothari, A., Salleh, A., Escobar, A., Demaria, F., & Acosta, A., 2019, *Pluriverse. A Post-Development Dictionary*. Tulika Books, New Dehli.
- McNeill, J. R., & Engelke, P., 2016, *The great acceleration: An environmental history of the Anthropocene since 1945*, Harvard University Press, Harvard.
- Olden, J. D., Lockwood, J. L., & Parr, C. L., 2011, *Biological invasions and the homogenization of faunas and floras* in «Conservation biogeography» vol.9, pp. 224-244.
- Perrone, C., 2010, *Diversity. Conoscenza, pianificazione città delle differenze*, Franco Angeli, Milano.
- Portugali, J., Meyer, H., Stolk, E., & Tan, E., 2012, *Complexity theories of cities have come of age: An overview with implications to urban planning and design*, Springer, Dordrecht Heidelberg London New York.
- Schama S., 1995, *Landscape and Memory*, Alfred A. Knopf - New York, London.
- Sendra P., Sennett R., 2022, *Progettare il disordine*, Treccani, Roma.
- Sennett R., 2022, *La società civile*, in Sendra P, Sennett R., 2022, *Progettare il disordine*, Treccani, Roma, pp. 15-51.
- Sgambati G., 2023, *Linguaggi "superdiversi" e "metrolinguali": Il caso del Kiezdeutsch*, in «Lingue e Linguaggi» vol. 55, pp. 219-236.
- Van Kempen R., Oosterlynck S., Verschraegen G., 2018, *Diversity: Understanding Super-Diversity in Deprived and Mixed Neighbourhoods*, Policy Press, Bristol.
- The Collins English Dictionary on line, www.collinsdictionary.com, ultimo accesso aprile 2025.
- The Oxford English Dictionary, Oxford University Press (2021), www.oed.com/, ultimo accesso aprile 2025.
- Vertovec, S., 2007, *Super-diversity and its implications* in «Ethnic and Racial Studies», vol.30 (6), pp. 1024 -1054.
- World Economic Forum/Alexander von Humboldt Biological Resources Research Institute, 2022, *BiodiverCities by 2030: transforming cities relationship with nature*, https://www.arup.com/insights.

Complessità.

**Riconoscere e favorire
le diversità**

Complexity.

Acknowledging
and promoting the
diversity

The Timespace of Queer Ecology

Tim Waterman

Bartlett School of Architecture, University College London, UK.
tim.waterman@ucl.ac.uk

Abstract

Queerness is a human construct, fitted to human lives and timespaces, whereas the timespaces of ecologies are radically different, often evolving over millions of years. Queerness also does not apply readily to animal sexualities, which are polymorphous, but which cannot be judged or pigeonholed as queer. This short essay seeks to reconcile the two and clarify the usefulness of the term 'queer ecology' by as referring to habitable landscapes and queer and/or trans landscape relations. These relations are seen as nonlinear and intransitive, and thus their orientations also describe a queer relation to the future.

La queerness è un costrutto umano, adatto alle vite e allo spazio-tempo umano, mentre gli spazio-tempo delle ecologie sono radicalmente diversi e spesso si evolvono in milioni di anni. Inoltre, la queerness non si applica facilmente alle sessualità animali, che sono polimorfe e che non possono essere giudicate o etichettate come queer. Questo breve saggio cerca di riconciliare le due cose e di chiarire l'utilità del termine 'ecologia queer' riferendosi ai paesaggi abitabili e alle relazioni tra paesaggi queer e/o trans. Queste relazioni sono viste come non lineari e intransitive, e quindi i loro orientamenti descrivono anche una relazione queer con il futuro.

Keywords

Queer ecology, Timespace, Landscape relations, Futurity.
Queer ecology, Spazio-tempo, Relazioni del paesaggio, Futuro.

Between 2008 and 2013, actor Isabella Rossellini wrote, produced, directed, and starred in a series of shorts for The Sundance Channel titled *Green Porno* (2008). Over three seasons she explores the sexual and mating practices of creatures as various as praying mantises, hamsters, barnacles, and bedbugs. The short films are colourful and cheerful (even when distressing as with bedbugs) employing brightly coloured foam rubber and card cut-outs and costumes. In season two, which focuses on sea creatures, she reenacts various forms of dolphin sexuality (2014) from the mission position to masturbation, same-sex coupling, blow-hole sex, and even a 'genital buzz' which charges the surrounding sea with an erotic vibration. The diverse forms of dolphin sex are every bit as fluid as the water in which they occur, and are focused as much or more on play, companionship, pastime, and pleasure as they are on procreation. Dolphin sex, and that of many other species, obliterates many of the assumptions of Darwin's sexual selection theory. Dolphin sex is social and fun.

It is, however, a step too far to say that dolphins are queer. To call dolphins 'queer' is to anthropomorphise them and compare and contrast their social and sexual practices to and with human heteronormative expectations and prejudices, which are so often the yardstick by which the measure of queerness is taken. However, to think of dolphins as queer gives hu-

mans the ability to see dolphin lives as they actually exist. Seeing the dolphin other with clarity aids in understanding *human* sexuality as necessarily comprising far more than mere reproduction. It also helps diminish the otherness of human queerness and illuminates its embroilment in social ecology, evolution, and cultural evolution. Framings of queer ecologies¹ are rigorous in insisting human sexuality takes forms yet more complex than dolphin sex, for example, and human sexuality only becomes legible and understandable once misleading heteronormative (and often patriarchal) frames for understanding sex, gender, and evolution in all species are set aside (Bagemihl, 1999; Hird, 2006; Mortimer-Sandilands and Erickson, 2010; Roughgarden, 2004).

The flexibility and capaciousness of the word 'queer' is evident in these initial paragraphs, and it is useful to define how it is used in the term 'queer ecology/ies'. In queer ecologies, queer stands in for all the varieties of human experience and biology encountered in the abbreviation LGBTQIA+, and in general it describes all people who are not heterosexual and cis-gender. I believe its stretchiness extends even further, to forms of otherness and oddness which may or may not involve sex and gender. William B. Turner's definition is perhaps broader still, namely 'everybody': "Queerness indicates merely the failure to fit precisely within a category, and surely all persons at



some point or other find themselves discomfited by the bounds of the categories that ostensibly contain their identities” (2008, p. 8). What all definitions of ‘queer’ necessarily agree upon is that it describes humans and human behaviour, activity, and sociality, and this is perhaps its most important characteristic when encountering queer ecologies.

Ecology is “the branch of biology that deals with the relationships between living organisms and their environment” (Oxford University Press, 2024). ‘Environment’ here must be seen to include the organic and the inorganic, and thus the relationships described in ecology are also interspecies. ‘Ecology’ also describes the relationships themselves, also called ecosystems or biomes, at an incredible range of scales. Earth’s biosphere can be described as an ecology, as can a rainforest, a coral reef, a soil, a human body, a microbial community. The space of ecology is, for now, confined to the space of our home planet. It is as yet the only habitable planet we know and which is available for. The time of ecology, though, as it includes

the abiotic, such as air and rock, extends beyond the timespan of individual organisms into geologic time. The timespace of an ecology might describe, then, a rock-bound microbial community. While bacteria might divide every few minutes, some bacteria have lifespans of millions of years, and the rock itself could be billions of years old. The biodiversity in that community could itself have taken thousands or millions of years to evolve.

Habitability and ecology are certainly in dialogue. As Dipesh Chakrabarty points out, the “central concern [of habitability] is life – complex, multicellular life, in general – and what makes *that*, not humans alone, sustainable”. Chakrabarty also identifies a clear distinction between habitability and biopolitics, which “connects life to questions of disciplinary power, state, capitalism, and so on” (2021, p. 83). The timespace of biopolitics is not synonymous with the timespace of the biosphere. The timespace of queer ecologies, to continue this comparison, is yet more confined to the time and space of biopolitics in which



human diversity is suppressed and otherness is produced.

There is another sort of otherness produced within the relation of the human species to the planet. The planet, as Gayatri Spivak has famously noted, is “in the species of alterity” (2012, p. 338), the immense reaches of time and space from its genesis being simply unknowable; any human understanding necessarily partial. Human mythologies and cosmologies have provided ways to explain and simplify earth processes and structure relations to them, and all fields of intellectual endeavour in one way or another are based in earthly relations, but the planetary remains beyond our grasp and there are multiple forms of intelligence we cannot see or only partially comprehend. Queer ecologies, on the other hand, are much more knowable despite their otherness. Matthew Gandy’s essay *Queer Ecology* (2012), for example, examines the messy biodiversity of London’s neglected Abney Park cemetery as an urban ecology, an obviously anthropocentric frame. The cemetery, as

a neglected space, became a marginal space and as it slipped from view, it became a cruising ground for men seeking sex with men. The biological isolation of the space from less messy urban spaces allowed it both to become a sanctuary for plant and animal species, and its isolation also allowed a queer space to emerge. In a footnote he observes that “cruising activity assists species diversity by facilitating the spread of fungal spores” (2012, p. 740). As men move in and out of spaces for sex, they carry with them seeds and spores on their clothing. Their practices participate both in the site’s ecology and biodiversity, and in the diversity of the city’s larger social ecology. These relations move primarily in the temporalities of plants and animals, and in the relatively predictable cycles of human desire. The legibility of this queer ecology stands in contrast to ineffable planetary timespace. Relations here fall within human terms and can be (and are) judged ‘good’ or ‘bad’. From a purely ecological perspective, the movements of these men and the mingling of their metaphor-



ic 'seed' with the real seeds of the site can be seen as 'good' relations. The movements of animals and plants are in healthy interaction on this site. The ecological lens allows prejudices to fall away. Queer ecology points to the valuing of land relations from outside normative biopolitical frameworks (and heteropatriarchal prejudices). Fisheries scientist Max Liboiron's *Pollution is Colonialism* focuses on land relations from a queer and Indigenous perspective, with invigorating results. Pollution is a land relation out of balance, without appropriate gratitude, without more-than-human consideration. Knowledges of good relations are learned and taught, innovative, and moved through forms of power (Liboiron, 2021, pp.126-127). These things hang together, often necessarily in states of conflict or compromise, which Liboiron acknowledges is "not a mistake or a failure—it is the condition for activism in a fucked-up field" (2021, p. 134). Queer ecologies are bound to be time-spaces of compromise and contradiction, but whether they hang together in processes that are overall

positive is how they are to be judged as good relations. As practice theorist Theodore Schatzki writes, "People's lives hang together not only through cooperation and rationality as well as conformity to ends, norms, and rules, but also through understanding and intelligibility" (1996, p. 16). Queer ecologies help us to understand and interpret landscapes more effectively, seeing them intelligibly for what they are and not what we expect them to be, as with dolphin sexuality or the fertile movements of male public sex. As this is a journal about landscapes, there also must be a further word about how queer ecologies help with landscape understandings. If the dominant paradigm is one of capitalism and colonialism, then it is possible to approach questions of how ecological health and landscape health are conceived. Often this is through calculations and transactional methods, such as various metrics for 'ecosystem services' or 'biodiversity net gain', for example, which are directly transitive, and which reduce complexity to simple operations. These,



while they might appear to provide clarity or intelligibility, actually do the opposite, substituting 'thin rules' for 'thick rules' (Daston, 2022). Thin rules lead to political correctness which can be found anywhere on the political spectrum. Political correctness is an inability to respond to complex (and often urgent) context and instead hewing to reductive rules which can often become laughable or dangerous or both. Simplifying ecologies is certainly dangerous, as Elspeth Probyn shows when she writes about the 'simplified sea' in marine science. This "refers to what happens when we fish down the food web, resulting in an ocean stripped of biodiversity" (Probyn, 2016, p. 10). Starkly, what occurs is a catastrophic loss of ecological health occurring in human lifetimes, whereas the growth of biodiversity happens far beyond even human generational timespace. Probyn's work follows Eve Kosofsky Sedgwick to show how a queer perspective, is *across* (or trans, perhaps), and aligns with Stefan Helmreich's nautical 'athwart theo-

ry', which "moves sidewise, tracing the contingent, drifting and bobbing, real-time, and often unexpected connections of which social action is constituted, which mixes up things and their descriptions" (Sedgwick, 1993, p.12 cited in Probyn, 2016, p. 18; Helmreich, 2009, p. 23).

To mix things and their descriptions up is to move beyond thin rules, thin descriptors, checklists, and taxonomies to make complexities intelligible and to benefit from queer critical distance. This mixing also blocks or comes athwart a transitive view in which one thing leads to another. Both ecologies and queer timespace are nonlinear. Sarah Ensor's queer ecocritical work shows how ecologies have intransitive properties and uses Rachel Carson's writing in *Silent Spring* as a (queer) example, showing how its grammar is "insistently intransitive" (Ensor, 2012, p. 418). She quotes "the following springs are silent of robin song, not because we sprayed the robins *directly*, but because the poison *traveled*" (Carson, 1996 [1962], pp. 188-189).

Although far-flung and seemingly inexplicable environmental changes, for Carson, connect back to the initial act of pesticide spraying, the intertwined and polyvalent patterns of ecology are more a matter of process and persistence than of direct causal links, or of a linear progression (either grammatical or biological) from subject to verb to object. As a result, ecology is made manifest in these paragraphs by the sheer preponderance of intransitive verbs. (Ensor, 2012, p. 418).

Ensor's work is essential not merely for its radical openness to intransitivity, but for its extraordinary sensitivity to forms of queer futurity. Her most recent book *Queer Lasting* points to the hidden fact of "queerness's constitutive intimacy with futurelessness" (2025, p. 9). AIDS, for example, severed queer futures from Western expectations of longevity; reproductive futurity is relatively if not totally absent; queer lives, often clandestine, are shot through with "temporary encounters and provisional practices"; and queer thinking through its acrossness and athwartness provides for a "capacious dimensionality and distension of the present" (2025, p. 9). There is abundant, even magnificent possibility *in the absence of futurity*. Queer futurelessness helps to subtract human judgments and expectations from ecological thinking, such as that ecologies might have drives or ends. This futurelessness is, perhaps ironically, a tool with which to think about futurity with greater clarity and intelligibility. One account of queer theory is, she writes, "the study of how the futureless last" (2025, p. 10).

previous pages, Figs. 1-4 - Frames from *Green Porno*, conceived, written and directed by Isabella Rossellini, 2008-2013. © Sundance Channel / MUBI.

For species without memory or imagination, time is a capacious present and space is known through a sensorium, complex or not. For humans, time and space are not only experienced but reasoned, comprehended, made intelligible, but often based upon human expectations which may bring little to or, worse, obscure the object of knowledge. Queer ecology is necessarily rooted in human experience, understanding, and timespace, but its questing mode comes across these expectations, creating a radical openness, a crucial critical distance, and a rich complexity. Queer ecology also frees possibility from future expectations (indeed, from any future at all) and past prejudices. Though it cannot fully open a human relationship with the planetary and its ineffable timespaces, which must always remain 'in the species of alterity'; it provides crucial tools for understanding the messy and glorious lifeworlds of other beings, and thinking through association and intransitively to build knowledges which are contingent, without certainty, yet robust.

Note

¹Note the preference for the plural – queer ecologies over queer ecology – indicating the dazzling diversity of forms of ecology across different environments, scales, and times. I wrestled with the title for this essay, worrying that plural forms were necessary here too. However, the pragmatic contemporary need for online 'discoverability' won out in the end, as the singular forms of 'timespace' and 'ecology' are more prevalent and searchable.

References

- Bagemihl B. 1999, *Biological Exuberance. Animal Homosexuality and Natural Diversity*, St Martin's Press, New York.
- Carson R. 1996, *Silent Spring*, Beacon, Boston [First published 1962].
- Chakrabarty D. 2021, *The Climate of History in a Planetary Age*, University of Chicago Press, Chicago and London.
- Daston L. 2022, *Rules: A Short History of What We Live By*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Ensor S. 2025, *Queer Lasting*, NYU Press, New York.
- Ensor S. 2012, *Spinster Ecology. Rachel Carson, Sarah Orne Jewett, and Nonreproductive Futurity*, «American Literature», vol. 84, n. 2, Duke University Press, Durham, NC. DOI 10.1215/00029831-1587395.
- Gandy M. 2012, *Queer Ecology. Nature, Sexuality, and Heterotopic Alliances*, «Environment and Planning D: Society and Space», vol 30, pp. 727-747.
- Helmreich S. 2009, *Alien Ocean. Anthropological Voyages in Microbial Seas*, University of California Press, Berkeley.
- Hird M. 2006, *Animal Transex*, «Australian Feminist Studies», vol. 21, n. 49, pp. 35-50. DOI: 10.1080/08164640500470636.
- Mortimer-Sandilands C., Erickson B. (eds) 2010, *Queer Ecologies: Sex, Nature, Politics, Desire*, Indiana University Press, Bloomington.
- Ecology*, in Oxford English dictionary, Oxford University Press 2024. [https://doi.org/10.1093/OED/6977061619\(01/25\)](https://doi.org/10.1093/OED/6977061619(01/25)).
- Probyn E. 2016, *Eating the Ocean*, Duke University Press, Durham, NC and London.
- Rossellini I. 2008, *Green Porno*, The Sundance Channel. <<https://web.archive.org/web/20080511005442/http://www.sundancechannel.com/greenporno/>> (12/24)
- Rossellini I. 2014, *SEDUCE ME: Dolphin*, from *Green Porno*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=l3BzLHA-jiNE&ab_channel=SundanceTV> (12/24)
- Roughgarden J. 2004, *Evolution's Rainbow. Diversity, Gender, and Sexuality in Nature and People*, University of California Press, Berkeley.
- Schatzki T. R. 1996, *Social Practices. A Wittgensteinian Approach to Human Activity and the Social*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sedgwick, Eve Kosofsky (1994), *Tendencies*, Routledge, London.
- Spivak G. 2012, *An Aesthetic Education in the Era of Globalization*, Harvard University Press, Cambridge, MA and London.
- Turner W. B. 2000, *A Genealogy of Queer Theory*, Temple University Press, Philadelphia.

Progetto paesaggistico e dimensione archeologica. Appunti di ricerca sulla diversità temporale

Tessa Matteini

Dipartimento di Architettura, Università di Firenze, Italia.
tessa.matteini@unifi.it

Abstract

L'articolo propone note di ricerca e qualche indizio sulla definizione di diversità temporale nell'ambito delle discipline legate al progetto paesaggistico. Dopo una breve ricognizione sulla letteratura che negli ultimi decenni si è occupata di affrontare le tematiche connesse alle dimensioni storica e temporale dei paesaggi, il saggio esplora le affinità tra gli strumenti teorici e operativi delle scienze archeologiche (in particolare legati al tema del contesto e delle indagini stratigrafiche) e la lettura 'archeologica', così come sperimentata da autori diversi nel campo del progetto di paesaggio. Riflettendo sul concetto di diversità biologica e reinterpretandolo secondo una dimensione di ricerca specificamente progettuale, si propone l'introduzione del termine diversità temporale, da intendersi come varietà di fasi storiche, sequenze evolutive e documentazioni cronologiche, visibili o invisibili, presenti o anche solo percepibili in un determinato spazio aperto o contesto paesaggistico.

The article offers research notes and some hints on the definition of temporal diversity in the disciplines related to landscape design. After having carried out a quick survey of the literature that in recent decades has dealt with exploring the issues related to the historical and temporal dimensions of landscapes, the essay explores the affinities between the theoretical and operational tools of archaeological sciences (in particular linked to the theme of context and stratigraphic investigations) and the 'archaeological' reading, as experimented by various authors in the field of landscape design. Reflecting on the concept of biological diversity and trying to reinterpret it according to a specifically design research dimension, the introduction of the term temporal diversity is proposed, to be understood as a variety of historical phases, evolutionary sequences, chronological documentation, visible or invisible, present or even just perceptible in a given open space or landscape context.

Keywords

Diversità temporale, Lettura stratigrafica, *Millefeuille*, Archeologie poetiche, Progetto di paesaggio
Temporal diversity, Stratigraphic reading, Millefeuille, Poetic archaeologies, Landscape design

This antiromantic mise-en-scène suggests the discredited idea of time and many other “out of date” things. But the suburbs exist without a rational past and without the “big events” of history. Oh, maybe there are a few statues, a legend, and a couple of curios, but no past—just what passes for a future. [...] I am convinced that the future is lost somewhere in the dumps of the non-historical past; it is in yesterday’s news-papers, in the jejune advertisements of science-fiction movies, in the false mirror of our rejected dreams. Time turns metaphors into things, and stacks them up in cold rooms, or places them in the celestial playgrounds of the suburbs.
R. Smithson, Passaic, 30 settembre 1967

In fondo al pozzo

Nell’ambito delle discipline paesaggistiche numerosi autori hanno indagato la dimensione storica, ma più ancora quella temporale dei paesaggi, esplorandone in particolare la ‘verticalità’² che permette di leggere e decodificare le trasformazioni naturali ed antropiche che si sono susseguite nel corso dei secoli in un determinato luogo, contribuendo a strutturarli nella sua configurazione attuale e ponendo le basi per le future evoluzioni.

Il paesaggio è stato interpretato come una “biblioteca che ospita le testimonianze, i segni, le tracce del più remoto trascorrere dei millenni, del farsi delle cose e dell’avvicinarsi delle mutazioni, lungo i ramificati sentieri della Storia, [...] la somma stratificata di tutti gli assetti e le configurazioni” assunte nel corso

dei secoli, ma anche un “fotogramma di una sterminata pellicola che scorre da milioni di anni”, sottolineando gli aspetti dinamici e processuali nella continua evoluzione a cui ogni porzione del pianeta è sottoposta (Romani 2008, pp.18, 84, 86).

Una delle tendenze più interessanti degli ultimi decenni è senz’altro l’ampliamento della dimensione semantica relativa alle accezioni relative a ‘tempo’, ‘storia’ e ‘archeologie’ nei paesaggi: Giovanni Azzena, topografo e archeologo, ha proposto ad esempio di estendere “a *tutto* il paesaggio [...] il diritto di essere storico e di esserlo per costruzione” (2009, 72). Pochi anni prima anche Massimo Venturi Ferriolo aveva sviluppato una riflessione specifica sul tema, affermando che “ogni paesaggio è archeologico in quanto tale. L’accezione ‘archeologico’ investe cioè tutto il territorio come concatenazione infinita di paesaggi” (2001, p. 130).

In effetti ogni paesaggio, anche se non specificamente caratterizzato dalla presenza di elementi, strutture o sistemi archeologici, può essere considerato in tal senso come la sovrapposizione di una serie di stratigrafie storiche, ciascuna espressione di una differente fase evolutiva, di un particolare valore etico e documentario, oltre che di memoria (Matteini, Mighetto, 2016)³. In questo senso, il paesaggio può adoperare il dispositivo della stratificazione (*layering*) come una modalità ‘transcalare’ e ‘tran-

stemporale' di leggere, esplorare e progettare i luoghi (Caravaggi, 2016, p. 258)⁴.

Tra i numerosi e significativi contributi che hanno concorso a generare questo tipo di sguardo, possiamo senz'altro ricordare come centrale il lavoro cinquantennale di Bernard Lassus⁵ e il suo paesaggio *mille-feuille*, interpretabile come stratificazione di *layer*, non solo cronologici, ma anche simbolici, narrativi, di memoria: "introduciamo ora la profondità di questa superficie che, per le scelte operate, può diventare stratificazione di temporalità differenti e dunque di paesaggi differenti: un 'paesaggio millefoglie'." (Lassus, 2004, p. 162).

Per completare il ragionamento, possiamo riportare ancora la lettura di Venturi Ferriolo che ripercorre il cammino del paesaggista francese, integrando ed esplicitando diversi passaggi cruciali delle sue riflessioni: "Questa profondità si trasforma di conseguenza in 'croste successive' dai diversi spessori, coscienze possibili, simultanee o no, di molteplici momenti scelti, che si legano ad ipotesi per le croste successive, quindi percorso non più su una profondità, ma in spessori passati e futuri: un paesaggio millefoglie" (Venturi Ferriolo, 2006, p.129).

La *profondità* storica, concettuale o simbolica, che possiamo sperimentare in un luogo, e che può essere visualizzata attraverso il celebre esperimento del pozzo proposto da Lassus nel 1972⁶ favorisce l'acces-

so a quella "porta dell'immaginario poetico" definibile come *demisurable*, che costituisce senz'altro una dimensione imprescindibile per il progetto di paesaggio (Lassus, 1990, 1998; Bagliani, 2019, p. 39). Così un pozzo in cui il sasso che si getta non raggiunge mai il fondo, può far immaginare profondità inesplorabili e immateriali, stimolando il progettista ad esercitare il suo sguardo 'archeologico'.

In questo senso, il giardino, o, potremmo aggiungere, qualsiasi spazio aperto, può essere letto come "uno spazio insondabile nel suo immaginario, che offre la lettura della storia e dei suoi tempi antichissimi da percepire, scegliere nella loro evoluzione, per collocare entro le faglie di un paesaggio millefoglie." (Venturi Ferriolo, 2006, p. 149).

Pratiche e poetica dell'archeologia nel progetto di paesaggio

Il tema del paesaggio millefoglie e dei suoi differenti *layer* o 'croste' che si sovrappongono, rimanda immediatamente alla metafora della lettura stratigrafica, così come diversamente applicata dalle scienze geologiche e archeologiche⁷, introducendo, nella esplorazione di un particolare spazio aperto o paesaggio, una possibile e necessaria quarta dimensione legata al tempo.

In particolare, l'assonanza dello sguardo *millefeuille* si rivela con la sequenza proposta dalle metodo-

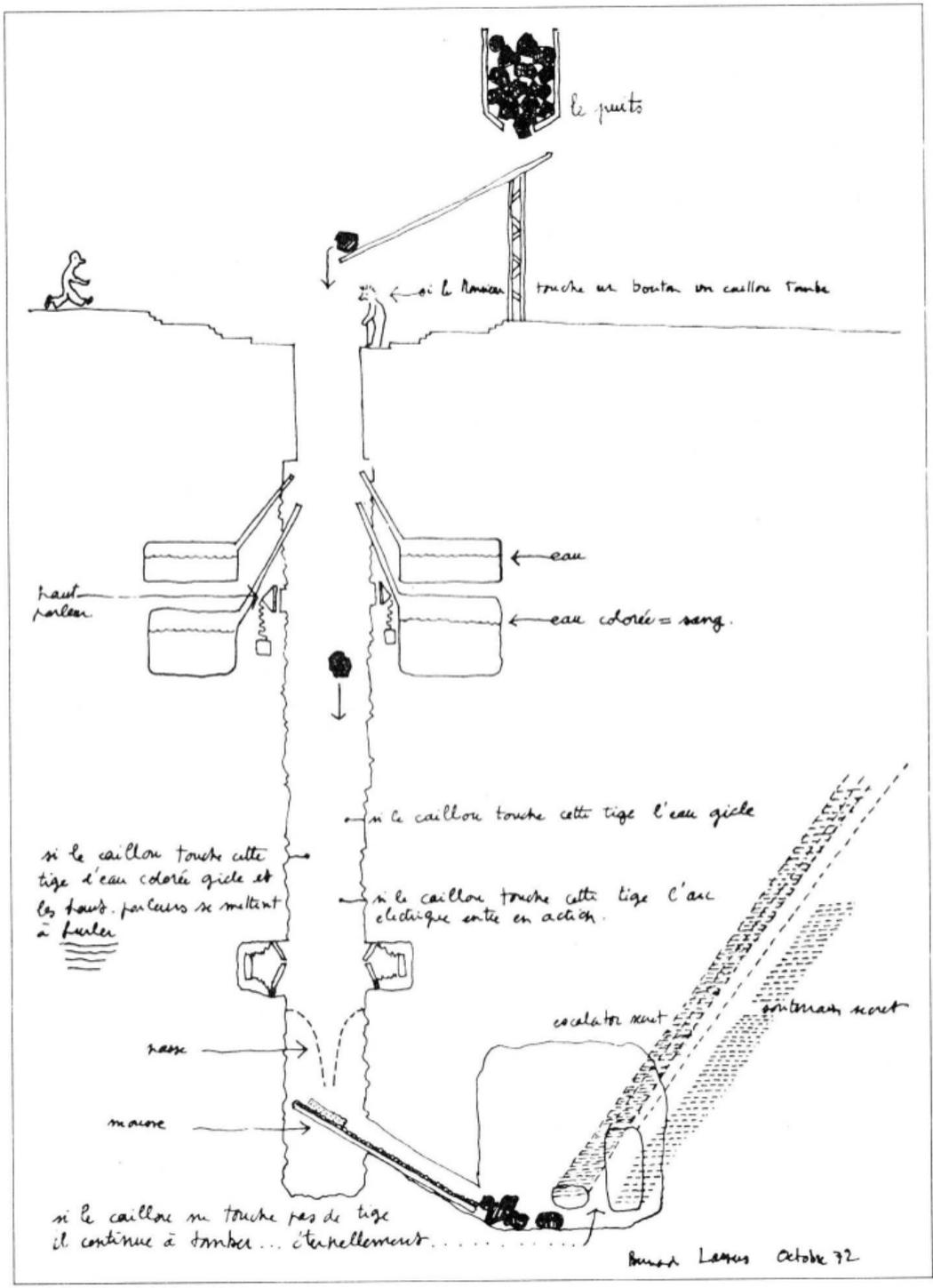


Fig. 1 - Bernard Lassus, Les Puits 1972. Immagine tratta da Lassus, 1990.



Fig. 2 - Suasa (Ancona), Operazioni di scavo nell'area esterna alle mura (foto: T. Matteini 2015)

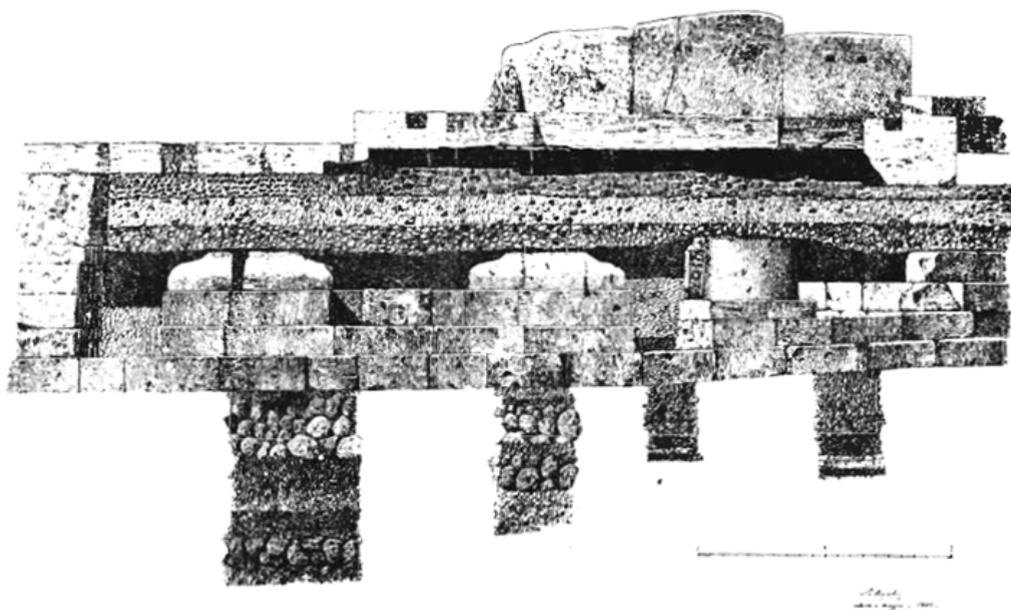
logie dello scavo stratigrafico (Harris, 1979; Carandini, 1981) di cui Giacomo Boni nel 1913 ci fornisce una delle prime descrizioni: “Giova esaurire, per quanto possibile, l’esplorazione di uno strato. [...] Di ciascuno strato vanno scomposte le zolle e separati i materiali caratteristici, [...] avvolgendo in carta solida i frammentini più minuti e chiudendoli in speciali cassette con tutte le indicazioni topografiche ed altimetriche necessarie. Ogni serie di queste cassette rappresenta un’opera in più volumi e il complesso della serie costituisce l’archivio stratigrafico dell’esplorazione compiuta.” (Boni, 1913, p. 45).

Boni possiede senz’altro un profilo unico e multidisciplinare di architetto, archeologo e progettista di luoghi, che opera in maniera innovativa e rivoluzionaria (eppure rigorosa), sul confine di discipline separate, senza temere di contaminare sguardi e strumenti provenienti da ambiti diversi⁸, sempre mantenendo una particolare attenzione al contesto paesaggistico che accoglie il sito e provando a sviluppare una visione

sistemica per la sua conservazione attiva e dinamica. (De Vico Fallani, 1988; Russo et al., 2021).

Bisogna poi ricordare come, negli anni Settanta del secolo scorso, si sia sviluppata una nuova branca della archeologia dedicata ai paesaggi, che “applica i metodi della archeologia ambientale per la ricostruzione degli ecosistemi e delle loro trasformazioni, ma si avvale anche delle fonti storiche, spesso decisive” e, rispetto alla archeologia tradizionale, introduce uno sguardo “contestuale, ambientale e stratigrafico” (Manacorda, 2004, pp. 100-101).

Le metodologie archeologiche vengono associate per la prima volta al concetto di paesaggio come sistema naturale ed antropico complesso in continua evoluzione e lo sguardo dell’archeologo si sposta dal singolo sito a porzioni molto più ampie di territorio (Reed, 1984, Aston, 1985; Cambi, Terrenato, 1994), costruendo così un repertorio di pratiche e dispositivi di analisi e interpretazione (Cambi, 2003, Farinetti, 2012) che spaziano dall’indagine sulle fonti tradizionali (lette-



Esplorazioni stratigrafiche sotto il NIGER LAPIS.

Fig. 3a - G. Boni, Disegno che illustra le esplorazioni stratigrafiche sotto il Niger Lapis. Immagine tratta da Boni, 2013

ratura, toponomastica, paleobotanica, saggi di scavo e stratigrafie, documenti d'archivio, fotografie aeree) fino alla sperimentazione di tecnologie innovative (prospezioni geofisiche) e alla ricostruzione di 'paleo-paesaggi' e 'paleo-ambienti'.

Secondo questa visione disciplinare è "sempre la storia a produrre paesaggi, operando sui quadri ambientali naturali attraverso le azioni dell'uomo. Queste in maniera diversa e con diversa complessità, si sovrappongono al substrato naturale e si inseriscono in una eredità storica che va progressivamente arricchendosi, secondo un processo paragonabile alle trasformazioni inarrestabili del patrimonio genetico di un individuo⁹ che continuano, dopo la sua morte, anche nelle generazioni successive" (Cambi, 2003, p. 12).

Questa eredità storica in continua evoluzione, questa sorta di DNA di un 'luogo/spazio aperto/paesaggio' così come noi lo percepiamo e lo interpretiamo, costituisce un prezioso deposito di informazioni registrate sul passato, ma può contenere anche tracce e indizi

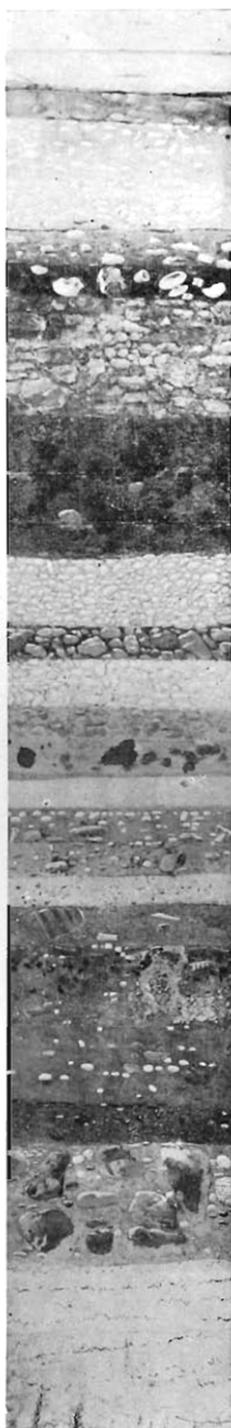
sul futuro prossimo, o remoto.

Il giacimento di fasi temporali viene studiato e sistematizzato dalle discipline archeologiche in 'contesti' ed 'unità stratigrafiche' (positive o negative¹⁰) interpretabili alla luce di sequenze, arresti o ritorni nelle differenti pratiche insediative e/o nei fenomeni naturali susseguentesi sul territorio.

Andrea Carandini propone una efficace riflessione di metodo sul termine 'contesto' in archeologia e sulle complesse relazioni con la dimensione paesaggistica: "I contesti possono essere interni, come i paesaggi di idee che configurano la nostra mente, e possono riguardare il mondo esterno. Questi ultimi possono essere 'piccoli', come uno strato archeologico con i suoi reperti, 'medi' come l'arredo di una stanza, 'grandi' come un monumento, 'grandissimi' come un paesaggio/ambiente, fatto di cultura e natura intrecciati e che evolvono insieme." (Carandini, 2017, p. VIII)

Manacorda riflette poi sulla transcalarità del contesto da considerare: "Ogni attività archeologica preve-

Arena XIII.
Arena XV.



... m. 13,478 sul livello del mare.

I. strato. Lastroni di travertino.

II. Terriccio.

III. Colmature.

IV. Terra

V. Avanzi di sacrificio.

VI. *Ruderatio* tufacea.

VII. Terra carboniosa

VIII. Ghiaia gialla.

IX. Massicciata tufacea.

X. Ghiaia bianca.

XI. Massicciata tufacea.

XII. Terra battuta.

XIV. *Pavimentum* tufaceo.

XVI. *Munitio* di ghiaia e tufo.

XVII. *Munitio* di ghiaia e terra.

XVIII. *Pavimentum* di tufo e terra battuta.

XIX. Terra, tufo e qualche ciottolo.

XX. Tegole, embrici, carbone e grumi d'argilla.

XXI. *Pavimentum* di terra e *glauconio*.

XXII. Terre carboniose.

XXIII. Terra nerastra compenetrata da ghiaia.

... m. 9,430 sul livello del mare.

Argilla sabbiosa gialliccia.

Esplorazione stratigrafica nel Comizio.

Fig. 3b - G. Boni, Disegno che illustra le esplorazioni stratigrafiche sotto il Comizio. Immagine tratta da Boni, 2013.

de la scelta di una scala alla quale operare” e *in primis* ci spinge a guardare in profondità, “verso il microcosmo delle relazioni stratigrafiche [...]. Ma non appena alziamo lo sguardo intorno a noi, solo la linea dell’orizzonte pone limiti a un paesaggio senza il quale il sito su cui stiamo operando non esisterebbe e non avrebbe senso. Quel paesaggio è determinato dalla potenza fisica del nostro sguardo o dalle forme geografiche del territorio, quando non dalle alterazioni culturali arrecate dall’uomo.” (Manacorda, 2007, p. 34).

La teoria e la pratica dello scavo stratigrafico si basano sul concetto di ‘stratificazione archeologica’ intesa come risultante fisica delle tracce lasciate nel terreno dalle attività umane e dall’azione degli agenti naturali attraverso il tempo. La moderna stratigrafia si basa sull’assunto che ogni attività umana e ogni fenomeno naturale modificano in maniera maggiore o minore l’ambiente in cui si svolgono, aggiungendo o sottraendo nuovi elementi al paesaggio e contribuendo a costruire progressivamente una sorta di ‘archivio’ che conserva traccia di ogni minima trasformazione (Zanini in Francovich, Manacorda, 2006, p. 259).

D’altra parte però, per il paesaggista, i depositi di tracce riferibili alle diverse fasi temporali del sito (visibili o invisibili, coerenti o incoerenti) costituiscono un prezioso repertorio di dati che può nutrire e informare il progetto, ma divengono anche parte essenziale di quelle qualità immateriali, eppure riconoscibili,

che caratterizzano ogni luogo, costituendo la base di quell’inafferrabile *esprit* che i Latini chiamavano *genius loci* e che è stato poi riletto in maniera differente attraverso i secoli e le culture”.

Questo concetto potente e denso, rispondente ad una visione sacra che attribuiva ad ogni luogo la sua unicità (Dixon Hunt, 2022) è stato razionalizzato e reinterpretato nel Novecento dalla critica architettonica alla fine degli anni Settanta come una imprescindibile fenomenologia del progettare (Norberg Schultz, 1979) e più di recente raccontato da Dixon Hunt secondo la prospettiva dell’architettura del paesaggio: “*Places can be, we might say, ‘inhabited’ in a profound way*” (2022, p. 9).

Potremmo aggiungere come, per lo sguardo del progettista, lo *spirit of the place* che *abita* in profondità un luogo o un paesaggio sia costituito proprio dalla sovrapposizione, talvolta conflittuale, dei suoi innumerevoli passati e di anticipazioni di futuro, degli eventi e dei processi che si sono susseguiti attraverso il tempo e dalle loro configurazioni spaziali, di memorie registrate dal sito, oppure perdute, del “bisbiglio dei ricordi indefiniti” che raccontano l’evoluzione della componente naturale (Boni, 2013, p. 60).

In effetti l’arricchimento progressivo del DNA paesaggistico, indagato e restituito dall’archeologo dei paesaggi, non può non coinvolgere ed interrogare il progettista che su quei luoghi lavora con uno sguardo

diverso, 'proiettivo' appunto, ossia rivolto al futuro, ai numerosi potenziali scenari da sviluppare.

Per svolgere operazioni di piano/progetto/conservazione dinamica e gestione, è necessario infatti comprendere la natura più profonda di un territorio, inoltrandosi in archivi reali o metaforici alla ricerca di dati storici e ambientali, tracce spaziali, impronte archeologiche visibili o invisibili, suggestioni e indizi, per proporre una appropriata, consapevole e contemporanea restituzione dello spessore storico attraverso il progetto di paesaggio (Caravaggi, Morelli, 2014).

Il tipo di attività che caratterizza il lavoro del paesagista, che potremmo definire 'archeologia poetica'¹² con un termine proposto da Lassus (1998, p. 144), diviene effettivamente una sorta di scavo nell'immenso passato del sito, una particolare attitudine progettuale che combina gli strumenti della scienza e quelli della poesia per interrogare le diverse fasi evolutive o memoriali di un luogo, le sue 'archeologie', appunto, e renderle nuovamente significanti ed accessibili (non solo fisicamente) a chi percorra ed esplori il sito nel presente (Matteini, 2009, p. 70).

D'altra parte, possiamo ricordare come l'utilizzo della metafora archeologica abbia una lunga tradizione nella lettura dei paesaggi e della loro dimensione temporale, attraverso tutto il corso del Novecento (Matteini 2009, p. 47). Basti pensare alle *ruinen* di Simmel, "forme presenti del passato" che esprimono una tensione dinamica tra conflitto e riconciliazione, tra Spirito e Natura¹³ (1907, in Sassatelli, 2006), oppure alle *ruins in reverse* rivelate da Smithson a Passaic, New Jersey¹⁴ (1967, p. 50).

In entrambi i casi la rovina come "macchina del tempo", ma anche "contro il tempo", restituisce una temporalità 'pura' e non connotata storicamente (Augé, 2004; Ricci, 2006), funzionando come *medium* e catalizzatore di significati per restituire all'osservatore il senso di quel paesaggio e, appunto, la sua temporalità, oltre che le prospettive di possibili futuri.

Ma come è possibile, nel progetto di paesaggio, percepire e ricomporre in un sistema di spazi aperti, da un

lato la profondità temporale, quella compresenza di epoche, tracce, miti e storie diverse, evocata da Dixon Hunt con il termine *historical ground* (2014) e dall'altra il futuro, "perduto da qualche parte nelle discariche del passato non storico"¹⁵ (Smithson, 1967, p. 50)?

Sulle tracce della diversità temporale

Nel primo volume del glossario della *Mouvance* Michel Conan ricomponne le due dimensioni prevalenti nella percezione del paesaggio e sottolinea il valore dell'intreccio di queste relazioni, definendo lo spazio come "tempo compresso", che offre consistenza all'"immaginario archeologico delle società contemporanee", contribuendo quindi a renderlo sensibile e percepibile a chi vi si accosti (Conan in Berque, et al., 1999).

Marc Augé interpreta il paesaggio come "la riunione di temporalità diverse", una immensa "rovina senza età" nella quale chi passeggia innocente può sperimentare "un tempo" puro che "nessun monumento e nessun sito riescono ad imprigionare" (2004, p. 103).

Più di recente, Montanari ha sottolineato come quel complesso sistema materiale e immateriale che chiamiamo patrimonio, sia capace di produrre un'alterità e una diversità nelle sequenze temporali correnti: "Il patrimonio culturale è uno spazio che è anche un tempo: un 'altro' tempo, incuneato in quello che chiamiamo presente, ma a esso sottratto, rubato." (Montanari, 2023, p. 3)

In effetti, ciascun luogo, che possa o meno definirsi patrimoniale, può offrire all'osservatore una combinazione, sovrapposizione e integrazione di temporalità diverse, percepibili su scale differenti, che caratterizzano in maniera riconoscibile gli spazi aperti, conferendo spessore e profondità al sito e registrandone il potenziale di memoria collettiva e memorie individuali, così come una anticipazione delle numerose possibili identità in germinazione.

Riprendendo le argomentazioni di Ilya Prygogine ed applicandole ai contesti archeologici urbani, Andreina Ricci sottolinea la distanza tra le due categorie del 'tempo esterno' (o quantitativo) che può assume-



Fig. 4 - Padova, La cappella degli Scrovegni all'interno dell'anfiteatro romano (foto: P. Monti, 1965, Civico Archivio fotografico di Milano).

re le qualità del tempo assoluto e del 'tempo interno' (o qualitativo) che esprime la particolare complessità temporale di un sito, ma che, in una interpretazione progettuale, potremmo provare ad osservare in un qualsiasi spazio aperto. Il tempo interno è composto infatti dalla "molteplicità di quei tempi differenti che i resti materiali, intrecciati tra di loro, descrivono, richiamano, testimoniano" (Ricci, 2006, p. 129).

Se il repertorio dei dati oggettivi legati alla evoluzione storica di un particolare luogo può essere comparato al tempo esterno o assoluto della interpretazione storiografica o stratigrafica, l'accumulo di memorie, racconti, anticipazioni, rimozioni, epifanie e premonizioni che circondano e abitano in profondità il luogo stesso, costituisce per il progettista un prezioso deposito di frammenti cronologici differenti che contribuiscono alla qualità del suo tempo interno.

Tra gli strumenti del paesaggista, possiamo dunque inserire anche la capacità di cogliere questo tempo 'interno' ai luoghi e di interpretarne attraverso il pro-

getto diversità e complessità, non soltanto dal punto di vista storico, ambientale, archeologico o stratigrafico, ma anche percettivo e poetico.

Riflettendo allora sul concetto di diversità biologica¹⁶ e provando a reinterpretarlo secondo una dimensione di ricerca specificamente legata al progetto, possiamo introdurre il termine 'diversità temporale' da intendersi come varietà di fasi storiche, sequenze evolutive, documentazioni cronologiche, visibili o invisibili, presenti o anche solo percepibili in un determinato spazio aperto o contesto paesaggistico. (Matteini, 2011, 2017, 2020).

Questo tipo di diversità, particolarmente evidenti nei siti archeologici e patrimoniali, risulta immediatamente riconoscibile nell'ambito dei paesaggi urbani abitati con continuità, contesti fortemente diacronici e discronici, dove più elevate risultano la densità e la variabilità dei tempi afferenti alle diverse fasi insediative, più numerose le emergenze e sequenze cronologiche delle architetture, al-



Fig. 5 - Robert Smithson, The Monuments of Passaic, New Jersey. Immagine tratta da Smithson, 1967.

ternate alle progressive stratificazioni degli spazi aperti; dove infine, ulteriori *layer*, più mobili ed effimeri, ma non per questo meno importanti, raccontano la temporalità e la stagionalità nella fruizione dei luoghi e il loro continuo variare nel corso delle giornate.

Un altro genere di 'diversità temporale', altrettanto complessa e significativa è quella che può essere colta nei paesaggi rurali, ad esempio nelle campagne coltivate o all'interno delle aree boscate: in questo caso sono principalmente i ritmi delle pratiche agricole, o quelli delle componenti naturali a dispiegare sequenze evolutive, stratificazioni, pause o accelerazioni, a disegnare 'isole' o 'parentesi' cronologiche: per chi sa leggerle, con l'aiuto delle fonti di archivio, raccontano frammenti dei differenti passati che hanno trasformato quel territorio e rivelano le tracce spazia-

li, o simboliche, da trattenerne e reinterpretare attraverso il progetto e la gestione.

Prima di concludere questa breve esplorazione alla ricerca di indizi che spieghino la natura della diversità temporale, occorre ricordare come un termine affine, generato con obiettivi differenti, e dal significato specifico molto diverso, è stato proposto in un altro contesto disciplinare da Giovanni Azzena, che suggerisce, '(quasi) scherzosamente' di adottare come indicatore nello studio dei paesaggi, la 'cronodiversità'¹⁷ (2009, 2017). Per l'autore la cronodiversità è "una necessità prima di tutto culturale, subito dopo operativa e in fin dei conti legislativa: superare l'assunto secondo il quale solo i luoghi dove si addensano oggetti vecchi assurgono al ruolo di 'paesaggi storici'" (2009, p. 72). L'obiettivo di Azzena è quindi quello di attribuire ad ogni paesaggio un valore legato alla sua quali-



Fig. 6 - Nicolas Pernelle, *Vue et perspective du jardins de Tuileries et de la Porte de la Conférence*, eau forte, Musée du Louvre, metà del XVII secolo (fonte: wikimedia).



Fig. 7 - Tivoli, Villa Adriana, (foto: T. Matteini 2020).

tà storica, a prescindere dalla effettiva antichità del sito, ai fini di orientare gli strumenti di tutela secondo la lettura condivisa della Convenzione Europea del Paesaggio.

La lettura che qui proponiamo, invece, specificamente legata al progetto paesaggistico, mira a riconoscere come la diversità temporale possa contribuire all'incremento della complessità culturale e del valore di un luogo.

In particolare, ci preme sottolinearne il ruolo essenziale nel nutrire lo sguardo e l'immaginario del paesaggista nel confronto con un contesto da in-

terpretare e restituire al contemporaneo, che si tratti dei celestiali *playgrounds* suburbani di Passaic (Smithson, 1967) di una porzione del giardino storico delle Tuileries (Lassus, 1998) oppure delle valli boschive di Tivoli, dove il tempo appare misurato da "mille e mille esistenze silenziose, furtive come quelle degli animali, inconsce come quelle delle piante: vagabondi dei tempi del Piranesi, saccheggiatori di ruderi, mendicanti, caprai, contadini che hanno preso alloggio alla meglio in un angolo di rifiuti, che si sono succeduti qui, tra Adriano e noi." (Yourcenar, 1951, p. 300).

Note

¹ “La dimensione temporale, che diviene dimensione storica quando lo studio si fa interpretativo e ricerca le connessioni logico-causali degli eventi stessi, è quella in cui il paesaggio può essere colto con maggiore pregnanza nella sua effettiva natura e unità”. (Romani, 2008, p.11).

² Si veda il paragrafo, *Una incommensurabile verticalità* (Venturi Ferriolo, 2006, p.124).

³ Questa accezione è stata esplorata in maniera approfondita nel 2016 a Torino, al Convegno mondiale di IFLA Tasting the landscape, che ha dedicato alle tematiche dei *Layered landscapes* una delle quattro sessioni tematiche.

⁴ “Stratification defines a way of knowing, exploring and designing. Can be considered trans-scalar (i.e. attributable to different observation and survey levels) and trans-temporal (i.e. usable along various time intervals, both in the long run both in the short term.” (Caravaggi, 2016, p. 258).

⁵ Si veda la recente monografia curata, insieme allo stesso Lassus, da Nussbaum e Hilaire (2023).

⁶ “Qui n’a pas, un jour, lancé un caillou dans un puits, puis attendu, figé, le moment de la rencontre du caillou avec l’eau ou avec les cailloux du fond, pour pouvoir en apprécier la profondeur que l’obscurité ne permettait pas d’apprécier visuellement?” (Lassus, 1990, p. 235).

⁷ “La stratificazione archeologica, essendo principalmente frutto delle attività dell’uomo, risulta assai più ricca e articolata di quella geologica e deve essere osservata a una scala assai più ravvicinata, per cogliere gli eventi che costituiscono le fasi di vita e di trasformazione di un paesaggio” (Manacorda, 2004, pp. 103-104).

⁸ Boni è stato il primo a proporre uno scavo archeologico in un giardino storico, gli Horti Farnesiani sul Palatino (Boni, 1914), dimostrando sia nei suoi scritti che nella pratica degli scavi nelle diverse aree archeologiche romane, grande sensibilità per le tematiche paesaggistiche e per le scelte botaniche e rivelando tutta la sua vicinanza ad una delle figure centrali per la comprensione poetica della Natura e del paesaggio tra XIX e XX secolo, come John Ruskin (Matteini-Ugolini, 2019, 2021).

⁹ Sulla assimilazione del contesto archeologico al patrimonio genetico, si veda anche Ricci: “In sintesi si potrebbe affermare che anche un contesto archeologico, con la sua successione stratigrafica, possiede una sorta di codice genetico che, come quello biologico, si è modificato nel lungo periodo, evolvendo non solo in termini quantitativi.” (Ricci, 2006, p. 132)

¹⁰ Le USP sono definibili come frutto di azioni di accumulo o costruzione, che determinano quindi un incremento di volume della stratificazione, mentre le USN sono l’esito di azioni di erosione o distruzione che determinano un decremento nel volume della stratificazione (Zanini in Francovich, Manacorda, 2006, p. 260).

¹¹ Con particolare intensità durante la lunga stagione dell’English Landscape Garden (Dixon Hunt, Willis, 2000; Owens 2020; Dixon Hunt 2021, 2022).

¹² In occasione del concorso internazionale per la risistemazione del giardino delle Tuileries a Parigi (Weilacher, 1999, pp. 106-107).

¹³ “Certo, l’impressione di pace che emana dalle rovine si potrà attribuire ad un altro motivo: al loro carattere di passato. Esse sono un luogo fatto per la vita, da cui la vita si è allontanata [...] Le rovine creano la forma presente di una vita passata, non restituendo i suoi contenuti o i suoi resti, bensì il suo passato in quanto tale.” (1907, in Sassatelli 2006, p. 79).

¹⁴ “That zero panorama seemed to contain ‘ruins in reverse’, that is all the new construction that would eventually be built. This is the opposite of the ‘romantic ruin’ because the buildings don’t ‘fall’ into ruin ‘after’ they are built but rather ‘rise’ into ruin ‘before’ they are built.” (Smithson, 1967, p. 50).

¹⁵ “I am convinced that the future is lost somewhere in the dumps of the non-historical past; it is in yesterday’s news-papers, in the jejune advertisements of science-fiction movies, in the false mirror of our rejected dreams.” (ibidem).

¹⁶ In riferimento alla Convention on Biological Diversity (CBD 1992) che la definisce come “variability among living organisms from all sources”, ma anche alle successive evoluzioni del termine. Dal Report del Consiglio Nazionale delle Ricerche statunitense (1999): “Biodiversity includes not only the world’s species with their unique evolutionary histories, but also genetic variability within and among populations of species and the distribution of species across local habitats, ecosystems, landscapes, and whole continents or oceans”. Faith annota: “The popular contraction ‘biodiversity’ came about in the mid-1980s, heralded by a symposium in 1986 and an influential follow-up book, *Biodiversity* (Wilson 1988). [...] The new term ‘biodiversity’ also catalysed fresh new perspectives [...]. Over this period, the term ‘biodiversity’ often has reflected a range of different disciplinary perspectives (ecology, systematics, economics, social sciences, etc.)” (Faith, 2023). Possiamo ricordare anche la Florence Declaration on the links between Biological and Cultural Diversity (UNESCO, CBD, 2014) che mette in relazione la diversità biologica e quella culturale.

¹⁷ Questa una più recente definizione: “Si tratta di includere nella visione l’intera stratificazione cronologica, in qualche modo tenendo una traccia immanente della quarta dimensione, quella temporale, che viene percepita in un unico sguardo sul paesaggio, qui e adesso. L’obiettivo era quello di orientare la definizione e lo sviluppo degli strumenti di tutela, che apparivano finalmente efficaci, almeno in potenza, in questa direzione, in modo che tenessero effettivamente conto del ‘valore percepito’ così ampiamente difeso dalla Convenzione Europea del Paesaggio” (Azzena, 2017, p. 152).

Bibliografia

- Aston M. 1985, *Interpreting the landscape. Landscape archaeology and local history*, Routledge, London
- Augé M. 2004, *Rovine e macerie. Il senso del tempo*, Bollati Boringhieri, Torino
- Azzena G. 2008, *Elogio della cronodiversità* in Abis E., a cura di, *Paesaggio, piano, progetto. Atti del Convegno. Idee e Progetti per il paesaggio rurale. Scenari per il turismo a Marmilla, Cagliari*, Gangemi, Roma, pp.67-73.
- Azzena G. 2017, *Una illogica retrospettiva* in «Archeologia e calcolatori», Supplemento 9, 2017, pp. 151-155.
- Bagliani F. (a cura di) 2010, *Paesaggio: un'esperienza multiculturale Scritti di Bernard Lassus*, Edizioni Kappa, Roma.
- Berque A. et al. 1999, *La Mouvance. Du jardin au territoire, cinquante mots pour le paysage*, Edition de La Villette, Paris.
- Boni G. 1913, *Il "metodo" nelle esplorazioni archeologiche*, in «Bollettino d'Arte del Ministero della Pubblica Istruzione», VII, I-II, gennaio-febbraio 1914, pp 43-67.
- Boni G. 1914, *L'Arcadia sul Palatino*, in «Bollettino d'Arte del Ministero della Pubblica Istruzione», VIII, I-II, Dicembre 1914, pp. 369-381.
- Cambi F. 2003, *Archeologia dei paesaggi antichi. Fonti e diagnostica*, Carocci, Roma.
- Carandini A. (1981) 2000, *Storie dalla terra*, Einaudi, Torino.
- Carandini A. 2017, *La forza del contesto*, Laterza, Roma-Bari, 2017.
- Caravaggi L., Morelli C. 2014, *Paesaggi dell'archeologia invisibile. Il caso del distretto portuense*, Quodlibet, Macerata.
- Caravaggi L. 2016, *Layering, an open way to landscape interpretation* in *Tasting the landscape*, Proceedings of the 53th Ifla World Congress April - 20th 21th 22th - 2016 Turin, Edifir Florence, pp. 258-259.
- De Vico Fallani M. 1988, *I parchi archeologici di Roma*, NES, Roma.
- Dixon Hunt J., P. Willis 2000, *The Genius of the Place. The English Landscape Garden 1620-1820*, MIT Press, Cambridge Mass., London.
- Dixon Hunt J. 2014, *Historical ground. The role of history in contemporary landscape architecture*, Taylor and Francis, London.
- Dixon Hunt J. 2021, *The Art of Ruskin and the Spirit of the Place*, Reaktion, London.
- Dixon Hunt J. 2022, *Genius Loci. An Essay on the meaning of the place*, Reaktion, London.
- Faith D.P. 2023, *Biodiversity*", in Zalta E.N.; Nodelman U. (eds.) *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (edizione autunno 2023), <https://plato.stanford.edu/archives/03/2025>).
- Farinetti E. 2012, *I paesaggi in archeologia: Analisi e interpretazione*, Carocci, Roma.
- Francovich, Manacorda (a cura di) 2006, *Dizionario di Archeologia Temi, concetti, metodi*, Laterza Roma Bari
- Harris E.C. (1979) 1983, *Principi di stratigrafia archeologica*, Carocci, Roma
- Lassus B. 1990, *Paysage à feuilleter* in Jeudy P.H., *Patri-moines en Folies*, Maisons de Sciences de l'Homme, Paris, 1990.
- Lassus B. 1998., *The landscape entity* in id., *The Landscape approach*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- Lassus B. 2004, *Couleur, lumière...paysage. Instants d'une pédagogie*, Monum, Paris.
- Lassus B. et al. 2023, *L'inflexus. Une demarche paysagère*, Hermann, Paris.
- Manacorda D. 2004, *Prima lezione di archeologia*, Laterza, Roma-Bari.
- Manacorda D. 2007, *Il sito archeologico: tra ricerca e valorizzazione*, Carocci, Roma.

- Matteini T. 2009, *Paesaggi del tempo. Documenti archeologici e rovine artificiali nel disegno di giardini e paesaggi*, Alinea Firenze.
- Matteini T. 2011, *Biological and temporal diversity in archaeological landscapes* in M. Vanore (a cura di) *Archaeology's places and contemporary uses*, IUAV Venezia, pp. 79-85.
- Matteini T. 2017, *Strategie per la conservazione attiva e inventiva dei siti archeologici urbani* in A. Ugolini (a cura di), *Ruderi, baracche e bambini. CEIS. Riflessioni a più voci su di una architettura speciale*, Firenze, Altralinea, pp. 88-107.
- Matteini T. 2020, *Diversità biologiche e temporali. Progettare luoghi storici con lo sguardo del paesaggista*, in Capuano A. et al. (a cura di), *Cinque temi del moderno contemporaneo: Memoria, Natura, energia, comunicazione, catastrofe*, Quodlibet, Macerata, pp. 157-170.
- Matteini T., Mighetto P. 2016, *Layered landscapes in Tasting the landscape*, Proceedings of the 53th Ifla World Congress April – 20th 21th 22th – 2016 Turin, Edifir Florence, pp. 246-247.
- Matteini T, Ugolini A. 2019, *La lezione di Ruskin e il contributo di Boni. Dalla sublimità parassitaria alla gestione dinamica delle nature archeologiche* in «Restauro Archeologico», 2019, special issue vol.1, pp. 294-299.
- Matteini T, Ugolini A. 2021, *Archeologia dei giardini e giardini archeologici Note per una ricerca* in “Restauro Archeologico”, 2021, special issue vol.1, pp.246-251
- National Research Council (US) Committee on Noneconomic and Economic Value of Biodiversity (1999), *Perspectives on Biodiversity: Valuing Its Role in an Ever-changing World*. National Academies Press (US), Washington (DC).
- Norberg Schultz C. 1979, *Genius loci. Paesaggio, ambiente, architettura*, Electa, Milano.
- Owens S. 2020, *Spirit of the Place. Artist, Writers and British Landscape*, Thames & Hudson, London.
- Reed M. (ed.) 1984, *Discovering Past Landscapes*, Routledge, London.
- Ricci A. 2006, *Attorno alla nuda pietra, Archeologia e città tra identità e progetto*, Donzelli, Roma.
- Romani V. 2008, *Il paesaggio. Percorsi di studio*, Franco Angeli, Milano.
- Russo A., Paribeni A., Alteri R. 2021, *Giacomo Boni. L'alba della modernità*, Electa, Milano.
- Simmel G. (1907) 2006, *Le rovine*, in Sassatelli M. (a cura di), *Saggi sul paesaggio*, Armando, Roma, pp. 70-81.
- Smithson R. 1967, *Monuments of Passaic. Has Passaic replaced Rome as eternal city?* in «Artforum», December, 6, 4, pp. 48-51
- Terrenato N., Cambi F. 1994, *Introduzione all'Archeologia dei paesaggi*, Carocci Roma.
- Tuchman P. 2018, *Robert Smithson's "Monument of Passaic"*, in «Artforum», December, 56, 5, pp. 48-51.
- Venturi Ferriolo M. 2001, *Leggere il mondo. Il paesaggio documento della Natura e della Storia*, in M. Boriani (a cura di) *Giardino e Paesaggio: Conoscenza, Conservazione, Progetto*, Alinea Firenze, pp. 130-131.
- Venturi Ferriolo M. 2006, *Paesaggi rivelati. Passeggiare con Bernard Lassus*, Guerini e Associati, Milano.
- Weilacher U. (1999), *Between Landscape Architecture and Land Art*, Birkhäuser, Basel Berlin Boston.
- Wilson E.O. (ed.), *Biodiversity*, 1988, National Academy Press, Washington D.C., 1988.
- Yourcenar M. (1951) 2002, *Taccuini di Appunti in Memorie di Adriano*, Giulio Einaudi Editore, Torino, pp. 281-301.

Increasing biological and spatial diversity. Dialectics of design and scientific experimentation

Chiara Geroldi

Department of Architecture and Urban Studies, Politecnico di Milano, Milan, Italy; NBFC, National Biodiversity Future Center, Palermo, Italy.
chiara.geroldi@polimi.it

Thomas Cabai

Department of Architecture and Urban Studies, Politecnico di Milano, Milan, Italy; NBFC, National Biodiversity Future Center, Palermo, Italy
thomas.cabai@polimi.it

Abstract

This contribution addresses an experimental scientific project aimed at increasing biodiversity through afforestation, developed by a multidisciplinary group in various parts of Italy within the National Biodiversity Future Centre, Spoke 5 Urban Biodiversity. The focus is on projects carried out in the Città Metropolitana of Milan and in Pistoia, involving the discipline of landscape architecture, in a multidisciplinary environment. The project has a particular nature being scientific while also incorporating spatial and design-oriented disciplines. It engaged with a variety of plots to be repeated, adapted, and monitored in diverse contexts, addressing both the ideal conditions of a scientific project and actual spatial ones. The process and interventions are discussed from a landscape architecture perspective showing the role that can be played by the discipline and reflecting on the value of diversity, both biological and spatial.

L'articolo riguarda un progetto sperimentale dedicato all'aumento della biodiversità attraverso interventi di afforestazione, sviluppato da un gruppo multidisciplinare in diverse parti d'Italia nell'ambito del National Biodiversity Future Centre, Spoke 5 Urban Biodiversity. In particolare, l'articolo si focalizza sui progetti sviluppati nella Città Metropolitana di Milano e nella città di Pistoia, che hanno visto il coinvolgimento della disciplina dell'architettura del paesaggio. La sperimentazione ha avuto sia un carattere scientifico sia progettuale, confrontandosi con le condizioni ideali di un progetto scientifico e con quelle reali dei contesti. L'articolo discute gli interventi e il processo dal punto di vista dell'architettura del paesaggio, mostrando il ruolo che può giocare la disciplina e riflettendo sul valore della diversità, sia biologica che spaziale.

Keywords

Diversity, biodiversity, landscape architecture, context, afforestation.
Diversità, biodiversità, architettura del paesaggio, contesto, afforestazione.

On Biodiversity

The diversity of life forms has undergone drastic simplifications throughout the history of *Homo sapiens*' civilization. Anthropologists identify two significant periods during which this occurred, corresponding to the two greatest transformations in human social organization: the agricultural revolution and the industrial revolution (Harari, 2014). Today, we are experiencing what many scientists in ecology refer to as the sixth mass extinction, occurring in the current geological epoch, the Holocene, which has drastically accelerated since the second half of the last century¹ (Ceballos et al., 2015; Kobert, 2014).

Geographical isolation and increased biodiversity often go hand in hand, as seen over geological timescales with the coming together and breaking apart of continents, which led to alternating patterns of genetic simplification and differentiation (McArthur and Wilson, 1967; Clement, 2005). Globalization, by creating a socio-economic 'Pangea,' seems to be breaking the isolation of niches, fostering species simplification. Frequent reports of the arrival of invasive species, dangerous parasites, and insects from Asia to Europe are symptoms of this phenomenon. What appears to be the consequence of this condition is the 'Homogenocene,' a term proposed by Mann (2011) to interpret the current age as one of

diffused homogeneity. Homogeneity poses a significant threat to ecosystem resilience, and attempting to resist to its diffusion is problematic: it involves, among others, creating or protecting niches that evade the strong forces of intensive global economic activity that induce the simplification of ecosystems and life forms (Folke et al., 2021).

Starting from the 1980s, considerations of ecology began to play an increasingly significant role in landscape architecture, including issues such as environmental sustainability alongside use and aesthetics (Lister, 2007). This has increasingly required the involvement of specialized skills in the multidisciplinary environment typical of landscape architecture, where the roles of the ecologist and the designer can mutually inform each other to shape the project. Yet, James Corner, at the end of the 1990s, underlined that "the appropriation of ecology within landscape architecture" had "yet to precipitate inventive and animistic forms of creativity" (Corner 2014, p. 44).

Today, while the importance of both roles is usually recognized in recreational projects, when it comes to endeavours specifically aimed at increasing biodiversity, the role of landscape designers often tends to be less valued. However, focusing exclusively on ecological performance and overlooking design possibilities often reduces the poten-

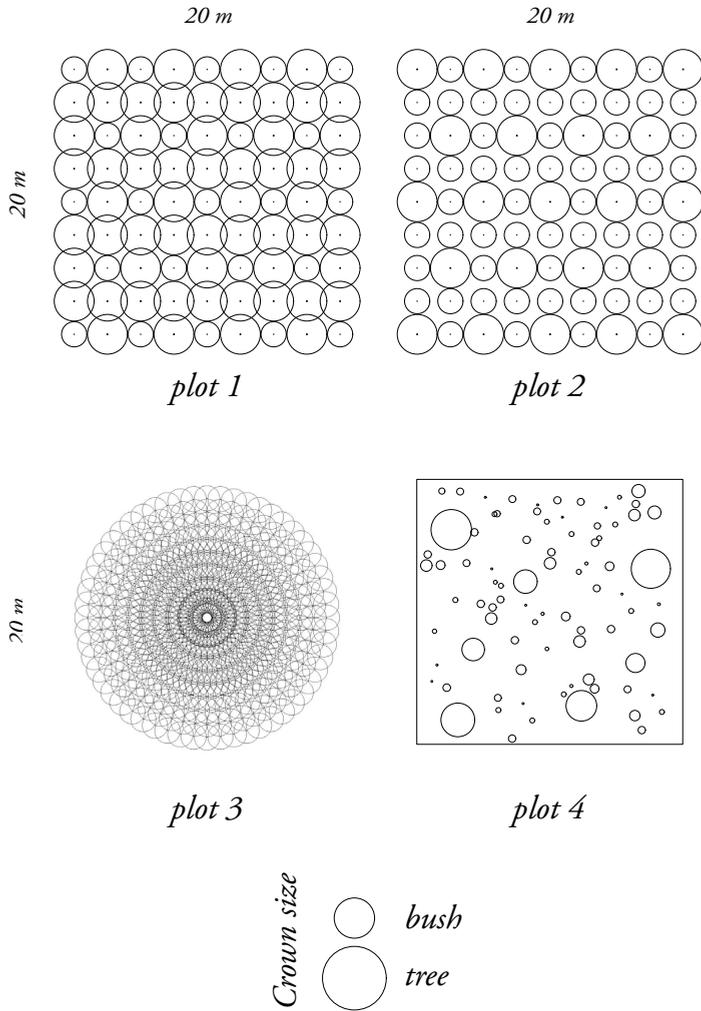


Fig. 1 – Plot typologies with species and plant densities defined by botanists and forestry experts of the research group (see note n. 2). Suggestions about the grid and the circular plots were also given by the landscape architecture team (drawing: Thomas Cabai, 2023, based on the research group work)

tial to embrace various forms of diversity beyond the ecological. This can lead to homogeneity and missed opportunities to foster diversity through a context-sensitive approach that incorporates the unique and specific conditions of different areas - whether ecological, social, cultural, or aesthetic - potentially reinforcing each other. Such collaboration would be crucial especially when dealing with urban environments.

plines is a scientific experimentation on afforestation developed within the National Biodiversity Future Center (NBFC), involving a research team in landscape architecture, including the authors of this paper, in a multidisciplinary environment. The project balanced scientific and spatial considerations, generating fruitful reflections on the possible role of landscape architecture in collective efforts to improve biodiversity on the planet and sparking discussions on various forms of diversity.

The Scientific Project: Afforestation, 'Restoration Ecology,' and Biodiversity

Within Spoke 5 'Urban Biodiversity' of the NBFC, funded by the European Union – Next Generation EU (an Italian research center involving several universities, public and private entities), Task 6.3 'Restoration Ecology' focused on developing an experimental project testing different 'afforestation' methods, with several repeated interventions featuring some variations across different parts of Italy: in the Città Metropolitana of Milan, in Pistoia, Rome, and Campobasso. The practice of 'afforestation' differs from the more popular term 'reforestation'; in the latter, a forest is recreated after recent destruction, while in the case of afforestation, the forest is established where none has existed for at least 50 years² (UNFCCC, 2008).

The project was developed by a multidisciplinary team³ of botanists, biologists, ecologists, forestry experts, zoologists, landscape architects, and planners from different Italian universities and entities (see Resemini et al., 2025). The authors of this paper were part of the landscape architecture team⁴ involved in and collaborating on the interventions located in the Città Metropolitana of Milan (Municipalities of Abbiategrasso, Corbetta, Albairate) and Pistoia⁵, which have already been implemented.

The scientific experimentation envisioned by the

botanists and forestry experts of Task 6.3 required identifying areas of approximately 1 - 1.5 hectares, flat, and with no contamination. The selected sites in the Città Metropolitana of Milan and in Pistoia consisted mainly of former agricultural land, marginal areas close to productive areas, or sites close to infrastructure. Each site needed to host several 'plots' (Figs. 1 - 3): three plots with 70% trees and 30% shrubs (the typical proportions usually envisioned in afforestation), three plots with 30% trees and 70% shrubs (more resistant to droughts), three 'serial maquis' (*macchie seriali*: dense circular nuclei of trees surrounded by shrubs, referred to as Plot 4 in Fig. 1), three 'control' plots open to spontaneous vegetation, and an area for tree seed planting. Additionally, the sites in the Città Metropolitana of Milan also host experimentations by Task 6.1 'Urban Bio-Phyto-remediation,' particularly several plots testing phytoremediation plants (with and without amendments to compare plant growth, despite the sites not being contaminated), and by Task 6.4 'Enhancement of Functional Biodiversity and Mitigation of Stressors,' which involves flower and herbaceous strips for pollinators envisioned by zoologists, along with nests for bees, wasps, and rodents. This scheme was reduced in Pistoia and Albairate. The areas will be monitored for five years by research group experts to draw conclusions regarding surviv-

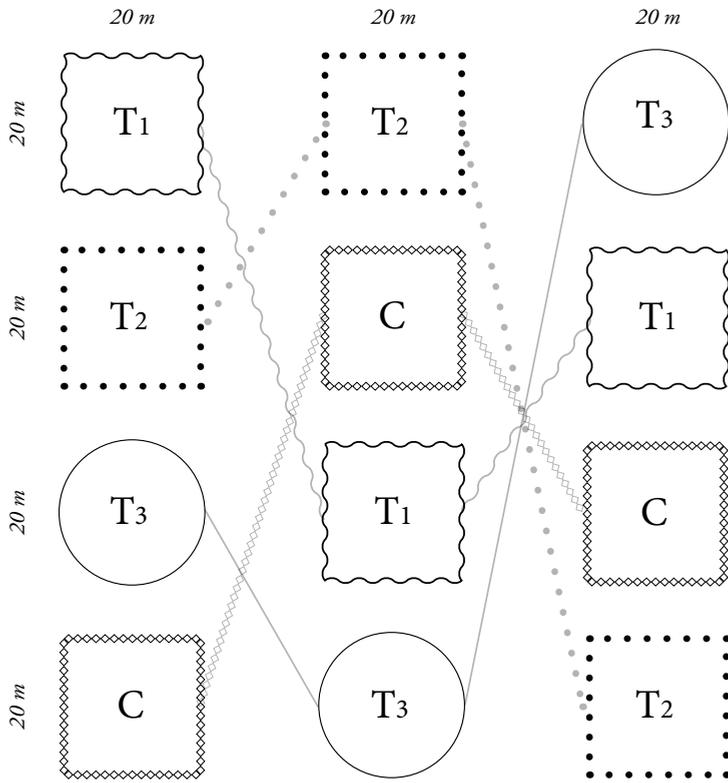


Fig. 2 - Ideal repetition of the planted plots (T1, T2, T3) and the control plot (C) in the scientific project. Each plot needed to be repeated three times and randomized in space to respond to statistical needs. The scheme was to be implemented in several sites in Italy (drawing: Thomas Cabai, 2023, based on the research group work).

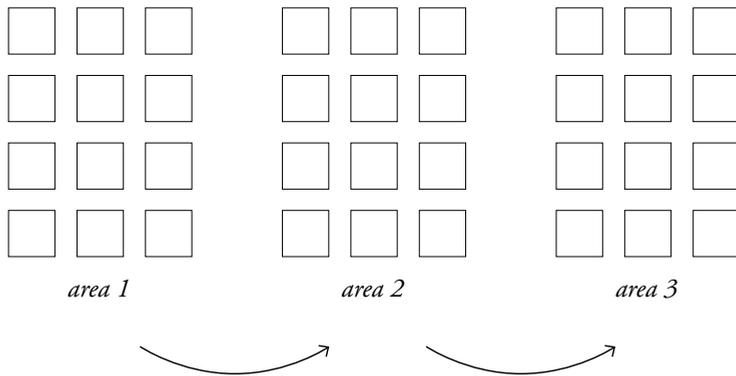


Fig. 3 - Each scheme was repeated in different areas of Italy, with a different climate. In the Città Metropolitana of Milan the scheme was replicated three times, in three different sites. This additional repetition and randomization is aimed at further increasing the data for statistical analysis (drawing: Thomas Cabai, 2023)

al and growth rates, species mix, and density for afforestation in urban areas with attention to biodiversity increase and climate change.

The mix of species and biodiversity is at the core of the scientific project. Regarding the selection of species, the project looks both to the past by adopting the theoretical framework of 'restoration ecology' and to the present and future by considering climate change. Our contribution exploits the diversity envisioned by the scientific project and enhances it by envisioning various compositions of the plots within the sites, diverse relationships with the contexts, and integrating human presence into the picture. We challenged the type of image usually pursued in 'restoration ecology' and afforestation - natural-looking -. We also debated the terminology, suggesting alternatives such as 'regeneration.' However, 'restoration ecology' was ultimately preferred and used by the scientific-oriented components of the research group. It is worth noting that the recent approval of the 'Nature Restoration Law' at the European level has further strengthened the term restoration.

The Landscape Architecture Contribution: 'Regeneration,' Diversity as a Value, Legibility

Our team's contribution in landscape architecture played a role from several perspectives and at various scales. It consisted of proposing different possible strategies, concepts, and compositions for the sites to better connect the interventions to their nearby contexts (Fig. 4), envision their future roles after the experimentation, and foster public use when close to urban areas, enhancing their legibility for passersby. The project provided an opportunity to combine the scientific goals of the experimentation with spatial and design-oriented sensibilities. The concepts were then developed and implemented by ERSAF (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste of the Lombardy Region) for the areas in the Città Metropolitana of Milan and by the research group of the Università degli Studi di Firenze (DAGRI) in collaboration with Green Economy and Agriculture (GEA) for the area in Pistoia. Most of the areas in the Città Metropolitana of Milan were selected thanks to the support of Forestami⁶: a project

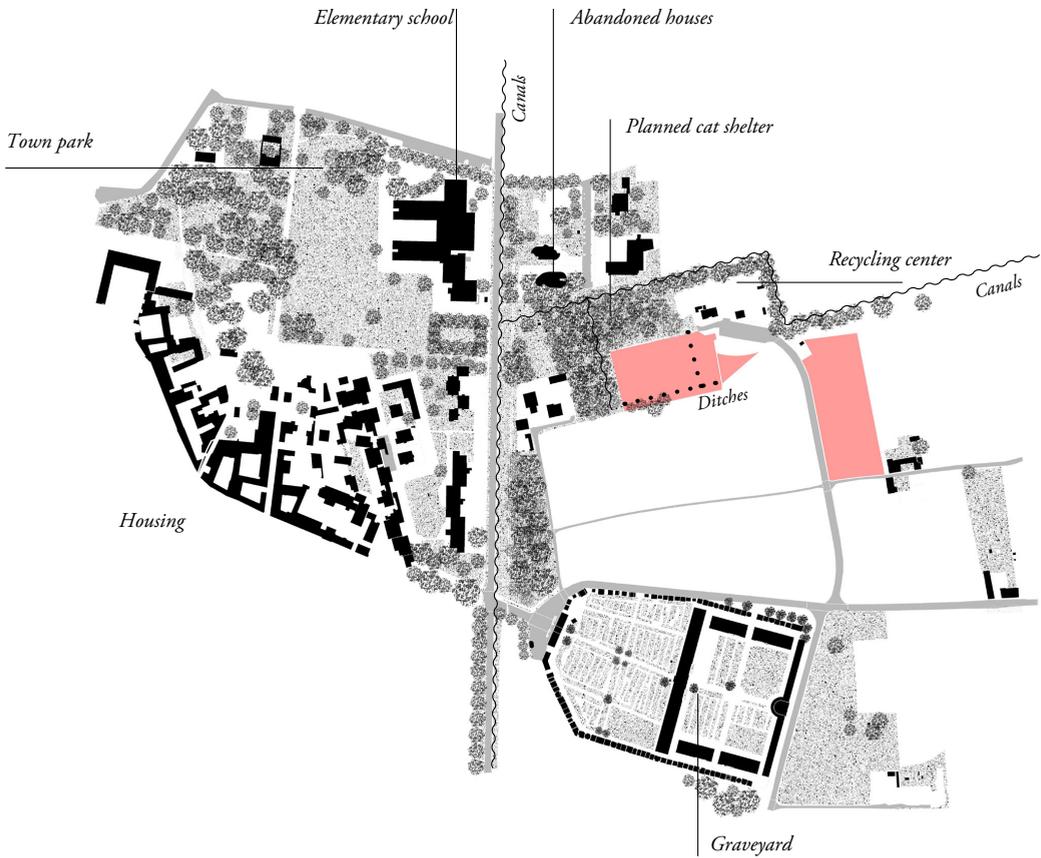


Fig. 4 - Study of contextual relationship by the landscape architecture team, to ground the scientific experimentation in the context. Example for the site in Corbetta (drawing: Thomas Cabai, 2023, based on the landscape architecture teamwork)

aimed at planting 3 million trees in the Città Metropolitana of Milan, having already agreements with several municipalities in the area.

The possibility to engage with a diversity of plots was a richness for the project, usually not occurring in afforestation initiatives. Our contribution exploited this diversity, suggesting different arrangements of the plots for each site based on their spatial features. One of our aims was to render the experimentation legible as an artificial and unique intervention rather than proposing the image of a spontaneous wood formation (as usually pursued in afforestation and restoration ecology). In Corbetta, the circular

plots are situated in an area with a recreational potential that can evolve into a future park (Figs. 5, 6). In this area, a strip for herbaceous species, flowers, and nests to attract pollinators was also placed. The agreed proposal – a trade-off between scientific and spatial concerns – was to exploit the strip for educational purposes, including humans rather than considering them as disturbing agents for animal biodiversity. A larger number of flower strips, intended to be studied in terms of the number of species attracted, was instead placed in Abbiategrasso, an industrial site where human presence is characterized more by observation than interaction, thus combining human and non-human relations differently. Here, squared plots of afforested areas were used to border the ex-



Fig. 5 – Composition of the plots in the Site of Corbetta (the implemented project has some differences) (drawing: landscape research team, Thomas Cabai, Chiara Geroldi, Matteo Poli; satellite image: Google Earth).



Fig. 6 – Circular plots implemented in Corbetta (photograph: Thomas Cabai, 2023)

isting wooded area, increasing the legibility of the circular plots and the strips close to the road. The different compositions attempt to create differentiated environments for both humans and non-humans, such as areas able to host people gathering, woods, areas for pollinators and small rodents, and well-curated control plots to attract attention of the visitors/users also on the process of appropriation by the spontaneous vegetation. These were treated with equal importance and visibility as the planted ones. Maintenance purposes of the control plots required fencing, which was implemented by ERSAF using a simple system of wooden poles with a cord to avoid repulsive fencing and so encouraging the approaching of the visitors. The diversity of forms and plots allowed for a variety of combinations. Enhancement of diversity was considered at different scales. In the compositions, diversity played a role according to the various contexts, such as places with recreational potential – the site in Corbetta – or places to be seen – such as the site in Abbiategrasso, where the plots are displayed along the road, and the one in Pistoia, where they are visible from the highway.

We dedicated attention to strategies to increase the legibility of the interventions and the afforestation as artificial constructs thus attempting to convey the scientific project to observers. At the scale of the singular plots, sharp and regular geometries of plantation have been finally chosen during the process: a squared grid for afforested plots and a radial pattern

for circular plots. Both the legibility of the interventions and the proposed public uses of sites near inhabited areas contribute to extending the project's impact to the social sphere. We contributed to defining the image of the interventions, avoiding a 'pastoral' image of nature, natural-looking landscapes, or the implementation of technical projects overlooking spatial qualities. Several authors in landscape architecture emphasize the importance of approaches that enhance legibility of landscape interventions as artificial constructs rather than masking them with *pastoral* images of nature or implementing natural-looking landscapes, particularly in urban contexts. For instance, Anne Whiston Spirn (1996) and Elisabeth Meyer (2008) highlight how projects with a 'natural' appearance tend to become invisible over time, not valued as cultural constructs, and therefore subject to less care. We think this is especially relevant when dealing with 'urban' biodiversity.

Legibility emerges as an important concept in landscape architecture. Julia Czerniak (2007, p. 215) refers to the "capacity of a project to be understood in its intentions (evolution and goals), identity (its distinguishing character and organization), and image (both its appearance, whether pastoral or post-industrial [...])." Karen M'Closkey (2013, p. 20, 224) further reflects on the term, noticing that for George Hargreaves legibility refers to how a particular landscape is different from another, which is similar to the Czerniak's idea of 'distinguishing character and

organization.' M'Closkey also notes that legibility is an important basis for stimulating awareness (ibid., p. 142). One of the authors of this paper has also reflected on the importance of legibility in the context of "designed landscapes of discarded fill" (Geroldi forthcoming). Legibility can stimulate visitor interest, draw attention to the interventions, which also have didactic value, and encourage use.

In this context, we refer to the legibility of the intervention as an artificial construct and, possibly, as a scientific project to visitors and passersby. We also proposed avoiding the term 'restoration ecology,' favoring 'regeneration' instead, to move away from the idea of reconstructing a past state⁷ in an ever-evolving environment. As mentioned, this term was not accepted by other group members, but both approaches are embedded in the implemented interventions. Regarding the selection of species, the mix was chosen by botanists and forestry experts, with variations across different parts of Italy according to their respective climates. We had no role in this selection, which was based on the plants present in the different territories, climate, looking back to past ecosystems in terms of 'restoration ecology,' particularly the lowland forest (*foresta planiziale*) of the Po River Valley and also considering future climate change scenarios and contemporary issues such as the diffusion of pests due to globalization. In terms of layouts, we suggested new compositions of forms that foster connections with the

context and relationships between humans and non-humans.

The particular nature of the project – a scientific one with contributions from design-oriented disciplines – makes it an interesting case for reflecting on the relationship between scientific, technical, and sometimes abstract requirements and spatial considerations.

Engaging with Implicit Spatialities in Scientific Experimentation

As seen above, the project has addressed the theme of diversity on multiple levels. From our perspective, understanding the implicit spatialities of the experimentation and measuring them against a given diversity – that of the four territorial contexts discussed – has been one of the most recurring activities in the project⁸.

The scientific vocation of the intervention initially prioritized principles of spatial organization defined by scientific needs. These principles, initially manifested in the form of numerical prescriptions – such as distances between plants, between plots, number of plots, number of areas, and size of the areas – were retrospectively analyzed by us to be understood and interpreted as general methodological principles guiding the biologists. Among these, standardization, repetition, and randomization, – all tools of scientific methodology – emerged as the most relevant, each with its own spatial implications. The method-

ology of the afforestation experiment was as follows: after establishing the four standard types of plots, these were repeated three times, with the repetitions randomized within the project area. This operation was repeated three times across three sites in the metropolitan city of Milan.

In terms of spatial organization, this meant that the plots – as envisioned by the scientific components of the project – aimed to be standardized and unchangeable types, with constant planting layouts, densities, and numbers of species, initially envisioned on ‘paper,’ not in a spatial context. The repetition of plots, necessary to improve the validity of statistical data, introduced a system of recurring elements. Finally, randomization was needed by the scientists to neutralize the impact of ‘external factors’: general physical and chemical conditions as well as site specificities that are instead highly valued in the design discipline.

All this indicated that the ideal spatial condition of the scientific experimentation was to be isolated from the context, abstracted from the diversities present in the area. Moreover, the ecological goal was to find the most performing planting solution for afforestation, applicable throughout the Po River Valley region, and by doing so, increasing the biodiversity of each site. From this point of view, the context as interpreted by botanists and forestry experts could retrospectively be considered the Po Valley itself: the botanists referred to that large-scale specificity, the lowland forest of oak and hornbeam. It was, therefore, an approach that referred to an idea of context at a scale incomparable with that of the project site, hardly perceptible on-site except for botanical relationships and

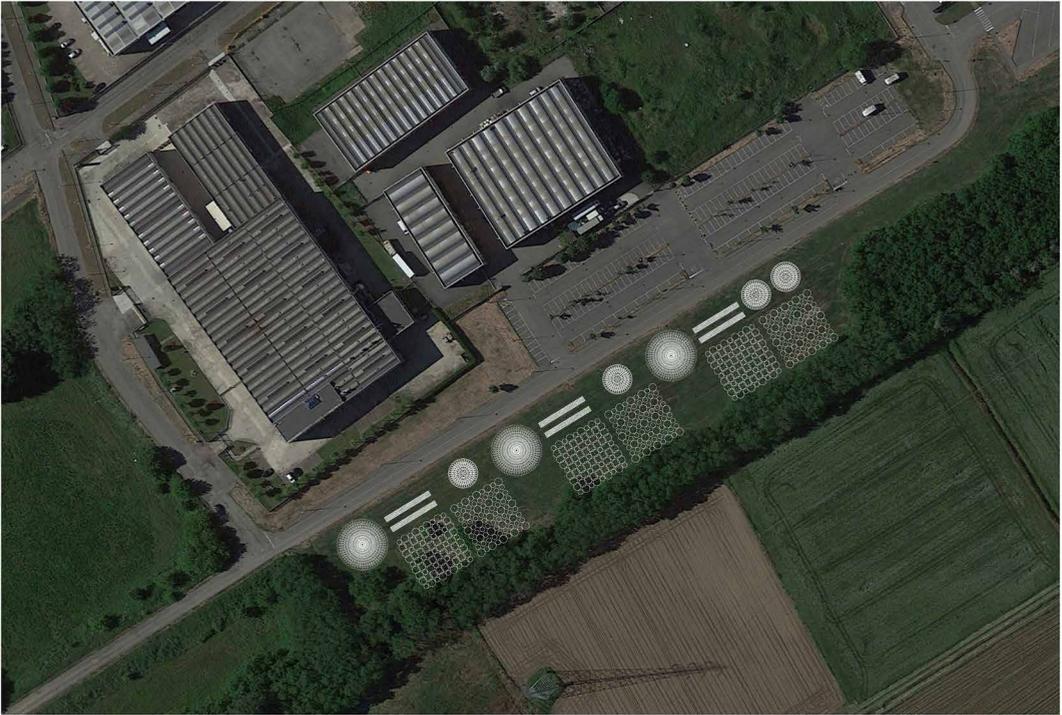
Fig. 7 – Composition of the plots in the Site of Abbiategrasso (drawing: landscape research team, Thomas Cabai, Chiara Geroldi, Matteo Poli; satellite image: Google Earth, image © 2025 Airbus).

ecological belonging to the region. It also introduced the idea of a now absent but potential context: the lowland forest (*foresta planiziale*), which would be present on the site if not for human pressure.

The local context of the interventions, instead, was one of the targets of our contribution, which aimed to embrace the diversity of each site while dealing with the a-contextually defined botanical plots – an apparent paradox. We recognized that the rigidity of the system also represented an opportunity for recognizing the project on a territorial scale. The abstract, ideal scheme of the experimentation could not ignore the reality of the different geometries, and constraints of the implementation sites, such as irregular geometries, underground utilities, spatial needs for mechanized maintenance, etc. This forced negotiations and mutual exchanges between the theoretical method envisioned by the scientists and the local context, and so among the different disciplines involved in the project. This necessity to negotiate between the abstract and the concrete legitimized the landscape architecture contribution, which engaged with these two dimensions while incorporating spatial considerations and exploiting the diversity of the experimentation and the contexts.

In this way, proposals that embraced the specific diversity of the context, organizing the plots from the perspective of the observer, the passerby, the user, and the neighboring activities, could also enhance the legibility of the experimentation, which included several recurring elements.

The scientific need to randomize the plots, which might be seen as a compositional constraint, proved



instead to be flexible enough to allow for spatial composition. We arranged the plots according to the specific diversities of the contexts in which they were inserted. In Corbetta, for example, the project site was interpreted as divided into two parts: one facing the urban area, and one facing the agricultural area. Thus, the suggestion was to place several circular plots in the area overlooking the urbanized zone (the two larger circular plots being the 'serial maquis', while the smaller ones were for the phytoremediation experimentation). Ample free space was left between the plots, envisioning a potential use as a park, which motivated the use of circular shapes in this area as a baroque invitation to explore the experimentation and the future park. The other part of the site was more densely planted and almost completely filled with plants, being cut off from the urban area by a road and in continuity with the agricultural areas. In this way, it was possible to incorporate the diversities present in the context without distorting the sci-

entific principles of the project.

A second example, different from the first, is Abbiategrosso. This area, compact and longitudinal, faced an industrial zone on one side and an agricultural one on the other, separated by a hedge with an irrigation canal. In this case, as there were no particular potential synergies, the strategy was to interpret the road as a specific mode of observation. Its straight and constant shape suggested a 'gallery' configuration of the plots, maximizing the variety of plots visible in sequence and composing them as a structured succession of all the different elements involved in the experimentation (Fig. 7).

This experience shows that it was possible to dialogue with the specific diversities of each site. The contribution of landscape architecture in a collaborative environment proved fundamental in this aspect, for its ability to identify spatial opportunities, contributing to the contextualization of the intervention and its recognizability.

Engaging with diversity

The overall project worked with diversity in several ways, both biologically and culturally. The increase in biodiversity was coupled with considerations to provide differentiated interventions open to a diversity of human and non-human actors, responding in various ways to context specificities and engaging with diverse disciplines: a richness for the project. A diversity of temporal scales was considered: the evolution of landscapes over time, the time of the once-large scale existing lowland forest, and future adaptations to climate change. Moreover, the project worked at different spatial scales, ranging from the small one of the insect up to the context and territorial scales. Regarding the territorial scale, future research can investigate the role of the three described NBFC interventions in the Città Metropolitana of Milan within the overall system of newly afforested areas carried out by *Forestami*.

Diversity appears to be a valuable lens through which to engage with current projects aiming to increase afforestation and biodiversity in urban areas, helping to include a variety of factors, in addition to merely quantitative ones.

The experience showed the possible role of design within scientific experimentation, a rather unexplored realm. Moreover, several issues can be highlighted for other projects dealing with afforestation and biodiversity lacking such a scientific character. For botanists, forestry experts, and zoologists, the project allows conclusions to be drawn regarding species compositions and numbers. From our perspective, it is also possible to highlight the recreational

potential and cultural value these projects can provide in urban areas, their possible role in creating new public spaces, and the value of legibility in this context. Furthermore, drawings proved to be an important tool for fostering dialogue among the different disciplines involved and for representing landscape changes over time. In terms of spatial quality, circular plots and flower strips with nests work particularly well for envisioning engaging public spaces, also offering potential didactic value while increasing biodiversity. The experience showed the value of integrating the discipline of landscape architecture into afforestation and biodiversity projects, which are often interpreted through quantitative lenses rather than through spatial and design-oriented attitudes.

Note

The two authors have jointly conceived the structure of this article. Chiara Geroldi authored sections 2 (“The Scientific Project”); 3 (The Landscape Architecture Contribution”); 5 (Engaging with diversity”). Thomas Cabai authored sections 1 (“On Biodiversity”); 4 (“Engaging with Implicit Spatialities”). Drawings were curated by Thomas Cabai and based on the research group work.

Funding

Funder: Project funded under the National Recovery and Resilience Plan (NRRP), Mission 4 Component 2 Investment 1.4 - Call for tender No. 3138 of 16 December 2021, rectified by Decree n.3175 of 18 December 2021 of Italian Ministry of University and Research funded by the European Union – NextGenerationEU.

Award Number: Project code CN_00000033, Concession Decree No. 1034 of 17 June 2022 adopted by the Italian Ministry of University and Research. CUP, D43C22001250001 Project title “National Biodiversity Future Center - NBFC”.

Notes

¹ The 1950s was also a period considered and proposed as a starting point of the Anthropocene.

² The case of afforestation induces a debate on the term restoration ecology, as the target to a previous state is less obvious compared to reforestation.

³ The research team of task 6.3, “Restoration ecology” (NBFC, Spoke 5 Urban Biodiversity) regarding the activities on the sites located in the Città Metropolitana of Milan (Corbetta, Albairate, Abbiategrasso) and in the city of Pistoia is composed as described below. M. Labra, Università degli Studi di Milano Bicocca (Scien-

tific Director of the NBFC and former Principal Investigator of the Spoke 5); A. Galimberti, Università degli Studi di Milano Bicocca and M. C. Pastore, Department of Architecture and Urban Studies, Politecnico di Milano (Principal Investigators of Spoke 5); R. Gentili, Università degli Studi di Milano Bicocca (Coordinator of the task 6.3, Botany); C. Geroldi, M.U. Poli, T. Cabai, Department of Architecture and Urban Studies, Politecnico di Milano (Landscape Architecture); G. Gaiani, E. Simoni, E. Alghisi, M. Bertini, ERSAF Lombardia (Construction documents, implementation, maintenance of the sites in the Città Metropolitana of Milan); F. Ferrini, E.

Lo Piccolo, A. Maltoni, B. Mariotti DAGRI Università degli Studi di Firenze, F. Salbitano, Università di Sassari (Developing the project in the site in Pistoia in collaboration with GEA); A. Arcidiacono, A. De Toni, S. Ronchi, S. Salata, Department of Architecture and Urban Studies, Politecnico di Milano (Analysis of the recent afforestation interventions in the areas of the project sites); P. Digiovinazzo, Freelance (Collaboration in the species selection); C. Panigada, M. Rossini, L. Vignali (Remote sensing analysis), R. Resemini, S. Citterio, Università di Milano-Bicocca (Botany, species monitoring). Moreover, the sites of the Task 6.3 experimentations in the Città Metropolitana of Milan also involved Task 6.1 "Urban Bio-Phyto-remediation": S. Castiglione, F. Guarino, Università di Salerno, W. Guidi Nissim, Università degli Studi di Milano Bicocca (Phytoremediation); and Task 6.4 "Enhancement of functional biodiversity and mitigation of stressors": P. Biella, R. Ranalli, Department of Biotechnology and Biosciences – ZooPlantLab, Università degli Studi di Milano Bicocca, L. Bani, O. Dondina, V. Orioli, Department of Earth and Environmental Sciences, Università degli Studi di Milano Bicocca, E. Caprio, Department of Life Sciences and Systems Biology, Università di Torino, V. Fiorilli, A. Genre, Department of Earth and Environmental Sciences, Università di Torino (Experimentation with strips for flowers, shrubs and nests for

wildlife). Task 6.3 Projects in Rome and tree seed planted plots: M. Del Monte, M. De Sanctis, G. Capotorti, C. Blasi, Francesca Vergari, Università di Roma Sapienza. Task 6.3 Project in Molise: Cesar I. Alvites Diaz, M. Marchetti, M. Ottaviano, F. Parisi, L. Sallustio, G. Santopuoli, R. Tognetti, D. Tonti, E. di Pirro, V. Garfi, B. Lasserre, Università del Molise.

⁴ Landscape architecture team: fixed-term Assistant Prof. C. Geroldi, Associate Prof. M.U. Poli, PhD Student T. Cabai, Department of Architecture and Urban Studies, Politecnico di Milano.

⁵ Sites locations: Via Mons. Zat, Corbetta; Via Umberto Saba, Abbiategrosso; Località Faustina, Albairate; Via Ciliegiole, Pistoia.

⁶ Forestami is promoted by the Città Metropolitana of Milan, Municipality of Milan, Lombardy Region, Parco Nord Milano, Parco Agricolo Sud Milano, ERSAF, and Fondazione di Comunità Milano, and involves planting 3 million trees by 2030. It is the result of research by the Politecnico di Milano with the support of Fondazione Falck and FS Sistemi Urbani.

⁷ For the context of mining landscapes and argumentations in favor of terms and approaches such as reclaiming and reinventing rather than recovering a previous state, see Berger 2002.

⁸ For additional reflection on the issue see Cabai et al., 2024.

References

- Berger A. 2002, *Reclaiming the American West*, Princeton Architectural Press, New York.
- Clément G. 2005, *Manifesto del Terzo Paesaggio*, F. De Pieri (ed.), Macerata: Quodlibet.
- Corner, J. 2014, *Ecology and Landscape as Agents of Creativity*, in C. Reed and N. M. Lister (eds.), *Projective Ecologies*, Actar Publishers, Barcellona [First published in 1997], pp. 40-65.
- Cabai T., Geroldi C., Poli M.U., 2024, *Urban Afforestation Against Biodiversity Loss Integrating Design in Science Experimentation*, in S. Şahin, A. Çabuk, A. Uslu, I. Kaymaz, G. Ok, A. C. Bakkaloğlu (eds.), 60th IFLA World Congress book of full-text proceedings: Code Red for Earth, Istanbul: Union of Chambers of Turkish Engineers and Architects (UCTEA), Chamber of Turkish Landscape Architects (CTLA), pp. 57-64.
- Czerniak J. 2007, *Legibility and resilience*, in J. Czerniak and G. Hargreaves (eds.), *Large Parks*, Princeton Architectural Press, in association with the Harvard University Graduate School of Design, New York, Cambridge, MA, pp. 215-251.
- Ceballos G., Ehrlich P.R., Barnosky A.D., et. al. 2015, *Accelerated Modern Human-Induced Species Losses: Entering the Sixth Mass Extinction*, «Science Advances», vol. 1, n. 5.
- Folke C., Polasky S., Rockström J., et al., *Our future in the Anthropocene biosphere*. «Ambio», vol. 50, pp. 834–869.
- Geroldi C. forthcoming, *Moved Earth: Designing Landscapes with Discarded Fill*, Milton Park, Abingdon, Routledge.
- Harari Y.N., 2014, *Sapiens: a Brief History of Humankind*, Harper, New York.
- Kolbert E. 2014, *The Sixth Extinction: An Unnatural History*, Henry Holt and Company, New York.
- Lister N.M. 2007, *Sustainable large parks: Ecological design or designer ecology?* in J. Czerniak and G. Hargreaves (eds.), *Large Parks*, Princeton Architectural Press, in association with the Harvard University Graduate School of Design, New York, Cambridge, MA, pp. 35-57.
- MacArthur R.H., Wilson E.O. 1967, *The Theory of Island Biogeography*, Princeton University Press, Princeton and Oxford.
- Mann C.C. 2011, *1493: Uncovering the New World Columbus Created*, Alfred A. Knopf, New York.
- M'Closkey K. 2013, *Unearthed: the landscapes of Hargreaves Associates*, Philadelphia: University of Pennsylvania Press. Meyer E. K. 2008, *Sustaining beauty. The performance of appearance. A manifesto in three parts*, «Journal of Landscape Architecture», vol. 3, n. 1, pp. 6-23.
- Resemini R., Geroldi C., Capotorti G., et. al., 2025, *Building greener cities together: urban afforestation requires multiple skills to address social, ecological, and climate challenges*. «Plants». 14, 404, pp. 1-21.
- Spirn A.W. 1996, *Reconstructing Nature: the Legacy of Frederick Law Olmsted*, in W. Cronon (ed.), *Uncommon Ground*, W. W. Norton, New York, pp. 91-113.
- UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change, 2008. Glossary of CDM Terms. <EB115_repan01_Glossary_CDM_(v11.0)>

Sull'ampliamento del giardino Gulbenkian. Attualità di un manifesto ecologico e poetico

Marco Cillis

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano, Italia
marco.cillis@polimi.it

Abstract

Il contributo prende come pretesto la recente realizzazione di una nuova porzione del giardino della Fondazione Calouste Gulbenkian a Lisbona, per fare una riflessione sull'eredità della scuola paesaggistica portoghese, per tradizione incline alla mescolanza. Quando tra il 1960 e il 1961, Antonio Viana Barreto e Gonçalo Ribeiro Telles disegnano i presupposti progettuali del nuovo parco, identificano nell'approccio ecologico e nell'integrazione della vegetazione esistente i principali capisaldi. Ricercano, inoltre una forte continuità visiva tra i volumi architettonici e l'esterno, rinunciano fermamente a qualsiasi assialità, privilegiando il disegno dello spazio a quello della forma, celebrando la bellezza intrinseca della natura; danno vita ad un parco che in più occasioni è stato definito una 'bandiera politica'. Il contributo tenta una lettura critica gli esiti del concorso bandito nel 2019 e vinto da Kengo Kuma (architettura) e Vladimir Djurovic (architettura del paesaggio) che hanno pianificato un giardino naturalistico con i caratteri della foresta urbana, integrando la vegetazione esistente con specie mediterranee provenienti da un vivaio portoghese specializzato in flora spontanea. I temi principali sono la diversità biologica, e la carica simbolica di alcune scelte progettuali che vanno nella direzione dell'inclusività e del dialogo del giardino con la complessità urbana adiacente.

The paper starts from the opening of the new southern part of the Gulbenkian Foundation garden in Lisbon, in order to reflect on the legacy of the Portuguese landscape school, traditionally inclined to mixture. When, between 1959 and 1961, Antonio Viana Barreto and Gonçalo Ribeiro Telles drew up the design assumptions for the new park, they identified the ecological approach and the integration of existing vegetation as the main cornerstones. They also seek a strong visual continuity between the architecture and the outside, firmly renouncing any geometrical axis, preferring the design of space over the form, celebrating the intrinsic beauty of Nature; they created a park that has been called a 'political flag' on several occasions. The essay tries to critically analyse the outcomes of the competition announced in 2019 and won by Kengo Kuma (architecture) and Vladimir Djurovic (landscape architecture), who planned a nature garden with the features of an urban forest, integrating existing vegetation with Mediterranean species from Portuguese nurseries. The main topics are biological diversity, and the symbolic charge of several design choices, oriented towards inclusiveness and dialogue of the garden with the surrounding urban complexity.

Keywords

Paesaggismo portoghese, Fundação Calouste Gulbenkian, Foresta urbana, Gonçalo Ribeiro Telles. Portuguese Landscape architecture, Calouste Gulbenkian Foundation, Urban forest, Gonçalo Ribeiro Telles.

Received: April 2025 / Accepted: May 2025 | © 2025 Author(s). Open Access issue/article(s) edited by RI-VISTA, distributed under the terms of the CC-BY-4.0 and published by Firenze University Press. Licence for metadata: CC0 1.0. DOI: 10.36253/rv-17750 - <https://oaj.fupress.net/index.php/ri-vista/index>

Antefatto

La storia del giardino contemporaneo portoghese si muove sui binari paralleli dei prolegomeni disciplinari individuati da Francisco Caldeira Cabral, vero e proprio capostipite del paesaggismo lusitano, e le sperimentazioni professionali condotte dai suoi discepoli, in un arco temporale che va dagli anni Quaranta del Novecento fino ai primi anni Duemila, quando distopie e forme di globalizzazione progettuale hanno sortito una perdita di autorialità geografica (Andersen, 2025)¹.

La scuola di paesaggio portoghese ha consolidato nella sua storia relativamente recente una serie di invarianti metodologiche nell'approccio al disegno del giardino - "an artificial ecosystem placed in a cultural and aesthetic context"- che vanno dalla ricerca della continuità tra interno ed esterno, al privilegio del progetto dello spazio più che della forma, alla dimensione sociale del giardino, fino all'apologia della bellezza intrinseca della Natura (Tostões, Carapinha, Corte-Real, 2024, p.56).

... è la sua atmosfera speciale che gli conferisce carattere, un'atmosfera di luce e ombra, di contrasto tra la freschezza del giardino e il sole cocente del paesaggio, un'atmosfera di tranquillità e pace nel mezzo di una vegetazione esuberante e varia, dove, accanto alle nostre piante spontanee [...] ci sono specie provenienti da altri continenti... (Cabral, 1943, p.68).

Le parole che Cabral usa per tratteggiare i caratteri essenziali del giardino portoghese bene si adattano a descrivere il giardino della Fondazione Calouste Gulbenkian che, a partire dalla fine degli anni Cinquanta rappresenta la piena espressione della modernità in termini di scelte ecologiche e formali, fondendosi in un *unicum* con l'architettura di gusto modernista, destinata ad ospitare le collezioni d'arte, l'auditorium e gli uffici amministrativi voluti dall'imprenditore-filantropo di origine armena. La Fondazione e il parco sorgono su un fondo triangolare compreso tra la Estrada de Benfica e la Estrada do Rego, di circa sette ettari, acquistato con aggiunte successive (1966 e 2006) a partire dal 1957 dalla famiglia Eugénio de Almeida; un tempo denominato Parque de Santa Gertrudes, con uno specchio d'acqua centrale e viali di alberi esotici su disegno del giardiniere svizzero Jacob Weiss, era stato il giardino zoologico della città e tra il 1943 e il 1956 aveva ospitato la Feira Popular, confermando la propria vocazione pubblica (Fig.2). Il disegno paesaggistico del parco attuale è dovuto alla sinergia di Antonio Viana Barreto e Gonçalo Ribeiro Telles, chiamati fin da subito ad affiancare il progetto architettonico, a seguito del concorso indetto nel 1959². Una relazione preliminare al concorso relativa allo stato dei luoghi riportava una prima valutazione delle condizioni della copertura arborea, suggerendone la conservazione perché "...l'80% della copertura



Fig. 1 - Il nuovo ingresso sud del giardino Gulbenkian dalla Rua Marquês da Fronteira (foto: Marco Cillis, 2024).

Fig. 2 - Individuazione del Parque Santa Gertrudes nella Pianta topografica di Lisbona realizzata da Silva Pinto tra il 1905 e il 1909..

arborea, costituita prevalentemente da alberi a foglia caduca era recuperabile”, evidenziando in particolare un gruppo di *Platanus orientalis* e un certo numero di *Eucalyptus globulus* dei quali uno in prossimità del lago degno di essere considerato di interesse pubblico. Alla relazione si accompagnava un elenco di opere di organizzazione forestale³ prodromiche al concorso; tutto ciò può essere considerato come un atto fondativo che inevitabilmente condiziona l’impianto ecologico e formale del futuro giardino della Fondazione Gulbenkian (Carapinha, Treib, 2007, p.62).

L’approccio progettuale sposa in pieno la lezione di Caldeira Cabral, a partire dalla continuità tra architettura e giardino, tra spazi interni ed esterni, visto che

...è proprio dall’equilibrio e dall’armonia di questa relazione che emergerà, in ultima analisi, la soluzione generale dell’insieme. Non si tratta, dunque, semplicemente di integrare un edificio in un parco, né di costruire un giardino al servizio di un edificio. È necessario trovare una relazione totale e profonda tra entrambi gli elementi che compongono il tutto, in modo che la composizione abbracci l’intera area, permettendo alla vita dell’edificio di estendersi naturalmente nelle “stanze all’aperto” e da queste negli spazi interni. Come elementi costitutivi dello stesso insieme, ciascuno manterrà le proprie caratteristiche ben definite, senza confondersi, ma completandosi reciprocamente e valorizzandosi a vicenda, sia dal punto di vista estetico che funzionale, in relazione alla specificità di ogni luogo e ai rispettivi ambienti.

Questo è il principio fondamentale che si è cercato di raggiungere con la soluzione proposta. Seguendo questa linea guida, i gruppi arborei e le radure del parco, così come la sua topografia, creeranno prospettive in stretta relazione con i volumi e gli spazi degli edifici, poiché anche questi sono stati concepiti in funzione degli elementi verdi più rilevanti (Ribeiro Telles, Viana Barreto, 1961, p.4).

Il predominio della Natura si conferma come principale chiave di lettura delle intenzioni progettuali, in una declinazione che vede nelle nuove tecnologie costruttive non tanto un antagonista, quanto un’opportunità espressiva

Il piano di sistemazione del parco, moderno sia nelle tecniche e nei materiali costruttivi impiegati sia nelle funzioni specifiche di ciascuna zona, avrà una base naturalistica. L’approccio architettonico adottato lo richiede, la vegetazione esistente lo facilita e l’interesse del Fondatore per la natura lo giustifica pienamente (Ribeiro Telles, Viana Barreto, 1961, p.2).

La relazione a corredo del progetto preliminare (*ante-projecto*) indugia sull’importanza della varietà floristica con una doppia finalità: in primo luogo come strumento funzionale alla ricerca dell’unità progettuale stabilita negli obiettivi del bando, e in secondo luogo come strumento pedagogico, nella caparbia convinzione che ciò “avesse un ruolo di rilievo nello sviluppo culturale della popolazione”. La diversità biotica come strumento pedagogico contribuisce a fare del Giardino Gulbenkian un manifesto d’avanguardia, nella misura in cui questo



Fig. 3 - A. Viana Barreto, G. Tibeiro Telles, Enquadramento Paisagístico - Parque de Santa Gertrudes (Zonamento), 1961. Archivio Fondazione Gulbenkian, Lisboa. Sono individuate le zone a parco (A), le pertinenze degli edifici della Fondazione (B), il filtro perimetrale con l'area di accesso (C).

Fig. 4 - Il percorso principale del parco, realizzato con lastre di cls gettate in opera (foto: Marco Cillis, 2024).

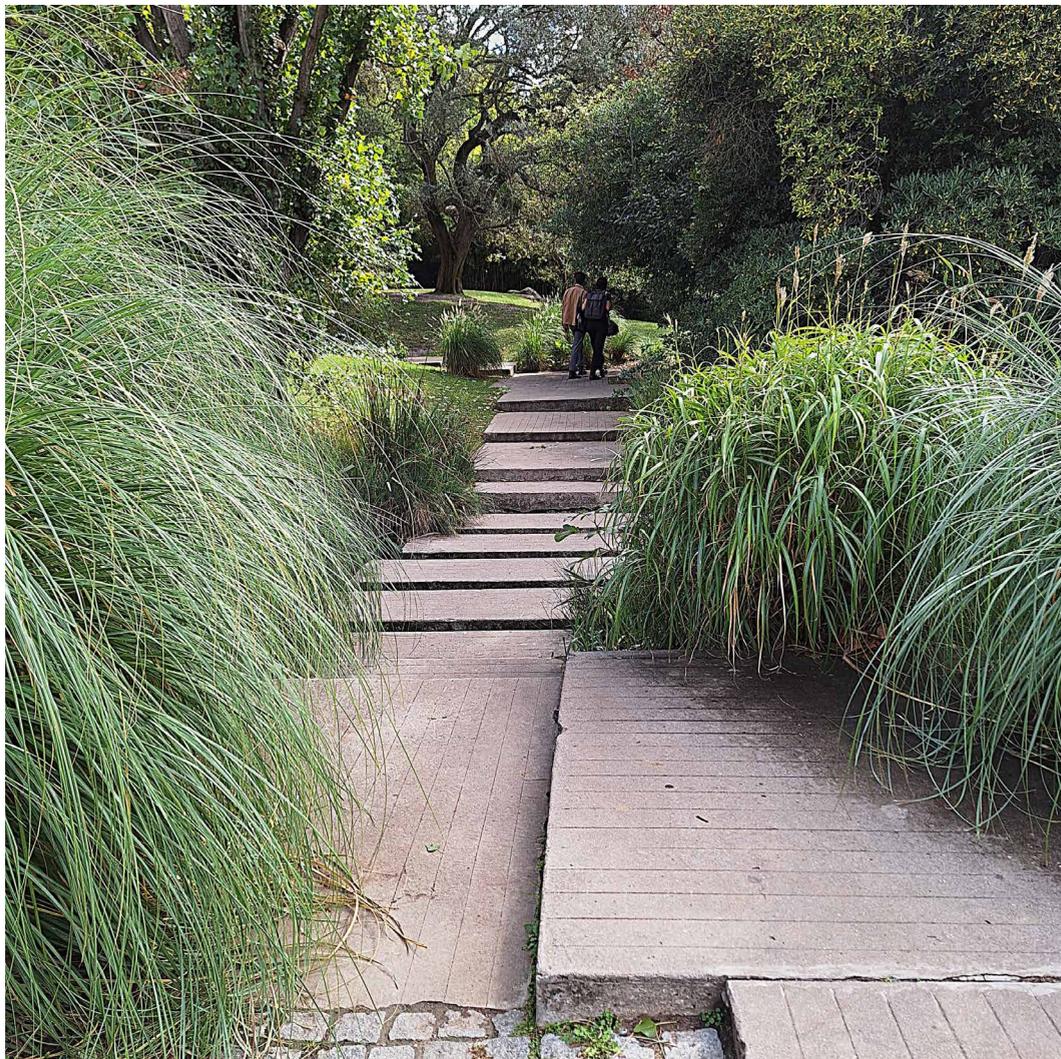
aspetto progettuale si fa allegoria dell'integrazione, del dialogo tra le parti.

In un documento (*Planeamento Paisagístico*) del 1961, Viana Barreto e Ribeiro Telles individuano una zonizzazione (*zonamento*), articolando il parco in tre settori, che coincidono con differenti funzioni, modalità d'uso e tipologie di potenziali fruitori (Fig.3). Il cuore del parco (A) con il ruscello, il giardino roccioso, un roseto, l'auditorium, un giardino di acidofile un bosco di olmi e un bosco maturo (*mata climax*); le immediate pertinenze degli edifici (B) con il lago e il prato che degrada verso lo specchio d'acqua e i patii interni; il giardino d'ingresso, il sistema dei percorsi e il filtro verde a corona perimetrale del lotto (C). Colpisce fin da subito l'alternarsi di pieni e vuoti, nella definizione di ambiti spaziali fluidi e dialoganti (Treib, 2006, p.177), all'interno di un comparto urbano fortemente confinato rispetto alla città, con intenti tutt'altro che mimetici.

Un primo ciclo di lavorazioni, conclusesi nel 1965 in concomitanza con il decimo anniversario della scomparsa di Gulbenkian, si concentra sulla modellazione del terreno a sud dell'edificio che ospita il museo e sullo smantellamento del lago disegnato da Weiss, in vista dello scavo per la definizione di un bacino più ampio. Il sistema dei percorsi esplicita un'attitudine del progetto a fare della percorrenza una strategia dialogante con

il paesaggio: dai tre ingressi principali, si diparte una trama capillare che, secondo una gerarchia riconoscibile, privilegia i punti osservazione, la ricerca di nicchie appartate, la percezione sonora della natura. I tracciati principali sono scanditi da lastre di 2x2 metri in calcestruzzo gettato in opera (Fig.4); danno forma ad anelli successivi, interconnessi con percorsi tortuosi, con aree di sosta e vialetti delimitati da vegetazione arbustiva per orientare lo sguardo.

Quando nel 1966 la Fondazione acquista una nuova striscia di 26 metri annettendola al parco, Viana Barreto e Ribeiro Telles sono costretti ad una revisione del progetto del 1961, integrando nel nuovo disegno l'asse visivo Nord-Sud già presente nel parco ottocentesco, studiando una cancellata a definizione del nuovo confine che garantisca continuità visiva con l'adiacente giardino dei Conti di Vilalva e organizzando l'anfiteatro all'aperto nell'assetto in cui ancora oggi si presenta (Fig.5). I lavori si protraggono fino al 1969 quando, nel mese di ottobre, il museo e la biblioteca vengono inaugurati e il parco aperto alla cittadinanza. Quest'ultimo registra fin da subito un grande successo presso l'opinione pubblica, e diventa una pietra miliare nella cultura paesaggistica portoghese (Bettencourt da Camara, 2021, p.148): con una collezione botanica di 60 specie di alberi e 90 specie di arbusti, il parco è la dimostrazione di come la lezione di



Caldeira Cabral sia generosamente attecchita tra i suoi discepoli, sia per quanto riguarda la composizione dello spazio aperto, sia per quanto riguarda gli aspetti fitosociologici.

La carica innovativa del parco risiede anche nel fatto che esso ha costituito per Ribeiro Telles il punto di partenza per sperimentare concretamente l'idea di *paisagem global*⁴, ovvero il superamento di una deriva etica che nella contrapposizione tra città e campagna, ha perso di vista la continuità tra i due ecosistemi. L'idea di strutturare reti di continuità ecologica, esportando alla scala ter-

ritoriale il valore dell'esperienza del Giardino Gulbenkian, trova successivo compimento in una serie di *corredores verdes* progettati da Ribeiro Telles e confluiti nel Plano Verde de Lisboa del 1997, tra cui quello del Monsanto che egli stesso progetta nel dettaglio. A distanza di più di mezzo secolo, l'intuizione dei progettisti di fare del parco un ganglio sempre più attrattivo della biodiversità urbana è dimostrata dal fatto che il parco annualmente ospita una sessione di inanellamento degli uccelli della durata di una giornata, che consente un monitoraggio più sistematico della varietà dell'avifauna: vengono indi-

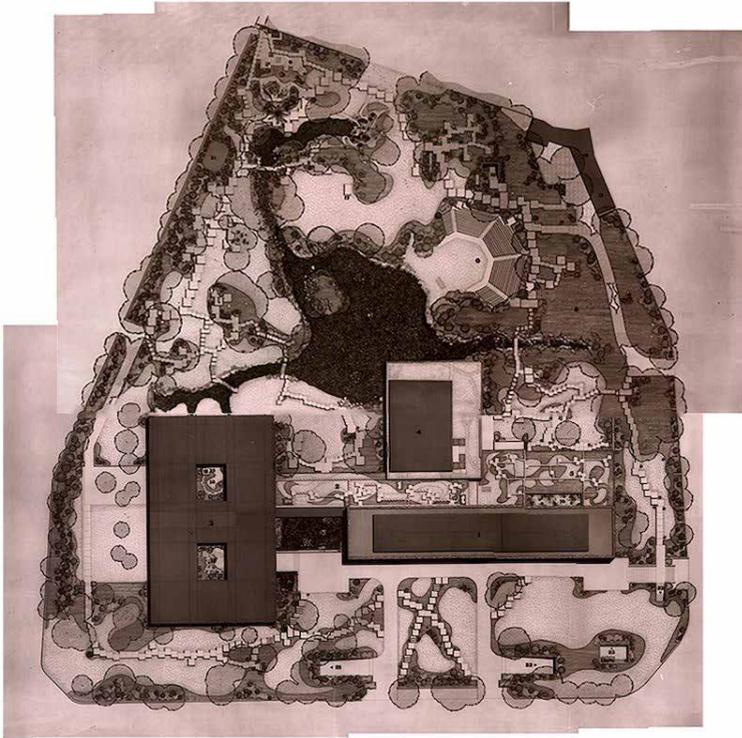


Fig. 5 - Planimetria generale ad avvenuto completamento della prima fase di intervento (1969) redatta da G. Ribeiro Telles. Archivio Fondazione Gulbenkian, Lisboa.

Figg. 6a e 6b - Schema d'impianto del bordo, con individuazione delle specie impiegate (1963); approfondimenti progettuali sul disegno delle rive del lago e valutazione delle dimensioni delle principali specie arboree da impiegare (1961). Entrambi i disegni sono di G. Ribeiro Telles e conservati presso Archivio Fondazione Gulbenkian, Lisboa.

viduate diverse specie migratorie in transito, oltre ad aironi cenerini, pigliamosche, nitticore, gallinelle d'acqua e altre specie che popolano, costantemente o stagionalmente, il giardino.

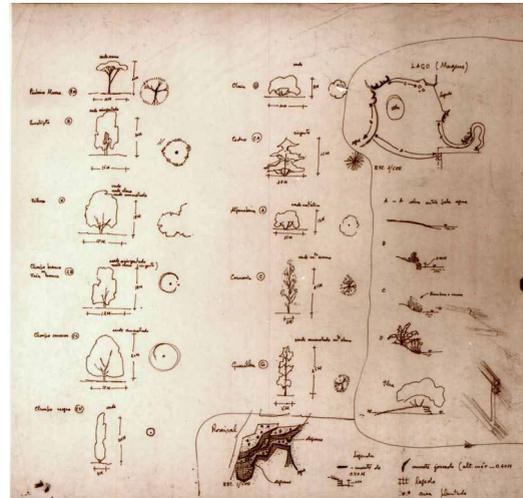
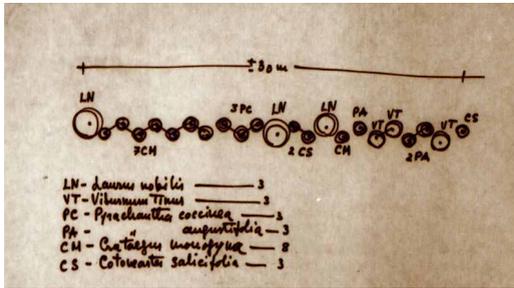
La questione del bordo: laboratorio e palinsesto di super-diversità

Si è già fatto cenno a come i margini del giardino siano stati progettati come l'interfaccia, netto e al contempo permeabile tra due ecosistemi: il bordo è ciò che delimita due opposti complementari- il giardino e la città tutt'attorno- ma anche la sede privilegiata della diversità biotica. Ma la questione è molto più sottile e articolata, affonda le sue radici nei presupposti teorico-disciplinari del paesaggismo lusitano e trova espressione anche nelle più recenti fasi di espansione del parco. È d'interesse come negli appunti delle lezioni accademiche tenute da Caldeira Cabral al corso di *Arquitetura Paisagista*, esista una lezione del 1940 dedicata alle componenti foresta-

li dal titolo *La copertura e il bordo*⁵, dove con un certo anticipo sulla successiva interpretazione dei fatti urbani in chiave ecologica, si riconosce il ruolo delle fasce ecotonali come catalizzatori di biodiversità e controllori del gradiente climatico.

Una recente indagine sul corredo botanico presente in 64 giardini della città di Lisbona ha messo a confronto un inventario botanico del 1929 con la situazione al 2014, rivelando come il Giardino Gulbenkian abbia contribuito a determinare un cambio di rotta, alla scala urbana, in chiave di sensibilità ecologica legata alla varietà. Ad una riduzione dell'olmo (-15%, complici anche gli effetti della grafiosi), del bagolaro (- 4%), del cipresso (-4%) delle palme, fa da contrappunto l'aumento di tutte le altre specie arboree, soprattutto domestiche: olivo (+15%), albero di Giuda (+4%), carrubo (+3%), pino domestico, fillirea ... (Cunha et al., 2025).

Uno schema grafico del primo progetto del parco (1962) rivela il sesto d'impianto e le specie individuate da Ribe-



ro Telles e Viana Barreto per i margini prospicienti le pubbliche vie: su un modulo indicativo di 30 metri, la scelta ricade su arbusti spoglianti (*Crataegus* spp., *Pyracantha* spp.) e sempreverdi (*Laurus nobilis*, *Viburnum tinus*) messi a dimora secondo un impianto a quinconce (Figg. 6a, 6b). Si tratta di un mix piuttosto comune per l'epoca, che a distanza di mezzo secolo "emerge con forza e vigore, generando spazi consolidati, densità temporale e un grande livello di complessità, eterogeneità e diversità" (Tostões, Carapinha, Corte-Real, 2024, p. 85). Per queste ragioni Gonçalo Ribeiro Telles, chiamato nel 2000 a coordinare un intervento di manutenzione del parco, matura alcune scelte progettuali nella direzione di rendere il bordo un paesaggio esperibile; i visitatori si trovano così a percorrere e a dialogare dal punto di vista sensoriale con un ambito del giardino che ha superato il ruolo iniziale di limite e di schermo acustico e visivo, approdando ad una dimensione autonoma di fruibilità, "un habitat familiare all'uomo, perché noi siamo animali del bordo", per usare le stesse parole del progettista. Nel suo aspetto di climax, consolidato e complesso, il bordo è il luogo dei contrasti, o delle riconciliazioni, della dimensione solitaria e l'esperienza di socialità (Tostões, Carapinha, Corte-Real, 2024, p. 86). In quest'ottica Ribeiro Telles progetta una struttura sospesa che lungo il percorso emetta acqua nebulizzata per una perce-

zione rinnovata dello spazio e una forma di controllo microclimatico, una successione di specchi d'acqua circolari con fondo in ghiaio nero posti in prossimità dei tronchi più monumentali e al centro di piccole radure. Questi occhi (*os olhos do jardim*) offrono una profondità enigmatica al terreno, riflettendo il cielo e le chiome sovrastanti procurando all'osservatore un senso di spiazzamento, oltre che un dispositivo per apprezzare forme della natura che abitualmente sfuggono, solo perché ad una quota superiore a quella dei nostri occhi. L'utilizzo dell'acciaio corten caratterizza tutti gli interventi di questa fase, che declina il tema della percorrenza adottando forme più morbide con l'abbandono delle lastre in calcestruzzo e il tema della sosta attraverso l'adozione di panche metalliche curvilinee che trovano continuità nei cordoli a terra e in un'espressione della natura più compenetrante che altrove (Figg. 7a, 7b).

La progressiva smaterializzazione della cinta muraria storica, avviata da Ribeiro Telles e Viana Barreto, che ha compiuto un decisivo passo nel recente ampliamento, come si dirà più avanti, assume un valore anche simbolico, quasi metaforico, nella relazione tra il Giardino e la città.

Un dialogo per sottintesi (o della natura celebrata)

A seguito dell'acquisto da parte della Fondazione del-



Figg.7a e 7b
- Intervento di G. Ribeiro Telles relativo al bordo del parco realizzato a partire dell'anno 2000, con sistema di sedute, specchi d'acqua, impianto di nebulizzazione dell'acqua ai fini del controllo microclimatico (foto: Marco Cillis, 2024).

la parte rimanente del giardino del Conte di Vilalva, ricostituita così l'unitarietà originaria di quello che era stato il Parque de Santa Gertrudes, nel 2019 viene lanciato un concorso di idee. Lo scopo è quello di coniugare l'estensione dello spazio aperto con un intervento sul CAM, edificio concepito per ospitare la collezione di arte moderna, realizzato nel 1980 con forme "aggressivamente muscolari" (Dal Co, 2025, p.80), su progetto di Leslie Martin e Ivor Richards⁶, fortemente osteggiato da Ribeiro Telles e Viana Barreto. Questi lamentavano la perdita dell'asse visivo e la continuità percettiva sull'asse nord-sud del giardino, visto che il nuovo edificio si poneva trasversalmente sul confine meridionale del lotto allora disponibile (figg.8a, 8b). Il bando di concorso, rivolto a dodici pro-

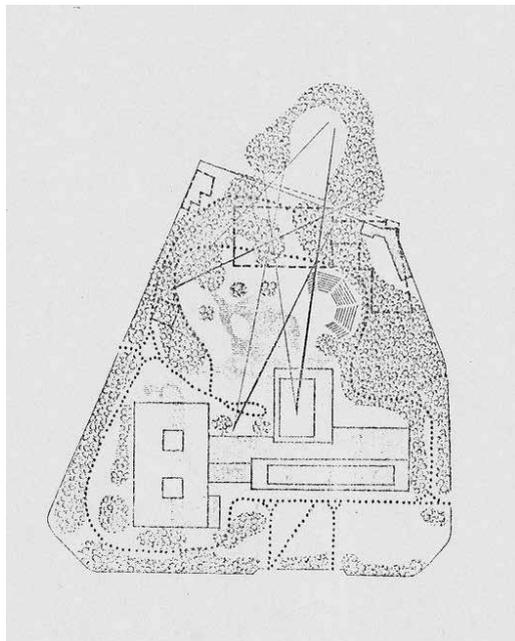
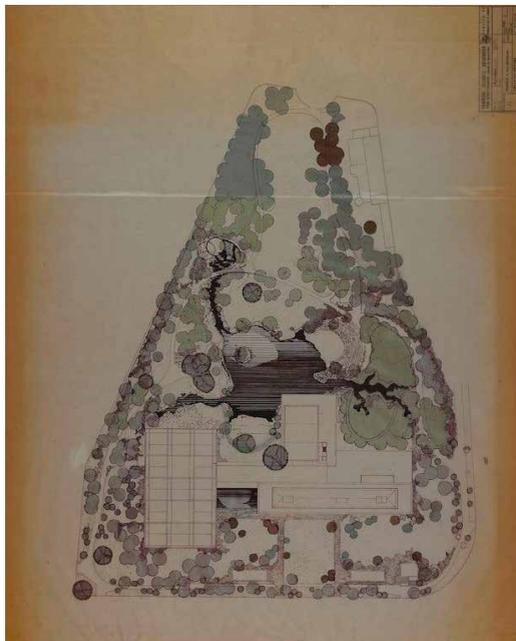
gettisti- affiancati ognuno da un paesaggista- per metà di origine portoghese, si articola su quattro semplici domande, che esplicitano la volontà di dotare il parco di un nuovo accesso a sud, dialogante con la città, cogliendo l'occasione di ridisegnare un nuovo ingresso al CAM, che ristabilisca la permeabilità visiva persa in precedenza. I progetti pervenuti⁷ presentano alcuni aspetti interessanti, soprattutto sul tema della diversità e della sua evoluzione in super-diversità, che questo numero di Ri-Vista vuole affrontare. In primo luogo, c'è l'eredità con il disegno e il pensiero di Ribeiro Telles e Viana Barreto, in merito alle antinomie ombra/luce e bordo/radura che diventano temi compositivi dell'ampliamento (progetti di Pedro Domingos, Christ & Ganten-



bein, Barbas Lopes), così come l'intervento di demolizione di parte dell'edificio CAM, per ripristinare l'asse Nord-Sud dell'antico parco ottocentesco (Menos è Mais, Junya Ishigami, Aires Mateus). L'annullamento del margine meridionale, con la parziale o totale demolizione del muro perimetrale e la formazione di una piazza alberata come fascia ecotonale tra giardino e città, accomuna i progetti di John Pawson, di Carla Juaçaba, SAMI, Ines Lobo e Tatiana Bilbao (che propone una pertinente riflessione interpretando il parco Gulbenkian come il segmento di un sistema di spazi aperti a scala metropolitana), oltre che del team vincitore del concorso guidato da Kengo Kuma e Vladimir Djurovic. Le potenzialità ecologiche e dell'acqua sono esplorate con esiti più o meno formali

nelle proposte di Aires Mateus, Carla Juaçaba, Pedro Domingos, talvolta con l'idea di dare continuità al lago già presente al centro del parco, talvolta progettando delle patch geometriche nel mosaico complessivo dello spazio aperto, quasi sempre integrando il collettamento delle acque meteoriche in una logica di sostenibilità gestionale dello spazio verde.

Fatta eccezione per il progetto vincitore del concorso a cui ci si dedicherà più avanti, due proposte si distinguono per l'attenzione alla diversità biologica del corredo vegetale e alla relazione tra le componenti: Junya Ishigami organizza una tripartizione dello spazio attraverso la creazione di un esteso giardino mediterraneo attorno ad uno stagno con *Pinus pinea*, *Platanus acerifolia*, *Olea eu-*



Figg. 8a e 8b - Planimetria generale con ipotesi di continuità visiva in caso di espansione verso sud (G. Ribeiro Telles, 1966). Accanto, schema grafico di Ribeiro Telles e Viana Barreto destinato ad argomentare l'inopportunità di erigere il CAM, per via dell'impossibilità di preservare rapporti visivi e collegamenti interni al parco (1966). Archivio Fondazione Gulbenkian, Lisboa.

ropaea, *Quercus faginea* accompagnate sul piano arbustivo da *Pistacia lentiscus*, *Arbutus unedo* e *Typha latifolia*, *Agave americana*, una lussureggiante valle delle felci con *Dicksonia antarctica*, *Caryota mitis*, *Equisetum arvense*, *Matteuccia struthiopteris* e un giardino laterale con al centro un monumentale *Ficus macrophylla*. In secondo luogo, il progetto di Tatiana Bilbao propone una mescolanza fatta di stratificazioni successive dei paesaggi (e delle funzioni) che si sono susseguiti nel sito attraverso il passare dei decenni generando una sorta di palinsesto⁸. Al centro del giardino, un recinto circolare permeabile alla vista, racchiude uno scrigno di naturalità spontanea (*ilha selvagem*) con gli alberi e gli arbusti che si sono sviluppati nel corso del tempo: una riserva integrale, un metronomo biologico che si fa giardino, in forte sintonia con la tradizione lusitana, da sempre incline alla mescolanza. E la mescolanza, intesa come risultato unitario di un progetto in cui le singole componenti preservano la propria identità (Coccia, 2022, p.66) è una delle possibili chiavi di lettura con cui approcciarsi ai contenuti della propo-

sta vincitrice che ha visto la piena realizzazione e conclusione del cantiere nell'estate del 2024, con l'apertura al pubblico nel mese di settembre. Quello di Vladimir Djurovic, paesaggista libanese che vanta una formazione e una carriera internazionali, è un lavoro sulla natura che affianca quello di Kengo Kuma sull'architettura del CAM, alla ricerca di un'integrazione totale, e su una reciprocità dialogante, esattamente come fu per le architetture progettate sul finire degli anni Cinquanta da Alberto Pessoa, Pedro Cid e Ruy d'Atouguia, rispetto al giardino di Viana Barreto e Ribeiro Telles (Fig. 9).

Un primo punto di riflessione critica riguarda l'eredità di Ribeiro Telles e la continuità lessicale con il suo ultimo intervento (2000), dal quale Djurovic mutua l'uso dell'acciaio corten per le sedute nelle radure più ombratili, la forma circolare dello specchio d'acqua centrale, una certa poetica del bordo inteso come luogo altro. È lo stesso Djurovic a ricordare come Ribeiro Telles, nei tre momenti professionali nei quali si è cimentato con il giardino della Fondazione Gulbenkian, partito dalla ricerca



Fig. 9 - Masterplan della proposta vicitrice del concorso a inviti del 2019, con individuazione degli accessi e articolazione degli spazi. Archivio Fondazione Gulbenkian, Lisboa/Vladimir Djurovic Landscape Architecture.

“drammatica” del paesaggio attraverso la modellazione del terreno, l’apertura delle prospettive o la composizione di quadri visuali tipiche della prima fase, abbia progressivamente portato sempre più il visitatore a stabilire dialogo intimo con la componente vegetale, mettendo in atto una sorta di pedagogia della Natura. Il progetto dell’ampiamiento nasce proprio da qui, dalla relazione diretta e dall’esperienza tattile e olfattiva dei micropaesaggi che si offrono allo sguardo passo dopo passo, perché l’ampiamiento del giardino fin dalle prime riflessioni programmatiche in fase di concorso “*tinha a certeza de que [...] teria de ser uma pura celebração da natureza*” (Djurovic, 2024, p.7). La consapevolezza di operare in continuità con il lavoro del maestro portoghese fa sì che Djurovic ne immagini lo spirito aggirarsi nel nuovo giardino, interrogandosi se quello sia opera sua.

In merito alla celebrazione della natura come sottotesto progettuale, va detto che il giardino originario nasce come una bandiera politica, il manifesto di un messaggio ecologico d’avanguardia, frutto della formazione dei

suoi progettisti, ma anche di una sensibilità nuova, che va ben oltre la *shallow ecology*⁹ che in quegli anni si faceva strada nel mondo occidentale. Ribeiro Telles e Viana Barreto, si fanno portavoce di una visione olistica, quasi aristotelica dell’ambiente, molto radicata nella cultura portoghese, secondo cui la natura è vista come un potenziale soggetto di relazione e non come oggetto di dominio o manipolazione¹⁰. Un atteggiamento che in tempi più recenti avrebbe trovato sintonia con la riflessione di Tim Ingold, secondo cui ogni atto creativo diventa un dialogo tra le parti (Ingold, 2019). In continuità con i presupposti originari, il progetto di Djurovic lavora su una prospettiva culturale ecocentrica fondata sull’egualitarismo biosferico, disegnando uno spazio co-evolutivo, per umani e per tutti quei viventi che lo possano eleggere come habitat (figg. 10, 11).

Abbiamo utilizzato esclusivamente piante autoctone, raccolte in diversi viaggi sul campo e propagate nell’arco di alcuni anni, per creare un habitat autotono che possa servire a tutti gli esseri umani e non



Fig. 10 - Rendering di progetto relativo al margine boscato. Archivio Fondazione Gulbenkian, Lisboa/Vladimir Djurovic Landscape Architecture.



Fig.11 - Rendering di progetto relativo al bosco di querce. Archivio Fondazione Gulbenkian, Lisboa/Vladimir Djurovic Landscape Architecture.

solo. Il giardino rappresenta un passo verso la valorizzazione delle piante autoctone e dei loro habitat, che sono diversi e resilienti. Un'evoluzione verso paesaggi a basso consumo d'acqua, giardini a bassa manutenzione, un'evoluzione verso l'assenza di sostanze chimiche in natura e, infine, un'evoluzione verso paesaggi autosufficienti (Djurovic, 2024, p.7).

L'intenzione dichiarata è quella di dare vita a un *hot-spot* biologico per la ricomposizione dei sistemi naturali indigeni. La lista delle piante impiegate, lascia intuire un areale di provenienza molto ristretto, essendo queste quasi interamente appartenenti alla regione di Lisbona, per una migliore prospettiva di sussistenza, anche in condizioni estreme. L'obiettivo del progetto, che diventa un modello di riferimento, si allarga ad una prospettiva territoriale di grande respiro. Integrate alle piante adulte già presenti nel giardino, nella nuova foresta urbana spiccano, nello strato arboreo, cinque varietà di quercia (*Quercus coccifera*, *Quercus suber*, *Quercus rotundifolia*, sempreverdi, oltre a *Quercus faginea*, *Quercus robur*, spoglianti), carubi, tigli, pioppi e ontani. Lo strato arbustivo annovera molte specie mediterranee (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Euphorbia characias*, *Phyllirea* spp., *Rhamnus alaternus*, *Arbutus unedo*, *Erica* spp.) miste a specie più continentali, secondo differenti gradienti di altezza (*Corylus avellana*, *Acanthus mollis*, *Viburnum tinus*, *Quercus lusitanica*).

Nell'ambito di una conferenza dal titolo emblematico *Regresso à Natureza/Back to Nature*¹¹, lo stesso Djurovic illustra una strategia di restauro dei paesaggi degradati, partendo dalla replicabilità dell'uso sperimentale delle specie autoctone nel giardino Gulbenkian, così da ripristinare una "environmental and social stewardship" estesa a tutto il territorio lusitano. La lezione (virtuosa) che ne scaturisce è quella del giardino inteso come processo evolutivo: lo sforzo progettuale è finalizzato alla preparazione delle condizioni tecniche, ambientali, fitosociologiche atte a far sì che la natura, nel tempo, possa esprimere la propria risposta ecologica. In questa prospettiva, molto centrata sul materiale biotico, le scelte formali

(il cordolo sinuoso in granito alpalhao che si fa seduta e ritaglia spazi intimi (fig. 12), la continuità materica tra il percorso di accesso ai locali espositivi e il connettivo all'interno della foresta urbana, la modellazione stereometrica dell'antico muro perimetrale, trasformato per sottrazione in una lunga panca) sono solo uno sfondo (Fig. 13).

Una riflessione va alla relazione tra il nuovo giardino e la rinnovata architettura del CAM. La risposta progettuale di Kuma ai quesiti del bando è stata quella di dotare l'edificio esistente di una facciata anche sul lato sud, accostandogli un'ampia vela quadra a modo di portico, la cui superficie esterna è realizzata in lastre bianche di ceramica smaltata e quella interna in legno di cedro posato a doghe longitudinali. Si tratta di una citazione dell'*engawa* tradizionale giapponese, struttura tipica del vernacolo residenziale, che si pone tra l'interno e l'esterno, inglobando nella sua essenza tanto l'idea di protezione propria della casa, quanto quella, più incognita e misteriosa di natura (giardino).

engawa is simultaneously a very sophisticated double skin for a house, and an embodiment of interconnectedness where we can find our reciprocal relations to 'the other', including nature. The sense of 'belongingness', and responsibility born out of such a relationship will allow us to explore a meaningful relationship between the human, and the built environment while addressing important issue of sustainability for the future. Only when we learn this relational body, we can respond to the other... (Muramoto, 2018, p.92).

Se l'*engawa*, come dispositivo architettonico è spazio tradizionalmente di comunicazione (Kurokawa, 1994, p.305), sul piano simbolico in questo caso è luogo dell'appartenenza, dell'accoglienza, una sorta di spazio di transizione e di dialogo tra le parti che rafforza l'inclusività del progetto paesaggistico. Da lì giardino è accennato, percepito come in una pellicola, dai fotogrammi che si creano percorrendo il portico, scanditi dagli esili pilastri esterni. Dal punto di vista paesaggistico si eleva al centro di un letto ghiaioso fatto di ciottoli di grossa pezzatura che connette le ac-



Fig. 12 - Margine polilobato, delimitato dal cordolo-seduta in granito alpalhao, lungo il settore occidentale dell'espansione (foto: Marco Cillis, 2024).

que meteoriche del nuovo giardino con il sistema idrico che alimenta lo specchio d'acqua al centro del parco preesistente (Figg. 14, 15, 16). Resta il rammarico di una scelta poco coraggiosa per non essere intervenuti in maniera più radicale sull'edificio di Leslie Martin creando un varco fisico e non solo timidamente visivo, tra il cuore del parco e la nuova espansione a Sud, dando compimento all'originaria idea di continuità concepita da Viana Barreto e Ribeiro Telles¹².

Un ultimo pensiero va al futuro di questo giardino, che non si distingue - l'abbiamo già detto - per soluzioni formali o gesti disegnati, ma per essere, semmai, interprete di una potenzialità espressiva intrinseca nel dinamismo della natura stessa; è uno di quei casi in cui

‘il progetto può deliberatamente tendere alla progressiva sparizione nel tempo, fungendo da dispositivo per l'avvio o l'accelerazione di processi autopoietici’ (Metta, 2022, p. 25) Se il suo passato si esplicita in un percorso tanto stratificato quanto chiaro nel suo dispiegarsi, il suo futuro è quanto mai aperto e indeterminato negli esiti. Non resta che attendere.

Un ringraziamento molto sentito a Paula Corte-Real, coordinatrice del Giardino Gulbenkian presso la Fondazione Calouste Gulbenkian, Lisbona. Per il materiale e le conoscenze generosamente condivisi, il controllo del testo e per avermi fatto da guida lungo i percorsi (fisici e culturali) del Giardino.

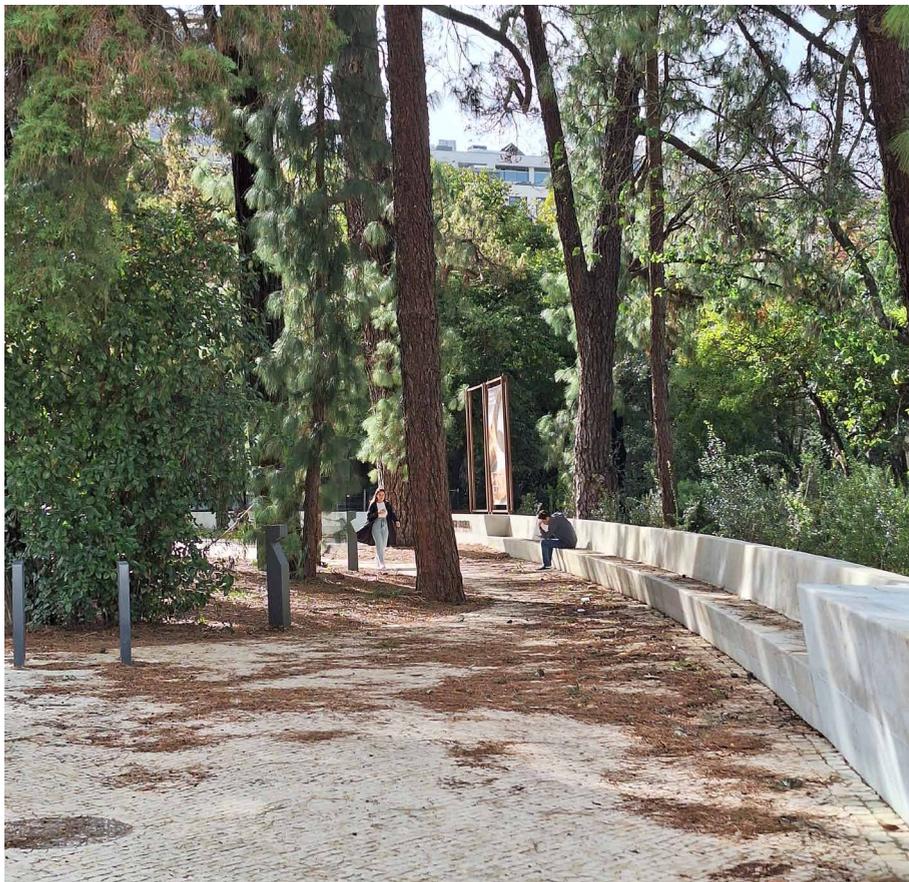


Fig. 13 - Dettaglio della seduta continua, frutto dell'abbassamento e della sottrazione del precedente muro in pietra che definiva il margine sud del lotto, che ora si affaccia sullo spazio urbano lungo la Rua Marquês da Fronteira (foto: Marco Cillís, 2024).

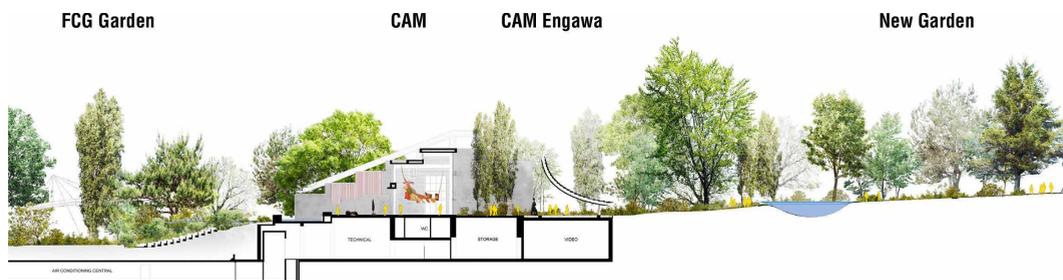


Fig. 14 - Sezione di concorso che evidenzia come il CAM, benché riformulato nel fronte meridionale, non riesca a ripristinare la continuità paesaggistica tra il cuore del giardino originario (a sinistra) e la recente espansione (a destra). Il gradiente topografico dimostra intuitivamente la possibilità delle acque meteoriche di essere raccolte nel bacino centrale (vedi fig. 16) e di ruscellare verso le quote inferiori. Archivio Fondazione Gulbenkian, Lisboa.

Note

¹ Sulla figura e l'opera di Francisco Caldeira Cabral (1908-1992) si rimanda a (Andersen, 2001). Sul consolidarsi della scuola portoghese si rimanda a (Andersen, 2003) e a (Costa Pinto, 2025).

² Il concorso a inviti si svolge tra aprile del 1959 e gennaio del 1960 e vede l'elaborazione di tre differenti proposte che integrino l'organizzazione dei volumi architettonici con il parco circostante. La giuria, che annovera personalità di prim'ordine dell'architettura portoghese (Francisco Keil do Amaral, Carlos Ramos) e internazionale (John Leslie Martin, Franco Albini), premia la proposta del team composto da Alberto Pessoa, Pedro Cid e Ruy d'Atouguia per l'individuazione nitida dei volumi architettonici e per la relazione fluida e permeabile con l'intorno. Nel gruppo di lavoro, come consulente paesaggista, viene coinvolto Viana Barreto. Quest'ultimo, oltre ad una forte impronta compositiva che mira ad integrare alcune preesistenze vegetali di peso, ripropone per il tetto-giardino dell'auditorium la medesima, innovativa soluzione di ancoraggio degli apparati radicali, da poco messa a punto per l'hotel Ritz a Lisbona, progettato con l'architetto Pardal Monteiro.

³ Sia la relazione (Esquema de Execução dos Trabalhos Iniciais de Jardinagem no Parque de Palhavã) sia l'elenco delle misure di emergenza di carattere forestale sono stati redatti dall'architetto paesaggista Azevedo Coutinho. Lo stesso elaborò un'ampia lista di piante, che comprendeva circa centoventi specie tra alberi, arbusti ed erbacee, sia perenni che annuali, da reperire presso i vivai municipali. Le azioni compiute da Coutinho sono di fondamentale importanza, e complementari al lavoro dei successivi progettisti per comprendere la natura complessa del luogo.

⁴ L'idea di *Paisagem Global* teorizzata da Ribeiro Telles (Santos Pessoa, 2021, p.36) nasce come evoluzione del concetto di continuum naturale-culturale importato da Caldeira Cabral dal suo periodo di formazione in Germania, in merito a ciò che sottende "la relazione tra ambiente, qualità della vita, pianificazione, aree protette, zonizzazione, riserve naturali" (Barreto, 2009, p.10).

⁵ *O cubierta e a orla*, manoscritto conservato dagli eredi, il cui frontespizio è pubblicato in Antunes, Portela Marques, Andersen (2022, p.22). Benché la nozione di ecotone inteso come luogo di transizione fosse nota dall'inizio del secolo per merito di F. Clements, botanico ed ecologo inglese, è di un certo interesse il fatto che gli approfondimenti accademici di Caldeira Cabral siano coevi alle ricerche di V. Shelford che tra gli anni Trenta e Quaranta del Novecento studiò le interazioni tra habitat e specie ai margini degli ecosistemi, ben prima delle teorizzazioni della Landscape Ecology.

⁶ Si rimanda a (N.Grande et al., 2014, p.21).

⁷ Gli esiti del concorso, oggetto di una mostra tenutasi presso la Fundação Gulbenkian tra febbraio e marzo 2020, sono pubblicati in Antunes, Nunes da Ponte (2020).

⁸ Letteralmente: 'n'idea de uma paisagem enquanto palimpsesto'.

⁹ Coincide con l'impostazione antropocentrica delle etiche ambientali(ste) affermatesi a cavallo tra gli anni Sessanta e Settanta del secolo scorso secondo cui gli ecosistemi, gli animali-non umani e le piante hanno valore solo in funzione umana. Si veda (A.Næss, 1973), ripreso da Andreozzi M., Dalla Casa G., *Ecologia profonda. Lineamenti, intenti, fraintendimenti* in Andreozzi M. 2012, pp.295-328).

¹⁰ Si rimanda a questo proposito ad alcuni passaggi della videointervista a Gonçalo Ribeiro Telles dal titolo *A vossa terra* <https://www.rtp.pt/play/p7971/e505635/a-vossa-terra>

¹¹ L'evento, tenutosi nell'auditorium della Fundação Gulbenkian il 15 novembre 2022 è integralmente visibile al link <https://gulbenkian.pt/cam/en/read-watch-listen/back-to-nature/>

¹² Nel 1980, quando fu reso noto il progetto del CAM, che si poneva lungo la linea dell'allora margine sud del parco si consumò lo strappo tra i paesaggisti che fino ad allora avevano governato la spazialità dell'intero lotto occupato dalla Fondazione. Furono infatti invitati dal Consiglio di Amministrazione della Fondazione ad adattarsi a questa nuova situazione, ma Ribeiro Telles, rifiutandosi, argomentò le proprie ragioni in uno scritto articolato in diversi punti "[...] 6° Il progetto del Parco dà un senso di spaziosità, ottenuto attraverso il rilievo del terreno, costituendo piani successivi, e anche attraverso la lettura delle valli che scendono verso il lago. La 'profondità', ottenuta con la cancellata permeabile alla vista, che limita il parco a sud, viene distrutta dall'impianto del nuovo edificio. 7° - L'attuale forma del parco viene distrutta, poiché l'edificio [...] limita gli angoli di visuale sul lago e il volume delle masse di alberi viene in gran parte distrutto" (estratto del documento datato 26 febbraio 1980, conservato presso gli Archivi della Fundação Calouste Gulbenkian e riportato in Bettencourt da Camara, 2021, p.150). Molti anni dopo, Viana Barreto, tornò sull'argomento, scrivendo che "l'asse visivo principale sarebbe stato quello che seguiva la direzione del lago fino all'elemento scultoreo del fondatore, all'epoca impiantato sulla collina superiore e il cui asse si perdeva nella radura che si poteva vedere attraverso la ringhiera che separava il giardino Gulbenkian dal giardino dei conti di Vilaiva. Questo asse principale fu poi distrutto dalla costruzione del CAM. Quella fu l'occasione in cui Gonçalo [Ribeiro Telles] e io, sconsolati, interrompemmo la progettazione del giardino" (Viana Barreto, 2003, p.215).

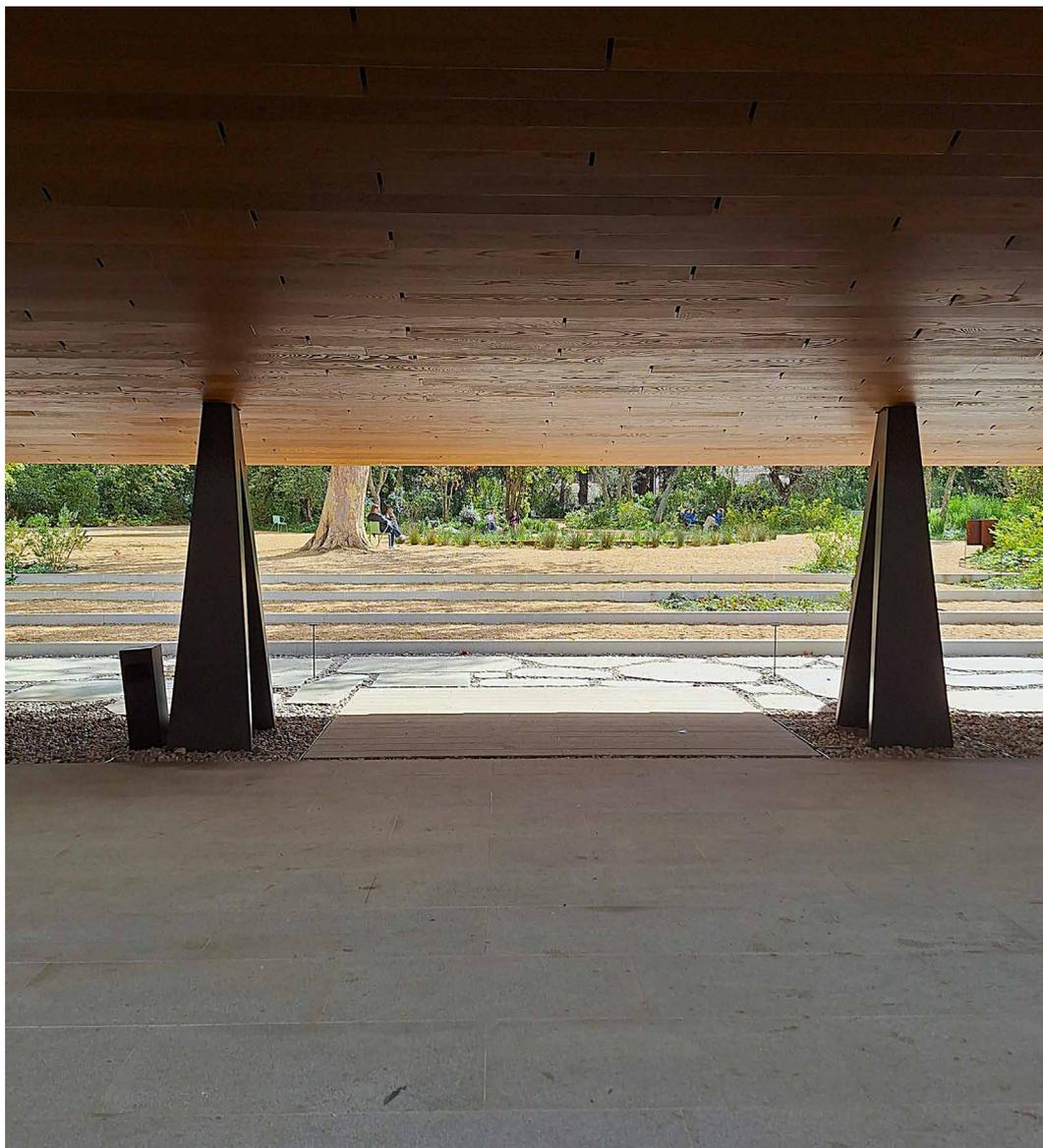


Fig. 15 - Dialogo fisico e simbolico tra il portico (*engawa*) e il giardino (foto: Marco Cillis, 2024).

Bibliografia

- Andersen T. 2001, *Francisco Caldeira Cabral*, Reigate, LDT Monographs.
- Andersen T. 2025, *Heritage and history of Portuguese Landscape Architecture*, in Matos Silva M., Castel-Branco C. et al., *Portuguese Landscape Architecture Education, Heritage and Research*, Routledge, New York, pp.15-22.
- Andreozzi M. 2012, *Etiche dell'ambiente*, LED edizioni, Milano.
- Antunes A.C., Portela Marques T, Andersen T., 2022, *The genesis of training in landscape architecture in Portugal*, in *Projets de Paysage Hors-série*, <https://journals.openedition.org/paysage/27624?lang=fr>
- Antunes S., Nunes da Ponte T. 2020, *Novo Jardim Gulbenkian - 12 Projectos de arquitetura*, Lisboa Fundação Calouste Gulbenkian. Catalogo della mostra omonima 7 febbraio- 31 marzo 2020
- Bettencurt da Camara T. 2021, *Espaço público de Lisboa. Plano, projecto e obra da primera geração de arquitectos paisagistas (1950-1970)*, Camara Municipal de Lisboa, Lisboa.
- Cabral F. C. 1943, *En defesa du paisagem continental - Jardins portugueses* in «*Panorama*», 15-16, pp.66-68.
- Carapinha A. 2006, *Fundação Calouste Gulbenkian: o jardim*, Lisboa Fundação Calouste Gulbenkian.
- Carapinha A., Treib M. 2006, *Fundação Calouste Gulbenkian O jardim*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Carapinha A. 2007, *O jardim da Fundação Calouste Gulbenkian a poética da materialidade*, in *Philosophica*, 29, Lisboa, pp.115-123.
- Cunha A.R. et al., 2025, *From historical research to urban ecology*, in Matos Silva M., Castel-Branco C. et al., *Portuguese Landscape Architecture Education, Heritage and Research*, Routledge, New York, pp.110-124.
- Coccia E. 2022, *La vita delle piante. Metafisica della mescolanza*, il Mulino, Bologna.
- Costa Pinto E. 2025, *The legacy of three generations of architects-professors* in Matos Silva M., Castel-Branco C. et al. *Portuguese Landscape Architecture Education, Heritage and Research*, Routledge, New York, pp.165-172.
- Dal Co F. 2025, *Fondazione Calouste Gulbenkian, Lisbona. La pace in terra spetta agli uomini di buona proprietà*, in «*Casabella*», n. 965-966, pp.4-113.
- Djurovic V. 2024, *Um Jardim celebração da natureza*, in «*Jornal de letras*», 15-16, pp.2-12.
- Grande N. 2014, *CAM: entre o hangar e o museu* in N. Grande et al., *30 anos Centro de Arte Moderna Fundação Calouste Gulbenkian*, FCG, Lisboa.
- Ingold T. 2019, *Making. Antropologia, archeologia, arte e architettura*, Cortina Editore, Milano.
- Kurokawa K. 1994, *Philosophy of Symbiosis*, Academy Edition, London.
- Metta A. 2022, *Il paesaggio è un mostro. Città selvatiche e nature ibride*, DeriveApprodi, Roma.
- Muramoto K. *Relational Bodies in Japanese Architecture: Sustainability Reconsidered* in Narváez R.F., Malland L.R. (a cura di), 2016, *Time Space and Human Body*, Interdisciplinary Press, Oxford, p.85-94.
- Næss A. 1973, *The Swallow and the Deep. Long-Range Ecology Movements: a Summary*, in «*Inquiry. An Interdisciplinary Journal of Philosophy*», 16, pp.95-100.
- Santos Pessoa F. 2021, *Gonçalo Ribeiro Telles. O homem e a obra*, Argumentum, Lisboa.
- Ribeiro Telles G., Viana Barreto A., 1961, *Memória descritiva. Parque de Santa Gertrudes- Anteprojecto*, p.4.
- Ribeiro Telles G., Viana Barreto A., 2007, *Jardín Gulbenkian* in «*Paisea: revista de paisajismo*», 2. pp.68-73.
- Tostões A., Carapinha A., Corte-Real P. 2024, *Gulbenkian Architecture and Landscape*, Lisboa, Calouste Gulbenkian Foundation.
- Treib M., *Arcadia urbana- a paisagem do Jardim Gulbenkian e outras do seu tempo*, in Carapinha A., Treib M., 2006, *Fundação Calouste Gulbenkian O jardim*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Viana Barreto A. 2003, *Os jardins da Fundação Calouste Gulbenkian* in AA.VV., *A Utopia e os Pés na Terra: Gonçalo Ribeiro Telles*, Ministério da Cultura, Lisboa, pp. 2013-2015.
- Viana Barreto A. 2009, *Professor Francisco Caldeira Cabral* in AA.VV., *Francisco Caldeira Cabral. Memórias do Mestre no Centenário de seu Nascimento*, Argumentum, Lisboa, pp. 10-11.



Fig. 16 - Il bacino circolare posto al centro del nuovo giardino con funzione di raccolta delle acque meteoriche e dispositivo per ospitare specie acquatiche (foto: Marco Cillis, 2024).

Balancing Globalization with Environmental Responsibility. The Challenges of Homogenization and Landscape Simplification

Irene Curulli

Virginia Tech, School of Design - LA Program, VA, USA.
igcurulli@vt.edu

Abstract

The contemporary world is grappling with tensions between globalization and environmental responsibility, where economic and cultural unification often conflict with the preservation of local ecosystems and identities. Processes like “biotic homogenization” and the spread of universal design aesthetics contribute to landscape simplification, diminishing ecological resilience and cultural distinctiveness. Urban and peri-urban landscapes, particularly in industrialized countries, exemplify these challenges. This paper examines the role of landscape architects in addressing these tensions, drawing on an interview with David Hill, president of Hill Studio. Hill highlights strategies such as promoting diversity, fostering multidisciplinary collaboration, and engaging communities to preserve ecological and cultural uniqueness. By analyzing Hill’s insights alongside global trends, the paper reflects on how landscape architecture can navigate the pressures of globalization while safeguarding biodiversity and cultural identity.

Il mondo contemporaneo affronta le tensioni tra la globalizzazione e la responsabilità ambientale, in cui l'unificazione economica e culturale spesso si contrappone alla salvaguardia degli ecosistemi e delle identità locali. Processi come “omogeneizzazione biotica” e diffusione di estetiche progettuali universali favoriscono la semplificazione dei paesaggi, riducendo la resilienza ecologica e la diversità culturale. Queste sfide emergono in modo particolare nei paesaggi urbani e peri-urbani dei paesi industrializzati. In un'intervista con David Hill, presidente di Hill Studio, l'autore esplora il ruolo dei paesaggisti nell'affrontare tali tensioni. Hill sottolinea l'importanza della diversità, della collaborazione multidisciplinare e del coinvolgimento delle comunità al fine di preservare specificità ecologiche e culturali. Esaminando la visione di David Hill, l'autore riflette su come l'architettura del paesaggio possa promuovere biodiversità e identità culturale di fronte alle sfide della globalizzazione.

Keywords

Landscape simplification, Cultural identity, Environmental responsibility, Globalization.

Semplificazione paesaggistica, Identità culturale, Responsabilità ambientale, Globalizzazione.

The contemporary world faces a complex interplay between globalization and environmental responsibility, where the forces that unify economies, cultures, and ecological systems often conflict with the preservation of local identities, ecosystems, and biodiversity. Scholars such as McKinney and Lockwood (1999) highlight how these dynamics lead to “biotic homogenization,” the process through which unique ecosystems and cultural landscapes begin to resemble each other due to the widespread movement of species and cultural practices. In the context of landscape architecture, these dynamics pose unique challenges, as landscapes serve as living reflections of both biological diversity and cultural identity.

This tension is particularly evident in urban and peri-urban landscapes in industrialized countries, especially North America, where neoliberal economic policies, such as the deregulation of financial markets, contribute to a ‘flattening’ effect. These policies, as Sassen (2016) notes, “grab more and more terrain”, shifting the global order from one organized around national territories to one defined by global connectivity and jurisdiction.

Globalization has led to the spread of universal design aesthetics, the conversion of wilderness into agricultural and urban environments, and accelerated the diffusion of non-native plant species, and standardized materials, which, while efficient, contribute to landscape homogenization and simpli-

fication (Miller, 2005; Gamez-Virues, 2015). These processes, occurring at an unprecedented scale and speed, erode both the natural resilience of ecosystems and the distinctiveness of local cultural identities, leading to a diminished sense of place and heightened ecological vulnerability (Elmqvist et al., 2003). However, landscapes are in constant flux, reflecting the dynamic interaction between natural and cultural forces in the environment. Historically, cultural landscapes evolved gradually, aligned with existing structures, to meet societal needs and spatial demands (Antrop, 2005). In contrast, contemporary landscape changes are often perceived as threatening, characterized by abrupt, unpredictable, and highly dynamic transformations with minimal connection with local contexts (Antrop, 2005). This shift underscores the need to defend landscapes as identifiable spaces (Tilley, 2016). Such spaces encompass both the physical characteristics of the landscape, and the relationships individuals form with it, shaped by beliefs, preferences and values (Manzo et al, 2021). These interrelations develop further through actions and engagement, linking landscape changes with the practices undertaken, and their social legitimation (Butler et al., 2021). What role landscape architects play in balancing the tensions between globalization and environmental responsibility while preserving ecological diversity and cultural identity in urban and peri-urban land-



scapes? This paper explores this delicate balance, beginning with an examination of homogenization and landscape simplification. It then delves into an interview with David Hill, a landscape architect and president of Hill Studio in Virginia, USA, who provides insights into how environmental responsibility can help counterbalance the effects of globalization in landscape architecture practice. Hill emphasizes the importance of diversity, multidisciplinary collaboration, and community engagement as strategies for preserving both ecological and cultural distinctiveness in landscapes. Finally, the paper analyzes Hill's perspectives in light of broader trends and concludes by reflecting on how landscape architects can promote biodiversity and cultural identity amid the pressures of a globalized world.

Homogenization and Landscape Simplification in a Globalized World

Homogenization and landscape simplification are two phenomena that have gained attention in recent dec-

ades as globalization accelerates the spread of similar cultural, economic, and environmental practices worldwide. These processes degrade ecosystems and erode cultural identity. While homogenization refers to the process by which landscapes across different regions begin to resemble each other, landscape simplification involves the reduction of ecological and structural complexity, often favoring monocultures or standardized design elements (McKinney & Lockwood, 1999). Climate change amplifies these challenges, weakening ecological resilience and disrupting culturally rooted practices. Clear criteria based on ecological compatibility, functional necessity, long-term sustainability and cultural significance are essential to support adaptation and balance diversification with controlled homogenization (Elmqvist et al., 2013).

Together, these trends challenge landscape architects, ecologists, and planners to balance the demands of globalization's demands with preserving local ecological and cultural diversity amid climate change.

In landscape architecture, homogenization often oc-

Fig. 1 - Roanoke, Virginia. Elmwood Park Renovation Through a series of personal-contact citizen meetings, we re-programmed Roanoke's Downtown Flagship Park in 2013. The new amphitheater fosters a new sense of local identity, providing an identifiable place for all to congregate and celebrate.

curs through the spread of non-native plant species, uniform design aesthetics, and standardized materials. This trend is frequently driven by global trade, urbanization, agriculture production and the desire for landscapes that require minimal maintenance or align with popular aesthetic preferences (McKinney, 2006). While plants movement across continents is not new, globalization accelerates them through advanced transportation and trade networks. For example, Japanese cherry blossom, associated with East Asian landscapes, are now common in North America and Europe, altering native plant diversity and reducing locally adapted flora (McKinney, 2006). Similarly, ornamental grasses like pampas grass have become global landscaping trends, creating visually similar spaces across different cultural and ecological contexts (Miller, 2005). Non-native species often outcompete native plants, reducing biodiversity and disrupting local ecosystems (Meyerson & Mooney, 2007). This affects native wildlife and ecosystem resilience to pests, diseases, and climate change (Elmqvist et al., 2003). According to Simberloff, the opposition to biological invasions centers mainly on their ecological, economic, and public health consequences, contrasting the aesthetic concerns of the late 1800s and early 1900s. Aldo Leopold's "land aesthetic," rejected introduced species on aesthetic grounds, (Simberloff, 2013).

Landscape Simplification: Reducing Complexity for Standardization

Landscape simplification is closely related to homogenization but specifically focuses on the reduction of ecological and structural diversity within a landscape. Within urban and managed landscapes, such as peri-urban areas, urban parks, residential lawns, commercial grounds, simplified landscapes are often characterized by monocultures and repetitive design elements driven by the desire for uniformity, ease of management, and alignment with modern urban aesthetics (Kowarik, 2011).

A common example is the widespread use of turf grass lawns maintained as monocultures with one or two grass species biodiverse alternatives like wild-flower meadows or native plant gardens. Lawns require regular mowing, fertilization, and pesticide application, contributing to environmental degradation through increased water usage, pollution, and soil depletion (Robbins, 2007). These ecological costs exemplify how landscape simplification offers little habitat or ecosystem function.

Impacts on Biodiversity

Both homogenization and simplification significantly affect biodiversity. Homogenized landscapes create ecological environments where native species are outcompeted or displaced. Known as "biotic homog-



Fig. 2 - Lynchburg, Virginia. Jefferson Park Revitalization. Community planning shaped this inner-city park ensuring culturally meaningful spaces for residents. reclaiming a former landfill and restoring ecological diversity. Proposed affordable houses, especially programmed for young families, ensures “eyes on the park” and culturally meaningful spaces.

Fig. 3 - Charlottesville, Virginia. University of Virginia (UVA) Wise Top View Through over a dozen individual projects with a variety of architects, we have assisted the University of Virginia to transform an abandoned coal mine and county poor farm into a respectable campus. This collaborative effort highlights the importance of teamwork in addressing complex challenges and creating meaningful spaces in Virginia’s coal country.

enization,” this process diminishes and replaces the variety of species within a region with a few resilient or invasive ones thriving in disturbed environments (McKinney & Lockwood, 1999). Examples include the spread of the American bullfrog and common reed, which dominate multiple continents and disrupt native ecosystems. (Olden et al., 2004). In urban landscapes, reduced native biodiversity impacts pollinators, such as bees and butterflies and other wildlife reliant on native plants for food and habitat (Baldock et al., 2015). Simplified landscapes lack diverse plant structures and habitat, reducing the capacity of urban areas to support wildlife (Goddard et al., 2010).

Cultural Homogenization and the Loss of Local Identity

Global influences permeate local landscapes, traditional landscape practices, plant species, and design styles with standardized and globally recognized aesthetics eroding cultural landscapes, rooted in the unique environmental conditions, practices, and identities of places (Low & Altman, 1992). In many urban developments, local design styles and practices are often replaced with Western-inspired designs, erasing the cultural heritage and unique landscape elements that once reflected the identity and values of the local population (Rapoport, 1982). For example, traditional Japanese gardens are increasingly

replaced by generic urban green spaces threatening cultural distinctiveness (Nakamura, 2006).

This trend toward cultural homogenization can disconnect people from their cultural heritage and reduce the sense of place that culturally distinctive landscapes provide (Relph, 1976). To counteract these trends, landscape architects and planners are increasingly advocating for design approaches that prioritize biodiversity and cultural specificity. One such approach is the concept of “ecological urbanism,” which integrates ecological principles into urban design to create spaces that support diverse plant and animal life (Mostafavi & Doherty, 2010). The promotion of biodiversity-friendly practices not only enhances ecological complexity but also reduce water consumption, pesticide use, and other environmental costs associated with traditional landscaping (Francis & Lorimer, 2011). Furthermore, culturally sensitive design approaches help preserve local identity amidst globalization. By integrating cultural references, traditional materials, and local plant species, landscape architects can create spaces that honor the unique heritage of a place (Corner, 1999). In areas with indigenous heritage, collaborating with communities allows landscape architects to incorporate traditional knowledge and practices, ensuring functional and culturally meaningful designs (Low & Altman, 1992).

This paper will further explore these themes through 101

an interview with David Hill. David Hill, the president of Hill Studio in Virginia, USA, is a renowned landscape architect whose career reflects a deep commitment to preserving ecological integrity while addressing the social needs of communities. As an advocate for responsible, adaptive landscape architecture, Hill's approach emphasizes a balance between human development and ecological sustainability. The interview explored several key themes: diversity and differences, the ecological impacts of globalization, and the importance of multidisciplinary collaboration. Through this discussion, the author will analyze the themes of homogenization and landscape simplification and will reflect on the broader implications for the practice of landscape architecture.

In search of a Balance Between Human Development and Ecological Sustainability: a view from the professional practice.

Irene Curulli: Globalization, in the general definition, has led to cultural and biological homogenization, reducing diversity and impoverishing ecosystems. Despite this, daily experiences are marked by intercultural and interspecific interactions, creating new eco-cultural niches and diverse forms of social interaction. Could you describe a significant experience or place that you associate with your definition, highlighting the diversity and differences you encountered?

David Hill: It seems to me that the human race has been fascinated with the concept of globalization for all of history. The Romans wanted to expand as far as possible, the Islanders in the Pacific expanded all over the globe; there is something about the human spirit that drives us to go farther and farther. And as a species we seem really good at it. One recent example is the Spanish during the Renaissance. Based on the successes of the Reconquista, by 1492 the Spanish were prepared to launch the most successful globalization effort in history. The built forms of their siege city and land apportionment system in those centuries turned out to be a perfect model to bring a culture across the world and have it thrive. Other European countries followed.

One of the tragedies of the 15th-20th century globalization is that ecological environments, which have adapted gradually over millennia, were not ready to absorb the things that humans cast across the planet. Even though the human race seems to be able to adapt and embrace changes, the rest of nature has a bit more trouble adapting.

IC: Does the acceleration of time influence adaptability, as you mentioned?

DH: Perhaps it can have a strong negative impact on adaptability. So, there's an interesting tension between enjoying the differences in cultures or in individuals and the secondary impacts that come along

with those individuals and cultures, especially to the existing natural systems in-place.

IC: What 'differences and 'diversity' mean to you? These terms are often used interchangeably and to highlight the complexity and richness of social and ecological systems. In practice, how do you incorporate these terms in your landscape designs to create inclusive and adaptable environments?

DH: We need to distinguish between diversity and difference. You mentioned that a lot of people use those interchangeably. Difference means that one thing is distinct from another, and there can be celebration in that. Diversity, to me, means a healthy variety of many different things in one place.

For example, in our design school education, we were discussing the recent history of modern design, modern architecture, and modern landscape architecture. It was like one very simple paradigm that might work worldwide. It was fascinating to me that many folks thought that was a great idea. However, in the past 50 years, we've seen a bit of a reaction. Even though there might be an interesting idea to study, time- and place-based design solutions might often offer more thoughtful and appropriate interventions than a simple global paradigm.

There is still a lot we don't know about these things. We enjoy new processes until we realize some of their aftereffects. In all scientific efforts, but particularly

in the design field, we must be super-careful about cross-cultural and environmental changes. Bringing something from one place to another can have unforeseen impacts, and sometimes, it may be too late to reverse the damage. Therefore, we must be cautious and develop a better process for testing things before introducing them to new environments.

IC: Does this carefulness in your projects limit your use of certain plant species or make your choices more site-specific?

DH: Certainly, it does. Plants and animals are the ones we see impacted the most when brought from one place to another. Even design techniques need careful consideration. For example, when we practiced in China, we had clients who wanted American-style suburbs, but we knew from experience that it wouldn't work well there. Even though certain designs might have evolved over 100 years in the US, taking that model to a new place can cause environmental problems. Diversity is fascinating, but we must apply filters and careful consideration to avoid negative impacts.

So, in our field, although we are asked to do it more every day, we must be very careful about quickly implementing design solutions from one part of the world to another. I believe it is the responsibility of design schools to develop better processes for testing and adapting these ideas to ensure they are suitable for their new environments.

IC: You worked in different environments and carried out a lot of community work. In all these cases, collaborative design across disciplines is a core aspect of your work. How do you integrate insights from multidisciplinary studies into your designs or community planning to promote diversity and address differences?

DH: One of our specialties is designing for small towns, wherever they might be. Part of the work in small towns is utilizing differences and diversity in a beneficial way. For the observant, small towns are a remarkably healthy model for democracy, for design, for people to care. To effect beneficial change, and as an attempt to deal with this problem that one mind cannot consider everything that must be considered to make a sensitive and responsive design, we engage a variety of minds with a variety of educational backgrounds - collaborating to make reasonable design changes in small towns. To draw a parallel with a medical model - when you have a very sick patient, you get a dozen different specialists around the table to decide how to take care of that patient. You have doctors, nurses, respiratory specialists, heart specialists, etc. all around the table discussing the case. We bring this methodology to towns. Towns are the patient; We involve the economist, the branding and marketing expert, the landscape architect, the architect, the traffic engineer, the city planner, and the historian—all working in the same room at the same

Fig. 4 - Appalachian Power Company (APCo) Cane River, NC. Nagel Powerline Siting and Guidelines Carefully integrated into the agrarian landscape, the powerline minimizes environmental impacts while meeting global energy demands, preserving the character of the site.

time, discussing different techniques, critiquing each other's work, and contributing to the discussion. The design workshop is the closest design process metaphor to music's jazz. You get different musicians, some of whom may have never played together before, and you don't know exactly what the song will be until it's played. There's no time to write a score; you just get everybody in the room, with the general tradition, and figure it out. This is an extraordinarily productive way to come up with concepts to revitalize a town. It's not just the professionals I mentioned; you need plenty of citizens in the room as well. Ideally, you have citizens who have lived there their entire lives or for a long time, so they can bring valuable insights to the conversation—what parts of the town are important to preserve, what parts are not working well, and what needs to change. We call it fingerprints. We want as many fingerprints on the plans as possible.

IC: You are open to experiments, but as you said, they require carefulness and the application of proper filters. Do your experiments in landscape architecture aim to improve its role as mediator between humankind and Nature, in line with your work philosophy?

DH: I think we have a unique responsibility, and I see it being practiced at various levels of efficacy. Sometimes it's done very well, and sometimes maybe not. It's fascinating to me that the whole idea of land-



scape architecture is an experiment to see if this can be done. There aren't many other professions bold enough to say, "Well, you know what? We're just going to change this area." Some engineers and architects may have that nerve, but in our profession, that's what we do.

IC: How do you manage experimental elements in projects and how does the site context support or challenge these innovations?

DH: We've all been taught different site analysis techniques that can be adapted over time. I tend to work on larger project sizes, like county or municipal scales. For me, the kind of Philip H. Lewis or Ian McHarg overlay process is very helpful. We build different overlays of natural and cultural elements, which are very effective methods. What's great about the overlay method (or x-ray method) is that once clients see it, they understand it and can replicate it easily.

However, I'm not sure the overlay method is sophisticated enough to be a reasonable model for large-scale design. It gets us to a certain level of profes-

sional practice and current standards. There are more sophisticated techniques depending on what we're trying to solve. All landscape architects should try to understand and use these techniques. In the last decade, we've seen some people move beyond traditional techniques. My expertise is in adapting landscape architectural methodologies to particular places. We've brought our practice back to Virginia and the southeastern United States, focusing on deeper knowledge about these areas. This approach feels more important to me now than trying to cover a broader area.

IC: The digital revolution has significantly transformed how people interact with landscapes, creating opportunities for more informative and interactive experiences and understanding of landscapes. How do you balance physical and digital interactions within your landscape designs to enhance diverse user experiences?

DH: I believe the digital capabilities have expanded so much just in the 40 years I've been practicing,

and if used correctly as a tool, they can solve some of these issues I've been wrestling with. For example, we can build a much clearer, easier-to-understand, and more comprehensive database for site analysis using digital means. It's amazing how much we can now analyze to better understand the environment. Also, we are now able to use digital tools for to better understand three-dimensional interventions before they're built.

Forty years ago, we drew plans and sections and then went out to look at them built, often finding unexpected results. But now, with digital tools, we don't have that excuse. We should understand every corner of our designs, and while there are still some surprises, we have a much better chance now to understand the impact of our work before it gets built. This helps a lot. To me, AI will exponentially increase our capabilities. If we can train AI to do some of the research for us, we can spend more time making better decisions. We're not there yet, but this could be helpful in supporting diversity and differences among people and species. Potentially, right. But just like anything else, AI could be used to make everything the same, or it could be used to better explain diversity and differences. We're on the cutting edge and need to figure out how to use this to our advantage so that we can better enjoy and appreciate differences and diversity. It's all about realizing that others might have better ideas and figuring

Fig. 5 - Design Workshop Photo. We spend a lot of time engaging with citizens, programming their ideas into new park or green infrastructure facilities. We call it "fingerprints." The more fingerprints on the plan, the better.

out how to use them. Developing that kind of attitude is crucial, and we could train AI to help us do that if we wanted to. I hope we can achieve that.

Navigating Globalization with Local Sensitivity: a discussion

The complexity of modern environmental challenges, from climate change to urban sprawl, demands input from a variety of fields. Landscape architects increasingly recognize that collaboration with ecologists, urban planners, engineers, sociologists, and community developers is vital to creating functional and resilient landscapes. Studies in the field support this approach, emphasizing the need for interdisciplinary work to address the interwoven environmental, social, and economic aspects of landscapes (Thompson & Steiner, 1997). For Hill, this interdisciplinary approach enables landscape architecture to comprehensively tackle environmental and social issues, which lie at the core of the profession. Collaboration not only enriches the design process but also fosters more holistic outcomes that balance ecological and social concerns. Nassauer and Opdam (2008) stress the importance of ecological input for designing landscapes that enhance local biodiversity and build resilience to climate change. Similarly, collaboration with urban planners ensures that projects align with city planning goals, integrating projects with existing



infrastructure for sustainable growth (Steiner, 2011). Hill emphasizes site-specific, adaptive interventions over speed and efficiency, urging designers to mediate change rather than react to it. He also highlights how collaboration with sociologists and community developers creates designs that address the needs of marginalized communities, fostering diversity and countering landscape homogenization.

Hill also stresses the importance of testing before transferring elements across environments, aligning with ecological principles that warn against introducing non-native species or practices. He extends this caution with a “medical model,” applying diagnostic, prescriptive, and treatment-oriented processes from medicine to landscape architecture. This model promotes rigorous, context-specific design interventions tailored to each site’s unique needs, supporting ecological sustainability and cultural identity under global pressures. By positioning designers as cautious and methodical stewards, Hill balances specialized expertise with community input, integrating technical knowledge and local en-

gagement. This approach aligns with McHarg’s “design with nature” (1969), offering a nuanced strategy to preserve ecological diversity and cultural heritage while addressing globalization.

A holistic approach to ecological and social design

Hill’s commitment to community design collaboration and his interest in artificial intelligence (AI) reflect his belief that landscape architecture should serve both ecological and social needs while embracing technological advances responsibly. As Sanoff (2000), highlights, community collaboration enhances designs by aligning outcomes with local needs, countering the homogenizing forces of globalization, and creating landscapes that reflect diverse cultural values. Hill employs a variety of engagement techniques, from public meetings to participatory mapping, to ensure community voices shape final designs, supporting landscape justice principles (Low and Lawrence-Zúñiga, 2003).

Landscape architects play a pivotal role in advancing inclusive and innovative methods and practi-

es. How can participatory design methods be reimagined to ensure that all voices are heard and adapted to evolving needs in a globalized world? AI could be a powerful tool for landscape architects to design with precision and sensitivity to local conditions as it can assist in mapping ecological patterns, predicting environmental changes, and facilitating data-driven community engagement by analyzing large datasets to capture both ecological and social diversity. However, Hill emphasizes that AI should enhance human expertise, not replace it, recognizing the importance of ethical considerations in its application. This view aligns with scholars like Del Campo (2020), who caution against over-reliance on technology. For Hill, AI is a complementary tool in the design process, supporting nuanced decision-making essential to the profession. The application of technology raises an intriguing question: how can it assist in addressing concerns about introduced species? Simberloff (2013) notes that technology, combined with prevention strategies and effective management, can offer new perspectives on combating biocultural homogenization. Landscape architects, urban planners, and ecologists play a vital role in promoting site-specific, biodiverse, and culturally sensitive design. Hill's advocacy for tailored, multidisciplinary collaboration challenges the one-size-fits-all approach for and community engagement, demonstrating how landscape architecture can reflect the unique characteristics of each site. Considering that community collaboration is more than just a tool for gathering input but is a way to ensure that landscapes reflect the cultural identity and aspirations of the people who inhabit

them, what tools can be developed to intentionally activate changes in the landscape that generate distinctive and identifiable places? Moreover, what role can technology – such as AI, GIS mapping and virtual reality – play in supporting diversity in landscape design without reducing complex systems to simple data points? If used responsibly, technology (as AI) can serve as a tool to analyze and predict place-making dynamics, aiding in the creation of designs that preserve ecological and cultural diversity, countering the forces of globalization that drive simplification.

(All photos by the Author or Hill Studio).

References

- Antrop, M. 2005, *Why landscapes of the past are important for the future*, «Landscape and Urban Planning» n. 70, pp. 21–34
- Baldock, K. C., Goddard, M. A., Hicks, D. M., Kunin, W. E., Mitschunas, N., Osgathorpe, L. M., Potts S. G., Robertson K. M., Scott A. V., Stone G. N., Vaughan I. P. and Memmott, J. 2015, *Where is the UK's pollinator biodiversity? The importance of urban areas for flower-visiting insects*. <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspb.2014.2849> (05/24)
- Corner, J. (ed) 1999, *Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture*. Princeton Architectural Press, NY
- Del Campo, S. 2020, *The ethical implications of AI in design: Balancing technology and human judgment*. «Journal of Design Studies» n. 62, pp.123-134.
- Elmqvist, T., Folke, C., Nyström, M., Peterson, G., Bengtsson, J., Walker, B., & Norberg, J. 2003, *Response diversity, ecosystem change, and resilience*, «Frontiers Ecology and the Environment» vol. 1, n. 9, pp. 488-494

- Francis, M., & Lorimer, H. 2011, *Urban open space: Designing for biodiversity*. «Landscape Journal», vol.30, n.2, pp. 259-275.
- Gamez-Virues S. 2015, *Landscape simplification filters species traits and drives biotic homogenization*, «Nature communications», n.6:8568, pp.1-8
- Goddard, M., A., Dougill, A., J. Benton, T., G. 2010, *Scaling up from gardens: biodiversity conservation in urban environments*, «Trends in Ecology & Evolution», vol.25, n. 2, pp.90-98.
- Kowarik, I. 2011, *Novel urban ecosystems, biodiversity, and conservation*. «Environmental Pollution», vol. 159, n. 8-9, pp. 1974-1983.
- Lawrence-Zúñiga, D., Low, S. M. 2003, *The anthropology of space and place: Locating culture*. Blackwell Publishing, Oxford
- Low, S., & Altman, I. 1992, Place Attachment, in Id. (eds) *Place Attachment*, Plenum, New York, pp.1-12.
- Manzo, L.C., Devine-Wright, P. (eds.), 2021, *Place Attachment*, Routledge, Abingdon
- McHarg, I.1969, *Design with nature*, Wiley, Hoboken
- McKinney, M. L., & Lockwood, J. L., 1999, *Biotic homogenization: A few winners replacing many losers in the next mass extinction*, «Trends in Ecology & Evolution», vol. 14, n. 11, pp. 450-453
- McKinney, M.L. 2006, *Urbanization as a major cause of biotic homogenization*, «Biological Conservation», n.127, pp. 247-60
- Meyerson, L. A., & Mooney, H. A. 2007, *Invasive alien species in an era of globalization*, «Frontiers in Ecology and the Environment», vol.5, n.4, pp.199-208.
- Miller, J.R. 2005, *Biodiversity conservation and the extinction of experience*, «Trends in Ecology & Evolution», n. 20, pp. 450-453
- Mostafavi, M., & Doherty, G., 2010, *Ecological Urbanism*, Lars Müller Publishers, Zurich
- Nakamura, Y. 2006, *The changing face of Japanese gardens*, «Landscape Review», vol.12, n.1, pp. 45-62.
- Nassauer, J. I., Opdam, P. 2008, *Design in science: extending the landscape ecology paradigm*, «Landscape Ecology», n.23, pp.633-644
- Olden, J. D., Poff, N. L., Douglas, M. R., Douglas, M. E., & Fausch, K. D. 2004, *Ecological and evolutionary consequences of biotic homogenization*. «Trends in Ecology & Evolution», vol. 19, n. 1, pp. 18-24
- Rapoport, A. 1982, *The Meaning of the Built Environment: A Nonverbal Communication Approach*. Sage Publications, Los Angeles
- Relph, E. 2022, *Place and Placelessness*, Sage Publications, Los Angeles
- Robbins, P. 2007, *Lawn People: How Grasses, Weeds, and Chemicals Make Us Who We Are*. Temple University Press, Philadelphia
- Sanoff, H. 2000, *Community participation methods in design and planning*, Wiley, Hoboken
- Sassen, S., 2017, *Land as infrastructure for living*, in C. Girrot, D. Imhof (eds.), *Thinking the Contemporary Landscape*, Princeton Architectural Press, New York, p.30-37
- Simberloff, D. 2013, *Introduced species, homogenizing biotas and cultures*, in R. Rozzi, S. T. A. Pickett, C. Palmer, J. Armesto, J. Baird Callicott (eds.), *Linking ecology and ethics for a changing world: values, philosophy, and action*, Springer, NY, pp.33-47.
- Steiner, F. 2011, *Landscape ecological urbanism: Origins and trajectories*. «Landscape and Urban Planning», n 100, pp. 333-337
- Thompson, G., Steiner, F. R.1997, *Ecological Design and Planning*, Wiley, Hoboken
- Tilley, C. 2016, *Introduction: Identity, place, landscape and heritage*, « Journal of Material Culture», vol.11, n.1-2, pp.7-32.
- Thwaites, K. 2007, *The role of ecology in landscape architecture: A review of participatory practices* «Landscape Research», vol.32, n.4, pp.433-455.

Contrasti.

**Immaginare modi di
abitare diversamente**

Contrasts.

Reimagining ways of
living

Un'architettura diversa. Ripensare il rifugio

Camillo Boano

Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio, Politecnico di Torino, Italia
camillo.boano@polito.it

Abstract

Questo testo, deliberatamente frammentato, intende provare a riflettere sul tema del rifugio - o meglio del ripensamento di un'architettura del rifugio - di fronte alle tendenze attuali dell'inabitabilità, del genocidio e della estinzione. Mobilitando riferimenti a Giorgio Agamben, Stefania Consigliere, Bifo Berardi e all'anarchismo marxista *black*, il testo prova ad offrire un pensiero architettonico fuggitivo e della 'fuggitività'.

This deliberately fragmented essay set out to reflect on the theme of refuge - or rather, the rethinking of an architecture of refuge - in the face of current trends of uninhabitability, genocide, and extinction. Drawing on Giorgio Agamben, Stefania Consigliere, Bifo Berardi, and Black Marxist anarchism, it aims to offer a fugitive architectural thought and a thought of fugitivity.

Keywords

Guerra, Rifugio, Abitare.
War, Refuge, Inhabiting.

Scrivo queste righe¹ in giorni dove il buio della guerra si fa sempre più fitto, dove l'abisso della distruzione, di quell'impossibile ritorno, di quelle disperate fughe alla ricerca di altrove più sicuri, si fa necessità. Non una semplice negazione di spazio, di differenza - sia essa storica, politica, religiosa - quanto un selvaggio annichilimento che da Gaza esporta le sue "tattiche genocide ... sulla popolazione del Libano - bombardando le vie di fuga e le ambulanze, prendendo di mira i giornalisti, bombardando a tappeto interi quartieri di Dahiya", il sobborgo sciita meridionale di Beirut che così tante volte mi ha ospitato negli ultimi anni. Il progetto di una "tremenda vendetta"², di un mondo inabitabile, di un annichilimento di ogni possibilità, spazio, differenza, relazione, vita.

Mi salgono alla mente le parole, profetiche, di Michael Safier, amico e collega purtroppo scomparso di recente³, che nell'ormai lontano 1996 intravedeva una ferita profondamente aperta "tra le realtà del nostro mondo urbano e le retoriche che utilizziamo per affrontarle, tra la resgola della ragione e le perversioni del pregiudizio alleate alle prese di potere. Questo pericolo deriva dall'emergere di combinazioni diverse e destabilizzanti di disuguaglianze e identità, sia globali che locali, che caratterizzano il nostro tempo" (Safier, 1996, p. 19) e identificava nel "bene positivo della mescolanza e della coesistenza" una speranza. Né banale, né semplice, che Michael Safier ve-

deva nella forma di "un ordine civico che comprenda una diversità di identità nazionali, etniche, religiose e comunitarie" (Safier, 1996, p.23), e che chiamava "*Cosmopolitan development*". Un progetto abbandonato e sopraffatto dalle "forze che dividono e distruggono le città" (Safier, 1996, p.28) e ne precludono la possibilità di costruire uno "spazio condiviso". La visione cosmopolita di Safier, si scontra con un altro limite forse, quello del collasso ecologico planetario, non solo la distruzione di uno spazio comune, un collasso che anche qui si manifesta come riduzione della diversità, che già nel 1971 Murray Bookchin chiamava "impoverimento... dell'unità e dell'integrità dell'armonia universale" e al quale contrapponeva l'urgenza e la necessità di "preservare e promuovere la varietà" (Bookchin, 2024, p.72). In entrambi i casi, di Safier e di Bookchin, mi pare di intravedere la fondamentale necessità di una pratica della differenza, di un grado di differenziazione dell'esistente per far spazio alle relazioni. Una liberazione.

Forse con Gaza, la distruzione della diversità, della sua possibilità più profonda e forse, della intera vita sul pianeta, è ulteriormente messa in discussione. Forse rimane da chiedersi: che cos'è Gaza? Che cosa è Beirut? Parafrasando Günther Anders quando guardava a Hiroshima dopo la Seconda guerra mondiale, Gaza o Beirut non designano semplicemente una città, un territorio, una questione, piuttosto lo stato del



Fig. 1 – Mar Elias, Beirut, Libano (foto: Hanadi Samhan).

mondo. Non perché tutti gli eventi di oggi siano inquadrati sotto un ombrello atomico, ma perché ogni decisione è presa sullo sfondo di un'apocalisse planetaria di cui siamo collettivamente responsabili. Il progetto di annichimento di Gaza, ed ora di Beirut e della West Bank, è ormai evidente e manifesto nella intenzione pregiudicata della violenza tecnica della distruzione totale che ha prodotto un abominevole numero di vittime (34.183⁴ morti), uccise dalle 75.000 tonnellate di bombe scaricate sulla Striscia. Un imponente cumulo di macerie fatto dalle circa 90.000 abitazioni distrutte e dalle 300.000 danneggiate, dalle infrastrutture e dai 26 ospedali e cliniche dilaniate

(assieme ai suoi operatori e pazienti) e dal 90% delle scuole (Abourahme, 2024).

Il progetto di annichimento e distruzione sembra darsi nella forma della inabitabilità: nel rendere impossibile la vita in tutte le sue forme, lasciando solo gli spettri fragili dell'esilio e del *sumud*⁵. Non certo una novità, come non certo il segno di follie malate di qualche individuo, ma progetto che affonda le sue radici nell'accumulazione primitiva, nella forma di insediamento coloniale, dell'estrattivismo della matrice moderna coloniale. Quello che mi pare utile sottolineare è che il progetto di annichimento presuppone, almeno per quanto mi pare di comprendere, un'al-

tra impossibilità: quella di rifugiarsi, di trovare luoghi sicuri. Anche le macerie, le *safe zones*, i cunicoli, gli ospedali, sono diventati inospitali. Oggi forse la guerra, più che mai, ci sottrae alla possibilità del rifugio: ecco il mantra di questi giorni, non ci sono più luoghi sicuri. Allora il progetto che non può che organizzare affetti, passioni, desideri dovrà mettere in conto non solo l'imperativo "di non farsi massacrare", ma immaginare resistenze allo sfruttamento ed all'assoggettamento e ripensare il rifugio.

Ripensare mi pare un termine eccessivo in questo momento di grande difficoltà personale e politica. Non credo di esserne capace. Molti amici e colleghi sono attualmente "sotto le bombe" letteralmente, alcuni fuggiti in un esilio volontario per proteggere famiglie e figli soprattutto. Amici e colleghi che mi avevano aperto le porte delle loro case, con i quali si era bevuto tè e fumato sigarette, che avevano condiviso storie, timori, immagini ed immaginari a Ain El Helwe, Burj El Barajneh, come a Rashidiyeh o nella Beqqa sono alla ricerca di un rifugio. Come dice bene l'autrice di *The Minor Detail*, Adania Shibli, "*language has deserted me*"⁶: non ho più parole o non so quali siano necessarie, non trovo il vocabolario. Mi limito ad usare quelle di altri, cerco conforto nella loro immagine, non una spiegazione, impossibile, ma un po' di rifugio. Mi limito a prendere in prestito visioni, con la speranza di poterle restituire, un giorno.

"Non ha senso quello che faccio se la casa brucia. Eppure, è proprio mentre la casa brucia che si deve continuare come sempre, si deve fare tutto con cura e precisione, forse anche più diligentemente - anche se nessuno se ne accorge" (Agamben 2022, p.1). Così scrive Giorgio Agamben in un breve pamphlet intitolato *Quando la casa brucia* (2022). Non una metafora, ma parole che rendono quella impossibilità di vita, visualizzano il progetto dell'annichilimento. Un progetto di una "macchina defuturante" (Fry, 2020) che de-forma le condizioni ambientali, climatiche, geo e bio-logiche, climatiche, geo e bio-politiche, economiche e tecnologiche.

"Quale casa sta bruciando?" continua Agamben, "è il Paese in cui si vive, o l'Europa, o il mondo intero? Forse le case e le città sono già bruciate - chissà quanto tempo fa? - in un'unica immensa fiammata che abbiamo fatto finta di non vedere [...] eppure, le copriamo così accuratamente con intonaco bianco e parole false da farle sembrare intatte. Viviamo in case, in città rase al suolo [...] la gente fa finta di viverci e va per le strade mascherata tra le fiamme, per le strade mascherate in mezzo alle rovine come se fossero i quartieri familiari di un tempo" (Agamben 2022, p. 20). Poco dopo nel testo Agamben suggerisce che "se è solo nella casa in fiamme che il problema architettonico fondamentale diventa visibile, allora si può



vedere la posta in gioco della storia dell'Occidente" (Agamben 2022, p.6). Questa posta in gioco per me è il rifugio, la vera possibilità di rifugiarsi, di proteggersi, di scappare dalla furia del progetto di annichimento. L'incipit di Agamben non è da intendersi come semplice metafora che rinforza e rende ridondante la medianicità delle immagini di Gaza, di Beirut, della West Bank neutralizzate nella loro potenza dalla distanza, dalla sordità e dal privilegio in cui siamo immersi; né come generico monito del collasso ecologico come la deforestazione, la perdita di biodiversità. Piuttosto, funge da vettore che evoca un elemento centrale attorno al quale comprendere realtà ed il progetto. La

casa in fiamme appare come un'opportunità, non solo la rivelazione di un momento drammatico, ma anche un modo per accedere al cuore della sua problematicità: l'abitare il mondo e la possibilità stessa di "fare" mondo e quella violenza del progetto di "governare la nuda vita è la follia del nostro tempo" (Agamben 2022, p.6). Se la Terra si sta trasformando in un luogo inabitabile, inospitale, impossibile per qualsiasi forma di vita, senza rifugio qual è il ruolo dell'architettura? Se la precarietà, la violenza e la guerra sono lo status del presente, cosa significa abitare l'impossibilità di pensare il futuro, di progettare di immaginare una vita collettiva?

Fig. 2 – Senza titolo (foto: Maria Gabriella Trovato).

“Che cosa significa abitare?”, si chiede Agamben nella prefazione di un bel libro su Civita di Bagnoregio (Agamben, 2021, p.11). “E che cos’è un villaggio, una città, un territorio se lo pensiamo dal punto di vista dell’abitare? Civita è un borgo medievale dell’Italia centrale, costruito su un’area geomorfologica che è sempre in procinto di sprofondare nel vuoto dell’entroterra laziale. Uno sprofondamento che, passatemi il paragone, pare appropriato anche per l’abisso di Gaza o Beirut. Per Agamben, interrogare l’abitare a partire da tali spazi significa rivelare che “la possibilità stessa di vivere e di abitare è indissolubilmente intrecciata con la morte” (Agamben, 2021, p.11). Quando è chiaro che l’impossibilità di abitare è una condizione comune, la domanda su cosa significhi abitare inteso come possibilità è urgente e attuale.

Attili “ricostruisce il desiderio e la pratica degli abitanti di Civita di Bagnoregio nel corso dei secoli di abitare la loro terra, la meravigliosa ostinazione con cui continuano ad aggrapparsi al ‘loro poggio di tufo’ sospeso nel vuoto e a mantenere intatta, e se possibile a migliorare, la forma di vita che si sono tramandati di generazione in generazione. “Gli abitanti di Civita hanno trasformato la loro terra in un luogo abitabile costruito su precipizi e burroni. In questo tempio hanno creato e continuato a forgiare qualcosa senza il quale sembrano avere un certo disagio: la loro stessa presenza” (Agamben, 2021, p.11).

Per Agamben “si tratta di un processo creativo attraverso il quale essi si ritirano dalla morte per scortarla [...] Se le comunità umane non sono destinate, come molti oggi sembrano suggerire, alla semplice disintegrazione, se la vita umana è una vita abitabile, gli uomini dovranno necessariamente cercare di riscoprire e reinventare un modo di abitare la loro città, la loro terra” (Agamben, 2021, p. 11-12). Ciò che sembra contare è una vita abitante. Riflettendo sulla storia di Holderlin, sulla sua vita solitaria e isolata dal mondo nella torre di Tubinga, Agamben afferma che “abitare significa essere in ciò che si ha di più caro, di proprio e allo stesso tempo di comune, cioè essere e godere, cioè godere, della propria natura. È certamente un modo di resistere, di restare, di impedirsi di essere trascinati altrove, ma anche, continua Agamben, “un modo che abbiamo di riparare (proteggere) la vita dalla furia devastatrice” (Agamben, 2021, p. 11-12). Riparare, non nel senso di aggiustare, ma di trovare riparo, rifugio, rifugiarsi, fuggire. Quando parlo di rifugio, non parlo di un ritorno al riparo fondamentale, a una semplice forma di protezione o di risposta a un bisogno umanitario. Il compito dell’architettura non è quello di costruire un nuovo rifugio, ma piuttosto quello di permettere di scappare, di fuggire e quindi di tradire in qualche modo il proprio mandato, *telos*, ruolo, riscoprendo l’architettura come “*housing of life*”, come direbbe Andrew Benjamin (2024).



Bifo Berardi dice “nella guerra si dà solo un comportamento condivisibile: la diserzione... ma che serve anche per sfuggire a questa pace che di continuo prepara alla guerra: la pace del capitalismo, dello schiavismo, il razzismo, la deportazione di massa” (2023, p. 9). Disertare è “abbandonare il campo di battaglia, allontanarsi dal luogo in cui infuria il combattimento” (*ibidem*).

Ora abbiamo visto che questa definizione, questa pratica, sembra essere poco efficace quando si tratta di violenza globale, di impossibilità di fuga della guerra civile contemporanea. Rendere impossibile la fuga, intrappolare fino all'annichilimento, senza lasciare spazio di sosta, di calma di rifugio è un progetto di annichilimento. Lo studioso anarchico nero Marquis Bey usa il concetto di 'fuggitività' per descrivere una forma di politica radicale - ispirata dalle pratiche delle comu-

nità *maroon* - in cui si fugge dall'oppressione strutturale e dall'esclusione, verso e attraverso la costruzione di altri mondi di cura radicale. Fuggire è una pratica propria negli spazi di cattura ed asservimento, dove i corpi razzializzati e schiavizzati inventano e improvvisano piccoli movimenti di fuga (McKittrick 2006; Harney, Moten 2013), manifestazioni di disimpegno, rifiuto ma allo stesso tempo immaginazione e resistenza. Stefano Harney e Fred Moten con l'aggettivo 'fuggitivo' affermano una serie di pratiche che “superano la fuga, la eccedono, [sono] sempre in guerra, sempre in clandestinità” (2013, p. 30). La 'fuggitività' non riguarda la sua logistica, non tratta semplicemente la seppur necessaria, mappa delle fughe, delle infrastrutture di rifugio o degli spazi in cui nascondersi, proprio perché già tutti catturati dalla loro stessa pianificazione e dal progetto di annichilimento. Piuttosto, la 'fuggitività', immagina progetti *maroon*, im-

Fig. 3 – Senza scampo (foto: Maria Gabriella Trovato).

provvisati e creativi quasi impercettibili, nascosti ma non silenziosi, opachi non invisibili, che riconoscano un'estetica del divenire e del conoscere. Collettiva, ecologica, imperfetta, negoziata, imprecisa e incalcolabile che sfugge al controllo, alla determinazione, al dominio. La lotta contro il progetto di annichilimento può prendere ispirazione dalle lotte delle comunità black e dal marxismo nero - inteso come uno smantellamento della società moderna, del suo progetto - attraverso la 'fuggitività', la fuga dall'istituzione e la costruzione di altre relazioni - e, contemporaneamente, l'abolizione delle istituzioni che riproducono il mondo moderno. Per parafrasare, forse in modo sommario e forte, non la pace come possibilità di ricostruzione dalla guerra, ma l'abolizione della guerra come libertà. Il rifugio non è una pacificata comunità alternativa, locale, localizzata e protetta, neppure comunità tradizionali, ma come forme autonome di vita, caratterizzate da un tempo generativo, attraverso l'abitare radicale, l'aiuto reciproco e l'autodeterminazione: vite abitanti.

"La crisi che ha attraversato tutto il XX secolo e riappare oggi", dice l'antropologa Stefania Consigliere, è "l'impossibilità del fondamento", qualcosa di "certo, unico, chiaro e buono" (2014, p.14), qualcosa di controllabile, calcolabile, proprio, sicuro. Una crisi che ci ha lasciato smarriti. Per Ernesto de Martino, pionie-

re dell'antropologia culturale, si tratta di una "crisi della presenza" intesa come "la difficoltà di abitare il proprio tempo e le proprie relazioni, la scomparsa dei punti di riferimento che ordinano il mondo e la fluttuazione dei soggetti in uno spazio di indifferenza" (de Martino, 1977, p. 11). Quando la crisi è generalizzata, come forse nel presente, per de Martino c'è il rischio di quelle che chiama "apocalissi culturali", cioè "il rischio di non poter essere in nessun mondo culturale possibile" (*ibidem*). Il punto che mi interessa sottolineare è che il progetto di annichilimento è proprio questa impossibilità di "essere in qualsiasi mondo", facendo della guerra, della sua crisi un'impossibilità di essere, di abitare. Se uno dei tratti del presente, è la sua incapacità di abitarlo, l'impossibilità di abitare non è un'eccezionalità causata da disastri, conflitti o cambiamenti climatici, piuttosto è "la perdita della mondanità stessa, di ciò che permette agli esseri umani di fare un mondo... rende difficile abitarlo" (Consigliere, 2014, p.14).

Altri autori hanno chiamato questo presente in modo diverso. La filosofa e teorica sociale decoloniale Madina Tlostanova usa la parola *unsettlement*. "*Unsettlement*", dice, "nomina un momento dell'esistenza umana che riconosce una fine senza un chiaro senso di ciò che sta iniziando", una condizione, una condizione esistenziale ma anche spazio-temporale che sembra investire tutto nel mondo. Conti-



nua sostenendo che “per le masse geo-fisiche e psico-sociali di inquietudine vissuta [...] il presente [...] è vissuto come una non-vita, mentre il futuro è solo un vuoto riempito da un mix quotidiano di debole speranza e disperazione” (2023, p.4). “Unsettlement”, per Tlostanova è quindi una condizione “segnata da una costante negoziazione tra appartenenza e non appartenenza, radicamento e spostamento, da una paura cronofobica dei cambiamenti e dalla paura di rendersi conto della finitezza e della fragilità del tipo di esistenza che gli esseri umani hanno costruito per noi stessi e per le altre specie e, di conseguenza, dall’incapacità di immaginare un mondo diverso e di iniziare a lavorare per la sua realizzazione” (Tlostanova, 2023, p. 5).

Foggia, Borgo Mezzanone, è una delle aree mediterranee ad alta intensità di produzione agroalimenta-

re, insieme a Grecia, Turchia e Spagna, rendendo così necessaria una notevole quantità di lavoro manuale. Qui, dal 2009, in risposta ai diversi pacchetti sicurezza imposti dai governi italiani ai richiedenti asilo e ai migranti, diversi gruppi di migranti hanno iniziato a formare “habitat informali” (Raeymaekers, 2024), “campi di lavoro” che permettono ai migranti di sopravvivere. Borgo Mezzanone e Rignano Garganico sono sorti in prossimità di campi agricoli e sono presto diventati dei “ghetti” popolati rispettivamente da quasi 4.000 e 2.000 individui e organizzati in baracche fatte di cartone, legno e fogli di plastica, intorno a vecchi magazzini agricoli fatiscenti, case e infrastrutture abbandonate. A Borgo Mezzanone, gli spazi auto-costruiti si sono organizzati organicamente intorno a una pista di atterraggio abbandonata della NATO e nelle vicinanze del CARA, violento contenitore per richiedenti asilo, si è sviluppata un’infrastrut-

Fig. 4 – Rifugio (foto: Maria Gabriella Trovato).

tura complessa e fragile che permette ai migranti di vivere. Moschee, chiese, bordelli, si sono sviluppati come economie informali per sostenere sia la vita dei migranti sia le economie parallele che a loro volta sostengono l'infrastruttura produttiva rurale, fluida e instabile, che i lavoratori creano con i ritmi dei corpi che si muovono in sincrono con la maturazione dei prodotti che raccolgono. Un simile territorio di economia di piantagione (Raeymaekers, 2024), è generato sia dalla riorganizzazione della frontiera europea sia dal sistema di contrattazione del caporalato per la raccolta manuale del lavoro. Un sistema, in vigore dal XIX secolo, che assicura che le squadre di lavoratori a giornata siano organizzate in modo efficiente e portate "just in time" alle aziende che le richiedono (Perrotta, 2015, p. 199). Benché la legge anti-caporalato approvata nel 2016 abbia permesso di perseguire penalmente sia l'appaltatore di manodopera che i datori di lavoro, il ghetto sembra rimanere sempre e solo il regno nascosto del caporale. Qui la popolazione dei braccianti è composta da una varietà di individui con diversi status di migranti, alcuni irregolari, altri richiedenti asilo, altri ancora con una qualche forma di status di rifugiato che rende irrilevanti le etichette di 'legale' e 'illegale'. I ghetti per migranti sono luoghi di crisi secondo una razionalità pianificatoria, ma se pensati dal punto di vista di una razionalità produttiva e agro-imprenditoriale sono magazzini di mano-

dopera a basso costo. Borgo Mezzanone, Rignano e tutti gli altri spazi meno visibili, più piccoli e interstiziali abitati dai migranti in Puglia sono il risultato di logiche estrattive in cui le strategie di resistenza sono reti comunitarie di autosostentamento, economie informali, mobilità informale tra più luoghi, solidarietà civica. Tale infrastruttura di sopravvivenza è in ogni caso molto fragile. Non solo vulnerabili agli incendi e alle inondazioni nella loro composizione strutturalmente informale, ma anche soggette a continui sgomberi da parte delle amministrazioni statali e regionali che "hanno rafforzato l'idea di una campagna incivile che doveva essere conquistata e pacificata attraverso uno specifico insieme di riorganizzazioni spaziali" (Raeymaekers, 2024, p. 98). Intrappolato in esclusioni di tipo inclusivo, anche il ghetto di Borgo Mezzanone è ora, dopo il finanziamento del PNRR nel 2020, destinato a essere sradicato reiterando il quadro della politica di "superamento degli insediamenti informali".

Il ghetto di Borgo Mezzanone non è un'eccezione, come non lo sono i campi dell'umanitarismo globale, della fortezza europea, della grande migrazione transamericana o di conflitti dimenticati. Le sue dimensioni forse lo sono. I ghetti continuano a essere luoghi 'vergognosi' di ricomposizione, spazi relazionali fondati sulla necessità di organizzare le vite in mobilità. Un po' come intorno al 1820 in Virginia negli USA dove 121

gli schiavi del Dismal spesso fuggivano dai campi di legname per reclamare spazi nelle regioni più remote della palude. Una “città rifugio in mezzo alla schiavitù” la chiama Nevius (2021).

Stefania Consigliere suggerisce che “l’intera attività umana non è altro che questo: la costruzione di nuovi rifugi. Lavoro titanico e quotidiano, individuale e collettivo, sempre sul crinale dell’ambiguità: il rifugio si trasforma facilmente in prigione, ciò che protegge diventa ciò che racchiude. La presenza, che si dissolve in assenza di riparo, soffoca all’interno. È in questa soglia, in questo pericolo, che ogni volta si sceglie e, scegliendo, si partecipa” (Consigliere 2014, p.35). Che ne è quindi di un pensiero architettonico quando la differenza, le differenze, la varietà sono completamente rinnegate. Forse non rimane che ripensare al rifugio, forse, e non ne sono certo, è pensare a quegli spazi che si attorcigliano, si fanno nidi, tane, aggregazioni, assemblaggi, dove esiste una forma di protezione: membrane, ambienti, ecologie in cui sono costantemente in gioco la vita e la morte, la salute e la sofferenza, l’esilio e

la cattura, la prossimità e la distanza, la solidarietà e l’abbandono, la libertà e la dipendenza, il lavoro e la predazione. Spazi in cui il mondo e la vita si intrecciano, si mescolano, si contorcono in una costante resistenza – goffa e fragile – ai meccanismi di cattura, sfruttamento e creazione di precarietà sociale e ambientale. Scandalosi monumenti della miseria e dell’annichilimento ed al contempo cattedrali di un abitare impossibile. Difficili da pensare con le categorie della fissità, e chiarezza proprie dell’architettura, ma semplici da inquadrare come resistenti, incrementali, *makeshift*, se pensate con categorie umanitarie. Non luoghi fuori-luogo ma intensità perturbanti, non assenza di casa, ma un abitare definito da un continuo processo di sradicamento e radicamento che rende possibili nuove forme, per quanto opache e precarie, di abitare, di insediarsi, di appartenere, seppur scandaloso. Prendendo in prestito l’idea che “la Palestina... è l’archivio vivente del nostro futuro” (Abourahme, 2024, p.19), la cultura, la pedagogia e la pratica dell’architettura hanno bisogno di pensare questo impossibile abitare per immaginare un altrove. Fuggire e fare rifugi.

Note

¹ Questo testo è una riscrittura ampliata e modificata di una lezione tenuta il 17 Luglio 2024 presso il Dipartimento di Architettura della Università degli Studi di Firenze, di un intervento nel Laboratorio di Progettazione Architettonica ed Urbana (Prof.ssa Maria Pone), Roma Tre il 24 Ottobre 2024 e di una serie di riflessioni e ricerche con il collettivo <https://inappropriate.com>.

² Tremenda Vendetta è il titolo di uno speciale de Il Manifesto del 5 ottobre 2024 <https://ilmanifesto.it/edizioni/il-manifesto/speciale-tremenda-vendetta/pdf>

³ Michael Safier è scomparso il 9 Novembre 1994. È stato uno dei fondatori della Bartlett Development Planning Unit di Londra. Per

maggiori informazioni: www.ucl.ac.uk/bartlett/development/news/2024/nov/remembering-michael-safier-pioneering-scholar-urban-planning

⁴ I dati sono presi da <https://www.aljazeera.com/news/2024/4/23/by-the-numbers-200-days-of-israels-war-on-gaza>; <https://imeu.org/article/288-days-of-israels-genocide-in-gaza-by-the-numbers>

⁵ Sumud è un termine palestinese in arabo che indica pratiche di cura nella sopravvivenza come resistenza.

⁶ <https://www.theguardian.com/books/2023/nov/09/palestinian-author-adania-shibli-frankfurt-book-fair>

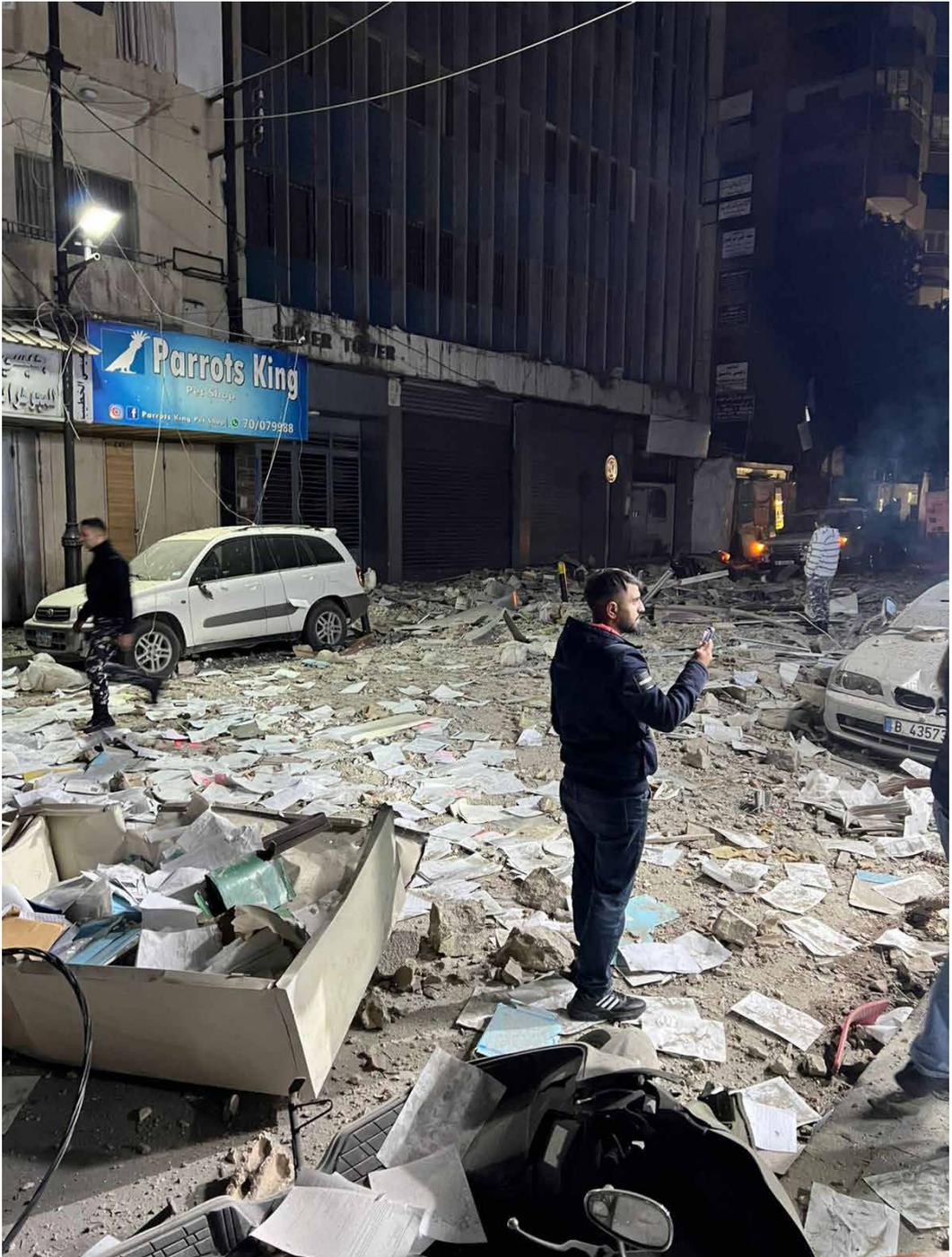
Fig. 5 – Senza titolo (foto: Maria Gabriella Trovato).



Fig. 6 – Mar Elias, Beirut, Libano (foto: Hanadi Samhan).

Bibliografia

- Abourahme N. 2024, *In tune with their time*, «Radical Philosophy», Vol.2, n.16, pp. 13-20.
- Agamben G. 2021, *Introduzione*, in G. Attili, *Civita. Senza aggettivi e senza altri significati*. Quodlibet, Macerata.
- Agamben G. 2022, *Quando la casa brucia*. Giacometti & Antonello, Macerata.
- Ayoub M. 2024, *The Sun Rises from the South*, <<https://il-will.com/the-sun-rises-from-the-south>> (03/25).
- Benjamin A. 2024, *Architecture as the Housing of Life: Notes on Heidegger and Agamben*, in «Khörein: Journal for Architecture and Philosophy», Vol.1, N.2, pp. 47-70.
- Berardi F. 2023, *Disertate*, Timeo, Rastignano.
- Bookchin M. 2024, *Post-Scarcity Anarchism. L'anarchismo nella società dell'abbondanza*, Orthotes, Napoli.
- Consigliere S. 2014, *Antropo-logiche. Mondi e modi dell'umano*, Edizioni Colibri, Milano.
- De Martino E. 1977, *La Fine del Mondo. Contributo alle Analisi delle Apocalissi*, Einaudi, Torino.
- Fry T. 2020, *Defuturing. A new Design Philosophy*, Bloomsbury, London.
- Garrapa E. 2019, *Braccianti Just in Time. Raccoglitori stagionali a Rosarno e Valencia*, La Casa Usher, Lucca.
- Harney S., Moten F. 2013, *Undercommons. Fugitive planning and black studies*, Minor Composition, New York.
- McKittrick K. 2006, *Demonic Grounds. Black Women and The Cartographies Of Struggle*, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Nevius M.P. 2020, *City of Refuge. Slavery and Petit Maroonage in the Great Dismal Swamp, 1763-1856*, University of Georgia Press, Athens.
- Perrotta D. 2015, *Agricultural Day Laborers in Southern Italy. Forms of Mobility and Resistance*, in «South Atlantic Quarterly», Vol. 114, n.1, pp. 195-203.
- Perrotta D. 2016, *'Quando si raccoglie il pomodoro è una guerra': resistenze e conflitti dei braccianti migranti nei territori del pomodoro*, in L. Castracani, G. Reckinger (a cura di) *Cartografie sociali: rivista di sociologia e scienze umane*, anno IV, n. 7, Mimesis, Sesto San Giovanni.
- Raeymaekers T. 2024, *The Natural Border. Bounding Migrant Farmwork in the Black Mediterranean*, Cornell University Press, Ithaca.
- Safier M. 1996, *The cosmopolitan challenge in cities on the edge of the millennium. Moving from conflict to co-existence*, «City», Vol.1, n. 3-4, pp. 12-29.
- Shibli A. 2021, *The Minor Detail*, New Directions, London.
- Tlostanova M. 2023, *Narratives of Unsettlement. Being Out-of-joint as a Generative Human Condition*, Routledge, London.



Paesaggi di confine. Il progetto dei parchi transfrontalieri come luoghi di conflitto e di coesistenza

Enrica Giaccaglia

Dipartimento di Architettura, Università di Roma Tre, Italia.

enrica.giaccaglia@uniroma3.it

Abstract

Alla luce delle molteplici crisi che la società contemporanea attraversa, tra cui l'acuirsi di tensioni geopolitiche e l'inasprirsi degli scenari climatici prefigurati, il contributo riflette sui paesaggi di confine, intesi non solo come luoghi di frattura e discontinuità tra Stati. In affinità con la *Border Theory*, il confine è considerato come processo attivo, che separa e unisce, attrae e respinge.

Ci si sofferma sulla figura del parco transfrontaliero, esempio di paesaggio di confine, come spazio di relazione tra quelle stesse differenze istituite e ricordate dalla presenza di un limite. In quanto parchi, questi luoghi possono costituire fertili spazi di contaminazione tra diverse origini, culture, forme di vita umane e non. Vengono esaminati casi di studio, tra loro eterogenei, nei quali il progetto incide sul contesto, favorendo o inibendo, la relazione tra popolazioni e paesaggi, configurando eventuali avamposti per sperimentare modi inediti di coesistenza intraspecifica

In light of the multiple crises that current society is facing, among escalating geopolitical tensions and increasingly alarming predictions on the effects of climate change, the article reflects on the significance of border landscapes, perceived not only as a spatial limit that divides countries. According to the so-called "Border Theory", a border can be considered as an active process, that can separate as well as unify, or attract and repel.

The article delves into the model of the cross-border park, paradigmatic of a border landscape conceived as a space where those same differences established and marked by the presence of a frontier can interconnect. Cross-border parks can offer fertile grounds for a fruitful contamination of different cultures and different human or non-human life forms. Heterogeneous case-studies will be illustrated, where the project of a cross-border park can affect the surrounding territory by inhibiting relations between communities and landscapes, or instead promoting them, while experimenting new forms of intraspecific coexistence.

Keywords

Paesaggi di confine, Parchi transfrontalieri, Differenze, Spazi di relazione, Contaminazione. *Border landscapes, Transboundary parks, Differences, Spaces in between, Contamination.*

I paesaggi di confine come orizzonte di ricerca

Ci sono più tipi di confine oggi che mai nella storia, afferma Thomas Nail nel suo testo, già divenuto un classico, *The theory of the border* (2016). Viviamo in un mondo di confini, nonostante l'odierna società neolibera celebra la globalizzazione, tendendo a un'ideale estensione sconfinata dei mercati (Peck, Tickell, 2003) ed evocando il mito di un'interconnessione transfrontaliera e multiscalare (Peck, Theodore, Brenner, 2009). Proprio alla luce di questa ambiguità, Nail costruisce una riflessione critica¹, che poggia su quattro assunti, secondo i quali il confine: è l'esito di un processo sociale di divisione; non è statico, si muove ed è mosso; non solo è atto di inclusione/esclusione ma ri-direziona movimenti e innesca circolazione; infine, non è comprensibile attraverso la sola categoria di spazio. Esso si presenta come una "fuzzy zone" (Nail, 2016, p. 3), una pelle ibrida anzitutto per la compresenza dei caratteri delle due entità che separa.

Alla luce di questa teoria generale, si può comprendere meglio una specifica figura territoriale presente in alcune terre di confine, ossia quella dei parchi transfrontalieri. Questi paesaggi liminari possono essere interpretati come spazi di contatto e di mutua migrazione tra forme di vita, umane e non, anziché come semplici perimetri di contesti confinanti. Qui, moti di dissonanza, o pratiche di coesistenza, si confrontano con la super-diversità (Vertovec, 2007), concetto non-made (Vertovec, 2019), che rende conto dei continui

processi di differenziazione e di reciproca influenza, innescati dall'incontro tra diversi.

Il rilievo di questi contesti intrinsecamente relazionali è confermato anche dalle più aggiornate politiche di tutela della natura. La conservazione della biodiversità e il ripristino di habitat alterati sono ormai considerati dall'UE un imperativo morale, economico e ambientale². Nello specifico, considerando che le aree giuridicamente protette sono i serbatoi più floridi di varietà del vivente, si propone di incrementarne la quantità e di migliorarne la connessione, puntando a costruire una rete naturalistica trans-europea coerente.

Poco praticabile diventa l'utopia di rinvigorire il bacino tutelato di naturalità a livello internazionale e mondiale, se sfuggono le dinamiche che interessano parchi transfrontalieri esistenti. Al fine di rilevarne luci e ombre, il presente articolo esamina alcuni esempi: il Parco nazionale della Polonia e quello della Bielorussia, che si spartiscono la foresta di Białowieża; il Parco transfrontaliero Binn-Veglia-Devero, che unisce il Piemonte alla Svizzera; infine alcune esperienze che hanno provato a ridisegnare le terre di confine tra USA e Messico.

I casi considerati rappresentano esempi di paesaggi liminari tra loro diversi, non solo rispetto alle condizioni geo-politiche, ma anche per estensione, vocazione, morfologia e atmosfera. Questi parchi, proprio perché tra loro eterogenei, consentono di cogliere opportunità e fragilità, note di stridore e barlumi di speranza, della vita di frontiera.



Barricarsi: la foresta di Białowieża divisa tra Polonia e Bielorussia

Se la *Strategia europea sulla biodiversità per il 2030* riconosce la natura come indispensabile per la sopravvivenza della specie umana, la sua gemella, la *Strategia UE sulle foreste per il 2030*, ricorda che boschi e foreste sono territori essenziali per il benessere delle persone e costituiscono habitat di rifugio fondamentali per altre forme del vivente.

Eppure, se guardati con lucido disincanto, i paesaggi europei cessano di essere luoghi ameni per l'immaginario collettivo³. Lo mostra, ad esempio⁴, la lettura che emerge dall'ultima opera cinematografica della regista polacca Agnieszka Holland, il cui titolo *Zielona Granica* è tradotto con l'inglese *Green Border*. L'azione si svolge quasi interamente all'interno della foresta transfrontaliera di Białowieża, sul confine tra Polonia e Bielorussia. Sotto le fronde dei grandiosi alberi di questa foresta primaria, trova formalmente protezione una ricca fauna selvatica, tra cui anche l'iconico bisonte europeo (*Bison bonasus*). Al contrario, alcun

riparo è offerto ai migranti che, illusi di poter ricevere asilo, finiscono per essere crudamente respinti da entrambi i paesi⁵, mettendo a tacere "il fondamento biologico della socialità della nostra specie" (Virno, 2013, p. 12). Il paesaggio omogeneo e pianeggiante di Białowieża, che per chilometri si estende come una caotica fustaia disetanea di esemplari colossali (Pedrotti, 1980), si fa complice degli avvenimenti (Fig. 1). La *Puszcza*, termine che in polacco denota qualche cosa di più di una semplice foresta, rievocando un microcosmo arboreo inviolato (Ascherson, 1990), viene parzialmente protetta come Parco nazionale già nel 1932 (Depraz, 2011), per essere riconosciuta come riserva della biosfera nel 1976, come patrimonio dell'umanità nel 1979 e infine inclusa, nel 2007, nella rete europea di aree protette *Natura 2000*. A tutela della parte di foresta ricadente sul territorio bielorusso, viene istituito un Parco nazionale nel 1991 e, l'anno successivo, il sito viene inserito nella lista Unesco come patrimonio dell'umanità. Ai due Stati è fermamente raccomandato di collaborare nella ge-

Fig. 1 - Un tratto del confine che divide la foresta transfrontaliera di Białowieża tra Polonia e Bielorussia (immagine tratta dal film *Green Border* di A. Holland, 2023).

stione unitaria della foresta, in quanto sito ecologico transfrontaliero fondamentale per la conservazione della biodiversità (Pedrotti, 1980), nel quale la migrazione come fattore evolutivo (Nail, 2015) dovrebbe essere valorizzata.

Ignorando il senso delle varie figure giuridiche predisposte alla tutela dell'arcadica foresta, nonché le preoccupazioni espresse dalla Comunità europea per la sua integrità⁶, la Polonia ha innalzato un lungo muro, possente e costoso, di separazione dalla Bielorussia. La barriera non solo militarizza il "confine verde" (Brocada, Piana, 2022), ma taglia in due la foresta di Białowieża, frammentando drasticamente il sistema ambientale, alterandone inevitabilmente la diversità biologica. L'architettura difensiva mette in crisi la coerenza di qualsivoglia politica di tutela ambientale. Il muro demistifica la retorica del bel paesaggio, sul quale poggia il mito identitario degli stati nazionali⁷, e al contempo mostra i paradossi etico-politici di una prassi di conservazione che non lascia spazio alla natura intesa come vita (Giacaglia, 2024).

Valicare: il parco transfrontaliero Binnental-Veglia-Devero tra il Piemonte e la Svizzera

Un'atmosfera più tersa si percepisce al confine tra l'Italia e la Svizzera. Il Parco transfrontaliero⁸ Binnental-Veglia-Devero (Fig. 2) unifica due parchi, tra l'Ossola e il Vallese, estendendosi sul paesaggio alpino delle Lepontine occidentali, dove vette rocciose e ghiacciai, oltre i 3.000 metri di altezza, si alternano ai pendii dolci di torbiere e praterie. Qui l'ostilità fisica evocata dal paesaggio alpino è superata dalla volontà di cooperazione espressa dalle comunità confinanti. Il Parco testimonia che una frontiera non si riduce mai a una barriera accidentale, o ad una discontinuità morfologica, poiché è sempre generata dalla presenza di una differenza, istituita convenzionalmente da poteri in atto e interpretata storicamente in base all'uso contingente che di questa si sceglie di fare (Raffestin, 1987).

Il Parco piemontese, che nasce, a sua volta, per accorpamento di due precedenti parchi naturali⁹, è caratterizzato da tracce dei processi di erosione dei ghiacciai 129

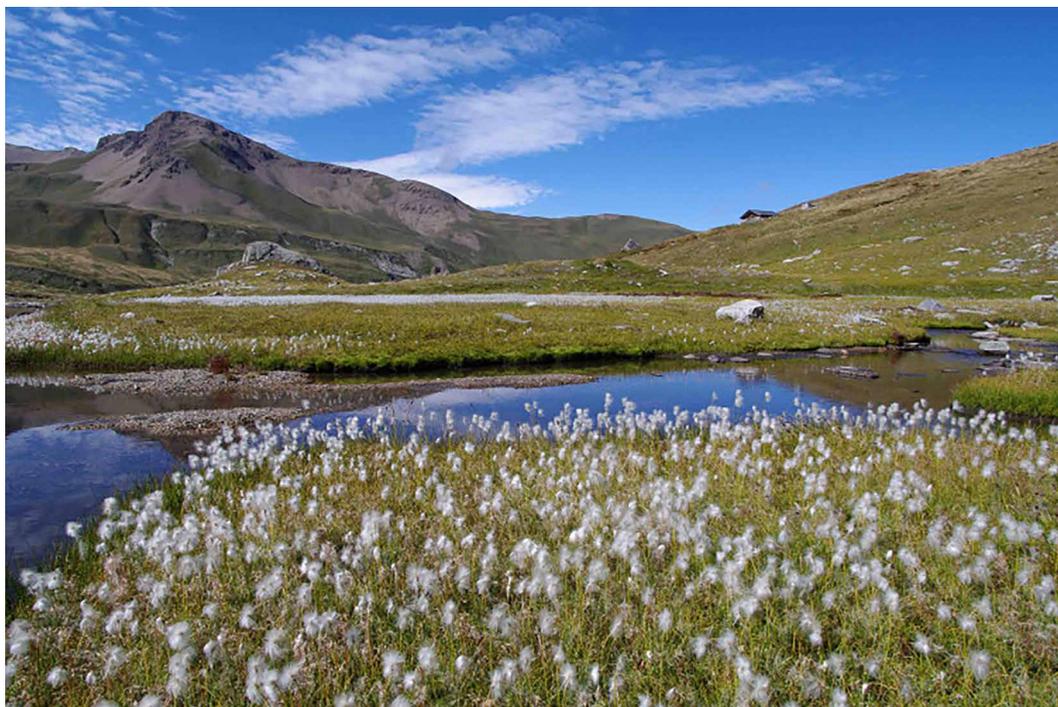


Fig. 2 - Parco transfrontaliero Binn-Veglia-Devero tra Svizzera e Piemonte (foto: Aree protette dell'Ossola).

e da una ampia varietà di ambienti naturali che ne assicura l'elevata biodiversità. I paesaggi del Veglia e del Devero, percorsi e valicati sino dalla preistoria, sono stati profondamente modellati dall'azione umana. Le comunità di montagna odierne, a fronte anche degli effetti del cambiamento climatico, supportano attivamente il Parco nella promozione di uno sviluppo sostenibile locale, basato sulla conservazione degli habitat naturali e dei caratteri paesistici tradizionali. Sul territorio Svizzero, la valle del Binn, che prende nome dall'omonimo piccolo Comune, è stata oggetto di provvedimenti di tutela, fin dagli anni '60, per gran parte della sua estensione. L'idea di formalizzare la salvaguardia, tramite l'istituzione di un Parco, viene proposta nel 2002 con il coinvolgimento dei Comuni limitrofi¹⁰. Costituito nel 2011, il Parco paesaggistico della valle del Binn offre un'occasione di rilancio per l'economia locale, afflitta da fenomeni di progressivo spopolamento degli storici villaggi, ricordati per le case in legno brunito dal sole. L'area, nota per la partico-

larità della flora alpina e per la ricca presenza di minerali, è tutelata al fine di mantenere un equilibrio dinamico tra protezione e sviluppo¹¹.

Forte delle precedenti esperienze di collaborazione internazionale¹², il sodalizio tra i due Parchi, il piemontese Veglia-Devero e lo svizzero valle del Binn, si compie attraverso uno specifico patto di cooperazione, stipulato nel 2013. L'accordo formalizza un processo volontario e duraturo di condivisione, riguardante le aree protette confinanti, che era già di fatto in corso da tempo. Le comunità locali e le amministrazioni hanno svolto percorsi di partecipazione all'interno dei parchi per migliorarne sia la gestione che la fruizione. L'attività di mediazione culturale ha prodotto una narrazione comune del paesaggio transfrontaliero, che ne racconta l'accessibilità e l'ospitalità, anche attraverso rappresentazioni cartografiche comuni (Fig. 3).

Il partenariato è continuato poi con il progetto MinerAlp (Interreg Italia-Svizzera 2014-2020) incentra-

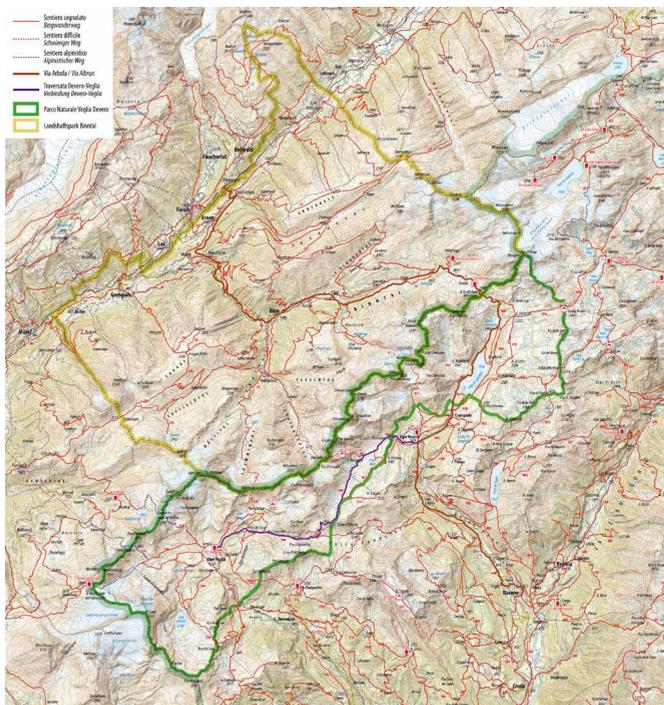


Fig. 3 - Mappa del Parco transfrontaliero Binn-Veglia-Devero tra Svizzera e Piemonte (immagine: Aree protette dell'Ossola).

to sulla valorizzazione del patrimonio minerario di interesse storico-naturalistico esistente tra Valle d'Aosta, Piemonte e Svizzera, confermando la stabile sinergia tra i due Stati¹³. Il Parco è inoltre riconosciuto dalla federazione Europarc, che apprezza la continuità con cui i due paesi lavorano insieme, mutuando l'uno dall'altro conoscenze scientifiche e metodi gestionali, rafforzando la vitalità del territorio e monitorandone i rischi ambientali, nonché assicurando una tutela diffusa del paesaggio alpino delle Lepontine. Questo Parco, benché attraversato da paesaggi impervi, la cui orografia plastica e frastagliata costituirebbe un'efficace barriera naturale con funzioni difensive e di separazione, viene invece usato come spazio di incontro tra le comunità locali per rafforzare il loro comune presidio del territorio. In questo caso, il Parco di frontiera diviene spazio che regola il rapporto tra culture differenti, offrendo occasione di contatto anziché motivo di antagonismo. L'intesa, che le due popolazioni coltivano, suggerisce

una strada percorribile per abitare il paesaggio transfrontaliero come *common ground* (Brüll *et al.*, 2017) e rimediare così alla frammentazione ecologica dovuta a confini amministrativi che, secondo una prospettiva ambientale coerente, sarebbero in fondo del tutto superflui¹⁴.

Across the line: ridisegnare la terra di confine tra USA e Messico

La città texana di Laredo e la Nueva Laredo messicana erano, fino alla seconda metà dell'Ottocento, un'unica città attraversata dal fiume Rio Grande. A conclusione della guerra tra USA e Messico, si scelse di far coincidere la parte est del confine amministrativo di separazione tra i due Stati con il corso del fiume, mentre ad ovest, oltre il Texas, si segue un tracciato geometrico convenzionale. Tuttavia, la coesione fra queste città gemelle non è solo un tassello della memoria storica collettiva. I due tessuti urbani mantengono legami sia economici, dovuti alla presenza di

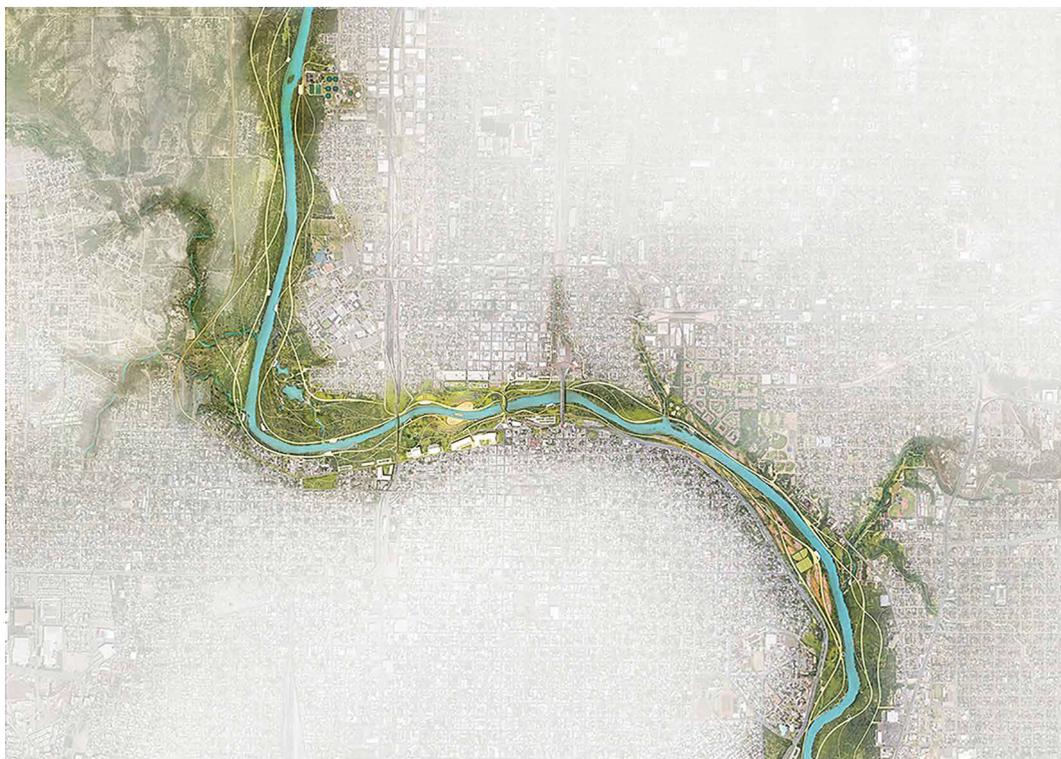


Fig. 4 - Binational River Park, Laredo (TX) e Nueva Laredo (MX). Masterplan di progetto (immagine: Overland Partners, Olin Studios).

importanti scali portuali, che sociali, alimentati dalle attività dei cittadini che si svolgono, per quanto possibile, su entrambe le sponde. Il Rio Grande accomuna le due culture urbane, rappresentando, sia per i messicani che per gli americani, un elemento paesaggistico strutturale imprescindibile. Il senso di separazione, insito nella presenza del confine internazionale, si dissolve poi del tutto allorché si considera che le due città sono parte di un unico paesaggio fluviale, ecosistema complesso e ricettacolo di biodiversità. In virtù di ciò, grazie alla volontà espressa nel 2021 dagli ambasciatori dei due Stati, è attivato il *Binational Riverfront Project*, che promuove la realizzazione di un parco transfrontaliero lungo il Rio Grande. L'idea è sviluppata da un gruppo di lavoro multidisciplinare composto dai due studi di architettura texani Overland e Able city, in collaborazione con Olin, Arup, LAN

neering (Margolis, 2022). Il nuovo parco potrebbe costituire un valido tessuto connettivo per le due realtà urbane (Fig. 4), in grado di migliorare anche la qualità ambientale del corso d'acqua, attualmente compromessa dall'inquinamento urbano. Il concept del masterplan, che arriva a prefigurare anche un nuovo ponte pedonale come zona franca (Fig. 5), distingue tre settori del progetto: la parte nord dell'ansa del fiume maggiormente naturalistica; il tratto centrale immaginato per assistere a eventi e spettacoli da entrambi i lati del Rio Grande (Fig. 6); il ramo finale dedicato alle aree attrezzate per lo sport, il gioco e lo svago. L'ambizioso progetto, ancora in fase di reperimento degli ingenti fondi e di definizione della timeline di svolgimento, dipenderà in larga parte dalle capacità dei due governi di cooperare nell'intero periodo della sua attuazione.

Il parco che riunirà le due Laredo non è il primo e uni-



Fig. 5 - Binational River Park, Laredo (TX) e Nueva Laredo (MX). Vista del progetto dal nuovo ponte pedonale (immagine: Overland Partners, Able City).



Fig. 6 - Binational River Park, Laredo (TX) e Nueva Laredo (MX). Vista del progetto con l'anfiteatro condiviso centrale (immagine: Overland Partners, Able City).



Fig. 7 - Friendship park, San Diego (CA) e Tijuana (MX), visto dal lato statunitense (foto: Michelle Landis, studio West).

co tentativo di lavorare sul sofferto confine tra USA e Messico, collocandosi in continuità con precedenti esperienze.

Nel 1971 viene istituito il *Friendship park* (Fig. 7), pionieristico paesaggio liminare all'estremo occidentale della linea di frontiera, là dove la californiana San Diego sfiora la messicana Tijuana, nel tratto iniziale della interminabile recinzione che la scrittrice Gloria Anzaldúa descrive come "una ferita aperta lunga 1.950 miglia" ([1987] 2022, p. 21). Alla fine della Seconda guerra mondiale il confine fu rafforzato, nonostante la continua affluenza di turisti e di cittadini che lo utilizzavano come punto di ritrovo. Il parco mitigava l'atmosfera di ostilità e restituiva alle comunità locali uno spazio pubblico di socialità, di ricongiungimento e di condivisione di attività comuni (Fig. 8). Nel corso degli anni '90, a fronte di flussi migratori dal Messico in drastico aumento, il confine fu nuovamente fortificato, fino a inoltrarsi nel mare. Successivamente venne costruita una seconda barriera di sicurezza e il parco fu sottoposto a controlli sempre più stretti. Ciò

nonostante, in entrambi i lati del parco, venne realizzato un giardino di piante native, sull'idea dell'artista Daniel Watman con la collaborazione delle due cittadine e con l'apporto delle paesaggiste californiane di Studio West (Fig. 9). Il disegno complessivo, basato sulla cura collettiva delle piante autoctone e sulle geometrie curvilinee di ciottoli bianchi, attraversa la palizzata metallica, simboleggiando il desiderio di una continuità territoriale. Il *Friendship park* per decenni ha conferito positività alle dure barriere che separano i due Stati, assumendo per i cittadini una rilevanza affettiva. A ridosso della crisi pandemica, l'accesso al Parco dal lato di San Diego è stato interdetto. Attualmente sono in corso iniziative che ne sostengono la riapertura, secondo una rinnovata visione progettuale che vorrebbe interessare l'intera area. Per quanto in apparenza più minute rispetto agli esempi di parchi considerati, le sperimentazioni artistiche attive lungo il confine sono numerose e significative¹⁵. Tra le più recenti, spicca il *Teeter-totter wall*, progettato dall'architetto Ronald Real e dalla



Fig. 8 - *Friendship Park*, San Diego (CA) e Tijuana (MX). Lezione di yoga bi-nazionale (foto: Maria Teresa Fernandez, Friends of Friendship Park).



Fig. 9 - *Binational garden* all'interno del *Friendship Park*, San Diego (CA) e Tijuana (MX), visto dal lato statunitense (foto: Studio West).



designer Virginia San Raffaello, a metà tra un'installazione e una performance collettiva (Fig. 10). Approfittando dell'esiguo vuoto tra una barra metallica e l'altra del muro, gli artisti assemblano un'altalena, colorata di rosa, che gli abitanti di El Paso e di Ciudad Juárez possono condividere in un gioco comune. L'oggetto ludico diventa un diversivo per interrompere la separazione lineare imposta dalla barriera di confine, attraversarla e configurare un nuovo spazio transfrontaliero, che è davvero in grado di eccedere oltre, aldilà (Bhabha, 1994), sovvertendo provvisoriamente le dinamiche di questa storica e sofferta "zona di contatto" (Pratt, 1991, p. 34).

Tra le esperienze di cooperazione transfrontaliera sono da segnalare anche studi paesaggistici sviluppati grazie a collaborazioni di ricerca accademica. Tra questi, il progetto elaborato dall'architetto paesaggista Gabriel Díaz Montemayor¹⁶ insieme a Francisco Lara-Valencia¹⁷, riguardante il territorio della città di Nogales. Quest'ultima, anch'essa collocata al confine tra Messico e USA, è afflitta dalle ingenti e ripe-

tute esondazioni dell'omonimo corso d'acqua. L'intervento propone di trasformare l'*arroyo* in un'infrastruttura verde urbana unitaria, aumentando la superficie permeabile delle sponde e la connettività ecologica, fortemente alterate dall'edificazione anomica (Owens Viani, 2019).

Il senso delle diverse strategie sperimentate nel tempo, lungo il confine statunitense-messicano, sembra dunque essere stato recepito e proseguito dal progetto del *Binational River Park*, in corso di definizione per connettere le due Laredo, tra Texas e Messico. Da un lato, il Parco intende infatti proporre la definizione di uno spazio di filtro neutrale dove potersi ritrovare, enfatizzando quanto già fatto nel *Friendship park* e con il *Teeter-totter wall*. Dall'altro, al contempo, il *Binational River Park* riprende il tema della gestione delle acque affrontato per Nogales, individuando un'altra grande sfida, oltre a quella relativa al sodalizio socio-culturale. L'intervento per la rigenerazione del paesaggio fluviale lungo il Rio Grande dovrà infatti interessare tanto la depurazione delle acque, il ri-

Fig. 10 - Tra El Paso (TX) e Ciudad Juárez (MX), *Teeter-totter wall*, Ronald Real e Virginia San Raffaello, (foto: 2021 Real San Fratello).

pristino degli habitat ripariali e il contenimento delle esondazioni, quanto la realizzazione di uno spazio pubblico ad uso comune per le due città.

Anche alla luce dei tentativi pregressi, il progetto del Parco tra le due Laredo quasi certamente resterà lontano dal poter offrire una soluzione soddisfacente alla complessa questione dell'immigrazione tra Messico e USA. Tuttavia, l'idea di questo nuovo Parco testimonia la volontà di continuare a ricercare modi e spazi per coltivare fertili sinergie tra i due paesi, offrendo un nuovo terreno di incontro tra culture un tempo affatto distanti.

Il paesaggio come luogo politico

Alla luce di un pensiero critico dell'idea di confine, i paesaggi liminari cessano di essere spazi di frattura, o elementi di discontinuità, tra Stati, diventando luoghi in cui le relazioni che costantemente ospitano – sia favorite che inibite, sia ricercate che rinnegate – contribuiscono a ridefinirne l'assetto e il senso.

Nei parchi transfrontalieri contrapposizioni ferree

possono essere trasfigurate in fertili contaminazioni, come mostrano sia il parco Binntal-Veglia-Devero, sia le sperimentazioni condotte lungo il confine USA/Messico; in questi contesti è possibile sconfinare quel limite che un tempo, separando, istituì la differenza. In altri casi, come per la foresta di Białowieża, lo spazio frontaliero del Parco accentua invece, con tragici risvolti estremisti, la funzione originaria del limite di circoscrivere lo spazio di validità di un certo diritto, “di delimitare l'interno e l'esterno, il regno del sacro e il regno del profano, il territorio nazionale e il territorio straniero” (Benveniste, [1969] 1976, p. 295).

Le diverse storie di questi parchi, che raccontano usi contingenti di frontiere convenzionali, modi più e meno conflittuali di vivere relazioni di contiguità fisica e culturale, invitano a ripensare la linea di confine nel suo spessore storico come potenziale progetto di coesistenza, luogo di regolazione del contatto tra diversi, nel quale si possano stringere sodalizi, sedimentare affetti, incontrare traiettorie di vi-

ta, affermare lotte sociali e sfide ambientali. Vi è di più. Le storie di questi parchi rendono evidente che il paesaggio è uno spazio politico, un terreno di rivendicazione dei diritti all'abitare, e che il suo progetto

è occasione di pensare nuovi modi di stare al mondo, disposti a ridefinire i granitici confini identitari, allestendo un immaginario collettivo nel quale prendano corpo interazioni creative tra forme di vita diverse.

Note

¹ Sull'idea e i significati del confine si veda anche: Zanini, 1997.

² Si fa riferimento ai contenuti della Strategia UE sulla biodiversità per il 2030 e della Nature Restoration Law adottata dal Consiglio europeo il 17 giugno 2024.

³ Nello specifico, riguardo l'idea di foresta si vedano: Pogue Harrison, 1992; Di Campli e Gabbianelli, a cura di, 2022.

⁴ Un'altra narrazione critica è offerta in: Pollack, [2014] 2016; Id., 2021.

⁵ Sulla crisi migratoria tra i due Stati si vedano: Figuera, 2023; Livi Bacci, 2022; Moscatelli, 2021; Wańczyk, 2023.

⁶ Si fa riferimento a quanto espresso dalla Corte di giustizia dell'UE nel Comunicato stampa n. 48/18 (Lussemburgo, 17 aprile 2018), Le operazioni di gestione forestale riguardanti il sito Natura 2000 Puszcza Białowieska intraprese dalla Polonia violano il diritto dell'Unione.

⁷ Sul tema si veda: Piccioni, 2014.

⁸ Per la storia di questo tipo di aree protette si veda: Sandwith et al., 2001. Il primo esempio riconosciuto è il Waterton-Glacier International Peace Park istituito nel 1932 tra Canada e Stati Uniti.

⁹ Il Parco dell'Alpe Veglia (L.R. 14/1978) e il Parco dell'Alpe Devero (L.R. 49/1990).

¹⁰ Prima Binn, Ernen e Grengiols, e poi anche Bister, Blitzingen e Niederwald.

¹¹ Questo obiettivo è condiviso in generale dai Parchi naturali regionali con importanza nazionale, categoria in cui rientra anche il Parco del Binn, definita dalla LPN 1 luglio 1966 e successive modifiche.

¹² Si vedano i due progetti Interreg Italia-Svizzera 2000-2006 e 2007-2013.

¹³ Che prosegue con il Programma Interreg Italia-Svizzera 2021-2027.

¹⁴ Come ribadito dal Programma di lavoro sulle aree protette (PoWPA) della Convenzione sulla diversità biologica (CBD), obiettivo 1.3.

¹⁵ Molte sono censite dal progetto La Frontera: artists along the US-Mexican border, avviato dal 2008 dal fotografo Stefan Falke.

¹⁶ Membro dell'American Society of Landscape Architects (ASLA) e docente presso l'Università dell'Arkansas.

¹⁷ Docente alla School of Transborder Studies dell'Università dell'Arizona.

Bibliografia

- Anzaldúa G. 2022, Zaccaria P. (trad. it.), *Terre di confine / La frontera. La nuova mestiza*, Edizioni Balck Coffee, Firenze [Prima pubblicazione 1987].
- Ascherson N. 1990, *The Borderlands*, «Granta» online, 2nd February.
- Benveniste E. 1976, Liborio M. (a cura di), *Il vocabolario delle istituzioni indoeuropee*, vol. II, Torino, Einaudi [Prima pubblicazione 1969].
- Bhabha H. K., 1994, *The location of culture*, Routledge, London.
- Brocada L., Piana P. 2022, *Per un'ecologia politica dei Borderscapes: il caso del confine tra Polonia e Bielorussia nella foresta di Białowieża*, «Documenti geografici», n. 2, pp. 17-30.
- Brüll A., Wirth T. M., Lohrberg F., Kempenaar A., Brinkhuijzen M., Godart M. F., Coppens A., Nielsen M. 2017, *Territorial cohesion through cross-border landscape policy? The European case of the Three Countries Park (BE-NL-DE)*, «Change and Adaptation in Socio-Ecological Systems», n. 3, pp. 68-92.
- Depraz S. 2011, *Esiste un modello post-socialista di parco nazionale in Europa centrale?*, in L. Piccioni (a cura di), *Cent'anni di parchi nazionali in Europa e in Italia*, Edizioni ETS, Pisa, pp. 57-67.
- Di Campli A., Gabbianelli A., a cura di, 2022, *Delinking. Lo spazio della coesistenza*, LetteraVentidue, Siracusa.
- Figuera P. 2023, *La storia secondo Lukašėnka*, «Limes» online, 8 marzo.
- Giaccaglia E. 2024, *Nature morte. Paradossi etico-politici della conservazione*, «Machina» online, sezione Sintomi, DeriveApprodi, 6 giugno.
- Livi Bacci M. 2022, *Muri e restrizioni frammentano il mondo*, «Limes» online, 10 gennaio.
- Margolies J. 2022, *Park Diplomacy Across the U.S.-Mexico Border*, «Landscape architecture magazine» online, July 7.
- Moscattelli O., 2021, *La crisi dei migranti tra Bielorussia e Polonia è un grande diversivo*, «Limes» online, 12 novembre.
- Nail T. 2015, *The figure of the migrant*, Stanford University Press, Stanford.
- Nail T. 2016, *Theory of the Border*, Oxford University Press, Oxford.
- Owens Viani L. 2019, *Floods that know no bounds*, «Landscape Architecture Magazine», n. 11, pp. 122-137.
- Peck J., Theodore N., Brenner N. 2009, *Neoliberal Urbanism: Models, Moments, Mutations*, «SAIS Review», vol. XXIX, n. 1, pp. 49-66.
- Peck J., Tickell A. 2003, *Making Global Rules: Globalization or Neoliberalization?*, in J. Peck, H. W. Yeung (a cura di), *Re-making the Global Economy: Economic-Geographical Perspectives*, Sage, London, pp. 163-81.
- Pedrotti F. 1980, *Il parco nazionale di Białowieża*, «Natura e montagna», n. 3, pp. 177-187.
- Piccioni L. 2014, *Il volto amato della patria. Il primo movimento per la protezione della natura in Italia 1880-1934*, Temi, Trento.
- Pogue Harrison R. 1992, *Foreste. L'ombra della civiltà*, Garzanti, Milano.
- Pollack M. 2016, Maggioni M. (trad. it.), *Paesaggi contaminati*, Keller editore, San Giuliano Milanese [Prima pubblicazione 2014].
- Pollack M. 2021, Maggioni M. (trad. it.), *Topografia della memoria*, Keller editore, San Giuliano Milanese.
- Pratt M. L. 1991, *Arts of the Contact Zone*, «Profession», pp. 33-40.
- Raffestein C. 1987, *Elementi per una teoria della frontiera*, in Ossola et. al. (a cura di), *La frontiera da Stato a Nazionale. Il caso del Piemonte*, Bulzoni Editore, Tivoli, pp. 21-38.
- Sandwith, T., Shine, C., Hamilton, L. & D. Sheppard 2001, *Trans-boundary Protected Areas for Peace and Cooperation*, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Vertovec S. 2007, *Super-diversity and its implications*, «Ethnic and Racial Studies», vol. 30, n. 6, pp. 1024-1054.
- Vertovec S. 2019, *Talking around super-diversity*, «Ethnic and Racial Studies», vol. 42, n. 1, pp. 125-139.
- Virno P. 2013, *Saggio sulla negazione*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Wańczyk K. 2023, Mariotto G. (trad. it.), *La Polonia alza la cortina d'acciaio*, «Limes» online, 10 marzo.
- Zanini P. 1997, *Significati del confine: i limiti naturali, storici, mentali*, Mondadori, Milano.

Foreste fuori posto e identità urbana

Maria Livia Olivetti

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Palermo, Italia.
marialivia.olivetti@unipa.it

Abstract

Il presente contributo desidera riflettere sulla natura della foresta come spazio aperto super-diverso capace di accogliere forme di vita in comune che sono solitamente appannaggio esclusivo delle città. La foresta può infatti oggi essere considerata non più 'fuori posto' rispetto all'ambiente urbano ma anzi può costituirne una parte integrante l'identità. Le reali possibilità di successo di questo paesaggio in cui abitano molte vite, saranno indagate avendo cura di considerare tutte quelle esperienze in cui è la foresta che si apre alla città, e non viceversa. A tal fine gli spazi privilegiati per la ricerca saranno foreste civili (Olivetti, 2023); esse sono parte attiva delle relazioni che si svolgono nell'ambito urbano e non al suo servizio.

Esistono dei luoghi in cui il processo di inclusione della città nella foresta è già in atto, ed anche se tali spazi hanno geografie e dimensioni differenti tra loro, è l'essere fuori dalle prescrizioni d'uso codificate per gli ambienti esclusivamente antropici a renderli inconsueti, preziosi e perfettamente funzionanti.

The aim of this paper is to reflect on the nature of the forest as a super-diverse open space capable of welcoming forms of community life usually reserved for cities. In fact, the forest can no longer be considered as misplaced in the urban environment, but rather as an integral part of its identity. The real purpose of this landscape, where many people live, will be explored, taking into account all those experiences in which it is the forest that opens up to the city and not vice versa. To this end, the privileged spaces for research will be civil forests (Olivetti, 2023); they are an active part of the relationships that take place in the urban environment and not at its service.

There are places where the process of including the city in the forest is taking place. Even if these spaces have different geographies and dimensions, it is the fact that they are outside the codified rules of use for exclusively anthropogenic environments that makes them unusual, valuable and fully functional.

Keywords

Foresta fuori posto, Foresta civile, Luoghi super-diversi, Identità urbana.
Misplaced forest, Civil forest, Super diverse places, Urban identity.

Foresta o città

La foresta è un luogo al cui interno penetra poca luce e i suoni che vi si possono ascoltare, così come gli odori che si percepiscono, non sono riferibili alla specie umana. La presenza principale di vita è quella degli alberi e delle tante specie vegetali che di solito sono cresciute spontaneamente. Nell'occidente europeo contemporaneo non esistono comunità antropiche che vivono al suo interno, mentre ciò accade ancora in alcuni luoghi dell'Amazzonia e del Vietnam.

Lo spazio che la foresta crea attraverso le chiome fitte nasconde, proteggendolo, il sottobosco che è luogo della biodiversità. Questa aumenta ogni qual volta si aprano spazi di radura assoluta, per il moltiplicarsi delle erbe e degli arbusti che amano il sole e ogni qual volta che si verifica il fenomeno della venuta di piante che migrano, a causa di fattori ecologici e ambientali (Clément, 2023). Grazie alle condizioni uniche che la caratterizzano, la foresta rappresenta uno spazio dove si verificano complesse interazioni ecologiche, tra cui quelle legate alla rete micorrizica (Simard, 2011). Sono proprio gli scambi stretti ed interspecifici la struttura portante l'insieme foresta. Sono questi a farne al contempo "un sistema biologico complesso indispensabile per la conservazione della vita sul pianeta" (Ciancio, Nocentini in Ciancio, 1996, p.25) e uno spazio profondo ed intenso; un giardino biopolitico¹(Viganò, 2023) all'interno

del quale è possibile immaginare lo svolgersi della vita antropica organizzata in nuove forme di urbanità. Pensare che le foreste possano accogliere la città, significa ribaltare il punto di vista consolidato e ad oggi assai diffuso sia nelle politiche europee, sia nei proclami politici, secondo cui sono gli spazi aperti delle nostre città i luoghi adatti per mettere a dimora nuove foreste. Significa immaginare che la foresta possa essere civile. "L'idea della foresta civile dal punto di vista del paesaggio, è quindi un sistema integrato e complesso che certamente ci aiuta con i suoi servizi ecosistemici, ma anche ci insegna ad immaginare di poter rivedere le modalità in cui si svolgono le nostre relazioni sociali. È possibile, ad esempio, incontrarsi in un bosco come lo si fa in uno spazio aperto pubblico di una piazza o di un giardino? Forse sì [...]" (Olivetti, 2023, p. 66). Ma, rispetto alle nostre città europee, di origine antica e densamente costruite, nelle quali la prevalenza degli spazi di natura progettati (soprattutto i parchi pubblici e i giardini), presenti nel centro ed anche nelle aree più periferiche e marginali, sono misurati e adattati alle necessità di svago e movimento degli abitanti, la foresta è, ancora oggi, un'entità 'fuori posto'. E lo è, in una certa misura, al pari delle persone clandestine, degli immigrati non riconosciuti e di tutte quelle vite con le quali essa condivide la circostanza di non essere legittimata dalla politica e dagli abitanti uffi-



Fig. 1 - Tapiola città foresta, Espoo, Finlandia (foto: Museo della città di Espoo, rielaborazione dell'autrice).

ciali come parte dell'identità consolidata e storicizzata della città. La foresta è fuori. La città non è il suo posto; culturalmente non lo è. E non soltanto, come è noto, per l'etimologia del lemma che deriva da *foris* - fuori -, fuori dal recinto della città.

Vico, nella Scienza Nuova del 1744 scrive: “[...] le prime città, [...] sursero con lo stare le famiglie lunga età ben ritirate e nascoste tra' sagri orrori de' boschi religiosi, i quali si trovano appo tutte le nazioni gentili antiche e, con l'idea comune a tutte, si dissero dalle genti latine 'luci', ch'erano 'terre bruciate dentro il chiuso de' boschi'”. Vico, pertanto, offre una ricostruzione narrativa di carattere storico-antropologico che individua nell'azione del “bruciare”, di aprire uno spazio nel chiuso dei boschi, l'azione fondativa della civiltà. (Grigoletto, 2022, p.171)

La città, stando a Vico, sopra citato, nasce da un processo di progressiva sottrazione di spazio alla foresta, che ne costituisce dapprima il limite e poi, via via nei secoli, un luogo altro, lontano e non urbano tanto da divenire straniera ed uscire dagli spazi possibili che ne formano l'identità.

Eppure, è proprio l'identitarismo a costituire “una prigione di carattere non solo astratto e intellettuale ma addirittura concreto e spaziale perché impedisce di

vedere che anche le terre, i luoghi, le entità geografiche (regioni o nazioni che siano) possono essere *riarticolate* in forme diverse da quelle in cui si presentano o si sono presentate un momento prima. I territori dell'identitario hanno inevitabilmente un profilo pietrificato [...]”. (Bettini, 2020, p.60)

Per liberarsi dalla prigione che relega l'identità della città a luogo esclusivo dell'antropocene, a spazio del controllo e della selezione delle vite che sono autorizzate ad abitarle, che ci lega ad un passato nel quale le condizioni ambientali erano, inevitabilmente, diverse², serve aprirsi alla possibilità che sia la foresta ad ospitarci. Aprirsi alla foresta non coincide sia nelle intenzioni che nella forma con l'ultimo bando italiano che è stato pubblicato per attuare la forestazione urbana in 14 città metropolitane³. Tale politica, infatti, seppure animata dalle migliori intenzioni dell'ambientalismo contemporaneo, non scalfisce affatto l'identità altra della foresta rispetto all'urbano, ma, anzi, ne conferma la distanza. La foresta, infatti, viene considerata alla stregua di un servizio utile all'ambiente urbano per migliorarne le condizioni di eccessivo inquinamento e calore. Non vengono considerate le impli-

cazioni etiche ed estetiche che la presenza di una tale ricchezza e varietà di specie viventi potrebbe portare alla città trasformandola in vero paesaggio super-diverso.

Per 'rimettere a posto' la foresta in modo che sia un luogo per abitare, servono una disposizione d'animo (culturale) degli abitanti ed insieme un progetto politico che siano in grado di trovare in lei lo spazio della consolazione e del diletto che sino ad ora è stato affidato ai parchi urbani.

Foreste fuori posto

Tapiola

A partire dagli anni Quaranta del Novecento, in Finlandia tale progetto politico è stato realizzato con la costruzione di Tapiola, la prima città foresta. Di straordinaria lungimiranza essa è la materializzazione dell'utopia post-moderna desiderosa di consegnare a ciascuno la propria casa e si è sviluppata in trent'anni circa di progetti da parte di architetti, urbanisti e paesaggisti. Tra queste personalità fu decisivo l'intervento dell'attivista Heikki von Hertzen che propose fermamente di realizzare un nuovo modello di *garden city*. A Tapiola⁴, scrive Paola Viganò,

La foresta è lo spazio di una natura che protegge e accoglie, è spazio mitico e insieme attuazione del progetto biopolitico moderno. (Viganò, 2023, p.59)

Tapiola rappresenta un'inversione dell'idea tradizionale di spazio urbano. La foresta oscilla tra elemento di separazione ed elemento di libertà, nel suo essere interamente percorribile. La foresta è un interno nel quale si incontrano i luoghi dell'abitare; diventa spazio della casa, uno spazio domestico e di relazione. [...] I gruppi di case trovano la loro collocazione indipendentemente dal disegno della rete stradale: ciò significa che supporto dell'edificio non è la strada, ma il terreno con i suoi caratteri specifici. È la formazione litologica a guidare l'insediamento che tende ad evitare, a strade ed edifici, gli alti costi di fondazioni collocate in un terreno roccioso. [...] La grammatica di Tapiola è leggibile solo osservando attentamente il rapporto che si stabilisce tra edifici e suolo [...]. (Viganò, 2023, pp.61-62)

Ancora oggi, guardando Tapiola, possiamo ammirare come gli edifici (costruiti senza alcuna deroga alla consuetudine con la quale si realizzavano enormi residenze nel periodo della ricostruzione post-bellica), siano protetti dal bosco. Non esiste tra gli abitanti di Tapiola alcun timore reverenziale nei confronti della foresta in cui la loro città esiste e all'interno della quale è lecito perdersi e meravigliarsi. È lecito inol-

tre non capire tutto ciò che accade, perché le specie vegetali ed animali agiscono indipendentemente dalla volontà umana e, diversamente da quanto avviene nell'urbanità contemporanea, si può non avere l'esatto controllo sull'evoluzione dello spazio della foresta-città che cresce, cambia e in taluni casi muore, seguendo modalità che non sempre siamo in grado di prevedere.

Il caso di Tapiola è il primo in Europa in cui è stata immaginata e realizzata la foresta-città, che dunque, eccezionalmente, non è 'fuori posto' ma elemento strutturante l'identità del luogo. Altrove, in tempi decisamente più recenti, sono state condotte delle esperienze che hanno sondato la possibilità per la foresta di entrare in relazione con la città. Non vere e proprie foreste-città ma spazi nei boschi esistenti ai margini del tessuto urbano o nelle maglie di questo, nei quali si è provato ad innescare scambi tra specie diverse e a sperimentare comportamenti inusuali per l'uomo se riferiti all'ambito urbano. Tra questi vi sono l'effettuare delle passeggiate lente senza avere una direzione precisa⁵, vivere l'isolamento visivo e sonoro rispetto al costruito e alle infrastrutture e riunirsi in un interno costituito di vegetazione. Sono spazi plurali e collettivi per la quantità di specie viventi che ospitano, per le variazioni di stato e composizione attraverso cui acqua e suolo vi si presentano e per lo spazio che si misura in profondità attraverso le modulazioni dei tronchi e in altezza mediante la luce che filtra dalle chiome.

Fig. 2 - Pianta con i diversi ambiti di vegetazione e spazi del parco foresta Archstoyanie, Nikola Lenivets, Mosca (disegno: Wagon Landscaping).

Nikola-Lenivets

In Russia esiste uno di questi luoghi in un'area che è stata per lungo tempo abusata e poi dimenticata. Si tratta del villaggio di Nikola-Lenivets, abitato da meno di cento persone a 220 chilometri a sud ovest di Mosca, perso all'interno di quello che oggi è il parco nazionale Ugra.

Nikola-Lenivets dopo il crollo del blocco sovietico, negli anni Novanta, è stato abbandonato; la prateria in cui si trova e le foreste che lo circondano non sono state più coltivate, né curate o sfruttate. Era troppo faticoso e troppo costoso per i privati contadini "orfani" dello stato padrone occuparsene. Per questo, fino ai primi anni Duemila quasi nessuno vi ha più abitato, a parte alcuni eroici agricoltori che hanno provato a resistere al freddo e alla povertà. Miserabile era divenuto quel paesaggio, nel quale la prateria veniva velocemente e inesorabilmente riconquistata da foreste giovani di alberi di pini e roveri. Miserabile era quel luogo che andava perdendo quella identità di *campagna* - sulla quale "si stendono come un mare ininterrotto i prati particolarmente curati con delle macchie nereggianti di steli dell'acetosella estirpata" (Tolstoj, 1878, sezione 11 su 24) - conferitole da Lev Tolstoj che nella sua opera *Anna Karenina* l'ha nominata, descritta e celebrata lungamente.

La rinascita di Nikola-Lenivets è avvenuta a partire dal 2006, quando un artista, Nikolay Polissky, lo ha scelto per farne un parco per la realizzazione e l'esposizione di opere d'arte e come spazio per il *Festival Archstoya-*

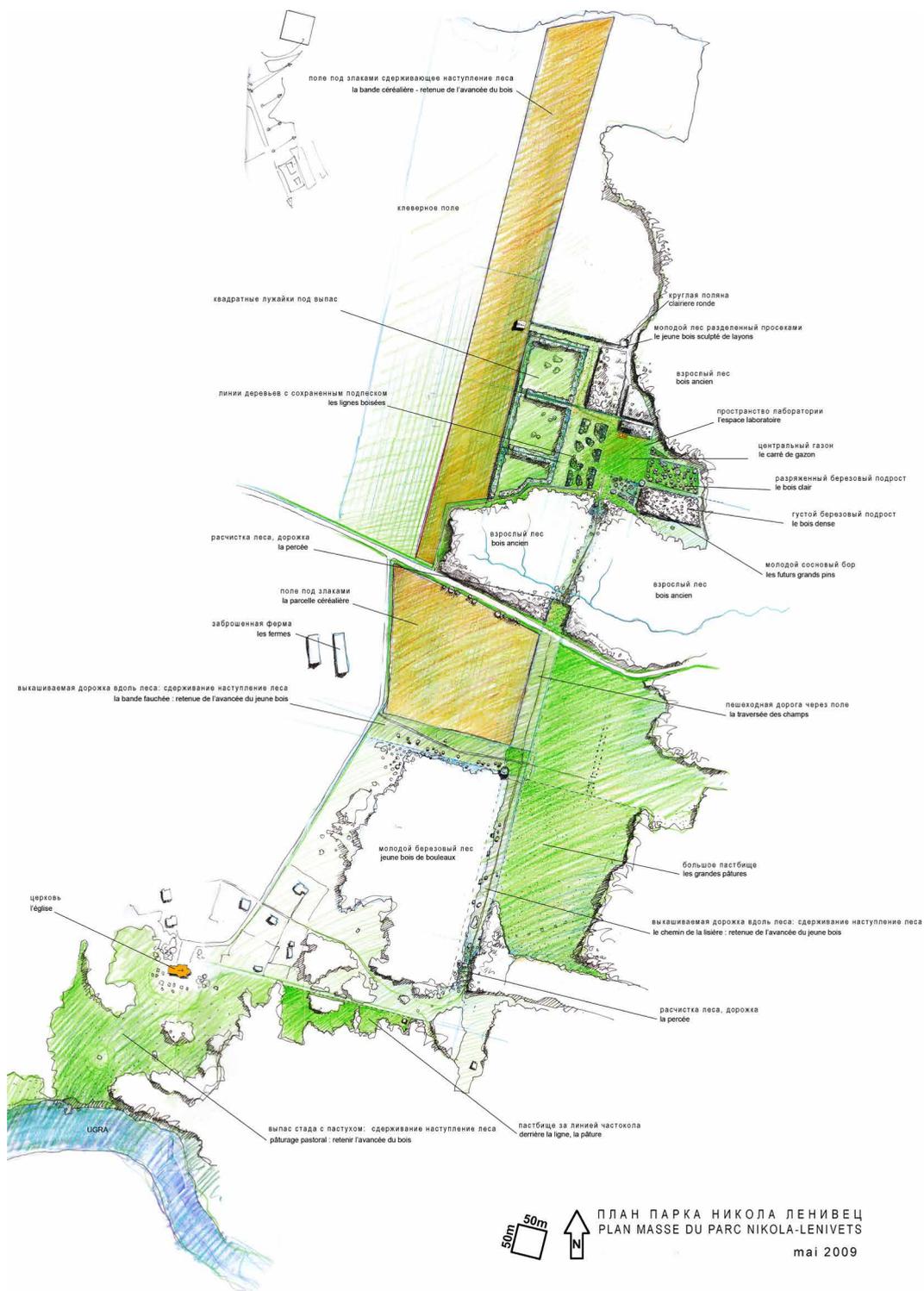




Fig. 3 - Vista aerea del parco foresta Archstoyanie nell'estate 2015, Nikola Lenivets, Mosca (foto: Wagon Landscaping).

nie – letteralmente *architettura che si alza* – da lui inventato. Il progetto del parco è stato affidato nel 2009 allo studio dei paesaggisti francesi *Wagon Landscaping* – Mathieu Gontier e François Vade pied – che da quel momento ad oggi, ancora senza sosta, hanno intrapreso un corpo a corpo con questo territorio e, soprattutto, con la sua foresta che in una porzione di 150 ettari è stato trasfigurato in uno spazio d'arte.

Dopo aver tracciato le linee guida del parco – seguendo la geometria degli appezzamenti precedentemente coltivati – il progetto è stato realizzato scavando nel bosco esistente. Il disboscamento selettivo ha creato sentieri, radure e boschetti che accolgono le opere degli artisti e diverse migliaia di visitatori ogni anno. I vecchi solchi di aratura dei prati (che venivano regolarmente riseminati ai tempi dei *kolchoz*, le proprietà agricole collettive istituite dall'Unione Sovietica nel 1927 e attive fino alla sua dissoluzione nel 1992)

hanno determinato l'insediamento delle piante delle specie pioniere, che da sole si sono disposte regolarmente, a strisce, su un asse nord-sud, seguendo le linee del terreno lavorato. Queste fasce iniziali di vegetazione hanno poi permesso ad altre piantine legnose di insediarsi tra di esse, chiudendo gradualmente le aree che fino a quel momento erano aperte. Il disegno del parco è quindi in gran parte stato basato su questa riconquista vegetale regolare e al contempo spontanea. La nuova boscaglia è cresciuta seguendo il grado di umidità del suolo e l'esposizione al vento, determinando masse piene e radure erbose. Non è stato necessario mettere a dimora nuove specie vegetali, la progettazione e la composizione degli spazi è stata guidata dalle opportunità che il processo di imboschimento pionieristico (innescatosi su un ex appezzamento agricolo di terreno arato), ha offerto. L'operazione più riconoscibile operata dai paesaggisti

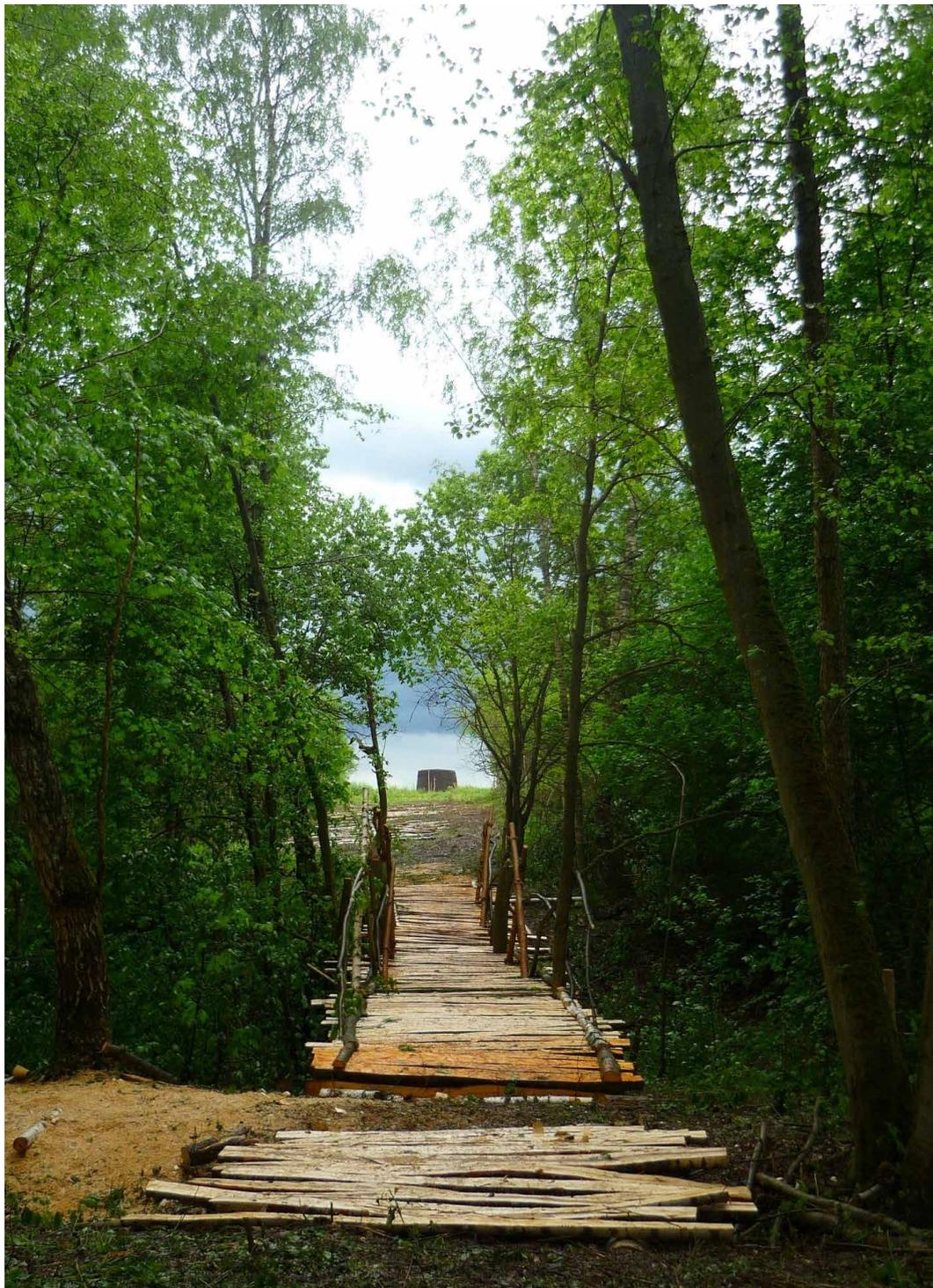


Fig. 4 - Passaggio tra due stanze vegetali nel giugno 2023, Nikola Lenivets, Mosca (foto: Wagon Landscaping).



è stata quella di ribadire il forte asse nord-sud delle antiche lavorazioni agricole su cui si sono disposte le pioniere, lungo circa 2 chilometri e che è servito come dispositivo per organizzare lo spazio. Questa striscia continua è spesso dai quindici ai trenta metri e attraversa i luoghi più significativi del sito: i boschi secolari, le pianure agricole, i prati e le radure. L'asse, pensato per essere visibile e strutturante, è un taglio netto e forzato nella massa di vegetazione della foresta. Le radure spontaneamente generatesi negli spazi aperti esistenti sono state rimodellate affinché avessero grandezza di un ettaro, che è divenuta la misura di riferimento per la composizione dello spazio. Il disegno del parco, tuttavia nel corso degli anni è stato volutamente stabilito nei contorni generali senza mai giungere ad una forma definitiva del luogo e della vegetazione. L'obiettivo dei *Wagon Landscaping* è stato quello di affidarsi alla foresta che via via andava

crescendo (e alle specie viventi che la abitano), consegnando a lei stessa una parte della responsabilità dell'identità che questo luogo avrà nel tempo.

Il lavoro di progettazione, in continuo divenire, viene seguito, nel corso delle stagioni, a stretto contatto con i forestali e gli agricoltori del posto. Questi sono, ad oggi, gli unici incaricati della regolare manutenzione del parco: dei boschi, della rotazione delle colture reintrodotte, delle potature, dei diradamenti, degli abbattimenti e delle ricoperture. Per la gestione, in realtà, l'idea iniziale dei due paesaggisti era quella di avvalersi anche del pascolo delle mucche innescando così una forma di mantenimento produttivo che fosse in equilibrio tra turismo, pratica artistica e agricoltura. Tale processo è ancora oggi in fase di sperimentazione e di crescita a causa della esigua presenza di contadini che si sono resi disponibili ad occuparsi dei pascoli.

Fig. 5 - Cura e giardinaggio della pineta del parco foresta nell'ottobre 2023, Nikola Lenivets, Mosca (foto: Wagon Landscaping)

Lo spazio del parco è in un negoziato tra la foresta che concede e l'uomo che tenta di contenerla; è una relazione virtuosa e una forma d'arte sapiente e antica necessaria per prendersene cura e per farne un luogo di poesia nel quale, talvolta, come *performance*, le opere d'arte effimere vengono bruciate e il fuoco esplose accecante sul bianco della neve.

Sentieri tra le cime degli alberi

In Germania la consuetudine a frequentare i boschi è culturalmente fondata e antica⁶.

"*Mythos Wald*: mito, saga, leggenda. *Der Wald*, il bosco, è un concetto inscindibile della *Weltanschauung* dei tedeschi. Popola le fiabe, la poesia, l'epos dei Nibelunghi e Sigfrido, la musica mistica di Richard Wagner, la letteratura fantastica dei Romantici. Ma domina anche il quotidiano, passato e presente, dei tedeschi in generale" (Bussotti, 2021). Sono molte nel territorio tedesco le città che vivono di una relazione stretta con le foreste; Lipsia, Francoforte, Halle, Friburgo (per citarne alcune). I boschi presenti orientano le politiche comunali, i comportamenti degli abitanti e la gestione delle risorse. Berlino stessa vive incastonata tra molti boschi: Plänterwald, Grunewald, Köpenick, Pankow e Tegel. Questi sono presidiati e curati ciascuno da un ufficio forestale dedicato. L'estensione complessiva del suolo coperto da alberi nella città è di 29.000 ettari. Dal 2002 il concet-

to di *Berliner Forsten* – foreste berlinesi – è stato codificato all'interno del *Berlin Environmental Atlas*⁷ come specie di spazio nel quale è formalmente consentito svolgere una moltitudine di attività come il gioco, la scuola, *wandern*, la pratica di gestione forestale e le riunioni pubbliche. Tra le esperienze che è possibile provare all'interno delle foreste berlinesi vi è quella del percorrere il *Baumkronenpfad* – letteralmente "sentiero tra le cime degli alberi" – un percorso sopraelevato di parecchi metri rispetto al suolo (20 metri e più), che attraversa per lunghi tratti le parti più dense di alberi dei boschi. Il *Baumkronenpfad* è una vera e propria infrastruttura per la mobilità lenta, di percorrenza dello spazio del bosco che consente di godere di prospettive inedite sulla parte dell'ecosistema della foresta che vive intorno alle cime degli alberi. Inoltre, ha il merito di riconoscere il fatto che la foresta può essere uno di spazio di vita attuale anche per gli umani e che le interferenze tra questi e le altre specie possono essere positive e produttive. L'uomo si prende cura della foresta, la osserva e condivide con lei parte delle risorse, tra cui l'acqua. La foresta diviene luogo di distrazione e isolamento, di quiete e di bellezza; esperienze che sono rilevanti quanto più se si svolgono nella città o accanto ad essa.

Il primo percorso tra gli alberi (unico in Europa al tempo) è stato costruito nel 2005, a 30 metri di altezza, all'interno del Parco Nazionale Hainich⁸, in Tu-



Fig. 6 - Sentiero tra le cime degli alberi del Parco Nazionale di Hainich in autunno, Turingia, Germania (foto: T. Mohring).



150 Fig. 7 - Vista aerea in estate del sentiero tra le cime, Turingia, Germania (foto: T. Mohring).



Fig. 8 - Sul sentiero tra le cime degli alberi, Turingia, Germania (foto: T. Mohring).



Fig. 9 - Inverno sul sentiero tra le cime degli alberi, Turingia, Germania (foto: T. Mohring).



Fig. 10 - Sentiero tra le cime degli alberi Baumkronenpfad Baum und Zeit, Beelitz, Germania (foto: Baum&Zeit).

ringia, ed ha avuto uno straordinario richiamo. Molte persone, più di 340.000 solo nel 2011, hanno raggiunto questo posto un po' nascosto e poco frequentato, incastrato tra le periferie delle città di Bad Lagensalza e di Mühlhausen, nel centro geografico esatto dell'intera Germania. La passerella sopraelevata nella foresta di Hainich attraversa una grande varietà di specie di alberi (tra cui faggi, frassini, aceri, querce e tigli), in cui è possibile osservare numerose specie di uccelli (tra cui il picchio rosso) ed anche i pipistrelli, coleotteri e farfalle che vi abitano e lì si riproducono. Nei mesi invernali la vista sugli alberi spogli coperti di neve rende evidente le trasfigurazioni che questo luogo di grande poesia è in grado di produrre nello scorrere del tempo. Il *Baumkronenpfad* è divenuto un modello di infrastruttura che rende possibile entrare in molte delle foreste tedesche contribuendo, tra l'altro, a sensibilizzare gli abitanti sull'importanza della biodiversità. Per questo

è stato replicato (seppure con forme e strutture diverse), in molti luoghi della nazione. Vicino a Berlino esiste la 'via aerea' chiamata *Baum und Zeit* - Albero e Tempo - costruita nel 2015 nella foresta di pini di Brandeburgo, non lontano da Potsdam nel *continuum* di territorio forestato di Grunewald e Potsdam Wald. *Baum und Zeit* circonda i resti degli edifici del sanatorio di Beelitz-Heilstätten (che in alcuni punti sono vere e proprie macerie). La struttura, formata da diversi padiglioni e costruita tra il 1898 e il 1908 su progetto dell'architetto Heino Schmieden insieme con i giardinieri paesaggisti Karl Koopmann e Harry Maasz (Pawlik Kraus 2020), serviva per curare i lavoratori berlinesi ammalati di tubercolosi ed è stato il più importante presidio sanitario dell'Impero tedesco, completamente immerso nel bosco. Era dotato delle più moderne strutture chirurgiche e terapeutiche e durante gli anni della Prima guerra mondiale servì come ricovero per migliaia



Fig. 11 - Il sentiero tra le cime e la faggeta cresciuta all'interno dell'Alpenhaus, Beelitz, Germania (foto: Baum&Zeit).

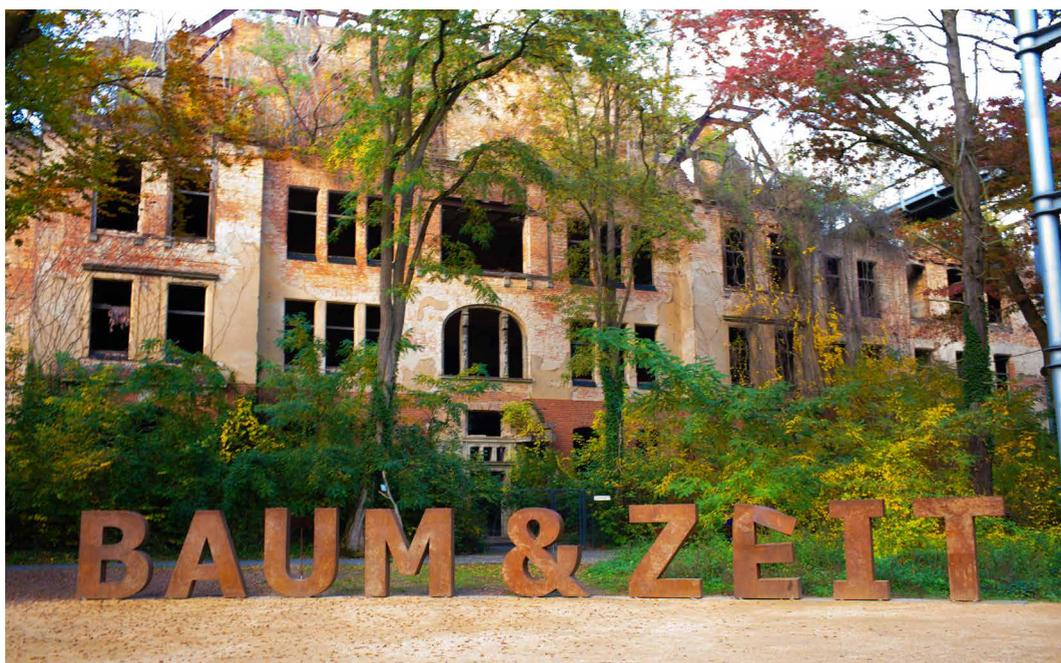


Fig. 12 - Ingresso al sentiero Baum und Zeit davanti ai resti degli edifici del sanatorio di Beelitz-Heilstätten, Germania (foto: Baum&Zeit).



Fig. 13 - Foresta selvatica cresciuta negli edifici dell'ex sanatorio, Beelitz, Germania (foto: Baum&Zeit).

ia di soldati feriti. Fu parzialmente distrutto durante i combattimenti della Seconda guerra, divenne ospedale militare sovietico negli anni della DDR fino al 1998, per poi essere abbandonato. L'affascinante e struggente storia del bellissimo sanatorio di Beelitz-Heilstätten con i suoi giardini tra gli edifici ritagliati nella foresta (che di recente sono stati in parte ripristinati e restaurati) ha nel sentiero sopraelevato che l'avvolge il suo racconto più intenso e coinvolgente. *Baum und Zeit* è lungo 720 metri e attraversa le parti di foresta originaria, sia quelle che sono cresciute con il processo di successione vegetale durante il decennio di abbandono (molti nuovi alberi hanno colonizzato le parti del bosco distrutte dalla guerra e dal regime), sia gli spazi aperti nei quali, a partire dal 2012, sono state messe a dimora nuove specie. La passerella sospesa entra dentro il perimetro dell'edificio Alpenhaus che, privo di copertura, appare oggi come un gigantesco vaso di faggi. La forza espressiva delle rovine architettoniche, in questo luogo si combina con il vigore della vegetazione

ed insieme evocano la storia passata, di glorie e di grandi dolori, ancora così presente nel dialogo in atto tra opere e specie viventi. Negli edifici abbandonati infatti abitano, oltre alle piante, molti animali: gli uccelli nidificano nello spazio tra le finestre e le chiome degli alberi e le volpi e i ricci di notte passeggiano nelle aule vuote. Gli uomini da canto loro, vi realizzano ormai da un ventennio opere d'arte nella forma di dipinti sui muri, di performance di giochi di luce, di fotografie e film⁹. I prossimi piani di sviluppo per Beelitz-Heilstätten prevedono il recupero (già iniziato) di alcuni padiglioni affinché divengano case per artisti ed anche scuole, così da favorire quanto più possibile l'integrazione e la frequentazione del luogo con i margini delle città (e le città stesse) di Potsdam e Berlino. Il sentiero *Baum und Zeit*, l'ex sanatorio e la foresta sono un *unicum* di senso composto da elementi eterogenei che ospita specie viventi diverse e ne favorisce la coabitazione, che varia nei modi a seconda del tempo e delle stagioni. Per questo è un progetto che consente di valutare l'op-

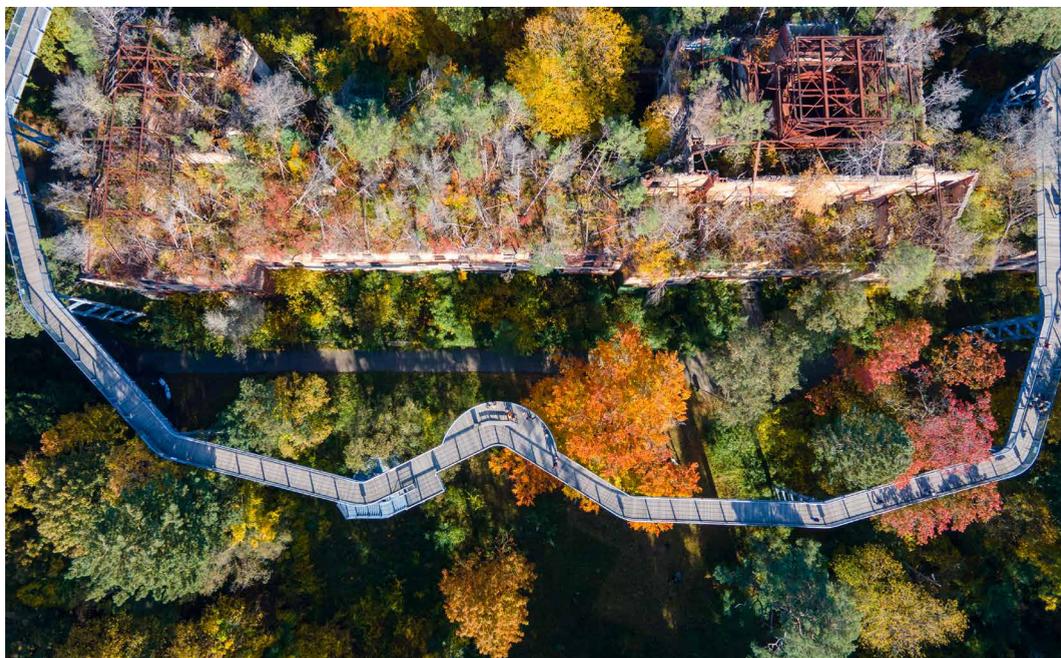


Fig. 14 – Alpenhaus riconquistata dalla foresta, Germania (foto: Baum&Zeit).

portunità di realizzare spazi della città (che le siano vicini e comunque strutturalmente collegati ad essa) che rendano permeabile il sistema foresta ad alcune forme d'uso anche collettivo e comprensibile nella sua complessità agli abitanti.

In Germania esistono altri sentieri tra le cime degli alberi, tra cui quello di Bad Camberg e quello di Stavenhagen: tali percorsi sembrano delle corone di acciaio o legno posate sulle cime degli alberi stessi. In Belgio, nella regione di Limburg dove sono state chiuse le miniere di carbone, sono stati realizzati una serie di percorsi ciclabili e pedonali collegati tra loro, che, essendo in diverse parti sopraelevati consentono di godere dall'alto delle foreste e delle praterie umide che attraversano. Questo ultimo caso belga non ha relazione con la città, poiché si tratta di una strategia di riqualificazione di un'area che è ora in parte un parco nazionale, in parte uno spazio ex-industriale. Tuttavia, insieme agli esempi tedeschi contribuisce a consegnare il percorso sospeso tra gli alberi ad una tassonomia di progetto chia-

ra e definita, utile ad immaginare possibili modi di contaminazione tra città e foresta e ad avanzare il processo di riconoscimento culturale della foresta come luogo della città.

Nuove mescolanze

Non chieder di più.

Nulla per te qui resta.

Non sei della tribù.

Hai sbagliato foresta. (Giorgio Caproni, *Cabaletta dello stregone benevolo*, in Bettini, 2020, p. 10)

Il filologo Maurizio Bettini nel suo libro *Hai sbagliato foresta*, riprende questi versi del poeta Caproni per iniziare una riflessione indotta dalla preoccupazione rispetto al 'furore identitario' che ha investito i nostri tempi. La foresta in Bettini è metafora di tutto ciò che costituisce un noi, rispetto al quale altre vite, spazi, comportamenti e forme espressive sono esclusi.

Ma la foresta è, per nostra fortuna, sia un lemma che un'entità polisemica e generosa. Se guardata ed interpretata da un altro punto di vista può essere re-

almente civile: essere cioè il luogo da cui partire per imparare a progettare spazi che siano aperti a contaminazioni tra vite diverse e comportamenti, che possono tradursi in reali strutture spaziali. Esiste un'etica profonda nel modo in cui le radici e le chiome si organizzano tra loro disponendosi nello spazio del suolo e si spartiscono le risorse, come l'acqua. Nella stessa misura la mescolanza di specie viventi e la condivisione di risorse devono potersi svolgere in ambienti urbani, sul modello della foresta ma anche nella foresta stessa, se possibile. Riprendendo ancora Bettini, infatti, possiamo dire che "da che mondo è mondo, le società umane si sono sempre alimentate di mescolanza, non di purezza. Non esi-

ste cultura che possa far a meno dell'interazione con coloro che hanno "sbagliato foresta", anzi, per fortuna che lo hanno fatto". (Bettini, 2020, p. 34) Si tratta certo di sostenere un progetto politico, ancor prima che culturale. Il paesaggio, che (come anche abbiamo visto negli esempi citati nel testo) è progetto e azione, ci consente di pensare spazi e relazioni funzionali alla molteplicità di vite ed esperienze che le nostre città si trovano oggi a dover ospitare. In fondo, come ci ammonisce Christophe Giro: "In quanto progettisti disincantati, è proprio la nostra capacità di coltivare una forte risposta poetica ai bisogni e alle convinzioni umane che ci aiuterà a trovare migliori espressioni di natura". (Giro, 2016, p.13)

Note

¹ Nel suo ultimo libro *Il giardino biopolitico. Spazi, vite e transizione* Paola Viganò ispirata dalle teorie di Michel Foucault ipotizza la necessità di pensare il progetto dello spazio contemporaneo - del suolo, della città e del territorio - come fosse quello di un giardino biopolitico. Scrive l'autrice: "Eterogeneo e variegato come tutti i giardini, il «giardino biopolitico» è un luogo di coesistenza e riguarda il progetto di spazi entro i quali corpi, vite, desideri eterogenei si plasmano e interagiscono. [...] «Il giardino biopolitico», come ormai dovrebbe essere chiaro, non è solo immaginato come strumento costrittivo e limitativo, o apparato di controllo esercitato su una popolazione. In una sua accezione affermativa, è una riserva di possibilità di emancipazione per i diversi soggetti, è luogo di ridefinizione profonda delle relazioni tra umani e non umani, è spazio sociale e insieme ecologico; è anche occasione per affrontare lo spessore e l'infinita ambiguità della riflessione biopolitica iniziata da Foucault, senza timidezze venate di ipocrisia: l'urgenza sta nell'epoca che stiamo vivendo, nella transizione che, ridefinendo il moderno progetto biopolitico, porta a ripensare il ruolo dello spazio nel processo di miglioramento della qualità della vita, delle vite, delle forme di vita. Di tale transizione lo spazio è non solo capitale collettivo, fondamentale supporto, ma agente". (Viganò, 2023, pp. 249-250).

² Le condizioni ambientali erano diverse poiché il clima, prima del 1800, non aveva ancora cominciato a mutare per cause indotte della specie umana (l'industrializzazione) e, di conseguenza, i processi migratori erano di minor portata.

³ Il bando per la forestazione urbana del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, pubblicato per l'anno 2023-2024 ha il fine dichiarato di migliorare la qualità della vita ed il benessere dei cittadini attraverso interventi di rimboschimento che contrastino i problemi legati all'inquinamento atmosferico, all'impatto dei cambiamenti climatici e contribuiscano a fermare e invertire la perdita di biodiversità (Mase, 2023, art. 1). A tal fine, il Ministero, con il bando, ha stanziato un investimento di circa 203 milioni di euro per la messa a dimora di almeno 6,6 milioni di alberi/arbusti su 6.600 ettari (1000 alberi/arbusti per ettaro). Nelle 14 città scel-

te, potranno essere finanziati interventi della grandezza di almeno 5 ettari ciascuno. La grandezza potrà essere raggiunta anche sommando aree disponibili e attigue di 1 ettaro ciascuna.

⁴ Tapiola significa 'dimora di Tapio' che, nella mitologia finlandese, è il dio della foresta (Viganò, 2023, p.65).

⁵ La lingua tedesca possiede un verbo - wandern - che, come significato principale, indica l'azione del camminare senza una meta o una direzione (fonte: <https://www.dwds.de/wb/wandern>, sito consultato il 4 gennaio 2025).

⁶ Basti pensare che già nel primo secolo dopo Cristo, Tacito scrive la sua opera *De origine et situ Germanorum* nella quale, per primo, identifica come Germani l'insieme di popoli e tribù che vivono nelle silvae horridae. Lo scritto è comunemente conosciuto come *Germania* e in Italia è stato pubblicato, tra gli altri, da Quodlibet nel 2019.

⁷ Il Berlin Environmental Atlas, all'interno del quale sono mappati e descritti il suolo, le acque, l'aria, i biotopi, l'uso del suolo, il clima, il traffico, il consumo energetico e la popolazione di tutta la città è reperibile, nella versione digitale, online al sito: <https://www.berlin.de/umweltatlas/en/>

⁸ Fondato nel 1997, il Parco Nazionale Hainich comprende una delle più grandi foreste di faggi originali d'Europa e la più grande foresta decidua non gestita della Germania. Nel 2011 è stato dichiarato Patrimonio dell'Umanità dall'UNESCO. Hainich è stata per decenni un'area militare limitata. Per questo motivo, vaste aree della foresta non sono state quasi mai visitate e non sono state utilizzate, consentendo ai popolamenti forestali di svilupparsi indisturbati. Alcune aree inaccessibili non sono state utilizzate nemmeno dai militari. La foresta primordiale si è sviluppata silenziosamente per decenni ed è stata aperta all'uso civile solo nel 1991.

⁹ Nel 2001 il regista Roman Polanski ha utilizzato il vecchio edificio della chirurgia e dell'amministrazione come set per il suo film *Il pianista*. I corridoi sporchi, le stanze saccheggiate e le finestre rotte, ben si prestavano ad interpretare la Varsavia della Seconda Guerra Mondiale. Oltre a *Il pianista*, molti altri film sono stati realizzati tra le grandi stanze in rovina dell'ex-sanatorio.

Bibliografia

- Bettini M. 2020, *Hai sbagliato foresta. Il furore dell'identità*, il Mulino, Bologna.
- Bussotti F. 2021, *Germania, la patria delle foreste*, «Il Foglio quotidiano», 8 novembre 2021, <https://www.ilfoglio.it/cultura/2021/11/08/news/germania-la-patria-delle-foreste-3341816/> (04/25).
- Clément G. 2023, *Il giardino in movimento*, Quodlibet, Macerata (edd. orig. 1991, trad. it. 2011-2023).
- Ciancio O. (a cura di) 1996, *Il bosco e l'uomo*, Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze.
- Girof C. 2016, *The course of landscape architecture*, Thames & Hudson, London.
- Grigoletto L. 2022, "Serbatoi celesti". *La foresta come dispositivo di riconfigurazione dello spazio urbano*, «Mechane», n. 4, Mimesis Edizioni, Milano-Udine, pp. 165-179.
- Manfredi L. 2012, *Berlin Dessau Beelitz Heilstätten*, tesi di laurea magistrale, Politecnico di Milano, Scuola di Architettura e Società, <<https://hdl.handle.net/10589/53741>> (04/25).
- Mase - Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica 2023, *Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento di forestazione urbana, periurbana ed extraurbana nelle città metropolitane*, <<https://www.mase.gov.it/bandi/avviso-i-progetti-di-forestazione-nelle-citta-metropolitane>> (04/25).
- Olivetti M.L. 2023, *La foresta civile. Un breviario per i boschi urbani contemporanei*, Libria, Melfi.
- Pawlik P.R., Krause I. 2020, *Beelitz-Heilstätten. Heilpalast - Lost Place - Neue Stadt*, Geymüller, Aachen.
- Simard S. 2021, *Finding the mother tree. Discovering the wisdom of the forest*, Knopf, New York.
- Tacito, Baldi G. D. (a cura di) 2019, *Germania*, Quodlibet, Macerata.
- Tolstoj L. 2014, *Anna Karenina*, Feltrinelli, edizione digitale.
- Viganò P. 2023, *Il giardino biopolitico. Spazi, vite e transizione*, Donzelli, Roma.

Coesistenze.
Rilevare, rivelare
l'invisibile

Coexistence.
Revealing, detecting
the invisible

Mapping for the 21st century urban agendas through the lens of super-diversity

Paolo Picchi

Academy of Architecture - Amsterdam University of the Arts
Università degli Studi di Firenze
paolo.picchi@unifi.it

Sven Stremke

Wageningen University

Abstract

This essay takes its origins from research the authors conducted in a four year partnership implementing the urban energy transition agenda in a series of sites for the Municipality of Amsterdam. The design process encountered a reality of social-ecological systems much more complex than what is represented in official abstract and isotropic maps. Standardization is prevailing at the expense of super-diversity. Therefore, based on their personal background and experience the authors initiate a brief excursus on the sense of the act of mapping and representing local communities through the lens of super-diversity, understood here as the infinite complexity of social-ecological systems. In the final part they postulate how maps should be approached to be truly effective towards nowadays pressing urban agendas.

Questo saggio trae origine da una ricerca condotta dagli autori per il Comune di Amsterdam. La partnership di quattro anni era rivolta all'implementazione progettuale della transizione energetica urbana in una serie di ambiti specifici. Il processo di progettazione ha incontrato una realtà di sistemi socio-ecologici molto più complessi di quanto rappresentato nelle mappe ufficiali, astratte e isotropiche. La standardizzazione prevale a scapito della super-diversità. Pertanto sulla base del loro percorso culturale personale e della loro esperienza, gli autori avviano un breve excursus sul senso dell'atto di mappare e rappresentare le comunità locali attraverso la lente della super-diversità, intesa qui come l'infinita complessità dei sistemi socio-ecologici. Nella parte finale postulano quali attributi dovrebbero caratterizzare l'atto del mappare, se ancora di mappe si può parlare, perché le mappe e altri mezzi di rappresentazione risultino veramente efficaci verso le sfide urbane odierne.

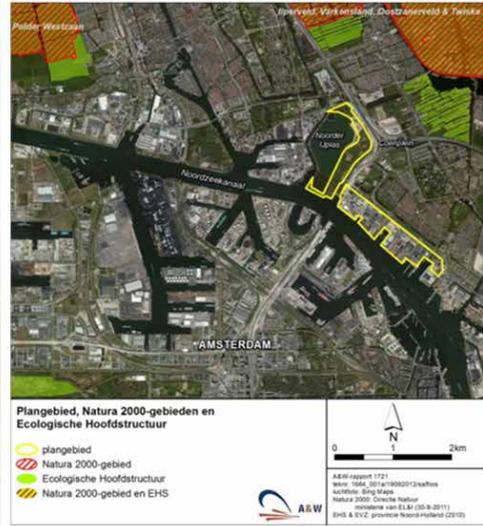
Keywords

Site design, Species of spaces, Inventive analysis, Relational scales, Super-diversity.
Progetto, Specie di spazi, Analisi inventiva, Scale relazionali, Super-diversità.

Current urban agendas challenge resides in the site design implementation of sustainability goals through a social ecological system approach, involving multiple and multi-species actors. The social-ecological systems framework was originally conceived by Elinor Ostrom to collect evidence on the variables and institutional arrangements enabling diverse local actors in governance strategies for common-pool resources (Ostrom, 1990). Petrosillo et al. (2019), Castán Broto et al. (2019) indicate social-ecological systems characterized by interdependent social patterns and ecological patterns. Some authors such as e.g. Alessa et al. (2008), Vervoort et al. (2012), Zhou et al. (2019) consider the landscape itself a social-ecological system. Very recently Wolsink (2024) defined renewable energy sources as a common-pool resource, in that direction some authors as Partelow (2018) already stressed the need of a social-ecological systems approach for the energy transition. In this paper authors will use the term social-ecological system (SES) to indicate either a concrete social-ecological system or a social-ecological system approach. Further the authors consider landscape as a result of different social-ecological systems governance, and sustain the thesis that the energy transition, as every other urban agenda challenge must be integrated in them (Strenke et al., 2022; Picchi et al., 2023). In the 18th and 19th centuries maps became a nec-

essary tool of government for new-born nations, discerning order and standards to societies (Corner, 2011; Schulten, 2012; Dorling and Fairbairn, 2013; Sletto, 2009). In 1959 French human geographers Juillard and Sorre, in an essay on migrations and people mobility, were affirming that the impression of people permanence in a nation is an "illusion" (1959, p. 407). Nowadays many sociologists consider the current worldwide societies, people mobility, flows, multiculturalism, transnationalism hardly fitting in the modern concept of nations (Grzymala-Kazłowska and Phillimore, 2017) which challenges the very *raison d'être* of maps that we have become so acquainted with.

To describe these complex phenomena the sociologist Vertovec articulated the concept of super-diversity (2019). Among the several interpretations and applications on Vertovec's concept, Busch conceptualizes super-diversity as the increasing complexity of new social formations (2012). Some authors are questioning how to advance knowledge to support such new social formations (Grzymala-Kazłowska and Phillimore, 2017), for example Beck expressed the concern that while the world of diversity is changing radically towards super-diversity, we employ 'old maps' to orientate ourselves (2011). In this paper the authors sustain the thesis that approaching mapping through social-ecological systems can support the description of super-diversity, since SES frame-



work was conceived to enable multiple actors in governance strategies, yet those concepts are still rarely combined in literature: for example Barona et al. affirm that the cultural diversity and the increasing complexity of social formations can affect the governance of natural resources in our cities (2023). The authors of this paper experienced Beck's concern (2011) during four years of design research conducted for the Municipality of Amsterdam, The Netherlands. The authors were training public officers of the Municipality on the site design implementation of the regional energy strategy, pushing them to think through a SES approach (Partelow, 2018). The site design implementation exercise literally could not afford the super-diversity among the several actors and stakeholders, so that participants realized that more local actors and stakeholders engagement would be needed to reach the different social profiles. For example in 2021 the exercise focused on the Amsterdam north harbor area, where a wind energy social cooperative was implementing the site design for seven wind turbines in the natural area of the Noorder IJ-plaas. While the constitution of the wind cooperative had been based on a strong participation program, engaging with very different targeted social formations, the design imple-

mentation was based on a purely quantitative spatial survey (distance of turbines from sensible areas) without involving landscape users (see research outcomes in Picchi et al., 2020, 2023) (fig. 1).

In the discipline of landscape architecture, authors as Corner (2011) and Dixon-Hunt (2000) have been denouncing an excess of determinism in both knowledge and design phases over the last decades. Even constating that a quantitative, rational and neutral spatial survey can legitimize every future planning and decision, Corner (2011) generally assumes that maps are overestimated as safe tool since fallible or at least constructed on limited instruments, codes and conventions capable of detecting only part of the investigated reality, most is hidden, as Beck is questioning for super-diversity (2011). Further contemporary Geography looks with suspicion at purely quantitative approaches and recognizes the value of interpretation of possible hidden contexts and arguments (Dorling and Fairbairn, 2013). According to van der Vliet "a geography implies a representation of the world and implies a worldview" (2003, p. 257). The worldview is something that literature recognizes early in antique authors as Greek geographers: e.g. Strabo worldview

Fig. 1 - The evident scale mismatch in between the picture left (by the author) and the map right (source Bosch and van Rijn, 2012). On the left a hidden, invisible context: the nature developing and the social aggregation at the basement of a wind turbine in the Port of Amsterdam. On the right a map reporting that Cooperative wind turbines areas (in yellow) are far away from heritage polder landscapes (in green) and Natura 2000 sites (in red).

is the Pax Augustea (the peace period safeguarded by Emperor Augustus) and his geography highlights the idea that Romans were bringing peace, safety, infrastructures and development to societies.

Concluding this introduction, urban agendas design implementation requires more knowledge available for spatial designers through participatory research and more effective ways to map through social-ecological systems within a certain worldview (e.g. social constructivism and sustainable development). In order to contribute to the reflection on this contemporary challenge the authors will first develop a brief excursus on mapping to highlight some original inputs from the past. This is because literature suggests that the relevance of social-ecological systems and super-diversity has been prominent in former times thinking and practices. The excursus is not intended as a literature investigation yet as a *dérive* closed by the author's specific sensibility, personal background and experiences. In the final part the authors will render potential directions in mapping for but not limited to urban agendas. The authors were stimulated in conducting such excursus while researching by the Academy of Architecture at the Amsterdam University of the Arts in 2018-2022.

Excursus on mapping

The International Cartographic Association defines map as a "symbolized image of geographic reality, representing selected features or characteristics, resulting from the creative efforts of cartographers and designed for use when spatial relationships are of special relevance" (1995, p.1). Yet in a social-ecological systems (social-ecological systems) and super-diversity nexus perspective maps may be too selective and reductive in valuing the relevance of the spatial relationship.

The origins of mapping must be found in antiquity: Dueck (2012) and Fumagalli (2011) affirm that thanks to Roman and Greek authors as Ecatheus from Mileto (6th century BC) or Strabo (1st century AC) geography was distinguished in a qualitative inquiry branch different from the quantitative one. The former was aiming at describing through written narrations places and societies, the latter was aiming at the places geo-localization. For example Van der Vliet (2003) writes that Strabo was focusing on "the interactions of human societies and their various ways of life and histories, with their natural, geographical environment" (p. 257).

Such qualitative inquiry on landscape and commu- 163



nities was frequently represented in mosaics in such a detailed and documented way to be considered maps: the Nile mosaic, a late Hellenistic floor mosaic in Palestrina, Italy (120 - 110 BC), is a relevant example (Fig. 2). Haguët affirms that it can be considered a 'real map' as the names of the cities can be followed in an up-river direction (2018), from the Nibia to the delta. The mosaic shows those times social-ecological systems: economic activities, buildings, flora and fauna in multiple perspectives, a multi-species landscape.

During the Renaissance and modern times cartographers recovered and developed substantive and procedural knowledge from the antique times thanks to manuscripts and maps safeguarded in monasteries. For example antique chronicles from authors as Erudotus, Strabo, Diodorus of Sicily, became a relevant source of information for maps compilations whenever direct knowledge on far places was not available. This fact effectively merged a written qualitative information on places, history and communities

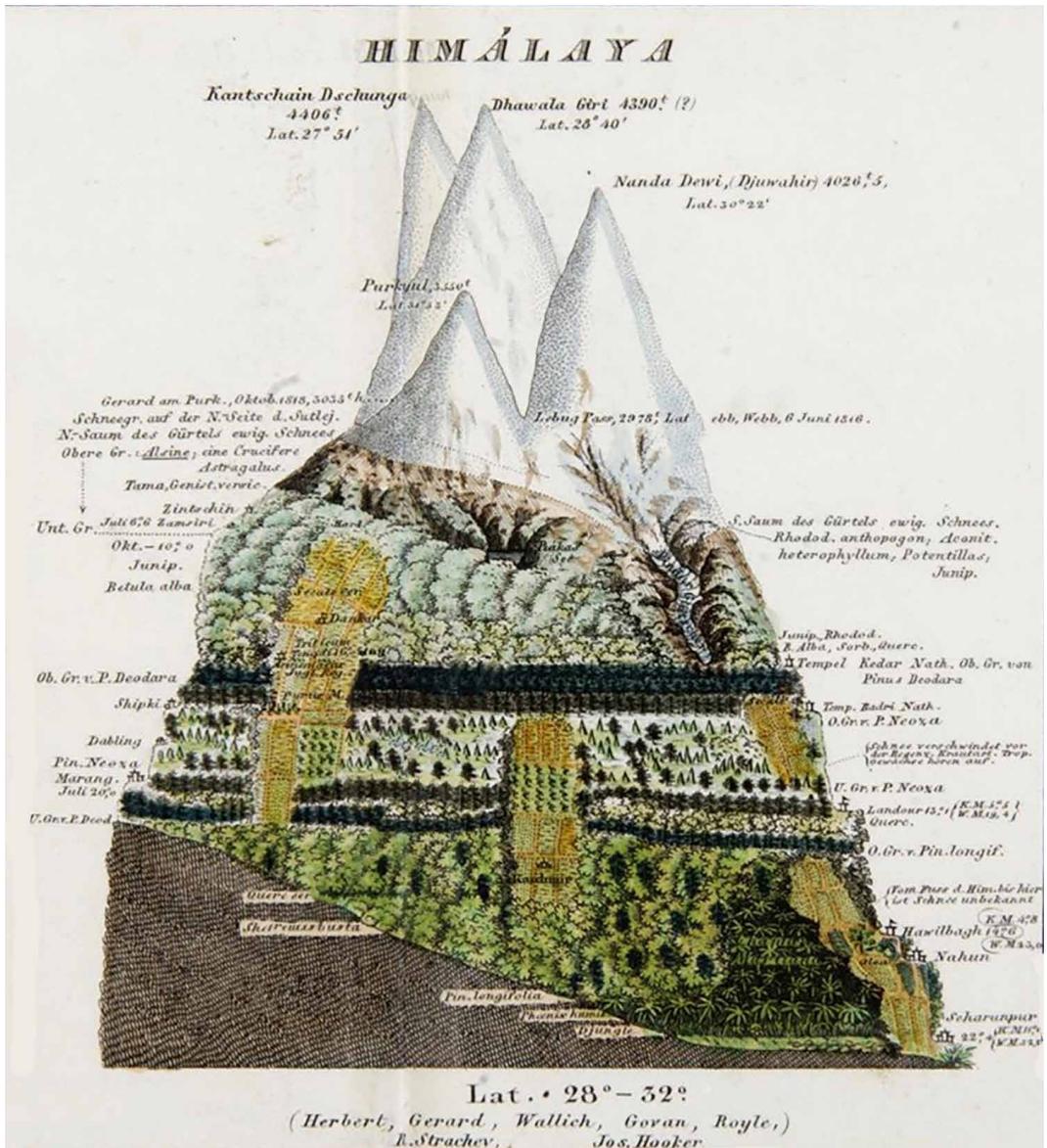
into map making for the first time in modern times (Haguët, 2018).

Later maps and representations of the novel explored worlds became a preliminary attempt to systematize the collected knowledge. Alexander von Humboldt used three-dimensional landscape maps and transects as a study tool to graphically represent, overlay and study the relationship between the geo-morphology, the landscape structure, the plants associations, the local community traditions and natural resources governance at multiple levels and relational scales. His book travel diary in the Equinocial regions comprises sketched and annotated landscape maps and transects, nowadays still influential in spatial disciplines (Humboldt et al., 1833) (Fig. 3).

Recently the Irish geographer Anne Buttimer remarked that Humboldt "took the study of nature out of the laboratory" (2012, p. 28): he integrated the knowledge on the different landscape systems, from the single plant to the 'Cosmos'. Buttimer also notic-

Fig. 2 - A detail of the II century B.C. mosaic map of the Nile at the Sanctuary entitled to the Goddess Fortuna Primigenia in Palestrina (Italy). In a classic descriptive approach, the map represents the landscapes with the social-ecological systems along the Nile (photo by the author, 2020).

Fig. 3 - An example of Humboldt landscape maps in the form of landscape sections for the Himalaya mountains. The image is extracted from a world map where the author opens zooms on the mountain chains, providing information at multiple levels using relational scales (Source: Berghaus, 1845, *Physikalischer Atlas*, vol. 5, plate No.1).



es that the graphic language in Humboldt's maps is set in 'relational scales', showing the relationship between the single element and the whole landscape (2012). Humboldt's interpretation of the interrelationships is intuitive and is inspired more by Goethe's humanistic way of studying nature, than the conventional natural science approaches with objective and verifiable generalizations. Goethe was emphasizing the knower and the process of discovery in the logic of surpassing the border between the knower and the object of knowledge set in modern science (Buttimer, 2012).

At this point the excursus will dedicate some more text to the twentieth century, when mapping incurred in different visions and approaches by geographers themselves, spatial planners, designers and artists. In the second half of the century Human Geography arose to contrast that excess of determinism previously mentioned (Escobar, 1997; Corner, 2011; Antrop 2000; Buttimer 2001). A relevant precursor in Human Geography was the French geographer Maximilien Sorre whose chronicles remind the work of antique geographers such as Strabo or, much later, Humboldt in the way facts are intuitively related and explained so that the reader can figure out the unity of the landscape. A peculiar complaint of human geographers is the lack of local community involvement in local context evaluations; they argue for a direct involvement of it in

mapping activities: maps can operate violence on communities, imposing specific top-down world-views (Sletto, 2009).

According to Antrop (2000), within human geography the importance of the subjectivity and the humanistic component of the observer and the nature of data influencing the geographic enquiry arose. Since the cultural turn in the 1970's, Geography has further drawn from theories emerging in literary criticism in order to advance mapping into a more people centered and philosophically critical realm, renovating the antique nexus to art, literature and philosophy. Cultural geographers have looked beyond their discipline to Post-structuralism, Marxist humanism, Phenomenology, Feminism, Postcolonialism, and other major currents in contemporary critical theory. Moreover, the theories of 'everyday life' of philosophers such as Lefebvre, de Certeau, and Foucault, frequently cited by designers, also fed human geographers' thinking (Peterson, 2014). Yet for Raffestin and Lévy (1998) human geography represents a simple going back to antique geography, a mix of geography and literature (p. 28), referring to human geography epistemology they talk about "la révolution qualitative contemporaine" (p. 26).

Critical cartography emerged in spatial disciplines as a relatively recent way of knowledge acquisition among community development activists, artists, new media innovators etc. (Kim, 2015). With regards

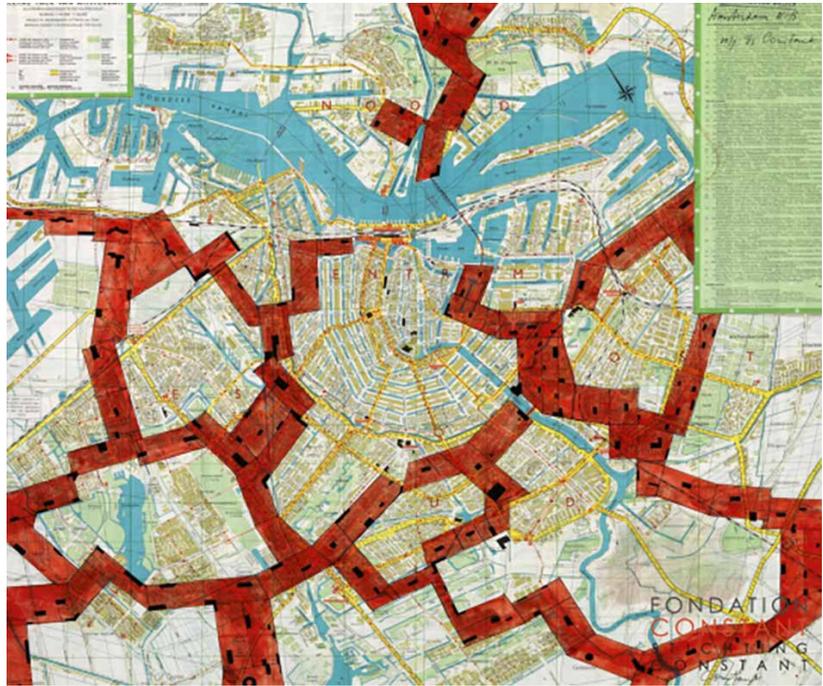


Fig. 4 - A map of Constant's new Babylon in Amsterdam (1963). Constant proclaimed the supremacy of the public space as the privileged means of unlimited freedom, inventiveness, playfulness and sociality (image credit Foundation Constant, Utrecht, The Netherlands).

to spatial planning and design, Kim defined critical cartography as “critical spatial ethnography” approach, when used by designers to get knowledge on the “socially constructed space” (2015, p. 218). The aim of critical cartography was to advocate communities through maps representing local knowledge resulting from participatory processes. Critical cartography’s current legacy is certainly to have brought attention to the question of the pluralism, multiculturalism and increasing complexities of our societies. In turn Critical cartography found inspiration and raised similar ideas while describing analogous experiences in humanistic disciplines such as movie making, figurative and plastic art, philosophy, literature. In art and philosophy, the drift mapping explorations (from French *dérive*) authored by Situationists artists such as the French Guy Debord and the Dutch painter Constant Nieuwenhuys deserve more attention. The drift mapping object are different landscape ‘situations’ and the feelings that those can generate in the inhabitant or visitor to trace alternative itineraries,

therefore subverting the reading and the dominant regimes presented in the official urban maps. For example, Debord made a series of maps of Paris, actually developing a mental mapping of the city based on wandering (Andreotti, 2002; Corner, 2011).

In the new Babylon project, Constant applied the concept of Unitarian Urbanism developed within the Situationist group in reinventing the map of Amsterdam (Debord and Nieuwenhuys, 1958) (Fig. 4). Constant opened relevant questions on the individual freedom and use of the urban spaces which are not entangled in zoning and structuring according to functionalism and capitalism (Chase, 2015). A couple of years later at MIT, in Boston, Kevin Lynch was developing ‘mental maps’, also focusing on the individual perception of the urban spaces crossed by people (1960). Authors as Wood (2010) affirm that Debord, from the art side, and Lynch, from the urban planning side have been at the foundations of the ‘individual point of view’ applications in mapping, later at the base of the Psychogeography practice.

In literature writers that tried to present the pluralism of our cities through novel and experimental writing style deserve particular attention. Authors such as Georges Perec and Annie Ernaux are part of that critical cultural environment fed, similar to cinema and art, by the contemporary thinking of Lefebvre on the right to the city (1967) and once again Michel de Certeau valorization of pluralism and the everyday life (1974, 1980) (Peterson, 2014).

Perec was part of the Oulipo writers (Ouvroir de Littérature Potentielle, the workshop of potential literature), a group of writers looking for innovative narrative styles. Perec's book "Species of spaces" (1974) describes the city of Paris with the same curiosity for human relations with other humans and the urban space. In his book, the spaces are described per different spatial scales (from the room to the world). While the author spends many words in describing the smaller and quotidian spatial scales, his description of the larger scale spaces appears almost silly to demonstrate how unnatural it is to impose a top-down structure to the real world for functional purposes, based on numbers and conventions (Peterson, 2014). In doing so, Perec conveys a very precise message: we can know very well what is around us, how it works, while the upper scales are based on worldviews and conventions.

difference, even contraposition between quantitative deterministic approaches and qualitative ones emerged in the 60's of the 20th century: the trust for determinism in mapping and planning started vacillating beneath new pressure coming firstly from critical thinking. Current times see large manifestations in re-exploring mapping approaches, still funded in critical human geography and art. In a very recent special issue titled "Art and Cartography: views from somewhere" Taien Ng-Chan et al. (2024) affirm that "Art challenges cartography to explore space as otherwise and in these challenges, we might find ruptures that lead to new possibilities for mapping somewhere (2024, p. 142). The author's concern is that some ways of representing places by artists are very effective yet may not be considered maps at all by cartographers.

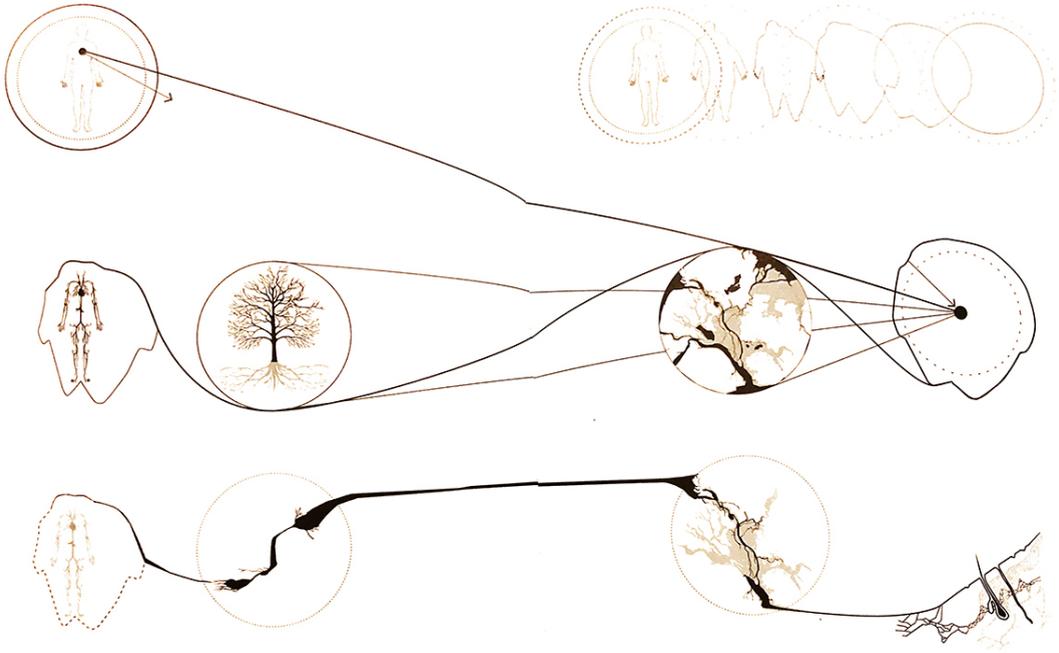
As previously mentioned with regards to spatial planning and design, mapping soon became a tool for quantitative and analytical/relational survey for design (Corner, 2011). The adoption by quantitative mapping of geographic information systems and automatic cartography exacerbated a certain determinism in spatial disciplines denounced by authors as Corner (2011) and Dixon-Hunt (2000). Computational mapping, based on input and output data through methods as Spatial Multi-Criteria Analysis demanded to algorithms strategic decision making and plan-

ning (see e.g. Geneletti, 2019), yet this requires a major effort in selecting criteria easy quantifiable, and causing in resulting maps more disconnection from the reality of social-ecological systems and the super-diversity, due the scale mismatch and the lack of effectiveness for design implementation. Simultaneously, academics from landscape architecture continue advancing tools of automatic cartography to better integrate qualitative data related to perception (see e.g. Steinitz, 2023).

In the “Agency of Mapping” (2011) Corner affirms that “mapping is never neutral, passive or without consequence; on the contrary, mapping is perhaps the most formative and creative act of any design process, first disclosing and then staging the conditions for the emergence of new realities” (p. 90-91). The aspect of non-neutrality and need for an early interpretation in mapping appears crucial to Corner (2011). Landscape architecture schools too are even more paying attention to the knowledge phase, the fieldwork, the walking in the landscape and the map making (see e.g. Doherty, 2018). Authors in landscape architecture stress now the need for more indeterminacy and inventiveness in mapping beside automatic cartography, in order to better advocate the everyday life of people, the super-diversity we live in, and the complex social-ecological systems. The inventiveness finds a relevant reference in Bernard Las-

sus in 1989: “The inventive analysis consists in going beyond first ignorance, with its feelings of absence or disorganized accumulations, in order to approach the site in its singularity” (p. 57). For Lambertini, maps are a powerful tool to re-invent the landscape, to switch to new interpretations and confer new categories of meanings. Lambertini’s motto is “re-invent the map” (2015)¹: her relevant work in education on the mapping of the ‘species of spaces’ (2011, 2013) is originally inspired by Perec. Lambertini affirms that “Perec suggestions for exercises to read the reality, by referring to the Bernard Lassus design glossary, can nowadays be considered as a useful experiment of inventive analysis (2011, p. 153) (translation of the author). ‘Species of Spaces’ is a fluid and evolving way to relate dynamic and continuously developing urban spaces, considered as a constellation of multi-species habitat. The species term refers on purpose to Linnaeus evolution theory, the language of the plants and animal species. Mapping the species of space of urban spaces becomes a necessary exercise useful to respond to pluralism.

In a recent book authors Ait-Touati, Arènes and Grègoire highlight this multi-species habitat perspective. Similarly to authors on super-diversity the book “Terra Forma” talks about a contemporary times crisis of the representation of the world which is in a transition phase (2019, p.7). The authors pro-



pose an alternative way of representing the landscape - a ground point of view -: "we tried to go back to the weight and the materiality of the earth, to identify those dynamics activated through the living organisms" (2019, p. 51) (translation by the authors). The Ait-Touati, Arènes and Grègoire approach is descriptive and aims at representing those dynamics of living organisms, the specific points of view that are lost in the purely scientific mapping, in the aerial point of view which we should try to abandon (2019 p. 51). The authors mention the tree as an example of a living organism rooted in a specific point of the world, exploring the world below and above the ground (Fig. 5). Concluding this brief excursus, the description is at the foundations of mapping, yet objective and deterministic approaches are no longer considered effective in describing past and present times 'super-diversity'. Approaches based on critical thinking and cartography appear effective in raising 'multiple points of view' in the narration of the community; 'relational scales' appear effective to evidence and

study the relations in between the different point of views, between the individual and the global, to not encounter scale mismatches. The narration itself is hardly fitting in pre-conceived mapping systems and the 'inventive mapping' and any other form of arts inspired description, whether graphic or written, appear promising in pre-figuring the thousands potential relations. Walking and writing in support of mapping should better engage with and explain reality. From this excursus the authors draw three main ideas for mapping, more precisely three attitudes of mapping: representing the point/s of view; adopting relational scales; adopting inventiveness. In the following part the authors will discuss the three main attitudes.

Tentative implications for mapping

While researching on the design implementation of the Regional Energy Strategy North Holland Zuid in Amsterdam, the authors spatial inquiry, both in research and education, focused on very diverse open

Fig. 5 - An image in the book “Terra Forma, manuel de cartographies potentielles”, representing a living organism, connecting the single point of view to the whole world (2019, p. 53).

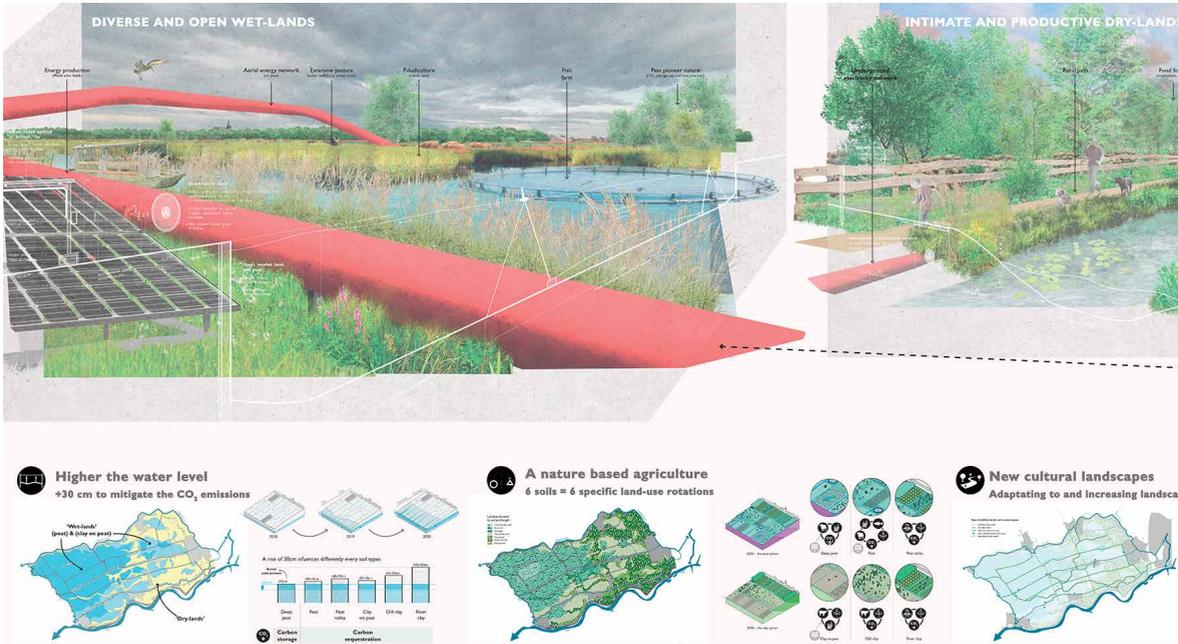
spaces and societal and ecological contexts, such as vacant and abandoned spaces or marginal areas along the infrastructure, allotment gardens associations, community gardens: those urban spaces are frequently rich in social-ecological systems on which the renewable energy development can generate positive effects in the landscape transformation, e.g. an energy community generating its own energy in a community garden, by satisfying multiple individual aspirations for the everyday landscape and energy demand.

To pursue in this objective, as well as for other urban agendas objectives, designers need to construct their own site-specific maps by exploring and investigating first the available space for the installation of renewable energy technologies, then the existing social-ecological systems and the local community super-diversity (Picchi et al., 2020, 2023). Relevant attitudes of mapping are: representing the point/s of view; adopting relational scales; adopting inventiveness.

Representing the point/s of view

To gain plural knowledge for the site design implementation of sustainability goals in urban agendas, the inquiry needs to focus on the multiple individual points of view. An ethnographic approach which considers the community as a ‘collective’ point of view on desires and objectives for the future is not functional when ethnicities are fragmented in social-ecological systems in transition, based on new social patterns, future challenges and individual aspirations (Berg and Sigona, 2016). In current times the main and most diffuse tool of critical cartography is participatory mapping aiming at registering everyday landscape values through participatory processes (Crampton, 2009; Grêt-Regamey, 2013; Mathieu et al., 2010; Spyra et al., 2019; Picchi et al., 2020). Participatory mapping may not be effective in the time of super-diversity, if not approached through open ended questions and based on a listening of individual stories.

Inspired by Humboldt, Sorre pays attention to the individuals, introducing the term human ecology: it is **171**



necessary to study individual human beings as we study the individual plants in ecology, yet the centrality of the individual can emerge only when we embrace both the scientific and humanistic approach. Perc teaches us the patience to observe the urban spaces by listing what people do around (Nordholt, 2008). Ait-Touati et al. (2019) suggest mapping should start representing the terrain individual point of view, as art and literature did through different forms of representation half century ago. Participation should be based on open events with walking experiences and where individuals can narrate their stories and aspirations through 'World Cafés' approaches (Löhr et al., 2020). A specific lens, a shared worldview, as a sustainability objective, a creative and pragmatic environment can facilitate the crossing of different yet overlapping individual dimensions. The form of representation may not be just a map, but a mix of different forms of representations, as in Ait-Touati et al. (2019), including written narrations, as in antique geography, composed sections representing different living organ-

isms and their sphere of influence at different level, an abacus of the landscape characterizing compositions and elements, further temporary performances and use of space, safeguarding super-diversity as added value in the input data (Fig. 6). The desired outcome is to collect as much as possible inputs to address the further definition of current social-ecological systems functioning, actors and the ecosystems. **Adopting relational scales** While gaining plural knowledge on the site design implementation of urban agendas, scale mismatches between different levels may cause difficulties in relating multiple social and ecological formations. The available maps at local level and the site social-ecological systems, are not sharing the same representation scale (Picchi et al., 2023). Critical cartography aims to structure the pluralism of present days reality: relevant to make our landscapes development the most effective according to local aspirations (Council of Europe, Art.2, 2000). Site design implementation can actively or passive-

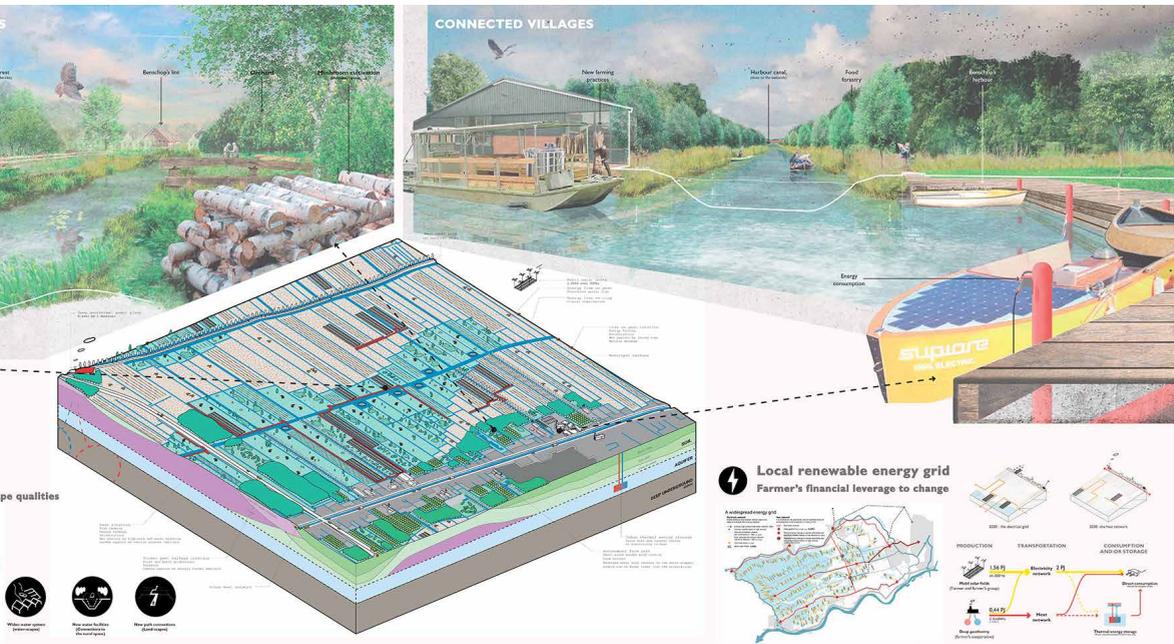


Fig. 6 - An example of representing the points of view in a design studio supervised by authors in the scope of the research METRO at the Amsterdam Academy of Architecture. The transept shows the multiple point of views for a strategy of land reclamation in the Lopikerwaard area in Utrecht, resulting from local participation: from the subsoils to the creation of new ground, the strategy is based on multiple points of view. Everyone counts: the farmer who is generating electricity for the city while taking care of the land; the different tree species that grow and produce biomass for generating new ground; the cows producing milk on the new pastures for the kids that will go there recreating and so on; all the points of view on this piece of land are represented and interconnected to make the 'local' and the 'Cosmos' cooperate in diversity (Alignet, 2018).

ly involve different social-ecological systems at different spatial scales and levels, this is why scale mismatch occurs (Padt and Arts, 2014): for example while the energy potential is calculated at a larger spatial scale and level (e.g. the region solar potential per land use is represented at 1:50.000), the interrelated social and bio-physical phenomena at site implementation level can happen at smaller spatial scales and different levels and need higher representation scales. Pluralism must be processed to inform the designing process (Popa et al., 2015) through the adoption of 'relational scales': a mix of scales and levels adopted in the reality representation and able to approximate the relationships incurring between different social and ecological formations, and yet we could not be able to cover the

full spectrum of different points of view. The desired outcome is to have maps representing multiple levels at different representation scales and highlighting the physical and intangible relations between the different social-ecological systems (fig. 7).

Adopting inventiveness

To gain plural knowledge on the site design implementation of urban agendas the mapping should be representing multiple points of view and set at relational scales. Relational scales need an inventive effort in the way relations among multiple points of view can be recognized, represented and valued through a specific worldview and by attributing them future values and meanings in specific social-ecological systems: at this stage the designer's interpretation becomes unavoidable and mapping 173

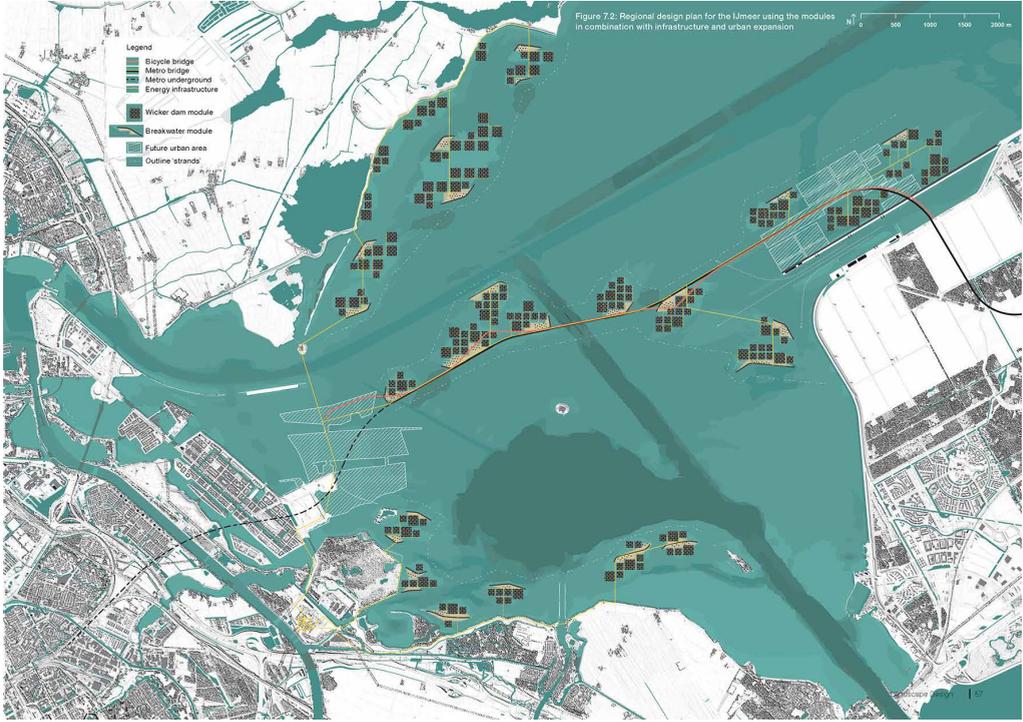


Fig. 7 – An example of relational scales in a MSc thesis supervised by authors in the scope of the research METRO at Wageningen University. On top a map representing a floating solar energy development in the inner sea of Amsterdam. The solar energy potential is expressed for the entire area yet this is calculated site by site. Each site development is based on the social-ecological system the photovoltaic system will be in relation with, therefore represented at a higher scale (image below). The solar panels mounting structures are baseline for the development of new land and habitat by the deposit of the inner sea drugged terrain. The relations are studied at different levels, for multi-species habitat, and at different times, aligning to an ecosphere temporal dynamic. The single bird is related to the inner sea energy potential in relational scale maps and other forms of representation (de Boer, 2020).

turns into a creative process itself (Corner, 2011; Lassus, 2006; Lambertini, 2013; Picchi et al., 2020). This generated knowledge must unravel the relational spaces of new social patterns where the site implementation of the urban agendas can take place effectively.

For example during a workshop organized in 2015 by the Benetton Foundation, Treviso, Italy, Lambertini and Picchi made a reinvention of the existing map of the former military area in Volpago, as a powerful and imaginative tool to add a new ‘landing genius-loci’ (Pizzetti, 2002) to the explored landscape. By adding new names, meanings and conferring new imaginative and semantic categories to the existing spaces, the map assumes on purpose the graphic design typical of the ‘marvel gardens’ of the 17th and 18th centuries to highlight the individual experience, so attributing to former military spaces new meanings in the domain of the garden imagery. At the centre of this map’s re-invention there is the individual walking experience and perception (Fig. 8). The inventiveness aims to show the multiple potential of relationships between individuals and their everyday landscape, as human geographers do for the past and

the present. Aristotle in the chapter 9th of the Poetics book recognize this as a prerogative of Poets compared to that of historians and geographers as Erodotos, to map the unknown potential.

Concluding in ‘inventiveness’ resides the prerogative of mapping as designing itself for urban agendas. Inventiveness facilitates inclusion and relations, from the individual to the society and the global sustainability goals, safeguarding and exploiting the challenges of super-diversity. Inventiveness safeguards the two other attributes of representing the point/s of view and the adopting relational scales. Art teaches us that transitions are first a cultural challenge, then a technological one. Art and literature continue to inspire approaches for inventive mapping, from antique times to the ‘avant-garde’, the site will slightly suggest them, patience is needed. In a 1967 letter to Pietro Porcinai, Carl Theodor Sørensen wrote: “It seems to me tragic that our professions, whose duties nowadays are huge and relevant, are so poorly related to art [...] Maybe in the future it will be better. In my old school I saw more ingenious persons than I did expect” (Archive Porcinai, 2019).



Fig. 8 - The map shows the reinvention of a former military area map in the Province of Treviso, Italy. This was drawn during a workshop organized by Benetton Foundation in June 2015. The numbers represent the different former military spaces to which the authors attributed new meanings coming from garden imagery categories: those are an exemplification of the representation of the multiple perception of the landscape users (Lambertini and Picchi, 2015)..

Acknowledgement

The authors would like to acknowledge the contribution of Dirk Oudes, Wageningen University and Research, in the first definition of the scope and objectives of this essay. Further authors would like to acknowledge that this paper was funded by the research project *Metropolitaine Energie Transitie en Ruimtelijk Ordening (METRO)* commissioned by the Municipality of Amsterdam - Department Space and Sustainability, to Amsterdam University of the Arts - Academy of Architecture. The authors would also like to acknowledge the role of Anna Lambertini, Uni-

versity of Florence, in having early inspired, now long times ago, the critical reflections related to the nexus between the avant-garde art and the current inventiveness, and in having enabled the last stage of this essay writing during a research period at the Department of Architecture of the University of Florence, in the research unit *ela.eumed* exploring landscape architecture in 2023-2025.

Note

¹ From the lecture series held at IUAV, Venice, during the academic year 2015-2016

Bibliografia

- Ait-Touati, F., Arènes, A., & Grégoire, A. 2022, *Terra forma: a book of speculative maps*, MIT Press, Cambridge.
- Alessa, L., Kliskey, A., & Altaweel, M. 2009, *Toward a typology for social-ecological systems*, «Sustainability: Science, Practice and Policy», vol. 5, n.1, pp. 31-41.
- Alignet, P., 2018, *Upgrade the Polder, Lopikerwaard* P5 Design Studio, Academy of Architecture – Amsterdam University of the Arts, unpublished.
- Andreotti, L. 2002, *Architecture and play. Guy Debord and the Situationist International: Texts and Documents*, in McDonough T. (ed.), *Guy Debord and the situationist international: texts and documents*, MIT Press, Cambridge, pp. 213-240.
- Antrop, M. 2000, *Geography and Landscape Science*, «Belgeo», Special issue: 29th International Geographical Congress Geography, pp. 9-36.
- Archive Porcinai, access on 28th December 2019, *Letter 29th January 1967 from Carl Theodor Sørensen to Pietro Porcinai*, Villa Rondinelli, Fiesole.
- Barona, C. O. et al. (a cura di) 2023, *The role of diverse cultural identities in the perceived value of urban forests in Melbourne, Australia, and implications for urban ecosystem research and practice*, «Ecology and Society», vol. 28, n. 4, pp. 1-22.
- Beck, U. 2011, *Multiculturalism or Cosmopolitanism: How Can We Describe and Understand the Diversity of the World?*, «Social Sciences in China», vol. 32, n. 4, pp. 52-58.
- Berg, M. L., & Sigona, N. 2016, *Ethnography, diversity and urban space*, in Id., *Ethnography, Diversity and Urban Space*, Routledge, London, UK, pp. 1-13.
- Berghaus, H., 1845, *Physikalischer Atlas*, Perthes, Gotha.
- Bosch and van Rijn, 2012, *Bijlagen bij het combinatie-MER 'Windturbines Amsterdam-Noord*, Bosch and van Rijn, Utrecht, unpublished.
- Busch, B. 2012, *The linguistic repertoire revisited*, «Applied linguistics», vol. 33, n. 5, pp. 503-523. Buttimer, A. 2001, *Humanistic Geography*, in Smelser, N. J., Baltes, P. B. (ed.), *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, Elsevier, Oxford, pp. 7062-7067.
- Buttimer, A. 2012, *Alexander von Humboldt and planet earth's green mantle*, «Cybergeog: European Journal of Geography», n. 616.
- Castán Broto, V. et al., 2019, *Transformative Capacity and Local Action for Urban Sustainability*, «Ambio», vol. 48, n. 5, pp. 449-462.
- Chase, M. 2015, *Revisiting Constant's New Babylon City Surfaces and Saturation*, «Diffractions», n.5, pp. 1-14.
- Corner, J., 2011, *The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention*, in Dodge, M., Kitchin, R., Perkins, C. (ed.), *The Map Reader: Theories of Mapping Practice and Cartographic Representation*, John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, pp. 89-101.
- Council of Europe, 2000, *European Landscape Convention, Florence 2000*, European Treaty Series.
- Crampton, J. W. 2009, *Cartography: Performative, Participatory, Political*, «Progress in Human Geography», vol. 33, n.6, pp- 840-48.
- De Boer, D. 2020, *Solararchipelago: Designing energy transition in the IJmeer along ecosystem change*, Wageningen University Msc in Landscape Architecture Thesis, <https://www.wur.nl/nl/onderzoek-resultaten/wageningen-solar-research-programme/msc-theses.htm>, unpublished.
- De Certeau, M. 1974, *La culture au pluriel*, Union générale d'éditions, Paris.
- De Certeau, M., 1980, *L'invention du quotidien 1: Arts de faire*, Union générale d'éditions, Paris.
- Debord, G., Nieuwenhuys, C., 1958, *The Amsterdam Declaration*, Foundation Constant, Utrecht.
- Doherty, G. 2018, *The vertical and the horizontal: Combining ethnographic and geographic methods in understanding landscape*, in Braae, E., Steiner, H. (ed.), *Routledge Research Companion to Landscape Architecture*, Routledge, London, UK, pp. 143-154.
- Dorling, D., Fairbairn, D. 2013, *Mapping: Ways of representing the world*, Routledge, London, UK.
- Dueck, D. 2012, *The Geographical Narrative of Strabo of Amasia*, in Talbert R. and Raaflaub K. (ed.) *Geography and Ethnography: Perceptions of the World in Pre-Modern Societies*, Wiley-Blackwell, Hoboken, pp. 236-251.
- Fumagalli, M. 2011, *Il volto della città: note di geografia del paesaggio urbano*, Maggioli Editore, Rimini.
- Geneletti, D. 2019, *Multicriteria analysis for environmental decision-making*, Anthem Press, London.
- Grêt-Regamey, A. et al. 2013, *Understanding ecosystem services trade-offs with interactive procedural modeling for sustainable urban planning*, «Landscape and Urban Planning», vol. 109, n.1, pp. 107-116.
- Grzymala-Kazłowska, A., Phillimore, J. 2018, *Introduction: rethinking integration. New perspectives on adaptation and settlement in the era of super-diversity*, «Journal of Ethnic and Migration», vol. 44, n.2, pp. 179-196.

- Haguet, L. 2018, *Egypt and Maps, Or: What Early Modern Maps Are (Not) Telling Us about the History of Egyptology in Europe*, in Grunwald, S. et al. (ed), *Mapping Ancient Identities. Methodisch- kritische Reflexionen zu Kartierungspraktiken*, Edition Topoi, Berlin, pp. 91-114.
- Humboldt, A.B. von et al. 1833, *Recueil d'observations de zoologie et d'anatomie compar : faites dans l'ocn atlantique, dans l'intieur du nouveau continent et dans la mer du sud pendant les anns 1799, 1800, 1801, 1802 et 1803*, J. Smith, Paris.
- Hunt, J. D. 2000, *Greater perfections: the practice of garden theory*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- International Cartographic Association, 1995, *Cartography crossing borders*, Proceedings of the 16th International Cartographic Conference, Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, Barcelona, Spain.
- Juillard, E., Sorre, M. 1959, *Les migrations des peuples. Essai sur la mobilité géographique*, «Annales. Economies, sociétés, civilisations», vol. 14, n.2, pp. 407-410.
- Kim, A. M. 2015, *Critical cartography 2.0: From 'participatory mapping' to authored visualizations of power and people*, «Landscape and Urban Planning», vol. 142, pp. 215-225.
- Lambertini A. 2011, *Specie di Spazi*, in Corrado M., Lambertini A. (ed) *Atlante delle Nature Urbane*, Editrice Compositori, Bologna.
- Lambertini A. 2013, *Urban Beauty! Luoghi prossimi e pratiche di resistenza estetica*, Editrice Compositori, Bologna.
- Lambertini, A., Picchi, P., 2015, *Reinventando la mappa della Volperiera a Volpago*, in Risultati Workshop Internazionale, *Nel Bosco del Montello. La polveriera di Volpago e il suo paesaggio futuro*, Fondazione Benetton Studi Ricerche, Treviso.
- Lassus B. 1998, *The landscape approach*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- Lefebvre, H. 1967, *Le droit à la ville*, «L'Homme et la société», vol. 6, n. 1, pp. 29-35.
- Löhr, K., Weinhardt, M., & Sieber, S. 2020, *The "World Café" as a participatory method for collecting qualitative data*, «International journal of qualitative methods», vol. 19, pp. 1-15.
- Mathieu, N., Martouzet, D. and Guermond, Y. 2010, *Dossier 'Approches urbaines insolites' - Pour de nouvelles approches vers des villes durables. Introduction*, «Natures Sciences Sociétés», vol. 18, n.2, pp. 103-112.
- Ng-Chan, T., Lally, N., & Hayashi, S. 2024, *Art and cartography: views from somewhere*, «International Journal of Cartography», vol. 10, n.2, pp. 139-143.
- Nordholt, A. S. 2008, *Georges Perec: topographies parisiennes du flaneur*, «RELIEF-Revue électronique de littérature française», vol. 2, n.1, pp. 66-86.
- Ostrom, E. 1990, *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Padt, F., Arts, B. 2014, *Concepts of Scale*, in Padt F. et al. (ed.) *Scale-Sensitive Governance of the Environment*, John Wiley & Sons, Hoboken, pp. 1-16.
- Partelow, S. 2018, *Finding sustainability: Advancing multiple methods to apply the social-ecological systems framework*, Doctoral dissertation, IRC-Library, Information Resource Center der Jacobs University Bremen, Bremen.
- Partelow, S., & Winkler, K. J. 2016, *Interlinking ecosystem services and Ostrom's framework through orientation in sustainability research*, «Ecology and Society», vol. 21, n.3, p. 36.
- Perec, G. 1974, *Species of spaces and other pieces*, Penguin Twentieth Century Classics, London.
- Peterson, S., 2014, *Geographies of everyday urban life: French literary and cinematic experiments in the contemporary city*, Doctoral Dissertation, University of North Carolina, Chapel Hill, unpublished.
- Petrosillo, I., Aretano, R. and Zurlini, G. 2019, *Socioecological Systems*, «Encyclopedia of Ecology», vol. 4, pp. 419-425.

- Picchi P., Oudes, D., Stremke, S., 2020, *Linking research through design and adult learning programs for urban agendas: a perspective essay*, «Ri-Vista Research for Landscape Architecture», vol. 18, pp. 198-213.
- Picchi P., Oudes, D., Stremke, S., 2023, *Regional Strategy, Municipality Plans and Site Designs for Energy Transition in Amsterdam, The Netherlands: How Sustainable Are Implementation Processes on Different Spatial Levels?*, «Sustainability», vol. 15, n.7, pp. 58-76.
- Pizzetti, I. 2002, *Il genius loci arriva volando*, «Urbanistica informazioni», vol. 186, pp. 7-8.
- Popa, F., Guillermin, M., Dedeurwaerdere, T. 2015, *A pragmatist approach to transdisciplinarity in sustainability research: From complex systems theory to reflexive science*, «Futures», vol. 65, pp. 45–56.
- Raffestin, C., Lévy, B. 1998, *Epistémologie de la géographie humaine*, in Bailly A. (ed.), *Les concepts de la géographie humaine*, Armand Colin, Paris, pp. 25-36.
- Schulten, S. 2012, *Thematic Cartography and Federal Science in Antebellum America*, in Liebenberg, E., Demhardt, I. (eds.), *History of Cartography. Lecture Notes in Geoinformation and Cartography*, Springer, Berlin.
- Sletto, B. I. 2009, *We drew what we imagined: Participatory mapping, performance, and the arts of landscape making*, «Current Anthropology», vol. 50, n. 4, pp. 443–476.
- Spyra, M. et al. (a cura di) 2019, *The ecosystem services concept: a new Esperanto to facilitate participatory planning processes?*, «Landscape Ecology», vol. 34, n.7, pp. 1715–1735.
- Steinitz, C. et al. 2023, *Geodesign to address global change*, in Droeger, P. (ed.), *Intelligent Environments*, Second Edition, Elsevier, Amsterdam, pp. 193–242.
- Strabone, G. P., 2011, *L'Africa di Strabone. Libro 17° della Geografia*, Edizioni Dal Sud, Bari.
- Van Der Vliet, E. C. H. L., 2003, *The Romans and us: Strabo's geography and the construction of ethnicity*, «Mnemosyne», vol. 56, n.3, pp. 257–272.
- Vertovec, S. 2019, *Talking around super-diversity*, «Ethnic and Racial Studies», vol. 42, n. 1, pp. 125–139.
- Vervoort, J. M., et al. (a cura di) 2012, *Exploring dimensions, scales, and cross-scale dynamics from the perspectives of change agents in social-ecological systems*, «Ecology and society», vol. 17, n. 4.
- Wolsink, M. 2024, *Land Use as a Crucial Resource for Smart Grids—The 'Common Good' of Renewables in Distributed Energy Systems*, «Land», vol. 13, n. 8, pp. 1-26.
- Wood, D. 2010, *Lynch Debord: about two psychogeographies*, «Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization», vol. 45, n. 3, pp. 185-199.
- Zhou, B. B., Wu, J., & Anderies, J. M. 2019, *Sustainable landscapes and landscape sustainability: A tale of two concepts*, «Landscape and urban planning», vol. 189, pp. 274-284.

Verso un approccio più che umano alle nature urbane. Visualizzare la biodiversità del Tempelhofer Feld di Berlino

Elena Antonioli

Dipartimento di Architettura, Firenze, Italia.
elena.antonioli@unifi.it

Abstract

Prendendo a pretesto il caso del Tempelhofer Feld a Berlino, il contributo suggerisce possibili approcci alla conoscenza multispecie attraverso modalità di visualizzazione utili a coltivare forme di attenzione verso le vite più che umane e rendere leggibili le relazioni situate per ri-animare il paesaggio. Questa analisi, che fa parte della ricerca di dottorato condotta nell'ambito del curriculum di Architettura del Paesaggio dell'Università degli Studi di Firenze, esplora le interconnessioni tra la diversità biologica e le pratiche di gestione dell'ex campo di aviazione. Il focus dello studio riguarda, in particolare, tre ambiti: Alten Flughafen il biotopo ruderale a nord dell'ex aeroporto; Wiesenmeer il 'mare di prati' racchiuso tra le due piste di atterraggio e Vogelschutzfläche la riserva ornitologica permanente gestita a pascolo estensivo. La metodologia visiva delineata in questo saggio può essere utilizzata per analizzare i paesaggi urbani e le reciprocità che li caratterizzano, usando il disegno come mezzo di indagine, documentazione e divulgazione.

Considering the case of the Tempelhofer Feld in Berlin as a pretext, this essay suggests possible approaches to multispecies knowledge through visualization modes useful for cultivating forms of attention towards more than human agency and making entangled relationships legible to reanimate the landscape. This analysis is part of the doctoral research in the Landscape Architecture curriculum of the University of Florence. The essay explores the interconnections between biodiversity and the practices of care of the former airfield. The focus of the paper concerns three areas in particular: Alten Flughafen, the ruderal biotope located to the north; Wiesenmeer, the 'sea of meadows' enclosed between the two landing strips, and Vogelschutzfläche, the permanent ornithological reserve managed by extensive grazing. The visual methodology outlined in this essay can be used to analyze urban landscapes and the reciprocities that characterize them, using drawing as a tool of investigation, documentation and dissemination.

Keywords

Approccio più che umano, Visualizzazione multispecie, Metodi di ricerca sul paesaggio, Tempelhofer Feld, Berlino.

More than human approach, Multispecies visualization, Landscape research methods, Tempelhofer Feld, Berlin.

Received: June 2024 / Accepted: March 2025 | © 2025 Author(s). Open Access issue/article(s) edited by RI-VISTA, distributed under the terms of the CC-BY-4.0 and published by Firenze University Press. Licence for metadata: CC0 1.0. DOI: 10.36253/rv-16282 - <https://oaj.fupress.net/index.php/ri-vista/index>

Il paesaggio è denso di connessioni invisibili, una rete di co-dipendenze e rapporti interspecifici appena comprensibili per il genere umano. Ad esempio, siamo ignari dei feromoni dell'accoppiamento rilasciati dalle farfalle o dei campi elettromagnetici attorno ai fiori percepiti dalle api. Tentare di rivelare queste relazioni significa aprire una finestra sugli inviti all'uso (*affordances*) offerti dall'habitat urbano agli altri viventi.

In anni recenti, un crescente numero di contributi ha posto l'enfasi sulla cura dell'interdipendenza e della coautorialità dei sistemi viventi (Van Dooren, Rose 2012), nonché sulla necessità di sperimentare "pratiche di divenire-diversamente-con-la-molteplicità" (Clarke, Haraway, 2022, p. 129).

Argomentando la questione dell'animalità per poter immaginare un'umanità post-soggettiva, Felice Cimatti sostiene che nel divenire-animale ciò che è importante è la posizione del soggetto rispetto alla molteplicità eterogenea dei viventi, ossia pensare ad altri modi di essere individui oltre il pronome 'io', per considerarsi un "individuo di gruppo" nell'immanenza di un'unica vita (Cimatti, 2017, p. 147). La sfida dell'animalità risiede nel travalicare i confini sottesi alla trappola cognitiva della "macchina antropogenica" mediante un movimento di "radicale decentramento rispetto alla soggettività" (Cimatti, 2017, p. 157).

L'etologo e filosofo Dominique Lestel propone una me-

todologia in cui il soggetto di studio è la sfera ibrida "umanimale" in quanto "tutte le società umane sono anche società animali" (Lestel, 2004, p. 15). Se l'umano si compie nel suo avvicinamento agli altri viventi non può esistere una società composta da una sola specie poiché non ci può essere una comunità di viventi che non sia ibrida in termini di composizione delle specie (Ingold, 2014, p. 27).

L'arte di notare

Volendo traslare queste riflessioni ad un possibile approccio metodologico alle nature urbane, il tentativo di riconoscere alleanze più che umane negli spazi aperti urbani richiede un complesso (ri)pensare, (ri)percepire e (ri)vivere di chi e che cosa abita le città. L'espressione 'più che umano', traduzione di *more-than-human*, allude all'intricata rete della vita che si estende tra suolo, piante, funghi, umani, insetti, altre entità viventi e flussi di energia (come il vento). Tale concetto segnala quindi un approccio teorico che presta attenzione alle *agency* materiali, alle conoscenze situate e alle relazioni multiple (Lorimer, Hodgetts, 2024).

Prendendo ispirazione dall'atto di sintonizzarsi, espresso nella nozione *The Art of Noticing* (Tsing, 2021), questo contributo pone attenzione alla polifonia di processi e presenze più che umane che caratterizzano il Tempelhofer Feld di Berlino.

Come ricercatrici e ricercatori che desiderano sfidare lo sguardo antropocentrico ci possiamo affidare ad esperti che possono aiutarci a sintonizzarci con altri mondi e scorgere relazioni spaziali e temporali più che umane, ma possiamo anche maturare conoscenze in modo autonomo, incrociando le potenzialità degli strumenti digitali con l'arte di prestare attenzione. Tra le modalità per 'mettersi nelle condizioni di sintonizzarsi' quella più ricorrente è esercitare l'immaginazione, formulare esercizi proiettivi. Come ricorda Timothy Morton: "Una cosa non può essere compresa direttamente o totalmente ci si può solo sintonizzare, con maggiore o minore intimità. [...] Lo spazio ecologico della sintonia è uno spazio di *svolte* perché in tale spazio diventa impossibile mantenere distinzioni rigorose tra attivo e passivo" (Morton, 2020, p. 129).

Nel campo della cultura del progetto, la sintonizzazione può prendere forma attraverso un processo di restituzione mediante il disegno. Questo esercizio di disvelamento degli agenti e dei processi intrecciati porta con sé riflessioni sulla responsabilità di notare e interpretare. Il disegno infatti è una modalità estesa di attenzione, è uno strumento di traduzione imprescindibile per speculare in modo creativo, che trova un bilanciamento tra la specificità del reale e l'astrazione del segno (Arènes et al. 2018; Harris et al. 2024). L'atto di tradurre implica una forma di empatia per dare voce ad organismi e relazioni spesso invisibili (Galízar et al. 2023).

Rappresentare relazioni interspecifiche

Se la comprensione del paesaggio è legata alla sua percezione e, in particolare, alla componente ottico-percettiva allora le visualizzazioni assumono un ruolo predominante per riverberare orizzonti cognitivi più consapevoli, influenzando le decisioni progettuali.

In *Visualization and Cognition: Drawing Things Together*, Bruno Latour affronta l'importanza della rappresentazione come mezzo di "mobilitazione" per mettere in atto una trascrizione della realtà indagata (Latour, 1986).

Nel caso di una lettura più che umana, la produzione di disegni 'esplorativi' permette di rendere visivamente evidenti le dimensioni tangibili e intangibili di un luogo, comprese le componenti più che umane. La 'mobilitazione su carta' degli agenti permette un cambiamento dimensionale della scala di analisi e produce ricombinazioni visuali in grado di mostrare una rete composita di entità. L'atto di rappresentare svolge quindi una funzione attiva: è uno strumento non solo narrativo ma anche di apprendimento e, non secondariamente, un mezzo di persuasione.

Come evidenziano le ricerche sulla progettazione inclusiva della fauna selvatica una delle caratteristiche per svelare gli intrecci del co-divenire è l'analisi del ciclo di vita delle specie target (Apfelbeck et al. 2020). Nell'orizzonte di ricerca della visualizzazione del paesaggio urbano, 'rendere visibile' è un appello ricorrente al fine di mostrare ecologie di recipro-

cià e nicchie co-prodotte nell'ambiente costruito (Edwards, 2023). In anni recenti, alcune esperienze innovative hanno utilizzato la rappresentazione per declinare il concetto di 'coabitazione', come ad esempio le ricerche condotte nella valle dell'Eure a sud-ovest di Parigi (Bracke et al. 2021) e nella Friche Josaphat a Bruxelles, dove in virtù della conoscenza sugli Apoidei è stata predisposta una cartografia critica per proteggere il prezioso frammento incolto dall'edificazione (Bergers et al. 2023). Alcune ricerche utilizzano il disegno per esplorare la rizosfera, per far emergere l'importanza di un suolo vitale (Galí-Izard et al. 2019; Bava et al. 2021). La ricerca *Mapping Edges*, di Alexandra Crosby e Ilaria Vanni, tenta invece di mappare le interazioni tra ecologie ricombinanti, persone e ambiente urbano per orientare modalità di convivenza aperte ad altre specie (Vanni, Crosby, 2020).

La sfida, quindi, è integrare lo studio delle nature urbane con l'approccio più che umano per espandere la consapevolezza della presenza di altre vite che co-abitano il medesimo paesaggio.

Dal punto di vista operativo, la restituzione grafica adottata nel presente contributo trae ispirazione da una serie di esperienze esemplari nel campo dell'Architettura del Paesaggio: l'approccio messo a punto da Chris Reed in collaborazione con Nina-Marie Lister alla Harvard Graduate School of Design nel corso *Wild Ways: A Fifth Ecology for Metropolitan Los Angeles*

(Reed, 2022), l'approccio maturato da Teresa Galí-Izard con Chair of Being Alive all'ETH di Zurigo e quello sviluppato da Gena Wirth, nel corso *ENTO: Fostering Insect/Human Relationships through Design* alla Harvard Graduate School of Design (Wirth, 2022).

Una lettura più che umana del Tempelhofer Feld

Prendendo a pretesto il caso del Tempelhofer Feld di Berlino, questo contributo suggerisce possibili approcci alla conoscenza multispecie. L'ex aeroporto è un esempio emblematico del modo in cui la sinergia tra le pratiche di appropriazione dei cittadini e le istanze della tutela ecologica abbia dato forma alla rivendicazione politica di una città democratica e plurale. L'istituzione del *Feldkoordination*, un coordinamento formato da rappresentanti dell'amministrazione e dei cittadini, ha contribuito alla co-progettazione dello spazio aperto nell'ottica di una città multispecie e al consolidamento degli usi temporanei emersi nel tempo, legati alle rivendicazioni spontanee dei residenti. In quanto frammento eco-sistemico di ampie dimensioni, il Tempelhofer Feld offre un'elevata disponibilità di risorse e inviti all'uso (sia per gli umani sia per gli organismi più che umani). Fin dalla sua apertura al pubblico, avvenuta nel 2010, la gestione adattativa si è rivelata determinante per sostenere la diversità biologica e le possibilità sociali¹. Le rappresentazioni dei biotopi pratici del Tempelhofer Feld tentano di restituire la presenza de-

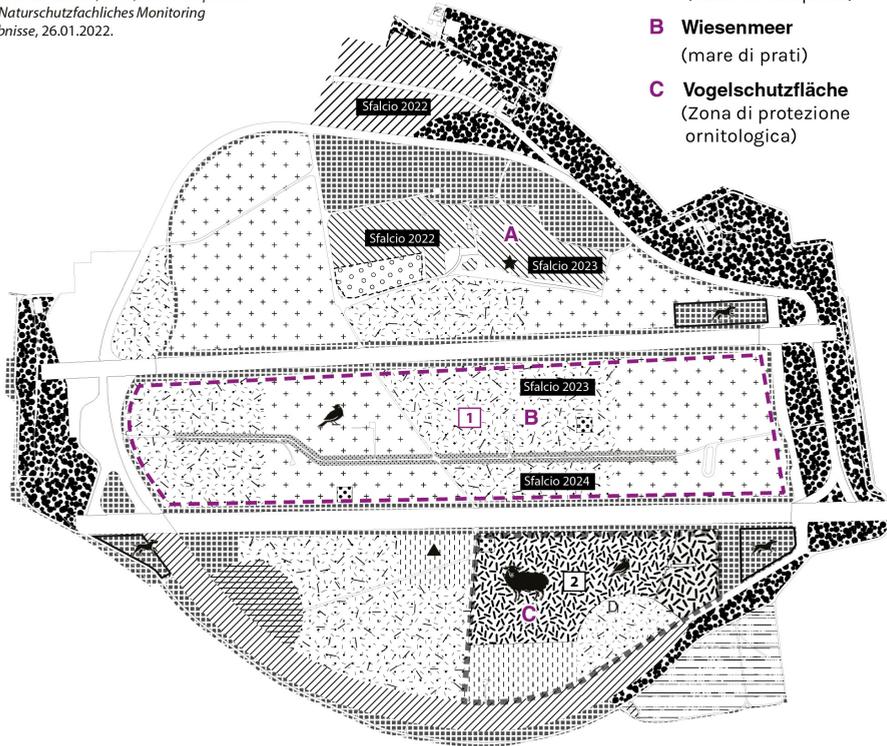
Tempelhofer Feld Pflegekonzept 2022/2023

Piano di gestione

Fonte: SWUP GmbH, 2021, Berlin Tempelhofer
Feld Naturschutzfachliches Monitoring
Ergebnisse, 26.01.2022.

Aree indagate

- A Alten Flughafen**
(vecchio aeroporto)
- B Wiesenmeer**
(mare di prati)
- C Vogelschutzfläche**
(Zona di protezione
ornitologica)



Gestione intensiva

- Sfalcio max. 10 volte all'anno
(meno se possibile)
- Sfalcio 7 volte all'anno

Gestione moderatamente intensiva

- Sfalcio 6 volte all'anno (a partire
dal mese di maggio fino ad ottobre)

Crescita ruderale

(sfalcio da metà settembre)

- Sfalcio ogni 2 anni
- Sfalcio ogni 3 anni a settembre
- Sfalcio 7 volte all'anno: da maggio a
novembre a intervalli di 3 settimana
(se necessario aratura nel 2024)

Incolto *Brache* (sfalcio da metà settembre)

- Terreni incolti con sfalci alternati
di 15 m di larghezza
- Piccole porzioni all'interno del
Wiesenmeer gestite in modo
perenne come incolto

Gestione estensiva

- Sfalcio a metà agosto, se necessario
secondo sfalcio a metà ottobre
- Sfalcio a metà settembre
- Sfalcio 2 volte all'anno:
maggio e agosto
- Sfalcio a strisce 2 volte all'anno
a intervalli di 4 settimane
(altezza del taglio 8 cm)

Aree prative a pascolo (*Beweidung Flächen*) nell'area di protezione

- Pascolo dal 22 marzo al 31 luglio
- Pascolo in agosto

Istruzioni speciali

- ★ Aprire e seminare il 70% della superficie
lasciando il resto come terreno grezzo
- ▲ Utilizzare una falciatrice a barre per
rimuovere il materiale tagliato

Aree delimitate

- 120 ettari: Zona di protezione
dell'avifauna del *Wiesenmeer*
delimitata da dissuasori
temporanei, falciata con
falciatrice (modello *Krone Big M
II*). L'erba è lasciata ad asciugare,
poi pressata in balle di fieno e
venduta agli allevatori di cavalli.
- 2 Zona di protezione permanente
recintata e, dal 2019, gestita a
pascolo

- Recinti permanenti per i cani
(*Hundeauslauf*)

Fig. 1 - Piano di gestione del Tempelhofer Feld. Elaborazione e traduzione dell'autrice.

gli agenti più che umani e le loro interconnessioni, mettendo in luce le componenti nascoste di questo paesaggio: il suolo, le piante, le comunità di invertebrati che lo abitano e le altre specie ad essi connessi. A questo scopo si propongono delle sezioni narrative che consentono di visualizzare tali relazioni. Il focus si concentra, in particolare, su tre ambiti peculiari A) l'Alten Flughafen, l'area ruderale del vecchio aeroporto, posto a nord delle ex piste di atterraggio; B) Wiesenmeer, il 'mare di prati' racchiuso tra le due piste; C) Vogelschutzfläche, la riserva ornitologica permanente, posta a sud-est dell'area. Le sezioni integrano i dati raccolti durante le personali esplorazioni sul campo condotte tra aprile e giugno 2023 e le informazioni provenienti dai monitoraggi ufficiali che dal 2005 vengono periodicamente pubblicati dalla Piattaforma di partecipazione del Tempelhofer Feld: Beteiligungsplattform Tempelhofer Feld².

Il disegno cerca quindi di rendere visibili le interdipendenze tra la composizione botanica dei prati e la diversità di insetti. Come illustra il Piano di gestione (*Pflegekonzept*), le azioni di cura prevedono una gamma differenziata di interventi in base alle finalità di fruizione dei prati e di protezione delle specie. Questo gradiente di gestione 'selvaticamente orientata' genera a sua volta un calendario di sfalcio complesso e diversificato.

Alten Flughafen

L'area dell'*Alten Flughafen* testimonia i resti degli edifici del vecchio impianto del campo di aviazione

operativo dal 1923 al 1945 e in seguito demolito negli anni Cinquanta. Il sito oggi si presenta come un incolto provocato, falciato in modo estensivo ogni tre anni secondo il metodo dello sfalcio a rotazione (*Rotation-smahd*) cioè spazialmente differenziato.

A quindici anni dall'apertura del Tempelhofer Feld, la biodiversità dell'*Alten Flughafen* ha subito una notevole trasformazione, passando dalla ricchezza delle specie annuali alle successive fluttuazioni indotte dalla comparsa delle biennali e delle perenni fino alla crescita dei cespugli con predominanza di *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra* e *Rubus armeniacus*.

Nel 2020, l'intensificazione dell'affluenza pubblica, causata dalla pandemia di SARS-CoV-2, ha comportato un uso più intenso dell'ambito del vecchio aeroporto. Molte persone hanno guardato alla vastità del Tempelhofer Feld come qualità ambita per stare all'aria aperta nonostante le limitazioni vigenti; l'incremento del calpestio ha provocato un notevole impatto sul biotopo semi-ruderale (Altenkamp, 2021, p. 13).

I monitoraggi sugli Apoidei selvatici hanno conteggiato 181 specie di api nel Landschaftspark Johannisthal/Adlershof di 26 ettari (Riedel et al. 2021, p. 6) e 124 specie nel Tempelhof Feld che copre un'area di 355 ettari. Se confrontati dal punto di vista della potenzialità dimensionale, questi dati rispecchiano una biodiversità non sufficiente per l'estensione del Tempelhof, che invece potrebbe assumere un ruolo molto più significativo come sito di nidificazione per le api terricole (Schmid-Egger, Rothe, 2021, p. 25).



Fig. 2 - L'area dell'Alten Flughafen a nord del Tempelhofer Feld. Aprile 2023.

È doveroso precisare infatti che il 90% di tutte le api del pianeta sono solitarie, cioè non vivono in colonie gerarchiche in un alveare, bensì ogni femmina realizza il suo nido individualmente. Il 70% delle specie, in particolare, scava gallerie nel terreno (Danforth et al. 2019). La sopravvivenza di questi insostituibili impollinatori dipende, quindi, dalla disponibilità di siti con terreno spoglio, ideale alla realizzazione delle loro celle di covata nel suolo.

Tra il 2019 e il 2021, nell'*Alten Flughafen*, questo margine di miglioramento si è tradotto in azioni mirate grazie alla creazione di ampie superfici aperte con suolo sabbioso. Sebbene gli esiti di questo intervento saranno valutabili solo nei prossimi anni, esso rappresenta un'azione promettente finalizzata a proporre degli inviti all'uso utili a mantenere la diversità strutturale dell'*habitat*.

cui prosperano piante come *Cirsium arvense* e *Onopordum acanthium* le cui infiorescenze sono assai ambite dalle api. La presenza di masse arbustive avvantaggia l'avifauna che utilizza i grovigli di rovi e gli arbusti come stazione di canto e di rifugio. Fioriscono anche specie tipiche dei prati poveri, come *Achillea millefolium*, *Berteroa incana*, *Centaurea stoebe*, *Echium vulgare*, *Knautia arvensis*, *Verbascum nigrum* e *Urtica dioica*. I semi di piante perenni sono un alimento importante per gli uccelli, soprattutto in inverno, e sono disponibili solo se la vegetazione rimane 'in piedi' durante la stagione fredda. Ne traggono vantaggio anche svariate specie di farfalle, come *Melanargia galathea*, perché le larve possono svernare protette nella vegetazione erbacea.

La sfalcio a rotazione è particolarmente importante per sostenere i cicli vitali degli organismi; questa pratica ovviamente asseconda anche la crescita di 'erbe

indesiderate' (così definite dal piano di gestione) come *Datura stramonium* e *Senecio vernalis*, che vengono controllate ed eventualmente estirpate.

Wiesenmeer

L'area centrale del *Wiesenmeer* è gestita in modo differente rispetto all'ambito dell'*Alter Flughafen* in virtù di un diverso regime di accessibilità e di conservazione delle specie. Da aprile a luglio, diventa prioritaria la protezione dell'allodola e degli altri uccelli che nidificano a terra. Lo sfalcio viene quindi realizzato al termine della periodo di riproduzione; se così non fosse i piccoli nidiacci verrebbero uccisi o mutilati dalle falciatrici.

L'estesa superficie prativa è gestita mediante grandi macchinari, secondo il cosiddetto metodo a mosaico (*Fläche mosaikartig gemäht*) cioè falciando in modo alternato in due passaggi temporalmente distinti: a metà agosto e a metà settembre. Questo metodo comporta uno sfasamento di due o tre settimane da una porzione all'altra (in relazione alle condizioni meteorologiche), al fine di preservare le aree di ritiro dell'entomofauna, minimizzando quindi la morte degli insetti. Oltre a considerare le ottimali tempistiche dello sfalcio risulta essenziale valutare le modalità con cui esso avviene. Secondo Nabu: *Naturschutzbund Deutschland* (l'associazione tedesca per la conservazione della natura), la falciatrice con barra falciante è la tecnologia più rispettosa per l'entomofauna, poiché circa il 50% degli insetti ha la possibilità di sopravvivere. Do-

po il taglio³, l'erba viene rivoltata più volte con un voltafieno per farla essiccare, infine viene raggruppata da un andatore giroscopico e pressata con rotopresse per formare grandi balle di fieno. Successivamente il prato torna ad essere utilizzato dai berlinesi che vivono lo spazio aperto come luogo ricreativo. Questo tipo di gestione considera quindi anche le conseguenze tra gli usi umani dell'area e l'ecologia delle specie nidificanti, valutandone le dinamiche, sempre mutevoli, e prefigurando eventuali misure correttive. Nell'estate del 2021, ad esempio, le balle di fieno sono rimaste a lungo sul terreno del *Wiesenmeer* e il consueto uso degli aquiloni è stato leggermente limitato. Tuttavia, c'erano molte persone (alcune con cani) che correavano o si arrampicavano sulle balle di fieno. Tale interazione, spiegano i biologi, ha provocato il loro disfacimento; di conseguenza i cumuli di fieno hanno coperto la vegetazione generando una pacciamatura accidentale e contribuendo all'eutrofizzazione dei prati (Köstler, 2021, p. 10). Alcune specie erbacee, che non tollerano l'effetto fertilizzante del fieno, hanno registrato un progressivo calo. Questo ha avuto un riflesso anche sulle specie animali intimamente connesse al biotopo prativo. Ragni, lumache, larve di lepidotteri e ditteri, ma anche i semi delle piante sono fonti di foraggiamento per le allodole. Per questo motivo, oltre a considerare l'altezza della vegetazione e la varietà botanica è importante capire anche come le interazioni umane influenzano la rete alimentare della specie.



Fig. 3 - Il *Wiesenmeer* racchiuso tra le due piste di atterraggio. Maggio 2023.

Fig. 4 - L'area del Vogelschutzfläche con le fioriture di *Vicia villosa*, *Galium album*, *Sisymbrium loeselii*. Giugno 2023.

Fig. 5 - Ricoveri temporanei per le pecore.

Fig. 6 - Tosatura delle pecore a giugno.



Vogelschutzfläche

La zona di protezione degli uccelli *Vogelschutzfläche*, di circa 23 ettari, è posta a sud-est del Tempelhofer Feld e viene gestita in modo ecologicamente compatibile con il pascolo estensivo di pecore *Skudde* (un'antica razza in via di estinzione). Nel 2019, il progetto del pascolo sperimentale è stato avviato con 25 pecore e i loro agnelli (con un totale di 56 animali) e attentamente monitorato dal dipartimento Gestione del pascolo (*Bewidungsmanagement*) di Grün Berlin, in coordinamento con il Dipartimento del Senato per l'ambiente, i trasporti e la protezione del clima e il *Feldkoordination*. A differenza della falciatura meccanica, che rimuove improvvisamente la vegetazione modificando il microclima dell'habitat prativo, il pascolo estensivo è più delicato perché le condizioni cambiano in modo lento e diversificato. Gli animali, infatti, non brucano mai in modo uniforme.

Il ricorso ad 'animali paesaggisti' nel *Vogelschutzfläche* avviene in determinati periodi, studiati in base all'im-

patto del pascolamento sulle specie da preservare; ad esempio, durante il periodo di nidificazione delle allodole il pascolo è inibito per evitare che le pecore calpestino le covate. Dalle valutazioni dei monitoraggi ufficiali è emerso che il pascolo ha avuto un effetto positivo sulla popolazione di allodole solo nel primo anno di avvio del progetto. A partire da marzo 2021 - quando il prato è stato nuovamente pascolato da 75 pecore - si è verificata una perdita delle piante da fiore rispetto all'anno precedente, causando una riduzione dell'approvvigionamento alimentare degli uccelli.

I cambiamenti strutturali della componente floristica causati dalla vegetazione più alta rimasta dall'anno precedente e il pascolamento eccessivo dovuto all'aumento delle pecore sono probabilmente le ragioni principali del calo dell'avifauna. Motivo per cui il monitoraggio del 2022 esprime cautela in merito all'ipotesi di un ampliamento delle superfici di pascolamento e di un aumento dell'intensità del pascolo (SWUP, 2022, p. 30).



Fig. 7 - I prati della riserva ornitologia permanente Vogelschutzfläche al tramonto. Fine maggio 2023.

Questo dimostra la natura sperimentale e continuamente adattativa delle dinamiche di gestione del sito. Come misura di sostegno per il culbianco (*Oenanthe oenanthe*), una specie rara e minacciata, dal 2011 sono presenti nella riserva ornitologica cinque tumuli di pietre (*Steinhaufen*), alti 1,3 metri, a cui si sono aggiunti altri tre tumuli nell'inverno 2017-2018 per offrire agli uccelli dei siti di riproduzione sicuri.

Tra i tumuli del *Vogelschutzfläche* sono stati avvistati anche dei pulcini di gheppio (*Falco tinnunculus*) poiché anche questo rapace sceglie le fessure rocciose e i cumuli di massi per nidificare. Al fine di rendere l'habitat pietroso maggiormente desiderabile per il culbianco, l'area prativa attorno ai tumuli viene falciata a fine maggio per frenare la crescita di arbusti ad alto fusto che l'uccello non tollera (Altenkamp, 2021, p. 35). Purtroppo, nel 2020, i nidi di stiacchino (*Saxicola rubetra*) e zigolo (*Emberiza calandra*), presenti tra

l'erba, sono stati falciati a causa di un raggio di sfalcio troppo ampio (di 30 m). In seguito, l'area è stata ridotta entro un raggio di 10-15 metri (SWUP, 2022, p. 29). Anche questo episodio testimonia una modalità di gestione che procede per tentativi e aggiustamenti, a dimostrazione che i regimi di cura e i gradienti di selvatichezza nel contesto urbano vengono costantemente negoziati, riscritti o rivalutati.

La struttura della vegetazione è il fattore decisivo per l'insediamento dell'avifauna ma anche per gli insetti. Gli uccelli hanno delle preferenze spaziali differenti, il piano di gestione, quindi, valuta le necessità delle 27 specie rilevate, dando priorità a quelle tutelate dalla legge di protezione. Il monitoraggio del 2021 ha confermato infatti l'importanza del divieto di ingresso notturno delle persone e il mantenimento di zone in cui l'accessibilità pubblica è inibita (Altenkamp, 2021).



Fig. 8 - Tumulo di pietre (in tedesco Steinhaufen) per la nidificazione del culbianco nell'ambito della riserva permanente inaccessibile al pubblico. Giugno 2023.

Ricadute configurative della gestione

Dall'analisi delle tre aree indagate emerge l'importanza di considerare gli effetti a catena e le interrelazioni che legano le specie ai biotopi. La gestione a crescita ruderale dell'*Alten Flughafen* con falciatura rotativa ogni tre anni, il ricorso al metodo a mosaico con falciatrice a barre nel *Wiesenmeer* e il pascolo estensivo nella riserva ornitologica permanente, testimoniano pratiche e temporalità differenziate per rispondere a specifici obiettivi di biodiversità. Senza queste differenziazioni di gestione, in cui intervengono diverse forme di disturbo intermedio, non esisterebbe quella diversità di specie che oggi caratterizza il Tempelhofer Feld.

Al contempo un'eccessiva frequenza di sfalcio o l'eccessivo pascolamento possono cambiare drasticamente le condizioni dell'habitat, minacciando il sistema di relazioni intrecciate esistente. In altre parole, sostenere la coabitazione multispecie implica

una gestione aperta al continuo ascolto delle dinamiche in atto e alla revisione nel tempo delle scelte intraprese. In questo senso, emerge l'importanza dell'idea di cura intesa come osservazione e conoscenza delle relazioni situate.

Nell'economia di un saggio che esplora le interconnessioni del più grande prato urbano di Berlino è utile accennare inoltre ai condizionamenti che la gestione induce nella fruizione umana. Le possibilità vengono innescate o inibite lavorando sulle soglie che declinano la coabitazione umana/più che umana, in particolare sui bordi di contatto tra superfici minerali e prative.

Nell'area dell'*Alten Flughafen*, liberamente accessibile tutto l'anno, si registra un'ampia gamma di azioni come: passeggiare, sdraiarsi a prendere il sole, transitare in bicicletta o con il cane, organizzare pic nic, improvvisare piccoli rave party. Durante i sopralluoghi personali è emerso quanto l'area dell'*Alten Flughafen* sia ambi-

Biotopi del Tempelhofer Feld: "Alten Flughafen"

Prati sabbiosi e semi-ruderali con falciatura rotativa (Rotationsmähd)

Sezione A
scenario: luglio

0 50 100 200 cm

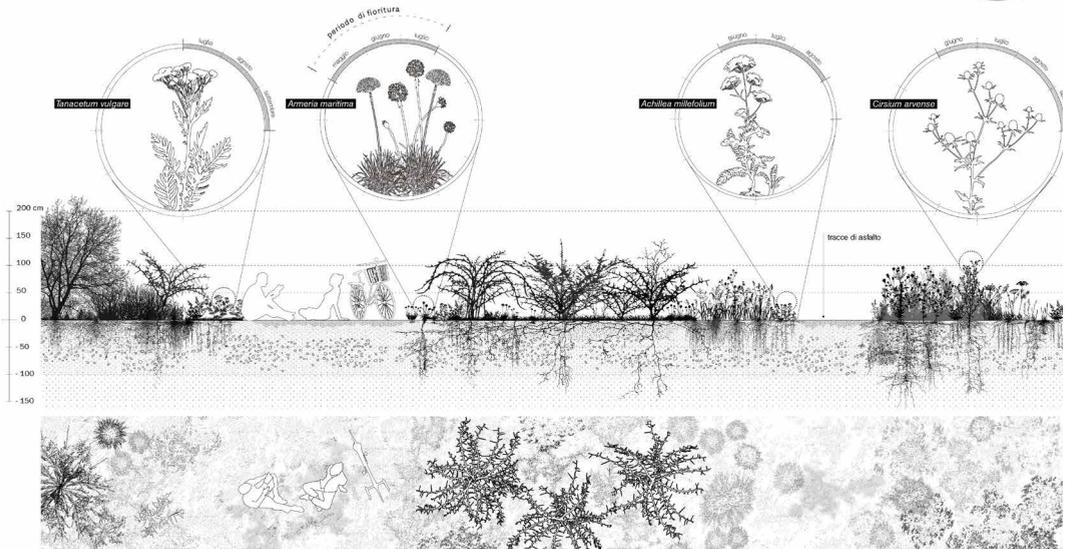


Fig. 9 - Sezione narrativa dell'Alten Flughafen.

ta dalle persone, grazie alla presenza di masse arbustive ed arboree che modellano un paesaggio variamente ombreggiato e appartato. In questo caso la gestione votata all'incolto progettato aiuta a generare un'atmosfera intima e raccolta assai apprezzata.

Nel *Wiesenmeer* durante i tre mesi della stagione riproduttiva dell'avifauna l'area rimane inaccessibile al pubblico: un nastro segnaletico bianco e rosso posto a 15 metri dal margine delle piste di atterraggio ne delimita il perimetro. Questa fascia prativa di distanziamento è gestita con sfalcio a raso per esaltare in modo ancora più marcato il limite tra le due parti: una temporaneamente di pertinenza più che umana e l'altra afferente alla socialità umana dove è possibile correre, pattinare e fare kite surf. La maggior parte delle attività ricreative sono compatibili con gli obiettivi di conservazione della diversità biologica; l'uso di aquiloni acrobatici, tuttavia, è tendenzialmente problematico in quanto induce le allodole ad evitare le zone margi-

nali del 'mare di prati'. Per questo motivo i monitoraggi confermano il mantenimento delle limitazioni spaziali in atto (SWUP, 2022, p. 28). Va ricordato infatti che, oltre alle tre aree prese in esame in questo studio, nel Tempelhofer Feld sono presenti altre zone prative dedicate all'uso di barbecue, alla libera corsa dei cani senza guinzaglio e zone con specifiche attrezzature sportive che permettono ulteriori opportunità ludiche.

La riserva ornitologica *Vogelschutzfläche* è recintata lungo tutto il perimetro, isolando l'area dal resto dello spazio pubblico per tutto l'anno. Oltre alla rete metallica permanente, durante il pascolo viene posta una barriera temporanea elettrificata come ulteriore distanziamento. Questo doppio limite evita ogni tentativo umano di alimentare le pecore con cibo non adeguato. Questo tipo di soglia comporta anche il riconoscimento spaziale di alcuni limiti da non superare e l'utilità di custodire 'isole di sospensione' all'interno dell'ampio spazio aperto del Tempelhof Feld.

Biotopi del Tempelhofer Feld: "Wiesenmeer"

Riserva temporanea per la riproduzione degli uccelli nidificanti a terra

Sezione B
scenario: luglio

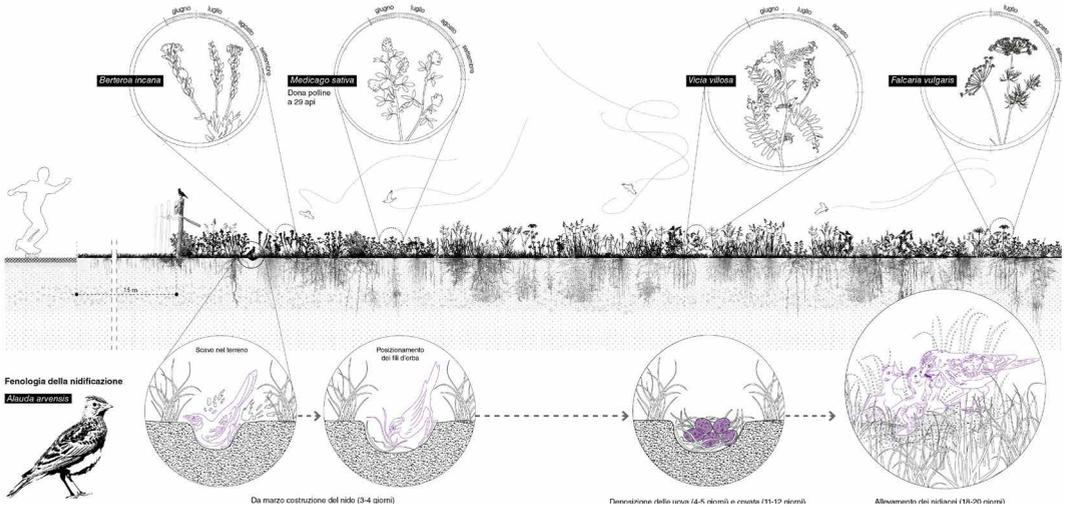


Fig. 10 - Sezione narrativa del Wiesenmeer.

Biotopi del Tempelhofer Feld: "Vogelschutzfläche"

L'importanza ecotonale dei margini e del paesaggio a mosaico eterogeneo

Sezione C
scenario: agosto

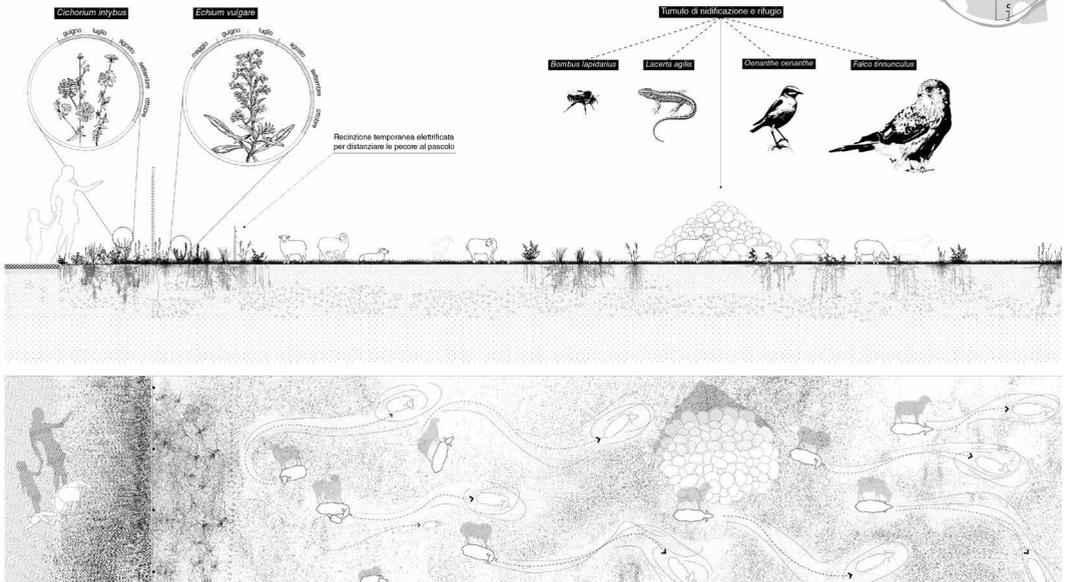


Fig. 11 - Sezione narrativa del Vogelschutzfläche.

Coltivare forme di attenzione multispecie

Rendere visibile la rete di interconnessione con gli 'altri' co-abitanti è un modo per coltivare l'arte di osservare e decentrare il punto di vista umano. Comprendere come gli organismi si relazionano l'uno con l'altro è fondamentale per sviluppare progetti e regimi di cura sensibili alla coabitazione. Nel tentativo di restituire modalità per empatizzare con le vite più che umane, in questo paragrafo si propone un esercizio di rappresentazione del ciclo vitale di un insetto.

Mediante l'elaborazione di 'ritratti di specie' è possibile delineare le esigenze dell'organismo per cogliere i caratteri di compatibilità o conflitto della gestione. Questo metodo combina la scala fenologica BBCH-Skala, sviluppata da Uwe Meier nel 1997, per l'Istituto biologico federale per l'agricoltura e la selvicoltura tedesco (*Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft*), i disegni diagrammatici condotti nel corso di laurea *Science in Landscape Architecture* (MScLA) dell'ETH di Zurigo e il metodo del 'Ritratto di specie' dello studio berlinese Animal Aided Design (Hauck, Weisser, 2015).

Prendendo ispirazione da tali esempi, si propone una personale reinterpretazione della modalità di traduzione della conoscenza mediante il disegno. A titolo esemplificativo, il diagramma del ciclo di vita della farfalla *Aglais urticae* mostra come le informazioni sull'organismo indagato vengono incorporate nel disegno. Il cerchio più interno segna il calendario temporale suddiviso in dodici mesi. Considerando una lettura delle stagioni in senso orario, come un consueto orologio, si è preferito collocare la primavera nel quadrante in alto a destra, cioè a partire dal mese di aprile - il numero 4 - per facilitare la lettura delle attività primaverili dell'insetto.

morfofosi, ogni mese è diviso in quattro parti che scandiscono le settimane di cui è composto al fine di precisare ogni fase e rendere la sua durata temporale graficamente leggibile. Attorno al calendario dei mesi, si espandono in modo concentrico le diverse fasi vitali dell'insetto, indicate con lettere maiuscole.

Due lancette segnano la durata complessiva della metamorfosi della farfalla: la prima lancetta rappresenta l'ovodeposizione, la seconda segna l'emersione dell'insetto adulto. L'etologia di *Aglais urticae* è fortemente legata alla sua pianta nutrice: l'ortica, la cui dispersione è affidata al vento. La pianta è scarsamente presente nel Tempelhofer Feld ma trova spazio nel limitrofo Prinzessinnengärten St. Jacobi e in altri cimiteri presenti nelle vicinanze: indizio di quanto la biodiversità dell'ex campo di aviazione dipende anche dalla preziosa prossimità con altre isole di naturalità.

Grazie al loro patrimonio arboreo, i recinti cimiteriali rappresentano degli habitat chiave dove una fertile coreografia di creature disgrega e trasforma silenziosamente la materia (Antoniolli, 2024). I processi decompositivi producono forme di cavitazione essenziali per numerose specie. Durante l'inverno, infatti, la farfalla dell'ortica trascorre una fase di dormienza all'interno di alberi morti, sopravvivendo ad una temperatura fino a -21 °C.

Il caso di *Aglais urticae* permette di comprendere il valore delle relazioni ecosistemiche. Osservare le temporalità delle fasi etologiche così graficizzate permette ad esempio di notare l'importanza di siti adatti allo svernamento: nel caso della farfalla non è sufficiente considerare solo la fonte di foraggiamento (cioè gli habitat prativi del Tempelhof) ma anche di ovodeposizione (l'ortica) e di svernamento (l'albero senescente nel cimitero).

Ritratto di specie: *Aglais urticae*

- A. Ovodeposizione
- B. Metamorfofi
- B1. Schiusa uova
- B2. Stadio larvale
- B3. Stadio ninfale
- B4. Emersione
- C. Accoppiamento
- D. Alimentazione
- E. Letargo
- F. Morte

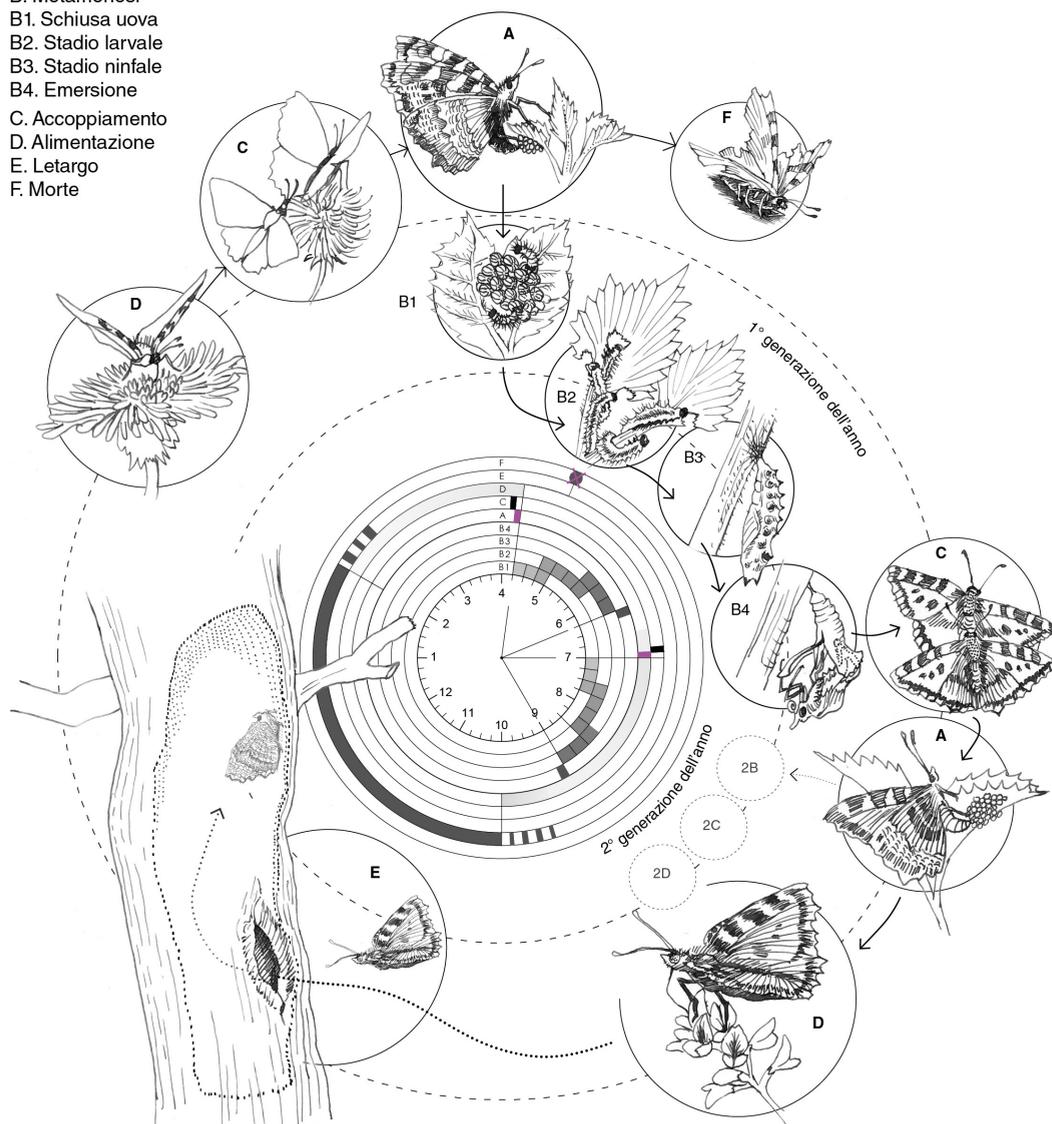


Fig. 12 - Diagramma esemplificativo di un 'ritratto di specie' raffigurante il ciclo di vita della farfalla dell'ortica: *Aglais urticae*.

Rendere leggibile

Mediante il disegno, questo articolo ha esplorato modalità visive per rendere leggibile l'agency più che umana, le reciprocità multispecie e le temporalità interagenti della gestione di uno spazio aperto urbano. La biodiversità del Tempelhofer Feld esemplifica bene la necessità di intendere la natura selvatica in città come un *milieu* che va 'coltivato', monitorandone l'evoluzione e intervenendo - quando necessario - per sostenere una proficua eterogeneità del paesaggio. Nonostante sia tuttora minacciato dalla pressione edificatoria⁴, il Tempelhofer Feld rappresenta un fertile esempio di convivenza, in cui la gestione riesce a bilanciare gli obiettivi di conservazione della biodiversità e le istanze di socialità umana, interpretando le pratiche di cura come parte di una coreografia di movimenti più che umani che si dispiega simultaneamente agli usi umani, ma in zone spazialmente differenziate e non sempre sovrapponibili.

Per concludere, si vuole sottolineare che per 'generare parentele' (Haraway, 2019) è importante innanzitutto 'vedere parentele'. Le restituzioni grafiche presentate in questo studio non hanno l'ambizione di essere esaustive, vanno considerate piuttosto un tentativo di prestare attenzione a questi intrecci e visualizzare le coagentività più che umane.

Acquisire una prospettiva più che umana e produr-

re forme visive di conoscenza può aiutare coloro che progettano, curano e vivono gli spazi aperti a scoprire il potenziale multispecie che giace dormiente nell'habitat urbano. Nel campo della ricerca sul paesaggio, questa modalità di rintracciare relazioni codipendenti può influenzare positivamente il modo in cui i luoghi emergono nella consapevolezza delle persone e nel progetto di gestione.

Ringraziamenti

Desidero ringraziare i revisori anonimi di questo articolo per i loro commenti efficaci e costruttivi.

Tutte le elaborazioni grafiche e le fotografie presenti sono opera dell'autrice.

Note

¹ L'ente incaricato della gestione è Grün Berlin GmbH. Dal 2010 al 2021 il monitoraggio del sito è stato condotto dallo studio Seebauer, Wefers und Partner SWUP. Dal 2022, l'incarico è passato a Planungsbüro Förster.

² I documenti dei monitoraggi sono consultabili al seguente link: <<https://tempelhofer-feld.berlin.de/>> (05/24). In particolare, si rimanda alla sezione Material, alla voce Nützliche Dokumente: Gutachten, Bestand, Berichte (Documenti utili: perizie, inventari, relazioni).

³ I lavori di falciatura sono affidati ad un agricoltore brandeburghese. Il processo di sfalcio dura solo un giorno e inizia alle cinque del mattino per evitare problemi di traffico causati dall'arrivo dei grandi macchinari.

⁴ Il progetto Zusammenwachsen Landschaft(f)stadt, vincitore nel 2020 del Concorso internazionale di pianificazione urbana per Berlino-Brandeburgo 2070, prevede che il perimetro del parco lungo l'autostrada A 10 e la S-Bahn venga assoggettato allo sviluppo edilizio. I cittadini respingono questa proposta che rischia di gentrificare il quartiere facendo aumentare gli affitti come è accaduto per il Park am Gleisdreieck.

Bibliografia

Altenkamp R. 2021, *Monitoring der Avifauna des Tempelhofer Feldes in Berlin im Jahr 2021 sowie Vergleich mit den Brutvogelerfassungen 2005 und 2010 bis 2020*, Grün Berlin GmbH, non pubblicato, <www.tempelhoferfeld.de> (05/24).

Antonioli E. 2024, *Thinking-with Dead Wood: Queering the Afterlife of Trees in the Urban Cemeteries of Berlin*, «Antennae: the journal of nature in visual culture», vol. 63, pp. 65-82.

Apfelbeck B. et al. 2020, *Designing Wildlife-Inclusive Cities*

that Support Human-Animal Co-existence, «Landscape and Urban Planning», vol. 200, <<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103817>> (05/24).

Arènes A., Latour B., Gaillardet J. 2018, *Giving Depth to the Surface: An Exercise in the Gaia-Graphy of Critical Zones*, «The Anthropocene Review» vol. 5, n. 2, pp. 120-35. <<https://doi.org/10.1177/2053019618782257>> (05/24).

Bava H., Hössler M., Philippe O. 2021, *Sols vivants: socles de la nature en ville*, Agence Ter, Paris.

Bergers J., Notteboom B., d'Auria V. 2023, *Designing with Bees: Integrating More-than-Human Knowledges in Brus-*

- sels' *Cityscapes*, in F. Edwards, I.N. Pettersen, L.A. Popartan (eds.), *Urban Natures: Living the More-Than-Human City*, Berghahn Books, New York, pp. 194-210.
- Bois Y. A., Krauss R.E. 2003, *L'informe: istruzioni per l'uso*, Mondadori, Milano.
- Bracke B. et al. 2021, *Cohabiter Dans La Vallée de l'Eure*, École National Supérieur de Paysage, Versailles <<https://lirias.kuleuven.be/3643966?lirio=0>> (05/24).
- Clarke A., Haraway D. (eds.) 2022, *Making Kin: Fare Parentele, Non Popolazioni*, DeriveApprodi, Roma.
- Danforth B.N., Minckley R.L., Neff J.L. 2019, *The Solitary Bees: Biology, Evolution, Conservation*, Princeton University Press, New Jersey.
- Edwards F. 2023, *Making Urban Natures Visible* (with a Focus on Insects), in F. Edwards, I.N. Pettersen, L. A. Popartan (eds.), *Urban Natures: Living the More-Than-Human City*, Berghahn Books, New York, pp. 47-61.
- Edwards F. et al. 2023, *Introduction. Mapping the More-than-Human City in Theory, Methods and Practice*, in F. Edwards, I.N. Pettersen, L. A. Popartan (eds.), *Urban Natures: Living the More-Than-Human City*, Berghahn Books, New York, pp.
- Galí-Izard T., Hu C., Romagnoli S. 2019, *Regenerative Empathy: Complex Assemblages in a Shared Environment*, Harvard University Graduate School of Design, Cambridge, Massachusetts, <<https://issuu.com/gsdharvard/docs/regenerativeempathy>> (05/24).
- Galí-Izard T., Harris L., Turett C., Walker B. K. 2023, *A conversation about Language* in R. Monacella, B. Keane (eds.), *Designing Landscape Architectural Education: Studio Ecologies for Unpredictable Futures*, Routledge, London, pp. 92-99.
- Harris L., Turett C., Walker B. K. 2024, *The Dirt on Drawing: A Method for Relational Thinking*, in N. Bathla, (ed.) *Researching Otherwise: Pluriversal Methodologies for Landscape and Urban Studies*, Gta Verlag, Zürich, pp. 47-72.
- Haraway D. 2019, *Chthulucene: sopravvivere su un pianeta infetto*, Nero, Roma.
- Hauck, T.E. Weisser, W.W. 2015, *AAD: Animal aided design*, Technische Universität München, München.
- Ingold T. 2014, *L'antropologia oltre l'umanità*, «Animal Studies. Rivista italiana di antispecismo», vol. 8, pp. 9-31.
- Köstler H. 2021, *Monitoring Flora und Vegetation auf dem Tempelhofer Feld, Bericht 2021*, Grün Berlin GmbH, non pubblicato, <www.tempelhoferfeld.de> (05/24).
- Latour B. 1986, *Visualization and Cognition: Drawing Things Together*, in H. Kuklick, E. Long, (eds.) *Knowledge and Society Studies in the Sociology of Culture Past and Present: a Research Annual*, Jai Press, vol. 6, pp. 1-40.
- Lestel D. 2004, *L'animal singulier*, Seuil, Paris.
- Lorimer J. Hodgetts T. 2024, *More-than-Human*, Abingdon, Oxon, Routledge.
- Morton T. 2020, *Noi, esseri ecologici*, Roma, Bari Laterza.
- Reed C. 2022, *Wild Ways: A Fifth Ecology for Metropolitan Los Angeles*, University Graduate School of Design, non pubblicato, <https://issuu.com/gsdharvard/docs/wild_ways> (05/24).
- Riedel F., Willsch M., Kracht A. 2021, *Wildbienenenschutz in Berlin. Bestäuber Im Fokus (BiF): Berlins Wildbienen & Co - Zusammenfassung Workshop 15.11.19*, Berlin, Stiftung Naturschutz Berlin. <https://www.stiftung-naturschutz.de/fileadmin/user_upload/pdf/Publikationen/Wildbienenenschutz_in_Berlin/Broschuere_bestaeuberImFokus.pdf> (10/24).
- Schmid-Egger C., Rothe F. 2021, *Die Wildbienenfauna des Tempelhofer Feldes in Berlin, Bericht 2021*, Grün Berlin GmbH, non pubblicato, <www.tempelhoferfeld.de> (05/24).
- SWUP, 2022, *Naturschutzfachliches Monitoring 2021*, non pubblicato, <www.tempelhoferfeld.de> (05/24).
- Tsing A. L. 2021, *Il Fungo Alla Fine Del Mondo: La Possibilità Di Vivere Nelle Rovine Del Capitalismo*, Keller, Rovereto.
- Van Dooren T., Rose D.B. 2012, *Storied-Places in a Multi-species City, «Humanimalia»*, vol. 3, n. 2, pp. 1-27.
- Vanni I. Crosby A. 2020, *Special Issue Editorial: 'Recombinant Ecologies in the City*, «Visual Communication», vol. 19, n. 3, pp: 323-30. <https://doi.org/10.1177/1470357220916117>.
- Wirth G. 2022, *Fostering Insect-Human Relationships through Design*, «Ecological Restoration», vol. 40, n. 2, pp: 103-106.

Diversità invisibili. Esplorazioni del sottosuolo minerario

Francesco Torelli

Dipartimento di Architettura, Università di Firenze, Italia.
francesco.torelli@unifi.it

Abstract

Nell'entropia della vita superficiale, dominata da orizzonti visibili, si tende spesso a trascurare le potenzialità e complessità del sottosuolo, una dimensione scavata e sfruttata nel tempo, che custodisce stratificazioni geologiche, semantiche e temporali..

Attraverso l'esplorazione di un paesaggio archeominerario sloveno, plasmato dallo sfruttamento di giacimenti con influenze culturali, insediative ed economiche, emerge lo stretto legame tra lo strato superficiale e una realtà ipogea. Quest'ultima impone una diversa grammatica dettata da condizioni lontane dalle abitudini umane, generando un'ampia gamma di alterazioni percettive che, in una visione umanocentrica, possono rendere estremo l'abitare in questi contesti.

Tuttavia, una specializzata diversità biologica che vive questi ambienti testimonia come tale estremismo non sia assoluto, ma possa offrire strumenti utili al progetto di paesaggio per affrontare la complessità della dimensione che quotidianamente viviamo.

In the entropy of surface life, dominated by visible horizons, the potential and complexity of the underground are often overlooked. This subterranean realm, excavated and exploited over time, holds geological, semantic, and temporal stratifications.

Through the exploration of a Slovenian mining landscape, shaped by the extraction of deposits with cultural, settlement, and economic influences, the profound connection between the surface layer and hypogeal reality emerges. The latter imposes a different grammar, dictated by conditions far removed from human habits, generating a wide range of perceptual alterations that, from an anthropocentric perspective, may render inhabiting these contexts extreme.

However, a specialized biodiversity inhabiting in these environments testifies that such extremity is not absolute but may offer useful tools for landscape design to address the complexity of the dimension we live daily.

Keywords

Archeologia mineraria, Sotterraneo, Alterazioni percettive, Biodiversità, Progetto di paesaggio
Mining archaeology, Underground, Perceptual alteration, Biodiversity, Landscape design

Complessità semantiche

La complessità del suolo, strettamente connessa alla sua natura ecosistemica, ci richiama all'importanza di riconoscere e preservare quei valori intrinseci legati alla sua "dimensione fisica, ecologica, estetica e sociale nella quale risiede [...] il senso della nostra appartenenza al paesaggio e alla Terra" (Latini, Zanon, 2022, p.7).

Da sempre ricco serbatoio di diversità, il suolo svolge molteplici funzioni fondamentali per il mantenimento degli ecosistemi e il sostegno alla vita sulla Terra, arricchite da una straordinaria varietà di significati. Strettamente correlato ad esso, il sottosuolo, provocatoriamente 'nascosto, oscuro ed enigmatico', ha intrattenuto un rapporto complesso con il superficiale quotidianamente vissuto dall'umanità, instaurando una fitta rete di relazioni visibili e invisibili e ricamando una continuità verticale, spesso dimenticata. L'interfaccia di relazione identificabile nella linea del suolo¹, paragonabile alla superficie di una foglia, ospita una diversità di mondi sviluppati in altezza (Occhiuto, 2021), accogliendo il paragone vegetale degli stomi² al fine di permettere scambi nella continuità tra diversi strati. Per individuare tali canali di comunicazione risulta necessario allenare una visione critica, capace di andare oltre le dimensioni immediatamente visibili, aprendosi all'ascolto di altri sensi. Questo approccio richiede, quindi, uno sguardo che scava, cerca e si in-

terroga, permettendo di collegare le forme visibili in superficie con ciò che occupa il lato inferiore del volto della Terra (Occhiuto, 2021); una *attention flottante* (Lassus, 2006), così come citata da Donadieu, per intrecciare i diversi strati di cui sono ricchi i luoghi (Venturi Ferriolo, 2008).

La complessità di significato associata all'ipogeo rimane spesso nascosta o accostata ad immaginari culturali che fuorviano le nostre percezioni, rendendo necessaria, ai fini della conoscenza, una più consapevole discesa al di sotto del livello dei nostri piedi. Proprio una diversa considerazione di questa realtà, rispetto a quella superficiale, ha garantito che essa rimanesse ancora oggi non solo spesso invisibile, ma anche scarsamente esplorata (Jakob, 2022). Questo ha concretizzato l'esistenza di una diversità di spazi e di volumi ancora inviolati da parte dell'uomo ma, inevitabilmente, tracciati da altre specie animali o da vie d'acqua. Come nel caso del tratto sloveno del fiume sotterraneo Reka-Timavo, le cui manifestazioni avvengono attraverso il vento che diviene messaggero in superficie³ (fig. 1).

Il sottosuolo, nella sua natura antitetica che evoca il grembo ma anche la tomba (Blecic et al., 2022), ha spesso costituito un habitat per entità immaginifiche e creature antropomorfe, richiamando l'idea di un luogo infernale associato alla morte. Allo stesso tempo, è un ambiente che custodisce le nostre più pro-



fonde paure, popolato da esseri che, per via dell'evoluzione, siamo inclini a temere. Eppure, il sottosuolo rappresenta anche un rifugio, uno spazio entro cui scappare e proteggersi, la prima meta nei momenti di pericolo. I legami archetipici con tali ambienti connessi alla Madre Terra hanno quindi influenzato la nostra cultura, radicandosi nella psiche collettiva e governando quegli "impulsi atavici subliminali" (Hunt, 2019) che il biologo ecologista Gordon Orians (2014) definisce come "fantasmi del passato ambientale". Si tratta, pertanto, di "un mondo rovesciato, molte volte più affascinante di quello che ci abbiamo costruito sopra" (Tozzi, 2008, p.10).

La natura geologica del paesaggio, inoltre, emerge come un fondamento primordiale che permea ogni aspetto di esso, dai suoi caratteri morfologici, culturali e percettivi, alle sue trasformazioni e agli usi che le diverse comunità ne hanno fatto. Tra i diversi rapporti che l'uomo, introducendo una visione antropocentrica che andrà confutandosi nel corso del testo,

ha instaurato con il sottterraneo vi è proprio quello legato alla millenaria attività estrattiva che Eliade cita come "l'arte di tirar fuori dal ventre della terra i metalli più pregiati [...] accostata, dagli stessi minatori, all'attività delle ostetriche" (Eliade, 1987).

Seppur con antecedenti antichi in Europa, la diffusione dell'archeologia mineraria risale a poche decine di anni fa, come branca dell'archeologia per la ricostruzione temporale dei processi di ricerca e di sfruttamento dei giacimenti minerari, oltre che le conseguenti trasformazioni paesaggistiche in contesti estrattivi (Francovich, 2000, pp.186-187). I paesaggi archeominerari sono definiti come territori fortemente caratterizzati dalla presenza di tracce e giacimenti, il cui sfruttamento ha influenzato gli aspetti culturali, le dinamiche insediative e l'economia di un territorio (Guideri, 2008).

Come significativo per i temi trattati nel testo, si fa riferimento all'ambito geografico carsico e della Slovenia centrale; in particolare, a titolo esemplificati-

Fig. 1 - Il fiume Reka-Timavo all'uscita della grotta Škocjanske Jame, Divača, Slovenia (Foto: Dennis Tang, 2009, licenza: CC BY-SA 2.0).

vo, si introduce il paesaggio minerario del Monte Sitarjevec a Litija, più antica città mineraria della Slovenia (figg. 2,3). In questo sito poliminerale, la millenaria e discontinua opera estrattiva ha cessato le attività nel 1965⁴, spingendo i lavoratori a minare gli ingressi principali delle gallerie, lasciando al suo interno tracce, testimonianze e difficoltà della professione del minatore (Codec, 2010). La 'memoria mineraria', che ha spesso morfologicamente e culturalmente plasmato intere comunità partendo direttamente dalla dimensione sotterranea, si presenta infatti più fragile rispetto ad altri ambiti, in quanto "fotogrammi di lotte, di sacrifici inimmaginabili e di solidarietà salgono dal buio delle gallerie e s'intrecciano con la vita di superficie" (Sani, Serafini, 2007, p.11).

Una diversa metafisica

Nel contesto di quelle buie gallerie citate, i paradigmi a cui siamo abituati cambiano: i tempi sono diversi, si alterano le percezioni e i concetti che acquisiamo come assunti e definiti nel superficiale possono mostrare sfumature e connotazioni ancora differenti. Nel sotterraneo, si può parlare di un paesaggio litico con proprie caratteristiche atmosferiche⁵, dove la matrice principale è rappresentata dalla roccia, di varia natura e origine, dove avviene un'inversione tra vuoti e pieni e gli spazi vitali si generano in negativo. Come nell'ambiziosa opera immaginata dallo scul-

tore Eduardo Chillida, all'interno della montagna sacra Tindaya sull'Isola di Fuerteventura, in cui propose di creare 'spazio' svuotando la materia⁶. Nell'ambito sotterraneo, le diversità esaltano altre tipologie di percezioni, a discapito di quella visiva che normalmente rimane il mezzo principale con cui percepiamo nel superficiale. Si entra in una dimensione il cui buio rappresenta "la condizione eterna del luogo, almeno per la nostra limitata percezione del tempo" (Sauro, 2021, p.43). Si incontra un tempo diverso, che scorre più lentamente e induce alla lentezza, invitando a ridurre i propri ritmi. Ciò che all'esterno spesso è effimero, sottoterra tende a conservarsi (Badino, 1999). Emerge, infatti, la capacità dell'ambiente sotterraneo di "modulare il tempo", di rallentare i fotogrammi, "di fermarli o di accelerarli a seconda dell'entropia del luogo" (Sauro, 2021, p.141).

Oltre ai riferimenti temporali, cambiano anche quelli spaziali. L'esplorazione del sotterraneo mostra come tale dimensione presenti poche occasioni di accedere ad una prospettiva spaziale complessiva, riconducendo alla mancanza di un'accurata percezione delle distanze e ad una perdita dell'orientamento (Russo, 2013).

Nell'ambito di un'esplorazione sotterranea, come visto, diventa fondamentale non affidarsi alla sola vista, ma a tutto il comparto di sensi a disposizione, integrando in maniera forte anche quello considerato



come sesto senso, la propriocezione. Citata per la prima volta nel 1893 da Charles Scott Sherrington, essa viene descritta scientificamente partendo dalle abilità del nostro sistema nervoso di “percepire la posizione e il movimento nello spazio” (Leandri, 2023, p.75), identificata da Sacks come “gli occhi del corpo, il modo in cui il corpo vede sé stesso” (Sacks, 1985, p.70). Tali luoghi sono spesso semplificati con il termine ‘sotterraneo’, ma racchiudono una complessità e una diversità non sempre visibili. In una prospettiva di ispirazione nietzschiana, per la quale tutto ciò che è profondo ama nascondersi⁷, questo paesaggio litico non richiederebbe di essere visto per esistere nella sua ricchezza, diversità geologica e ‘imprevedibile’ biodiversità. Al contrario, la prima assoluta osservazione di tali contesti attraverso fonti luminose artificiali comporta spesso un’alterazione delle condizioni, avviando un lento processo di deterioramento e perdita. Talvolta, infatti, “esplorare significa svelare qualcosa che è protetto dall’ignoto e una volta portato alla luce chiunque può distruggerlo” (Sauro, 2021, p.28).

Un luogo, pertanto, dove nessun fotone può arrivare naturalmente, privo di cielo, ma dove talvolta la natura si è attrezzata per possederne uno. È il caso, per esempio, della Grotta delle Lucciole nella caverna di Waitomo, in Nuova Zelanda, dove la specie *Arachno-*

Fig. 2 – Sotterranei della miniera del Monte Sitarjevec, Litija, Slovenia (Foto: Francesco Torelli, 2023).

Fig. 3 – Sotterranei della miniera del Monte Sitarjevec, Litija, Slovenia (Foto: Francesco Torelli, 2023).

campanula luminosa, mosca diptera nota per la bioluminescenza nella sua forma larvale, crea un paesaggio stellato molto più ordinato di quello che vediamo in superficie⁸ (Gould, 2006).

Biodiversità sotterranee

Per interpretare la complessità di un sistema è necessario considerarne le diverse componenti. Nell'ambito ipogeo, per esempio, la componente semantica si lega all'immaginario comune di un luogo distante dalla quotidianità, mentre quella biologica, come visto, evidenzia l'importanza di specializzarsi per vivere le complessità di tale dimensione.

Per esplorare, quindi, le dinamiche di vita nell'ipogeo diviene fondamentale prendere in considerazione, per esempio, le condizioni dell'atmosfera nel sottosuolo ed i suoi parametri.

Le cavità sotterranee, naturali o artificiali e dismesse, rappresentano generalmente sistemi isotermi, termicamente quasi-chiusi e meccanicamente vincolati (Badino, 1999), dove scompaiono anche i ritmi delle stagioni (Balsamini, Ligi, 2022). Nonostante la scarsità di risorse alimentari, grazie a temperature e umidità pressoché costanti e all'assenza di luce, l'ipogeo si presenta come habitat ideale per la sopravvivenza di particolari comunità animali. Infatti, tali contesti meritano di essere studiati, oltre che dal punto di

vista geologico e strutturale, anche da quello biologico per i particolari adattamenti morfo-fisiologici sviluppati nelle specie che lo abitano. Fin dai primi decenni dopo la chiusura della già citata miniera slovena del Monte Sitarjevec, per esempio, le attività di ricerca sul campo e nel suo contesto paesaggistico si posero come fondamentali per incrementare la consapevolezza dell'identità dei luoghi e restituire, attraverso il progetto di paesaggio, le complessità geologiche, biologiche e culturali che contraddistinguono questa realtà.

Scendendo, pertanto, nella dimensione sotterranea, a pochi metri dall'ingresso, quando inizia a calare la luce, le condizioni ambientali cambiano drasticamente e con esse scompaiono rapidamente le forme di vita vegetali (Dorigo, Stoch, 2007), presenti invece sulle soglie come felci, muschi, epatiche e alghe. Ci si chiede, pertanto, come possa funzionare la catena biologica all'interno di questi luoghi e di quali possano essere gli attivatori biologici, cioè gli organismi che promuovono la sostanza organica alla base della catena. Se in contesti superficiali i produttori primari sono organismi autotrofi, che operano con la fotosintesi per trasferire energia ai diversi sistemi ecologici, questo non può avvenire in contesti privi di luce. Mancando, quindi, organismi fotosintetici il flusso di energia proviene prevalentemente dall'esterno ed è costituito



soprattutto da detrito di origine animale e vegetale (Vay, 2018).

Anche nell'ambito della diversità biologica che abita l'ambiente ipogeo, l'immaginario comune e le credenze nei secoli hanno modellato la sfera culturale umana; come nel caso dei mostri marini o sotterranei introdotti da Conrad Gesner (1551) nel suo *Historiae Animalium* da cui attingerà anche Giorgio Agricola per raccontare testualmente la fauna sotterranea nel suo *De Animantibus Subterraneis* del XVI secolo (Aldrich et al., 2009).

L'approccio scientifico verso lo studio della vita nelle grotte si avviò nei primi decenni del XIX secolo, nuovamente nel Carso sloveno, con la scoperta del primo coleottero ipogeo *Leptodirus hochenwarti*, considerato ancora oggi il primo organismo troglobio terrestre ufficialmente descritto⁹. Nel 1904, lo speleologo Armand Virè propose poi il termine 'biospeleologia' per

indicare lo studio della vita sotterranea¹⁰. Gli antenati degli attuali abitanti della dimensione ipogea nelle regioni temperate, mettevano le loro radici in ambienti caratterizzati da condizioni climatiche stabili, come fitti boschi o zone vicine ai ghiacciai, dove potevano trovare un ambiente ideale con alta umidità e basse temperature. Con la fine delle ere glaciali, tali organismi hanno cercato rifugio nelle cavità che offrivano un clima simile a quello dei loro habitat di origine; nel corso dei millenni, essi sono poi stati soggetti ad un processo di selezione naturale, adattandosi al nuovo ambiente attraverso cambiamenti sia fisiologici che comportamentali (Brencio, Tavolini, 2000). Gli organismi animali che abitano oggi questi luoghi si diversificano tra specie definite trogllosseni, presenti accidentalmente nei luoghi o temporaneamente sulle soglie con il superficiale, trogllofilo, capaci di vivere anche all'esterno ma con predilezione per ambien-

Fig. 4 - *Rhinolophus hipposideros* durante lo svernamento (Foto: Matthieu Gauvain, 2004, licenza: CC-BY-SA-3.0).

Fig. 5 - Presenza di funghi sulle strutture lignee della miniera di Sitarjevec, Litija, Slovenia (Foto: Francesco Torelli, 2023)

ti ipogei e, infine, troglobi, vincolati alla vita sotterranea. Questi ultimi mostrano troglomorfismi, come il sopperire la mancanza di occhi con organi sensoriali differenti, antenne o zampe allungate, che garantiscono loro un diverso orizzonte cognitivo specializzato per tale contesto (Gasparo, 1997).

Aldemaro Romero cita di un significativo aneddoto che riguarda Georges Cuvier, naturalista francese che ha avuto un notevole impatto anche nelle definizioni alla base del concetto di stratigrafia geologica; nello specifico, descrive come un suo studente si sia presentato vestito da diavolo, con corna e zoccoli, minacciando scherzosamente di mangiarlo. Di fronte al trucco, Cuvier si basò sull'osservazione delle caratteristiche quali corna, zoccoli e coda per dedurre "[...] *herbivore. You cannot eat me*" (Romero, 2011, p.144). Questa vicenda evidenzia come fortemente associamo la fisiologia delle forme di vita al loro comportamento, offrendo un contributo significativo alla comprensione della grammatica e della metafisica nell'ambito di un paesaggio sotterraneo.

In relazione, infatti, alla miniera slovena di Litija, le ricerche eseguite con il fine di identificare la vita nel sotterraneo minerario del Monte Sitarjevec hanno posto l'attenzione su contesti in fase di trasformazione verso ambienti assimilabili ad habitat naturali, concretizzando la presenza di un'importante biodiversità. Se ancora le possibilità di esplorazione non





hanno permesso di individuare organismi troglobi, sono invece presenti nelle gallerie di ingresso troglolosseni, come ragni, millepiedi, coleotteri, cavallette e falene delle caverne. Organismi troglotrofici occupavano invece gli ambiti più profondi della miniera; tra questi individui si menzionano anche specie che stanno avviando troglomorfismi, come collemboli o acari. Si cita, per esempio, la presenza della specie protetta *Rhinolophus hipposideros* (fig. 4), detto pipistrello a ferro di cavallo dalla forma della sua bocca (Polak, 2018, p.59). Anche il regno dei funghi trova in questo sotterraneo un importante riscontro (fig. 5), in particolare con funghi parassiti e saprofiti, i quali vivono rispettivamente a spese di altri organismi delle grotte e su substrati portati dall'esterno, soprattutto attraverso i flussi d'acqua (Polak, 2018, p.56).

A supporto della continuità tra immaginario comune e discipline scientifiche, le prime descrizioni e i ritrovamenti della salamandra delle grotte, *Proteus an-*

Carso sloveno e triestino, hanno subito acceso le curiosità legate ad una sua possibile origine come stadio giovanile di drago. Si tratta, infatti, dell'unico vertebrato troglotrofico descritto nel continente europeo, abitante degli ambienti sotterranei del Carso Dinarico (Sket, 1997).

Come esaminato nei progetti e nelle attività dello *Speleovivarium 'Erwin Pichl'*, museo e laboratorio di Trieste dedicato alla biologia sotterranea e carsica¹¹, la figura del Proteo diviene la dimostrazione che ciò che noi definiamo come ambiente estremo in una visione umanocentrica, non può esserlo in assoluto. Come il Proteo, infatti, le specie troglotrofe, nella loro evoluzione, hanno visto caratteri generalmente convergenti. Tra i vari, si fa menzione della già citata anoftalmia, cioè una regressione dell'apparato visivo fino alla totale cecità, con un conseguente sviluppo di altri sistemi percettivi. Inoltre, la depigmentazione si lega alla non necessità di avere colore nella propria pelle in un contesto di buio assoluto, evenienza non contempla-

Fig. 6 - *Proteus anguinus Laurenti*, lago di Divje Jezero, Slovenia (Foto: Arne Hodalič, 2023, licenza: CC-BY-SA-3.0).

pagine seguenti

Fig. 7 - Particolari conformazioni nei sotterranei della miniera di Sitarjevec, Litija, Slovenia (Foto: Francesco Torelli, 2023).

Fig. 8 - Sotterranei della miniera di Sitarjevec, Litija, Slovenia (Foto: Francesco Torelli, 2024)

ta nel nostro sistema neurologico. Un metabolismo rallentato consente loro di restare a digiuno per tempi più lunghi, anche in virtù della scarsità di risorse e di una differente catena alimentare.

Come descritto da Dorigo e Stoch (2007), essendo le grotte ambienti con temperatura e umidità pressoché costanti, dove la luce è assente, gli animali troglobi hanno spesso perso ogni legame con la stagionalità del mondo esterno, sfalsando di conseguenza fenomeni comuni per noi, come il ritmo cadiano o i ritmi circannuali. Altri caratteri legati per esempio alla riproduzione e alle garanzie di sopravvivenza della prole si inseriscono, pertanto, in un contesto vitale molto lontano dalle nostre capacità di adattamento. Queste condizioni, infatti, permettono a molte specie endemiche dell'ipogeo di "entrare a far parte di una vera e propria catena biologica che trova nel buio il proprio campo di azione". Per noi umani, ancora oggi, "la percezione visiva rimane il principale mezzo a nostra disposizione per poter comprendere e concepire ciò che si trova sotto la superficie" (Sauro, 2021, p.53), rischiando molto spesso di forzare un adattamento dell'habitat ai propri bisogni e non, in maniera più dilatata nel tempo, il proprio sistema-corpo a tali luoghi.

Proprio le modalità con cui l'uomo ha utilizzato e sfruttato il mondo sotterraneo, come descritto nel testo, mostrano come da sempre tali ambientazioni

siano state adattate nel corso del tempo per soddisfare esigenze di varia durata. Anche a causa di queste condizioni, contesti antropizzati come le miniere dismesse sono troppo spesso considerati ambienti sterili dal punto di vista della biodiversità (Delunas, Cillo, 2021). Ambiti come la miniera del Monte Sitarjevec raccontano invece come l'abbandono di queste attività, talvolta con una conseguente chiusura degli ingressi di pozzi e gallerie, abbia avviato processi di trasformazione di molti ambienti in habitat assimilabili alle grotte naturali. Questi, come visto, ospitano spesso fauna caratteristica e talvolta endemica (Vay, 2018), oltre che meravigliose formazioni geologiche (fig. 7). Tali contesti, ascrivibili in molti casi alla categoria di habitat di interesse comunitario 'grotte non ancora sfruttate a livello turistico'¹², si pongono pertanto come strategici per trasformazioni verso habitat ipogei a tutti gli effetti, ospitanti fauna specializzata e diversificata (Vay, 2018).

Coltivare la diversità

L'approccio al progetto di paesaggio, che necessiti di relazionarsi con contesti sotterranei di varia tipologia, richiede una consapevolezza più profonda che possa intercettare le tematiche citate.

Nell'ambito dei paesaggi dell'archeologia mineraria, la diversità va oltre gli organismi viventi che si adattano a condizioni 'estreme' o residue; essa ingloba





le relazioni tra i differenti strati geologici, i resti delle strutture antropiche e le pratiche di sfruttamento, nonché i processi rigenerativi che nel tempo ridisegnano il paesaggio. L'individuazione delle potenzialità della dimensione sotterranea di siti archeominerari passa proprio per il riconoscimento delle sue relazioni con la dimensione superficiale, oltre che del giusto equilibrio tra conservazione del patrimonio e sensibilizzazione dell'utente.

L'opera di valorizzazione della miniera del Monte Sitarjevec si appoggia, per esempio, su un ampio e transdisciplinare campo di ricerche che, dalla chiusura dell'attività, ha guidato il processo decisionale. Dalle campagne di archeologia del paesaggio fino a studi e indagini sulla vita nella miniera, le ricerche hanno sempre interagito con entrambe le dimensioni. Si fa menzione, per esempio delle sperimentazioni nei diversi ambiti della miniera a cura di *SubBio Lab*, Laboratorio dell'Università di Lubiana, operante nel campo della biospeleologia su territorio sloveno¹³.

Attraverso un importante coinvolgimento delle comunità prossime alla miniera, il progetto di gestione e valorizzazione del sito ha permesso di avviare anche una serie di importanti iniziative ai fini di una conservazione in forma attiva, cioè attraverso una fruizione consapevole e sostenibile di tale patrimonio. Dal 2017, l'offerta esplorativa di una porzione di sotterraneo minerario permette di entrare in contatto con la storia e le forme della miniera, ma anche con la complessità delle dinamiche geologiche e biologiche, nel pieno rispetto di quest'ultime. La dimensione sotterranea e quella superficiale di questo sito si uniscono, infatti, a costituire un luogo di narrazione e trasmissione delle diverse peculiarità culturali della città di Litija legate all'attività mineraria, ma anche ad aspetti etnologici, agli usi e ai costumi tradizionali del paese, alle realizzazioni sperimentali di elementi legati al mondo della miniera, oltre che ad installazioni artistiche, sonore e luminose (Marjan, 2023). Infine, le potenzialità di questa dimensione hanno stimolato pro-

poste inventive e alternative, sempre supportate da ricerche sul campo e da una rete di attori esterni. È possibile citare, per esempio, gli studi per testare alcuni spazi ipogei per attività di speleoterapia, cioè un “trattamento climatico” per asmatici e pazienti affetti da bronchite (Rajšek, 2021), oppure l'utilizzo di ambiti per l'essiccazione di particolari prodotti alimentari in collaborazione anche con fattorie esterne.

La modalità transdisciplinare, tipica dell'architettura del paesaggio, con la quale vengono elaborate tali proposte di gestione permette di considerare sempre la diversità di patrimonio esistente e nello specifico quello più fragile associato alla diversità biologica. La maggior parte degli ecosistemi ipogei si presentano, come visto, in un delicato equilibrio, generato dalle condizioni ambientali rimaste stabili per tempi più o meno prolungati. Questo ha permesso l'evoluzione di forme di vita particolarmente specializzate, inclusi endemismi con specie che talvolta vivono in una sola grotta. Attraverso il progetto paesaggistico, quindi, ci si trova ad operare in un ecosistema unico, nel quale aspetti culturali e tracce dell'estrazione dialogano con il ritorno di elementi naturali, generando nuovi equilibri che richiedono una gestione oculata e, come visto, una conservazione dinamica. Pertanto, proposte gestionali rispetto a questi temi e a questa tipologia di paesaggi si proiettano, anche, verso la sensibilizzazione e formazione dei progettisti e professionisti che operano in tale complessità, oltre che verso la comunicazione, la didattica e l'educazione del visi-

tatore. Una qualsiasi variazione di parametri chimici, di atmosfera, acqua, luce, suono può, infatti, generare fenomeni di disturbo per la catena biologica di questi luoghi; allo stesso modo, ogni intervento nel sotterraneo o sulla superficie di contesti ipogei fragili dovrebbe considerare le possibili alterazioni dell'equilibrio ecologico e degli ecosistemi presenti (fig. 8). Nel progetto, la semplice chiusura di un pozzo artificiale, l'obliterazione di una fessura naturale o, al contrario, l'apertura di nuove cavità, gallerie, tunnel può rappresentare un elemento invasivo nei confronti di una dimensione fino a quel momento stabile.

Già agli inizi degli anni Novanta, Ana Camacho (1992) esprimeva l'importanza di tali realtà dal punto di vista dei modelli ecologici, sui rapporti per esempio tra metabolismo e longevità, dimensioni e sforzo riproduttivo delle specie. Nella loro difficoltà di comprensione, l'autrice le interpretava come ecosistemi ‘semplificati’, facili da delimitare nello spazio, con parametri biotici e abiotici quantificabili con buon grado di precisione.

Parallelamente a questa semplificazione, come visto, esiste però una notevole complessità, una potenziale eterogeneità e diversità, in un fragile equilibrio spesso sconosciuto.

Un luogo in cui sono germogliati i semi più profondi della nostra esistenza, dove il legame con la Madre Terra si presenta ormai molto più forte rispetto al superficiale. In questo contesto, vige l'obbligo di cedere il primato alla vista a favore degli altri strumenti

dell'orchestra sensoriale. Si tratta di una dimensione, pertanto, da cui dovremmo tornare ad acquisire valori, legati alla coltivazione della pazienza, della variabilità di ritmi e di tempi, ma anche legata a concetti di 'multinaturalismo'¹⁴ e di diversità biologiche che esistono anche se non le osserviamo o viviamo. Provocatoriamente, il progetto di paesaggio può di-

venire fondamentale per acquisire la consapevolezza che l'allontanamento da un'esplorazione alla radice di questi temi stia oggi influenzando negativamente il vivere quotidiano in superficie e che la complessità del mondo sotterraneo debba essere riscoperta, ritrovata e riaccolta come contributo alle sfide superficiali del presente.

Note

¹ Si propone una prospettiva per la quale la linea del suolo che concettualmente separa il sottosuolo dal soprassuolo non si comporti come un margine separatore, ma piuttosto come un'interfaccia che apre ad entrambe le dimensioni e ne permetta una continuità.

² Si utilizza la metafora degli stomi, piccole aperture presenti sulla pagina inferiore delle foglie, richiamando la funzione di interfaccia e il ruolo cruciale nello scambio gassoso tra la pianta e il contesto atmosferico esterno.

³ Si riporta il caso del fiume Reka-Timavo, che scorre tra Slovenia e Italia, sfociando a Trieste, e che per parte del suo percorso corre sotterraneo, originando contesti ancora in parte inesplorati, con manifestazione nel superficiale attraverso flussi d'aria che le masse d'acqua spingono verso l'esterno (Galli, 1999)

⁴ Si rimanda alla pubblicazione del 2018 a cura del Comune di Lj-tija nell'ambito del simposio sulla miniera di Sitarjevec "Strokovni simpozij o rudniku Sitarjevec in Srečanje rudarskih mest" (Zarnik, 2018)

⁵ Generalmente, le temperature di un ambiente ipogeo si equilibrano alle temperature della roccia, mantenendosi costante durante l'anno, indicativamente vicino alla media della temperatura media esterna annuale del luogo. Anche l'umidità all'interno di tali contesti rimane costante (Badino, 1999).

⁶ Per la descrizione della proposta e delle controversie che "Monument of Tolerance" a Tindaya ha scaturito, si rimanda al volume di De Poli, Incerti, 2014, p.54.

⁷ Prendendo in considerazione le parole di Nietzsche ("ciò che è profondo ama la maschera" in Nietzsche, F. W. "Al di là del bene e del male" (2011) - Vol. 15., ed. elettronica con traduzione di Silvia Bortoli Cappelletto, Newton Compton Editori) ciò che è profondo, nella sua complessità e diversità, non necessità di essere percepito per esistere. La maschera citata si presenta come mezzo con cui proteggersi e salvaguardare la propria profondità, ma anche per sfuggire da una realtà talvolta dannosa.

⁸ Secondo Gould, infatti, la composizione di questo 'cielo' è molto diversa da quella reale, dove le stelle sono disposte casualmen-

te rispetto alla posizione della Terra e, perciò, le vediamo riunite in costellazioni. Nello specifico la luminosità di tali larve si forma all'estremità posteriore del corpo in cui sono presenti quattro doti escretori, da cui passa un prodotto di escrezione che, in presenza di ossigeno, diventa luminoso grazie alla luciferasi, enzima prodotto dalla larva. Questa sua abitudine diventa funzionale per attirare prede.

⁹ Per tale informazione si rimanda alla pagina online del Dizionario Italiano di Speleologia <https://www.gsptorino.it/speleodizionario1/html>

¹⁰ La biospeleologia viene, poi, definita come "a branch of biology dedicated to the study of organisms that live in caves and are collectively referred to as troglofaunal" (Juberthie, 2005, pp.35-50)

¹¹ Lo Speleovivarium "Erwin Pichl" si trova a Trieste all'interno del colle arenaceo di San Vito. Tale laboratorio, che oggi collabora con strutture scientifiche e accademiche, è stato aperto al pubblico nel 1990 e riconosciuto Museo Minore dalla Regione Friuli-Venezia Giulia nel 1995. La galleria in cui è stato pensato apparteneva al sistema di gallerie antiaeree abbandonate e oggi si presenta attrezzata di vasche che ospitano specie troglobie, oltre che pannelli ed elementi informativi legati alla vita e alle condizioni nel sotterraneo (Mauri et al. 2013, pp. 162-166)

¹² Il Manuale per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) introduce tra i diversi habitat quello denominato come "8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico", definendone caratteristiche e indicazioni operative (Stoch, 2016)

¹³ Si rimanda al sito del Laboratorio, www.subbio.net. A queste si aggiungono ulteriori sperimentazioni, tra cui quelle dell'Institute Josef Stefan e del progetto europeo CleanHME per lo sviluppo di nuove fonti energetiche pulite, sicure ed efficienti, consultabile al sito www.cleanhme.eu.

¹⁴ Si fa riferimento al concetto di "multinaturalismo" citato da Lucina Caravaggi (Caravaggi, 2022)

Bibliografia

- Aldrich M. L., Leviton A. E., Sears. L. L. 2009, *Georgius Agricola, De Animantibus Subterraneis, 1549 and 1556: A translation of a Renaissance essay in zoology and natural history*, «Proceedings of the California Academy of Sciences» vol. 60, n. 9, pp. 89-174..
- Aurisicchio S., Evangelista A., Masi P. 1982, *Il Tufo Giallo Napoletano: permeabilità ed impregnabilità con monomeri acrilici*, «Rivista Italiana Geotecnica» vol. 19, n. 2, pp. 22-27.
- Badino G. 1999, *Il clima sotterraneo*, La Venta Association, Treviso.
- Balsamini L., Ligi G. 2022, *Coppi maglia gialla. L'occupazione della miniera di Cabernardi* (AN), Edizioni Malamente, Urbino.
- Blečić I. et al. 2021, *Esplorazioni narrative, artistiche e videoludiche. Il caso di Monteponi*, Planum. Publisher Journal of Urbanism .
- Brencio G., Tavolini A. 2000, *Il mondo sotterraneo*, «I Quaderni del Parco», vol.3, Comunità Montana dell'Esino-Frassassi, Parco naturale regionale Gola della Rossa e di Frassassi. Conerografica, Camerano (AN).
- Camacho A. I. 1992, *The Natural History of Biospeleology*, Monografia del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Editori Carlos Martín Escorza, Alfredo Salvador Milla, Madrid..
- Caravaggi L. 2022, *Co evolution*, «Ri-Vista. Research for landscape architecture», 20.2.
- De Poli M., Incerti G. 2014, *Atlante dei paesaggi riciclati*, Skira Editore, Milano.
- Delunas C., Cillo D. 2021, *Studio di biodiversità faunistica nella Miniera di Sa Duchessa (Domusnovas, Sardegna sud-occidentale)*, «Mediterraneanonline/Naturalistica» n. 4, pp. 42-49.
- Dorigo L., Stoch F. 2007, *La fauna sotterranea*, «Il sistema sotterranea Vigant-Pre Oreak (Nimis, Udine, Prealpi Giulie)», Arti Grafiche Friulane, Udine.
- Eliade M. 1987, *Arti del metallo e alchimia*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Filipponi M. 2003 *Die Stabilität von Karsthöhlräumen am Beispiel der AF Lindner-Halle im Abisso di Trebiciano (Italia)*, MS thesis. ETH, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Professur für Ingenieur-und Hydrogeologie.
- Francovich R., Manacorda D. 2000, *Dizionario di Archeologia*, Editori Laterza, Bari .
- Galli M. 1999, *Timavo. Esplorazioni e studi*, Supplemento n. 23 di Atti e Memorie della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Direzione della Grotta Gigante, Trieste.
- Gasparo F. 1997, *Miscellanea biospeologica. Parte I: Friuli*, Atti e Memorie della Commissione Grotte "E. Boegan", Trieste.
- Gesner C. 1551, *Historiae animalium*, Christ. Froschauer, Zurigo.
- Godec I. 2010, *Rudnik Sitarjevec*, Javni zavod za kulturo, Litija.
- Gould S. J. 2006, *Risplendi grande lucciola. Riflessioni di storia naturale*, Universale Economica Saggi, Giangiacomo Feltrinelli Editore, Milano.
- Guideri S. 2008, *L'archeologia della produzione e la formazione dei paesaggi minerari*, «Linee guida per la tutela, gestione e valorizzazione di siti e parchi geo-minerari. Proposte e prospettive per la crescita e la sostenibilità del settore», ISPRA, Manuali e linee guida 46/2008 <ISBN: 978-88-448-0359-9>.
- Hunt W. 2019, *I misteri del sottosuolo. Storia umana del mondo sotterraneo*, traduzione di Giuliana Olivero, Bollati Boringhieri Editore, Torino.
- Jakob M. 2022, (foreword), in A. Boschi (a cura di), *Poetics of Underground Space. Architecture, literature, cinema*, Routledge, Oxon.
- Juberthie C. 2005, *La naissance et le développement de la Biospéologie ante et post Émile Racovitza (1907)*, Endins: Publicació d'Espeleologia 28, pp. 35-50.

- Lassus B. 2006, *Vers un paysage plus global: un 'habitat-territoire'*, «L'architecture d'aujourd'hui», n.363 mars-avril 2006 - Paysages, éditions Jean-Michel Place, Paris, pp.56-63.
- Latini L., Zanon S. 2022, *Suolo come Paesaggio. Nature, attraversamenti e immersioni, nuove topografie*, Fondazione Benetton Studi e Ricerche, Antiga, Treviso.
- Leandri G. 2023, *Glossario Illustrato Propriocazione*, «A Magazine about Architecture, Design and Cities», GUD, n.7/2023, Stefano Termanini Editore, Genova.
- Marjan J. 2023, *Razvoj interaktivnih svetil za ekstremne razmere*, Fakulteta za strojništvo, Univerza v Ljubljani, ISBN 978-961-6980-74-6.
- Mauri E. et al 2013, *Una finestra sulla vita nel buio. Didattica e divulgazione allo Speleovivarium* in Cucchi F. e Guidi P. (a cura di), *Diffusione delle conoscenze: Atti del XXI Congresso Nazionale di Speleologia, Trieste, 2-5 giugno 2011*, Trieste, EUT Edizioni Università di Trieste, pp. 162-166.
- Occhiuto R. 2021, *What the Ground Says...*, «Sustainability», 13, 13420 <https://doi.org/10.3390/su132313420>.
- Orians G. H. 2014, *Snakes, sunrises, and Shakespeare: How evolution shapes our loves and fears*, University of Chicago Press.
- Polak S. 2018, *Živalstvo rudnika Sitarjevec (Fauna della miniera di Sitarjevec)* in Strokovni simpozij o rudniku Sitarjevec 2018, Rudnik Sitarjevec - odkriti zaklad, Občina Litija, Litija.
- Rajšek B. 2021, *V litijski rudnik po novem s kravatami*, articolo online su «*Delo*», quotidiano sloveno. Consultabile online su <https://www.delo.si/lokalno/ljubljana-in-okolica/v-litijski-rudnik-po-novem-s-kravatami>.
- Romero A. 2011, *The Evolution of Cave Life: New concepts are challenging conventional ideas about life underground*, «American Scientist», March–April 2011, Vol. 99, n. 2, pp. 144-151.
- Russo N. 2013, *Il respiro delle grotte. Piccole divagazioni sulla profondità*, Ediciclo, Portogruaro.
- Sacks O. 1985, *L'uomo che scambiò sua moglie per un cappello*, Adelphi, Milano.
- Sani G., Serafini F. 2007, *Monte Amiata: frammenti di storia di miniere, minatori e lotte sociali*, Edizioni Effigi, Grosseto.
- Sauro F. 2021, *Il continente buio: caverne, grotte e misteri sotterranei. Alla scoperta del mondo sotto ai nostri piedi*, Il Saggiatore, Milano.
- Sket B. 1997, *Distribution of Proteus (Amphibia: Urodela: Proteidae) and its possible explanation*, «Journal of Biogeography», vol.24, pp.263–280, <https://doi.org/10.1046/j.1365-2699.1997.00103.x>.
- Stoch F. 2016, *83 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico. Caves not open to the public* in Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (eds.) *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat*, ISPRA, Roma.
- Tozzi M. 2008, *Italia Segreta. Viaggio nel sottosuolo da Torino a Palermo*, Rizzoli, Segrate.
- Vay L. 2018, *Marcarolo, le miniere diventano grotte di biodiversità*, «Piemonte Parchi», <www.piemonteparchi.it>.
- Venturi Ferriolo M. 2008, *Bernard Lassus: une pratique démesurable pour le paysage*, «Project de Paysage, Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace», <<http://journals.openedition.org/paysage/29933>> (1/2008).
- Zarnik B. 2018, *Rudnik Sitarjevec Odkriti Zaklad*, I. strokovni simpozij o rudniku Sitarjevec in Srečanje rudarskih mest, Comune di Litija.

**Ibridazioni.
Esplorare
la tecnodiversità
Hybridisations.
Exploring
technodiversity**

Uomini, vegetali, animali e macchine. I paesaggi cibernetici di Marcello D'Olivo

Viola Corbari

Dipartimento di Architettura e Progetto, Sapienza Università di Roma.

viola.corbari@uniroma1.it

Abstract

Marcello D'Olivo (1921-1991) è una figura atipica nel panorama architettonico italiano del Novecento, sostanzialmente solitaria e estranea alle scuole di pensiero a lui coeve. Centrale, nel suo lavoro, è la ricerca progettuale e teorica nella quale confluiscono tecnologia, matematica, natura, nell'intenzione di delineare un nuovo modo di generare relazioni tra architettura e ambiente. D'Olivo ha infatti auspicato una ibridazione culturale tra tecnologia e natura ispirata alla cibernetica che trova, nella volontà di superare tradizionali categorie dicotomiche come macchina/natura, assonanze con tematiche fortemente attuali come le teorie postumaniste e la concettualizzazione dei paesaggi cibernetici. Le sue intuizioni preveggenti fanno del progetto una sintesi di diversità culturali ispirata alla visione di un pianeta come luogo di convivenza di "uomini, vegetali, animali e macchine", interessante da riscoprire alla luce della complessità del contemporaneo.

Marcello D'Olivo (1921-1991) is an atypical figure in the Italian architectural panorama of the twentieth century, essentially solitary and foreign to the schools of thought of his time. Central to his work is design and theoretical research in which technology, mathematics and nature converge, with the intention of outlining a new way of generating relationships between architecture and the environment. D'Olivo has in fact hypothesized a cultural hybridization between technology and nature inspired by cybernetics which finds, in the desire to overcome traditional dichotomous categories such as machine/nature, similarities with highly current themes such as posthumanist theories and the conceptualization of cybernetic landscapes. His prescient intuitions make the project a synthesis of cultural diversity inspired by the vision of a planet as a place of coexistence of "men, plants, animals and machines"; interesting to rediscover in light of the complexity of the contemporary world.

Keywords

Progetto di paesaggio, Paesaggio cibernetico, Marcello D'Olivo, Tecnologia naturale.
Landscape project, Cybernetic Landscape, Marcello D'Olivo, Technological nature.

Furor mathematicus

Nel 1955, la rivista *Civiltà delle Macchine* pubblica un corposo articolo sul progetto che Marcello D'Olivo sta studiando per una città satellite nei pressi di Roma¹. La nuova città per 30.000 abitanti dovrebbe sorgere nella zona all'incrocio tra la via Aurelia e il raccordo anulare, in un paesaggio dove la campagna romana è segnata da forre e colline riprodotte dai disegni di D'Olivo, che in qualche caso si alzano a volo d'uccello fino a rappresentare il mare. Il progetto è descritto con toni entusiastici, indicandone il fulcro in una equazione matematica trovata negli appunti di D'Olivo: $y = R [\text{sen } x + \text{tg}(a/n)]$. L'equazione è la matrice delle curve che definiscono l'andamento delle strade che raccorderanno i nuovi nuclei abitati inseriti nel paesaggio, tracciate in modo da assecondare la morfologia del terreno.

L'adesione alla matematica come strumento di relazione con la topografia dei luoghi e principio generatore del progetto è tutt'altro che un caso isolato per D'Olivo, ed è uno degli elementi che lo avvicina all'interesse di *Civiltà delle Macchine* e del suo direttore, Leonardo Sinisgalli. Poeta-ingegnere, appassionato di matematica e geometria, Sinisgalli aveva fondato *Civiltà delle Macchine* nel 1953, facendone uno straordinario luogo di coesistenza di culture variegate – tecnologia, fisica, arte, poesia – attraverso le quali inquadrare il cambiamento epocale dell'Italia

del boom. Da civiltà tradizionalmente contadina, legata all'aratro, l'Italia del secondo dopoguerra diventava una civiltà tecnologica: dalle pagine della rivista traspare la fiducia nel sapere scientifico, nella matematica, l'arte e la poesia come strumenti essenziali a servizio del progresso, attraverso la visione positivista di un imminente futuro di crescita dominato dalla tecnologia.

Anche l'architettura compare cadenzatamente tra le pagine della rivista². Marcello D'Olivo fa la sua apparizione in diversi numeri, figurando sia come architetto che come illustratore. In quegli anni, tra Sinisgalli e D'Olivo nasce un'amicizia sorretta da un'affinità intellettuale che durerà a lungo, cementata da una ibridazione di interessi che tende a negare la separazione tra discipline. D'Olivo non solo esprime nel progetto fiducia nella matematica e nella geometria – le 'muse ispiratrici' di Sinisgalli – ma è appassionato di pittura, di calcolo strutturale, e ha continuato a seguire durante gli anni universitari i corsi di fisica all'Università di Padova (Zucconi, 1998).

La congiunzione più nota tra D'Olivo e Sinisgalli riguarda il primo progetto a scala territoriale di D'Olivo, acclamato dallo stesso poeta-ingegnere sulle pagine della rivista (Sinisgalli, 1954): la città balneare di Lignano Pineta. Anche in questo caso è la matematica il segno generatore. Una spirale, tracciata nella ancora intonsa pineta costiera della penisola friula-

na, segna il percorso viabilistico del nuovo centro balneare, distribuendo abitazioni a bassa densità inserite nel paesaggio. Da questa geometria iconica, che caratterizzerà Lignano come un marchio – *la città a chiocciola* – il paesaggio circostante della pineta e delle dune si snoderà secondo prospettive nuove dal punto di vista dell'automobile.

Come documentano gli appunti di progetto, D'Olivo aveva studiato le diverse possibilità tra spirale a progressione logaritmica (o di Fibonacci, basata sulla sezione aurea) e spirale matematica a progressione costante (quella finalmente adottata a Lignano). Ma l'idea di impostare la nuova città balneare sul segno della spirale lo aveva suggestionato fin da subito, traducendola velocemente su carta fin dai primi schizzi di studio planimetrici (Barillari, 2015a). Questa sincrasi tra gesto creativo e regola matematica è uno dei tratti che non abbandoneranno mai la produzione progettuale dell'architetto udinese e costituisce una chiave per comprendere il legame tra D'Olivo e Sinisgalli. Il *Furor mathematicus* – dal titolo dell'opera del 1950 di Sinisgalli – che appartiene a entrambi come tentativo di coesistenza tra apparenti ossimori: il *furor* dell'azione artistico-creativa che diviene *mathematicus*, governato dalla struttura razionale del pensiero.

Progettazione come interpretazione

L'ombra lunga del *milieu* culturale di Civiltà delle Macchine e del suo direttore si proietta con chiarezza su D'Olivo anni più tardi, quando nel 1972 pubblica *Discorso per un'altra architettura*, probabilmente lo scritto più significativo per coglierne il pensiero.

È a un matematico che D'Olivo affida l'incipit del *Discorso*. Il libro si apre infatti con una citazione di Norbert Wiener, riferimento di Sinisgalli e padre della cibernetica, uno degli argomenti più deflagranti nel contesto scientifico degli anni centrali del Novecento e tra i maggiormente trattati da *Civiltà delle Macchine*³. Non compaiono architetti: D'Olivo si mantiene distante dalle 'correnti di scuola' sul progetto. Oltre a Wiener, il solo nome rievocato è quello del poeta Paul Valery; di nuovo, un lume di Sinisgalli ricorrente sulla sua rivista (Ciafaloni, 2002; Asquini, 2002).

Il riferimento a Wiener non è un vezzo intellettualistico. Nel *Discorso*, il richiamo alla cibernetica si fa esplicito per indicare un'analogia di procedimento che D'Olivo applica al progetto così da proporre un approccio nuovo: 'un'altra architettura'. La sperimentazione sull'interazione tra forma costruita e natura, incentivata attraverso i progetti di nuovi insediamenti in contesti ancora pressoché intatti – tra cui le citate città satellite di Roma e Lignano Pineta –

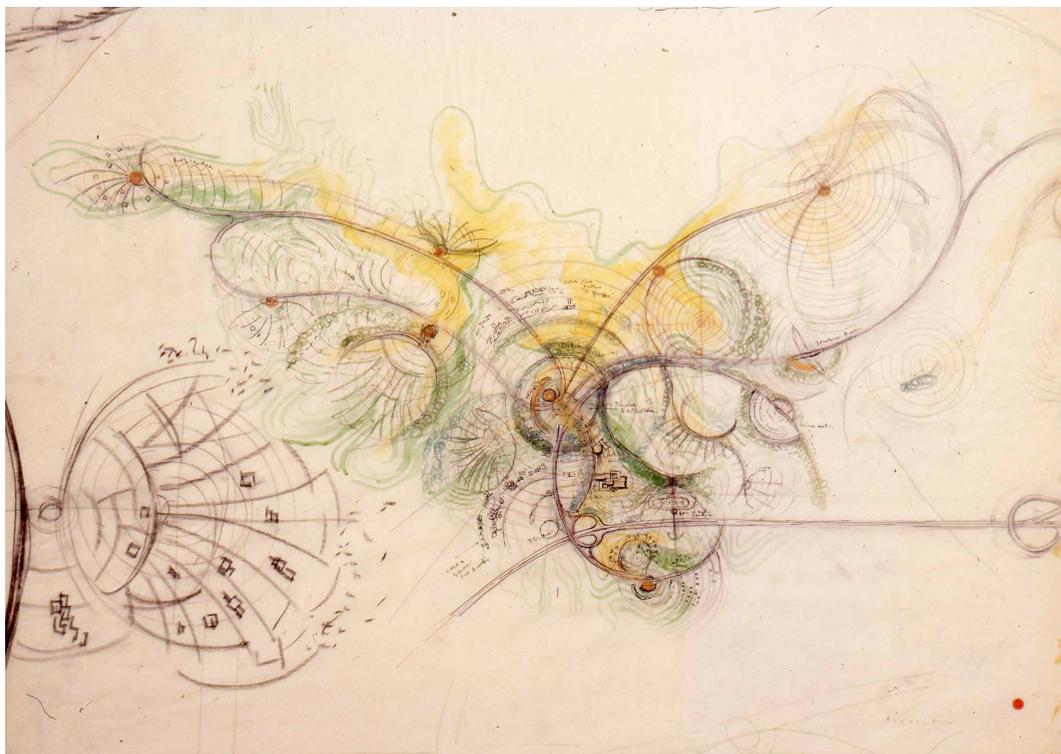


Fig. 1 - Città Satellite di Roma, schizzo planimetrico - Archivio D'Olivio, Gallerie del Proagetto, Udine.

spingono infatti D'Olivio a concepire una progettualità diversa, volta alla ricerca di un nuovo equilibrio con l'ambiente. Se ne coglie, nel testo, tutta l'urgenza: "in un certo qual modo siamo ad un bivio: possiamo fare del nostro pianeta un paradiso in cui tutti - uomini, vegetali, animali e macchine - si possa vivere in un insieme armonico, oppure trasformarlo in una tomba" (D'Olivio, 1972a, p.53).

D'Olivio propone di introdurre nel progetto un parametro di armonizzazione tra mondo artificiale e naturale, parametro che immagina come "qualcosa di simile al principio di retroazione utilizzato dalla cibernetica, ma che esiste da sempre in ogni organismo animale o vegetale" (D'Olivio, 1972a, p. 36). La cibernetica, che nasce come sperimentazione multidisciplinare tra matematica e fisiologia⁴, applica alle macchine sistemi di autoregolazione definiti retroazioni, ispirati a funzionamenti propri degli organismi viventi. Quello che D'Olivio ipotizza è che l'architettura,

similmente alla cibernetica, faccia proprie tecnologie ispirate alla natura, a meccanismi specifici del mondo vegetale.

Tra le forme della natura, l'organismo vegetale può essere oggetto di interessanti considerazioni, deduzioni e analogie da parte del progettista. Dalle osservazioni sulla adattabilità del vegetale [...] sul suo comportamento rispetto ad altri organismi con cui si trova a convivere, si possono trarre utili raffronti con la nostra concezione di casa e di città, dove i problemi sono la singola unità e l'insieme delle interferenze di gruppo. (D'Olivio 1972a, p.39)

Alcune delle caratteristiche dell'organismo vegetale che l'architetto dovrebbe riuscire a tradurre nel progetto sono esplicitate e suonano particolarmente premonitrici: complementarità di funzioni, adattabilità, crescita, cooperazione con la vita animale (simbiosi con altre specie). Dal *Discorso* si evince come la finalità del progetto sia dunque la possibilità di concepire risultati che possano variare nel tempo, esse-

re multifunzionali e capaci di generare interrelazioni; non solo con altre specie, ma anche con altri elementi del sistema, come in un bosco: “[nel bosco] la vita del singolo organismo è condizionata dalla presenza degli altri organismi [...] quando l’evento eccezionale turba questo equilibrio, per ristabilirlo si mettono in moto le forze naturali” (D’Olivio, 1972a, p.40). Perché sia in grado di stabilire nuovi equilibri di relazione con il contesto, al variare delle condizioni al contorno la nuova architettura dovrebbe attuare sistemi di auto-regolazione (retroazioni cibernetiche) ispirate alle “forze naturali”. Gli strumenti attraverso i quali D’Olivio vede possibile la concezione di una progettualità nuova, capace di farsi portatrice di queste qualità intrinseche, sono matematica e tecnologia: “logica matematica e tecnologia sono i sussidi di cui disponiamo per intraprendere questa strada [...] auguriamoci presto di poter avere il modello matematico della vita del bosco!” (D’Olivio, 1972a, p.40).

Quella proposta è una operatività tecnologica capace di ispirarsi alla natura per entrare in armonia con essa. L’affidamento del progetto alla cultura scientifica e tecnologica ricorda, ancora una volta, l’approccio positivista e fiducioso nel progresso di *Civiltà delle Macchine*. È la passione per la conoscenza al di là dei confini disciplinari, lo scavalco tra cultura umanistica e scientifica – *il Furor Mathematicus* – che spinge D’Olivio a concettualizzare nessi e corrispondenze tra progetto e cibernetica.

Perseguendo il personale, e sinisgalliano, percorso di riunificazione tra saperi [...] D’Olivio suggerisce una procedura progettuale ove l’enormità dei messaggi iniziali – di eterogenea derivazione botanica, tecnologica, sociologica – defluiscono a congegnare nuovi modelli. (Asquini 2002, p.74)

Alcune delle questioni più rivoluzionarie sottese all’operatività cibernetica sono messe a fuoco in maniera particolarmente lucida nella prefazione che Giulio Carlo Argan – amico di D’Olivio fin dai tempi di *Civiltà delle Macchine*, alla quale anche il critico collaborava⁵ – scrive nel 1978 per la riedizione del *Discorso*

so. Argan individua nel *Discorso* il superamento del pensiero dicotomico che ha da sempre comportato la divisione netta tra natura e architettura, tra spazio naturale e spazio ‘artificiale’, considerati distinti e non interferenti. La risoluzione di questa dualità comporta per Argan una conseguenza piuttosto radicale: “se esiste questa relazione, questa interrelazione tra il cosiddetto mondo naturale e il cosiddetto mondo artificiale, per cui questa distinzione viene a cadere, [la progettazione] non è che il processo di determinazione di questo rapporto” (Argan, 1978, p.12). Si tratta di un concetto estremamente significativo, che segna il passaggio dal progetto che ha come finalità l’esito formale, al progetto che agisce attraverso l’attivazione di relazioni tra le parti. Ancor più che un’altra architettura, è la concezione di un’altra progettualità, e Argan non manca di sottolinearlo:

[D’Olivio] ha individuato nella dialettica tecnologia-natura, realizzata appunto nella ricerca di una componente tecnologica della natura, e quindi di una componente naturalistica della tecnologia, una nuova possibilità, una nuova metodologia di progettazione, che non è più previsione, predisposizione della vita delle generazioni future secondo la concezione della vita nostra – ciò che può sembrare, e di fatto è, arbitrario – ma che è una progettazione come interpretazione. Una progettazione meno finalizzata, meno teleologica, e più interpretativa. (Argan 1978, p.13)

Si intuisce, nel *Discorso* e nella lettura che ne propone Argan, una questione deflagrante: la volontà di trascinare il progetto al di fuori del determinismo modernista. La ‘progettazione interpretativa’ di D’Olivio mette in risalto la volontà di concepire il progetto in termini relazionali e mutevoli – potremmo azzardare processuali – a discapito di configurazioni statiche e univoche. L’ibridazione tra tecnologia e natura richiama la necessità di approcci multidisciplinari. L’attenzione all’adattabilità e alla cooperazione tra specie porta il progetto in un’ottica che non fa più dell’uomo l’unico interlocutore, il fru-

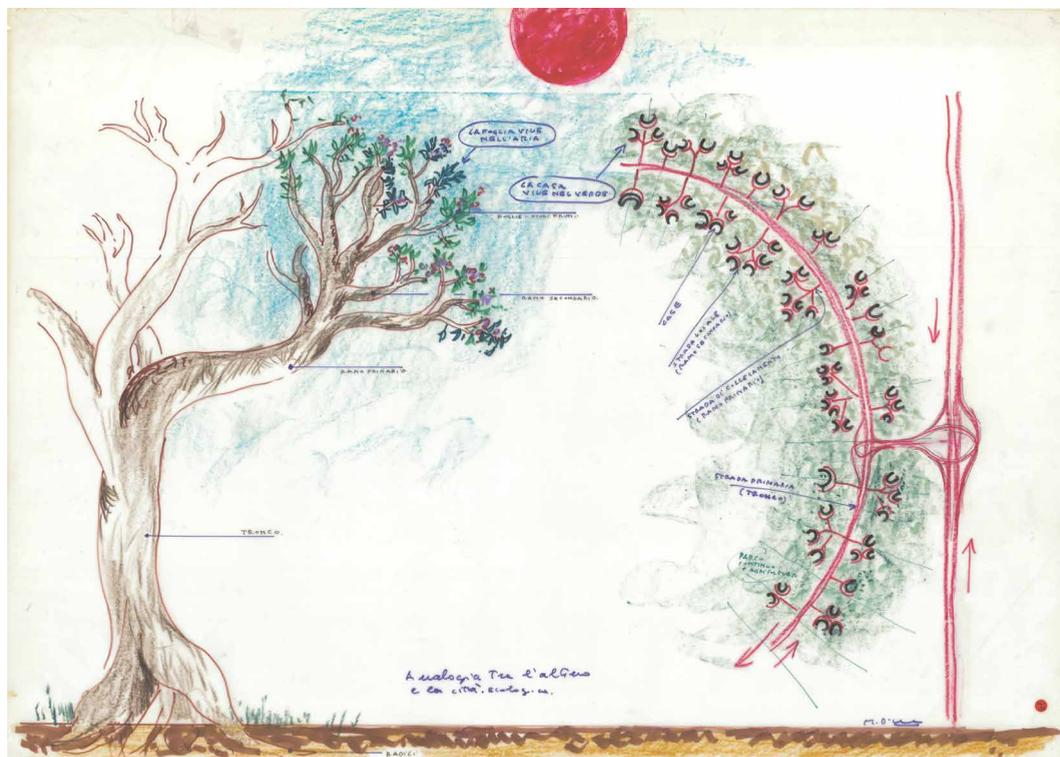


Fig. 2 - Analogia tra l'albero e la città ecologica - Archivio D'Olivio, Gallerie del Progetto, Udine

itore univoco. Si tratta, come si può notare, di un diverso approccio al progetto che riguarda da vicino la nostra contemporaneità, e aspetti propri della progettazione paesaggistica.

Paesaggi cibernetici: l'attualità del progetto ibrido

Il Discorso coglie e anticipa questioni tutt'altro che sopite, che appaiono ancora fortemente attuali. Nel saggio *The expanded field of landscape architecture*, Elizabeth Meyer (1997) ipotizza la definizione di una nuova categoria capace di cogliere e interpretare le direzioni nascenti del progetto: i paesaggi cibernetici. Per l'autrice, i paesaggi cibernetici sono "un ibrido tra artificiale e naturale, tra macchina e organismo" (Meyer, 1997, p.64) che segna il superamento delle categorie dicotomiche binarie natura/cultura, natura/macchina. La proposta di OMA per il Parc de la Villette, classificatasi seconda nel celebre concor-

so internazionale, è per Meyer un esempio di questa attitudine progettuale che fa del parco parigino il prodotto di elementi artificiali e organici capaci di evolvere nel tempo: "la natura è concepita come materia di progetto, il parco ha uno sviluppo indeterminato nella forma ed è concepito come strategia di crescita, sia umana che non-umana, sia culturale che naturale" (Meyer, 1997, p.68). Similmente a D'Olivio, per Meyer l'ibridazione tra artificio e natura avviene attraverso il sapere tecnologico, tramite l'adozione di un approccio progettuale descritto come "un incrocio tra ingegneria civile e architettura del paesaggio, una entità insolita che ha sfruttato e strutturato i sistemi naturali in una nuova tipologia di infrastrutture ed estetica urbana" (Meyer, 1997, p.66). Si ravvisa chiaramente una vicinanza non solo con le intuizioni di D'Olivio, ma anche con la lettura del *Discorso* proposta da Argan.



Negli ultimi decenni, le premesse del paesaggio cibernetiche indicate da Meyer sono state ulteriormente esplorate e significativamente approfondite dalla pratica progettuale. Già nel 2017, Kees Lokman ne ha ripreso il concetto, indicando il paesaggio cibernetiche come via intrapresa dall'architettura del paesaggio per far fronte alle complessità dell'Antropocene:

Andando avanti, sulla base del lavoro di Meyer [...] vorrei sostenere la concettualizzazione del cyborg come pratica di creazione del paesaggio che promuove cicli di feedback [retroazioni] attraverso i quali esseri umani, animali, piante, materia inorganica e processi della biosfera creano una rete di attori e relazioni che sono reciprocamente dipendenti e in continuo cambiamento. Propongo il termine 'paesaggi cyborg' per caratterizzare progetti di architettura paesaggistica che affrontano e comunicano queste idee. (Lokman 2017, p.63).

I paesaggi cibernetiche del contemporaneo sono progetti che costruiscono relazioni simbiotiche tra natura e tecnologia assumendo la realtà di ibrido tra macchina e organismo, interpretando, riproducendo e attivando processi propri dei fenomeni naturali; costituiscono l'innescare di questi processi, la cui evoluzione temporale, mai del tutto predeterminabile, è il frutto dell'interazione di diversi attori.

Un esempio calzante è *Oyster-tecture* dello studio SCAPE di Kate Orff (2010); un progetto che risponde alle problematiche legate all'innalzamento del livello del mare nella baia di Brooklyn attraverso la costruzione di una rete di corda intrecciata su un campo di pali, sulla quale far crescere le ostriche. Nel tempo, attraverso l'istituzione di interazioni dinamiche tra una diversità di specie, questa 'barriera corallina' diventa una diga frangiflutti vivente che funge sia da nuovo ecosistema che da armatura di attenuazione delle onde per proteggere la costa dalle mareggiate, filtrando al contempo l'acqua del porto. È evidente come, in questo caso, l'obiettivo centrale del progetto non sia tanto la componente formale, quanto il processo di relazione tra le parti, la cooperazione tra specie, il rapporto tra artificio e natura, arrivando così a definire una nuova estetica intesa come estetica di sistema, "interessata alle relazioni tra le cose, non alle cose in sé e per sé" (Meyer 1996 p.66). Ovvero, ciò che appare il concreto avverarsi della 'progettazione interpretativa' intravista da Argan nei propositi di D'Olivio: la progettazione intesa come il processo di determinazione di rapporti.

Il paesaggio cibernetiche fa della multidisciplinarietà

Fig. 3 - Schema dello snodo e degli scambi tra abitato e mondo naturale - da *Discorso per un'altra architettura* (p.s.n.)

e del multispecismo le proprie chiavi fondanti: come sottolineato dalla progettista di *Oyster-ecture*, alla base di questo approccio c'è la fiducia nella coesistenza prolifica tra specie, che “prosperano in termini reciprocamente vantaggiosi” (Orff 2016, p.86). È evidente l'assonanza con le teorie postumaniste, che rifiutano la visione suprematista e antropocentrica ricollocando la specie umana in un sistema relazionale e mutevole, fondato su una cooperazione capace di superare le opposizioni e di accettare le differenze (Braidotti, 2020).

Il divenire postumano [...] coinvolge da coprotagonisti nella medesima storia esseri umani, animali, ambiente naturale, organismi viventi, macchine e componenti tecnologiche e tutto quanto sia manifestazione della forza autopoietica della materia. (Tedeschi 2018, p.2)

Il paesaggio cibernetico è dunque uno strumento per concepire luoghi di convivenza nella differenza, attraverso una visione che estende a tutti – come sottolineato da D'Olivo “uomini, vegetali, animali e macchine” – la dignità di co-abitanti del pianeta.

Città albero

Se le analogie tra la concezione del paesaggio cibernetico con il *Discorso* che D'Olivo scrive negli anni Settanta sono piuttosto stupefacenti, la traduzione operativa di queste istanze nel progetto dello spazio da parte dell'architetto udinese resta però lontana dalla potenziale radicalità dei suoi risvolti.

È in particolare nel progetto sviluppato a partire da metà anni Sessanta per la capitale del Gabon, Libreville – che mostra relazioni evidenti con le riflessioni contenute nel *Discorso* – che si può cercare una traduzione attuativa. Per l'architetto friulano Libreville costituisce la straordinaria opportunità di verifica sulla relazione tra architettura e natura, tra uomo e habitat, a una scala ancora più sfidante e al di fuori dell'eccezionalità intrinseca alla finalità turistica che ha caratterizzato molti dei suoi progetti precedenti. Qui, D'Olivo entra in contatto con un mondo in cui *l'equilibrio primario* tra uomo e ambiente appare ancora evidente e indiscusso, e ne è fortemente suggestionato:

Dalla Comunità Europea mi viene affidato l'incarico di studiare la pianificazione della città, dislocata sulla riva di un fiume con davanti il mare e alle spalle la densa foresta equatoriale [...] ho avuto la possibilità di trovarmi a contatto con un ambiente vergine, non ancora intaccato dalle opere dell'uomo. Ciò mi ha permesso di rilevare e valutare i fenomeni in modo chiaro e di conseguenza poter verificare determinate ipotesi fino allora confinate nel campo dell'intuizione. Nei progetti precedenti avevo sempre posto la necessità di un approfondimento della situazione naturale per tentare di stabilire quale equilibrio vigesse in quel certo luogo. (D'Olivo 1972b, p.32)

La “Grand Libreville” di D'Olivo è una città a sviluppo lineare accentrata lungo un nuovo asse viario di 25 km che collega l'aeroporto, a nord, con il nuovo polo industriale e portuale di Owendo, a sud. Attorno alla infrastruttura viaria si addensa una nuova fascia ur-

vana dallo spessore variabile tra i 200 e i 1000 metri – *la bande jaune* – con servizi e quartieri residenziali che si spingono all'interno del paesaggio vergine della foresta tropicale. Come nei progetti della città satellite di Roma, delle città per vacanze di Lignano e sul Gargano, quella concepita in Gabon è dunque una città che si sviluppa lungo il nuovo asse viario. Anche in questo caso, la relazione con la morfologia dei luoghi è mediata da curve e sinusoidi, il linguaggio fondato sulla geometria che aveva ammaliato Sinisgalli anni prima. Similitudini si ritrovano anche nella distribuzione delle residenze, aggregate in *cluster* distribuiti a contatto con il paesaggio circostante, in modo da rendere massima l'interazione tra abitazione e natura. A questo scopo D'Olivo aveva mantenuto il nuovo sistema cittadino distaccato dalla linea di costa per portarlo il più a contatto possibile con la foresta, tralasciando sia le connessioni con la città storica che con i villaggi africani posti nelle valli retrostanti, auspicando un progressivo svuotamento di questi ultimi in favore dei nuovi quartieri. Anche il disegno degli edifici residenziali e pubblici lungo la *bande jaune* richiama con evidenza il lessico messo a punto da D'Olivo negli anni, così da divenire “una sorta di collage, un montaggio delle sue forme architettoniche lungo la linea sinuosa alla *grande échelle* della strada cittadina” (Borella, 1998, p.64).

È prevalentemente attraverso la sua struttura che Libreville traduce l'ispirazione all'organismo vegetale invocata nel *Discorso*: la metafora morfologica tra città e albero che D'Olivo propone come approdo a una nuova concezione di “città ecologica”:

Così come nel vegetale – dalle radici, al tronco, alla foglia – vi sono, in grandi canalizzazioni, le arterie di trasporto per gli elementi vitali, parimenti la cellula abitativa sarà collegata al nucleo centrale e agli altri insiemi di cellule mediante arterie terziarie, secondarie e primarie capaci di trasportare uomini e cose in modo analogo a quello della fisiologia vegetale.

(D'Olivo 1972a, p.63)

In questa configurazione l'arteria viaria principale è paragonata al tronco della pianta, dove si accentrano non solo i trasporti ma anche le reti infrastrutturali e tecnologiche urbane; le residenze sono le foglie, connesse al nucleo centrale attraverso i rami delle reti secondarie. L'adattabilità del progetto si ritrova esclusivamente nella possibilità di accrescimento, attraverso l'aggiunta di nuclei abitativi (nuovi rami e nuove foglie); e lo scambio cooperativo tra ambiente artificiale e naturale riguarda la volontà di porre il più possibile in relazione abitazioni e foresta:

[dall'arteria principale] dove la trasformazione dell'ambiente naturale è totale, si diramano i vari quartieri concepiti in maniera che le trasformazioni provocate diminuiscano di intensità fino a raggiungere un rapporto di interpenetrazione con la natura.

(D'Olivo 1972b, p.34)

Le caratteristiche della “città ecologica” ispirata all'albero, e presentata nel *Discorso* come ipotesi consequenziale alle istanze della nuova progettualità interpretativa, verrà portata avanti da D'Olivo anche negli anni seguenti, fino ad approdare al concetto di *Ecotown*.

Se Libreville e la città ecologica appaiono un tentati-



Fig. 4- Libreville, studio dell'arteria primaria - da *Discorso per un'altra architettura* (p.s.n.)

vo concreto di “configurare un nuovo paesaggio, dove natura e ambiente umano siano perfettamente integrati e in equilibrio” (Di Biagi, 2002, p. 12), questo avviene sia attraverso soluzioni già sperimentate, come la densificazione del costruito per preservare il più possibile il paesaggio, sia attraverso una metafora città-albero che appare sostanzialmente gerarchico-funzionale, inverando strutture urbane che proprio in quegli anni iniziano a considerarsi superate (Alexander, 1966). Si tratta di concezioni che restano in parte lontane dall'innovativo appello verso il progetto relazionale e processuale, capace di trarre ispirazione dai fenomeni naturali, che si ravvisa nel *Discorso*. Tra le righe, D'Olivio ne sembra consapevole; dichiara di non aver avuto “nessuna pretesa di scoprire leggi o interdipendenze” (D'Olivio, 1972a, p.63); è dunque conscio di non entrare nella complessità del

sistema interrelazionale degli organismi - né tantomeno, di conseguenza, di poterlo reinterpretare nel progetto. Afferma di aver voluto, attraverso il *Discorso*, “soltanto lanciare un invito, che è anche un grido di allarme [...] Con o senza architetti, l'architettura deve riavvicinarsi al mondo della natura - la natura si comanda ubbidendola” (D'Olivio, 1972a, p.53). D'Olivio, come faranno Meyer e Lockman molti anni dopo, aveva lucidamente colto nella volontà di concepire il progetto come ibrido tra artificio e natura, tra tecnologia delle macchine e tecnologia naturale, la matrice potenziale di una nuova estetica. Ma non ne ha interpretato fino in fondo i risvolti. Per entrare in relazione con il mondo naturale, D'Olivio cerca infatti supporto nel linguaggio delle forme. Questo non solo è ravvisabile con evidenza nei suoi progetti, ma è dichiarato esplicitamente nel *Discorso*:

le forme assolute della geometria pura non sono più valide a fare da sostegno formale a quell'architettura armonizzata con la natura cui stiamo tendendo. Alle forme geometriche elementari si dovranno sostituire geometrie più complesse, ma più rispondenti ai fini preposti. (D'Olivio 1972a, p.63)

La strategia di relazione con cui D'Olivio tenta di appropriarsi delle 'leggi' dell'organismo naturale per tradurle nella macchina architettonica, per interpretare il progetto come ibrido e 'vivificare' la materia, ricorda la via indicata ne *La vita delle forme* di Foucault: "la vita organica disegna spire, orbite, meandri. Se voglio studiarla, la colgo al cappio della forma e del numero" (Foucault, 2002, p.6).

Il suo *Furor mathematicus*, ha spinto D'Olivio a una prolifica e preveggenza ibridazione tra ambiti disciplinari e culturali che ne ha fatto il potenziale precursore di una nuova deflagrante via progettuale. Se la critica appare ancora ambivalente rispetto alla sua figura – talora incline a definirlo "indifferente al contesto" (Luppi, 2002, Bon 2022) talora orientata ad individuare nell'architetto udinese il "precursore di un'ar-

chitettura ecologica e sostenibile" (Indrigo, 2014, p.168) – appare utile indagarne maggiormente l'opera e il pensiero, nella riscoperta di tracce utili alla definizione di una cultura del progetto italiana nel solco del rapporto tra architettura e natura⁶.

Note

¹ Il saggio è connesso alla ricerca *L'utopia ragionata di Marcello D'Olivio. Architettura e natura tra comprensori turistici e città ideali*, che l'autrice ha svolto nel 2024 come assegnista all'interno del Dipartimento Architettura e Progetto di Sapienza, Università di Roma. Referenti scientifici: A. Capuano, G. Celestini.

² Uno dei collaboratori della rivista, 'assoldato' da Sinisgalli stesso, è Paolo Portoghesi (Bischi G.I., Curcio L., 2014).

³ Wiener è inserito tra i "Maestri" di Civiltà delle Macchine (Bischi G.I., Curcio L., 2014). È stato ipotizzato "un rapporto diretto di D'Olivio con Wiener, presumibilmente per il tramite di Sinisgalli, intorno alla metà degli anni Cinquanta" (Asquini, 2002).

⁴ La cibernetica nasce infatti dalla collaborazione tra Wiener e il fisiologo Arturo Rosenblueth. "[Wiener] ha fuso in un'unica disciplina e fornito di un linguaggio coerente e integrato un complesso di nozioni che erano patrimonio comune di varie discipline, e talora di nessuna. [...] Caratteristica principale della 'nuova scienza' di Wiener è proprio l'interdisciplinarietà" (Ciafaloni, citato in Asquini, 2002, p.76).

⁵ Sul rapporto tra Argan e D'Olivio, nato con ogni probabilità attraverso il tramite di Sinisgalli, sono stati utili i colloqui tra l'autrice e Antonio D'Olivio, figlio di Marcello.

⁶ Vedi, a questo riguardo, la recente pubblicazione *Habitat, Territorio, Ecologia. La nascita di una cultura del paesaggio in Italia tra difesa e progetto*, in cui due saggi sono dedicati alla figura dell'architetto udinese (Capuano, 2023; Corbari, 2023).

Bibliografia

- Alexander C. 1966, *The city is not a tree*, in «Design» n. 206.
- Argan G.C. 1978, *Presentazione*, in D'Olivo M., *Discorso per un'altra Architettura*, Marsilio, Venezia, pp.11-14.
- Asquini M 2002, *Il "Discorso per un'altra architettura"*, in Luppi F., Nicoloso P. (a cura di), *Marcello D'Olivo Architetto*, Mazzotta, Milano, pp.78-84.
- Barillari D. 2015a, *Genesi di una spirale*, in F. Canali, *Urbanistica per la Villeggiatura e per il turismo del Novecento*, ASUP, Firenze, pp. 575-596.
- Barillari D. 2015b, *Urbanistica tra utopia e realtà nella "città a spirale": Lignano Pineta da Marcello D'Olivo a Luigi Piccinatto*, in Canali F. (a cura di) *Urbanistica per la Villeggiatura e per il turismo del Novecento*, ASUP, Firenze, pp. 286-303.
- Bischi G.I., Curcio L. (a cura di) 2014, *Civiltà del Miracolo*, Egea, Milano.
- Braidotti R. 2020, *Il postumano. La vita oltre l'individuo, oltre la specie, oltre la morte*, DeriveApprodi, Roma.
- Bon P. 2022, *Marcello D'Olivo tra natura e artificio. La poesia del calcolo*, in Bianco S. (a cura di), *Marcello D'Olivo, architetto del mondo in Friuli-Venezia Giulia*, Gaspari, Udine, pp. 37-46.
- Borella, F., *Libreville (1965-75)*, in Zucconi G. (a cura di) 1998, *Marcello D'Olivo, Architetture e Progetti, 1947 -1991*, Electa, Milano, pp. 61-70.
- Capuano A. 2023, *Marcello D'Olivo: il linguaggio del mondo vegetale e il rapporto con la natura*, in Capuano A., Sorrentino M. (a cura di) *Habitat, Territorio, Ecologia. La nascita di una cultura del paesaggio in Italia tra difesa e progetto*, LetteraVentidue, Siracusa, pp. 272-287.
- Ciafaloni F. 2002, *L'uso umano degli esseri umani*, in Luppi F., Nicoloso P. (a cura di), *Marcello D'Olivo Architetto*, Mazzotta, Milano, pp.63-68.
- Corbari V. 2023, *Paesaggi di pineta. Densità e rarefazione nei progetti turistici di Quaroni e D'Olivo*, in Capuano A, Sorrentino M. (a cura di) *Habitat, Territorio, Ecologia. La nascita di una cultura del paesaggio in Italia tra difesa e progetto*, LetteraVentidue, Siracusa, pp. 288-299.
- Di Biagi P. 2002, *Da Lignano a Ecotown: il disegno di un'utopia*, in Luppi F., Nicoloso P. (a cura di), *Marcello D'Olivo Architetto*, Mazzotta, Milano, pp. 11-19.
- D'Olivo M. 1972a, *Discorso per un'altra Architettura*, vol. 1, Casamassima, Udine.
- D'Olivo M. 1972b, *1948/1971*, in *Discorso per un'altra Architettura*, vol. 2, Casamassima, Udine.
- D'Olivo M. 1972c, *Da San Domingo a Libreville*, in *Discorso per un'altra Architettura*, vol. 3, Casamassima, Udine.
- D'Olivo M., Mainardis di Campo P. 1986, *Ecotown Ecoway. Utopia ragionata*, Rusconi, Milano.
- Foucaillon H. 2002, *La vita delle forme, Elogio della mano*, Einaudi, Torino (ed. orig. 1972).
- Meyer E.K. 1997, *The expanded field of landscape architecture*, in Thompson G.F., Steiner F.R. (a cura di), *Ecological Design and Planning*, Wiley&Sons, New York, pp. 45-79.
- Indrigo A. 2014, *Marcello D'Olivo, alla ricerca di un nuovo paesaggio, in Africa Big Change Big Chance*, Compositori, Bologna.
- Lokman K. 2017, *Cyborg Landscapes: Choreographing resilient interactions between infrastructure, ecology and society*, in «JoLA, Journal of Landscape Architecture» 12:1, pp. 60-73.
- Luppi F., Nicoloso P. (a cura di) 2002, *Marcello D'Olivo Architetto*, Mazzotta, Milano.
- Orff, K. 2016, *Toward an Urban Ecology*, The Monacelli Press, New York.
- Parrella M. 1955, *La città girasole*, in «Civiltà delle Macchine», n.4, pp. 26-31.
- Sinisgalli L. 1954, *Una città è nata in mezzo agli alberi e alle acque*, in «Civiltà delle Macchine», n. 4, pp.37-40.
- Sinisgalli L. 1950 *Furor Mathematicus*, Mondadori, Milano.
- Tedeschi C. 2018 *Innamorarsi del mondo. Braidotti e Haraway sul divenire postumano*, in Il Giardino dei ciliegi <http://www.ilgiardinodeiciliegi.firenze.it/wp-content/uploads/2018/03/8-Tedeschi.pdf> (05/24).
- Zucconi G. 1998, *Un "irregolare" nel panorama architettonico del secondo dopoguerra*, in Zucconi G. (a cura di), *Marcello D'Olivo, Architetture e Progetti, 1947 -1991*, Electa, Milano, pp. 9-17.

Progettare paesaggi di nature tecnologicamente ibridate nell'era del digitale

Eleonora Giannini

Dipartimento di Architettura DIDA, Università degli Studi di Firenze, Italia
eleonora.giannini@unifi.it

Abstract

La transizione digitale ha introdotto una dinamica di quotidiana convivenza e interazione tra la dimensione organica degli esseri viventi e la diversità inorganica di oggetti tecnologici 'senzienti', ovvero in grado di registrare e reagire ai comportamenti biologici. Si tratta di un fenomeno il cui impatto sui modi di osservare e progettare il paesaggio è ancora in larga parte da esplorare.

Il contributo riflette sulle possibilità di avvalersi delle capacità computazionali di tali strumenti come alleate nella costruzione di un progetto aperto e adattativo, capace di tenere insieme unicità e differenze biologiche, culturali e sociali. Al fine di invertire eventuali esiti omologanti della globalizzazione, ma anche della digitalizzazione stessa, se intesa solo come mero progresso tecnico guidato da logiche di ottimizzazione, si propongono possibili chiavi di lettura per immaginare nuove relazioni con l'alterità delle tecnologie digitali e per individuare alcune traiettorie utili ad ampliare il campo di azione del progettista.

Digital transition has introduced dynamics of everyday cohabitation and interaction between the organic dimension of living beings and the inorganic diversity of 'sentient' technological objects, able to record and react to biological behaviors. It is a phenomenon whose impact on ways of observing and designing the landscape is yet to be largely explored.

The contribution reflects on the possibilities of using the computational capacity of digital technologies as allies for an open and adaptive project, capable of keeping together biological, cultural and social uniqueness and differences. To help reversing possible homologating impacts of globalisation, but also of digitalisation itself, if understood merely as a process of technical advancement pursuing optimisation logics, possible conceptual frameworks are proposed to imagine new relations with this technological otherness and to identify some trajectories useful to broaden the designer's field of action.

Keywords

Paesaggi cyborg, Interazioni, Tecnologie digitali, Post-umano, Ibridazioni.

Cyborg landscapes, Interactions, Digital technologies, Post-human, Hybridisations.

È l'era delle macchine eppure, in modo inquietante, non lo è: a vista d'occhio, solo distese di campi e di grano. O forse i campi sono già un tipo di macchina? (Morton, 2022, p. 52).

La sfumatura dei confini fra ciò che è modificato dall'intervento umano e ciò che non lo è, fra organico e inorganico, fra biologico e sintetico, fa parte di una condizione contemporanea che evoca il concetto di *dirty ecology* (Gausa, 2019): un intreccio di relazioni ecologiche provocate dalle rapide trasformazioni globali, difficile da definire e da decifrare, alla irrequieta ricerca di interpretazioni progettuali, etiche ed estetiche per paesaggi crescentemente caratterizzati dall'ibridazione (Meyer, 2008). Questa complessità dinamica è frutto della compresenza di diversità biologiche multispecie e di materia inerte, a cui da qualche decennio si è aggiunto un tipo di materia sintetica programmabile, capace di interagire con gli input del vivente tramite la comunicazione digitale. Tale diversità tecnologica, prodotto dichiaratamente umano, si traduce nella presenza diffusa di oggetti ancorati alla Terra sotto varie forme e che supportano una connettività ubiqua: smartphone, sistemi di sensoristica, droni e tecnologie satellitari, interfacce audiovisive per la rappresentazione e la simulazione virtuale, componenti biotecnologiche, etc.

La diffusione di questi strumenti ha portato gli organismi biologici a sviluppare una relazione quotidiana con corpi tecnologici digitali, che può essere interpretata attraverso diverse chiavi di lettura. In primo

luogo, tale relazione produce enormi quantità di dati che, se interrogati ed elaborati criticamente, possono contribuire a mettere in luce diversità e differenze della dimensione del vivente. Le tecnologie dell'informazione hanno introdotto non solo la possibilità di registrare e localizzare le tracce delle interazioni fra i diversi organismi, ma hanno anche fornito una lente di osservazione sul mondo in grado di recepire, elaborare e scambiare informazioni. Estendendo il campo di osservazione nello spazio e nel tempo della dimensione virtuale, possono emergere diversità sociali, biologiche, culturali e le loro interconnessioni: per riconoscere i processi di ingiustizia spaziale nelle comunità umane con scarso accesso a risorse, diritti e opportunità; per identificare la presenza di specie animali e vegetali, mappare la biodiversità, monitorare i parametri ambientali; per indagare gli spessori storici, le narrazioni, le stratificazioni culturali nelle loro diverse modalità di espressione¹. In secondo luogo, la diversità tra la dimensione del vivente e quella dei sistemi tecnologici digitali apre una riflessione dal punto di vista pratico sulle possibili modalità di cooperazione tra i due mondi nell'azione trasformativa sul paesaggio. Le connessioni informatiche rendono i dispositivi senzienti e in grado di agire in modalità sempre più autonoma² e la specie umana sta iniziando ad affidare alle macchine un ruolo sempre più attivo, che potrebbe andare oltre il campo dell'azione umana mediata³. Un esempio è l'utilizzo dei disposi-

tivi digitali nelle pratiche di gestione e cura della biodiversità animale e vegetale, condivisa con tecnologie programmate per imitare i comportamenti biologici e rese 'pensanti' da software di intelligenza artificiale che reagiscono all'ambiente in cui sono inserite. Questi temi sono oggi al centro di affascinanti ricerche interdisciplinari finanziate in ambito europeo. Tra le sperimentazioni più innovative figurano il progetto *RoboRoyale* dell'Università di Durham (2021), che ha ideato uno sciame di api meccaniche incaricate di nutrire regolarmente le api regine per supportare la loro produzione di uova in periodi critici dell'anno dal punto di vista climatico. Un altro esempio è il progetto *BeeMove* dell'Università di Tolosa III (2021), in cui api robot posizionate all'interno delle arnie tracciano i processi di impollinazione producendo dati utili per studiare la dispersione del polline ed i risultati riproducibili delle piante in determinate aree. In Italia, il progetto *Wood* dell'IIT di Genova (2021) esplora il futuro dei rizomi sintetici: elementi meccanici in grado di integrarsi con le radici degli alberi per generare miceli che stimolano la produzione di sostanze nutritive per il terreno e potenziano gli esistenti meccanismi di comunicazione delle piante attraverso il loro apparato radicale⁴.

Sebbene tali applicazioni siano in aumento, sono ancora da comprendere le implicazioni profonde di un'integrazione a vari livelli di queste tecnologie nel progetto e sono da immaginare nuove forme di re-

Fig. 1 - Immaginari artistici di ibridazioni cyborg.
Kristof Kintera, *Post-Naturalia*, 2017
(foto: Fondazione Maramotti, Reggio Emilia).

lazione con questa diversità, che guardino a queste tecnologie come componenti attive di supporto alle interpretazioni, al progetto e alla gestione del paesaggio. Le sezioni successive propongono alcune riflessioni avvalendosi del prefisso 'co-' per richiamare un senso di condivisione e affinità basati su obiettivi comuni alle diverse specie che abitano il pianeta, che possano coinvolgere non solo la materia inerte (Seibert, 2021) ma anche la materia dotata di intelligenza informatica. La prima parte riflette su *chi* sono gli attori di questo dialogo, per sostenere l'ipotesi che organismi biologici e macchinici non solo coesistono, ma condividono diversi punti di contatto. La seconda parte esplora *dove* può essere progettata la convivenza di entità organiche e sintetiche: i grandi ecosistemi a scala vasta, oppure le città, luoghi di alta concentrazione umana e forte infrastrutturazione tecnologica, dove le contraddizioni e la mescolanza dell'Antropocene si manifestano in maniera evidente. La terza parte riflette su *come* si potrebbero concretizzare futuri tecnologicamente ibridi, riportando possibili prospettive progettuali per innescare dinamiche coevolutive che includano anche questo tipo di agenti tecnologici.

Co-esistere: la metafora del cyborg per interpretare le relazioni con l'alterità digitale

La categoria del 'paesaggio cyborg' è stata introdotta da Elizabeth Meyer alla fine degli anni Novanta ed è



tornata in uso nel dibattito contemporaneo sulle forme di ibridazione tecnologica digitale nell'architettura del paesaggio (Cantrell, 2015; Lokman, 2017). Il termine 'cyborg' nasce per descrivere "un organismo che incorpora consapevolmente componenti provenienti dall'esterno estendendo la sua funzione di autoregolazione per adattarsi a nuovi ambienti" (Clynes & Kline 1960, p.31) e richiama l'idea di una creatura ibrida in cui coesistono parti differenti che lavorano insieme con uno scopo. Meyer (1997) applica la metafora del cyborg al progetto di paesaggio prendendo ad esempio la *Emerald Necklace* di Olmsted come progetto in cui elementi '*man-made and found*' si integrano senza soluzione di continuità per attivare connessioni ecologiche, funzionali, storiche, culturali. In questo senso, tutti i progetti di paesaggio possono essere letti in chiave cyborg se intesi come atto creativo aiutato da innesti tecnologici organici (per es. la piantagione di alberi) o inorganici (per es. la costruzione di un ponte). Possono essere considerati cy-

borg tutti i progetti che innestano sul 'corpo' del paesaggio elementi - biotici, abiotici e tecnologici - che attivano con l'esistente una relazione ibrida e flessibile, per generare nuovi equilibri fra ciò che esiste e ciò che è introdotto dal progetto (fig.1). Riconfigurare la topografia, lavorare sulle reti idrografiche, piantare nuova vegetazione, modellare il suolo, sono azioni progettuali che creano paesaggi cyborg; significa inserirsi nei processi di cambiamento del paesaggio contribuendo ad orientarli nel tempo attraverso l'innesto di nuove forme e spazialità, come, ad esempio, nelle ecologie progettate di Turenscape, nelle infrastrutture di *landscape remediation* di Batlle i Roig o di Field Operations, nell'ecosistema urbano-costiero *Oystertecture* di Kate Orff (fra i pochi progetti dichiaratamente cyborg).

La riflessione progettuale in corso su possibili analogie fra la dimensione del vivente e quella dei sistemi tecnologici digitali si nutre del confronto con un altro tipo di diversità, quella disciplinare. La cornice te-

orica generale è quella della cibernetica, che sostiene che le capacità computazionali siano comuni a tutti i sistemi che funzionano con processi di apprendimento, assimilazione, elaborazione e risposta, esprimendo un'intelligenza⁵ nello scambio di informazioni fra diversi agenti e fra materia e flussi (Wiener, 1948; Castells, 1996). Secondo questa lettura, il paesaggio può essere interpretato come prodotto dinamico dell'azione di una molteplicità di agenti che dialogano attraverso flussi informativi, e il progetto di paesaggio può avvicinarsi alla logica dei sistemi tecnologici digitali poiché condivide con questi i meccanismi operativi delle discipline che manipolano i codici di informazione.

Un'ulteriore affinità è la possibile lettura delle due dimensioni utilizzando il concetto di rete. Il progetto di paesaggio esprime un'attitudine a creare reti, come sostiene Robert Smithson quando parla di 'paesaggio dialettico' (1973): relazioni fra ciò che c'è e ciò che è introdotto dal progettista; relazioni spaziali che si traducono, ad esempio, nella messa a sistema degli spazi aperti; relazioni con le profondità storiche attivate da soluzioni progettuali che agiscono come soglie temporali. In parallelo, il modello a rete è anche alla base dell'organizzazione della dimensione digitale, che comprende sia i dispositivi fisici che i loro sistemi di comunicazione. Tale matrice comune - fatta di connessioni e nodi, materiali e immateriali - può consentire di mettere a confronto i due mondi e di trova-

re i punti di contatto in corrispondenza dei riferimenti della rete, i nodi, dove si incontrano le aggregazioni di elementi e dove potenzialmente può avvenire uno scambio di informazioni e comportamenti da una rete all'altra (Guallart, 2008). Ecologie biologiche e macchiniche sembrerebbero così non solo in grado di interagire, ma anche di intersecarsi in maniera strutturale per generare organismi ibridi che sono più della somma delle parti.

Il progetto di paesaggio digitalmente cyborg può essere quindi un organismo cibernetico che mette insieme componenti progettate, processi ambientali e computazione attraverso meccanismi di risposta reciproca fra componenti biologiche e tecnologiche, entrambe in grado di produrre forme e spazialità materiali (Lokman 2017; Cantrell 2021). Sebbene questa traiettoria di lavoro per ora riguardi soprattutto il piano della speculazione teorica, nel paragrafo successivo sono presentate alcune applicazioni progettuali che includono consapevolmente nel progetto elementi delle tecnologie dell'informazione.

Co-abitare: condividere gli habitat con i sistemi tecnologici digitali

Le attuali applicazioni del pensiero cyborg al progetto di paesaggio interessano grandi ecosistemi caratterizzati da agenti trasformativi ingovernabili per estensione o variabilità senza l'aiuto della computazione informatica, e sono esplicitamente ciberne-

tici⁶ poiché includono interazioni fra sistemi biologici non umani ed elementi tecnologici digitali, inseriti per raggiungere specifici obiettivi. Il lavoro pionieristico dei paesaggisti Bradley Cantrell e Matthew Seibert - avviato nel 2014 all'interno del *Responsive Environments and Artifacts Lab* (Harvard GSD) e portato avanti dal 2017 ad oggi nei laboratori progettuali dell'Università della Virginia (UVA) - sta costruendo una traiettoria di ricerca che esplora le possibilità di fabbricare componenti organiche con l'aiuto di dispositivi tecnologici per rispondere a problematiche ambientali a scala vasta. I progetti del *REAL Lab* (2014-2017), utilizzando l'ambito fluviale del Mississippi come laboratorio di sperimentazione progettuale, affrontano il tema dell'erosione costiera - provocata dalla costruzione di alti argini minerali che impediscono la formazione di sedimenti lungo alcuni tratti del fiume - ipotizzando l'inserimento di dispositivi tecnologici puntuali in corrispondenza delle dighe già esistenti o di paratoie appositamente progettate in prossimità delle anse fluviali. Tali dispositivi sono pensati per trattenere artificialmente i sedimenti e raccogliarli in capsule; una volta pieni, questi vengono rilasciati e galleggiano sul fiume fino alla foce, dove il contatto con l'acqua salata ne corrode l'involucro lasciando depositare il materiale inerte. I sensori digitali sono lo strumento di comunicazione e gestione dell'equilibrio fra le componenti esistenti e progettate di questo sistema: lungo il fiume per capire se i

sedimenti si stanno formando, nelle paratoie per regolare il rilascio delle capsule, e sulle capsule stesse per seguirne il percorso fino alla foce tracciando dove avviene il deposito. È avviato un dialogo aperto con il paesaggio esistente, con la possibilità di accogliere la molteplicità del vivente e coordinare il funzionamento dei dispositivi con altri processi come, per esempio, la deposizione delle uova di specie acquatiche o il movimento delle navi. L'obiettivo di queste sperimentazioni è progettare infrastrutture paesaggistiche dalla struttura fluida e dal comportamento adattativo, che aiutino a preservare la biodiversità, mitigare i fattori di rischio, rispondere ad eventi climatici improvvisi, gestire la scarsità di risorse e ripristinare gli equilibri ecosistemici. Il paesaggio viene mappato, riprodotto su modelli (virtuali e fisici) per osservarne i comportamenti, progettato in base a scenari temporali alternativi o di progressiva evoluzione, e modificato in tempo reale da innesti che reagiscono a dati di monitoraggio trasmessi dai sensori e 'stampano il paesaggio' (Cantrell, 2015) (figg. 2-3).

Appare abbastanza curioso che le linee di ricerca sul paesaggio cyborg non si siano ancora misurate in maniera sistematica con il progetto degli ecosistemi urbani, habitat principale della specie che ha inventato la tecnologia digitale (Lister, 2017). In questo senso, la costruzione di uno sguardo tecnologicamente ibrido, a supporto di immaginari di co-abitazione di diverse nature urbane, deve partire in egual

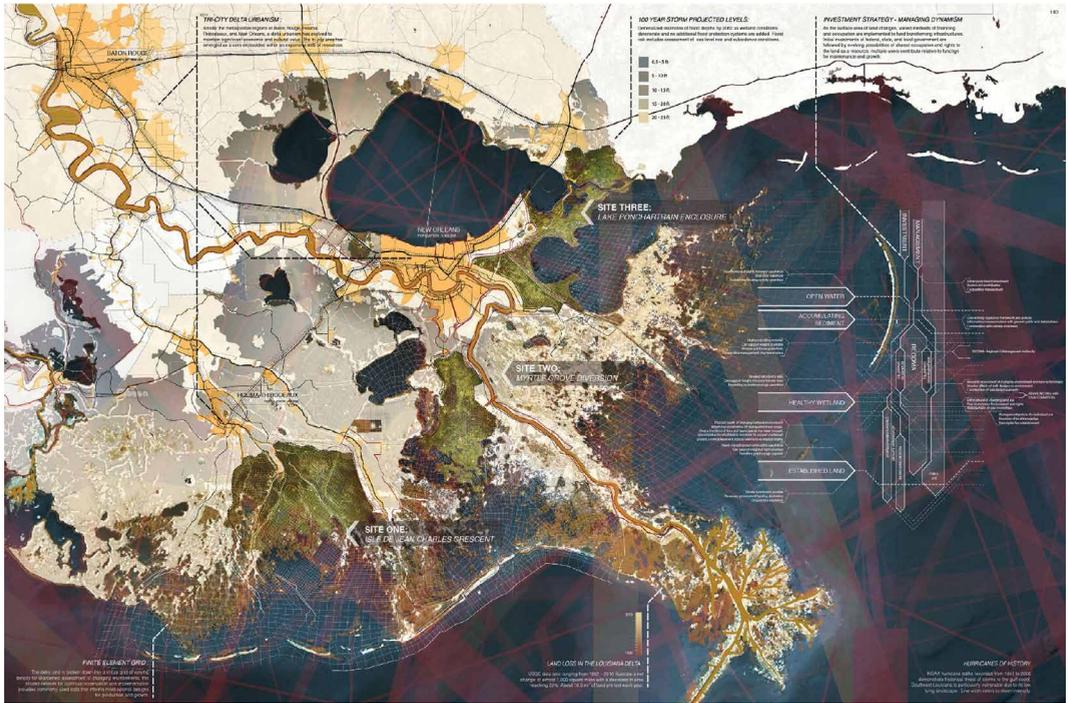
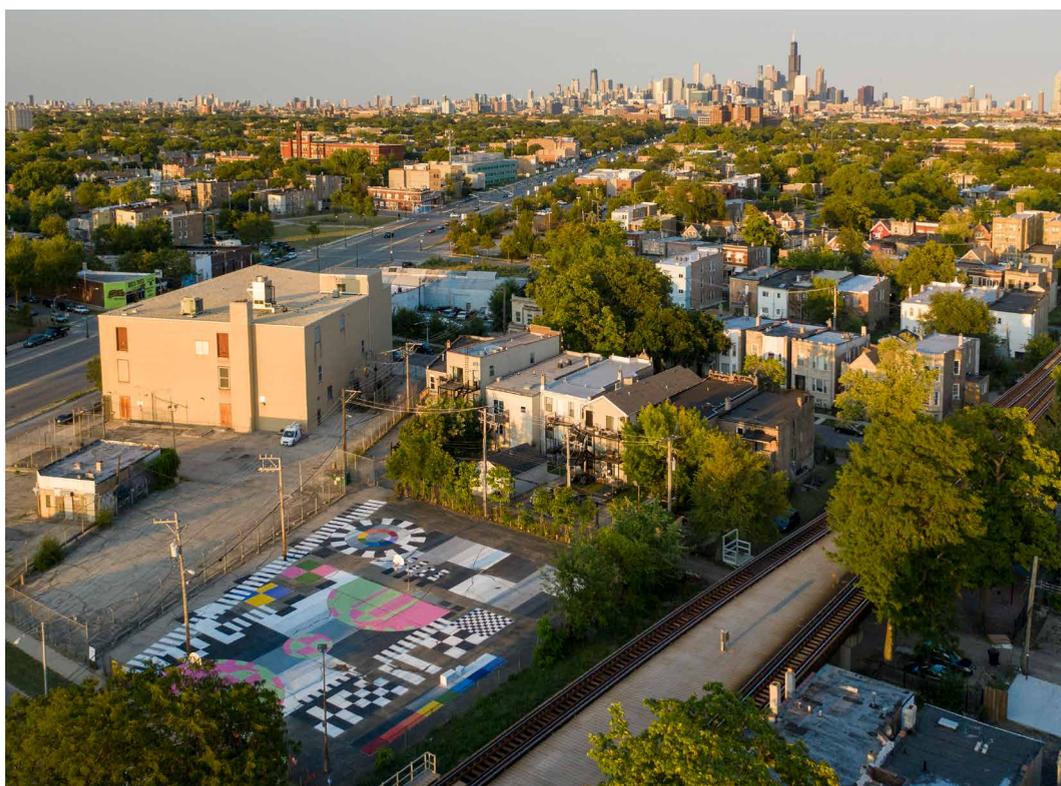
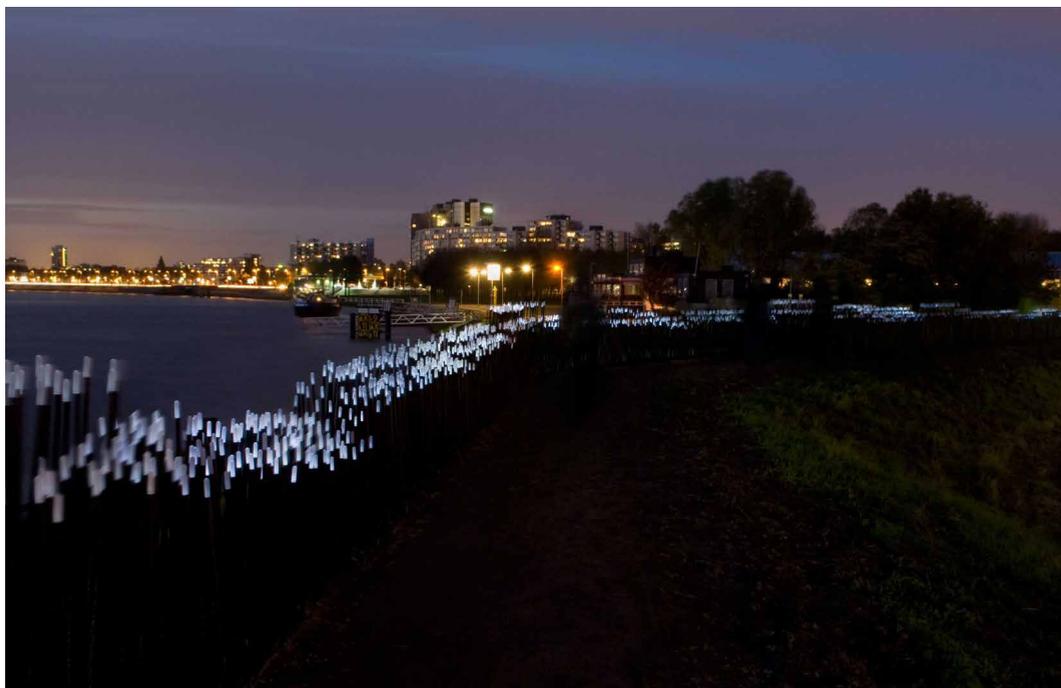


Fig. 2-3 - Progetto per l'ambito fluviale del Mississippi, un ecosistema a rischio erosione, realizzato tramite innesti tecnologici reagenti alle mutevoli condizioni del fiume e che rilasciano materiale inerte in corrispondenza dell'estuario. Cantrell, Carney, Williams, Seibert, Synthetic Mudscapes, 2014 | Progetto a cura del gruppo di ricerca del REAL Lab - Harvard GSD, nell'ambito del laboratorio progettuale Louisiana Coastal Sustainability Studio (immagine: Bradley Cantrell, Jeffrey Carney, Elizabeth Williams, Matthew Seibert).

misura sia dal rafforzamento di una cornice teorica di riferimento in ambito disciplinare, che dall'esercizio di immaginazione. L'espressione 'computing without computers' (Frazer, 2005) può essere richiamata per riferirsi alla fantasia progettuale alla base della creazione degli immaginari urbani futuribili degli ultimi sessant'anni, visioni pensate senza avere esatta cognizione di come avrebbero funzionato effettivamente gli avanzamenti tecnici dell'informatica, ma prefigurando scenari possibili a partire dalle potenzialità e dalle problematiche del presente. Alcune riflessioni e applicazioni progettuali esistenti tracciano possibili rotte da seguire. Il progettista olandese Daan Roosegaarde adotta un approccio cyborg per il progetto di paesaggi urbani interattivi ibridati con tecnologie attivabili dalla presenza corporea. Con il progetto *Dune* (2009), Roosegaarde in-

troduce una nuova specie tecnologica nel parco urbano del fiume Maas a Rotterdam, una bordura di fili d'erba sintetica che ricordano un prato rustico di 'graminacee a fibre led', che reagisce in tempo reale illuminandosi al passaggio delle persone e muovendosi con il vento (fig 4). Il risultato è una coabitazione fra diverse materialità, biologiche e tecnologiche, che insieme dirigono una performance di 'danza techno-poetica' (Roosegarde, 2010).

In Inghilterra, il progettista e regista Keiichi Matsuda propone immaginari narrativi e visivi di futura convivenza fra specie umana e oggetti tecnologici digitali nelle città ed ha ipotizzato dieci regole progettuali per i paesaggi urbani cyborg (2010), di cui se ne richiamano alcune che sembrano particolarmente evocative ai fini di possibili futuri orizzonti collaborativi. La prima recita "progettare spazi pubblici"



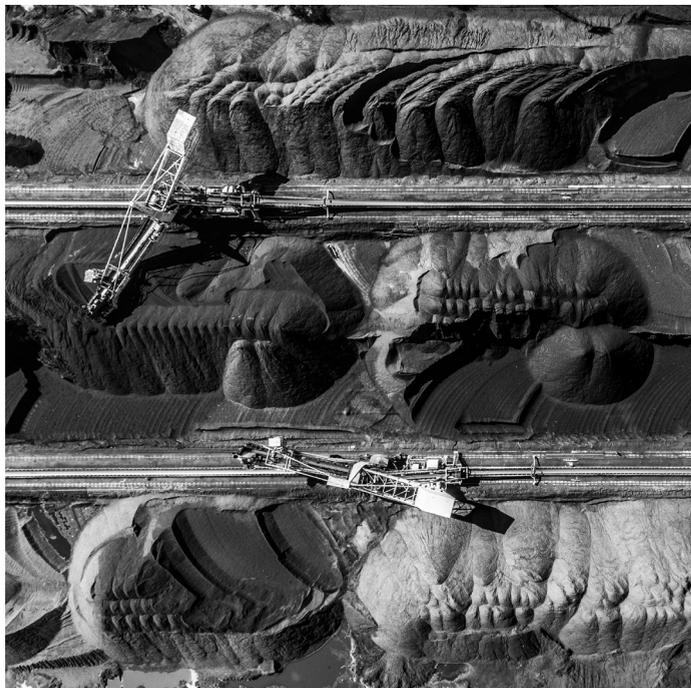


Fig. 4 - Interazioni progettate nel paesaggio urbano, fra biologico e tecnologico. Daan Roosegaarde, Dune 4.2, 2009 | Lungofiume del fiume Maas, Rotterdam (foto: Daan Roosegaarde, <http://www.studioroosegaarde.net/>).

Fig. 5 - Uno spazio pubblico della periferia di Chicago trasformato in playground con geometrie colorate realizzate da robot. Outpost Office, Cover the Grid, 2020 | Chicago (foto: courtesy of Outpost Office, Dennis Fischer).

Fig. 6 - Collaborazioni con le agenzie robotiche. Mariusz Prusaczyk, Miniera in Polonia, 2020 (foto: Wikimedia Commons).

scando processi coevolutivi fra i diversi agenti. Parole come *sintetico*, *bionico*, *robotico*, *parametrico* stanno già progressivamente entrando nel vocabolario dei paesaggisti; tuttavia, occorre ancora riportare il tema ad una dimensione di maggiore concretezza, lavorando su prototipi e sperimentazioni applicative, facendo salti in avanti verso orizzonti parzialmente ignoti imparando dagli errori (Cantrell, 2021).

In questo quadro, l'alterità e l'agentività tecnologica sembrano identificare due nuove possibili categorie emergenti utili ai fini del progetto.

La prima categoria - già codificata in letteratura - è quella dei 'paesaggi robotici' (Hurkxkens et al., 2022) e deriva da una linea di ricerca che studia le possibili modalità di relazione con un 'altro tecnologico' di natura robotica. Mettendo in pratica la caratteristica allografica del processo progettuale o 'autorialità a distanza' (Waldheim, 2016), i paesaggi robotici sono progettati dagli umani e realizzati da robot dotati di sensori (per percepire l'ambiente), di attuatori (es. ruote per muoversi o bracci meccanici), di unità di controllo che pren-

dono decisioni (tramite software), e talvolta di tecnologie di auto-provvigionamento di energia per il loro funzionamento. I robot sono addestrati a operare su modelli in scala per testare preventivamente scenari progettuali alternativi di trasformazione del paesaggio, per poi trasferire la stessa gamma di azioni sui paesaggi reali utilizzando la stessa tecnologia portata a grande scala. Allenati a riconoscere le condizioni ambientali e preparati ad interagire con il paesaggio scegliendo fra una serie di operazioni possibili, i robot possono così agire in maniera autonoma trasponendo l'atto progettuale *in situ*.

Tale agentività robotica può essere impiegata nella cura e nella gestione del paesaggio, dagli ambiti montani, ai giardini, agli orti, ai contesti difficilmente accessibili agli umani. Le sperimentazioni condotte in ambito disciplinare dal *Robotic Systems Lab* e presso i laboratori *Robotic Landscapes* dell'ETH di Zurigo, coordinati da Christophe Girot (dal 2017), lavorano sui paesaggi alpini della Svizzera. In questo contesto, i robot fabbricati presso l'ETH intervengono su



paesaggi in trasformazione potenzialmente pericolosi per gli umani, come ad esempio i terreni franosi della Val Bondasca. Anziché eseguire opere statiche di movimento terra, queste tecnologie robotiche sono istruite per intervenire sul consolidamento dei versanti delle montagne con una gamma di azioni alternative fra loro, poiché preparate a rispondere in maniera dinamica ai movimenti del terreno soggetto a frequenti cambiamenti con diverse opzioni di azione progettuale (Hurkxkens, 2020).

In ambito urbano, il progetto *Cover The Grid* di Outpost Office (2020) utilizza i robot per eseguire piccoli interventi di arte urbana tattica nei lotti abbandonati nella periferia di Chicago: con l'ausilio di satelliti che individuano le aree dall'alto, i robot disegnano il suolo di questi spazi utilizzando una palette di motivi geometrici e colorati che si adattano alle diverse dimensioni e alle superfici del terreno, quanto basta per riattivare gli spazi aperti pubblici come piazze o aree gioco per gli abitanti del quartiere (figg. 5-6).

La seconda categoria – ancora in fase di codificazione – è riferibile al dibattito scientifico su possibili futuri post-antropoceni. Il superamento della separazione ontologica fra vivente e macchine, potrebbe dare vita a 'paesaggi bionici' quale esito della simbiosi fra en-

tità biologiche ed entità tecnologiche di matrice digitale (Ervin, 2020). In effetti, se guardiamo allo sviluppo delle nanotecnologie, alla ricerca sulla fabbricazione di materiali biomimetici e alla connettività diffusa come infrastruttura invisibile di comunicazione fra vivente e non vivente, questo orizzonte, ad oggi esistente solo sul piano teorico, potrebbe diventare presto una prospettiva concreta (fig. 7).

Per esempio, un tipo di alterità tecnologica che sta imparando a dialogare con il vivente in maniera sempre più autonoma è quella delle intelligenze artificiali. In un dibattito disciplinare ancora alle sue fasi iniziali, si ragiona su come orientare il lavoro responsabile del processo creativo (Fernberg & Zhang, 2024)⁸. 'Scambiare' l'intelligenza progettuale biologica con quella macchinica, se fosse mai possibile, non sarebbe un orizzonte di sviluppo auspicabile né interessante. Per far sì che il funzionamento tecnologico entri in supporto al ragionamento progettuale ampliando le intelligenze biologiche con nuove caratteristiche, strutture, variazioni, correlazioni - e non appiattendole - l'architetto e teorico britannico Neil Leach (Harvard GSD) propone di passare dal concetto di intelligenza artificiale a quello di 'amplificazione dell'intelligenza': da *AI-Artificial Intelligence* a *IA-Intelligence Amplifi-*

Fig. 7 - Immaginari di paesaggi bionici nelle foreste del futuro.
Marie Walker-Smith, *Bionic Landscapes & Superhyphae. Building an Intelligent Forest*, 2019.

tion (2018). Utilizzare la tecnologia digitale non dimenticandosi della sua natura di 'strumento' può aiutare ad affrancarsi da irraggiungibili idee di ottimizzazione, standardizzazione e omogeneizzazione, non adeguate alla complessità contemporanea, concentrandosi invece sui temi della gestione della molteplicità dinamica degli spazi e dei tempi del progetto. Esplorare criticamente le categorie progettuali per paesaggi sempre più in relazione con le alterità tecnologiche - paesaggi cyborg, paesaggi bionici, paesaggi robotici - può essere di aiuto per definire alcune regole di coevoluzione fra agenti biologici e macchinici, adottando un approccio aperto all'espressione delle loro caratteristiche specifiche e dei loro diversi gradi di agentività, e adattativo rispetto a fattori di indeterminatezza e casualità. Prendere atto che viviamo già in un paesaggio segnato da un'ibridazione tecnologica digitale richiede un cambiamento di attitudine: è necessario orientare il progetto verso una logica relazionale, sostituendo alla pianificazione rigida una struttura aperta basata sull'idea di interazione e continuo scambio fra le componenti biologiche e tecnologiche, in cui prevalga la flessibilità del progetto rispetto all'idea di controllo su tutte le sue componenti (Andersson, 2011).

Come afferma il paesaggista Brian Davis, "a landscape is made of instruments whose actions never align perfectly with a user's intention but are always doing more *and* less, creating a liminal space between intent and reality" (2013, p. 294). Così come i sistemi viventi si nutrono anche dell'errore e del caso come attori progettuali, forse proprio in questo spazio intermedio fra intenzione e azione, si può collocare l'espressione dell'agentività delle macchine in modalità 'creativa' e non banalmente omologante, trovando un punto di incontro con l'agentività vivente nel progetto del paesaggio, per sua natura aperto ad un certo grado di entropia e serendipità.

Note

¹ Il GPS dei telefoni cellulari può supportare la ricerca sui flussi migratori umani, come nel progetto "Mapping Refugee Media Journeys Smartphones and Social Media Networks" (2013) di The Open University's Centre for Research on Socio-Cultural Change (Regno Unito). Correlando i dati GPS degli smartphone dei migranti con un'analisi critica dei contenuti da loro condivisi sui social network durante il viaggio, sono state studiate le traiettorie e l'esperienza dei rifugiati iracheni e siriani in movimento verso l'Europa per contribuire a fornire risorse digitali essenziali per la comunicazione e l'organizzazione dei loro spostamenti. L'analisi delle lingue utilizzate nei post pubblicati dagli utenti dei social media può aiutare a identificare le aree di concentrazione di diversi gruppi etnici nei contesti urbani, come nel progetto "MAPHEL - Mapping the linguistic landscape of the Helsinki Metropolitan Area" (2020-2023) dell'Università di Helsinki. Sviluppare applicazioni dedicate può aiutare a diffondere la cultura delle popolazioni native attraverso i media digitali: l'app Wakul (Università di Melbourne) è nata nel 2017 come piattaforma interattiva per la raccolta e la diffusione delle tradizioni culturali della popolazione indigena australiana; il programma di ricerca UNEP-United Nations Environment Programme "Mapeo for ICCAs App" fornisce una base cartografica interattiva per mappare i confini delle terre occupate dai nativi e valorizzare gli sforzi di tali comunità nell'ottenere riconoscimento sociale e politico.

² Negli anni Settanta il geografo Ronald Horvath ha coniato l'espressione 'machine wilderness', una dimensione macchinica del selvatico propria degli spazi in cui la presenza delle macchine si impone su quella delle specie viventi, come nelle autostrade, nei 'villaggi' di edifici per i server informatici, o nei campi fotovoltaici, esempi per eccellenza di habitat delle macchine. Sono luoghi in cui si trovano a confronto diretto le differenti possibilità di azione del non vivente e del vivente, non senza generare un certo grado di conflittualità. Oggi il concetto di machine wild o machine wilderness è utilizzato per riferirsi alla possibilità di progettare tecnologie biomimetiche per contribuire alle dinamiche vitali del paesaggio inserendosi in modalità il più possibile organiche, sebbene con un funzionamento biologico solo meccanicamente simulato.

³ "Lo sviluppo della tecnica ha assunto proporzioni tali da far sì che mutamenti quantitativi si siano tradotti in mutamenti qualitativi, generando un capovolgimento della funzione di «mezzo» della tecnica alla sua autonomizzazione come «fine», capace di subordinare a sé, e alla propria logica funzionale, le stesse esigenze umane" (Pulcini 2004, p.13).

"RoboRoyale - <https://roboroyale.eu/>; BeeMove - <http://www.mathieu-lhoreau.com/bee-move/>; I-Wood. Forest Intelligence: robotic networks inspired by the Wood Wide Web - <https://iwoodproject.eu/> (ultimo accesso: gennaio 2025).

⁵ Il concetto di intelligenza deriva dal latino 'intelligere' ('intendere') e si può interpretare come 'leggere dentro alle cose' ('intus'+ 'legere'), 'leggere fra le cose' ('inter'+ 'legere') o 'legare insieme' ('inter'+ 'ligare') (Dizionario Treccani 2024). Queste definizioni richiamano le capacità di comprendere, leggere relazioni e creare connessioni, caratteristiche comuni agli ecosistemi biologici e ai sistemi informativi. In ambito cibernetico, l'intelligenza è la capacità di un sistema di elaborare informazioni attraverso apprendimento, assimilazione ed elaborazione (Wiener, 1948; Minsky, 1968; Pask, 1965; Castells, 1996), richiamando processi di adattamento continuo in risposta all'ambiente. Il sociologo Derrick De Kerckhove (1996) introduce inoltre il concetto di 'intelligenza connettiva', che cresce

proporzionalmente alla quantità e qualità delle informazioni in gioco, seguendo una logica additiva.

⁶ L'approccio di questi recenti ambiti di ricerca nell'architettura del paesaggio fa riferimento alla cosiddetta 'nuova cibernetica' teorizzata dall'inventore britannico Gordon Pask alla fine degli anni Sessanta. A differenza dell'originaria teoria cibernetica di Wiener (1948), incentrata sul funzionamento di sistemi lineari, la nuova cibernetica riguardava macchine capaci di un'interazione evolutiva con l'ambiente. Nella visione di Pask, i sistemi cibernetici non sono mossi solo da meccanismi di controllo e feedback di tipo regolativo, ma sono in grado di interagire con le trasformazioni dell'ambiente dando una risposta di tipo additivo e cumulativo, dal risultato non sempre prevedibile. L'elemento innovativo di questo approccio è rappresentato dall'introduzione di fattori di casualità, generati dall'interazione delle macchine con gli esseri viventi (Pask, 1965; Castells, 1996; Cantrell, 2015; Pangaro & McLeish, 2018).

⁷ Stelarc, Paffrath J.D. 1984, *Obsolete Body. Suspensions*: Stelarc, JP Publications, California.

⁸ Il paesaggista e ricercatore Phillip Fernberg (Utah State University) dal 2022 ha iniziato a mettere a sistema i nascenti posizionamenti in ambito disciplinare avviando un prezioso lavoro di costruzione di nuova conoscenza teorica, per riflettere criticamente sugli usi e sulle implicazioni dell'utilizzo dell'IA nel progetto.

Bibliografia

Andersson S.L. 2011, *The City as Artificial Ecosystem*, Lecture presso Università degli Studi Roma Tre, 4 novembre 2011. Disponibile online all'URL: <<https://paesaggiocritico.wordpress.com/2011/12/07/stig-l-andersson-the-city-as-artificial-eco-system-video-della-conferenza-del-04-11-2011-open-roma-tre/>> [accesso: 3 maggio 2024].

Cantrell B. 2021, *Adaptive Epistemologies. Failure, nascent vocabularies and new wilds*. Lecture online presso Escuela de Arquitectura-Universidad de Puerto Rico, 16 settembre 2021. Disponibile online all'URL: https://www.youtube.com/watch?v=EorYZzB0lFE&ab_channel=EscueladeArquitecturaUPRRP [accesso: 3 maggio 2024].

Cantrell B., Holzman J. 2015, *Responsive Landscapes*, Routledge, London.

Cantrell B., Holzman J. 2014, *Synthetic ecologies. Protocols, simulation, and manipulation for indeterminate landscapes*, «Acadia», pp. 709-718.

Castells M., 1996, *La nascita della società in rete*, UBE Papperback, Milano.

Clynes M.E., Kline N.S. 1960, *Cyborgs and Space*, «Astro-nautics», vol.5, n.9, pp.29-33.

- Corner J. 1999, *Recovering Landscapes. Essays in Contemporary Landscape Architecture*, Princeton Architectural Press, NJ.
- Davis B. 2013, *Landscapes and Instruments*, in «Landscape Journal», 2013, Vol. 32, No. 2, pp. 293-308.
- Ervin S.M. 2020, *A Brief History and Tentative Taxonomy of Digital Landscape Architecture*, «Journal of Digital Landscape Architecture», n.5, pp. 2-11.
- Fernberg P., Zhang Z. 2024, *Problematizing AI for Landscape Architecture*, «Journal of Digital Landscape Architecture», n.9, pp. 748-755.
- Fimiani M., Kurotschka V.G., Pulcini E. (a cura di) 2004, *Umano Post-Umano. Potere, sapere, etica nell'età globale*, Editori Riuniti, Roma.
- Frazer J. 2005, *Computing Without Computers*, «Architectural Design», vol.75, n. 2, pp. 34-42.
- Gandy M. 2005, *Cyborg urbanization: Complexity and Monstrosity in the Contemporary City*, «International Journal of Urban and Regional Research», vol. 29/1, pp. 26-49.
- Gausa M. 2019, *From Dirty Realism to Dirty Ecologies*, «Iaac Bits», n.9, pp. 6-14.
- Gualart V. 2008, *Logica Natural*, IVAM Centre, Valencia.
- Haraway D. 1985, *The Cyborg Manifesto*, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Horvath R. 1974, *Machine Space*, «Geographical Review», vol. 64, n. 2, pp. 167-188.
- Hurkxkens I., Fahmi F., Mirjan A. (eds.), with ETH-Zurich and Girot C. 2022, *Robotic Landscapes. Designing the unfinished*, Park Books, Switzerland.
- Hurkxkens I. 2020, *Robotic Landscapes: Topological Approaches to Terrain, Design, and Fabrication*. Tesi di Dottorato, ETH Zurich, Zurigo. Disponibile online all'URL: <https://www.research-collection.ethz.ch/handle/20.500.11850/451100> [accesso: 30 aprile 2025]
- Leach N., *We have never been digital*, Atti del congresso Acadia 2018, "Recalibration. On Imprecision and Infidelity", 18-20 Ottobre 2018, Città del Messico.
- Lewis B. N., Pask G. 1965, *The theory and practice of adaptive teaching systems*, In Glasser R. (eds.), *Teaching machines and programmed learning* (Vol. II), National Education Association, Washington, DC.
- Lister N.M. 2017, *Of Wilderness, Wild-ness and Wild Things*, in Landscape Architecture Foundation (eds.), *The New Landscape Declaration. A call to action for the XXI century*, Rare Bird Books, Los Angeles, pp. 29-32.
- Lokman K. 2017, *Cyborg landscapes: Choreographing resilient interactions between infrastructure, ecology, and society*, «Journal of Landscape Architecture», vol.12, n.1, pp. 63-70;
- Matsuda K. 2010, *Cities for Cyborgs*, pubblicazione online disponibile all'URL: <<http://km.cx/projects/cities-for-cyborgs>> [accesso: 15 maggio 2024].
- Meyer E. 2008, *Sustaining Beauty. The Performance of Appearance*, «Journal of Landscape Architecture», vol.3, n.1, pp. 6-23.
- Meyer E. 1997, *The expanded field of landscape architecture*, in Swaffield, S. (eds.) 2002, *Theory in landscape architecture. A reader*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- Minsky M. 1968, *Semantic Information Processing*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Morton T. 2022, *Ecologia oscura. Logica della coesistenza futura*, Luiss University Press, Milano (ed. or. 2016, *Dark Ecology. For a Logic of Future Coexistence*, Columbia University Press, New York).
- Pangaro P., Mc Leish T.J. 2018, *Colloquy of Mobiles 2018 Project*, Atti del convegno "Symposium on Cybernetic Serendipity Reimagined", 6 Aprile 2018, Artificial Intelligence and Simulation of Behaviour (AISB 2018) Liverpool.
- 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.
- Roosegaarde D. 2010, *Interactive Landscapes*, Nai Uitgevers Pub, Rotterdam.
- Seibert M. (eds.) 2021, *Atlas of Material Worlds. Mapping the Agency of Matter for a New Landscape Practice*, Routledge, London.
- Smithson R. 1973, *Frederick Law Olmsted and the Dialectical Landscape*, «Artforum», vol. 62, pp. 117-128.
- Waldheim C. 2016, *Landscape as Urbanism. A General Theory*, Princeton University Press, NJ.
- Wiener N. 2017, *La cibernetica*, Armando Editore, Roma (opera originale pubblicata nel 1948).

News

Maestri di Paesaggistica

Franco Panzini
Architetto, Storico del Paesaggio
fpanzini@gmail.com

02
2024

SECONDA SERIE

Received: *November 2024* / Accepted: *March 2025* | © 2025 Author(s). Open Access issue/article(s) edited by RI-VISTA, distributed under the terms of the CC-BY-4.0 and published by Firenze University Press. Licence for metadata: CC0 1.0. DOI: 10.36253/rv-17148 - <https://oaj.fupress.net/index.php/ri-vista/index>

Con la terza raccolta di saggi dedicati a figure che nel Ventesimo secolo hanno avuto un ruolo preminente nel campo dell'architettura del paesaggio, appunto i 'maestri', come il titolo del volume li definisce, Biagio Guccione e Emanuela Paglia, raggiungono quota 60. I 20 profili dei personaggi che i due curatori hanno raccolto nel quaderno *Maestri di Paesaggistica III* si aggiungono a quelli contenuti nei libri precedenti, configurando un repertorio di 60 ampie schede che descrivono i caratteri salienti dell'operare di figure che hanno fatto dell'architettura del paesaggio il loro campo operativo centrale, o ne hanno intersecato i temi in maniera significativa. Seppure non si sia toccato quel traguardo di 100 testimoni, immaginato nell'originale progetto editoriale nel 2017 da Biagio Guccione e Mariella Zoppi, si può ragionevolmente pensare che si sia comunque completato il quadro dei pionieri riconosciuti e delle figure il cui approccio, anche eterodosso, abbia portato un contributo originale alla disciplina.

Per una serie di personaggi trattati, il loro ruolo nel campo della paesaggistica è decisamente riconosciuto e condiviso, come nel caso di quei progettisti, inseriti in questo terzo volume, che nel 1948 parteciparono alla fondazione della *International Federation of Landscape Architects*, il primo fecondo ambito di confronto fra i professionisti di Europa e Nord America. E fra le schede contenute nel volume vi sono quelle dedicate a Geoffrey Jellicoe, che fu primo presidente e

motore del progetto, e alle inglesi Brenda Colvin e Silvia Crowe, che prestarono la loro tenacia per la riuscita dell'iniziativa; e poi quelle dei partecipanti italiani, Maria Teresa Parpagliolo e Pietro Porcinai.

Ma il volume contiene anche approfondimenti dedicati a figure che hanno rivolto il loro operare alla disamina della stratificazione morfologica, culturale, sociale racchiusa nei contesti paesaggistici. Come nel caso di Vittoria Calzolari e del suo approccio sempre interdisciplinare alle questioni della progettazione territoriale o di Giuseppe Barbera, senza le cui colte e appassionate letture militanti del paesaggio agricolo mediterraneo, questo ci si presenterebbe afono.

Biagio Guccione (mi limito a lui perché lo conosco meglio) ha sufficiente esperienza, come esperto di paesaggismo, per sapere che qualsiasi scritto che si avvicini a una storia completa dell'architettura del paesaggio del Ventesimo secolo può difficilmente, almeno per il momento, essere concepita e tanto meno realizzata. Ma sa anche che, al contrario, una ricognizione sistematica della sconcertante diversità della cultura del paesaggio moderno nel nostro tempo, espressa attraverso una scansione tassonomica degli interpreti, può restituirci almeno la visione dell'insieme delle pulsioni che hanno attraversato il mondo della paesaggistica.

Fernand Braudel, nella parte introduttiva al suo volume *L'identità della Francia*, territorio che non solo costituiva la sua terra natale, ma al quale per decenni ave-



Fig. 1 - Biagio Guccione, Emanuela Paglia, 2024, *Maestri di Paesaggistica III*, Edifir, Firenze.

va rivolto il suo sguardo indagatore, interpretandone come nessuno prima il farsi di vicende storiche, scriveva: “Per cominciare, la scelta più semplice è presentare le cose quali si vedono, quali si disegnano a prima vista, quelle che si presentano al primo colpo d’occhio. A questo sguardo iniziale, riconosciamo immediatamente che l’unità della Francia svanisce. Credevamo di coglierla subito, di primo acchito, ed ecco che invece ci sfugge: cento, mille France son lì, in un tempo lontano come ieri, come oggi. Accettiamo questa verità, questa profusione, quest’ostinazione cui non è sgradevole, e neppure troppo pericoloso cedere” (1986, p. 27).

Sostituiamo il termine ‘Francia’ con ‘architettura del paesaggio’, e quelle parole ci appaiono calzanti per inquadrare la tematica fluida dell’evolversi della disciplina nei decenni che ci hanno preceduto e nel secolo scorso.

Per chi voglia cimentarsi in una lettura complessiva, mancano riferimenti temporali e stilistici a cui appigliarsi. L’Ottocento ci aveva consegnato una visione

storiografica del mutare della composizione giardiniera segnata dall’avvicinarsi degli stili che, succedendosi nel tempo, ne avevano indirizzato le forme compositive e il gusto botanico. Cosicché ci si poteva avvalere di categorie come giardino ‘all’italiana’, ‘alla francese’, ‘all’inglese’: formule schematiche e approssimative nella loro evidente matrice nazionalistica, ma in fondo efficaci per comunicare il generale assetto di un complesso verde. Quella sorta di ordinata sequenza di tendenze progettuali è stata del tutto scompigliata nel secolo Ventesimo, che ha visto seguirsi, affiancarsi e sovrapporsi una moltitudine di diverse inclinazioni.

Difficile è comprendere quando la fase moderna dell’architettura del paesaggio possa essere davvero fatta iniziare; la progettazione paesaggistica, soprattutto nella sua costituente rivolta alla progettazione dei giardini, è stata una forma di creazione tutto sommato conservatrice, che ha guardato spesso più al passato che al futuro. Così le scansioni temporali adottate in altre discipline non funzionano per l’archi-

tettura del paesaggio; che tranne rarissime eccezioni (Burle Marx è certamente una di queste) non ha visto figure chiave o progetti che possa essere identificati come la prima vera manifestazione di un paesaggio moderno. La progettazione del paesaggio non ha attraversato la tabula rasa della pittura con l'abbandono del figurativo e la conquista dell'astratto; non ha vissuto la rivoluzione sonora del moltiplicarsi delle formule musicali del Novecento. La paesaggistica si è, insomma, solo marginalmente trovata implicata in quel fenomeno di rifondazione delle arti, che ha scosso in maniera irreversibile l'architettura, la pittura, la musica nei primi decenni del secolo scorso. Ma insieme non possiamo affermare che ne sia rimasta indifferente; sotto il segno di un eclettismo in bilico fra tradizione e sperimentalismo, ha percorso direzioni anche apparentemente opposte, attraverso continue contaminazioni con altre discipline.

Il volume *Maestri di Paesaggistica III*, accoglie non poche delle figure che hanno contribuito, attraverso la progettazione degli spazi verdi, a costituire questo terreno di sperimentazione dell'identità frammentaria e conflittuale del Ventesimo secolo.

Fra gli italiani, giustamente sovrarappresentati visto il pubblico a cui il volume è rivolto, vi sono coloro, già citati, che più di altri hanno fatto evolvere il quadro culturale fortemente legato alla tradizione, verso la piena modernità. La carriera di Maria Teresa Par-

pagliolo, prima architetto paesaggista italiana, che si snodò fra Roma e l'Inghilterra ha iniziato finalmente ad essere indagata negli anni recenti attraverso varie pubblicazioni. Lo stesso è avvenuto per Pietro Porcinai, la cui smisurata produzione progettuale merita però ancora approfondimenti, soprattutto sui versanti delle tematiche legate al disegno urbano, al recupero ambientale, alla biodiversità.

Fra le figure del panorama internazionale presenti nel volume, di rilievo quella di Cornelia Hahn Oberlander, la paesaggista canadese nata in Germania, a ragione considerata in Nordamerica fra i più rappresentativi paesaggisti del XX secolo, al punto da avere intitolato a lei il più importante riconoscimento dato ogni biennio a un paesaggista dalla *Cultural Landscape Foundation*. Stranamente poco conosciuta in Italia, Hahn Oberlander ha lasciato un vasto numero di progetti di spazi urbani, con forti valori ecologici, segnati da forme astratte e linee semplici, realizzati con il coinvolgimento delle comunità. Il suo lavoro innovativo sui parchi giochi, con aree gioco informali e spazi separati per diverse fasce d'età e attività, è diventato uno standard per le aree gioco in tutto il Nord America.

Poi Roberto Burle Marx, un vero gigante del paesaggio del secolo passato, che ha ricercato una stretta relazione con le tendenze figurative e artistiche, ha usato materiali vegetali e minerali inediti, affiancato con sensibilità architetti moderni, incarnato lo



spirito del tempo anche nelle campagne contro la deforestazione e la difesa dell'ambiente. Nella sua lunga carriera professionale, Burle Marx ha progettato giardini privati, giardini di musei, di istituti culturali, di grandi aziende, variopinte piazze pubbliche, grandi parchi urbani. Muovendosi liberamente attraverso culture e tradizioni ha creato giardini dove echi di scenari primigeni e di rarefatti giardini zen si sposano con l'evocazione della variegata natura e cultura brasiliana. Risultato è un gaio meticciano vegetale e formale che, dal connubio di elementi disparati, ha fatto derivare un messaggio positivo di esuberante vitalità, come identità del suo pa-

ese, ma insieme rappresentazione dei caratteri problematici e vitali del Ventesimo secolo.

Coerentemente, il volume si chiude con la figura di Kongjian Yu, il paesaggista cinese fondatore di Turenscap, uno dei primi e più grandi studi architettura, architettura del paesaggio e disegno urbanistico in Cina. Il suo ormai lungo percorso nel campo dell'architettura del paesaggio è costellato di innumerevoli parchi e giardini fortemente innovativi. Creazioni scaturite dalla coniugazione dell'adattamento ai mutamenti climatici, con l'ideazione di paesaggi naturali per l'ambiente urbano, capaci di favorire e accompagnare il passeggio, la scoperta, il

Fig. 2 - Cornelia Hahn Oberlander. Inuvik Northwest Territories. East Three Schools (foto: Ihor Pona e Taylor Architecture Group).

Fig. 3 - Kongjian Yu, Turenscape. The Handan Wastewater Purification Terraces (foto: Turenscape).

relax. Risultati ottenuti anche attraverso un giocoso rapporto con la grande tradizione storica giardiniera del suo paese; mai romanticizzata ma piuttosto at-tinta come da un serbatoio di soluzioni.

È a lui che la *Cultural Landscape Foundation* ha assegnato per il 2023 l'*International Landscape Architecture Prize*, il premio biennale che assegna al vincitore, oltre ad un cospicuo riconoscimento in denaro, il ruolo di personaggio di riferimento per le attività della Fondazione nel coinvolgimento del pubblico sulle buone pratiche della progettazione paesaggistica. Una buona notizia e la conferma per il volume *Maestri di Paesaggistica III* di avere svolto il proprio com-

pito nell'individuare coloro a cui rivolgerci con il titolo di 'maestro'. Non in forma retorica, ma secondo il senso etimologico del termine, derivato dal latino *magis* 'più': coloro che avendo meglio appreso la disciplina, la possono insegnare agli altri.

Bibliografia

- Braudel F., 1986, *L'identità della Francia. Spazio e storia*, Il Saggiatore, Milano.
- Guccione B., Paglia E., 2024, *Maestri di Paesaggistica III*, Edifir, Firenze.

