

Southern transitions

Facing climate change and
ecological degradation in the
Global South

CONTESTI

CITTÀ TERRITORI PROGETTI

Rivista di Urbanistica e
Pianificazione del Territorio
Università degli Studi di Firenze



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

CONTESTI

CITTÀ TERRITORI PROGETTI

1 | 2025

Firenze University Press | ISSN 2035-5300

Direttore responsabile, II serie

Susanna Caccia Gherardini

Direttore scientifico, II serie

David Fanfani

Co-direttrice, II serie

Elena Tarsi

Curatrici

Elena Tarsi, Cassandra Fontana, Andrea Testi

Comitato scientifico

Arnaldo Cecchini (Università di Sassari), Giuseppe De Luca (Università di Firenze), Guillaume Faburel (Université Lumière Lyon 2, UFR Temps et Territoires, France), Roger Keil (York University of Toronto, Canada), Philipp Klaus (ETH, Zürich, Switzerland), Francesco Lo Piccolo (Università di Palermo), Francesco Domenico Moccia (Università di Napoli Federico II), Raffaele Paloscia (Università di Firenze), Gabriele Pasqui (Politecnico di Milano), Daniela Poli (Università di Firenze), Qisheng Pan, (Tongji University, China), Joe Ravetz, (University of Manchester, UK), Federico Savini (Urban Studies Center, University of Amsterdam), Namperumal Sridharan (School of Planning and Architecture, New Delhi, India), Paolo Pileri (Politecnico di Milano, Italy), Vikas Chand Sharma (Chandigarh University, India).

Comitato editoriale

Roberto Bobbio (Università di Genova), Maria Rita Gisotti (Università di Firenze), Laura Colini (Tesserae Urban Social Research, Germany), Matteo Clementi (Politecnico di Milano), Luna d'Emilio (Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon, France), Bruno De Andrade (TU Delft, The Netherlands), Alessia De Biase (ENSA-Université Paris La Villette, France), David Arredondo Garrido (Universidad de Granada, Spain), Francesco Gastaldi (IUAV, Venezia), Iacopo Zetti (Università di Firenze), Oana-Ramona Ilovan (Babeş-Bolyai University Cluj-Napoca, Romania), Valérie Jousseau (Université de Nantes -IGARUN, France), Claire Kelly (University of Plymouth, UK), Rontos Kostas (University of the Aegean, Greece), Giovanni Laino (Università di Napoli Federico II), Elena Marchigiani (Università di Trieste), Rovai Massimo (Università di Pisa), Alberto Matarán Ruiz (Universidad de Granada, Spain), Ana Zazo Moratalla (Universidad del Bío Bío. Concepción, Chile), Skirmantė Mozūriūnaitė (Technical University of Vilnius, Lithuania), Carlo Pisano (Università di Firenze), Fabio Lucchesi (Università di Firenze), Cristiana Rossignolo (Politecnico di Torino), Laura Saija (Università di Catania), Luca Salvati (Università di Macerata), Carolina Yacamán Ochoa (Universidad Compuntense of Madrid, Spain), Mingjie Wang (Zhejiang International Studies University, China), Enrico Gottero (Politecnico di Torino), Maddalena Rossi (Università di Firenze), Rossella Moscarelli (Politecnico di Milano).

Managing Editors

Cassandra Fontana, Benedetta Masiani

Contatti

Contesti. Dipartimento di Architettura, Via della Mattonaia 8, 50121, Firenze, Italy
contesti@dida.unifi.it

graphic design

didacommunicationlab

DIDA Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze
via della Mattonaia, 14
50121 Firenze, Italy
© 2025

published by

CC 2025 **Firenze University Press**

Università degli Studi di Firenze
Firenze University Press
Borgo Albizi, 28, 50122 Firenze, Italy
www.fupress.com

SOUTHERN TRANSITIONS. FACING CLIMATE CHANGE AND ECOLOGICAL DEGRADATION IN THE GLOBAL SOUTH

SOMMARIO | TABLE OF CONTENTS

SOUTHERN TRANSITIONS. Facing climate change and ecological degradation in the Global South Elena Tarsi, Cassandra Fontana, Andrea Testi	6
Saggi / Essays	
Institutional-building and coproduzione della capacità di ricerca come approccio decoloniale ai partenariati internazionali <i>Institutional-building and co-production of research capacity as a decolonial approach to international partnerships</i> Andrea Rigon	26
L'ingombrante lascito dell'urbanistica modernista sulle geografie del Global South. Riflessioni a partire dal progetto di città utopica per Auroville, Tamil Nadu, India <i>The cumbersome legacy of modernist urbanism on the geographies of the Global South. Insights from Auroville's utopian city plan, Tamil Nadu, India</i> Cassandra Fontana	42
Supply chain resilience and just transitions in the Global South Irina Di Ruocco	70
Ricerche / Research	
South cities: situated and subaltern knowledge to confront the climate crisis in Brazil Naggila Silva Frota	88
Urban Strategies Towards Sustainability. Exchanging knowledge between Global South and North: insights from an interdisciplinary workshop in Nayón, Quito (Ecuador) Francesco Alberti, Michael Maks Davis, Alba Lucía Gonzáles Solís, Eleonora Giannini, Giulio Hasanaj	114
Crisi idrogeologica e marginalità urbana. Le disuguaglianze sociali di fronte alla crisi ambientale di Jakarta <i>Hydrogeological crisis and urban marginality.</i> <i>Social inequalities in the face of Jakarta's environmental crisis</i> Alessandro Bachechi	142
Un Brasile (r)esistente: il progetto della bioregione urbana di Vitória fra tradizione e trasformazione <i>A (r)existing Brazil: the Vitória urban bioregion project between tradition and transformation</i> Daniela Poli, Laura Fortuna, Eni Nurihana	164
Abitare la soglia. Tra scuola e città per la giustizia ambientale a San Francisco de Limache, Cile <i>Dwelling the Threshold.</i> <i>Between School and City for Environmental Justice in Limache, Chile</i> Benedetta Masiani	186

Rethinking urban climate adaptation: psycho-environmental dimensions of Ahmedabad's Heat Action Plan Deepika Shukla, Srajati Tiwari	206
Gyratory planning. The green transition's productivism and wind power around Foggia Richard Lee Peragine	226
Lecture / Readings	
Por uma Geografia Nova Milton Santos	252

Southern Transitions.

Facing climate change and ecological degradation in the Global South

Elena Tarsi

Dipartimento di Architettura,
Università di Firenze
elena.tarsi@unifi.it
orcid.org/0000-0003-2013-3110

Cassandra Fontana

Dipartimento di Architettura,
Università di Firenze
cassandra.fontana@unifi.it
orcid.org/0009-0001-0855-7116

Andrea Testi

Dipartimento di Architettura,
Università di Firenze
andrea.testi@unifi.it
orcid.org/0000-0003-0222-5986

This article is published with Creative Commons license CC BY-SA 4.0 Firenze University Press.
DOI: 10.36253/contest-16781

keywords

adaptation
post-colonialism
place-based approach
planetary justice

1. A call to critically engage with climate crisis, colonial legacies, and justice

The thematic issue “SOUTHERN TRANSITIONS. Facing climate change and ecological degradation in the Global South” responds to a pressing academic need to reconceptualize sustainable development from a justice-oriented, postcolonial perspective. It highlights the profound asymmetries of responsibility and impact in the ecological crisis, noting that the Global South, despite contributing least to global emissions, remains disproportionately exposed to climate risks and constrained by limited resources for adaptation.

These disparities not only limit the capacity of institutions and citizens to advance effective policies and interventions but are also reproduced within mainstream scientific research, which continues to focus disproportionately on Western contexts and remains biased toward theories generated in the Global North. Acknowledging both the challenges confronted by, and the crucial role of, cities and territories in the Global South is

The ecological transition represents one of the most complex and urgent challenges of our time. Climate change, biodiversity loss, pollution, and environmental degradation are severe consequences of a socioeconomic system in need of a radical rethinking. Although this is a matter of global significance, profound imbalances exist between the Global North and the Global South in terms of both impacts and responsibilities. This issue of Contesti, curated by LabPSM – Laboratory on City and Territory in the Global South at the University

of Florence, aims to contribute to the debate on approaches, methods, and best practices for addressing the complex challenges of transition in Global South contexts. The collected articles reflect this complexity, engaging with diverse places and themes, yet sharing a common postcolonial and situated perspective in their analysis of urban phenomena.

therefore essential – not only for collectively advancing the difficult process of ecological transition but also for ensuring that such efforts are grounded in justice. Crucially, this requires a critical interrogation of how contemporary inequalities are not simply the lingering legacy of centuries of colonial domination but also the product of new forms of colonialism.

LabPSM – Laboratory on Cities and Territories in the Global South – of the University of Florence proposed this thematic issue with the aim of broadening the academic debate on transition processes in the Global South. The call for paper critical stance and thematic priorities directly reflect LabPSM's long-standing research trajectory and pedagogical commitment, as well as the intellectual framework developed through years of research, action, and cooperation in deeply fragile territories (Paba et al. 1998; Paloscia & Anceschi 1996; Paloscia & Tarsi, 2012; Paloscia et al., 2017; Tarsi, 2019).

The LabPSM's work is historically positioned

within the broader framework of the territorialist school (Magnaghi & Paloscia, 1992; Magnaghi, 2000). The LabPSM's research has consistently sought to translate the strategic vision of “territorial heritage” to contexts which have suffered profound exploitation of both resources and population. This required a necessary adaptation of the planner's gaze, advocating for an epistemology of the South (Santos & Meneses, 2009) to interpret urban phenomena and challenge generalist theories derived from the North.

Building on this foundation, this thematic issue adopts a postcolonial approach (Chakrabarty, 2008) to investigate the differentiated responsibilities and uneven impacts of the ecological crisis across territories marked by enduring forms of exploitation. In doing so, it seeks to contribute to a trajectory of planetary justice by critically interrogating North-South relations and the distortive effects of green-oriented policies that continue to displace environmental burdens disproportionately to the Global South. Crucially, this thematic issue advocates participatory and place-based processes that value endogenous epistemologies, knowledge, and practices. This orientation is rooted in the LabPSM's methodological emphasis on engaging local communities in recognising and mobilising contextual heritage. Central to this approach is the development of participatory pathways that empower vulnerable populations, who are often excluded from technical planning expertise, thereby enabling their

meaningful participation in conscious and shared transformation. Such investment in capacity building and active citizenship is vital for qualifying the human capital necessary to identify territorial values and potential.

Finally, the issue's emphasis on the heightened fragility of urban and metropolitan areas in the Global South – exacerbated by rapid urbanization, segregation, and informality – directly reflects the LabPSM's core research agenda (Tarsi, 2014; 2017; Gisotti & Tarsi, 2022; Testi, 2023). This involves critically examining interventions and policies aimed at the sustainable transformation and requalification of informal settlements, recognising informality not as an aberration but as a mode of spatial production (Roy, 2005; 2011), and framing such processes as essential pathways toward urban inclusion grounded in principles of social and spatial justice.

2. North-South relations through the lens of planetary justice

Theorisations of urbanism and planetary justice have long been dominated by the epistemic and institutional frameworks of the Global North. This dominance has had profound consequences for how urban processes in the Global South are represented, governed, and theorised. At stake is not simply the circulation of ideas, but the reproduction of unequal structures of knowledge and power that reflect the enduring legacies of colonialism and the asymmetries of neoliberal globalisation. To view North-South relations

through the lens of planetary justice thus requires attention to epistemological injustice, to conflicts of rationality within planning regimes, and to the ways in which climate change and environmental governance reproduce new forms of dependency and dispossession.

As Roy notes (2009; 2016), urban theory remains firmly rooted in Euro-American experience, universalising metropolitan contexts that are situated in the North and relegating Southern geographies to the margins of theory, where they are depicted primarily as problems of underdevelopment, or “slums” that await reform. With the North as a silent referent (Chakrabarty, 2008) the produced asymmetrical ignorance (Robinson, 2003) is precisely the dynamic that Roy identifies in urban studies: models generated from a handful of Northern cities become a universal grammar, while Southern ones are relegated to the status of empirical difference or pathology.

The coloniality of knowledge that endures within planning systems generates what Watson terms a “conflict of rationalities” between technocratic, market-oriented modes of governance and the lived realities of marginalised populations (Watson, 2009). Institutions and regulatory frameworks, often inherited from colonial times, reproduce Northern logics of order and commodification in the governance of Southern cities and while these systems are increasingly tasked with reconciling urban competitiveness and climate adaptation with poverty reduction, in practice they frequently exacerbate exclusion

by privileging elite interests and marginalising informal livelihoods.

Recognising the centrality of urban informality understood, with Roy, as a mode of space production (2011) has been crucial in unsettling this epistemic dominance. From this recognition emerges the call to provincialise Europe (Chakrabarty, 2008) and to chart new trajectories for the decolonisation of mainstream urban thought (Robinson, 2011; Sheppard et al., 2013). In this vein, scholars have advanced the case for a distinct Southern urban theory (Chakrabarti, 2023; Connell, 2014), one that foregrounds the epistemic and methodological specificities of cities in Asia, Africa, and Latin America and repositions informality as a mode of spatial production.

3. Placing the socioecological transition in the Global South

The specificity of the Global South in relation to climate change and environmental degradation lies in a complex interplay of historical disparities, disproportionate vulnerabilities, and contemporary forms of neocolonial dependency, alongside a growing protagonism in the struggle for climate justice. Countries in the South bear the paradox of contributing the least to global greenhouse gas emissions while being the most exposed to their consequences: they face recurrent climate-induced disasters that exacerbate poverty and inequality, disproportionately affecting already marginalised groups such as wom-

en, indigenous peoples, and resource-dependent communities (Auz Vaca, 2024; Parsons et al., 2024; Pires De Araújo et al., 2023; Rao, 2022).

If metropolitan areas worldwide constitute the primary arenas where the structural contradictions between the dominant socioeconomic model and the ecological crisis are most clearly displayed – functioning both as centres of unsustainable consumption and major sources of climate-altering emissions, while presenting intensified vulnerability to environmental degradation and climate change – such vulnerability is further intensified in the Global South, where urban fragilities are exacerbated by persistent forms of poverty, segregation, and inequality (Rath, 2022). Rapid urbanization and suburbanization frequently unfold in contexts characterized by informality and precariousness in the built environment, thereby exacerbating the challenges of adaptation (Hussainzad & Gou, 2024). Therefore, advancing in the ecological transition process and adapting to climate change, without reinforcing existing inequalities and vulnerabilities, requires a holistic understanding of local contexts and the active participation of all relevant actors. This perspective resonates with critical political ecology, which conceptualizes environmental disasters and risks as products of entrenched social inequalities and the territorialization of social hierarchies (Tierney, 2011). The inherent social and environmental contradictions of urbanisation in the Global South reveal that climate risk is not only spatially uneven

but also profoundly intersectional and translocal. As Sultana (2022) argues, the coloniality of climate weighs heavily on marginalised populations, restraining adaptation opportunities through racial capitalism, dispossession, and enduring climate debts. Environmental risks are thus never isolated phenomena but the cumulative expression of long-standing structural inequalities, produced and reproduced through global governance regimes and techno-managerial planning frameworks.

4. The pitfalls of global environmental policies

As Western countries retain control over most knowledge production and resource extraction, the scientific and political rhetoric underpinning environmental policies risk advancing Northern interests over global ones. This dynamic, if left unaddressed, entrenches a form of climate neo-colonialism that positions the Global South as responsible for mitigation activities designed to address a crisis for which it bears minimal responsibility (Allam et al., 2022). Simultaneously, the promotion of so-called “green solutions” heightens demand for raw materials and specialised expertise, resources that are unevenly distributed worldwide, thereby exacerbating existing North–South inequalities (Horn, 2023). Furthermore, the repeated subsumption of adaptation and mitigation policies by neoliberalism underscores how the central role of capitalism in driving the climate crisis is not only persistent but systematically obscured, even

though, as Pires De Araújo et al. (2023) argue, it remains the backbone of the crisis itself.

In this context, mechanisms such as carbon trading, the Clean Development Mechanism, Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD+), and Payments for Ecosystem Services (PES) operate as *socio-environmental fixes* (Horn, 2023), displacing the contradictions of capitalism to peripheral regions and deferring engagement with their structural causes. The pursuit of carbon neutrality through global carbon markets has generated profound distortions in the Global South, undermining food security and territorial rights. Conceived as instruments of sustainable development, schemes like the CDM have facilitated land consolidation by corporate actors, shifting the burden of emission reductions onto Southern contexts (Mathur et al., 2014). In Latin America, carbon-financed projects have favoured industrial monocultures – such as tree plantations, sugarcane, and export-oriented livestock – accelerating agrarian transitions and displacing small-scale farming systems (Overbeek et al., 2012). Rather than fostering resilience, these initiatives have deepened dependency and eroded local sovereignty over land and food production. As Horn (2023) observes, such mechanisms created a *green precariat* in which marginalised groups bear the costs of socio-ecological reproduction under precarious conditions. Together, these dynamics reveal how progressive climate policies can mask processes of dispossession,

perpetuating historical patterns of exploitation under the guise of environmental responsibility. These same dynamics underpin what Fairhead et al. (2012) call *green grabbing*: the appropriation of land and resources under the guise of environmental protection. Policies presented as tools for biodiversity conservation, carbon sequestration, or the expansion of biofuels often replicate long-standing colonial and neo-colonial trajectories of alienation. Large-scale oil palm plantations, for example, are promoted not only for commercial biofuels but also as purportedly “zero-emission” energy sources, while industrial tree plantations in the Global South are actively encouraged as carbon sinks or biomass supplies for European energy markets, deepening negative impacts on local communities (EJOLT, 2012). The uneven geographies of climate change have also found expression in emerging forms of climate litigation. While many landmark cases originate in Northern jurisdictions, Southern states and communities are increasingly turning to courts to seek accountability for a crisis they did little to create. As Vaca explains, climate litigation in the South is marked by the paradox of suffering disproportionately from climate change impacts “without being major GHG emitters” (Auz Vaca, 2024). At the urban scale, climate injustice manifests through new forms of exclusion. Pires De Araujo et al. show how neoliberal climate policies in Santiago exacerbate inequalities by commodifying air and creating exclusive “climate enclaves” for elites

(Pires De Araujo et al., 2023). Mathur et al. similarly demonstrate that carbon market projects often provide little benefit to host communities and aggravate procedural injustices by limiting their agency (Mathur et al., 2014).

5. The imperative for place-based and participatory approaches

The legacy of modernist urbanism, with its rigid dualism between nature and society (Kaika, 2004), risks perpetuating imperialist ideologies when transposed uncritically onto Global South geographies. As several scholars note, planning frameworks derived from Western epistemologies tend to privilege technocratic, top-down interventions that obscure local contexts and reproduce asymmetric power relations (Harvey, 2009). Even ambitious ecological transition projects, when embedded in technocratic, productivist and growth-oriented paradigms, can generate distortive effects and negative externalities, including the creation of so-called green sacrifice zones (Zografos & Robbins, 2020) that place the costs of sustainability on marginalised communities.

To avoid these pitfalls, the process of ecological transition should be centred in place-based, participatory processes that surface and respect local socio-environmental specificities. Therefore, rather than privileging abstract, universalising expertise, participatory processes must generate plural and situated knowledges capable of directly contesting the prevailing techno-

cratic and economic paradigm and its embedded power asymmetries (Watson, 2009; Roy, 2011). Local communities – particularly those inhabiting precarious or informal settlements – hold forms of subaltern and situated knowledge that are not reducible to expert technical rationalities but instead constitute fundamental understandings of their territories.

Integrating situated and subaltern knowledges requires that project interventions embed principles of social justice from the outset, moving beyond tokenistic consultation toward genuine co-production. This implies actively mitigating power imbalances, avoiding the suppression of dissent, and engaging with vulnerable groups (Few et al., 2007). Citizen engagement then becomes not merely a procedural exercise, but an attempt to enable democratic distribution of ecological resources while resisting extractive dynamics such as green gentrification (Angelowsky et al., 2019). In this sense, ecological transitions in the Global South must be grounded in co-production processes that draw upon the lived experiences of marginalised groups, while being explicitly oriented towards the multiple dimensions of justice—distributional, procedural, recognitional, and restorative (Schlossberg, 2013; Angelowsky et al., 2016).

This is not only essential to give voice to inhabitants but also to call into question a hierarchy, grounded in colonial history, that has typically put technical knowledge above others (Santos, 2007). Such a hierarchy tends to disregard the

other forms of situated knowledge that can contribute to informing action and decision-making. Context-specific, place-based, and traditional forms of knowledge can be viewed as living heritages that complements scientific expertise and survived despite centuries of exclusion and oppression, which have indelibly marked colonized countries (Tran & Kim, 2024). In Global South countries, where exposure to climate risk is higher, public resources are more limited, and place-based knowledge is directly relevant to justice-related issues, co-producing such knowledge is especially important.

6. Co-producing knowledge in the Global South

Co-production has emerged as a fundamental tool at the science-policy interface, and its significance has progressively expanded to encompass diverse collaborative strategies (Mitlin, 2008). In the planning literature, the term co-production is typically linked to collective forms of governance and stresses the contribution of multiple actors (e.g. institutions, citizens, NGOs, professionals) to generating knowledge, delivering services, or influencing policies (Lee et al., 2024). Such initiatives are inherently iterative processes and are underpinned by methods derived from participatory and ethnographic research (i.e., community workshops, focus groups, participatory mapping, questionnaires) (Cannon et al., 2024). When successfully implemented, these initiatives enable civil society actors to come together, share their knowledge and capabilities, and contribute

to building community capacity and shaping local development pathways.

These outcomes cannot be achieved without creating governance configurations capable of fostering truly inclusive and democratic arenas. Enabling such knowledge exchanges necessitates the establishment of long, complex, and often political processes – which can be even more difficult to carry out in Global South contexts where public resources are scarce (Few et al., 2007; Mikulewicz, 2017). In fact, the presence of high socioeconomic inequalities, combined with the lack of trust towards institutions, can crucially undermine the ability of citizens (and especially the urban poor) to participate (Chu et al., 2016). These imbalances become even more problematic when co-production is framed as a response to state retrenchment, in which case it risks generating additional burdens for ordinary citizens. In summary, co-production is not a panacea to address structural inequalities, socio-political conflicts, and knowledge hierarchies (Castán Broto et al., 2022). However, if implemented reflexively, it represents a key precondition to situate planning and decision-making in local social and environmental contexts.

In some cases, co-production is primarily aimed at generating knowledge and assessments. Frameworks for co-production have proved versatile across diverse domains, such as urban health (Audia et al., 2021), biodiversity and quality of life assessments (Vallet et al., 2023), vulnerability analyses (Twinomuhangi et al., 2021), and

water resilience (Sridharan et al., 2023). Beyond knowledge generation, co-production initiatives have also influenced planning and decision-making, and recent analyses suggest that more inclusive engagement tends to enhance equity and justice outcomes (Chu et al., 2016), and generate new institutional logics that make adaptation policies more actionable (Vogel et al., 2021). Similar strategies are increasingly integrated into so-called community-based adaptation, which emphasises the involvement of local communities in the process of public planning, decision-making, and implementation (Ruiz-Mallén, 2020).

These examples underline how co-production can broaden the epistemic base of adaptation research, and why it matters in the context of *Southern Transitions*. By opening space for multiple epistemologies, it challenges the technocratic and extractive approach that has long dominated planning and adaptation. At the same time, designing co-production strategies and integrating them into planning policy and practice remain a demanding and highly context-dependent process which cannot be reduced to a technical or procedural fix: it is an inherently political process that needs to acknowledge the uneven geographies of knowledge production (Wiegleb & Bruns, 2025). In spite of these difficulties, co-production emerges as a promising approach to mitigating a North/South divide and achieving more equitable futures – especially in places where historical inequalities and contemporary vul-

nerabilities converge.

To conclude, we believe that the demand for climate justice requires recognizing the principle of common but differentiated responsibilities, not only among countries but also within urban spaces. Justice-oriented approaches must therefore acknowledge the entanglement between North and South, and the structural inequalities that have shaped these relations. Therefore, to bring North–South relations into the domain of planetary justice is to situate urbanism within the broader political ecology of climate change, coloniality, and global capitalism. Justice here is not only distributive but epistemic and procedural. It entails recognising Southern urban experiences as sources of theory, valuing local knowledges and practices in planning, and ensuring equitable participation in climate governance. It also requires resisting the commodification of nature and the reduction of planetary crisis to market opportunities.

7. Critical overview of the articles

This thematic issue of *Contesti* brings together contributions from scholars based in Italy as well as in the Global South. The articles reflect on approaches and methods, while also presenting case studies and best practices aimed at addressing the major challenge of the socio-ecological transition. The collection of articles, examining diverse contexts from megacities like Jakarta and Ahmedabad to peripheral communities in Brazil and Chile, demonstrates a

concerted scholarly effort to address this mandate by critiquing prevailing modernization paradigms, championing epistemic justice, and redefining equitable urban transitions.

1. The cumbersome legacy of western modernity and technocratic planning

A thematic thread woven through the contributions is the enduring “coloniality of power” inherent in planning practices, often manifesting as rigid, universalist, and technocratic models developed in the Global North. The articles dissect how these inherited paradigms exacerbate socio-spatial inequalities in Global South urban environments.

The case of Auroville, India, presented by **Fontana**, provides a stark illustration of the conflict between an abstract spatial utopia and the complex, situated reality of an experimental community. The city’s original modernist plan, conceived in 1968, reflects a Western-centric epistemology rooted in nature/society dualism and spatial determinism. This modernist legacy, viewed as a “cumbersome legacy”, dictates a geometric and functionalist logic imposed upon a territory characterized by complex ecological regeneration efforts and evolving social dynamics. Critically, the recent coercive implementation of this rigid plan by the Indian Central Government—involving forest clearing, demolition of self-managed spaces, and unilateral governance changes—demonstrates how contemporary city building can still rely on imperialist ide-

ologies. This action foregrounds the argument that a theory of the urban must advance alongside a necessary critique of the State.

Similarly, in Jakarta, Indonesia, the socio-spatial segregation that places low-income communities (kampung) in high hydrogeological risk areas traces its origins back to the Dutch colonial period. Post-colonial governance has perpetuated this pattern, utilizing top-down, technocratic flood management projects (like the Ciliwung River Normalization) that treat vulnerable populations as the source of risk, often leading to forced evictions without sustainable alternatives. This practice, as **Ba-chechi** argues, is a material manifestation of asymmetric power relations and the territorialization of social hierarchies, where risk is actively produced by governance failure, reflecting deep structural inequalities. This directly confirms the Call of paper's necessity to investigate the differentiated effects of transitions on marginalized communities.

In the realm of urban mobility, the challenge is amplified by the uncritical transfer of planning concepts. **Alberti et al.**'s study on Quito/Nayón, Ecuador, demonstrates how concepts like the Compact City and Transit-Oriented Development (TOD), though ostensibly promoting sustainability, fail to reconcile universal frameworks with local needs, resulting in urban segregation and favoring high-rise luxury developments

II. Epistemic justice and the valorization of endogenous knowledge

The Call for Papers placed central importance on

promoting place-based, participatory approaches that value endogenous epistemologies, knowledge, and practices, explicitly advocating for non-extractive knowledge co-production. Several articles present concrete models for achieving this epistemic shift.

The establishment of the Sierra Leone Urban Research Centre (SLURC) in Freetown directly attempts to reverse the dominant model of academic cooperation, which often extracts intellectual resources based on Northern agendas. SLURC promotes a decolonial knowledge co-production model founded on partnership with equivalence, prioritizing research agendas set by local needs. By training and employing local citizen-scientists from informal settlements, SLURC actively combats epistemic injustice and ensures that knowledge is relevant and accessible to local actors, strengthening national academic capacity. **Rigon** emphasizes that SLURC acts as a crucial knowledge broker mediating between academic, governmental, and subaltern systems. This hybrid model, despite structural challenges (such as competitive salaries and institutional tensions), demonstrates a viable pathway for transforming academic cooperation into an infrastructure for spatial and social justice.

In Fortaleza, Brazil, **Frota** investigates how communities in precarious settlements (Grande Bom Jardim) utilize situated and subaltern knowledge to confront climate injustice. Community actions like Ecological Trails and the Cli-

mate March rely on an intimate, practical understanding of the territory derived from necessity and resistance. These self-organized practices serve as both survival mechanisms and political tools to gain internal and external visibility, challenge environmental racism, and contest top-down technocratic planning (e.g., ineffective dam projects or zoning changes). The finding that “the mind thinks where the feet stand” (*A cabeça pensa onde os pés pisam*) underscores the intrinsic link between territorial mastery and effective climate action, validating subaltern epistemologies as essential for developing equitable strategies.

Further illustrating the decolonization of practice, the collaborative workshop between Global South (PUCE) and North (UNIFI) universities in Quito/Nayón focused on transport. **Alberti et al.** explicitly sought three counter-hegemonic shifts: geographical (centering the knowledge-producing institution in the GS), epistemological (prioritizing qualitative, community-based methods over quantification), and empirical (engaging with informal transport realities). This process, involving direct fieldwork, focus groups with local stakeholders, and hosting by local families, confirmed that sustainable solutions must be place-based and co-developed, resisting the imposition of ‘à la carte’ solutions from the Global North.

III. Designing equitable futures: justice at scale

The concept of justice is applied across micro,

urban, and bioregional scales, generating tangible alternatives to extractive development. At the micro-scale, **Masiani** examines the school-city threshold in San Francisco de Limache, Chile, as a strategic infrastructure for promoting environmental justice. The project (PAMEPI) re-frames proximity not merely as a geographical measure but as a relational and political category. By engaging children and families in co-designing these spaces, the approach validates situated knowledges and aims to anchor ecological regeneration in structurally public infrastructure (schools), thereby resisting the pervasive threat of green gentrification. This model offers a methodology for achieving “green democracy” and redistributing ecological resources in an inclusive manner.

Di Ruocco mobilizes Fraser’s tripartite model of justice (Recognition, Redistribution, Representation) to evaluate supply chain transformations across six major Global South cities. The goal is to reframe supply chains as instruments of social inclusion. Practices identified, such as integrating informal waste actors in Nairobi and institutionalizing community participation in Bogotá, demonstrate that enhancing resilience requires recognizing informal contributions and restructuring access to infrastructure to correct historical asymmetries.

Finally, **Poli et al.** investigate the transformation of traditional planning through the urban bioregion concept in Vitória, Brazil. This action-research critiques Eurocentric valoriza-

tion of territorial heritage and seeks to value non-codified knowledge systems and historical sites of resistance, specifically the Quilombola community of Araçatiba. The quilombo, founded by descendants of escaped African slaves, serves as a paradigmatic example of collective good and socio-ecological cohesion. By recognizing Araçatiba's history of resistance and its "non-codified territorialization"—rooted in autonomy and cultural identity—the project develops integrated strategies (e.g., strengthening local eco-solidarity economies, improving public mobility for women) to counter metropolitan segregation and external exploitation, representing an action towards a "(r)existing Brazil".

Shukla and Tiwari offer a compelling critique on the spatial dimensions of climate injustice in Ahmedabad, India, focusing on extreme urban heat. It demonstrates that heat-related psychosocial stress—such as anxiety and sleep disruption—is not uniformly distributed but clusters spatially in low-income and informal settlements. GIS mapping confirms that areas with elevated Land Surface Temperature (LST) overlap significantly with these vulnerable neighborhoods, which typically lack cooling infrastructure and green public spaces. The paper argues that these consequences result from environmental injustice and structural inequality and advocates for operationalizing planetary justice through equity-focused interventions, requiring the integration of mental health services and the provision of therapeutic, shaded

urban spaces in underserved areas.

IV. Challenging productivism: green transitions and negative externalities

The Call of paper explicitly solicited contributions on the distorted effects and negative externalities that ambitious ecological transition policies, particularly those driven by the Global North (e.g., the European Green Deal), can impose upon the Global South. **Peragine's** analysis of wind power development in Puglia, Italy – framed as a territory subject to internal colonialism and uneven capitalist development – directly engages this critique.

Peragine identifies a gyrotory planning logic that sustains a productivist and growthist paradigm. This planning strategy exploits existing socio-economic deprivation, such as rural organized abandonment and informal settlements (like the Borgo Mezzanone 'Ghetto'), to justify further infrastructure densification for renewable energy. This process effectively designates specific territories as green sacrifice zones for national and international economic interests. The outcome reveals a profound dialectic of the State's internal dualism, where decarbonization efforts gloss over existing material and social consequences.

The study on supply chains echoes this concern on a global scale, warning that Global North sustainability and circular economy policies, if implemented without regard for local realities or informal economies, risk reinforcing economic

dependencies and exacerbating distributive injustice. **Di Ruocco**'s work frames supply chains as crucial socio-ecological infrastructures, emphasizing that Global South resilience must address the unequal distribution of environmental burdens and the marginalization of informal labor systems. This critical perspective aligns with the Call for papers' focus on unequal exchange and the disproportionate burden borne by historically exploited territories.

V. Conclusion: addressing the gaps in the transition discourse

The collective body of work robustly addresses the central challenges outlined by this monographic number of *Contesti* critiquing the legacy of Western planning, documenting the intersecting nature of climate crisis and colonial injustices, and advancing practical models for epistemic and spatial justice through place-based and decolonial methodologies.

However, a critical comparison of the articles against the specific research provocations laid out in the Call for papers reveals certain themes that were either only lightly touched upon or entirely absent, suggesting future research directions for the journal:

1. The Call for paper explicitly requested research into the negative effects of the creation of global carbon credit markets based on global transactions. While **Peragine** critiques the productivism of the Green Transition in Italy and **Di Ruocco** highlights the risks of Global North-cen-

tric policies, no article provides a focused investigation into how the market mechanisms of carbon credits are currently functioning in the Global South, including the displacement of effects or the creation of constraints on land use for local communities.

2. Following the carbon credit market theme, the Call for paper specifically solicited contributions on displacement and land grabbing resulting from the constitution of vast areas intended for carbon credit generation through Nature-Based Solutions (NBS) or pseudo-sustainable biofuels. While **Masiani** advocates for small-scale, greening initiatives that resist gentrification and **Frota** documents community-led ecological practices, the focus remains on positive, community-centric or infrastructural NBS. The critical examination of formalized, large-scale NBS projects implemented for global offsetting purposes—where the potential for unequal exchange (land subtraction, biofuel production) is highest—is largely missing. The articles critique the *productivism* and *ideology* of external interventions (Auroville, Jakarta, Foggia) but do not concentrate empirically on the specific dynamics of land acquisition driven by the *NBS/biofuel offset economy*.

3. **Shukla and Tiwari**'s work on Ahmedabad's Heat Action Plan (HAP) strongly advocates for integrating psycho-social dimensions and eco-psychology into adaptation strategies. However, it explicitly acknowledges that the economic feasibility and cost-effectiveness of

the necessary psychosocial interventions into adaptation strategies remain unassessed, a critical limitation that requires future investigation for scalable implementation. This practical aspect of financing equitable, human-centered transitions remains a challenge to be fully explored.

In summary, the volume focuses on the spatial, political, and epistemic dimensions of Southern Transitions, particularly through the lens of colonial legacies and situated resistance. However, the specific material and economic consequences stemming from the newest iteration of global environmental policy – namely, the mechanics and justice outcomes of formalized carbon offset markets and related large-scale NBS land acquisitions – represent a frontier left largely open. This highlights the necessity for further research on the unequal exchange dynamics defined by the Global North's climate transition agenda.

Attributions

This paper is the result of a joint reflection by the authors. Section 1, 5 and 7 was written by Elena Tarsi; section 2 and 4 by Cassandra Fontana, Section 6 by Andrea Testi and Section 3 by Elena Tarsi and Cassandra Fontana.

References

- Allam, Z., Jones, D. S., & Roös, P. (2022). Addressing Knowledge Gaps for Global Climate Justice. *Geographies*, 2(2), 201–203. <https://doi.org/10.3390/geographies2020014>
- Anguelovski, I., Connolly, J. J., Garcia-Lamarca, M., Cole, H., & Pearsall, H. (2019). New scholarly pathways on green gentrification: What does the urban 'green turn' mean and where is it going? *Progress in Human Geography*, 43(6), 1064–1086. <https://doi.org/10.1177/0309132518803799>
- Anguelovski, I., Shi, L., Chu, E., Gallagher, D., Goh, K., Lamb, Z., Reeve, K., & Teicher, H. (2016). Equity Impacts of Urban Land Use Planning for Climate Adaptation: Critical Perspectives from the Global North and South. *Journal of Planning Education and Research*, 36(3), 333–348. <https://doi.org/10.1177/0739456X16645166>
- Audia, C., Berkhout, F., Owusu, G., Quayyum, Z., & Agyei-Mensah, S. (2021). Loops and Building Blocks: A Knowledge co-Production Framework for Equitable Urban Health. *Journal of Urban Health*, 98(3), 394–403.
- Auz Vaca, J. (2024). Litigio Climático y Derechos Humanos en el Sur Global. Apuntes para el debate. *EUNOMÍA. Revista en Cultura de la Legalidad*, 26, 416–433. <https://doi.org/10.20318/eunomia.2024.8519>
- Cannon, C.E.B., Chu, E.K., Natekal, A., & Waaland, G. (2024). Institutional Designs for Procedural Justice and Inclusion in Urban Climate Change Adaptation. *Journal of Planning Education and Research*, 1–12.
- Castán Broto, V., Ortiz, C., Lipietz, B., Osuteye, E., Johnson, C., Kombe, W., Mtwangi-Limbumba, T., Ca-zanave Macías, J., Desmaison, B., Hadny, A., Kisembo, T., Koroma, B., Macarthy, J., Mbabazi, J., Lwasa, S., Pérez-Castro, B., Peña Díaz, J., Rodríguez Rivero, L., & Levy, C. (2022). Co-production outcomes for urban equality: Learning from different trajectories of citizens' involvement in urban change. *Current Research in Environmental Sustainability*, 4, 1–11.
- Chakrabarti, D. (2023). Urban theory of/from the Global South: A systematic review of issues, challenges, and pathways of decolonization. *Frontiers in Sustainable Cities*, 5, 1163534. <https://doi.org/10.3389/frsc.2023.1163534>
- Chakrabarty, D. (2008). *Provincializing Europe: Postcolonial Thought and Historical Difference* (Reissue, with a new preface by the author). Princeton University Press.
- Chu, E., Anguelovski, I., & Carmin, J. (2016). Inclusive approaches to urban climate adaptation planning and implementation in the Global South. *Climate Policy*, 16(3), 372–392.
- Connell, R. (2014). Using southern theory: Decolonizing social thought in theory, research and application. *Planning Theory*, 13(2), 210–223. <https://doi.org/10.1177/1473095213499216>
- Fairhead, J., Leach, M., & Scoones, I. (2012). Green Grabbing: A new appropriation of nature? *Journal of Peasant Studies*, 39(2), 237–261. <https://doi.org/10.1080/03066150.2012.671770>
- Few, R., Brown, K., & Tompkins, E. L. (2007). Public participation and climate change adaptation: Avoiding the illusion of inclusion. *Climate Policy*, 7(1), 46–59.

- Gisotti M.R., Tarsi E. (2022). *A Critical Review of the Villes Sans Bidonvilles Programme in Morocco: Lessons to be Learned Toward Inclusive Urban Growth*. In: Francesco Alberti, Mourad Amer, Yasser Mahgoub, Paola Gallo, Adriana Galderisi and Eric Strauss. *Urban and Transit Planning - Towards liveable Communities: Urban places and Design Spaces*, pp. 159-170. Springer.
- Harvey, D. (ed.) (2009) *Spaces of Global Capitalism: A Theory of Uneven Geographical Development*. London: Verso.
- Horn, C. (2023). Brazil's Amazon Fund: A "Green Fix" between Offset Pressures and Deforestation Crisis. *Antipode*, 55(6), 1686-1710. <https://doi.org/10.1111/anti.12932>
- Hussainzad, E. A., & Gou, Z. (2024). Climate Risk and Vulnerability Assessment in Informal Settlements of the Global South: A Critical Review. *Land*, 13(9), 1357. <https://doi.org/10.3390/land13091357>
- Kaika, M. (2004). Interrogating the geographies of the familiar: Domesticating nature and constructing the autonomy of the modern home. *International Journal of Urban and Regional Research*, 28(2), 265-286. <https://doi.org/10.1111/j.0309-1317.2004.00519.x>
- Lee, D., Feiertag, P., & Unger, L. (2024). Defining Co-Production: A Review of the Planning Literature. *Journal of Planning Literature*, 39(2), 227-240.
- Magnaghi, A. (2000). *Il progetto locale*. Bollati Borin-ghieri.
- Magnaghi, A., & Paloscia R. (a cura di). (1992). *Per una trasformazione ecologica degli insediamenti*. Franco Angeli.
- Mathur, V. N., Afionis, S., Paavola, J., Dougill, A. J., & Stringer, L. C. (2014). Experiences of host communities with carbon market projects: Towards multi-level climate justice. *Climate Policy*, 14(1), 42-62. <https://doi.org/10.1080/14693062.2013.861728>
- Mikulewicz, M. (2017). Politicizing vulnerability and adaptation: On the need to democratize local responses to climate impacts in developing countries. *Climate and Development*, 1-17.
- Mitlin, D. (2008). With and beyond the state—Co-production as a route to political influence, power and transformation for grassroots organizations. *Environment and Urbanization*, 20(2), 339-360.
- Overbeek, W., Kröger, M., Gerber, J-F. (2012). *An overview of industrial tree plantation conflicts in the global South. Conflicts, trends, and resistance struggles*. EJOLT Report No. 3, 100.
- Paba, G., Paloscia, R., & Zetti, I. (1998). *Piccole città e trasformazione ecologica: Un laboratorio di progettazione nel Sahel nigerino*. L'harmattan Italia.
- Paloscia, R., & Anceschi, D. (A c. Di). (1996). *Territorio, ambiente e progetto nei paesi in via di sviluppo*. Angeli.
- Paloscia, R., Morbidoni, M., & Spellucci, S. (A c. Di). (2017). *Caribbean unveiled: The Caritalents youth and territory project in Barbados and Dominica*. DIDA Press.
- Paloscia, R. & Tarsi, E. (2012). Editoriale. *Contesti : città, territori, progetti : rivista del Dipartimento di urbanistica e pianificazione del territorio, Università di Firenze* : 1, 2012, 1. <https://doi.org/10.1400/211930>
- Parsons, M., Asena, Q., Johnson, D., & Nalau, J. (2024). A bibliometric and topic analysis of climate justice: Mapping trends, voices, and the way forward. *Climate Risk Management*, 44, 100593. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2024.100593>
- Pires De Araújo, G., Stevanato Rodrigues, L., & Duarte Dunder, B. (2023). A emergência climática sob o neoliberalismo: Reflexões desde a perspectiva da Justiça Climática Latino-americana: The climate emergency under neoliberalism: reflections from the perspective of Latin American Climate Justice. *Simbiótica. Revista Eletrônica*, 10(3), 57-72. <https://doi.org/10.47456/simbitica.v10i3.41100>

- Rao, M. (2022). A TWAIL Perspective on Loss and Damage from Climate Change: Reflections from Indira Gandhi's Speech at Stockholm. *Asian Journal of International Law*, 12(1), 63–81. <https://doi.org/10.1017/S2044251322000066>
- Rath, A. (2022). Urban poverty and vulnerability in the Global South: An alternative multidimensional framework for measurement and targeting. *Regional Science Policy & Practice*, 14(2), 376–396. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12511>
- Robinson, J. (2003). Postcolonialising Geography: Tactics and Pitfalls. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 24(3), 273–289. <https://doi.org/10.1111/1467-9493.00159>
- Robinson, J. (2011). Cities in a World of Cities: The Comparative Gesture: Cities in a world of cities compared. *International Journal of Urban and Regional Research*, 35(1), 1–23. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2010.00982.x>
- Roy, A. (2005). Urban Informality: Toward an Epistemology of Planning. *Journal of the American Planning Association*, 71(2), 147–158. <https://doi.org/10.1080/01944360508976689>
- Roy, A. (2009). The 21st-Century Metropolis: New Geographies of Theory. *Regional Studies*, 43(6), 819–830. <https://doi.org/10.1080/00343400701809665>
- Roy, A. (2011). Slumdog Cities: Rethinking Subaltern Urbanism. *International Journal of Urban and Regional Research*.
- Roy, A. (2016). Who's Afraid of Postcolonial Theory? *International Journal of Urban and Regional Research*, 40(1), 200–209. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12274>
- Ruiz-Mallén, I. (2020). Co-production and Resilient Cities to Climate Change, in: Nared, J., Bole, D. (Eds.), *Participatory Research and Planning in Practice*, The Urban Book Series. Springer International Publishing, Cham, 1–11. https://doi.org/10.1007/978-3-030-28014-7_1
- Santos, B. De Sousa (2007). Beyond abyssal thinking: From global lines to ecologies of knowledges. *Review (Fernand Braudel Center)*, 30(1), 45–89.
- Santos, B. de S., & Meneses, M. P. (a cura di). (2009). *Epistemologias do Sul* (2.a edição.). Almedina : CES.
- Schlosberg, D. (2013). Theorising environmental justice: The expanding sphere of a discourse. *Environmental Politics*, 22(1), 37–55. <https://doi.org/10.1080/09644016.2013.755387>
- Sheppard, E., Leitner, H., & Maringanti, A. (2013). Provincializing Global Urbanism: A Manifesto. *Urban Geography*, 34(7), 893–900. <https://doi.org/10.1080/02723638.2013.807977>
- Sridharan, N., Pandey, R. U., & Berger, T. (2023). Co-production through tacit knowledge for water resilience. *Land Use Policy*, 126, 106446.
- Sultana, F. (2022). The unbearable heaviness of climate coloniality. *Political Geography*, 99, 102638. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2022.102638>
- Tarsi, E. (2014). *Favelas: Il Brasile della città informale tra esclusione e partecipazione*. Ed.it Editpress.
- Tarsi E. (2017). *Citizen participation in the urban regeneration of informal settlements: policy innovation and their limits in Salvador, Brazil*. In: Vassoler-Froelich I. Reducing Latin American's Democratic Deficit from an Urban Perspective: City Governments, Citizens and Limits of Change, pp. 351-399. Scholars' Press.
- Tarsi, E. (2019). Patrimonio territoriale, comunità e territori fragili nel Global South. *Scienze Del Territorio*, Vol 7, 149-156 Pages. <https://doi.org/10.13128/SDT-10960>

- Testi, A. (2023). Exploring the relationship between 'sites and services' projects and urban adaptability. A case study of Charkop (Mumbai). *Habitat International*, vol. 139, 102901, pp. 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2023.102901>
- Tierney, K. (2011). Social Inequality, Hazards, and Disasters. In R. Daniels, D. Kettl & H. Kunreuther (Ed.), *On Risk and Disaster: Lessons from Hurricane Katrina* (pp. 109-128). Philadelphia: University of Pennsylvania Press. <https://doi.org/10.9783/9780812205473.109>
- Tran, M., Kim, D. (2024). Co-production revisited: from knowledge plurality to action for disaster risk reduction. *DPM* 33, 250-269. <https://doi.org/10.1108/DPM-06-2023-0131>
- Twinomuhangi, R., Sseviiri, H., Mulinde, C., Mukwaya, P. I., Nimusiima, A., & Kato, A. M. (2021). Perceptions and vulnerability to climate change among the urban poor in Kampala City, Uganda. *Regional Environmental Change*, 21(2), 39.
- Vallet, A., Locatelli, B., Valdivia-Díaz, M., Quispe Conde, Y., Matencio García, G., Ramos Ciales, A., Valverde Huamanñahui, F., Ramos Ciales, S., Makowski, D., & Lavorel, S. (2023). Knowledge coproduction to improve assessments of nature's contributions to people. *Conservation Biology*, 37(6), e14182.
- Vogel, C., Mukute, M., Coetzer, K., & Gwata, M. (2021). Creating a climate of change in the City of Johannesburg: Co-learning to adapt to climate change. *South African Journal of Science*, 127(9/10).
- Watson, V. (2009). Seeing from the South: Refocusing Urban Planning on the Globe's Central Urban Issues. *Urban Studies*, 46(11), 2259-2275. <https://doi.org/10.1177/0042098009342598>
- Wiegleb, V., & Bruns, A. (2025). Whose Knowledge Counts? Unpacking the Uneven Geographies and Politics of Knowledge Co-Production in IPBES. *Human Ecology*, 53(1), 73-86.
- Zografos, C., & Robbins, P. (2020). Green Sacrifice Zones, or Why a Green New Deal Cannot Ignore the Cost Shifts of Just Transitions. *One Earth*, 3(5), 543-546. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.10.012>

Saggi Essays

Institutional-building e coproduzione della capacità di ricerca come approccio decoloniale ai partenariati internazionali

Institutional-building and co-production of research capacity as a decolonial approach to international partnerships

Andrea Rigon

Politecnico di Milano

andrea.rigon@polimi.it

orcid.org/0000-0002-4615-4537

Received: April 2025 / Accepted: July 2025 | © 2025

Author(s).

This article is published with Creative Commons license CC

BY-SA 4.0 Firenze University Press.

DOI: 10.36253/contest-16091

keywords

knowledge coproduction
informal settlements
Sierra Leone
equitable partnership

1. Introduzione

Questo contributo è una riflessione personale su un percorso collettivo di ricerca, avviato nel 2014 in Sierra Leone in un momento di grande crisi sanitaria, sociale e istituzionale.¹ Scrivo da una posizione plurima: sono stato il fondatore, il principal investigator e oggi faccio parte del consiglio direttivo (board) del Sierra Leone Urban Research Centre (SLURC), nato durante l'epidemia di Ebola a Freetown, capitale del paese. Il centro di ricerca è frutto di una lunga collaborazione tra università e attori della

società civile e rappresenta un esperimento istituzionale che ha cercato di rispondere a una domanda concreta di conoscenza coprodotta localmente, radicata nei contesti urbani informali e utile per chi prende decisioni politiche, sociali e infrastrutturali.

La mia riflessione si concentra sul ruolo dell'università nella cooperazione internazionale, in particolare nel campo della pianificazione urbana e dei processi multi

This paper explores a partnership model for co-producing knowledge developed since 2014 between universities in Sierra Leone and the UK. Many Global North-funded projects follow agendas set by Principal Investigators, rather than local needs. They often divert top local researchers from national priorities, and produce results that are hard for local stakeholders to access. Launched in Freetown, one of the most vulnerable cities to climate change, the Sierra Leone Urban Research Centre enabled local researchers to shape the

research agenda, engage globally, and act as knowledge brokers with local actors. The centre prioritised the knowledge co-production with the residents of informal settlements and their organisations. However, structural and institutional challenges, particular regarding incentives for the different parties, create challenges. This paper highlights what must change to support equitable North-South partnerships that co-produce research capable of transforming global and local power dynamics.

attoriali. In un'epoca in cui anche l'università viene chiamata a confrontarsi con le proprie eredità coloniali e con le responsabilità dei saperi che produce e diffonde, credo sia utile interrogarsi su come l'università possa agire come produttrice di conoscenza decoloniale e come infrastruttura sociale capace di costruire relazioni trasformatrici nei territori.

A dicembre 2024 è stato pubblicato un libro open access che documenta il percorso del centro, le sfide affrontate e la conoscenza prodotta (Macarthy et al., 2024). Questo paper attinge ad alcuni elementi del libro per concentrarsi su un aspetto specifico: il modello di partnership per la coproduzione della conoscenza decoloniale sviluppato tra il 2014 e oggi tra organizzazioni della società civile in Sierra Leone e nel Regno Unito. Si tratta di un modello che

ha cercato, nel tempo, di andare oltre la logica della ricerca "sul Sud globale", promuovendo invece una ricerca "con", fondata su relazioni di lungo periodo, rispetto reciproco e capacità di mutuo apprendimento.

2. Il contesto: la Sierra Leone urbana post-bellica

Tra il 1991 e il 2002 la Sierra Leone è stata attraversata da una violenta guerra civile che ha provocato oltre 50.000 morti e lo sfollamento di circa un terzo della popolazione. Il conflitto ha lasciato un'eredità di istituzioni fragili, infrastrutture gravemente danneggiate e un'economia impoverita. La fragile ripresa postbellica è stata poi bruscamente interrotta dall'epidemia di Ebola del 2014-2016, che ha causato la morte di circa 4.000 persone (Harsey et al., 2015), colpendo duramente anche il tessuto sociale ed economico e aggravando ulteriormente la precarietà delle istituzioni sanitarie e amministrative.

Secondo lo *Human Development Index* delle Nazioni Unite 2023-2024 la Sierra Leone si colloca al 184° posto su 193 paesi. Il *Gender Inequality Index* la posizionava al 153° posto su 162 già nel 2018, ad esempio, quando abbiamo avviato la nostra attività, il paese presentava uno dei più alti tassi di mortalità materna al mondo. Inoltre

si registra un forte esodo di professionisti, in particolare nel settore sanitario.

Il capitale umano interno è estremamente ridotto e la rapida urbanizzazione, avvenuta soprattutto dopo la guerra civile, ha dato luogo a una massiccia espansione degli insediamenti informali. Le baraccopoli costituiscono la parte più visibile e vulnerabile di questo processo, ma sarebbe un errore interpretarle solo come insediamenti “illegali” di poveri. La verità è che la città stessa – anche nei suoi quartieri ufficialmente pianificati – è in gran parte “illegale”, costruita in assenza di norme urbanistiche efficaci o attraverso forme di compromesso politico. Un evento emblematico è stata la frana del 2017, che ha colpito una zona residenziale, costruita su un terreno ad alto rischio, distruggendo abitazioni di lusso e uccidendo, tra gli altri, anche la famiglia di un ministro. Quella terra era stata allocata illegalmente ma rappresentava un modo di “tenere insieme” il paese in un delicato equilibrio tra necessità abitative, clientelismo e coesione sociale. Questo è lo scenario in cui abbiamo iniziato a lavorare e che ha profondamente plasmato le nostre scelte istituzionali, operative e teoriche.

3. Criticità del modello dominante nella cooperazione accademica

L'esperienza di SLURC nasce da una riflessione critica su come funziona – o spesso non funziona – la ricerca internazionale nelle aree del mondo più fragili. Troppo spesso, infatti, i progetti

di ricerca finanziati nei paesi del Sud globale si basano su agende di ricerca definite dai Principal Investigators (PI) nelle università occidentali, piuttosto che sui bisogni reali dei territori in cui la ricerca viene realizzata. Le priorità locali vengono marginalizzate e gli attori locali ridotti a meri “implementatori” o “fornitori di dati”.

Un effetto particolarmente problematico di questo modello riguarda l'assorbimento dei migliori ricercatori locali in attività scollegate dai loro ruoli istituzionali e accademici. Costoro vengono temporaneamente assunti come consulenti per progetti esterni, sottraendo loro tempo ed energie al lavoro nelle università nazionali, alla formazione della nuova generazione di studiosi e alla costruzione di una capacità di ricerca sostenibile nel lungo periodo. In questo modo il capitale umano già scarso viene ulteriormente diluito e il sistema di istruzione superiore non si rafforza, ma si indebolisce.

Anche i prodotti della ricerca risultano spesso inaccessibili per gli attori locali: rapporti in inglese tecnico, pubblicazioni su riviste accademiche a pagamento, dati che non vengono condivisi o tradotti in forme utilizzabili. Non esistono reti di gestione e circolazione della conoscenza capaci di favorire un apprendimento collettivo. Così molte ricerche vengono ripetute più volte, con bassa qualità, da organizzazioni internazionali, municipalità ed enti pubblici o agenzie donatrici. I residenti, spesso coinvolti passivamente come “intervistati”, vengono logorati e disillusi.

Nel Regno Unito un esempio emblematico è

stato il *Grand Challenge Research Fund* (GCRF), che ha destinato 1,5 miliardi di sterline a progetti di cooperazione tramite le università britanniche (Rigon et al., 2017). L'accesso a questi fondi spinse i ricercatori a "fare cooperazione" anche senza le necessarie competenze. Basta spesso la presenza di un co-applicant del Sud globale per qualificare un progetto come "cooperazione allo sviluppo". Questo ha generato paradossi etici non secondari: fondi destinati formalmente alla cooperazione allo sviluppo finivano in gran parte a coprire i salari degli accademici britannici. A suo modo questo meccanismo era persino preferibile rispetto agli usi alternativi che il governo stava portando avanti in quel periodo o all'attuale riallocazione come la spesa militare, ma resta il dato di fondo: si trattava di fondi "per lo sviluppo" che non necessariamente rispondevano alle esigenze dei paesi coinvolti.

L'intenzione che ha animato la creazione del nostro centro era dunque quella di rovesciare questa logica: non più una cooperazione basata sull'estrazione di risorse intellettuali, ma una partnership costruita su priorità locali, radicamento nei territori e una governance condivisa della conoscenza coprodotta in chiave decoloniale.

4. Co-produzione di conoscenza decoloniale

La coproduzione della conoscenza è un modo di lavorare con i partner per definire insieme gli obiettivi e le domande di ricerca e generare

nuova conoscenza, combinando approcci ed epistemologie dei diversi attori coinvolti (Padan, 2020; Watson, 2014b). Tuttavia diversi attori possono anche coprodurre congiuntamente la città, democratizzando la costruzione urbana (Mitlin, 2008). Che lo vogliano o meno le autorità, le città africane sono sempre coprodotte in una certa misura, poiché esistono ampie aree in cui le politiche e gli interventi statali sono limitati e il contributo dal basso è forte. Sono le esperienze di vita e le dinamiche quotidiane dei residenti urbani che stanno producendo le città africane (Pieterse and Simone, 2013).

Tuttavia questa coproduzione avviene in condizioni molto diseguali. Pertanto la questione è se questa coproduzione dal basso venga riconosciuta e quindi se le politiche e gli interventi di chi governa le città riflettano i bisogni del grande numero di city makers, oppure se queste voci vengano completamente ignorate. È proprio qui che la coproduzione di conoscenza può contribuire ad affrontare l'ingiustizia epistemica², riconoscendo queste voci e rendendole centrali nel dibattito tra interessi e visioni diverse di cosa sia una buona città (Rigon and Apsan Frediani, 2024; Tardieu et al., 2023).

Questo processo è importante anche perché nelle città africane pianificazione e sviluppo urbano stanno ancora cercando di superare l'eredità delle strutture spaziali coloniali e delle sue regole urbanistiche (Watson, 2014c). L'urbanizzazione post-indipendenza si è sviluppata sulla base di sistemi preesistenti di esclusione

e segregazione, spesso aggravandoli. L'ineguaglianza spaziale e la segregazione sono parte di una forma urbana che nasconde i poveri, spesso relegati in piccole aree marginali (Rigon et al., 2018). Molti funzionari pubblici e autorità locali intendono la pianificazione come il ripristino di un ordine sociale perduto nell'era post-coloniale con la rapida crescita delle città. Questa prospettiva tecnocratica vede la pianificazione come un processo esclusivamente tecnico e neutro, da realizzare per le persone e non con le persone (Rigon et al., 2015).

Diverse città hanno piani standardizzati, sviluppati da poche società multinazionali di consulenza, che riproducono i principi dominanti della pianificazione, spesso esportati dall'Europa (Rigon et al., 2018). Si tratta di piani elaborati con scarsa partecipazione e controllo democratico, attraverso processi che non riconoscono il ruolo dell'azione delle persone nella costruzione della città e la necessità di un processo politico negoziato. La coproduzione è quindi un processo necessario per andare oltre modelli universali imposti, basati su "fantasie urbane" irrealistiche, insostenibili ed escludenti, ispirate ai modelli di Dubai, Shanghai o Singapore (Watson, 2014a). La centralità dell'*agency* dal basso nella pianificazione e nella gestione urbana può contribuire all'emergere di un urbanismo ibrido, capace di trovare nuovi modelli e concetti adatti ai bisogni specifici delle diverse città africane.

In questo senso la coproduzione può mettere

insieme "diversi gruppi di portatori di interesse nel tentativo di superare antagonismi radicati e ampie asimmetrie di potere, collaborando o facendo ricerca insieme per migliorare i risultati" (traduzione dell'autore, Simon et al., 2018, p. 481). Allo stesso tempo, affinché la coproduzione possa avvenire, "non è sempre necessario che lo Stato e i cittadini lavorino all'interno dello stesso quadro organizzativo o siano concentrati sullo stesso progetto specifico, o persino sulla stessa area geografica" (traduzione dell'autore, Lines and Makau, 2018, p. 421). La coproduzione non avviene solo in spazi formali e facilitati, ma riguarda un ecosistema di attori in cui le istituzioni di ricerca svolgono un ruolo importante nel documentare nuove conoscenze e pratiche, in particolare riconoscendo quelle dei gruppi subalterni (Spivak, 1988) e favorendo flussi di informazione in più direzioni.

5. Partnership per un'istituzione di ricerca radicata

A Freetown un importante donatore internazionale aveva deciso di investire in programmi di miglioramento delle condizioni di vita negli insediamenti informali. Tuttavia mancavano dati affidabili e aggiornati che permettessero una pianificazione efficace degli interventi. Fu così che un ex studente della Bartlett Development Planning Unit a University College London contattò il dipartimento dove aveva studiato per realizzare uno scoping study preliminare.

Il nostro coinvolgimento iniziale avrebbe potuto

to rimanere confinato alla produzione esterna di conoscenza utile al programma. Ma era chiaro che, così facendo, si sarebbe solo prolungata una dipendenza strutturale da expertise internazionale a scapito dello sviluppo di capacità locali. Decidemmo allora di avanzare una proposta radicalmente diversa: chiedemmo risorse triplicate rispetto a quelle inizialmente offerte con l'obiettivo di creare un centro di ricerca permanente in grado di coprodurre, insieme agli attori urbani locali, la conoscenza necessaria alla trasformazione degli insediamenti informali. Si trattava della prima volta in cui quel particolare donatore, Comic Relief, finanziava direttamente un'università.

L'ambizione era quella di costruire un'istituzione capace di rispondere ai bisogni di ricerca del paese, senza dipendere da progetti occasionali promossi e guidati dall'estero. Un centro, radicato nelle comunità degli insediamenti informali, capace di mediare tra saperi accademici e saperi popolari, tra esigenze istituzionali e bisogni quotidiani dei residenti.

Da questa scelta è emerso un modello inedito di partenariato e apprendimento reciproco, fondato sul principio della *partnership with equivalence*. Si tratta di un impegno di lungo periodo basato su relazioni di mutuo rispetto, riconoscimento reciproco delle competenze e costruzione condivisa degli obiettivi.

Nel tempo il centro è diventato una piattaforma di dialogo tra diversi attori urbani: un mediatore di relazioni, un punto di riferimento

per consigli fidati e una fonte di conoscenza utile. Ha supportato tanto le amministrazioni locali quanto quelle nazionali, contribuendo a migliorare la capacità del paese di produrre, gestire e utilizzare conoscenza per affrontare le sfide urbane, navigando il difficile equilibrio di supportare le istanze delle comunità di base e di avere una relazione costruttiva con le istituzioni governative.

6. Struttura e set-up istituzionale: una governance ibrida e radicata

Fin dall'inizio l'intenzione era quella di costruire un centro pienamente integrato nell'università della Sierra Leone. Tuttavia la realtà istituzionale e burocratica del paese poneva sfide considerevoli. La Sierra Leone, secondo i dati della Banca Mondiale, è tra i paesi in cui è più difficile avviare e gestire un'impresa, ma tale centro necessitava di ricevere e utilizzare fondi internazionali in modo efficiente e trasparente. Era dunque necessario ideare una struttura capace di operare con agilità in un contesto ad alta complessità amministrativa, senza rinunciare al radicamento accademico.

Uno degli ostacoli più significativi riguardava il capitale umano. Le università locali offrivano salari molto bassi e richiedevano impegni limitati, spesso compatibili con attività di consulenza esterna. Per attrarre e trattenere talenti, disposti a dedicarsi pienamente – e intensamente – alla costruzione di un nuovo centro, erano indispensabili incentivi economi-

ci aggiuntivi. Serviva una forma istituzionale in grado di garantire flessibilità gestionale e sostenibilità economica, senza scardinare il legame con il mondo universitario.

È nata così una struttura non-profit ibrida, con una governance condivisa: 40% sotto controllo dell'università locale, 40% dell'University College London (UCL) e 20% rappresentato da organizzazioni della società civile. Questa configurazione ha permesso di bilanciare autonomia operativa e controllo accademico, legittimazione locale e connessioni internazionali. Dopo alcuni anni di stabilità, a seguito di importanti cambi politici nell'amministrazione del paese e dell'università locale e una tensione proprio sugli incentivi allo staff e il controllo finanziario, questa struttura di governance ha subito una variazione che ha aumentato la presenza nel board di altre istituzioni locali e internazionali e l'uscita dell'università locale che l'aveva fondato, ritrovando un nuovo equilibrio di attore di ricerca più autonomo ma radicato in una rete più ampia di attori urbani.

Uno dei pilastri dell'approccio è stato il lavoro a servizio di una rete di baraccopoli e la partecipazione attiva dei residenti. Sono stati formati e impiegati cittadini-scienziati (*citizen scientists*), provenienti dagli stessi insediamenti informali, che hanno contribuito alla raccolta e all'analisi dei dati. Molti di loro sono poi stati assunti a tempo pieno come ricercatori. Questo ha generato un doppio impatto: da un lato ha rafforzato le competenze individuali e le opportunità pro-

fessionali; dall'altro ha favorito la produzione di una conoscenza realmente contestualizzata e rilevante per le comunità coinvolte.

A dieci anni dall'apertura delle attività il centro ha consolidato una capacità di attrarre finanziamenti stabili su progetti di ricerca o consulenza competitivi: circa 500.000 euro all'anno, uno staff fisso di circa 15 persone, numerosi progetti di ricerca in corso su vari temi e con partnership internazionali molto diverse. La sua sostenibilità è divenuta un caso di studio nel panorama della cooperazione scientifica e della coproduzione della conoscenza in contesti fragili.

7. Nota metodologica

Questo paper esprime la posizione dell'autore basata sulle riflessioni collettive nate da un'attitudine continua all'apprendimento, documentazione e monitoraggio. La sua base empirica è legata al materiale di valutazione, minuziosamente raccolto dopo ogni attività per tre esigenze: 1) quella esterna del finanziatore, molto interessato in questo primo e ingente finanziamento a un'università per un'operazione di questo tipo; 2) l'interesse di SLURC a capire il reale impatto delle proprie attività per innovarsi, dare priorità alle attività più impattanti e avere evidenze che supportassero la ricerca di ulteriori finanziamenti; 3) l'attenzione di University College London che era in fase di smantellamento dei propri campus coloniali all'estero e cercava nuovi modelli di partnership accademica, tra cui questo la-

voro, definito dalla vice-rettrice per le relazioni internazionali come “modello brillante” per ridefinire le proprie politiche internazionali.

Oltre a questa raccolta dati, che ha incluso questionari scritti di valutazione per ogni partecipante, interviste e raccolta di evidenze come articoli di giornale e dichiarazioni di attori urbani, c'è stata anche una ampia valutazione esterna dopo i primi tre anni. Inoltre SLURC è stato coinvolto in un programma di cinque anni *Knowledge in Action for Urban Equality*, che ha permesso una documentazione degli impatti dei processi di coproduzione della conoscenza sulla città. In vista del decennale dall'apertura, lo sforzo di produrre un libro è stato l'occasione di riunire tutti coloro che hanno collaborato con SLURC per riflettere sulle complessità del contributo di SLURC alla città, includendo le riflessioni di diversi attori urbani come il governo centrale e locale (Macarthy et al., 2024).

8. Trasformazioni tangibili e impatti sistemici

Nel corso di un decennio di attività il centro ha contribuito a produrre trasformazioni significative tanto nelle politiche urbane quanto nel panorama della ricerca accademica in Africa occidentale. Il primo ambito di impatto è stato il cambiamento delle politiche verso gli insediamenti informali. Se in passato l'approccio prevalente era quello dello sfratto di massa, spesso giustificato da emergenze ambientali o sanitarie, oggi si è affermata una maggiore comprensione del ruolo che le comunità infor-

mali svolgono nell'economia urbana e nazionale. Le attività economiche dei residenti, la loro capacità di auto-organizzazione e il contributo alla resilienza cittadina sono stati valorizzati, anche grazie al lavoro di ricerca e advocacy svolto dal centro.

Per esempio sono state analizzate le catene del valore in alcuni settori chiave che provvedono sostentamento dei residenti delle baraccopoli. Si è dimostrato quanto queste fossero legate ad altre attività economiche e come politiche che le criminalizzino avrebbero impattato negativamente su gran parte della fragile economia cittadina (Rigon et al., 2020; Walker et al., 2022). Si è visto come queste attività dei residenti delle baraccopoli fossero anche regolate da sistemi di governance spesso avallati dallo stato, quindi unendo pratiche formali e informali (Walker et al., 2022). L'analisi di alcune imprese considerate formali ha rivelato la presenza di moltissime pratiche informali. Questo ha spinto a guardare le classificazioni formale e informale come collocate su una linea continua piuttosto che in modo binario, vedendo come in quasi tutte le attività economiche ci sia un ibrido tra attività formali e informali. A questo si è affiancato un lavoro di formazione di importanti attori quali governo locale e centrale, docenti universitari, media e organizzazioni della società civile. Nel percorso le persone hanno riflettuto su quali beni e servizi necessitano quotidianamente per portare avanti le proprie attività professionali e perso-

nali, mappandone l'origine. Hanno così scoperto come dipendono sostanzialmente dalle attività etichettate come informali o da attività portate avanti dai residenti degli insediamenti informali, comprendendo l'errore dei discorsi di origine coloniale che criminalizzano queste attività e alcuni quartieri della città.

Anche sul fronte della gestione del rischio urbano il centro ha influenzato le politiche pubbliche, offrendo strumenti di analisi e mappe delle vulnerabilità, costruite insieme alle comunità. Nonostante il governo si focalizzasse su grandi eventi come allagamenti o colera, il lavoro di SLURC ha documentato l'impatto dei piccoli disastri e incidenti quotidiani che sommati sono molto più impattanti e le cui soluzioni sono spesso più semplici e non necessitano lo sconvolgimento delle vite delle comunità più povere con sfratti forzati di massa (Allen et al., 2024). Inoltre si sono dimostrati i cicli di accumulazione del rischio: come la continua minaccia di sfratto aumenti il rischio in quanto disincentiva l'investimento delle famiglie e delle comunità nel miglioramento dei sistemi dell'acqua e dei servizi igienico-sanitari e fognari, del drenaggio, e della qualità delle abitazioni (Allen et al., 2017). Si sono finanziati piccoli interventi pilota, decisi dalle comunità, per ridurre alcuni di questi rischi.

Si è fatto un lavoro approfondito e di mappatura per smontare alcuni discorsi dominanti che identificavano la totalità dell'area di interesse comunità come aree a rischio e indicavano come

soluzione la rilocalizzazione, spesso ipotizzata molto lontano in luoghi senza accesso alla città e alle opportunità lavorative, ignorando il fatto che le attività economiche dei residenti sono fortemente centrate sul territorio dove vivono (Rigdon, Koroma, and Walker, 2024). Questi discorsi erano supportati da studi realizzati e finanziati da istituzioni e ricercatori a guida internazionale e poi usati come principale strumento da attori governativi; le mappe per la maggior parte sovrapponevano aree occupate dagli insediamenti informali con aree a rischio. Al discorso, volto al ricollocamento degli insediamenti informali, si accompagnava un processo di allocazione di aree con vincoli e problemi simili per lo sviluppo di waterfront con hotel di lusso. SLURC ha invece fatto un lavoro capillare di analisi del rischio che ha contrastato questa analisi. Rispetto alle grandi aree indicate come a rischio si è lavorato per specificare quali siano le aree dove è rischioso vivere ed è quindi opportuna una rilocalizzazione, quelle in cui con alcuni interventi è possibile mitigare il rischio e viverci e quelle invece che non presentano alcun rischio. Così si è smontato il discorso dominante, ridotto di molto le aree a rischio, concentrando gli sforzi dove servono e soprattutto aprendo a un cambio di paradigma: da sfratti forzati e criminalizzazione dei residenti a una progettazione di slum upgrading. Infine a questo processo si è legato anche un lavoro di studio su come i rischi cambino in relazione con il cambiamento climatico, quali sistemi le comunità di residenti possono mettere in pratica

e quali siano le priorità per un intervento a livello di politiche nazionali e internazionali.

Le esperienze della crisi dell'ebola e successivamente della pandemia da COVID-19 hanno rafforzato la consapevolezza del ruolo fondamentale delle comunità nei sistemi di salute pubblica. Le reti, costruite negli anni precedenti, hanno permesso una risposta più efficace e coordinata al COVID-19, superando la logica dell'intervento emergenziale calato dall'alto. Il centro ha svolto un ruolo cruciale in questa evoluzione, facilitando il dialogo tra residenti, autorità sanitarie e istituzioni locali.

L'impatto del lavoro non si è limitato al contesto locale, ma SLURC ha partecipato e partecipa a conferenze internazionali, processi di policy-making globale, inclusa l'attività di advocacy e accompagnamento delle autorità pubbliche. Per esempio, nel 2016, SLURC ha coordinato la delegazione della municipalità di Freetown alla conferenza delle Nazioni Unite Habitat III nella quale è stato possibile organizzare incontri bilaterali importanti per la città, compreso un breve incontro tra il sindaco e il Segretario Generale delle Nazioni Unite, contribuendo a portare all'attenzione globale le questioni di città costiere, come Freetown, altamente vulnerabili al cambiamento climatico. Dal punto di vista accademico, il centro ha prodotto decine di articoli pubblicati in riviste scientifiche internazionali, spesso in coautoreggio tra ricercatori africani ed europei. I direttori del centro figurano oggi tra gli accademici

con sede in Africa più produttivi del continente nel campo degli studi urbani.

Il centro si è affermato come un vero e proprio *knowledge broker* – come ad esempio i laboratori di *Collaborative Knowledge* (Pinto et al., 2018) – capace di mediare tra linguaggi, interessi e posizionamenti diversi. Le università e le autorità pubbliche, tradizionalmente percepite come agenti di sfratto o controllo, sono state coinvolte in processi di dialogo più aperti. Allo stesso tempo le associazioni dei residenti degli insediamenti informali, che lottano spesso sull'interpretazione dei dati e sulle strategie d'intervento, hanno iniziato a riconoscere in SLURC un interlocutore 'neutrale' e competente. In molti casi l'approccio partecipativo ha generato fiducia e legittimità, permettendo di superare la tradizionale diffidenza tra istituzioni e cittadini. Ovviamente SLURC, come qualsiasi altro attore, non è neutrale, ma ha nella mission, vision e obiettivi uno schieramento netto verso la giustizia spaziale e il benessere dei residenti degli insediamenti informali. Ciononostante, culturalmente, in Sierra Leone la ricerca e l'università vengono identificate come basate sull'evidenza scientifica, spesso percepita come oggettiva. Quindi vengono loro riconosciute una fiducia e una neutralità intese come essere al di là del conflitto politico. Partendo da questo vantaggio "culturale", il modo di lavorare di SLURC come facilitatore di dialogo ha ulteriormente consolidato questo ruolo. È importante notare che non c'è stato con-

trasto alle attività del centro anche perché il centro fa ricerca e non prende decisioni sulla città. SLURC dà un contributo importante alla discussione che spinge un cambiamento generale di discorso, ma offre un contributo tra tanti. Alcuni attori influenti e con capacità decisionale portano sicuramente visioni diverse. Inoltre attori decisionali importanti spesso agiscono in modo contraddittorio. Per esempio, dopo anni di confronto con la municipalità, abbiamo costruito una forte relazione, che ha portato la municipalità a supportare politiche di slum-upgrading e interventi di riduzione del rischio e resilienza nelle baraccopoli. Allo stesso tempo però la municipalità promuove uno sviluppo immobiliare in alcune di queste aree che molto probabilmente espellerà residenti poveri. In sintesi il lavoro di SLURC non viene visto come minaccia perché può essere ignorato da chi ha potere decisionale. Inoltre, poiché le risorse sono molto limitate e i tempi dei processi legislativi e di cambiamento di policy e successiva implementazione sono lunghi, un supporto a parole può essere trascurato nella lentezza e complessità dell'azione pubblica.

9. Sfide e apprendimenti: tensioni, dilemmi e possibilità

Il modello sviluppato dal centro ha rappresentato un tentativo concreto di ribaltare la logica estrattiva che spesso caratterizza la cooperazione accademica internazionale. Tuttavia questo approccio ha comportato sfide com-

plesse – organizzative, epistemologiche, politiche – che meritano di essere esplicitate.

9.1 Un modello alternativo, ma esigente

Rispondere alle agende locali, piuttosto che drenare risorse e capacità, ha significato rinegoziare le relazioni di potere, spesso implicite, nei partenariati accademici internazionali. Questo ha richiesto la costruzione di protocolli chiari per una *partnership of equivalence*, con regole condivise su proprietà intellettuale, ruoli decisionali, accesso ai dati e redistribuzione delle risorse. Il principio guida non è stato l'efficienza, ma la giustizia relazionale (SLURC, 2024).

Non ha sempre funzionato e a volte si sono accettati progetti e opportunità all'ultimo senza una coproduzione a priori dell'agenda oppure senza un reale impegno a seguire i protocolli di partnership di SLURC. È vero però che nel lungo periodo spesso, facendo ricerca assieme, il modo di lavorare dei partner stranieri si adatta ai protocolli e che anche le partnership, che apparivano più diseguali e sfruttatrici, poi si sono rivelate importanti per l'apprendimento di nuove metodologie. Col passare del tempo i due direttori e altri ricercatori di SLURC hanno sviluppato un profilo di pubblicazioni e d'esperienza di alto livello, in quasi tutti i casi più ricco di quello dei Principal Investigators internazionali. Questo ha progressivamente portato a uno shift nel modo reciproco di relazionarsi, nella fiducia nelle proprie capacità e anche nel modo in cui attori nazionali vedono l'opinione

dei sierraleonesi di SLURC, precedentemente snobbata in favore di chi veniva da prestigiose istituzioni straniere.

9.2 La gestione della conoscenza: un vuoto critico

Una delle funzioni più cruciali – ma anche più trascurate – è stata quella della gestione della conoscenza (*knowledge management*). Costruire architetture capaci di sistematizzare, archiviare, condividere e rendere accessibile la conoscenza prodotta si è rivelato un compito impegnativo. Nessun finanziatore ha mai sostenuto direttamente questa funzione; pochi Principal Investigators vi hanno investito tempo o energie, nonostante la sua importanza strategica. Questa lacuna ha rappresentato una frustrazione ricorrente e un limite concreto alla scalabilità del modello.

9.3 Il tempo istituzionale: tra burocrazia e riconoscimento

Impostare processi istituzionali solidi – dai meccanismi contabili agli statuti, dagli accordi legali ai protocolli etici – ha richiesto anni di lavoro. In molte fasi ho dovuto svolgere ruoli atipici per un ricercatore: avvocato, mediatore, contabile. Il progetto è stato possibile solo perché la mia università ha riconosciuto la centralità di questo lavoro e lo ha valorizzato al pari – se non oltre – della produzione scientifica. Questo approccio ha influenzato anche la strategia internazionale dell'ateneo, che ha scelto di dismettere i propri campus “coloniali” in altri

paesi in competizione con università locali e piuttosto di investire in relazioni più simmetriche e radicate a rinforzo di istituzioni locali.

9.4 Capitale umano, salari e genere

Le dinamiche retributive hanno generato tensioni interne. Per attrarre personale qualificato era necessario offrire salari superiori a quelli universitari locali, ma comunque inferiori a quelli delle ONG internazionali. Questo ha comportato una continua perdita di personale, soprattutto femminile, attratto da offerte più vantaggiose, in un mercato dove il personale qualificato è scarso. La formazione continua di ricercatori locali, l'introduzione di stage retribuiti e l'integrazione salariale dello staff hanno contribuito a mitigare il problema, ma non sono bastati a prevenire del tutto la fuoriuscita di capitale umano. In particolare l'integrazione salariale ha generato conflitti interni, culminati – dopo numerosi cambi di rettore che richiedevano ogni volta una nuova accettazione del modello – nell'uscita formale dell'università locale dalla governance del centro.

9.5 Formazione universitaria

Uno degli obiettivi più ambiziosi è stato l'avvio di un nuovo programma di Master universitario regionale, pensato per formare professionisti della pianificazione urbana capaci di lavorare nei contesti africani contemporanei, soprattutto nell'Africa occidentale. Dopo un lungo lavoro preparatorio, il percorso è stato tempo-

raneamente sospeso in attesa di definire una nuova collocazione istituzionale all'interno del sistema universitario sierraleonese. Resta però una priorità strategica. SLURC si era focalizzato sulla formazione professionale breve per avere un impatto più immediato, immettendo nuove idee e competenze in chi già ricopre una carica di potere. Nel paese però non c'erano programmi di studio sulla pianificazione e la scelta ha puntato a un programma di Master perché l'impatto fosse maggiore rispetto a un corso di laurea bachelor che richiede molto più lavoro e più anni prima di produrre professionisti che arrivino a ricoprire posizioni decisionali. Avevamo testato la domanda, anche a livello regionale africano, attraverso un *massive open online course* che ha attratto oltre 7.000 partecipanti, fornendo un quadro chiaro della domanda (Rigon, Macarthy, Stroud and Stone, 2024).

9.6 Politiche e cooperazione Sud-Sud

Un'altra lezione fondamentale riguarda il potenziale dei partenariati Sud-Sud. Gli scambi più interessanti e trasformativi si sono sviluppati con controparti in India, Sudafrica, Ecuador, Colombia, Uganda, Malawi, Kenya, Nigeria e Zambia. Inizialmente queste relazioni sono state facilitate dalla rete di University College London, ma si sono consolidate attraverso le reti continentali come l'*African Urban Research Initiative* e l'*African Association of Planning Schools*. Anche in questo

caso l'università europea ha svolto un ruolo di supporto, mettendo a disposizione fondi e connessioni, senza imporre agende.

Questi scambi hanno riguardato sia progetti e organizzazioni attive nei programmi urbani sia istituzioni di ricerca, permettendo l'interazione diretta con studiosi di spicco della Southern Theory, quali Vanessa Watson e Edgar Pieterse e altri meno noti a livello globale ma i migliori nei propri paesi. Questi scambi e processi di formazione hanno portato in Sierra Leone una nuova base concettuale che ha scalfito alcune idee radicate provenienti dal planning europeo. Si è trattato di alleanze orizzontali che hanno permesso di migliorare la qualità della ricerca, ridurre la dipendenza dai viaggi intercontinentali – con benefici anche in termini di sostenibilità ambientale – e generare nuove forme di solidarietà e apprendimento reciproco.

10. Conclusioni

SLURC è la dimostrazione concreta che un altro modo di fare cooperazione accademica è possibile. Un modo più lento, più faticoso, ma anche più giusto e trasformativo in chiave decoloniale. La coproduzione della conoscenza, l'equilibrio tra istituzioni accademiche e società civile, l'ascolto delle priorità locali e la costruzione di fiducia tra attori diversi hanno permesso non solo di produrre dati e analisi di qualità, ma anche di incidere sulle politiche urbane, di valorizzare il capitale umano locale e di costruire un'istituzione che ha resistito a cam-

Note

bi di leadership, crisi sanitarie e instabilità politica e, almeno finora, anche al taglio dei fondi della cooperazione allo sviluppo (la cui parte destinata alla ricerca era la fonte principale di finanziamento del lavoro di SLURC).

SLURC ha anche dimostrato come la coproduzione della conoscenza tra attori urbani, facilitato da un ente di ricerca *embedded* nei contesti urbani marginalizzati, possa contribuire alla coproduzione di città (Mitlin and Bartlett, 2018), facendo sì che la coproduzione della conoscenza sia parte integrante della pianificazione urbana (De Carli et al., 2024) e così contribuisca a contrastare le ingiustizie epistemiche (Castán Broto et al., 2022).

Questo percorso ha messo in discussione molte delle pratiche consolidate nella cooperazione scientifica, a partire dalla relazione tra Nord e Sud globale. Ha mostrato che la centralità della conoscenza locale non è una concessione etica per essere politicamente corretti, ma una condizione di efficacia. Ha reso visibili le contraddizioni del sistema dei finanziamenti alla ricerca e ha proposto un modello – fragile, imperfetto, ma reale – in cui le università possano essere infrastrutture di giustizia epistémica e sociale. La speranza è che esperienze come questa non restino eccezioni, ma contribuiscano a cambiare il modo in cui pensiamo – e pratichiamo – il nostro ruolo di ricercatrici e ricercatori nel mondo.

¹ Pur prendendomi la responsabilità di quanto scritto, devo riconoscere che queste riflessioni sono frutto di un percorso di lavoro collettivo che ha coinvolto molti colleghi in Sierra Leone e altrove. In particolare, questo contributo si basa sul libro *Urban Transformations in Sierra Leone: Knowledge co-production and partnerships for a just city* (Macarthy, et al., 2024). Ringrazio in particolare i miei co-fondatori e l'attuale leadership di SLURC: Joseph Macarthy, Braima Koroma, Alexandre Apsan Frediani e Andrea Klingel.

² L'ingiustizia epistémica è una tipologia di ingiustizia riguardante la conoscenza che rende le relazioni di potere ulteriormente diseguali attraverso l'esclusione e il silenziamento della conoscenza e/o la distorsione e svalutazione dei significati e contributi di alcuni attori. Può anche includere la mancanza di capacità di comprendere alcune esperienze che non rientrano nei discorsi e concetti dominanti (Fricker, 2007).

Bibliografia

- Allen, A., Koroma, B., Osuteye, E., Lambert, R. 2024, *Resilient or just city-making? Exploring the political space to tackle risk traps in Freetown*, in J. Macarthy, B. Koroma, A. Rigon, A. Apsan Frediani, & A. Klingel (eds), *Urban Transformations in Sierra Leone: Knowledge co-production and partnerships for a just city*, UCL Press, London, pp. 155-174.
- Allen, A., Koroma, B., Osuteye, E., Rigon, A. 2017, *Urban risk in Freetown's informal settlements: making the invisible visible*, IIED, London.
- Castán Broto, V., Ortiz, C., Lipietz, B., Osuteye, E., Johnson, C., Kombe, W., . . . Levy, C. 2022, *Co-production outcomes for urban equality: Learning from different trajectories of citizens' involvement in urban change*, «Current Research in Environmental Sustainability», n. 4, 100179. doi:<https://doi.org/10.1016/j.crsust.2022.100179>
- De Carli, B., Apsan Frediani, A., Koroma, B., Macarthy, J. 2024, *Community-led planning in Freetown*, in J. Macarthy, B. Koroma, A. Rigon, A. Apsan Frediani, A. Klingel (eds), *Urban Transformations in Sierra Leone: Knowledge co-production and partnerships for a just city*, UCL Press, London, pp. 175-196.
- Fricker, M. 2007, *Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing*. Oxford University Press, Oxford.
- Harsey, S., Martel, L. D., Jambai, A., Keita, S., Yoti, Z., Meyer, E., . . . Arnold, K. E. 2015, *Morbidity and Mortality Weekly Report. Ebola Virus Disease - Sierra Leone and Guinea, August 2015*, Centers for Disease Control and Prevention, vol. 64, n. 35, pp. 981-984.
- Lines, K., Makau, J. 2018, *Taking the long view: 20 years of Muungano wa Wanavijiji, the Kenyan federation of slum dwellers*, «Environment and Urbanization», vol. 30, n. 2, pp. 407-424. doi:[10.1177/0956247818785327](https://doi.org/10.1177/0956247818785327)
- Macarthy, J., Koroma, B., Rigon, A., Apsan Frediani, A., & Klingel, A. (eds) 2024, *Urban Transformations in Sierra Leone: Knowledge co-production and partnerships for a just city*. UCL Press, London.
- Mitlin, D. 2008, *With and beyond the state - co-production as a route to political influence, power and transformation for grassroots organizations*, «Environment and Urbanization», vol. 20, n. 2, pp. 339-360. doi:[10.1177/0956247808096117](https://doi.org/10.1177/0956247808096117)
- Mitlin, D., Bartlett, S. 2018, *Editorial: Co-production - key ideas*, «Environment and Urbanization», vol. 30, n. 2, pp. 355-366. doi:[10.1177/0956247818791931](https://doi.org/10.1177/0956247818791931)
- Padan, Y. 2020, *Guide # 3 Co-producing Knowledge, «Practicing Ethics: Guides»*.
- Pieterse, E. A., Simone, A. M. 2013, *Rogue urbanism: emergent African cities*, Jacana Media, Johannesburg.
- Pinto, M. R., Bosia, D., Forlani, M. C., Franco, G., Mami, A., Talamo, C., . . . Savio, L. 2018, *Laboratori di Collaborative Knowledge: sperimentazioni itineranti per il Recupero e la Manutenzione dell'ambiente costruito*, Paper presented at the Territori e comunità: Le sfide dell'autogoverno comunitario. Atti dei Laboratori del VI Convegno della Società dei Territorialisti, Castel del Monte (BA).
- Rigon, A., Abah, O. S., Dangoji, S., Walker, J., Frediani, A. A., Ogunleye, O., Hirst, L. 2015, *Well-being and citizenship in urban Nigeria. Urbanisation Research Nigeria*, UK Aid & ICF International, London.
- Rigon, A., Apsan Frediani, A. 2024, *Knowledge co-production and equitable partnership in Urban Africa*, in J. Macarthy, B. Koroma, A. Rigon, A. Apsan Frediani, A. Klingel (eds), *Urban Transformations in Sierra Leone: Knowledge co-production and partnerships for a just city*, UCL Press, London, pp. 7-17.

- Rigon, A., Koroma, B., Macarthy, J., Apsan Frediani, A. 2018, *The politics of urban management and planning in African cities*, in T. Binns, K. Lynch, E. Nel (eds), *The Routledge handbook of African development*, Routledge, New York, pp. 415-425.
- Rigon, A., Koroma, B., Walker, J. 2024, *Urban livelihoods*, in J. Macarthy, B. Koroma, A. Rigon, A. Apsan Frediani, & A. Klingel (eds), *Urban Transformations in Sierra Leone: Knowledge co-production and partnerships for a just city*, UCL Press, London, pp. 69-86.
- Rigon, A., Macarthy, J., Koroma, B., Walker, J., Apsan Frediani, A. 2017, *Partnering with higher education institutions for social and environmental justice in the global South: lessons from the Sierra Leone Urban Research Centre*, «DPU News», vol. 62, retrieved from https://www.ucl.ac.uk/bartlett/development/sites/bartlett/files/dpunews_62_web.pdf
- Rigon, A., Macarthy, J., Stroud, J., Stone, A. 2024, *The development and running of the massive open online course in development and planning in African cities*, in J. Macarthy, B. Koroma, A. Rigon, A. Apsan Frediani, A. Klingel (eds), *Urban Transformations in Sierra Leone: Knowledge co-production and partnerships for a just city*, UCL Press, London, pp. 261-272.
- Rigon, A., Walker, J., Koroma, B. 2020, Beyond formal and informal: Understanding urban informalities from Freetown. «Cities», vol. 105, 102848. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102848>
- Simon, D., Palmer, H., Riise, J., Smit, W., Valencia, S. 2018, *The challenges of transdisciplinary knowledge production: from unilocal to comparative research*, «Environment and Urbanization», Vol. 30, n. 2, pp. 481-500. doi:[10.1177/0956247818787177](https://doi.org/10.1177/0956247818787177)
- SLURC 2024, *Appendix: Protocols for research partnerships*, in J. Macarthy, B. Koroma, A. Rigon, A. Apsan Frediani, A. Klingel (eds), *Urban Transformations in Sierra Leone: Knowledge co-production and partnerships for a just city*, UCL Press, London, pp. 341-350.
- Spivak, G. C. 1988, *Can the Subaltern Speak?*, in C. Nelson & L. Grossberg (eds), *Marxism and the Interpretation of Culture*, University of Illinois Press, Urbana, pp. 271-313.
- Tardieu, B., Haig Friedman, D., Benett, B., Randall-Shaheen, S., El Remaly, M., & Barbas, A. 2023, *The Ethics of Participatory Action Research with People Living in Poverty*, «Civic Sociology», vol. 4, n. 1. doi:[10.1525/cs.2022.57386](https://doi.org/10.1525/cs.2022.57386)
- Walker, J., Koroma, B., Sellu, S. A., Rigon, A. 2022, *The social regulation of livelihoods in unplanned settlements in Freetown: implications for strategies of formalisation*, «International Development Planning Review», vol. 44, n. 1, pp. 33-54. doi:[10.3828/idpr.2021.3](https://doi.org/10.3828/idpr.2021.3)
- Walker, J., Rigon, A., Koroma, B. 2022, *The Governance and Regulation of the Informal Economy: Implications for livelihoods and decent work*, in F. Nunan, C. Barnes, S. Krishnamurthy (eds), *The Routledge Handbook on Livelihoods in the Global South*, Routledge, London, pp. 237-245.
- Watson, V. 2014a, *African urban fantasies: dreams or nightmares?*, «Environment and Urbanization», vol. 26, n. 1, pp. 215-231. doi:[10.1177/0956247813513705](https://doi.org/10.1177/0956247813513705)
- Watson, V. 2014b, *Co-production and collaboration in planning – The difference*, «Planning Theory & Practice», vol. 15, n. 1, pp. 62-76. doi:[10.1080/14649357.2013.866266](https://doi.org/10.1080/14649357.2013.866266)
- Watson, V. 2014c, *Learning Planning from the South: Ideas from new urban frontiers*, in S. Parnell & S. Oldfield (eds), *The Routledge handbook on cities of the global south*, Routledge, London, pp. 98-108.

L'ingombrante lascito dell'urbanistica modernista sulle geografie del Global South.

Riflessioni a partire dal progetto di città utopica per Auroville, Tamil Nadu, India

The cumbersome legacy of modernist urbanism on the geographies of the Global South.

Insights from Auroville's utopian city plan, Tamil Nadu, India

Cassandra Fontana

Dipartimento di Architettura,
Università di Firenze
cassandra.fontana@unifi.it
orcid.org/0009-0001-0855-7116

Received: April 2025 / Accepted: July 2025 |

© 2025 Author(s).

This article is published with Creative Commons license CC BY-SA 4.0 Firenze University Press.

DOI: 10.36253/contest-16124

keywords

becoming-with
ecology
self-government
modernity
socio-nature
experimental utopia

Introduzione

Questo saggio esamina l'eredità dell'urbanistica moderna sulle geografie contemporanee del Global South prendendo in esame il processo di

urbanizzazione sviluppatosi contestualmente alla fondazione della comunità intenzionale di Auroville, situata a dodici chilometri a nord di Puducherry, Tamil Nadu. La peculiarità di Auroville risiede nella scelta, avvenuta in concomitanza con la sua fondazione nel 1968, di disegnare lo spazio dove la comunità si sarebbe insediata redigendo un piano urbanistico di matrice modernista per una città utopica di 50.000 abitanti. Impiegando una chiave di lettura tripartita del processo di produzione dello spazio (LeFebvre, 1976 [1974]), emerge il contraddittorio tra una *utopia*

The essay investigates the legacy of modernist urbanism in Global South geographies through the case of Auroville (Tamil Nadu, India): an intentional community founded in 1968 and provided since then with an urban plan for a utopian city of 50,000 inhabitants. The investigation – conducted between 2017 and 2022 – highlights the conflict between a spatial utopia, embodied by the modernist urban plan, and the experimental utopia cultivated by the inhabitants through ecological practices of care and forms of self-government, to recognise the complicity of territorial planning in the dynamics of power reproduction typical of contemporary colonialism. By reconstructing the

epistemological genealogy of the plan, the article highlights the link between modernity, nature/society dualism and spatial determinism, and introduces the perspective of an alternative modernity outlined by Sri Aurobindo, which forms the ethical basis of the Auroville experiment. The analysis of the process of space production – between abstract representations, governance configurations and situated practices – shows how the plan, conceived on a tabula rasa, now overlaps with a reforested, urbanised and socially complex territory, thus leading to the emergence of conflicts at different scales.

The Auroville case becomes a privileged observatory for understanding how the uncritical transposition of Western disciplinary paradigms endorses and reinforces logics of domination, revealing not only the crisis of democratic arenas but also the normalisation of imperialist logics within contemporary urban planning practice in the contexts of the Global South. In fact, the recent coercive imposition of the plan by the Indian Central Government – implemented through the unilateral reorganisation of governance bodies, the use of police, the demolition of self-managed spaces and the clearing of portions of forest – has highlighted how the contemporary construction of new towns is firmly based on imperialist ideologies, thus revealing the importance of developing an urban theory that advances alongside a theory of the State.

spaziale (Harvey, 2000) che facendo leva su strumenti di pianificazione urbanistica tenta di consolidare la propria legittimità; ed un'*utopia sperimentale* (Lefebvre, 1961) che gli stessi abitanti della comunità intenzionale realizzano nel tentativo di mettere in pratica i principi etici che li accomunano.

Lo sviluppo di un'analisi critica dell'eredità contemporanea dell'urbanistica moderna nel Global South risulta possibile proprio perché la realizzazione del piano per Auroville è tuttora in corso, nonostante il contesto territoriale, culturale e socioeconomico di riferimento abbia nel frattempo subito cambiamenti profondi. Il piano, per come venne formulato nel 1968, guardava al territorio come *tabula rasa* sebbene questo fosse non soltanto fortemente degradato dal punto di vista ecologico a causa di secoli di deforestazione, ma anche costellato di numerosi villaggi rurali abitati da una popolazione dedita alla pastorizia ed all'agricoltura di sussistenza. Questi villaggi erano al tempo contraddistinti da una diffusa povertà e gravitavano intorno a Puducherry – una città che nel 1961 contava circa 370.000 abitanti ed aveva solo recentemente (1954) conquistato la propria indipendenza dopo 280 anni di dominio francese. Quello stesso piano urbanistico

insiste oggi su un territorio profondamente diverso, caratterizzato tanto dall'emersione di un nuovo equilibrio ecologico – frutto dei consistenti interventi di riforestazione e gestione delle acque – quanto da una rapida urbanizzazione risultante nella progressiva saldatura tra Puducherry, nel frattempo cresciuta sino a raggiungere nel 2011 circa 1.250.000 abitanti (che si prevede supereranno il milione e mezzo nel 2025), ed i vicini villaggi.

L'indagine, frutto di cinque anni di ricerca (2017-2022), esplora i processi di produzione dello spazio innescati – direttamente o indirettamente – da Auroville e indaga, senza pretesa di esaustività, le interconnessioni tra i sistemi di governo e le trasformazioni del territorio. L'obiettivo è restituire una narrazione geograficamente e storicamente situata dell'assemblaggio socionaturale che gravita attorno alla comunità intenzionale di Auroville. Ne emerge un racconto che, seppur parziale, tenta di restituire la complessità di un progetto comunitario mosso dal tentativo di coniugare la costruzione di una città utopica di matrice modernista con un assetto societario interno che, da un lato, tende all'anarchia, all'abbandono della moneta e alla decostruzione delle gerarchie tra persone e tra forme di sapere; dall'altro, è fortemente influenzato da un'idea di coevoluzione tra umano e non-umano, intrisa di valenze spirituali, che ha nel tempo alimentato un esperimento simpoietico di con-divenire (Haraway, 2020).

Facendo proprio l'obiettivo di elaborazione

di una teoria dell'urbano capace di avanzare assieme ad una teoria dello Stato (Porter, 2018), l'indagine si sofferma sulle dinamiche di reciproca influenza tra il sistema di autogoverno interno alla comunità e il quadro di governo istituzionale delineato progressivamente intorno al tema dell'urbanistica sino a proporre una lettura dei più recenti meccanismi di implementazione forzata del piano urbanistico modernista attivati dal Governo Centrale indiano. Ne emerge una riflessione critica sull'impatto duraturo della modernità di stampo occidentale sulla teoria urbana contemporanea e sulla sua continua rilevanza e parallela incongruenza nel Global South; sulle dinamiche di interazione che prendono forma in questi contesti territoriali attraverso la mediazione che la pianificazione territoriale attua nelle relazioni tra Stato, cittadini e mercato; ed infine sulle mutue influenze tra processi di rinaturalizzazione ed aumento della rendita urbana, anch'esse mediate dal Piano.

L'articolo è strutturato come segue: innanzitutto introduce l'approccio metodologico e si sofferma sul carattere situato della ricerca e sulla posizionalità dell'autrice. Successivamente esplora i fondamenti epistemologici dell'urbanistica e l'ingombrante eredità della pianificazione territoriale di stampo occidentale. In tal senso viene data particolare attenzione all'intreccio tra l'affermarsi della modernità e il consolidarsi di una interpretazione del reale basata sulla biforcazione tra natura e società,

per poi soffermarsi sulla relazione tra determinismo spaziale e dominio che caratterizza le utopie spaziali moderne. Il saggio prosegue illustrando il caso studio a partire dall'interpretazione della modernità data da Sri Aurobindo: politico, filosofo e guida spirituale il cui pensiero non soltanto ha ispirato la fondazione di Auroville, ma rappresenta ancora oggi un riferimento fondamentale per comprendere il processo di modernizzazione e lotta contro il potere imperiale nel sub-continente Indiano. Il pensiero di Sri Aurobindo, e quello della sua compagna spirituale e fondatrice di Auroville Mirra Alfassa, vengono illustrati concentrando l'attenzione sull'affermazione di una modernità altra, radicata nella riconciliazione delle biforcazioni moderne e nel rifiuto contestuale della tendenza ad oggettivare la natura. Questo posizionamento è fondamentale per comprendere l'esperimento aurovilliano e situare quindi la successiva analisi sia del piano urbanistico modernista e del sistema di governo ed autogoverno che accompagna sia la sua implementazione sia i processi di produzione dello spazio che esulano dai suoi schemi. Infine, il saggio propone una riflessione sulle modalità contemporanee di attuazione del piano evidenziando come la sua implementazione odierna poggi sull'eccezionalità del ruolo di uno Stato capace di riprodurre forme di produzione dello spazio tipiche della pianificazione imperiale e coloniale. Seguendo queste linee di pensiero, l'articolo sostiene in ultima ana-

lisi che in gioco, ad Auroville, non assistiamo semplicemente un conflitto sociotecnico sulla gestione delle proprietà o sulle procedure di pianificazione, bensì ad un confronto profondo tra posizioni ontologiche differenti. Confronto che stimola l'importante sfida che ci spinge a disimparare le categorie e posture ormai naturalizzate, "but most important it is to unlearn them in a way that acknowledges the privilege intrinsic to those categories and forms has always been a profound loss, obscuring from view other possibilities" (Porter, 2018, p.176).

Una ricerca situata: approccio metodologico

Guardare ai luoghi come assemblaggi, go-mitoli di relazioni multiscalarari tra umani e non-umani, comporta la costruzione di una narrativa complessa e non lineare, capace di leggere congiuntamente componenti materiali ed immateriali facendo saltare il tentativo di ordinarle gerarchicamente. Abbracciando la svolta materiale all'interno delle teorie della pianificazione (Rydin, 2014) e la sua traduzione in *relational planning* (Kurath et al, 2018), il piano di Auroville è stato studiato come un soggetto-oggetto che non si relaziona secondo modalità causa-effetto, ma piuttosto dispone di un'agentività che si forma e trasforma costantemente in virtù delle interazioni con una miriade di ulteriori altri.

Tra le tante riflessioni che tale prospettiva apre, appare fondamentale interrogarsi non solo sul proprio ruolo di ricercatore/ricercatri-

ce, ma anche sulle proprie pratiche epistemiche così da sviluppare approcci, strumenti e parole che rispecchino “ways of doing/being research/er that do not reproduce essentialist and dualistic worldviews and representational assumptions of what is interesting and good research” (Hultin, 2019, p.93). Un obiettivo tanto più urgente laddove ci si relaziona, come ad Auroville, con una metafisica basata sul superamento delle biforcazioni mente/corpo, divino/materiale e con la sua sperimentazione quotidiana a scala collettiva (circa 3.300 membri - dato a marzo 2025).

Così, tralasciando la possibilità di partire da ipotesi fisse la ricerca è stata guidata da un senso di sorpresa e spaesamento e si è sviluppata attraverso un processo interpretativo ricorsivo, caratterizzato da un movimento iterativo tra partecipazione/osservazione e interpretazione. L'iniziale curiosità per questo luogo scaturì in virtù del mio interesse di ricerca per i processi di coinvolgimento della cittadinanza ed Auroville, guardata da lontano, sembrava il luogo ideale dove studiare processi partecipativi differenti perché sviluppati in virtù del sistema di auto-governo che la caratterizza e della tensione verso l'anarchia che la anima. Soltanto l'esperienza e l'apertura non di una singola 'porta', quanto piuttosto di una molteplicità di soglie relazionali (Yanow & Schwartz-Shea, 2006), avrebbero potuto mostrare la complessità e le contraddizioni che animavano ed animano questo luogo.

Il mio primo ingresso – un mese: agosto 2017 – fu facilitato dalla conoscenza di un urbanista incaricato, dall'ufficio di pianificazione interno alla comunità – il *Town Development Council* (TDC), di redigere un Piano Particolareggiato per un settore di Auroville. La nostra collaborazione fu caratterizzata da un accordo di mutuo scambio: da un lato avrei potuto partecipare alle attività dell'ufficio, dall'altro avrei contribuito al processo di coinvolgimento dei cittadini propedeutico alla definizione del Piano. Questa prima esperienza immersiva servì a comprendere quanto in realtà il tema della partecipazione alle scelte di sviluppo territoriale fosse controversa e problematica proprio per la presenza di un progetto di città di fondazione che, per quanto mai veramente implementato, era estremamente ingombrante.

Solo durante il soggiorno successivo – tre mesi: da gennaio a marzo 2018 – compresi a pieno il grado di conflittualità che gravitava attorno al tema della pianificazione territoriale. Collaborando con il *Town Development Council* (TDC) divenni parte di una dinamica che mi vedeva inconsapevolmente schierata non in virtù delle mie azioni bensì come conseguenza del sistema di relazioni che mi avvicinava alla comunità. In questo periodo si intensificò anche il mio interesse per i fondamenti etici e spirituali alla base della vita della comunità. Il desiderio di conoscenza del pensiero di Sri Aurobindo e Mirra Alfassa prese la forma di lunghe letture ed ancor più lunghe conversazioni animate da

una duplice tensione: da un lato una genuina curiosità verso forme di spiritualità alternativa, dall'altra un radicato scetticismo verso la mercificazione che alberga in molte correnti New Age (Toro, Ligozzi, 2018).

Nello stesso periodo si aprì una seconda soglia relazionale che influenzò fortemente la ricerca a venire: dopo essermi spostata tra diverse soluzioni abitative, trovai alloggio in una capanna dentro ad una delle foreste più antiche di Auroville, *Revelation*, e grazie alla lenta costruzione di una relazione di fiducia con i suoi abitanti mi fu possibile accedere ad una parte della comunità che mi era stata sino ad allora sconosciuta. Poi una terza soglia si aprì attraverso la costruzione di una relazione di fiducia con il coordinatore dell'archivio della comunità, grazie al quale potei accedere ad una grande quantità di materiale storico: fotografie, diari, corrispondenza, giornali, report di riunioni e di progetti ideati e mai realizzati.

Il terzo soggiorno – due mesi e mezzo: da marzo a maggio 2019 – iniziò con la sperimentazione di una condizione di vita più frugale, proprio perché animata dalla volontà di prendersi cura di un pezzo di terra arido e desolato trasformandolo in una foresta, un orto, una casa. Abitando nella comunità *Infinity* per dieci giorni mi trovai ad interrogarmi sul come prendermi cura dei non-umani intorno a me laddove alcune delle comodità che davo per scontato erano assenti: pareti per il luogo dove dormivo, un fornello, un frigorifero. Tornai ad abitare a *Re-*

velation ed ebbi modo di essere coinvolta nelle attività quotidiane di cura della foresta: raccogliere frutti dagli alberi per estrarne i semi, cercare nel bosco i germogli di alberi ritenuti preziosi – come l'ebano, trapiantarli nel vivaio, ma anche partecipare al rilevamento delle specie vegetali volto a comprenderne l'evoluzione spontanea. In questo stesso periodo si aprirono le porte di altre foreste. Partecipai così ad alcuni incontri del gruppo di gestione delle foreste composto da tutti coloro che si prendono cura di questi luoghi nella comunità, ed a un emozionante viaggio sulle colline di Pachamalai organizzato da alcuni ricercatori – nel senso ampio del termine – e professori universitari per ammirare il comportamento di specie vegetali presenti anche ad Auroville ma sopravvissute ai disboscamenti. Il quarto soggiorno – due mesi: da dicembre a febbraio 2020 – fu invece segnato da una malattia tropicale e quindi da lunghe letture e silenzi.

L'osservazione partecipante ha quindi costituito l'ossatura principale della ricerca ed il lavorare assieme – grazie ad una partecipazione continuativa in forma di volontariato – ha reso possibile una prossimità fondamentale alla comprensione della vita quotidiana (Hammerley, Atkinson, 2007; Marzano, 2006). Complessivamente sono state svolte: 15 settimane presso il *Town Development Council* (TDC); 9 giorni ad *Infinity*; 16 settimane presso *Revelation*. Durante questo periodo ho partecipato inoltre agli incontri di un giornale interno, *Ma-*

gZav, al quale ho contribuito con un articolo; l'iniziativa accademica *The Bridge: an experimental Collaborative Research Encounter* che ha visto la partecipazione di ricercatori da tutto il mondo; il collettivo *The Green Papaya* che aveva come obiettivo lo sviluppo di una società senza moneta.

Le osservazioni sono state raccolte in diari di campo, uno per soggiorno, che sono stati parzialmente trascritti e codificati. La natura controversa e stratificata di un campo di ricerca caratterizzato da un'alta conflittualità attorno al tema dell'implementazione del Piano e da un alto grado di personalizzazione e polarizzazione del conflitto, ha alimentato il consolidarsi di una scelta: evitare l'uso dell'intervista e piuttosto privilegiare l'uso di narrazioni già pubbliche che, triangolate con fonti d'archivio, documenti pubblicamente accessibili e pubblicazioni esistenti, hanno reso possibile preservare l'anonimato pur rispettando la pluralità di prospettive. Dunque, sebbene l'osservazione partecipante abbia sostenuto l'ossatura interpretativa dell'intera ricerca, il corpus di dati utilizzati – analizzati utilizzando il software *Atlas.ti* – è composto da materiali testuali (sia le edizioni passate del giornale interno alla comunità attivo per il periodo 1989-2018 per un totale di 2.021 documenti, sia circa 400 documenti raccolti presso il *Town Development Council*), fotografici (5.586 fotografie suddivise in 24 cartelle tematiche), audio e video (59 documentari) che coprono il periodo tra il 1965 circa ed il 2020.

L'episteme moderna e la logica spazio-temporale del capitalismo

Al cuore della riflessione qui proposta su l'ingombrante lascito delle teorie urbanistiche del Global North – e sulla loro incongruenza se applicate al Global South – risiede il riconoscimento del profondo radicamento della disciplina nella modernità, qui intesa non soltanto come periodo storico, ma come più ampia condizione epistemica. Se l'aggettivo “moderno” veicola una molteplicità di significati – associati a una cesura con il passato e a una tensione verso il nuovo; il riferirsi simultaneamente a un'epoca storica (modernità), a un modo di essere (moderni) e a una serie di espressioni culturali (modernismo) – questa fluidità, radicata nell'ambiguità grammaticale e semantica del termine, si traduce in frammentazione quando le divisioni disciplinari ne oscurano la matrice comune: in particolare, l'enfasi sulla rottura con il passato ed il marcato eurocentrismo.

Comprendere i contorni dell'episteme moderna resta cruciale per cogliere il terreno fertile su cui l'urbanistica, come disciplina istituzionalizzata, è nata e si è sviluppata. L'interpretazione duale dell'esistenza che caratterizza la modernità – segnata da separazioni gerarchicamente ordinate tra le quali mente/corpo, natura/cultura, spirito/materia, soggetto/oggetto – è stata profondamente interiorizzata dall'urbanistica, rendendola una delle discipline più marcatamente “moderne”. Ciò solleva interrogativi sostanziali sulla sua capacità di

confrontarsi in modo fecondo con ontologie altre, specialmente quelle indigene che, come sottolineato dalla recente svolta ontologica, riconoscono invece una pluralità di nature, attribuiscono agency e capacità trasformativa alla materia e agli esseri non-umani e rifiutano radicalmente la dicotomia natura/cultura tipica del pensiero occidentale.

Incorporando “tra i propri statuti epistemologici, l’idea baconiana della natura come *cosa* da dominare e governare in nome del progresso e dell’onnipotenza della specie umana” (Scandurra, 1999, p.146) l’urbanistica ha tentato, e ancora oggi tenta, di perseguire una condizione – l’essere moderni – che non ha potuto e non potrà mai realizzarsi pienamente. Questa impossibilità viene illustrata da Latour (1993) mettendo in tensione la compresenza di due processi paralleli: la purificazione – ovvero il tentativo di operare in un mondo caratterizzato idealmente dalla netta separazione tra natura e società – e la traslazione – ovvero l’inevitabile produzione di ibridi socio-naturali – che coesistendo minano la coerenza di quella che l’autore definisce “Costituzione Moderna.” Secondo Latour, rendere evidente il lavoro nascosto di traslazione (ibridazione tra natura e società) è fondamentale per aprire ad una traiettoria di ripensamento dell’epistemologia moderna. Sebbene tale processo di traslazione sia sempre stato alla base del “fare” dell’urbanistica, la sua introiezione ed accettazione passerebbe per la messa in discussione del

processo di oggettivazione della natura, dal ripensamento radicale delle biforcazioni tra umano e non-umano e dal loro superamento entro nuove cornici disciplinari, politiche ed ecologiche condivise.

Il pensiero di David Harvey (1989, 1996) arricchisce la riflessione sull’episteme moderna ancorando la questione alla logica spazio-temporale del capitalismo e fornendo così una importante chiave di lettura della disciplina urbanistica e dei processi di produzione dello spazio alla quale questa contribuisce. La sua dedizione di lunga data a un’ontologia incentrata sul materialismo storico-geografico (Woodward & Jones III, 2008) permette di collocare la riflessione sull’episteme moderna su un piano concreto, rintracciando e riconoscendo come essa abbia alimentato il consolidarsi di un sistema economico fondato sullo sfruttamento e la dominazione, rafforzato da rappresentazioni dello spazio che rispecchiano tali logiche.

Since space is a ‘fact’ of nature, this meant that the conquest and rational ordering of space became an integral part of the modernizing project. The difference this time was that space and time had to be organized not to reflect the glory of God, but to celebrate and facilitate the liberation of ‘Man’ as a free and active individual, endowed with consciousness and will. It was in this image that a new landscape was to emerge. (Harvey, 1989, p.249)

Attraverso il concetto di compressione spazio-temporale, Harvey ha sottolineato come i

cambiamenti nelle rappresentazioni dello spazio e del tempo riplasmino le relazioni sociali (*ibid.* p.247), giocando così un ruolo chiave nel controllo sia del territorio sia dei suoi abitanti – siano essi umani o non-umani. Al contempo, il processo di profonda riorganizzazione del sapere avviato con la modernità non soltanto alimenta il consolidamento disciplinare dell'urbanistica, ma ne vede l'affermazione essa stessa come strumento di dominazione, come "apparato di governo" che attraverso discorsi, istituzioni e pratiche costruisce la propria verità sul mondo (Foucault, 1980). Una comprensione del potere come forza produttiva, che si esprime attraverso il governo dei corpi, delle parole e delle cose che, come ricorda Inch (2018), "have now become part of the taken-for-granted 'common-sense of critical scholarship'" (*ibidem*, p.194).

Il determinismo spaziale delle utopie moderne

La biforcazione squisitamente moderna ed occidentale tra natura e società, che abbiamo riconosciuto aver costituito un fondamento imprescindibile per lo sviluppo della disciplina urbanistica, ha visto la sua massima espressione nell'elaborazione di utopie. Sebbene riflettere su come "la pianificazione moderna sia nata da una visione di società alternativa, una utopia" (Hall, 2014 [1988], p.463) possa apparire banale; la comprensione delle utopie – come immagini di idealità volte mettere in tensione l'oggi verso un futuro linearmente concepito –

è fondamentale per afferrare la persistenza di meccanismi di separazione e dominazione insiti nella disciplina.

Il rapporto tra la concretizzazione degli ideali utopici e la nascita dell'urbanistica è stato descritto da Lewis Mumford (2017 [1922]) ricostruendo il passaggio da quelle che l'autore definisce utopie di "evasione" – visioni del futuro slegate dal contesto storico e prive di un ingaggio critico con i vincoli del presente – alle utopie di "ricostruzione." Le prime descrivevano società ideali collocate in un altrove ipotetico e, come rappresentazioni spesso statiche e dettagliate sul piano spaziale, fungevano da immagini citriche del presente volte a stimolare l'immaginazione e alimentare il desiderio di cambiamento. Il loro carattere fisso, la negazione del processo sociale a favore della definizione di una forma spaziale definita nel dettaglio hanno portato Harvey (2000) a definirle come utopie di forme spaziali: fotogrammi di un tempo futuro, immagini astratte capaci di sollevare il loro ideatore dal difficile compito di immaginare la strada da percorrere per la loro concretizzazione. Fotogrammi che, nel proporre chiare rappresentazioni dello spazio, posero i pilastri logici della nascente disciplina urbanistica: nelle *Utopie spaziali* «the temporality of the social process, the dialectics of social change – real history – are excluded, while social stability is assured by a fixed spatial form» (Harvey, 2000, p.160). Con l'avvento della modernità, la crescente fiducia nella Ragione e il

rigetto dei pregiudizi umani intesi come frutto di una tradizione misticamente radicata, favorirono il passaggio da un intendere l'utopia come ideale puramente immaginativo ed espresso attraverso il linguaggio letterario ad un progetto operativo, concretamente attuabile e volto a modificare direttamente la realtà fisica e sociale degli spazi abitati, in particolare quelli urbani. È proprio accettando un'equazione lineare – basata sulla supposizione che la forma determini il contenuto – che emergono le utopie di “ricostruzione” come veri e propri progetti che miravano a trascendere le condizioni esistenti della società grazie all'impegno di Ragione e del Progresso. Ciò che colpisce in questo passaggio è come l'immaginario muti passando da una idea di azione *nello* spazio ad una di azione *sullo* spazio “in chiave strettamente strumentale: l'organizzazione dello spazio urbano [e] del tempo costruito socialmente, è il mezzo principale per intervenire nella società, per migliorarla, riformarla, curarla. In ciò sta la differenza, semplice ma abissale, fra l'immaginario urbano moderno e quello precedente. (Musolino, 2012, p.221).

Secondo Lucido l'urbanistica si afferma come disciplina esattamente quando “la sostanza fisica della città veniva trasformata ed elaborata in un'immagine, divenendo così potenzialmente strumento di potere” (2000, p.116). In questo frangente storico-politico, l'impiego di nuovi metodi e tecniche di rappresentazione è fondamentale per affermare l'idea di oggettività,

di lettura univoca del territorio, alla base della disciplina. La città “perde la sua naturalità, la sua relazione con l'esperienza di ognuno di noi, proiettandosi nello spazio dell'astrazione dove svaniscono le qualità concrete dell'abitare” (*ibidem*, p.117). Il punto di vista zenitale, rimuovendo la qualità vissuta e sensoriale della vita urbana, astrae la città in uno spazio di controllo e distacco del tutto indifferente alle diverse geografie sulle quali tale sguardo si poggia. L'analisi del linguaggio bidimensionale dell'urbanistica come strumento di manipolazione e ordinamento, potere e controllo, radicata nel lavoro seminale di Foucault ne ‘Sorvegliare e punire’ (1975), è stata ripresa per comprendere le sfumature di tale violenza in contesti diversi da quello occidentale (Watson, 2009; Yiftachel, 2009). La forza impositiva alla base della disciplina prende ancor più corpo in quelle geografie piegate dalla dominazione imperiale e coloniale; dove l'imposizione di proiezioni zenitali si traduce in un appiattimento violento della dimensione politica dello spazio; dove la materializzazione spaziale delle visioni di pochi si lega a doppio filo con l'imposizione paternalista di modi di vivere e di abitare che schiaccia le ontologie ad essa incompatibili sino a cancellarle.

Oltre la modernità occidentale, il pensiero di Sri Aurobindo

Auroville fu concepita da Mirra Alfassa (La Madre, 1878-1973) a metà degli anni Sessan-

ta come esperimento spaziale e sociale radicato nella filosofia spirituale di Sri Aurobindo (1872–1950). Se l'atto separatore, tra vecchio e nuovo, tra cultura e natura, tra purificazione e traslazione, ritorna con forza nelle diverse narrative della Modernità, Aurobindo sembra affrontare e superare tali biforcazioni attraverso l'elaborazione di una metafisica radicata in quella che lui stesso definisce "realistic Advaita philosophy" (Aurobindo in Varma, 1990, p.5). Secondo questa prospettiva, la materia non è passiva né distinta dal Divino, bensì una manifestazione della stessa realtà e, di conseguenza, la separazione tra quest'ultima e lo spirito non è autentica ma epistemologica, radicata nella tendenza della mente a frammentare l'esperienza (Padiyath, 2014).

Pur sfidando le dicotomie fondative dell'epistemologia moderna, Sri Aurobindo è considerato, insieme a Gandhi e Tagore, "one of the important architects of modern India" (Giri, 2004, p.88) proprio alla luce di posizioni filosofiche e politiche che rigettavano con forza l'egemonia culturale occidentale e la pretesa supremazia dell'Occidente nel definire i termini ed i modi della modernità a scala globale. Esemplificativo in questo senso è il concetto spirituale-politico di *swaraj* attraverso il quale Sri Aurobindo esprime il superamento dei confini ristretti della sovranità politica, unendo l'emancipazione esterna dal giogo coloniale con la liberazione interiore dai vincoli dell'ego e dell'ignoranza spirituale (Banerjee, 2017).

Come osserva Wolfers (2016), *swaraj* non è solo una richiesta politica, ma una forma di autogoverno contemporaneamente personale e collettivo, intimo e politico, la cui formulazione culmina nella nozione di *yoga integrale*: un processo trasformativo orientato a conciliare l'aspirazione spirituale ascendente con la forza discendente che trasforma la materia. Un processo che, nel suo essere contemporaneamente bidirezionale, trova concretizzazione nell'anarchia "divina" e cioè realizzazione incarnata di una società spirituale che non rifiuta la razionalità ma ne trascende i limiti (Giri, 2004). La reintegrazione radicale di tutte le dimensioni dell'esistenza umana nel Divino teorizzata e sperimentata da Aurobindo offre una chiave di destabilizzazione dell'ordine moderno così come descritto da Latour (1993): con la modernità non è Dio di per sé a scomparire ma la credenza in un intervento divino sulle leggi della Natura e su quelle della Repubblica. Questo distacco, sempre secondo Latour, permette agli individui moderni di agire come atei e credenti allo stesso tempo, capaci di invocare il trascendente solo quando si presentano contrasti tra ordine naturale e sociale.

A partire dal pensiero di Sri Aurobindo, Mirra Alfassa (Mère) fondò nel 1968 Auroville: una comunità spirituale ed utopica la cui caratteristica chiave per il ragionamento qui proposto risiede nella contestuale enunciazione sia dei principi spirituali ed etici che ne avrebbero orientato lo sviluppo, sia dei principi insediativi

a partire dai quali si sarebbe dovuto costruire lo spazio per ospitarla. Principi che vennero reinterpretati e trasformati in un piano urbanistico di stampo modernista da parte dell'architetto parigino Roger Anger (1923-2008).

Tale trasposizione formale in un progetto urbano non poteva far altro che imbattersi in una infinita concatenazione di contraddizioni originate dalla relazione tra il piano, la volontà di riconciliazione dei dualismi moderni ed il rifiuto della tendenza ad oggettivare la natura. Infatti, in contrapposizione a concezioni meccanicistiche e utilitaristiche della realtà, la cosmogonia di Sri Aurobindo e Mère abbraccia una prospettiva organica e olistica in cui la natura possiede un valore intrinseco e un ruolo attivo nell'evoluzione sia spirituale sia materiale. Così Auroville, come sperimentazione di tali principi, dovrebbe emergere come incarnazione spaziale di questo progetto di riconciliazione. Non solo come un luogo di organizzazione funzionale ma come luogo di integrazione tra spirito e materia, tra natura e società.

Molteplici configurazioni socio-naturali attorno ad un piano urbanistico controverso

Il piano urbanistico di Auroville, ideato dall'architetto francese Roger Anger, delinea una città circolare destinata a ospitare circa 50.000 abitanti interpretabile come utopia spaziale (Harvey, 2000). Organizzato attorno a un parco centrale simbolicamente dedicato alla pace e all'unità spirituale, il piano prevede settori fun-

zionalmente specializzati disposti a spirale il cui sviluppo era idealmente limitato dalla presenza di una *green belt*. Questa logica zenitale e geometrica – incentrata sulla separazione funzionale tra i settori abitativo, industriale, culturale e ricreativo, con l'aggiunta di un settore che desse onore al carattere internazionale e multiculturale della comunità attraverso la costruzione di padiglioni nazionali sulla scia delle esposizioni universali dei primi del '900 – si configura come decontestualizzazione totale (Holston, 1989) riflettendo distintamente i principi della cultura urbanistica occidentale ed inserendosi pienamente nel solco del pensiero urbano utopico europeo.

La critica di Choay alla città moderna come oggetto internamente coerente e astratto dal suo contesto territoriale – un oggetto riconducibile ad un "modello spaziale capace di condurre all'armonia e alla felicità, ma proprio in quanto sottratto alle forze vitali dei processi economici, storici, culturali" (Musolino, 2012, p.226) – trova riscontro nel piano urbanistico di Auroville. Elaborato tra il 1965 e il 1968, il piano racchiude alcuni degli elementi cardine degli ideali di pianificazione di quel periodo storico. Raccoglie infatti alcuni principi della 'corrente culturalista' (Choay, 1973) come ad esempio la volontà di disegnare una trama urbana capace di rompere la monotonia delle forme architettoniche, di restituire centralità alla strada come elemento relazionale chiave ed infine di prevedere un'espansione con-



Schizzo della città di Auroville ad opera di Roger Anger (1967). Immagine presentata in occasione della mostra “Unfold the Auroville city form” organizzata nel marzo 2010 dall’allora in carica gruppo di pianificazione, L’Avenir d’Auroville.

Fonte: Auroville Archive.

Fig. 1

trollata dell'urbano non oltre i limiti ritenuti ottimali. Rigettando invece l'attenzione alle forme architettoniche tradizionali, il piano incarna la spiccata fiducia nel progresso e nella tecnologia tipiche della 'corrente progressista' (*ibidem*) dalla quale trae l'uso estensivo della zonizzazione come strumento di governo (non solo in termini di funzioni ma anche di popolazione insediata); il disegno di megastrutture dense ed autosufficienti ma del tutto avulse dal contesto territoriale; la definizione di unità abitative standard rispondenti all'idealtipo dell'abitante aurovilliano; e più in generale nel ruolo preordinato del costruito sul patrimonio territoriale.

Influenzato dalle avanguardie pittoriche del primo Novecento, Roger Anger aspirava a ren-

dere dinamica l'esperienza spaziale tramite forme cinetiche, geometrie ritmiche e illusioni architettoniche. Tuttavia, la formulazione astratta del piano e la sua limitata relazione con le caratteristiche socioeconomiche, naturali e morfologiche del territorio ospitante si scontrò sin da subito con le condizioni di estrema povertà –economica ed infrastrutturale ma soprattutto ecologica – del luogo. Infatti, quando il progetto di insediamento di Auroville venne formulato la zona era fortemente degradata dal punto di vista ecologico. Sebbene diverse forme codificate di gestione si fossero susseguite nei secoli,¹ il processo di erosione delle risorse raggiunse il culmine con l'occupazione coloniale britannica durante la quale venne implementato un sistema centralizzato



Fotografia storica datata 1972 di un edificio ad uso educativo progettato dall'architetto Roger Anger per Auromodele. L'edificio è tutt'oggi utilizzato per scopi educativi.

Fonte: Auroville Archive.

Fig. 2

di amministrazione delle risorse naturali, le riserve furono delimitate e la produzione agricola orientata verso monoculture economicamente redditizie come ad esempio l'eucalipto, l'acacia, il caffè ed il tè (Chandran, 1997).

Di conseguenza, l'implementazione del piano urbanistico si scontrò innanzitutto con le difficili condizioni socio-ambientali caratterizzate dall'erosione non soltanto del suolo e della biodiversità ad esso connessa, ma anche dei saperi locali che attorno alla sua gestione si erano stratificati nei secoli. La zona, non essendo attraversata da fiumi perenni, era storicamente caratterizzata dalla presenza di un sistema di bacini artificiali tra loro collegati, datati circa 1.500 anni, che raccogliendo l'acqua piovana durante

i monsoni rispondevano al bisogno idrico della popolazione nella stagione più secca. Le funzioni di questo sistema di irrigazione e conservazione delle acque erano varie: non solo la produzione di beni alimentari ma anche il mantenimento degli equilibri ecologici, il controllo delle esondazioni, la prevenzione dei fenomeni di erosione del suolo, l'infiltrazione della falda freatica. Questo sistema di vasche e canali che oggi convogliano nella zona acquitrinosa chiamata Kaluvelli passò, durante il periodo imperiale britannico, dall'essere governato direttamente dalle comunità rurali ad una gestione centralizzata che comportò l'esclusione delle popolazioni locali della gestione diretta e la progressiva erosione dei saperi legati alla gestione delle acque.



NATIONALITIES	A V B o r n	I n d i a n	F r e n c h	U S A	U K	G e r m a n	D u t c h	I t a l i a n	S w i s s	A u s t r a l i a n	C a n a d i a n	S w e d i s h	B e l g i a n	A f r i c a n	M e x i c i c a n	T u n i s i a n	N e w Z e a l a n d	M a l a y s i a n	T O T A L
1979																			
COMMUNITIES																			
*Aspiration	9	56	26	13	7	8	2	1	2	3		2	2			1			132
*Centre	1	4	6	20	5	4	5			1	2								47
*Promesse	7	10	6	2		3			1	1									30
*Auroson's Home	5	2		3		7		3				1		3					24
Kottakarai	4	6		3	1	3	4	1					1						23
Fertile/2Banyans	2		5	4		2		1		3									17
Far Beach	3		3	3		2												1	12
Fraternity		2		2		3			2	1									11
Forecomers	1			7															8
Discipline				1		5					1								7
Hope						4											1		5
Udavi		1	1		1														3
Utilité				1											1				2
Pitchandiculam										1									1
#Total	32	81	47	59	14	41	11	6	5	10	3	3	3	3	1	1	1	1	322

Fotografia storica non datata: paesaggio dell'altopiano su cui sorse Auroville scattata tra la fine degli anni '60 e l'inizio degli anni '70.

Fonte: Auroville Archive.

Fig. 3

Popolazione aurovilliana nell'aprile del 1974.

Fonte: Savitra (1979) Auroville the first six years

Tab. 1

Tabella denominata "CENSUS DATA: nationality-population ratio".

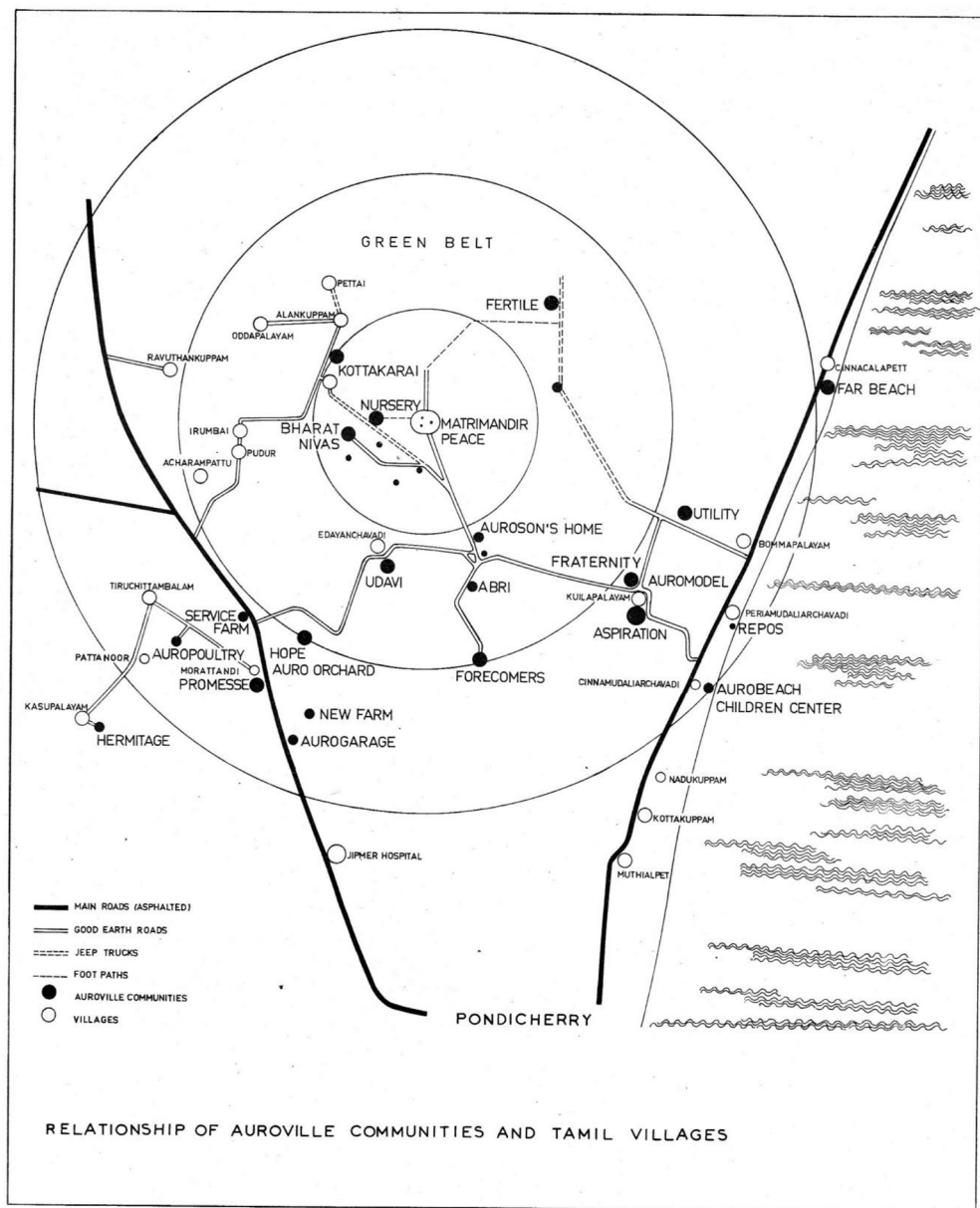
DIDASCALIA ORIGINALE: * Communities including environs # Figures only represent present population in Auroville as of April 1974. Statistics unavailable for associate Aurovilians living in Pondicherry and villagers who have joined. Auroville but presently reside in their villages.

La comprensione dell'effetto combinato della deforestazione e dell'abbandono di pratiche di cura del territorio e delle sue risorse – l'acqua innanzitutto – da parte delle comunità locali è fondamentale per mettere a fuoco l'erroneo presupposto di territorio come *tabula rasa* che anche nella pianificazione di Auroville prese forma. L'azione combinata di questi due processi aveva congiuntamente comportato la progressiva diminuzione della capacità di infiltrazione nel terreno delle piogge monsoniche, la conseguente erosione cadenzata dello strato più superficiale del terreno – humus – e la creazione di spaccature tali da diventare veri e propri canyon creati dall'acqua nella sua folle corsa verso il mare. Così il territorio appariva semi-desertico pur restando abitato.

Il tentativo di sovrapporre un piano urbanistico modernista a questa complessa configurazione socio-naturale segnò profondamente i rapporti tra i nuovi abitanti aurovilliani – in

parte discepoli di lunga data di Sri Aurobindo già legati all'Ashram di Puducherry ed in parte famiglie provenienti da tutto il mondo, specialmente dall'Europa e più nello specifico dalla Francia sull'onda dei moti sessantottini (vedi tabella n.1) – e gli abitanti dei villaggi.

La campagna di acquisto delle proprietà necessarie alla costruzione della città non si compì mai del tutto. In un primo periodo i piccoli proprietari abitanti dei villaggi accolsero favorevolmente la possibilità di vendere i loro terreni a prezzi di mercato; ma con il passare degli anni i valori fondiari dell'intera zona aumentarono e la capacità di acquisto della comunità diminuì portandola a vagliare, non senza opposizioni interne, la possibilità – mai attuata – di praticare l'esproprio con il benessere delle autorità locali. Questo processo di acquisizione frammentario e mai portato a compimento ebbe un ruolo fondamentale nell'evoluzione della comunità Aurovilliana che crebbe diven-



Mappa raffigurante la relazione tra gli insediamenti aurovilliani e i villaggi nel 1974

Fonte: Savitra (1979) Auroville the first six years

Fig. 4

tando una comunità di comunità minori: insediamenti isolati, spesso distanti tra loro, ciascuno gestito in autonomia secondo gli ideali dei gruppi di persone che vi abitavano e se ne prendevano cura (Figura n.3). Allo stesso tempo, tale campagna di acquisto delle proprietà prolungata su un arco temporale di più di sei decenni influenzò fortemente i valori fondiari ed il mercato immobiliare locale andando ad alimentare meccanismi di speculazione edilizia particolarmente accentuati.

Implementare il piano per una città di fondazione nell'indeterminatezza del contesto pianificatorio

La complessa campagna di acquisto delle terre e l'implementazione del piano urbanistico ad essa correlata subirono un importante arresto alla morte, nel 1973, di Mirra Alfassa: la fondatrice di Auroville. Infatti, la sua dipartita comportò l'avvio di una lunga diatriba legale attorno alla paternità del progetto giocata tra gli abitanti di Auroville ed i rappresentanti della società – la Sri Aurobindo Society (SAS) – fondata proprio per gestire ed amministrare il processo di costruzione della città utopica e l'insediamento della comunità. Questo conflitto comportò il quasi totale arresto della campagna di acquisizione delle terre ed il blocco del sostegno economico sino ad allora fornito agli abitanti di Auroville.

Paradossalmente, la mancanza di un sostegno economico esterno alimentò la costruzione

di profonde relazioni di cura del territorio e la parallela strutturazione delle prime reali forme di autogoverno che la comunità si diede. I circa venti anni tra il 1973 ed il 1992 vengono ricordati come segnati dalla durezza delle condizioni ambientali e dalla denutrizione, ma anche dalla definizione di forme assembleari e di meccanismi di redistribuzione interna delle poche risorse disponibili. Una situazione che si concluse quando divenne attuativo l'atto che il Governo Centrale Indiano promulgò per porre fine alla diatriba sorta attorno alla paternità del progetto di Auroville. Infatti, nel 1988 il Ministero dello sviluppo e delle risorse umane (allora Ministero dell'educazione) emanando l'Auroville Foundation Act gettò le basi per l'istituzione, avvenuta concretamente solo nel 1992, di una Fondazione (Auroville Foundation) quale ente giuridico responsabile dell'esperimento. Con questo atto venne formalizzato l'assetto di governance tripartita che ancora oggi caratterizza il funzionamento della comunità² e che attribuisce al Governo Centrale un ruolo fondamentale nella gestione dei suoi affari.

Sebbene alla fine degli anni '70 "the image of «City» was still the index and definition through which most external bodies, particularly the Government, could relate to us and consider their own involvement" (Savitra, 1980) il periodo intercorso tra la morte della fondatrice e l'implementazione del nuovo assetto di governance fu caratterizzato dall'allontanamen-



Fotografia storica non datata (anni '70) raffigurante un insediamento costruito seguendo una tecnica costruttiva locale basata sull'uso congiunto di canne e calce.

Fig. 5

to volontario dell'architetto Roger Anger – che vedeva sfumati i presupposti per la costruzione della città – e dal parallelo estro architettonico degli abitanti che diedero libero sfogo alla propria espressione producendo, spesso in autocostruzione, numerosi insediamenti residenziali la cui collocazione non seguiva le indicazioni del piano.

La coincidenza temporale tra il ritorno dell'architetto Roger Anger e l'introduzione di un nuovo assetto di governance segnò un rinnovato slancio nell'implementazione del piano urbanistico dettata, tra le altre cose, dall'istituzione di un organo interno alla comunità – denominato *Aurofuture* – dedito allo scopo, la cui legittimità venne ampiamente messa in discussione dalla comunità stessa. A quest'or-

gano, tra il 1989 ed il 2011, susseguirono più gruppi di abitanti che – in linea con l'estro anarchico che caratterizza la comunità – si auto-investirono della responsabilità di pianificare lo sviluppo territoriale avanzando visioni al futuro in parte concorrenziali tra loro: da un lato permaneva la volontà di implementare in modo pedissequo il piano modernista del 1968, dall'altro emergeva l'intenzione di ripensare le traiettorie di sviluppo mantenendo il piano come solo riferimento evocativo.

Queste dinamiche interne vanno necessariamente lette in relazione al momento storico in cui presero forma: nei due decenni successivi l'Indipendenza, il sistema di pianificazione istituzionale dell'intero subcontinente attraversò una fase di strutturazione progressiva

attraverso la creazione di “town planning departments, urban development authorities, and planning and design institutes for training planners” (Kumar, Vidyarthi, Prakash, 2020: loc.100). Sebbene il *Town and Country Planning Act* (1960) prevedesse la strutturazione di organi dediti al coordinamento a livello statale e la redazione dei piani urbanistici per i centri maggiori fosse demandata alle autorità locali; i diversi Stati federali definirono i propri assetti istituzionali sul tema non soltanto in tempi diversi ma anche con discrete variazioni interne. Cionondimeno Kumar, Vidyarthi e Prakash (2020) identificano tre caratteristiche ricorrenti: una razionalità tecnica che, emulando i sistemi di pianificazione post-bellici americani ed inglesi, entrava in aperto contrasto con il carattere caotico (*ibidem*) delle città indiane; la contrapposizione e ideale separazione tra l'urbano ed il rurale; ed infine la costruzione ex-novo di insediamenti rispondenti alle ambizioni di uno stato-nazione moderno.

Il piano urbanistico per Auroville come città di nuova fondazione prese quindi forma in un periodo storico in cui da un lato la costruzione di *new towns* era all'apice delle ambizioni del governo centrale;³ dall'altro il territorio sul quale questo progetto insisteva era – ed ancora oggi è – sprovvisto di regole d'uso del suolo. Infatti, non soltanto lo Stato del Tamil Nadu si dotò di una legislazione sul tema soltanto nel 1971, ma la sua effettiva implementazione può ritenersi ancora oggi incompiuta mancando l'effettiva

strutturazione delle *Local Planning Authorities* per la maggior parte delle località minori situate in territori definiti come rurali – seppur, come nel caso di Auroville, ormai inglobati in sistemi metropolitani. Per comprendere il grado di indeterminatezza nel quale verte l'attività di governo del territorio in questi luoghi basti pensare che il Tamil Nadu aggiornando nel 2019 la legislazione in materia⁴ ha previsto che l'attività di pianificazione sia in capo alle «Appropriate Planning Authority [...] or any other Officer to whom the power is vested with to carry out certain activities like receiving application and to issue permission as prescribed in various provisions of these Rules» (capitolo II, art.5) e che l'ottenimento dei permessi di costruzione sia in capo al «Executive Authority of Local Body or any Agency or person to whom the powers to implement these rules have been delegated by the Executive Authority» (*ibidem*). Nel caso di Auroville in cui vigono i Village Panchayat⁵ questa autorità è in capo al Presidente del Panchayat.

La mancanza di istituzioni locali dedite alla regolamentazione dello sviluppo territoriale ha prodotto uno spazio di indeterminatezza entro il quale l'implementazione del piano urbanistico modernista è stata assunta a riferimento: è diventata testo instauratore dello spazio nell'accezione data da Choay (1986). Il tentativo di assicurarne la realizzazione – e limitare contestualmente sia la crescita dei villaggi localizzati sul suo sedime ideale, sia il fiorente

fenomeno di speculazione edilizia e sviluppo turistico paradossalmente innescati dalla comunità stessa – ha preso diverse forme nel tempo. Ricordiamo in questo senso la redazione nel 2000 di un Masterplan al 2025 – che ricalcava l'impostazione del piano urbanistico modernista – e la sua successiva approvazione nel 2001 da parte del Ministero delle Risorse Umane (lettera No. F. 27-3/2000).

La particolarità di questo tentativo di legittimazione del piano urbanistico attuato dalla comunità aurovilliana di concerto con il Ministero cui fa capo la Auroville Foundation, appare interessante perché rappresentativo del tentativo di aprire una interlocuzione sul tema con Governo Centrale eludendo il livello di governo preposto alla pianificazione – il livello statale. Il masterplan al 2025 è stato infatti notificato nella gazzetta del Governo Centrale il 16/08/2010 sebbene già nel 2002 alcuni funzionari del Tamil Nadu avessero sottolineato (lettera datata 01/07/2002 Roc No.30063/2001/MP1) l'impossibilità di affidare la pianificazione ad un soggetto diverso da quelli previsti per legge suggerendo che il Masterplan 2025 venisse (almeno in parte) incorporato negli strumenti di pianificazione ordinari e che l'attività di pianificazione restasse in capo alle autorità locali (Local Planning Authority - LPA). Un'ulteriore traiettoria esplorata per superare il carattere di indeterminatezza nel quale vide il tema del governo del territorio fu quella di dotare la Auroville Foundation di

poteri speciali in tema di pianificazione territoriale. Così, nel 2013, venne avviato un processo di discussione, sia interna alla comunità sia esterna, culminato nella proposta di fondare una *New Town Development Agency* (NTDA) e cioè un organo composto da 8 individui di cui due direttamente nominati dal Governo Centrale, tre rappresentanti politici eletti e tre esperti.

Paesaggi contesi: imporre e con-divenire

Guardando oltre gli obiettivi di costruzione di una città di fondazione, è possibile riconoscere alla comunità aurovilliana la capacità di fondere, quantomeno durante la prima fase di insediamento, il desiderio di autonomia individuale e collettiva, di costruzione di una comunità autogestita e non gerarchica, con la volontà di costruire una relazione conviviale e simpoietica con il non-umano vivente. Interpretabile come *utopia sperimentale* nell'accezione data da Le-febvre (1961) – intesa come insieme di “trasformazioni, a più livelli e chiaramente interrelate: teoria e pratica, astratto e vissuto, segno e spazio”, luoghi e pratiche che si misurano “con la creazione di un suo nuovo spazio sul quale una vita rinnovata possa innestarsi e viceversa” (Fontana, 2018, p.58) – l'esperimento aurovilliano è caratterizzato tanto dal processo di pianificazione sopra descritto, quanto dal tentativo di misurarsi con una certa sfumatura di pensiero ecologico radicata nella combinazione di una critica alle logiche di dominio e di una ri-



Fotografia storica non datata (anni '90) raffigurante le attività di riforestazione svolte nella comunità aurovilliana chiamata Pitchandikulam Forest.

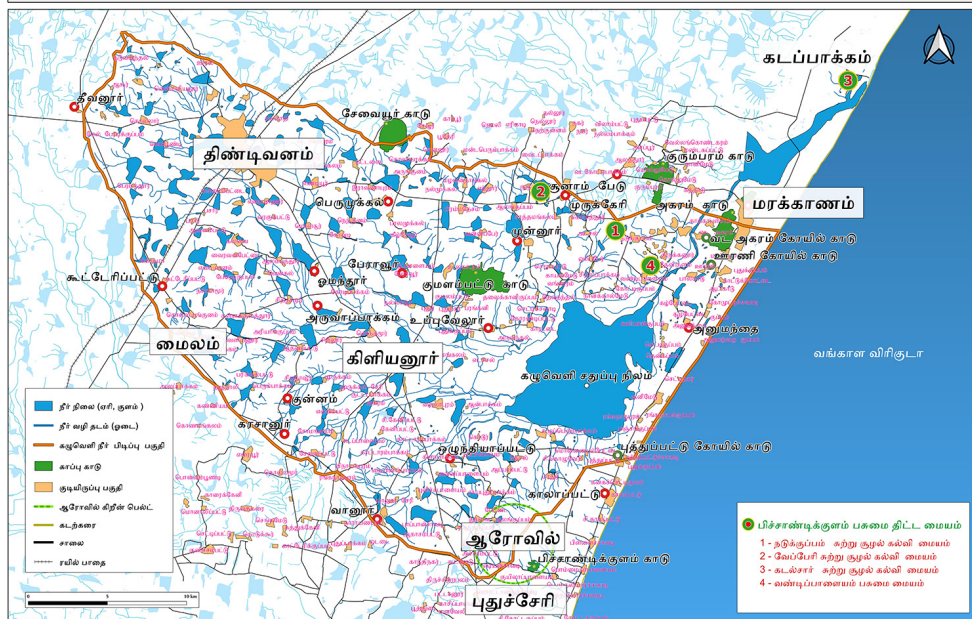
Fig. 6

flessione sull'evoluzione dell'umanità in senso spirituale dove la liberazione è creduta possibile solo a fronte di relazioni affettive basate sulla collaborazione tra umani e non-umani. Ad Auroville parole di Murray Bookchin «una società ecologica, se deve eliminare il concetto di dominio sulla natura, deve essere non gerarchica e senza classi» (Bookchin, (2017 [1982]: loc.139) appaiono pregnanti pur ribaltandone l'ordine: una società non gerarchica e senza classi, come Auroville intende essere, non potrà essere altro che ecologica.

Difatti, già dai primi anni '80 Auroville rappresentava nel subcontinente indiano un riferimento importante per la trattazione di temi come la riforestazione, la gestione delle acque, la bioarchitettura, la permacoltura e l'educa-

zione libertaria. Nel 1982 il Governo Centrale, riconoscendo appunto alla comunità la capacità di gestione di interventi complessi di rigenerazione ambientale, finanzia con somme ingenti (11 lakhs equivalenti a circa 100.000 dollari americani erogati attraverso il Ministero dell'Ambiente) lo studio e l'esplorazione minuziosa dell'ecosistema locale per: ricostruirne l'estensione e la composizione in termini di specie vegetali; l'esplorazione di ecosistemi con simili caratteristiche climatiche allo scopo di importare specie provenienti da altri continenti ma facilmente inseribili; la piantumazione di milioni di alberi ed infine il monitoraggio scientifico delle loro prestazioni allo scopo di identificare le specie con maggiore capacità di adattamento a quella fascia climatica.

கழுவெளி நீர்ப்பிடிப்பு பகுதி (Kaluveli Watershed)



Mappa della Bioregione Kaluveli

Fonte: sito Bioregione Kaluveli

Fig. 7

Il consolidamento della legittimità dell'azione territoriale che la comunità mise in campo – esemplificativa è la definizione di Auroville come «intellectual power-house for the Region» da parte di amministratori pubblici in occasione di una conferenza sullo sviluppo regionale (PVAC Bioregion Meeting 2018: united towards integrated development) – risulta evidente nella diffusione e nel radicamento di riflessioni condivise tra alcuni membri della comunità ed alcune istituzioni pubbliche ad essa tangenti. La progressiva sedimentazione del concetto di bioregione (Magnaghi, 2018) nel lessico delle pubbliche amministrazioni locali è rappresentativa di tale fenomeno: da una prima formulazione proposta dalla comunità aurovilliana ad inizio anni '90, all'attuale rico-

noscimento del vasto bacino idrografico – di circa 25.000 ettari che prende il nome dal suo più ampio bacino: Kaluveli – come riferimento per le politiche ambientali della regione.

Se da un lato le pratiche appena descritte hanno via via alimentato il riconoscimento pubblico di Auroville come depositaria di risorse, conoscitive ed economiche, utili al complesso disegno di rigenerazione ambientale dell'intera regione, dall'altro la storica associazione con il piano urbanistico modernista non è mai davvero tramontata. Anzi, la necessità di costruire un'immagine riconoscibile al fine di ottenere sostegno – soprattutto legislativo – da parte di soggetti istituzionali, ha accresciuto il radicamento dell'immagine astratta della città di fondazione come obiettivo cui tendere. Un

obiettivo perseguito anche attraverso la messa in campo di azioni che sollevano forti interrogativi in termini di giustizia socio-spaziale. Senza soffermarci su alcune vicende sparse che potremmo definire esemplificative di tali dinamiche ingiuste,⁶ l'analisi del processo di produzione dello spazio in tempi molto recenti – in particolare dal 2021 ad oggi – restituisce un quadro problematico caratterizzato da un rigurgito del carattere impositivo alla base della tradizionale costruzione di città di fondazione. La volontà istituzionale incarnata nella persona del Segretario della Auroville Foundation così come nominato dal Governo Centrale Indiano, di accelerare e portare finalmente a compimento la costruzione della città utopica si è concretizzata in azioni lesive non soltanto del fragile ecosistema locale ma anche della democrazia e dei diritti delle persone parte della comunità.

Infatti, per costruire la strada perfettamente circolare disegnata dal piano urbanistico modernista è stata attuata una estensiva campagna di abbattimento di parti di foresta a dispetto delle proteste e proposte alternative avanzate da numerosi abitanti di Auroville. Inoltre, il correlato silenziamento di tutte le voci dissidenti si è concretizzato nella sostituzione, attuata da parte del Segretario della Auroville Foundation, dei membri dei diversi organi di governo della comunità e nel ritiro dei permessi di soggiorno per tutti coloro che avevano espresso pubblicamente pareri discordi

alla recente campagna di implementazione del piano urbanistico. Il tutto sebbene già nel dicembre 2021 il National Green Tribunal del Tamil Nadu avesse emesso l'ordine di interrompere le attività di abbattimento della vegetazione sottolineando come stesse venendo costruita una “township on the basis of a masterplan prepared by them and not approved by any authority” (Original Application No.239 of 2021 (SZ).

Considerazioni conclusive

Il saggio indaga l'eredità dell'urbanistica modernista nelle geografie del Global South attraverso il caso di Auroville (Tamil Nadu, India): una comunità intenzionale fondata nel 1968 e sin da allora dotata di un piano urbanistico per una città utopica di 50.000 abitanti. L'indagine – condotta tra il 2017 ed il 2022 – mette in luce il conflitto fra l'utopia spaziale, incarnata dal progetto urbanistico modernista, e l'utopia sperimentale coltivata mediante pratiche ecologiche di cura e forme di autogoverno per riconoscere la complicità della pianificazione territoriale nelle dinamiche di riproduzione di meccanismi di potere tipici del colonialismo contemporaneo.

Ricostruendo la genealogia epistemologica del piano, l'articolo evidenzia il nesso fra modernità, dualismo natura/società e determinismo spaziale, introducendo la prospettiva di una “modernità altra” delineata da Sri Aurobindo, fondativa dell'esperimento aurovilliano. L'ana-

lisi del processo di produzione dello spazio – fra rappresentazioni astratte, forme di autogoverno e pratiche situate – mostra come il piano, concepito su una tabula rasa, si sovrapponga oggi a un territorio rifeostato, urbanizzato e socialmente complesso. Ad Auroville non è in corso un semplice conflitto attorno al tema della pianificazione territoriale, ma uno scontro profondo tra immaginari di sviluppo concorrenti: uno radicato nella razionalità astratta e nel controllo, l'altro fondato sulla cura ecologica, sulla pluralità e sull'interdipendenza.

In questo quadro, la recente imposizione coercitiva del piano da parte del Governo Centrale indiano – attuata attraverso il riassetto unilaterale degli organi di governance, l'uso della polizia, la demolizione di spazi autogestiti e l'abbattimento di porzioni di foresta – ha messo in luce come la costruzione di una città di fondazione nella contemporaneità si regga tutt'oggi su ideologie imperialiste. Trova quindi nuova linfa un modo di 'fare urbanistica' che, ispirandosi a modelli desueti di stampo razional-comprensivo, abbandona l'obiettivo di costruire attorno al tema della pianificazione territoriale delle arene di confronto capaci di mediare tra visioni differenti.

Il trapianto acritico di un approccio disciplinare tipico di una modernità occidentale non soltanto aumenta il riverbero negativo di un'impostazione disciplinare ormai ampiamente criticata e rivista, ma sembra alimentarsi della progressiva erosione delle democrazie, tanto

nel Nord quanto nel Sud Globale. Il caso di Auroville diventa così un osservatorio privilegiato per comprendere non soltanto l'effetto della trasposizione di paradigmi disciplinari occidentali, ma anche per ripensare “the colonialist underpinnings that persist in contemporary governmental projects and planning practices” (Huxley, 2018, p.208) attraverso l'elaborazione di una teoria dell'urbano che avanzi assieme ad una teoria dello Stato (Porter, 2018).

Note

¹ Per ulteriori approfondimenti sull'evoluzione storica di questo ecosistema si veda il saggio di Chandran *On the ecological history of the Western Ghats* (1997).

² Il sistema di governance previsto dall'Auroville Foundation Act prevede tre organi di governo: un Governing Board di sette membri di nazionalità indiana, incaricati direttamente dal Governo Centrale e scelti in virtù del loro legame con Auroville, anche solo in termini di condivisione di ideali; la Resident Assembly che comprende tutti gli abitanti maggiorenni e in capo alla quale risiedono tutte le funzioni operative legate al funzionamento della comunità; ed infine l'International Advisory Council, composto da cinque persone provenienti da altre nazioni cui è affidata la promozione di Auroville all'estero e il supporto all'assemblea dei residenti nella risoluzione di eventuali questioni e conflitti.

³ Oltre a Chandigarh, esempio lampante del tentativo di combinare "nationalist aspirations for a modern future with what were then cutting-edge ideas in the field of city planning" (Kumar, Vidyarthi, Prakash, 2020: loc.2888), tra gli anni '50 e '70 vennero costruite più di centoventi new towns, di cui sette nel Tamil Nadu.

⁴ L'atto n.43 del 2019 è stato pubblicato sulla gazzetta ufficiale ed è consultabile visitando il sito: https://www.tn.gov.in/tcp/gos/maws_e_18_2019.pdf (ultimo accesso agosto 2020).

⁵ Il Panchayati Raj è un antico sistema di governo locale che, per quanto fosse storicamente radicato nell'intero sub-continente indiano, è stato inserito nella legislazione federale solo nel 1993 con un emendamento (73°) alla Costituzione. Come parte di un processo di decentralizzazione e democratizzazione pensato per avvicinare le strutture di governo alle comunità locali, l'istituzione dei panchayats come livello di governo locale per i territori rurali è stata adottata da tutti gli Stati federali indiani sebbene il ruolo ed i poteri in capo a questo organo varino considerevolmente da Stato a Stato. Nel caso del Tamil Nadu, il Panchayat Act (https://tnrd.gov.in/pract/tnpa_index_new.html) venne emanato nel 1994 e regola l'intero territorio statale fatta eccezione per i grandi centri urbani (Chennai, Madurai, Coimbatore). Secondo l'atto (capitolo VIII, art. 110) è responsabilità del Village Panchayat: "the exten-

sion of village-sites and the regulations of building" così come la costruzione e il mantenimento di tutte le infrastrutture pubbliche locali (mobilità, illuminazione, gestione delle acque). Per un approfondimento sulla governance nei territori rurali dell'India e sul ruolo, storico e odierno, dei panchayats si veda Mahi Pal, *Rural Local Governance and Development* (2020).

⁶ Esemplificativa è la vicenda che ha visto l'innalzamento di un muro di cemento tra alcune proprietà di Auroville lasciate incolte, perché parte di quella che secondo il piano dovrebbe diventare la Internazionale Zone ed ospitare padiglioni dei diversi paesi del mondo, ed il villaggio di Kottakarai (anche detto Baharapattinam Village). Il villaggio in questione, collocato al confine nord della Internazionale Zone, è preesistente alla fondazione di Auroville e contava nel 2018 una popolazione di più di mille abitanti per meno di duecento abitazioni. Il muro – innalzato dal Land Board di Auroville nel 2017 nel tentativo di scongiurare l'occupazione del suolo di proprietà della Auroville Foundation da parte degli abitanti del villaggio – appare oggi quasi del tutto abbattuto.

Bibliografia

- Banerjee, D. (2017). *The Social-Political Thought of Sri Aurobindo*. Department of Philosophy, Jadavpur University.
- Chandran, M. D. S. (1997). On the ecological history of the Western Ghats. *Current Science*, 73(2), 146-155.
- Choay, F. (1973). *La città: Utopie e realtà*. Einaudi.
- Choay, F. (1986). *La regola e il modello. Sulla teoria dell'architettura e dell'urbanistica*. Officina Edizioni, Roma.
- Fielding, M., & Moss, P. (2011). *Radical education and the common school: A democratic alternative*. Routledge.
- Foucault, M. (1980). Two lectures, in *Michel Foucault: power/knowledge. Selected interviews and other readings 1972-1977*. (ed. C. Gordon). Pantheon Books.
- Foucault, M. (2019). *Sorvegliare e punire: Nascita della prigione* (26. ed). Einaudi.
- Friedman, S. S. (2009). Definitional Excursions: The Meanings of Modern/ Modernity/Modernism. In P. L. Caughie (A c. Di), *Disciplining Modernism* (pp. 11-32). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9780230274297_2
- Giri, A. K. (2004). Knowledge and Human Liberation: Jürgen Habermas, Sri Aurobindo and Beyond. *European Journal of Social Theory*, 7(1), 85-103. <https://doi.org/10.1177/136843100404040021>
- Gobo, G. (2008). *Doing Ethnography*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9780857028976>
- Gorz, A. (2015). *Ecologia e libertà*. Orthotes.
- Hall, P. (2014). *Cities of tomorrow: An intellectual history of urban planning and design in the twentieth century* (Repr). Blackwell.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (2007). *Ethnography: Principles in practice* (3rd ed). Routledge.
- Haraway, D. J. (2020). *Chthulucene: Sopravvivere su un pianeta infetto* (C. Durastanti & C. Ciccioni, Trad.; Terza edizione). Nero.
- Harvey, D. (1989). *The condition of postmodernity: An enquiry into the origins of cultural change*. Blackwell.
- Harvey, D. (1996). *Justice, nature, and the geography of difference*. Blackwell Publishers.
- Harvey, D. (2000). *Spaces of hope*. University of California Press.
- Holston, J. (1989). *The modernist city: An anthropological critique of Brasilia*. University of Chicago Press.
- Huxley, M. (2018). Countering 'The Dark Side' of Planning. in Gunder, M., Madanipour, A., & Watson, V. (A c. Di). (2018). *The Routledge handbook of planning theory*. Routledge.
- Inch, A. (2018). 'Cultural Work' and the Remaking of Planning's 'Apparatus of Truth' in Gunder, M., Madanipour, A., & Watson, V. (A c. Di). (2018). *The Routledge handbook of planning theory*. Routledge.
- Kaika, M. (2005). *City of flows: Modernity, nature, and the city*. Routledge.
- Kumar, A., Vidyarthi, S., & Prakash, P. (2021). *City planning in India, 1947-2017*. Routledge Taylor & Francis Group.
- Kurath, M., Marskamp, M., Paulos, J., & Ruegg, J. (A c. Di). (2018). *Relational Planning: Tracing Artefacts, Agency and Practices* (1st ed. 2018). Springer International Publishing : Imprint: Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-60462-6>
- Latour, B. (1993). *We have never been modern*. Harvard University Press.
- Lefebvre, H. (1961). Utopie expérimentale: Pour un nouvel urbanisme. *Revue Française de Sociologie*, 2(3), 191. <https://doi.org/10.2307/3319524>
- Lefebvre, H. (1976). *La produzione dello spazio*. Moizzi.

- Lucido, S. (2000). *Attraverso la città: Percorsi di ecologia politica*. FrancoAngeli.
- Mumford, L. (2017). *Storia dell'utopia*. Feltrinelli.
- Magnaghi, La bioregione urbana nell'approccio territorialista, Contesti, 2018 DOI: 10.13128/contest-10629 www.fupress.net/index.php/contesti
- Marzano, M. (2006). *Etnografia e ricerca sociale*. GLF editori Laterza.
- Musolino, M. (2012). L'utopia urbana. L'immaginario spaziale e il sogno di una nuova società. *DADA, Speciale 1-Utopia e Contro-utopia*, 219-236.
- Padiyath, T. (2014). *The metaphysics of becoming: On the relationship between creativity and God in Whitehead and supermind and Sachchidananda in Aurobindo*. De Gruyter.
- Porter, L. (2017). Postcolonial Consequences and New Meanings. In Gunder, M., Madanipour, A., & Watson, V. (Eds.). (2017). *The Routledge Handbook of Planning Theory* (1st ed.). Routledge. (pp. 167-179). <https://doi.org/10.4324/9781315696072>
- Rydin, Y. (2014). The challenges of the "material turn" for planning studies. *Planning Theory & Practice*, 15(4), 590-595. <https://doi.org/10.1080/14649357.2014.968007>
- Scandurra, E. (1999). *La città che non c'è*. Dedalo.
- Toro M.B. & Ligozzi A. (2017). *La meditazione nella postmodernità: Tra consapevolezza e fascinazione*. Franco Angeli.
- Varma, V. P. (1990). *The political philosophy of Sri Aurobindo*. Motilal Banarsidass.
- Wolfers, A. (2016). Born Like Krishna in the Prison-House: Revolutionary Asceticism in the Political Ashram of Aurobindo Ghose. *South Asia: Journal of South Asian Studies*, 39(3), 525-545. <https://doi.org/10.1080/00856401.2016.1199253>
- Woodward, K., & Jones, J. P. (2008). The condition of postmodernity (1989): David Harvey. In P. Hubbard, R. Kitchin, & G. Valentine (A c. Di), *Key texts in human geography* (pp. 125-134). SAGE.
- Yanow, D., & Schwartz-Shea, P. (A c. Di). (2006). *Interpretation and method: Empirical research methods and the interpretive turn*. M.E. Sharpe.
- Yiftachel, O. (2009). Critical theory and 'gray space': Mobilization of the colonized. *City*, 13(2-3), 246-263. <https://doi.org/10.1080/13604810902982227>
- Watson, V. (2009). 'The planned city sweeps the poor away...': Urban planning and 21st century urbanisation. *Progress in Planning*, 72(3), 151-193. <https://doi.org/10.1016/j.progress.2009.06.002>

Supply chain resilience and just transitions in the Global South

Irina Di Ruocco

Department of Economics, Mathematics
and Statistics, University of Trieste
irina.diruocco@dearms.units.it
orcid.org/0000-0003-0829-0754

Received: March 2025 / Accepted: July 2025 | © 2025

Author(s).

This article is published with Creative Commons license CC

BY-SA 4.0 Firenze University Press.

DOI: 10.36253/contest-16052

Introduction

Sustainability transitions in the Global South confront complex challenges arising from climate change, ecological degradation, and entrenched global economic inequalities (WHO, 2021; Simon and Leck, 2014).

While regional integration and trade have spurred growth, they have also intensified socio-environmental disparities (Braun et al., 2018). The United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), despite their emphasis on inclusive growth, often coexist with industrial expansion models that accelerate resource depletion, emissions, and inequality (Adelman, 2018). Rapid urbanisation, particularly in informal settlements, heightens vulnerability to environmental risks due to deficient infrastructure (UN-Habitat, 2024; Sonwa et al., 2012). Furthermore, unsustainable supply chain configurations contribute to pollution and public health burdens (EPA, 2022).

This study analyses one of the different dimensions of climate and ecological risk in the Global South, namely that of supply chains in these regions. The resilience of this economic-territorial tool is analysed through the lens of just transitions, reframing supply chains as socio-ecological systems. This perspective aligns with emerging interdisciplinary approaches while offering an original focus on territorial justice, informal economies, and participatory governance in urban logistics systems. The article innovatively proposes the integration of logistics and social resilience, and examines how decarbonisation, circular economy strategies and participatory

keywords

sustainability transitions
emerging economies
environmental justice
circular economy
climate change

governance shape sustainable supply chain transformations, highlighting the risk of reinforcing economic dependencies through sustainability policies centred on the global North that neglect local realities. Extending the discourse from urban planning and social justice to logistics, the research positions supply chains as critical elements of planetary justice. Through a comparative analysis of urban regions in the Global South, the study identifies best practices and obstacles to the sustainable adaptation of supply chains. The findings highlight the importance of participatory governance, regional supply networks and inclusive circular economy models to prevent new forms of economic subordination. By supporting place-based and justice-oriented approaches, this research contributes to strengthening spatial justice transferred to the logistics context, highlighting the central role of supply chains in promoting equitable and resilient ecological transitions for weaker countries.

In the absence of integrated policy frameworks connecting economic development with environmental justice (Caniglia et al., 2016), cities in the Global South face compounding crises (Sachs, 2019).

A key structural driver of these tensions lies in global supply chains (SCs). These systems, while central to economic development, also account for a substantial share of environmental externalities. Moreover, supply chain emissions represent the majority of corporate carbon footprints, with disproportionate contributions from a few sectors (Fuhr, 2021).

Decarbonisation strategies that do not account for territorial disparities risk deepening inequalities—particularly in countries hosting Special Economic Zones (SEZs), where firms often cluster to capitalise on trade advantages (Di Ruocco and D'Auria, 2024).

Sustainability policies shaped in Global North contexts may impose technocratic or compliance-heavy frameworks that reinforce dependencies instead of enabling just transitions (Lintukangas et al., 2023), and this difference is a first disparity at the macro level, furthermore, at the micro-local level, even within the Global South itself, disparities are evident.

Recent global crises have exposed the fragility of these supply networks, particularly within the Global South. Shocks disrupted essential SCs for food, energy, and medical supplies, disproportionately impacting low-income economies and exacerbating poverty and inequali-

ty limiting the logistics activity (Barbieri et al., 2020; Rademaker MTL, 2019; Lozzi et al., 2021). Climate change further amplifies these risks, particularly in vulnerable urban areas where rising sea levels and extreme weather events threaten livelihoods, infrastructure, and food security (Baker, 2012; Kasperon and Kasperon, 2012). These risks are particularly severe in sectors with high climate sensitivity—agriculture, fisheries, extractive industries—where resilience depends on infrastructure, financial capacity, and institutional support (Tucker et al., 2015; Mensah et al., 2022).

Two dominant paradigms shape the discourse on resilience: an engineering model focused on restoring equilibrium (Fiksel, 2016), and a socio-ecological model emphasising adaptive capacities and systemic interdependencies (Folke et al., 2021). The latter is increasingly relevant for the Global South, where fragmented infrastructure and widespread informality require more flexible and inclusive strategies (Negri et al., 2021).

These frameworks frequently neglect the intersections between SCs, environmental justice, and labour inequalities—issues particularly acute in urban areas of the Global South (Wieland, 2021; Feola, 2020). Global value chains (GVCs) have accelerated economic integration but also entrenched asymmetric dependencies. Decarbonisation and circular economy transitions, while conceptually promising, risk marginalising Global South actors when imple-

mented through regulatory models designed in the Global North (Gualandris et al., 2023; Hofstetter et al., 2021). Tools such as Extended Producer Responsibility (EPR) can exacerbate exclusion when access to technology or capital is uneven (Karaosman and Marshall, 2023).

Despite extensive literature on sustainability transitions, a critical gap remains in addressing how SCs function as socio-ecological infrastructures that reproduce or transform systemic inequalities in the Global South. While several recent studies have started to address logistics as embedded in socio-ecological systems, many approaches still frame supply chains primarily through technical and managerial lenses. This paper contributes to this evolving debate by integrating justice and territorial dimensions into the analysis of urban supply chains.

This paper addresses a critical gap by reframing SCs not as linear economic mechanisms, but as territorially embedded and multi-scalar systems involving both formal and informal actors. Logistics is reconceptualised as an ensemble of interconnected practices—including transport, warehousing, coordination, and governance—that mediate flows of goods, labour, and environmental impacts across space. This approach draws on insights from political ecology (Escobar, 2018; Hickel, 2021), urban infrastructure studies (Hodson and Marvin, 2010a,b), and economic geography (Yeun and Coe, 2015), emphasising the socio-ecological complexity of

supply systems in the Global South.

To explore the justice implications of these systems, the study adopts Nancy Fraser's tripartite (2008, 2009) theory of justice—Recognition, Redistribution, and Representation—as a normative lens. Recognition concerns the cultural and political visibility of marginalised actors, such as informal workers and local communities. Redistribution focuses on material equity, including access to logistics infrastructure, green finance, and the distribution of benefits across the supply chain. Representation refers to the democratic inclusion of diverse actors in decision-making, institutional governance, and participatory planning.

Building on this normative foundation, the analysis employs four interlinked dimensions to assess empirical case studies. The first, supply chain resilience, concerns the capacity of urban logistics systems to absorb shocks and sustain operations through adaptive mechanisms and decentralised infrastructure. The second, environmental justice, examines the unequal spatial distribution of environmental risks and burdens—such as pollution, land-use conflicts, and differentiated exposure across social groups. The third dimension, governance and representation, interrogates the extent to which inclusive governance structures and participatory mechanisms shape urban SCs. Finally, the dimension of circular economy and decarbonisation addresses the implementation of reuse strategies, the incorporation of

informal economic actors, and the equitable diffusion of clean technologies and climate-related innovations.

Together, these dimensions provide an integrated analytical framework for evaluating the justice outcomes of urban supply chain transitions, moving beyond technocratic or efficiency-based models toward more inclusive and context-sensitive interpretations.

This application of Fraser's tripartite justice model in informal urban contexts is informed by recent studies (see e.g. Rigon, 2022), which highlight its relevance for bottom-up urban interventions. The research questions are:

- RQ1: "How can supply chain management in the Global South transition to socio-ecological systems that support just and inclusive decarbonization?" and
- RQ2: "What governance mechanisms and participatory approaches can enhance resilience and sustainability in urban and regional supply chains?"

The research contributes both empirically and policy-wise: it analyses how cities in the Global South balance economic integration, supply chain resilience and sustainability; it compares urban governance models to highlight best practices and structural barriers; and it provides policy recommendations for decarbonization and inclusive economic transitions.

The study is structured as follows: Section 1 defines the introduction and state of art.

Section 2 introduces the analytical framework.

Section 3 presents the comparative methodology and case study selection. Section 4 shows the results and Section 5 highlights the discussion and policy directions. Section 6 describes the conclusions and recommendations for further studies.

Methodology and Analytical Framework Application

Grounded in urban studies, planning theory, and supply chain governance, this research integrates critical perspectives from socio-ecological resilience and political ecology to investigate how infrastructure transitions intersect with justice outcomes in Southern cities. This section outlines the methodological approach used to examine the role of SCs in enabling just transitions within urban contexts in the Global South. A qualitative comparative case study design, informed by the analytical framework introduced in Section 1, which integrates Fraser's theory of justice (Recognition, Redistribution, Representation) with four operational dimensions: supply chain resilience, environmental justice, participatory governance, and circular economy transitions according to main studies in this sector (Herrera et al., 2018; Cockburn et al., 2020), and other studies employed in other non-European contexts, such as in Chile (Aguayo and Eames, 2017), southeastern Zimbabwe (Dhliwayo, 2023). Rooted in established traditions of research on urban resilience and sustainability gover-

nance (Meerow and Stults, 2016; Hodson and Marvin, 2010b), this approach conceptualizes SCs as complex socio-ecological systems shaped by political, economic, and environmental dynamics (Folke et al., 2021). Previous comparative studies in non-European contexts (e.g. Chile: Aguayo and Eames, 2017; Zimbabwe: Dhliwayo, 2023) inform the adaptation of this framework to the Global South, where intersecting vulnerabilities and transition pathways vary significantly. The six cities analysed—Mumbai, Ho Chi Minh City, Cape Town, Bogotá, Nairobi, and Recife—were selected to capture a wide range of geographical settings, governance structures, and supply chain profiles. While Mumbai, Ho Chi Minh City, and Cape Town function as major metropolitan centres, Bogotá, Nairobi, and Recife represent emerging hubs with decentralised dynamics. Of note, Bogotá recently established the *Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca* (2022), but it is still undergoing implementation; thus, it is considered a transitional governance context in this study. City selection was guided by established comparative methodologies in urban sustainability research.

Case selection followed comparative criteria widely adopted in urban sustainability research (Parnell and Robinson, 2012), ensuring a balance across geographical regions, supply chain configurations, levels of environmental vulnerability, and economic functions. The selected cities represent diverse regional contexts across

City and urban initiative	Resources	Actor groups	Objectives	Institutions	Scales
Mumbai – Industrial and port reorientation towards circular transitions	***	***	***	**	***
Ho Chi Minh City – Resilient logistics and metropolitan governance	**	**	**	**	**
Cape Town – Water resource management in a climate crisis context	***	**	***	***	**
Bogotá – Urban development focused on sustainable mobility and local SCs	**	***	**	**	**
Nairobi – Agri-food policies and innovation in urban markets	***	***	**	**	***
Recife – Circular economy experimentation in a peripheral and coastal context	**	**	***	***	*

Legend: Resources: Logistics infrastructure, natural resources, urban ecosystems, value chains. Actor groups: Inclusion of public authorities, private sector, local communities, NGOs. Objectives: Just transition, urban resilience, decarbonisation, social inclusion.

Institutions: Levels and forms of governance (local, regional, national, partnerships). Scales: Local, metropolitan, regional, international.* = single element involved, ** = two elements, *** = more than two elements involved or high complexity.

Global South cities and the many multiples characterizing just transitions in urban supply chains.

Source: elaboration of author

Tab. 1

Latin America, Africa, and Asia (Swyngedouw and Heynen, 2003), exhibit varying degrees of integration into global and regional value chains (Yeung and Coe, 2015), and differ significantly in their exposure to climate-related risks, particularly those affecting low-income communities (Anguelovski et al., 2014). Moreover, their roles within national and international economies range from industrial and port hubs to experimental centres for circular economy transitions (Hodson and Marvin, 2010a).

To ensure analytical depth and methodological rigour, the study combines desk-based research with a triangulation of secondary data sources (Yin, 2017). These include municipal policy

documents and urban development strategies aligned with global frameworks (e.g., UN-Habitat, 2020); trade and supply chain data from institutions such as the World Bank, UNCTAD, and national ministries (Gereffi et al., 2005); climate vulnerability assessments from the IPCC and city-specific reports (Revi et al., 2014); academic literature on resilience, sustainability transitions, and just urban governance in Global South contexts (Bulkeley, 2015); and spatial and GIS datasets for mapping critical infrastructures and environmental exposure zones (Seto and Ramankutty, 2016). The analytical framework is applied through two comparative tables. Table 1 presents a

City	Integration in GVCs	Governance model	Climate risk exposure	Economic and sustainability profiles
Mumbai	*** High – GVC node, port and manufacturing hub	** Medium – Centralized with strong state and municipal actors	*** High – Floods, heatwaves	*** High – Industrialization, emerging circular economy
Ho Chi Minh City	*** High – Global logistics and maritime trade	** Medium – Mixed governance, progressive decentralization	** Medium – Risk of coastal flooding	** Medium – Manufacturing hub, ongoing green transition
Cape Town	** Medium – Regional trade and agri-food GVC	**Medium – Polycentric governance with strong municipal role	*** High – Drought and water crisis	***High – Innovation, tourism, circular projects
Bogotá	* Low – Mostly regional SCs	** Medium – Decentralization with strong municipalism	** Medium – Hydrogeological risk	** Medium – Urban innovation centre and emerging logistics
Nairobi	** Medium – Role in intra-African logistics networks	* Low – Hybrid governance with strong national pressures	*** High – Climate instability and informal urbanization	** Medium – ICT hub, fragmented urban economy
Recife	* Low – Local and interregional chains	*** High –Strong municipal role, coordination with federal state	*** High – Sea level rise, tropical storms	** Medium – Mixed economy with sustainability experimentation

Legend: Level of multiplicity (* = high, ** = medium, * = low): Integration in GVCs: Role in global value chains. Governance: Institutional model and degree of decentralization. Climate risk: Exposure to extreme events and environmental vulnerability. Economic profiles: Productive structure, innovation, and circular practices.

Case studies and multiple dimensions of urban supply chains in Global South contexts.

Source: elaboration of author
Tab. 2

qualitative overview of actor dynamics, institutional arrangements, and strategic objectives in each city, using the “many multiples” perspective (Cockburn et al., 2020).

The use of the table inspired by the ‘many multiples’ model (Cockburn et al., 2020) helps to visualise the variety of case studies and systematically compare their operational and institutional dimensions. Table 2 complements this by analysing key structural dimensions—

such as value chain integration, governance models, climate risks, and economic profiles—revealing both convergences and divergences in how urban SCs contribute to just transition processes across the Global South. However, it should be emphasised that, despite its comparative usefulness, such a grid has limitations in representing the nuances of local contexts, especially where informal governance dynamics, socio-environmental tensions and

bottom-up resistance practices play a central role in transition processes (Table 2).

Results

This section presents the comparative results of six case studies—Mumbai, Ho Chi Minh City, Cape Town, Bogotá, Nairobi, and Recife—re-structured through a justice-oriented supply chain framework. The analysis is guided by Fraser’s 3Rs—Recognition, Redistribution, Representation—mapped across four analytical dimensions: supply chain resilience, environmental justice, just transition governance, and circular economy.

The analytical framework unfolds in two inter-related phases. First, it advances a critique of prevailing sustainability transition models predominantly shaped in the Global North. These models often prioritise technocratic efficiency and top-down innovation, while neglecting the roles of informal labour, community knowledge, and spatial inequalities. This technocratic bias tends to obscure the socio-political dimensions of sustainability, particularly in the context of cities in the Global South.

In response, the second phase of the framework develops a justice- and place-oriented perspective that re-conceptualises SCs as socio-ecological infrastructures—deeply embedded in political, economic, and cultural contexts. The use of Context-Mechanism-Outcome (CMO) configurations provides a heuristic lens to capture how justice is either integrated into

or excluded from supply chain transitions, enabling a more situated and relational understanding of transformation processes.

The comparative case study approach reveals multiple adaptation trajectories shaped by local institutional capacity, economic systems, and exposure to environmental risks. Mumbai and Ho Chi Minh City demonstrate how state-led industrial strategies and digital logistics can improve environmental performance but often fail to incorporate informal economies or address distributive justice. In contrast, Bogotá and Nairobi highlight the potential of decentralised governance and grassroots innovation to enhance resilience and inclusion. Cape Town and Recife exemplify hybrid strategies that blend crisis-triggered policy shifts with regional cooperation and community participation.

To translate this critique into a forward-looking framework, the study introduces the Social Justice-Oriented Supply Chain (SJ-SC) model, grounded in Fraser’s (2008) tripartite justice pillars—Recognition, Redistribution, and Representation:

- Recognition involves acknowledging the knowledge systems, contributions, and rights of informal workers, marginalised populations, and locally grounded practices (Thondhlana et al., 2015).
- Redistribution refers to restructuring access to logistics infrastructure, markets, and public goods to correct historical asymmetries, as illustrated in Recife’s cooperative

Dimension	Indicator	Description	3Rs Link	Evolution
Supply Chain Resilience	Logistics infrastructure accessibility	Multimodal density, hub investment, global/regional connectivity	Redistribution	●
	Disruption exposure	Climate shocks, conflict, strikes, pandemics	Recognition	● ▲
	Adaptive capacity of freight systems	Flexibility, AI/IoT integration, informal logistics inclusion	Representation	▲ ★
	Resilience policy interventions	Local vs national response, funding mechanisms	Redistribution	● ▲
Environmental Justice	Spatial distribution of risks	Pollution, vulnerable zones, geography/class mapping	Recognition	●
	Socio-economic impact disparities	Access gaps, health inequality, labour precarity	Redistribution	● ▲
	Land-use conflicts	Displacement, zoning disputes, competing claims	Representation	●
	Access for marginalised groups	Equity in freight access, mobility infrastructures	Redistribution	▲ ★
Just Transition & Governance	Policy inclusion of justice principles	Equity in infrastructure, social safety nets	Redistribution	▲
	Informal labour representation	Worker participation, fair pay, social protection	Recognition / Representation	▲ ★
	Decarbonisation strategies	Carbon targets, incentives, green logistics	Redistribution	● ▲
	Participatory governance mechanisms	Community co-design, conflict mediation	Representation	▲ ★
Circular Economy & Decarbonisation	Circular supply models	Closed loops, reuse logistics	Redistribution	▲
	Renewable energy in logistics	Clean energy logistics, green warehousing	Recognition	▲ ★
	Local resource recovery	Urban mining, eco-symbiosis, community waste	Representation	▲ ★
	Formalised waste-to-value chains	Public-private integration, recycler recognition	Recognition / Redistribution	▲ ★

Legend

- = Foundational (acknowledged, fragmented implementation)
- ▲ = Emerging (pilots, partial adoption)
- ★ = Transformative (integrated, systemic)

Analytical Framework for Comparative Case Studies.

Source: elaboration of author

Tab. 3

- food and freight networks (Hill et al., 2012).
- Representation stresses the importance of participatory decision-making and governance mechanisms, as seen in Bogotá's multimodal planning or Nairobi's inclusive waste management strategies (Williams and Doyon, 2020).

These three dimensions form the normative criteria for evaluating supply chain transformations in the Global South, offering an alternative to metrics focused exclusively on efficiency or carbon emissions. Moreover, they resonate with decolonial calls to foreground local autonomy, dismantle extractive trade relations, and build infrastructural governance from below (Cockburn et al., 2020; Robinson et al., 2016).

The framework not only contributes to theoretical debates on resilience and urban justice (Meerow and Stults, 2016; Anguelovski et al., 2014) but also provides empirically grounded tools to reframe SCs as instruments of redistribution and social inclusion—rather than mere conduits for global trade (see Table 3).

Comparative Discussion

This section interprets the empirical findings without classifying cities into normative categories but rather identifying patterns and context-specific dynamics across urban logistics systems. These findings do not aim to benchmark cities but to illustrate the tensions between different governance models and ju-

stice outcomes within the shared constraints of the Global South.

It is important to note that differences across cities reflect diverse historical, institutional, and infrastructural contexts rather than linear trajectories of success or failure. The analysis does not rank performance but highlights specific practices that respond to local vulnerabilities and opportunities.

Recognition

Recognition involves valuing the knowledge, contributions, and needs of marginalised actors, particularly informal workers and community-based systems. The analysis reveals that cities like Nairobi and Bogotá embed recognition through participatory urban planning and the integration of informal waste actors. Their strategies counter the dominant technocratic narratives observed in Mumbai and Ho Chi Minh City, where state-led digital logistics often exclude informal networks. Cape Town's drought response and Recife's community food logistics show the importance of recognising grassroots innovation in shaping adaptive systems. Recognition also extends to environmental justice—spatial risk mapping in Cape Town and Bogotá identifies vulnerable populations, enabling targeted planning.

Redistribution

Redistribution addresses material inequities in supply chain access, infrastructure investment,

and exposure to risk. The cases highlight that cities like Recife and Nairobi have adopted cooperative logistics or community waste systems that redistribute benefits across social groups. Bogotá's multimodal infrastructure supports decentralised markets, enhancing equitable access to urban resources. In contrast, Mumbai and Ho Chi Minh City remain skewed toward export-driven models that channel investment to formal sectors, exacerbating existing inequalities. Indicators such as access to green finance, land-use conflicts, and infrastructural coverage underscore the role of policy in mediating distributive outcomes.

Representation

Representation refers to inclusive decision-making and governance structures that reflect diverse voices. As argued by Doorn et al. (2019), resilience must be understood not only in technical or infrastructural terms, but also through the lens of social justice, ensuring that adaptive capacity includes equity considerations and does not exacerbate existing vulnerabilities. The study finds that multi-level governance systems, as in Cape Town and Nairobi, facilitate conflict resolution and adaptive capacity through community participation. These cities demonstrate that embedding local actors into policy processes leads to more robust supply chain governance. By contrast, top-down models in Mumbai and Ho Chi Minh City exhibit limited participation from informal

sectors. Participatory governance in Bogotá further reflects how cities can institutionalise co-design processes, influencing long-term transition strategies.

Conclusion and directions for future research

This study offers an initial framework for analysing how logistics and urban SCs in the Global South contribute to sustainability transitions, using a territorial lens to bridge gaps in the current literature, particularly in contexts where climate vulnerability and food insecurity intersect, often in distinct ways compared to Northern settings (Raj et al., 2022). While some cities adopt state-led circular economy models, others are experimenting with community-driven approaches that promote social inclusion and economic diversification. Policy implications suggest that decarbonisation and resilience strategies must be context-specific rather than imposed by global frameworks that overlook informal labour systems and economic dependencies.

Governance structures should support multi-level coordination and participatory planning, recognising the legal and spatial pluralisms that shape access to infrastructure and justice in fragmented urban contexts (Robinson & Graham, 2018). Moreover, circular economy policies must avoid replicating trade dependencies and should facilitate equitable access to sustainable markets and investment opportunities.

In response to the two guiding research que-

stions, this study confirms that urban logistics systems in the Global South are not only pivotal for sustainability transitions, but also deeply embedded in local socio-economic dynamics. Moreover, participatory and territorially grounded governance models emerge as critical to achieving just and resilient supply chains. e

Specifically the RQs, this study opens a panorama on the discussion of resilience in logistics in very fragile and vulnerable areas, stressing that research must also analyze what happens in the Global South. Certainly, the paper highlights the need to match different domains, and a OneHealth approach would be recommended to follow both at an academic and practical level. The SCs needs above all to be analyzed in territorial logistics, targeting vulnerable categories, a major lever of the work process in the cities analyzed. Regarding the second RQ, the governance processes suggested include a strong bet on the public with the insertion of PE in citizenship. This theme leads us to believe that we are analyzing urban democracy for logistics, representing a great innovation at a conceptual level.

Building on the empirical insights, the study proposes several cross-cutting strategies: investing in regional supply networks, co-producing circular economy policies with informal actors, integrating justice metrics in planning, supporting financial inclusion, and fostering multi-level governance. These actions, while already

piloted in some cities, require broader institutional commitment to scale and replicate.

Future research should adopt longitudinal approaches to evaluate the evolution of urban supply chain resilience and explore cross-regional comparisons to assess how regulatory environments and socio-economic vulnerabilities affect sustainability outcomes (Tofu et al., 2023).

References

- Adelman S. 2018, *The sustainable development goals, anthropocentrism and neoliberalism*, in Hickel J., Lang M. (eds), *Sustainable development goals*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, pp. 15-40.
- Aguayo C., Eames C. 2017, *Promoting community socio-ecological sustainability through technology: A case study from Chile*, «International Review of Education», vol. 63, pp. 871-895.
- Anguelovski I., Alier J.M. 2014, The 'Environmentalism of the Poor' revisited: Territory and place in disconnected glocal struggles, «Ecological Economics», vol. 102, pp. 167-176.
- Baker J.L. (ed.) 2012, *Climate change, disaster risk, and the urban poor: cities building resilience for a changing world*, World Bank Publications, Washington D.C.
- Barbieri P., Boffelli A., Elia S., Fracocchi L., Kalchschmidt M., Samson D. 2020, *What can we learn about reshoring after Covid-19?*, «Operations Management Research», vol. 13, pp. 131-136.
- Braun B., Oßenbrügge J., Schulz C. 2018, *Environmental economic geography and environmental inequality: challenges and new research prospects*, «Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie», vol. 62, n. 2, pp. 120-134.
- Bulkeley H. 2015, Can cities realise their climate potential? Reflections on COP21 Paris and beyond, «Local Environment», vol. 20, n. 11, pp. 1405-1409.
- Caniglia B.S., Vallée M., Frank B. (eds) 2016, *Resilience, environmental justice and the city*, Routledge, London.
- Cockburn J., Schoon M., Cundill G., Robinson C., Aburto J.A., Alexander S.M. et al. 2020, *Understanding the context of multifaceted collaborations for social-ecological sustainability: a methodology for cross-case analysis*, «Ecology and Society», vol. 25.
- Dhliwayo I. 2023, *Emerging threats and the socio-ecological resilience of local communities, south-East Zimbabwe*, Doctoral dissertation, Chinhoyi University of Technology, Chinhoyi, not published.
- Di Ruocco I., D'Auria A. 2024, Are the SEZs a place of social and urban conflicts? A look under the perspective of geographical social justice and inclusion, «Contesti. Città, territori, progetti», n. 1, pp. 192-211.
- Doorn N., Gardoni P., Murphy C. 2019, *A multidisciplinary definition and evaluation of resilience: The role of social justice in defining resilience*, «Sustainable and Resilient Infrastructure», vol. 4, n. 3, pp. 112-123.
- Douthwaite B., Hoffecker E. 2017, Towards a complexity-aware theory of change for participatory research programs working within agricultural innovation systems, «Agricultural Systems», vol. 155, pp. 88-102.
- Environmental Protection Agency (EPA) 2022, *Health and Environmental Risk Assessment. Strategic Research Action Plan Fiscal Years 2023-2026*, EPA, Washington D.C., https://www.epa.gov/system/files/documents/2022-10/HERA%20FY23-26%20StRAP_EPA-ORD_October%202022_508.pdf (03/25).
- Feola G. 2020, *Capitalism in sustainability transitions research: Time for a critical turn?*, «Environmental Innovation and Societal Transitions», vol. 35, pp. 241-250.
- Folke C., Haider L.J., Lade S.J., Norström A.V., Rocha J. 2021, Commentary: resilience and social-ecological systems: a handful of frontiers, «Global Environmental Change», vol. 71, art. 102400.
- Fraser N. 2008, Abnormal justice, «Critical Inquiry», vol. 34, n. 3, pp. 393-422.
- Fraser N. 2009, *Scales of justice: Reimagining political space in a globalizing world*, Columbia University Press, New York.

- Fuhr H. 2021, *The rise of the Global South and the rise in carbon emissions*, «Third World Quarterly», vol. 42, n. 11, pp. 2724-2746.
- Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. 2005, The governance of global value chains, «Review of International Political Economy», vol. 12, n. 1, pp. 78-104.
- Herrera H., Bianchi C., Kopainsky B. 2018, Public policy planning to enhance the resilience of socio-ecological systems to climate change: operationalising resilience concepts from a dynamic perspective, Doctoral dissertation, University of Bergen, Bergen, not published.
- Hill R., Grant C., George M., Robinson C.J., Jackson S., Abel N. 2012, A typology of indigenous engagement in Australian environmental management: implications for knowledge integration and social-ecological system sustainability, «Ecology and Society», vol. 17, n. 1, art. 23, <https://doi.org/10.5751/ES-04587-170123> (03/25).
- Hodson M., Marvin S. 2010a, Can cities shape socio-technical transitions and how would we know if they were?, «Research Policy», vol. 39, n. 4, pp. 477-485.
- Hodson M., Marvin S. 2010b, Urbanism in the anthropocene: Ecological urbanism or premium ecological enclaves?, «City», vol. 14, n. 3, pp. 298-313.
- Hofstetter J.S., De Marchi V., Sarkis J., Govindan K., Klassen R., Ometto A.R. et al. 2021, From sustainable global value chains to circular economy—different silos, different perspectives, but many opportunities to build bridges, «Circular Economy and Sustainability», vol. 1, n. 1, pp. 21-47.
- Jabareen Y. 2013, Planning the resilient city: Concepts and strategies for coping with climate change and environmental risk, «Cities», vol. 31, pp. 220-229.
- Kasperson R.E., Kasperson J.X. 2012, *Climate change, vulnerability and social justice*, in Id., *Social Contours of Risk*, Routledge, London, pp. 301-321.
- Leach, M., Rockström, J., Raskin, P., Scoones, I., Stirling, A. C., Smith, A., ... & Olsson, P. (2012). Transforming innovation for sustainability. *Ecology and society*, 17(2). <https://www.jstor.org/stable/26269052>
- Lintukangas K., Arminen H., Kähkönen A.K., Karttunen E. 2023, *Determinants of supply chain engagement in carbon management*, «Journal of Business Ethics», vol. 186, n. 1, pp. 87-104.
- Lozzi G., Iannaccone G., Maltese I., Gatta V., Marcucci E., Lozzi R. 2022, *On-Demand Logistics: Solutions, Barriers, and Enablers*, «Sustainability», vol. 14, n. 9465.
- Meerow S., Stults M. 2016, Comparing conceptualizations of urban climate resilience in theory and practice, «Sustainability», vol. 8, n. 7, art. 701.
- Mensah H., Nalumu D.J., Simpeh E.K., Mensah A.A. 2022, *An overview of climate-sensitive sectors and its implications for future climate change risk and adaptation in sub-Saharan Africa, Ghana*, «SN Social Sciences», vol. 2, n. 7, art. 90.
- Newell P., Mulvaney D. 2013, The political economy of the 'just transition', «The Geographical Journal», vol. 179, n. 2, pp. 132-140.
- Parnell S., Robinson J. 2012, (Re) theorizing cities from the Global South: Looking beyond neoliberalism, «Urban Geography», vol. 33, n. 4, pp. 593-617.
- Patel, S., Baptist, C., & d'Cruz, C. (2012). Knowledge is power—informal communities assert their right to the city through SDI and community-led enumerations. *Environment and Urbanization*, 24(1), 13-26. <https://doi.org/10.1177/0956247812438366>
- Pelling M., O'Brien K., Matyas D. 2015, Adaptation and transformation, «Climatic Change», vol. 133, pp. 113-127.

- Rademaker M.T.L. 2019, *The Geopolitics of Materials: How Population Growth, Economic Development and Changing Consumption Patterns Fuel Geopolitics*, in Tercero Espinoza L., Massari S. (eds), *Critical Materials: Underlying Causes and Sustainable Mitigation Strategies*, Springer, Cham, pp. 13-31.
- Raj S., Roodbar S., Brinkley C., Wolfe D.W. 2022, *Food security and climate change: differences in impacts and adaptation strategies for rural communities in the global south and north*, «Frontiers in Sustainable Food Systems», vol. 5, art. 691191.
- Revi A., Satterthwaite D., Aragón-Durand F., Corfee-Morlot J., Kiunsi R.B., Pelling M. et al. 2014, Towards transformative adaptation in cities: the IPCC's Fifth Assessment, «Environment and Urbanization», vol. 26, n. 1, pp. 11-28.
- Rigon, A. (2022). Diversity, justice and slum upgrading: An intersectional approach to urban development. *Habitat International*, 130, 102691. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2022.102691>
- Robinson D.F., Graham N. 2018, Legal pluralisms, justice and spatial conflicts: New directions in legal geography, «The Geographical Journal», vol. 184, n. 1, pp. 3-7.
- Sachs J.D. 2019, *The ages of globalization: Geography, technology, and institutions*, Columbia University Press, New York.
- Satterthwaite, D., Archer, D., Colenbrander, S., Dodman, D., Hardoy, J., & Patel, S. (2018). Responding to climate change in cities and in their informal settlements and economies. *International Institute for Environment and Development, Edmonton, Canada*, 61. <https://www.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/G04328.pdf>
- Seto K.C., Ramankutty N. 2016, Hidden linkages between urbanization and food systems, «Science», vol. 352, n. 6288, pp. 943-945.
- Simon D., Leck H. 2014, *Urban dynamics and the challenges of global environmental change in the South*, in Parnell S., Oldfield S. (eds), *The Routledge handbook on cities of the global South*, Routledge, London, pp. 613-628.
- Sonwa D.J., Somorin O.A., Jum C., Bele M.Y., Nkem J.N. 2012, *Vulnerability, forest-related sectors and climate change adaptation: The case of Cameroon*, «Forest Policy and Economics», vol. 23, pp. 1-9.
- Swyngedouw E., Heynen N.C. 2003, Urban political ecology, justice and the politics of scale, «Antipode», vol. 35, n. 5, pp. 898-918.
- Tengö M., Brondizio E.S., Elmqvist T., Malmer P., Spierenburg M. 2014, Connecting diverse knowledge systems for enhanced ecosystem governance: the multiple evidence base approach, «AMBIO», vol. 43, n. 5, pp. 579-591, <http://dx.doi.org/10.1007/s13280-014-0501-3> (03/25).
- Thondhlana G., Shackleton S., Blignaut J. 2015, Local institutions, actors, and natural resource governance in Kgalagadi Transfrontier Park and surrounds, South Africa, «Land Use Policy», vol. 47, pp. 121-129.
- Tofu D.A., Haile F., Tolossa T. 2023, *Livelihood vulnerability and socio-economic determinants of households to climate change-induced recurrent drought in Ethiopia*, «GeoJournal», vol. 88, n. 5, pp. 5043-5067.
- Tucker J., Daoud M., Oates N., Few R., Conway D., Mtisi S., Matheson S. 2015, *Social vulnerability in three high-poverty climate change hot spots: What does the climate change literature tell us?*, «Regional Environmental Change», vol. 15, pp. 783-800.
- UN-Habitat 2020, *World Cities Report 2020: The Value of Sustainable Urbanization*, United Nations Human Settlements Programme, Nairobi

UN-Habitat 2024, *World Cities Report 2024: Cities and Climate Action – Chapter 4: Urban Planning and Governance*, United Nations Human Settlements Programme, Nairobi, https://unhabitat.org/sites/default/files/2024/11/wcr_2024_-_chapter_4.pdf (03/25).

Wieland A. 2021, *Dancing the supply chain: Toward transformative supply chain management*, «Journal of Supply Chain Management», vol. 57, n. 1, pp. 58-73.

Williams S., Doyon A. 2020, The Energy Futures Lab: A case study of justice in energy transitions, «Environmental Innovation and Societal Transitions», vol. 37, pp. 290-301. [Nota: già inserita anche alla voce 51, se vuoi puoi unificare o eliminare un doppione.]

World Health Organization (WHO) 2021, *WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide*, WHO Environmental Health Report, Geneva, <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228> (03/25).

Yeung H.W.C., Coe N.M. 2015, Toward a dynamic theory of global production networks, «Economic Geography», vol. 91, n. 1, pp. 29-58.

Yin R.K. 2017, *Case study research and applications: Design and methods*, Sage Publications, Thousand Oaks.

Ricerche
Research

South cities: situated and subaltern knowledge to confront the climate crisis in Brazil

Naggila Silva Frota

University of Florence and Federal
University of Ceará

naggilataissa.silvafrota@unifi.it

orcid.org/0000-0001-7508-6417

Received: March 2025 / Accepted: September 2025 | ©

2025 Author(s).

This article is published with Creative Commons license CC

BY-SA 4.0 Firenze University Press.

DOI: 10.36253/contest-16045

keywords

climate injustice
territorial knowledge
decoloniality
community practices

Introduction

The effects of the climate crisis are accelerating globally, with unprecedented environmental catastrophes reported daily. In the Global South, these phenomena manifest in a particularly devastating manner, constituting clear evidence of climate injustice (Huq & Shafique, 2023; Scotti Rodrigues & Pereira, 2023). This scenario is further exacerbated by the colonial legacy present in cities, reflected in urbanization processes marked by insufficient infrastructure to absorb the impacts of climate change.

Although scientific advances have broadened

our understanding of climatic phenomena, tangible changes remain rare, and projections point toward scenarios of intense devastation (IPCC, 2023). Amid this panorama, local and self-organized initiatives emerge as promising alternatives to reverse environmentally imbalanced contexts in Southern cities (Goh, 2015; Olazabal et al., 2021).

Based on this observation, this study aims to identify ways to manage territories

Global climate crisis effects increasingly threaten urban environments, with cities in the Global South disproportionately impacted by climate injustice and a colonial legacy of insufficient infrastructure. This study investigates local actions in the Grande Bom Jardim region of Fortaleza (Brazil) aimed at reconfiguring the human-nature relationship through the integration of situated and subaltern knowledge. Employing a qualitative case study methodology, the

research systematically documents community responses, including ecological trails, environmental and sanitation caravans, and climate march, to reveal the pivotal role of territorial knowledge in addressing the management of territories facing climate impacts. Findings demonstrate that self-organized practices not only enhance environmental monitoring and education but also challenge conventional technical approaches, underscoring the importance for decolonial urban governance. The study concludes that incorporating localized epistemologies is essential for developing equitable and sustainable solutions to the climate crisis.

facing the effects of the climate crisis. Through research into the actions of local groups, we seek to identify the existence of components of situated and/or subaltern knowledge. The research adopts the case study method, through the systematization of actions, and reveals territorial knowledge as a central component in the practices developed in the Grande Bom Jardim (GBJ) region, in Fortaleza (Ceará, Brazil). This approach underscores the importance of integrating local knowledge into the formulation of public policies and strategies to combat the climate crisis, reinforcing the need for a de-

colonial and environmental justice perspective to transform the relationship between society and the environment.

Climate Crisis and Urbanization: Legacies and Local Responses

The climate crisis is not a recent phenomenon, it is frequently associated with a geological period known as the Anthropocene, which is characterized by the significant impact of human activity on the world (Crutzen & Stoermer, 2000). Among the various theories discussing the starting point of this period, the process of industrialization, accompanied by urbanization, represented a turning point in the development of cities, provoking a noticeable acceleration in the concentration of carbon dioxide in the atmosphere (Gaffney & Steffen, 2017). The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) has been dedicated to developing a specific report on cities, to be released in 2026, in order to comprehensively understand the challenges of different global urban contexts and to propose solutions tailored to each type of region (IPCC, 2024). Therefore, to this day, it is not possible to conceive alternatives to the climate crisis without necessarily rethinking the process of urbanization. In the Global South, the process of urbanization is characterized by an intense growth of informal settlements, largely located in the periphery and establishing diverse relationships with natural resources (Davis et al.,

2007; Huq, 2024). This urbanization is not homogeneous, political, economic, and environmental factors lead to different forms of appropriation of urban space and interaction with nature (Roy, 2011; Randolph & Storper, 2023). However, historically, we can associate the countries of the Global South with territories that suffered from colonization processes and were exploited by economic powers, resulting in the loss of part of their territorial and intellectual wealth (Quijano & Ennis, 2000; Mignolo, 2017). In general, colonization directly influences the process of urbanization as it stimulates the extraction of both material and immaterial resources, which is associated with intense socio-spatial inequality (Gomes, 2023; Holanda, 2023).

As a product of this urbanization process, cities that are spatially isolated emerge, with limited and poorly distributed urban infrastructure and, consequently, low capacity to respond to increasingly intense environmental emergencies (Schramm, 2016; Shackleton & Gwedla, 2021). The intensification of extreme events such as storms, heatwaves, and severe droughts, not only becoming more frequent, exposes and exacerbates socio-spatial inequalities (Goh, 2019). The most vulnerable areas, generally located in the peripheries, have a lower capacity to recover in the face of extreme weather events (Cortese et al., 2023).

Therefore, the precarious settlements located in the Global South are the territories that will

disproportionately suffer the consequences of the climate crisis. This imbalance is referred to as climate injustice (Borg et al., 2021; Scotti Rodrigues & Pereira, 2023). Furthermore, the low response to risks and disasters, social inequality, the exacerbation of health issues, and gender disparities combine to demonstrate that the overlap of different vulnerabilities exacerbates the situation of climate injustice (Jabeen, 2019; Huq & Shafique, 2023).

Various sectors of society acknowledge the devastating consequences of the climate crisis and recognize the need for global cooperation and support for the most vulnerable groups. However, the measures implemented to date have not resulted in substantial reductions in the planet's temperature. Monitoring of global temperature shows constant growth, with 2023 being the warmest year in the past 125,000 years (WMO, 2023). It is in light of this scenario of little concrete progress in reducing global warming that this work is developed.

At the global level, during the Conference of the Parties of the United Nations Framework Convention on Climate Change (COP) in 2022, the Loss and Damage Fund for countries vulnerable to climate change was established. This fund functions as a form of environmental compensation that holds major global polluters accountable for contributing to the adaptation and mitigation of the effects of the climate crisis in the Global South. However, the amounts deposited in this fund are still negli-

gible when compared to the magnitude of the problems faced by these nations, and the fund is not yet fully operational (Pinto, 2022).

Such resources could be applied, for instance, in the Amazon Rainforest, given its significant role in the global ecosystem and its location in the Global South (Donoso & Reicher, 2024). Despite its visibility and the various resources directed toward its protection, this biome has faced many difficulties (Carvalho et al., 2024). In recent years, due to various federal initiatives, this biome has been recovering, albeit not at the necessary pace (Paiva Toledo, 2024).

More broadly, in Brazil, we observe considerable efforts to establish policies and plans to contain the effects of the climate crisis, yet significant results are still not evident. The National Climate Change Policy of 2009 and the National Adaptation Plan of 2016 encompass strategies and actions to promote climate adaptation at all levels (national, regional, and local) foreseeing the participation of all stakeholders (Sotto et al., 2019; Neves et al., 2021). However, the absence of climate adaptation plans and risk assessments remains, particularly at the municipal level (Borde et al., 2024).

Thus, what we observe in practice is that Brazilian cities, especially the precarious settlements, remain in a state of vulnerability and are increasingly pressured by extreme and recurrent weather events. In light of this scenario of limited progress, residents of precarious settlements are seeking survival alternatives

through self-organized community actions (F. L. de Oliveira et al., 2016; Ferrara, 2022).

The challenges of coexisting with nature have long been present in precarious settlements. Situations such as flooding and urban heat islands are recurrent, and residents have been developing varied forms of interaction with nature and managing these situations. Often, these actions are characterized by a lack of financial resources and technical-scientific knowledge, yet they are capable of generating an alternative form of knowledge.

This manifestation of resistance and the development of survival strategies by marginalized groups cannot be dissociated from their specific context and local challenges. For this reason, the knowledge developed by these groups can be considered as situated knowledge (Santos & Meneses, 2009).

This type of knowledge is also part of a process of exclusion and erasure experienced by the residents of precarious settlements. Subaltern knowledge has the potential to challenge power relations, as it directs attention to the self-identified needs of subjugated actors and groups and creates alternative sources of resources that contest the imposition of externally driven, large-scale projects. Subaltern knowledge is that local, grassroots knowledge that is connected through social relations. It encompasses knowledge that is integrated with the culture, practices, and worldviews of diverse groups. Subaltern knowledge constructs an

understanding of what is possible and what matters for communities and citizens residing in a given location (Olazabal et al., 2021).

Therefore, the knowledge produced within precarious settlements to confront the challenges of the climate crisis is intimately related to the possibility of reversing the colonial urbanization process mentioned at the outset. This study, therefore, aims to analyze the actions of local groups that possess components of situated and subaltern knowledge connected to the fight against the climate crisis.

Critical Ecology and Community-Based Methodologies in Urban Planning

This work adopts an approach based on critical ecology, as it aims to explore the relationships between society and the environment from a perspective that challenges traditional models of urbanization. The community responses to the climate crisis, which will be described below, are anchored in the theories of climate justice and decoloniality, in order to guide the analysis toward the construction of more just and equitable models of social development (Swyngedouw & Heynen, 2003; Rougeon, Mota & Trad, 2023).

In other words, the political ecology approach will be used to analyze how community responses in GBJ connect with issues of climate justice. Meanwhile, the social innovation approach will explore how the practices carried out within GBJ can create innovative strategies

for addressing the climate crisis. Finally, the transformative change approach will examine the long-term potential of community initiatives to combat the effects of the climate crisis. This is a qualitative study that employs the method of developing a case study located in Brazil, a former Portuguese colony. Considering the colonial legacy present in Brazilian cities, we highlight Fortaleza as the densest capital in Brazil, according to the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE, 2022), with a strong presence of precarious settlements that have often developed in environmentally sensitive areas. This characterization will be developed in detail in the next section.

The method reflects the longstanding partnership between the Federal University of Ceará (UFC) and the different groups operating in GBJ, a territory recognized for its social organization. The Programa de Educação Tutorial (Tutorial Education Program - PET) of the Architecture and Urbanism Course at UFC undertakes various actions in conjunction with the Rede de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável do GBJ (Integrated and Sustainable Local Development Network of GBJ - Rede DLIS), always establishing horizontal dialogue, respecting local demands, and prioritizing the exchange of knowledge. The author began her relationship with GBJ in 2016, when she started her master's degree in the Graduate Program in Architecture, Urbanism, and Design (UFC) and began studying the Lagoa da Viúva Urban Park¹.

In light of this background, the *in-loco* data collection relied on participant observation and the subsequent systematization of information gathered during field visits and both in-person and virtual meetings with residents and public agencies. Social networks were another relevant research source, as they play an important role in communication and record-keeping for the groups studied. It is important to emphasize the action-research aspect present in this work.

This research method proves to be adequate because it is capable of correlating information collected in the field, such as residents' testimonies and facilitates a deeper understanding of urban dynamics that is not accessible through conventional databases. Furthermore, the researcher's direct and intensive engagement with the research subject deepens the theoretical reflection.

In more detail, the method followed the steps described below:

1. Identification of activities carried out by groups involved in the defense of environmental areas in GBJ;
2. Categorization of these activities according to their effect on addressing the climate crisis;
3. Selection of a set of representative activities based on their scope;
4. Description of the component that characterizes the presence of situated and/or subaltern knowledge contained in this set of activities.

Fortaleza's Urban Transformation: Precarious Settlements and Environmental Challenges

As with other Brazilian cities, the urbanization of Fortaleza began in the 1960s, driven by an intense migratory process motivated by employment opportunities associated with recent industrialization (Costa, 2009). The city was unprepared for the intense population influx, which settled in areas unsuitable for human occupation, such as riverbanks and dune fields. In this same period, the proliferation of precarious settlements in Fortaleza intensified (Aldigueri, 2017), thereby representing the colonial legacy in the city's urbanization process. Today, Fortaleza is the fourth most populous capital in the country, with nearly 2.5 million inhabitants, of which 100,000 live in precarious settlements located in areas at risk of flooding, flash floods, and landslides (IBGE, 2022). The Maranguapinho River basin shelters many of these precarious settlements, primarily along its course. GBJ is a region composed of five neighborhoods (Siqueira, Bom Jardim, Granja Portugal, Granja Lisboa, and Canindezinho) that concentrates a large number of precarious settlements. It is a region historically neglected by the State, with limited urban infrastructure, constructed through spontaneous housing, predominantly inhabited by black and poor populations, and stigmatized by urban violence (Dantas & Favarin, 2021; Freitas et al., 2019; Ribeiro & Lima, 2024). The degradation of the natural environment

in GBJ occurs due to several factors. The first is associated with the expansion of the area through the filling in of lagoons, a practice very common in the 1980s in a context of lacking infrastructure, such as road systems and drainage networks. In addition, the lack of sanitary sewage systems, a reality that persists to this day, causes environmental impacts such as the pollution of water resources by domestic effluents (UFC, 2019).

This urbanization process also brings additional aggravating factors. Fortaleza is a coastal city with a tropical-humid climate that experiences little temperature variation throughout the year. Although there is no explicit demarcation of seasonal changes, Fortaleza has a period known as the rainy season, occurring from January to April. This period is recognized by residents of precarious settlements as a time of significant losses, due to material damages caused by floods and inundations. In GBJ, residents report increased intensity and irregularity of rainfall in recent years.

The State, in turn, when it abandons its posture of neglect and assumes an interventionist stance, fails to reverse the degradation. In 2012, the State Government completed a dam on the Maranguapinho River with the aim of reducing the flooding in Fortaleza, however, the desired result was not achieved, and the floods persisted (Santos & Araújo, 2019). Also at the state level, a large urbanization project for the Maranguapinho Riverbed was undertaken, which led

to the removal of hundreds of people between 2011 and 2017 to housing complexes (Pequeno & Carvalho, 2018). The lack of integration of this project with policies to reduce the housing deficit resulted in the population returning to occupy the riverbanks (Cela & Souza, 2019). An interesting feature of this project was the creation of the Multiparticipatory Institutional and Intersectoral Working Group (GTMI) in 2009, through pressure from the Rede DLIS, as a participatory body that met quarterly to facilitate the monitoring of the project by the population. However, the GTMI was dissolved around 2014, making this monitoring difficult and, consequently, the consideration of residents' points of view (Almeida, 2014).

More recently, in 2019, the Fortaleza City Hall eliminated an environmental zone established in the Master Plan in order to construct housing, thereby reducing the vegetated area of GBJ (Frota & Freitas, 2024). In 2020, the Fortaleza City Hall undertook drainage works in the Marrocos community, located in GBJ, which did not resolve the flooding problem (Costa Lima et al., 2023). In other words, even with large and medium-scale interventions, the situation of degradation and environmental risk remains. Both situations were also carried out without guaranteeing popular participation and without considering the residents' point of view.

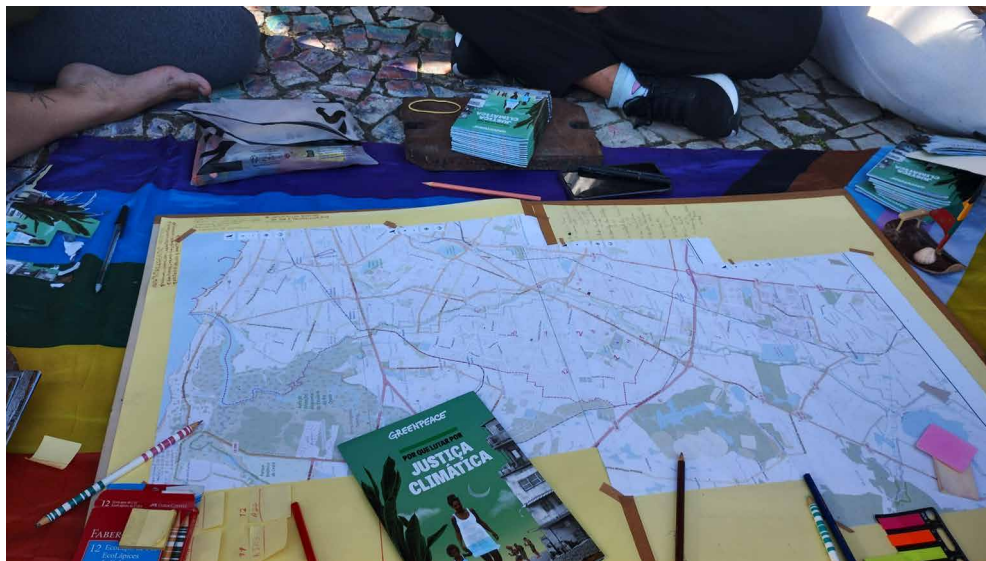
The design concept and execution of the works described above still follow a colonial logic, since they do not highlight local knowledge and do not

seek to establish a dialogue with the population through effective participatory processes.

This mode of territorial occupation has been undergoing a process of questioning involving the actions of various groups present in GBJ. The first event evidencing this process was the emergence of environmental collectives in the early 2000s that demanded the protection of the Pulmão Verde do Siqueira (Green Slung of Siqueira), a significant green area. More recently, the Rede DLIS has become a fundamental organizing instance in environmental defense, working to strengthen other groups (Machado & Pereira, 2020). The Rede DLIS originated from the efforts of various groups, including the Centro de Defesa da Vida Herbert de Souza (Defense Center of Life Hebert de Souza - CDVHS), and has been active in the region since the early 2000s, bringing together approximately 50 other organizations operating across the five neighborhoods of GBJ (Almeida & Freitas, 2021). These groups are engaged in diverse agendas such as the right to the city, youth, culture, and food sovereignty. One of its first actions was the development of a participatory environmental diagnosis, created in conjunction with the Ceará State University in 2015.

Based on the history of actions aimed at protecting the natural environment, this study set out to deepen the understanding of the various environmental actions and identify the existence of situated and/or subaltern knowledge components connected to combating

the climate crisis. The first step was to systematize the various actions that took place in the territory, this data collection began with the Decolonial Cartographies Workshop. This workshop is part of a broader project entitled "Dreaming the Dancing Rivers: Affective Mapping of Rivers in the Territories of Grande Bom Jardim," which received funding from the Bom Jardim Cultural Center. Its primary objective was to recognize the region's natural wealth while also strengthening the community's connection to its territory. Through the implementation of ecological trails, cartography workshops, and tree planting activities, participants identified sites of cultural significance, leisure areas, and zones with considerable presence of local fauna in a mapping exercise that fostered greater appropriation of community space. This activity was conducted by the Fórum de Políticas Ambientais (FPA) do GBJ (Environmental Policies Forum of GBJ) in 2024 (Figure 1). This group was established in 2022 with the aim of bringing together organizations that develop environmental initiatives within the territory of Grande Bom Jardim. As part of the Rede DLIS and in partnership with other groups, the FPA is composed of residents, students and university professors, geographers, environmental scientists, local leaders, and individuals already engaged in community struggles within the territory, among others. The participants vary widely in age, ranging from youth to the elderly, and also re-



Decolonial Cartographies Workshop.

Source: FPA, 2024.

Fig. 1

present a broad spectrum of income levels. Today, the FPA can be understood as a space for dialogue that promotes activities throughout the Maranguapinho River basin, focusing on issues such as combating environmental racism and fostering the population's connection to the territory.

The objective of this activity was precisely to produce a map of the groups operating in the territory in relation to environmental issues. The information initially mapped was enriched with other activities that occurred after the workshop, as well as through the author's prior knowledge of other manifestations in the territory.

Below is the list of identified activities during the workshop along with a brief explanatory description:

- (PL) Planting: A gardening activity that involves the free acquisition of seedlings of native species, the selection of strategic lo-

cations, and collective planting;

- (ET) Ecological Trail: A walking activity along a predetermined route accompanied by landscape observation and discussion. This activity is similar to those described below;
- Environmental Caravan: A social technology² that involves traversing the territory with designated stopping points in strategic locations to record the environmental situation;
- Sanitation Caravan: A social technology that involves traversing the territory with designated stopping points in strategic locations to record the state of sanitation;
- Climate March: A route undertaken to discuss the climate crisis in the periphery;
- (RE) Recycling: An activity involving the collection of solid waste, sorting, and forwarding to recycling companies;
- (UG) Urban Garden: An activity of planting

- edible species for human consumption, carried out in partnership with the Rede de Cozinhas Comunitárias³ (Community Kitchens Network);
- (RS) Recovery of Open Spaces: An activity of cleaning a plot of land and creating urban furniture from repurposed materials;
 - (MQV) Maranguapinho Quer Viver (Maranguapinho Wants to Live): A cultural festival that highlights the Maranguapinho River;
 - (DE) Denunciation: Applying pressure on public authorities to obtain effective responses, such as holding public hearings or conducting inspections;
 - (BC) Bioconstruction: An activity of constructing buildings using permaculture techniques;
 - (WS) Workshops:
 - Arts workshop: A recreational activity based on an environmental theme;
 - School workshop: An educational activity to connect schools with nearby environmental areas;
 - (LE) Legislation: The creation of legislation through pressure on public authorities to meet community demands.
 - After the identification of the activities, they were grouped into categories based on the effects they produce in addressing the climate crisis. This classification was made to ensure functional rigor by highlighting the impact each type of action can have on the territory. The categories are as follows:
- Environmental Recovery: Actions that promote the regeneration of degraded ecosystems in the face of climate change, contributing to carbon sequestration, biodiversity conservation, and microclimate regulation.
 - Community Engagement: Strategies that strengthen social participation and popular organization, enhancing the capacity of communities to collectively respond to the impacts of the climate crisis and demand sustainable solutions for their territories.
 - Environmental Education: Initiatives that disseminate knowledge about the causes and consequences of the climate crisis, promoting awareness and the adoption of sustainable practices at both the individual and collective levels.
 - Popular Monitoring: Activities that enable the tracking and documentation of local environmental impacts, generating data that supports decision-making and the demand for public policies aimed at climate mitigation and adaptation.
 - Sanitation: Measures that improve waste management and access to adequate sanitary infrastructure, reducing water body pollution, disease proliferation, and the effects of environmental degradation exacerbated by climate change.
 - Food Sovereignty: Practices that strengthen local food production in a socially sustainable manner, through collaboration with Rede de Cozinhas Comunitárias, reducing

communities' vulnerability to supply crises and ensuring access to healthy food in scenarios of climatic instability.

- **Leisure:** Actions that encourage people's reconnection with the environment and promote well-being in natural spaces, strengthening the bond with ecosystems and encouraging their preservation in the face of climatic threats.
- **Culture:** Artistic expressions and cultural events that raise public awareness about

the climate crisis, fostering dialogues on environmental justice and stimulating collective mobilization for local solutions.

- **Negotiation with Public Authorities:** Strategies of political pressure and institutional articulation aimed at ensuring effective state responses for climate mitigation and adaptation, thereby guaranteeing the implementation of more just and efficient environmental public policies.

CATEGORY	ACT1	ACT2	ACT3	ACT4	ACT5	ACT6	ACT7	ACT8	ACT9	ACT10
environmental recovery	PL							BC		
community engagement	PL	ET			RS	MQV		BC	WS	
environmental education	PL	ET				MQV			WS	
popular monitoring		ET								
sanitation		ET	RE		RS			BC		
food sovereignty				UG						
leisure					RS					
culture						MQV			WS	
negotiation							DE			LE
TOTAL	3	4	1	1	3	3	1	3	3	1

Activities organized by categories based on effects of combating the climate crisis.

Source: organized by the author, 2025

Tab. 1

The category of community engagement is the one that featured the most activities.

This is likely because the groups operating in the territory recognize community engagement as a prerequisite for enabling the other activities. In turn, the most recurrent activity was the Ecological Trail, which encompasses the Environmental Caravan, the Sanitation Caravan, and the Climate March. Therefore, due to their recurrence and similarities, these three activities will serve as the basis for deepening the discussion on the type of knowledge they produce.

The three activities described below derive from a single typology, namely the ecological trail. Based on a predetermined route designed to foster interaction with a naturalized area, the ecological trail is a collective activity that provides a greater connection with nature and promotes knowledge about areas that are often unfamiliar to residents. On several occasions, different environmental movements in GBJ have conducted ecological trails with the aim of bringing the population closer to naturalized areas, promoting environmental education, and even carrying out community monitoring.

The environmental threats observed along the trails range from the identification of areas of deforestation through burning, the construction of precarious dwellings in environmentally protected areas, the raising of large animals that cause soil compaction, and even an episode of illegal land subdivision in an environmental area promoted by a candidate for

city council in exchange for votes.

The case of Lagoa da Viúva clearly illustrates the significance of ecological trails. As early as 2012, the CDVHS initiated a series of ecological trails with the goal of recognizing and enhancing the visibility of this green area. The ecological trails, conducted on foot or by bicycle, were frequently combined with other activities such as tree planting and environmental monitoring. In addition to fostering community engagement, these actions generated reports documenting environmental crimes, which were subsequently submitted to the Public Prosecutor's Office.

In 2015, the outcome of these initiatives, anchored by the ecological trails, was the official designation of the area as an Urban Park. Building on these trail-led efforts, Lagoa da Viúva was incorporated into the city's Green Areas System and, in 2020, received an investment of approximately R\$13 million for its urban development, which included the construction of a promenade, recreational, and sports facilities (Frota and Freitas, 2024).

Ecological trails at Lagoa da Viúva continue to take place to this day. In 2024, an ecological trail conducted at Lagoa da Viúva Urban Park by the FPA, aimed at monitoring, encountered an area in flames. The FPA itself was responsible for calling the fire department and containing the fire (Figure 2). On that same trail, fences were identified that prevented access to part of the park. This type of information is widely disse-



Members of FPA trying to control the flames in Lagoa da Viúva Urban Park.

Source: FPA, 2024.

Fig. 2

Environmental Caravan in Matinha (Granja Lisboa).

Source: FPA, 2024.

Fig. 3

Workshop as a part of Sanitation Caravan in the Marrocos Community.

Source: Costa Lima et al., 2023.

Fig. 4



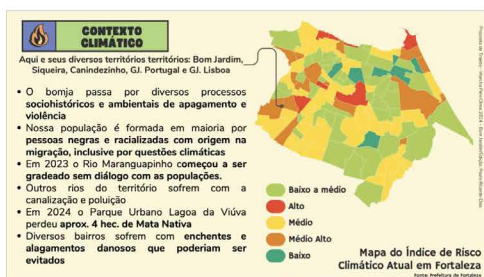
minated on the FPA's social media and by supporters with the aim of raising awareness of the various damages to green areas in the region. Caravans are a social technology widely used by the Rede DLIS (Almeida & Freitas, 2021) and, more recently, have been carried out by various groups. Their objective is to traverse the territory, conducting reconnaissance and recording important demands for residents, who subsequently use this information to self-organize. Environmental Caravans are distinguished by prioritizing routes with strategic stops in locations where remnants of vegetation or water bodies are present and threatened by deforestation, pollution, and other hazards. The Bons Jardins Urbanos group is one of the leading actors in conducting Environmental Caravans that have visited the Lagoa da Viúva Urban Park (Siqueira), the Matinha (Granja Lisboa - Figure 3), and sections of the Maranguapinho River (Araújo, 2020).

In contrast, the Sanitation Caravans traversed the territory with a focus on problematic issues related to the drainage network and sewage system. The first Sanitation Caravan

took place in 2016 to record the condition of a treatment plant. In 2022, additional Sanitation Caravans were conducted to monitor the works in the Marrocos Community with the support of the ZEIS Observatory (Figure 4 - Costa Lima et al., 2023).

Although the two types of Caravans have distinct themes, their overall impact on the territory in terms of combating the climate crisis is very similar. Notable aspects include the active role of residents in delineating and executing the route, the interaction with residents who, even if not actively participating in the Caravan, engage in dialogue about the observed situation during the route, and the integration with other activities, such as workshops, which facilitate reflective moments about what was observed. Therefore, the Caravans have the potential to raise residents' awareness, foster greater community mobilization, and even promote community tourism (Frota & Freitas, 2024).

The Climate March is similar to the Caravans in that it is an activity that also traverses the territory according to a predetermined route. However, the Climate March is a larger event,



Climate March

Source: FPA, 2024.

Fig. 5

Document defending the Climate March in GBJ.

Source: FPA, 2024.

Fig. 6

one that has already been held by other groups in different contexts in Brazil. The Climate March in GBJ had the theme “From the Sertão to the Sea”, aiming to foster state unity by referencing Ceará’s biomes (Figure 5). In 2024, the Climate March was held in the GBJ territory with strong involvement from the groups comprising the FPA over several months. The Climate March consisted of a series of events, including the participation of local artists, a food sale fair, and the pedestrian route itself. The event brought together around 20 collectives and approximately 400 participants. We highlight the Climate March as one of the most impactful activities when compared to the aforementioned Caravans, given its number of participants, duration, and the number of groups involved.

Some events and issues, which occurred during the organisational meetings for the Climate March, are useful here for the purposes of discussion. A recurring agenda item was which area of the city the Climate March would take place in. Other collectives from Fortaleza proposed more central areas as options due to ease of access and their status as reference points for previous demonstrations. However, in the document organized by the FPA group (Figure 6), the defense for GBJ was grounded in the need to highlight the struggles of a peripheral area and the importance of ensuring that the Climate March did not reproduce structures of environmental racism through

the exclusion of the periphery. Following consensus, the route was defined by considering logistical aspects such as bus parking, stopping points that included environmental areas (e.g., a stretch of the Maranguapinho River), and busy streets, so that the message about the climate crisis could reach a broader audience along the route.

It is important to note that Climate March also manages to bring together groups outside the GBJ, such as participants from other environmental movements. This impact is very relevant, especially for deconstructing the stigmatized view of the GBJ as a territory of violence and for strengthening collaboration networks. It is important to note that the relationship established between the various groups operating in GBJ and the public authorities is, in general, a critical one that seeks to engage in dialogue in order to advance local demands. However, in the face of a lack of dialogue or ineffective responses, environmental groups pursue alternative strategies of advocacy, seeking other means to ensure their rights are upheld and to hold the authorities accountable. Thus, these groups participate in invited spaces, such as public hearings and Municipal Environment Council meetings, but also create their own invented spaces through the various previously mentioned actions (Mirafteab, 2012). Conversely, the public authorities often relate to the territory through clientelist practices during election periods, establishing an exchange of favors for votes (Freitas, 2019).

Territorial Knowledge and Policy Integration: Bridging Theory and Practice in Climate Action

In order to answer the research question, we need to connect the theory addressed with the results obtained through the case study. The three activities described above share the common component of traversing the territory. During this journey, it is possible to develop a variety of actions to confront the climate crisis. Community engagement is perceived when individuals are involved along the route. Popular monitoring occurs when strategic areas are visited, environmental crimes are recorded, and subsequently reported to the authorities. Environmental education takes place as discussions about the importance of green areas occur. Likewise, the struggle for the implementation of sanitation systems emerges from the community's understanding that this is their right. The development of these actions necessitates an in-depth knowledge of the territory.

Knowledge about the territory in the Caravans involves selecting strategic stopping points, areas that are either well-naturalized and representative for the population or areas that, although still unknown, play a significant role in the environmental dynamics. Furthermore, territorial knowledge encompasses an understanding of the threats that may endanger these areas.

In the case of the Climate March, territorial knowledge involves choosing wider streets capable of accommodating large numbers of

people, selecting routes with significant pedestrian traffic to ensure visibility, and identifying stopping points that can safely host crowds. During the execution of the Climate March, territorial knowledge also entails anticipating groups that might block streets to manage the flow of participants. Ultimately, the territorial component of the Climate March promotes the visibility of a city region that has been systematically erased, a legacy of colonial urbanization.

Three environmental activists, residents of the periphery of Fortaleza and organizers of the 2024 Climate March, highlighted several important aspects regarding the impact of this activity (Lopes, Virginia, and Cavalcanti, 2025). The first point concerns the relationship between environmental awareness and territory, they emphasized that learning occurs based on where you are, the people around you, and is always linked to action. In the words of Quezia Virgínia:

The mind thinks where the feet stand. This process is very much about learning from where you are, with whom you are, with the people around you. It is learning by planting, learning by harvesting, learning by struggling (Lopes, Virginia, and Cavalcanti, 2025).⁴

The second point refers to the role of the Climate March in making the discussion about the climate crisis more relevant and accessible to the peripheral population. The Climate Mar-

ch becomes a tool for reaching people who do not have access to other spaces for debate, people for whom these issues, such as environmental racism, are part of daily life. Through the dialogue generated along the route of the Climate March, with those present on the sidewalks, a process of belonging begins to take shape. This process deepens through the idea that the Climate March is, above all, also a moment of celebration, affirming the existence of peripheral populations through culture.

The final point concerns the proposal for greater political engagement through education. One suggestion is to establish closer ties with local schools, so that environmental issues are considered in the everyday lives of children and young people. On a broader scale, there is a plan to make environmental education a school subject, developed from a critical perspective.

The activities reflect the residents' autonomy in choosing their routes. It is essential to recognize that there are areas where access is restricted due to the presence of parallel power structures. Thus, to maintain the safety of activity participants, it is necessary to have the ability to navigate through spaces that do not endanger anyone's life.

Territorial knowledge is a type of knowledge that is developed entirely in connection with the territory. It is the product of years of living in that space and establishing relationships that ensure mastery over the region's functioning. Therefore, territorial knowledge can be

considered a form of situated knowledge. It is generated in consonance with the territory and cannot be produced elsewhere, precisely because its very situatedness and suitability to the locale depend on being generated there. The "subalternization" of territorial knowledge in GBJ is a direct consequence of the colonial legacy, manifesting in the spatial configuration of favelas, which are territories historically rendered invisible and characterized by acute social inequalities, a persistent lack of urban infrastructure, and severe environmental degradation. These areas are further erased through urban projects shaped by external, technocratic logics, typically disconnected from local realities, developed without meaningful popular participation, and inattentive to local ecological balance. Illustrative cases include the Maranguapinho River urbanization project and the sanitation interventions in the Marrocos Community.

In this context, territorial knowledge becomes a crucial tool for reducing inequalities by fostering various forms of visibility, whether internal or external. Internal visibility refers to residents' increasing engagement with underutilized green areas through initiatives such as Environmental Caravans. It also encompasses the community's growing involvement in discourses on environmental racism during the Climate March. External visibility arises as non-residents come to better understand the defining features of GBJ via diverse Ecological

Trails, and as environmental crimes are publicized through social media and formal complaints to the Public Prosecutor's Office.

While this enhanced visibility remains far from complete, it nevertheless constitutes an essential initial step towards transcending colonial processes, strengthening residents' connection to, and stewardship of, their environment.

This argument leads us to believe that knowledge about the territory is fundamental for the effective implementation of policies to combat the climate crisis. To overcome the climate crisis, there is no alternative but to decolonize solutions through the application of territorial knowledge. One crucial means of achieving this is to place the people who live in the territory, those who understand its dynamics and possess this territorial knowledge, in prominent positions within the city's decision-making processes. This primarily occurs through public sector support for the institutional strengthening of groups that are already engaged in territory-based initiatives, as illustrated by the examples mentioned above. There are, in fact, actions that value territorial knowledge and have already been implemented. In 2023, the Federal Government established the National Secretariat for Peripheries, under the Ministry of Cities, as a means of fostering closer engagement with these types of territories. Since then, the National Secretariat for Peripheries has allocated financial resources to support the activities of groups

operating directly within peripheral areas. An illustrative example is the 'Periferia Viva' Program, which provides funding to small-scale groups, often lacking a consolidated administrative structure and, in many cases, not legally formalized. This funding model is noteworthy because it prioritizes organizations that promote grassroots community initiatives, such as CDVHS, the FPA, and Bons Jardins Urbanos. This type of action could inspire the expansion of public policies and be adopted at the state and municipal levels as well. However, it is important to note that such initiatives may entail a populist tendency, raising the risk of co-optation of social movements and, consequently, their internal weakening.

There are other successful examples of the valorization of territorial knowledge that have already been implemented in GBJ. During the development of the Integrated Land Regularization Plan for ZEIS Bom Jardim, the technical team established a field office in an institution widely recognized by the population. This space functioned as the daily workplace for the technical team, served as a venue for collective activities, and was always open to visits from residents. Another strategy adopted in this Plan was the hiring of social mobilizers, community leaders endowed with extensive territorial knowledge, to lead external activities and promote community engagement.

These activities enabled greater access for external researchers to the territory, allowing for

a clearer understanding of territorial knowledge and its incorporation into official documents, such as the Urban Plan. They also fostered increased participation among residents by expanding the volume of information shared between community members and researchers, which, in turn, allowed a broader range of perspectives to be included. Finally, it is worth noting the establishment of bonds between researchers and residents, which further facilitated the exchange of knowledge at multiple levels. These activities are led by university-based groups, composed mostly of individuals from outside the territory, yet who intentionally seek to establish a decolonial relationship with local residents. For this reason, such practices are of particular interest for potential incorporation into public policy.

Therefore, it is necessary for public policies to include the component of territorial knowledge as a fundamental element. Recruiting professionals who already work in the region, providing financial support to residents, and establishing local structures are initial measures that can contribute to this goal. We conclude our discussion with the reflection that the territory is a true field of formation, serving as a school of essential and irreplaceable learning.

Conclusion and Future Directions

The preceding discussion demonstrates that Global South cities face severe challenges in combating the climate crisis, with interven-

tions in precarious settlements still largely designed only around technical-scientific knowledge. However, given the complex pressures imposed by climate change, it is imperative to incorporate other forms of knowledge, especially situated and subaltern knowledge, to develop more holistic and effective responses. In light of these findings, several limitations of the current research should be acknowledged. First, the reliance on a single case study may not capture the full diversity of experiences and strategies across different urban contexts. Additionally, while qualitative methods have provided rich insights, a broader methodological approach could further substantiate the claims presented. These limitations highlight the need for future research to expand both the scope of case studies and the range of participatory methods employed, ensuring that a wider array of local practices and epistemologies are represented.

As a next step, further analysis of the GBJ case could problematize the concept of ecological transition. Evidence suggests that the GBJ territory has been undergoing such a transition since the early 2000s, well before the issue gained formal recognition, through the actions of environmental collectives and self-organized initiatives aimed at reimagining the relationship between urbanization and nature. Future studies could also explore how the evolving relationship between the population and nature is manifesting in practices that protect

remaining green spaces and increasingly focus on the restoration of degraded areas.

Moreover, there is merit in further examining the role of alternative forms of knowledge in community governance. The contributions of the Rede DLIS and various environmental collectives offer a promising example of alternative governance structures that emerge from the interaction between the State, community networks, and informal leadership. These models not only challenge conventional approaches but also provide a blueprint for integrating situated knowledge into public policies aimed at mitigating climate impacts.

In summary, the evidence presented in this work converges on the pursuit of a collective reimagining of urban futures anchored in reducing the dichotomy between humans and nature. The integration of situated and subaltern knowledge systems is essential for crafting urban climate strategies that are both equitable and effective. Future research should build on these insights by addressing the identified limitations and expanding the analytical framework to encompass a broader spectrum of urban contexts and governance models.

Notes

¹ Since 2016, the author has alternated between the roles of university researcher, environmental activist, and technical advisor. This multiplicity of perspectives has shaped the work's unique format and depth. The author has often taken a public stance, influenced collective decision-making, and provided technical support for the development of various materials. For instance, the author contributed to the elaboration of the Plano Popular da Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) do Bom Jardim (Popular Plan of the Social Special Zone of Bom Jardim) and led workshops and collaborative activities around the Urban Park Lagoa da Viúva. Several academic articles have also been published by the author based on these experiences. These diverse roles have been crucial in deepening the understanding of the complexity of actors involved in the GBJ urban context.

² It refers to a set of techniques, methods, or practices developed and applied in interaction with communities to promote inclusion, sustainability, and social transformation (Almeida & Freitas, 2021).

³ More information in: <https://cozinhascomunitariasgbj.org.br/>

References

- Aldigueri, C. R. (2017). *Metamorfoses da terra na produção da cidade e da favela em Fortaleza* [Tese de Doutorado]. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.
- Almeida, A. P. D. (2014). *(GRANDE) BOM JARDIM: Reteritorialização e Política de Representação à Luz da Nova Pragmática* [Dissertação de Mestrado]. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ.
- Almeida, A., & Freitas, A. M. (Eds.). (2021). *Rede de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável do Grande Bom Jardim: Lutas e conquistas populares*.
- Araújo, A. C. O. de. (2020). *Publicação - I Fórum de Assessoria Técnica Popular do Nordeste* (M. R. Pardo, Ed.). Ana Clara Oliveira de Araújo.
- Borde, E., Camelo, L. V., & Pilecco, F. B. (2024). What the tragic floods in Southern Brazil tell us about health-centered climate-resilient development in Latin American cities. *The Lancet Regional Health - Americas*, 35, 100817. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2024.100817>
- Borg, F. H., Greibe Andersen, J., Karekezi, C., Yonga, G., Furu, P., Kallestrup, P., & Kraef, C. (2021). Climate change and health in urban informal settlements in low- and middle-income countries – a scoping review of health impacts and adaptation strategies. *Global Health Action*, 14(1), 1908064. <https://doi.org/10.1080/16549716.2021.1908064>
- Carvalho, A. D. N., Wiig, Ø., De Oliveira, G. L., Celeste, H., Sena, L., Morato, R. G., De Ferraz, K. M. P. M. B., & Mendes - Oliveira, A. C. (2024). How large felids of South America are influenced by environmental and anthropogenic variables in the most degraded portion of the Amazon. *Austral Ecology*, 49(10). <https://doi.org/10.1111/aec.70002>
- Cela, P., & Souza, E. C. (Directors). (2019). *Marangupinho caminhos e descaminhos do rio* [Video recording]. <https://www.youtube.com/watch?v=uqcrMDSdvtE>

- Cortese, T., Sotto, D., & Aumond, J. (2023). Editorial: Mudanças climáticas e planejamento urbano: cenários e desafios. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 12(2), e25704. <https://doi.org/10.5585/2023.25704>
- Costa Lima, M., Santos, M., Frota, N., Guimarães, C., & Ponte, L. (2023). Desafios da implementação de saneamento básico em assentamentos precários: O caso da comunidade Marrocos, em Fortaleza-Ceará. *Anais Do XX Encontro Nacional Da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa Em Planejamento Urbano e Regional 2023*. XX Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional 2023, Belém. <http://anpur.org.br/wp-content/uploads/2023/05/st04-22.pdf>
- Costa, M. C. L. (2009). PLANEJAMENTO E EXPANSÃO URBANA. In *DE CIDADE A METRÓPOLE: (Trans)formações Urbanas em Fortaleza*. Edições UFC. <http://www.ppggeografia.ufc.br/images/cidadeametroполе.pdf>
- Crutzen, P. J., & Stoermer, E. F. (2000). The "Anthropocene." In *The Future of Nature: Documents of Global Change* (pp. 483–490). Yale University Press. <http://www.jstor.com/stable/j.ctt5vm5bn.52>
- Dantas, R. F., & Favarin, S. (2021). Concentration of Urban Violence in Fortaleza and Strategies for Crime Prevention. *Criminal Justice Review*, 46(4), 466–483. <https://doi.org/10.1177/07340168211038043>
- Davis, M., Maricato, E., Cypriano, A., & Medina, B. (2007). *Planeta favela*. Boitempo.
- Donoso, V. G., & Reicher, C. (2024). Strengthening the Legal Framework of Protected Areas in the Amazon to Combat Climate Change. *Blue Papers*, 3(1). <https://doi.org/10.58981/bluepapers.2024.1.09>
- Ferrara, L. N. (with Cardoso, A. L., & Machado, É.). (2022). *A dimensão ambiental na urbanização de favelas: Olhares críticos a partir da drenagem urbana nos projetos do PAC*. Letra Capital Editora Ltda.
- Freitas, C. S., Araújo, R. da C., Lima, M. Q. C., Silva, E. S. de S., Frota, N. T. S., & Alves, M. F. (2019). *Plano popular da zeis Born Jardim*. Imprensa Universitária - Universidade Federal do Ceará.
- Freitas, C. F. S. (2019). Insurgent planning?: Insights from two decades of the Right to the City in Fortaleza, Brazil. *City*, 23(3), 285–305. <https://doi.org/10.1080/13604813.2019.1648030>
- Freitas, M. (2022). Lagoa da Viúva, em Fortaleza, está com 95% dos serviços concluídos; veja fotos. *Jornal O Povo*. <https://www.opovo.com.br/noticias/fortaleza/2022/01/22/lagoa-da-viuv-a-em-fortaleza-e-esta-com-95-dos-servicos-concluidos-veja-fotos.html>
- Frota, N., & Freitas, C. (2024). Descolonizando o planejamento para a proteção socioambiental: Uma experiência na periferia de Fortaleza, Brasil. *Bitácora Urbano Territorial*, 34(2), 89–100. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n2.113265>
- Gaffney, O., & Steffen, W. (2017). The Anthropocene equation. *The Anthropocene Review*, 4(1), 53–61. <https://doi.org/10.1080/17705230053109169166166888022>

- Goh, K. (2015). *A political ecology of design: Contested visions of urban climate change adaptation* [Thesis, Massachusetts Institute of Technology]. <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/101368>
- Goh, K. (2019). Urban Waterscapes: The Hydro-Politics of Flooding in a Sinking City: Urban Waterscapes. *International Journal of Urban and Regional Research*, 43(2), 250–272. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12756>
- Gomes, T. (2023). A lente colonial da urbanização e as resistências das espacialidades amazônicas. *Anais Do XX Enanpur*. XX Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, Belem. <https://anpur.org.br/anais-xxenanpur/>
- Holanda, F. U. X. D. (2023). Decolonizar a Ideia de Desenvolvimento. *Revista Letra Magna*, 19(33), 68–81. <https://doi.org/10.29327/2206789.19.33-5>
- Huq, E. (2024). GREEN INFORMALITIES AS SOCIALLY JUST ECOLOGICAL INFRASTRUCTURE: Enduring with Dignity at the Edges of Resilient Development in Dhaka. *International Journal of Urban and Regional Research*, 48(4), 560–583. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.13250>
- Huq, E., & Shafique, T. (2023). People move, policies don't: Discursive partition against climate-impacted dwellers in urbanizing Bangladesh. *Environment and Urbanization*, 35(1), 91–100. <https://doi.org/10.1177/09562478221149863>
- IBGE, I. B. de G. e E. (2022). *Estimativas da população residente com data de referência 1o de julho de 2024*. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/fortaleza/panorama>
- IPCC. (2023). *SYNTHESIS REPORT OF THE IPCC SIXTH ASSESSMENT REPORT (AR6)*. Intergovernmental Panel of Climate Change.
- IPCC. (2024). *SIXTY-FIRST SESSION OF THE IPCC: Decisions adopted by the Panel*.
- Jabeen, H. (2019). Gendered space and climate resilience in informal settlements in Khulna City, Bangladesh. *Environment and Urbanization*, 31(1), 115–138. <https://doi.org/10.1177/0956247819828274>
- Lopes, A., Virginia, Q., & Cavalcanti, L. (2025, March 1). Justiça Climática e Racismo Ambiental Lições e Lutas da Marcha pelo Clima—CT - Educação Climática [Interview]. <https://www.youtube.com/watch?v=LOWmR7ya5SE>
- Machado, E. G., & Pereira, A. Q. (2020). Periferias urbanas, redes locais e movimentos sociais em fortaleza, ceará. *Boletim Goiano de Geografia*, 40(62358). <https://revistas.ufg.br/bgg/article/view/62358/34736>
- Mirafatab, F. (2012). *Planning and Citizenship*. Oxford University Press.
- Mignolo, W. (2017). COLONIALIDADE: O LADO MAIS ESCURO DA MODERNIDADE (M. Oliveira, Trans.). *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 32(94), 01. <https://doi.org/10.17666/329402/2017>

- Neves, F. M., Alvarez, G., Corrêa, F. F., & Silva, J. B. L. (2021). Drivers of vulnerability to climate change in the southernmost region of Bahia (Brazil). *Sociedade & Natureza*, 34(1). <https://doi.org/10.14393/SN-v34-2022-62222>
- Olazabal, M., Chu, E., Castán Broto, V., & Patterson, J. (2021). Subaltern forms of knowledge are required to boost local adaptation. *One Earth*, 4(6), 828–838. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.05.006>
- Oliveira, F. L. de, Sanches, F., Tanaka, G., & Monteiro, P. (Eds.). (2016). *Planejamento e conflitos urbanos: Experiências de luta*. Letra Capital.
- Paiva Toledo, A. (2024). Impacts on the Legal Framework for Protecting Environmental and Human Rights in Brazil due to Ideological Antagonism: The Inter-related Cases of the Yanomami and the Amazon Fund. *Ecological Civilization*, 1(3), 10006–10006. <https://doi.org/10.35534/ecolciviliz.2024.10006>
- Pinto, T. (2022). JUSTIÇA CLIMÁTICA: O GRANDE TEMA DA COP-27. *AGROANALYSIS*. <https://periodicos.fgv.br/agroanalysis/article/view/88819/83493>
- Quijano, A., & Ennis, M. (2000). Coloniality of Power, Eurocentrism, and Latin America. *Nepantla: Views from South*, 1, 533–580.
- Randolph, G. F., & Storper, M. (2023). Is urbanisation in the Global South fundamentally different? Comparative global urban analysis for the 21st century. *Urban Studies*, 60(1), 3–25. <https://doi.org/10.1177/00420980211067926>
- Pequeno, R., & Carvalho, P. (2018). Fortaleza—Notas preliminares sobre as ações do PAC - Urbanização de Favelas em Fortaleza. In A. L. Cardoso & R. Denaldi (Eds.), *Urbanização de favelas no Brasil: Um balanço preliminar do PAC* (pp. 219–252). Letra Capital.
- Ribeiro, M. C. R., & Lima, M. Q. C. (2024). Raça e terra: Implicações do racismo fundiário na segregação urbana em Fortaleza-CE. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 16, e20230250. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.016.e20230250>
- Rougeon, M., Mota, C., & Trad, L. (2023). Environmental racism and environmental injustice: Decolonial inflections and new agendas in Latin America and Brazil. *Journal of Political Ecology*, 30(1). <https://doi.org/10.2458/jpe.5863>
- Roy, A. (2011). Slumdog Cities: Rethinking Subaltern Urbanism. *International Journal of Urban and Regional Research*, 35(2), 223–238. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2011.01051.x>
- Santos, B. do S., & Meneses, M. P. (2009). *Epistemologias do Sul*.
- Santos, L. D. P. D., & Araújo, H. E. C. (2019). ANÁLISE DOS ASPECTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS À MARGEM DO RIO MARANGUAPINHO ENTRE OS BAIRROS BONSUCESSO E GRANJA PORTUGAL (FORTALEZA, CEARÁ). *Geosaberes*, 10(21), 1–21.
- Schramm, S. (2016). Flooding the sanitary city: Planning discourse and the materiality of urban sanitation in Hanoi. *City*, 20(1), 32–51. <https://doi.org/10.1080/13604813.2015.1125717>

Scotti Rodrigues, G., & Pereira, D. (2023). Injustiça Climática: A Desigualdade Social como Violação à Garantia de Direitos. *Direito Público*, 19(104). <https://doi.org/10.11117/rdp.v19i104.6728>

Shackleton, C. M., & Gwedla, N. (2021). The Legacy Effects of Colonial and Apartheid Imprints on Urban Greening in South Africa: Spaces, Species, and Suitability. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 8, 579813. <https://doi.org/10.3389/fevo.2020.579813>

Sotto, D., Philippi, A., Yigitcanlar, T., & Kamruzzaman, M. (2019). Aligning Urban Policy with Climate Action in the Global South: Are Brazilian Cities Considering Climate Emergency in Local Planning Practice? *Energies*, 12(18), 3418. <https://doi.org/10.3390/en12183418>

Swyngedouw, E., & Heynen, N. C. (2003). Urban Political Ecology, Justice and the Politics of Scale. *Antipode*, 35(5), 898-918. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8330.2003.00364.x>

UFC, U. F. do C. (2019). *Plano Integrado de Regularização Fundiária da ZEIS Bom Jardim—Caderno de Diagnóstico Socioeconômico, Físico-Ambiental, Urbanístico e Fundiário*. <https://acervo.fortaleza.ce.gov.br/download-file/documentById?id=62b3e828-75b0-4d94-ac9a-2be92d14a1f9>

WMO. (2023). *Provisional State of the Global Climate 2023*. World Meteorological Organization. <https://wmo.int/sites/default/files/2023-11/WMO%20Provisional%20State%20of%20the%20Global%20Climate%202023.pdf>

Urban Strategies Towards Sustainability.

Exchanging knowledge between Global South and North: insights from an interdisciplinary workshop in Nayón, Quito (Ecuador)

Francesco Alberti

Department of Architecture,
University of Florence
francesco.alberti@unifi.it
orcid.org/0009-0005-6511-728X

Received: May 2025 / Accepted: July 2025 | ©
2025 Author(s).

This article is published with Creative
Commons license CC BY-SA 4.0 Firenze
University Press.

DOI: 10.36253/contest-16159

Michael Maks Davis

International Faculty of Innovation
PUCE-Icam (FIPI), Pontificia
Universidad Católica del Ecuador
(PUCE), Transport Studies Unit
(TSU), University of Oxford, United
Kingdom Evolution Engineering,
Design and Energy Systems Ltd.,
United Kingdom
MDAVIS930@puce.edu.ec
orcid.org/0000-0002-6292-2698

Alba Lucía Gonzáles Solís

Faculty of Psychology, Pontificia
Universidad Católica del Ecuador
(PUCE)
algonzalezs@puce.edu.ec
orcid.org/0000-0001-5528-9743

Eleonora Giannini

Department of Architecture,
University of Florence Now at:
School of Geography and Planning,
University of Sheffield
eleonora.giannini@unifi.it
orcid.org/0000-0001-9633-6083

Giulio Hasanaj

Department of Architecture,
University of Florence
National Biodiversity Future
Center (NBFC)
giulio.hasanaj@unifi.it
orcid.org/0000-0003-0069-3292

keywords

ecological transition
mobility
integrated design
decolonization
community engagement

1. Introduction

The article explores how the sustainability crisis might be addressed through education, design, transport and the decolonisation of

knowledge, using the case study of a collaborative design workshop carried out in the Nayón parish of the city of Quito, Ecuador. In October 2016, Quito was placed at the forefront of the international debate on how to achieve SDG n. 11 (Sustainable Cit-

There is an imminent relation between transport, sustainable urban planning and the global ecological crisis. Additionally, an academic trend can be observed towards the decolonisation of knowledge. Within this context, work remains regarding the praxis of knowledge from the Global South, especially regarding

transport. This article addresses the gap by drawing on results of an interdisciplinary workshop that centred on transport, was held in a university of the Global South, and included students from the Global North. First, an overview of Ecuador and the rights of Mother Earth is given. Second, transport in the capital city, Quito, is summarised. Third, the parish of Nayón in the suburbs is described, which was the intervention area for the workshop. The design and results of the workshop are described, whereby the conclusions related to the objective of this study are drawn. Whilst no claim can be made to have solved the problem of decolonisation and the global ecological crisis, a meaningful step forward was made. This highlights the importance of education and collaborative knowledge creation between the Global South and North for advancing sustainable transport within planetary boundaries.

ies and Communities) of the United Nations Agenda 2030, adopted one year earlier, by hosting Habitat III (HIII), the World Summit on Housing and Sustainable Urban Development. Although the conference did not gain much international resonance, its final Quito Decla-

ration on Sustainable Urban Settlements, also known as New Urban Agenda, set the stage for a paradigm shift in human settlements (Keith et al., 2023) “based on the integrated and indivisible dimensions of sustainable development: social, economic and environmental” (UN-Habitat, 2016, p. 11) to be pursued through people-centered, integrated and multi-level plans and policies. Despite its call for approaches tailored to local contexts, the document draws for its implementation on the International Guidelines on Urban and Territorial Planning, which were adopted the previous year by the Governing Council of UN-Habitat as a “universally applicable reference framework to guide urban policy reform” (UN-Habitat, 2015, p. 1). These promote “more compact, socially inclusive, better integrated and connected cities and territories that foster sustainable urban development and are resilient to climate change” (UN-Habitat, 2015, p. 1), with implicit but clear reference to good practices coming from the Global North: a model that is difficult to replicate in Global South countries without dissociating the principles of compactness and accessibility of urban districts from the goals of social inclusion and equal transition.

The urban planning and infrastructure decisions made in the metropolitan area of Quito after Habitat III reflect this dissociation. They were based on the principles of the Compact City and aligned with the concept of Transit-Oriented Development (TOD), that pro-

motes mixed-use, high-density urban areas located near public transport stations (Calthorpe, 1993; Suzuki et al., 2013). Questioning the possibility of adopting “universally applicable” approaches to urban sustainability, the following sections of this paper will focus in particular on the issue of urban transport, seen as a lens to target the three dimensions of sustainability (environmental, social and economic) and as a possible lever towards more sustainable and resilient settlement models, referring to the case study of Quito (where the impacts of car mobility are exceptionally high, despite a relatively low motorization rate). The topic will be discussed in three sections:

- First, the theoretical framework for the article is set out. The immanent relation between mobility and sustainability are made clear. Additionally, the necessity to work through the perspective of the Global South within the context of decolonising transport knowledge is introduced.
- Second, the article familiarises the reader with Ecuador (and the rights bestowed on Mother Earth), before moving to the capital city of Quito (with a particular focus on its transport infrastructure) and ultimately at the level of the Nayón parish (the intervention location where the workshop was based).
- Third, the workshop and its results are then described in detail. Finally, conclusions are drawn with respect to how common challenges in coping with global crises require

narratives and approaches that arise from collaborations between the Global South and North.

2. The paradoxes of sustainable urban mobility in the countries of global south and the need to decolonise transport knowledge

Urban mobility plays a decisive role in influencing sustainability, both locally and globally, considering:

- the ‘weight of cities’ (Swilling et al., 2018), and especially the effects of urbanization in Global South countries on the overall balance of our planet. The figures are well known: the urban population rate is projected to reach 66% out of 9.2 billion people by 2050, compared to 36% out of 3.7 billion in 1970 and 46.5% out of 6.1 billion in 2000.
- most passenger and freight travel is generated by or takes place within cities.
- the transport sector as a whole is responsible for 23% of total CO₂ emissions from fuel combustion, of which road transport accounts for the largest share (20%) (Statista, 2024).
- at 52% of the total energy consumption, the relative energy demands of the transport sector for countries in the Global South such as Ecuador is much greater than for countries located in the Northern and Southern hemispheres, due to the lack of demands for heating and cooling (MEM, 2023).

Mobility has a significant impact on all dimen-

Economic	Social	Environmental
Traffic congestion	Inequity of impacts	Air pollution
Mobility barriers	Mobility disadvantaged	Climate change
Crash damages	Human health impacts	Habitat loss
Transportation facility costs	Community cohesion	Water pollution
Consumer transportation costs	Community livability	Hydrologic impacts
Depletion of non-renewable resources	Aesthetics	Noise pollution

Transportation Impacts on Sustainability

Source: VTPI, 2017

Tab. 1

sions of sustainable development and is probably the issue that mostly creates possible ground for conflict between them in urban and metropolitan contexts (Table 1). Symmetrically, its shift towards sustainable practices, to drastically reduce its contribution to greenhouse gas production, is widely recognized as a powerful lever to make cities more sustainable and resilient to climate change (MIMS, 2022).

While sustainable mobility is not directly included as a specific Sustainable Development Goal in the UN Agenda 2030, “affordable and sustainable transport systems” is set as target #2 (just after “affordable housing”) of the aforementioned SDG 11 (UN, 2015). More broadly, the role of transport is implied in the

achievement of most of the 17 SDGs and is directly or indirectly mainstreamed in 12 targets of 8 SDGs, as highlighted by the High-Level Political Forum on Sustainable Development (HLPF), the central UN platform for the follow-up of the Agenda (SLOCAT, 2018).

From an economic perspective, the growth curves of per capita income and individual travel (measured in person-kilometres per year) in both wealthy and developing countries demonstrate that mobility is simultaneously a driver and an outcome of development (WBCSD, 2004). This increase is also reflected, although not in direct proportion and in different ways in different regions of the world, in the rate of private motorization. This explains

why, according to Enrique Peñalosa¹ (as cited in Suzuki et al., 2013, p. xxii) “transport differs from other problems developing societies face, because it gets worse rather than better with economic development. While sanitation, education, and other challenges improve with economic growth, transport gets worse.”

Among the South American countries, Ecuador has one of the lowest motorization rates - 160 motor vehicles per 1000 inhabitants compared to the average of 260 - with an annual growth rate (calculated over the period 2015-2020) of 3% (SLOCAT, 2021). This results in an increase in transport CO₂ that, according to the Transport and Climate Change Global Status Report 2021 by SLOCAT (Partnership for Sustainable Low Carbon Transport), exceeds the country's economic growth. However, it should be borne in mind that, despite the upward trend, these percentages of circulating vehicles in relation to the population are well below the averages recorded in Global North countries: around 850 vehicles per 1.000 inhabitants in the USA (World Population Review, 2025), 560 in the EU, with peaks of almost 700 in Italy, Luxembourg and Finland (Eurostat, 2024).

The challenge of sustainable mobility is therefore different in wealthier countries and in emerging economies: while in the former the primary objective is to reduce ‘car dependency’ (OECD, 2021) by offering a modal mix that is less impactful overall, in the latter it is first necessary to prevent the rise of car dependen-

cy by providing universal access to alternative modes of transport, taking into account the spatial and social morphology as well as the growth processes of cities.

Contextualizing transport policy is a principle that should be applied everywhere if the goal is to move beyond the homogenizing, car-centric model that has proven unsustainable. This means de-sectorizing related knowledge in favor of holistic, place-based approaches where technical issues and potential solutions are aligned with local problems and opportunities of various kinds, while integrating economic, environmental, and social concerns (Alberti, 2014).

Additionally, this requirement is accompanied by a move to decolonise western paradigms and knowledge, which can be extended to the transport sector. In his recent work, Mignolo (2021) sees the decolonial movement in the 21st century as the potential end of a history that began in the 1500s and has defined ontology up until present through colonial thought. He highlights how geopolitical specific contexts define contours of thought and modes of agency. Quijano (2024) pushes for the lens through which the world is interpreted to be placed firmly in the hands of the Global South. In the context of Latin America he challenges that the hegemony of knowledge and a ‘correct’ form of thinking has been imposed from a eurocentric vision of the world, defined by Western concepts surrounding race, global

capitalism and modernity. In their work on decoloniality, Mignolo and Walsh (2018) push further and go deeper, calling for a change in core ontological beliefs over and beyond a mere transfer of sovereignty. They insist on praxis, whereby theory is put into practise through decolonial movements and activities. Quijano (2024) suggests a framework whereby this might be done, with several different manners through which to interpret the world co-exist, but where they find sufficient common ground. Escobar (2018) proposes the practice of design to be a plausible common ground, which he argues should incorporate plural ontologies that challenge the capitalist modernity that is associated with colonial thought.

There is no blueprint for the decolonisation of transport knowledge in particular (Schwanen, 2018) and it could be considered a “challenge without an end” (De Leeuw and Hunt, 2018, p. 10). Schwanen (2018) points out the transport sector often focuses on ensuring faster and more reliable circulation of vehicles and people (whilst minimising negative externalities). He highlights the reliance on modes of thinking that include engineering and economics, coupled with quantification and econometric modelling undergirded by traditional notions of scientific objectivity, where one of the results is universality becoming privileged over particularity. In this context, Wood, Kębłowski and Tuvikene (2020) put forward that three interrelated, counter-hegemonic shifts are

needed in decolonisation and the creation of academic knowledge about transport, moving beyond:

- the dominance of knowledge producing centres of the Global North towards including the Global South (a geographical shift);
- techno-centric oriented transport studies (an epistemological shift), and;
- the idea of solely formal systems of transport (an empirical shift).

From this premise they argue we should “not simply explore transport *in* the South... but also *from* the point of view of the South” (p. 2). We, as authors, take the stance that a convergence of knowledge produced *between* the Global North and South is beneficial. The article strives to make a step in the right direction by reflecting on the results of a collaborative design workshop.

3. The context explored

3.1 Ecuador, steps forward and backwards in defending the rights of Mother Earth

Among the 17 megadiverse countries recognized by the World Conservation Monitoring Center of the United Nations (UNEP-WCMC), Ecuador has the highest concentration of biodiversity per square kilometer (CI, 2023) – in other words, it is “the most biologically diverse country in the world” (GFN, 2015). It is also the first state to have formally included the rights of Mother Earth (*Pachamama*) in its

constitution, approved in 2008, establishing the pursuit of well-being (*el buen vivir*) in harmony with nature as a fundamental objective of society. In line with this, a 2009 presidential decree promoted the use of ecological indicators like the Ecological Footprint to guide long-term policy (GFN, 2015). The initiative arose from the awareness of an ongoing process of depletion of natural resources due to the country's development model based on capitalist principles, characterized by the production and commercialization of primary products such as cocoa, bananas and oil.

Moreover, exporting biocapacity to deficit nations was established as a national strategic objective. However, despite official commitments, the gap between biocapacity and the Ecological Footprint, that was equal to 1,4 gha in 1961, has continued to narrow, halving from 0,4 gha in 2009 to 0,2 gha in 2019.

Once the possibility of 'selling' biodiversity to third countries had extinguished, Ecuador instead found itself paying very high costs in dealing with the damage caused by global warming to its territory. In 2023, a severe drought reduced the generating capacity of hydroelectric power plants, which provide most of the country's energy production, causing a major energy crisis that lasted until December 2024 (Watts, 2024). This was followed in February 2025 by heavy rainfall in 23 out of 24 provinces, which caused landslides, floods, and damage to infrastructure, affecting over 90,000 people (DG ECHO, 2025).

More broadly, the Ecuadorian Andes have lost about 50% of their glaciers since the mid-1950s (MAE, 2019), while in the Amazon, deforestation for agriculture, cattle ranching, and mining destroys at least 80,000 hectares of forest per year, resulting in a significant loss of biodiversity -estimated at 50,000 species annually (Abata, 2018). And although in August 2023, in a historic referendum, 58.6% of Ecuadorians voted to block drilling in the Yasuní National Park, which covers more than 980,000 hectares in the country's Amazon region, the government has asked for an extension until December 2029 to dismantle the 227 wells there, five years longer than the deadline set by the Constitutional Court. A clear sign of the resistance of the political-industrial bloc to implement the constitutional principles that the country has established for itself.

3.2 *Quito as a testing ground for sustainable city concepts*

Ecuador's capital is also an emblematic case of the challenges and contradictions of the concepts of sustainable development when applied to the regions of Global South.

Located at 2,850 meters above sea level on a plateau surrounded by volcanoes, Quito is the second-highest capital city in the world, after La Paz in Bolivia. The uniqueness of the natural setting is here coupled with the high cultural value of the historical urban core, dating back to the Spanish colonial period (16th century),



View of Quito from above, with Panecillo Hill in the centre

Source: F. Alberti, 2024

Fig. 1

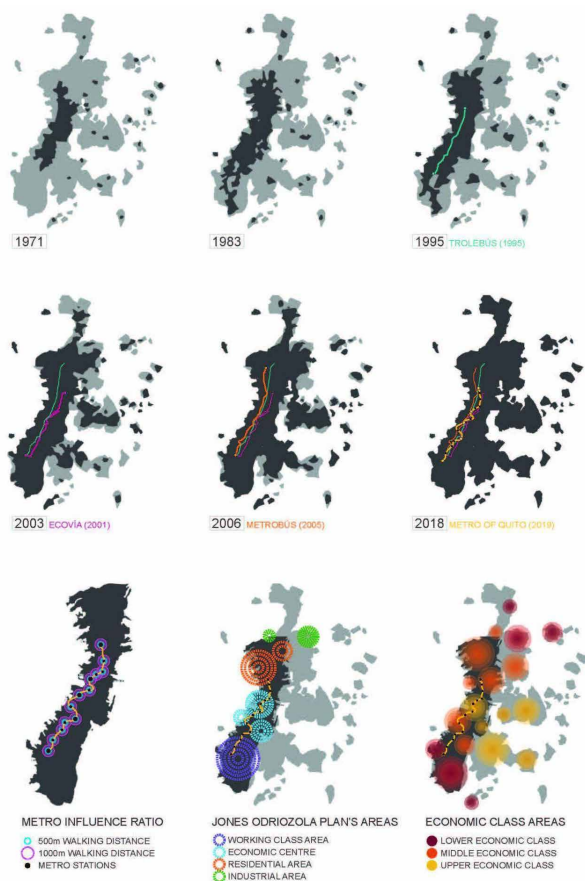
which accounts for another record that the city can claim: its center was the first World Heritage Site listed by UNESCO in 1978. The old town, including its 19th and early 20th century additions, is dominated by the hill of Panecillo, which rises 300 meters above the plateau and on which a 45-metre-high statue of the Virgin Mary was erected in 1979, becoming the symbol of the city.

In the early 1940s, the *Plan Regulador* (1942-45) by Uruguayan architect Jones Odriozola, oriented the development of the city with a zoning system based on the four key functions of the Athens Charter (1935) - housing, work, leisure, and transportation. This shaped the city's spatial and social structure by locating government offices, commerce, low-income housing, and hospitals in the center; the university and residential areas for employees and the affluent in the north; and industrial zones along with middle- and lower-class housing in the south (Aguilar 2014; Salazar Veloz & Becerra Martínez, 2023).

Since then, the continuous growth of Quito (from just under 200,000 inhabitants in 1940 to about 1.9 million today), along with the even more rapid expansion of Ecuador's main port city, Guayaquil (from 200,000 in 1940 to 3.3

million) reflects the aforementioned liberalist development process. As in other Global South countries (Guerrero, 2015), this led to massive inland migration, concentrating 64% of the national population in urban areas, more than half (34%) in the two main centers (INEC, 2022). The metropolitan area of Quito now presents itself as an urbanized continuum 40 km long and 5 km wide, with satellite settlements and urban sprawl in the lateral valleys, which are isolated from each other and poorly connected to the main road system, primarily oriented along a north-south longitudinal axis (Fig. 1).

The numerous urban and metropolitan plans from the second half of the 20th century to the present - what Lauria (2019) has described as "planning bulimia" - proved insufficient to regulate the pressures exerted by the private sector, facilitated by its proximity with the state apparatus. This has further exacerbated the social inequalities that Odriozola's regulatory plan had already 'institutionalized', leading to the stark segregation between *the city of the rich and the city of the poor* (Secchi, 2013): the former located on the north of the Panecillo, the latter to the south, 'behind [the Virgin's] back', as referenced by the title of a 2011 Ecuadorian film². Since the 1990s, relatively more



The expansion of Quito and its main transport systems from the 1970s to the present day.

Source: Davis and Verlinghieri (2024).

Fig. 2

effective have been the measures aimed at organizing public transport (as discussed below) along with the environmental protection strategies introduced by the *Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial* 2012-22.

3.3 An overview of Quito's transport policies

In Quito, urban transport accounts for more than 60% of CO₂ emissions (SLOCAT, 2023). Although the motorization rate of 173 motor vehicles per 1000 inhabitants of the Distrito Metropolitano is almost 10% above the na-

tional average, such impact seems disproportionate with the vehicle fleet, and even more so if we consider that 71% of the daily urban travels are made by public transport, compared to 22% by private car and 5% by motorcycle (Quito Cómo Vamos³, 2024).

Building on the 1993 *Plan Estructura Espacial Metropolitana*, the city has a Bus Rapid Transit (BRT) system, inspired by the model of 'metro-ized' buses introduced by Jaime Lerner in Curitiba in the 1970s. Quito's BRT consists of three lines that run throughout the city's

N-S axis, brought into operation in 1995 (the electric Trolebus), 2001 (the diesel Ecovía), and 2005 (the diesel Metrobus) (Fig. 2). The BRT routes are linked by feeder buses (*alimentadores*) and the entire network is managed by the Public Metropolitan Transport Company. Sixty-two private bus companies also serve the city offering a range of designated routes. Additionally, the construction of an underground metro system started in 2016 and, after beginning service in December 2024, has enhanced the city's public transport along the same longitudinal direction.

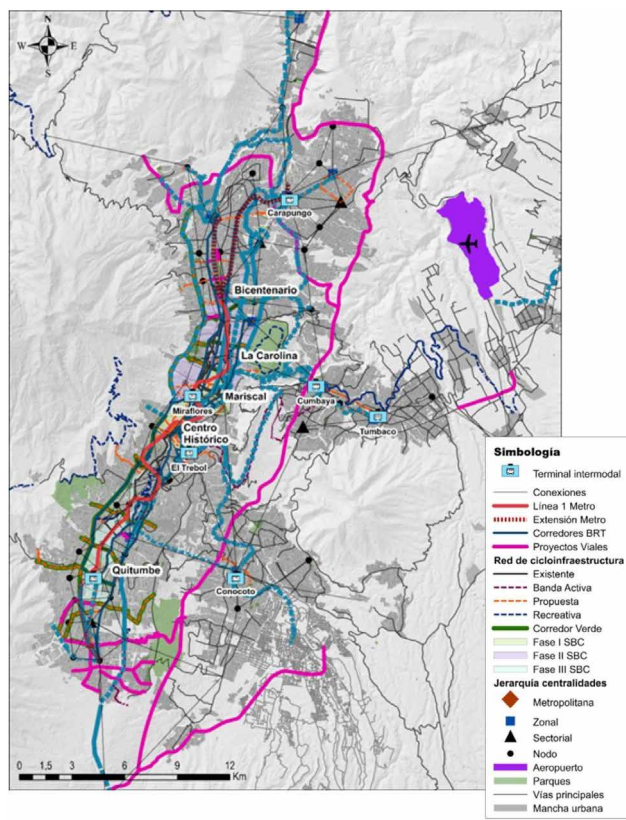
The *Plan Maestro de Movilidad Sostenible 2022-2042* (PMMS) clearly outlines the goal of continuing to promote public transport while also encouraging walking and cycling, to achieve an ambitious reduction in the modal share of individual motorized means (cars and motorcycles) to just 7% by 2042, along with a 75% reduction in CO₂ emissions from the transport sector. However, some current policies, shaped by traditional, economically driven approaches to urban and transport planning, seem contradictory when applied to the context of Quito in relation to the target of providing “safe, affordable, accessible and sustainable transport systems for all [...], with special attention to the needs of those in vulnerable situations [...]”, established by SDG 11 (UN, 2015).

In 2016, an innovative TOD policy was introduced promoting the construction of high-

rise, eco-efficient buildings around mass public transport nodes. The initiative aligned with the Compact City concept, as supported by the H-III New Urban Agenda, released the same year (STHV, 2017). Until mid-2022 the legislation was divided into two parts. First, Ordinance 003 provided a general framework for implementing the compact city in Quito. Second, Resolution No. STHV-034-2020 established how real estate developments could increase building heights near public transit nodes. The Resolution defined specific polygons based on walking distances to BRT and metro stations. Buildings within a BRT polygon could increase their height by 50%, while those near an underground metro stop could increase it by up to 100%. The height bonuses were conditional on meeting ecological design standards, including a focus on mixed-use buildings.

Considered a success by the civil servants involved at the time (Davis and Verlinghieri, 2024) the Resolution underwent various updates and modifications over the years, before ultimately being superseded by the Urban Plan for Land Use (PUGS) in 2024. However, Davis and Verlinghieri (2024) point out that, like many TOD programmes, it had negative impacts on the city in terms of urban and social segregation, mainly due to a divide between urban residents who could afford to live in the new luxury high-rise buildings and those who could not.

As TOD policies are applied along the mass



The 'desired scenario' delivered by the Plan Maestro de Movilidad Sostenible

Source: Municipio de Quito, 2022.

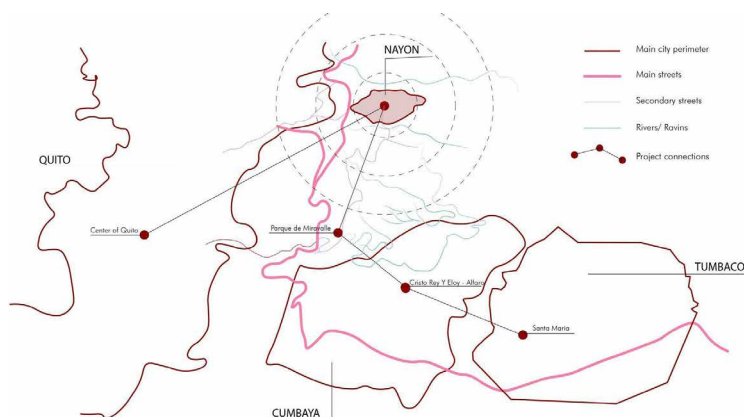
Fig. 3

transit lines, the question remains as to how to approach transport in urban areas that face traffic pressures but are outside the catchment areas of the major transport hubs. The construction of new arterial roads to connect Quito's rural parishes to the more densely urbanized areas by crossing the valleys orthogonally to the main plateau, included in the PMMS as part of the 'desired scenario' (Fig. 3), seems to contradict the claim of assigning a marginal role to individual motorized mobility in urban displacements by 2042.

These issues provided the backdrop of the international workshop organized by the *Facultad Internacional de Innovación PUCE-Icam* (FIPI) of the *Pontificia Universidad Católica del Ecuador* (PUCE) and the *Department of Architecture* (DIDA) of the *University of Florence, Italy* (UNIFI) in November 2024, focusing on Nayón, one of Quito's parishes in the eastern valleys affected by the proposed new thoroughfares.

3.4 The *paroquia* of Nayón

The parish (*paroquia*) of Nayón has experi-



The parishes of Nayón, Tumbaco and Cumbayá

Source: Reworking from Google Earth
Fig. 4

Nayón, Tumbaco and Cumbayá and their connections to Quito

Source: Lippi E., Risicaris F., Mugliza, M., Samaniego, J., 2024
Fig. 5

enced a unique socio-economic development, making it an interesting case study for analysing the interaction between peripheral settlements and the urban expansion of capital cities in South America.

Approximately 20 kilometers from Quito's city centre and separated by the large Guangüiltagua Metropolitan Park mountain range, Nayón retains a semi-rural character, similar to the nearby parish of Tumbaco and Cumbayá (Figs. 4-5). Its history spans from pre-Incan times to the age of Spanish colonization, which trans-

formed the region socially and economically. During Ecuador's struggle for independence, Nayón also played a role in the fight for freedom (Simbaña, 2022).

The development of Nayón faces significant challenges, one of the greatest being social and economic inequality between urbanised and rural areas. Historically, Nayón has been linked to agriculture, livestock, and local commerce. In recent years, horticulture has expanded considerably, especially due to trade networks from nearby sectors. The sale of

plants, initially informal, has grown steadily, and in the last few decades, family-owned businesses focused on garden maintenance, medicinal herb, and fruit trees - cultivated in local orchards and surrounding mountains - have emerged, supplying markets in Quito. Nevertheless, rural zones, which rely on farming and informal activities, struggle to access quality public services, adequate infrastructure, and stable, well-paid employment (Sanguña and Achig Jonathan, 2024). To address these issues, some projects are promoting urban agriculture and sustainable practices by creating agricultural cooperatives and training programs aimed at improving the living conditions of local farmers and facilitating access to both national and international markets.

Another critical issue stems from, population growth driven by the capital's urban expansion which is fuelling informal urbanization, a surge in housing construction - especially near the city centre - a higher demand for basic services, and mounting pressure on natural resources (Moisés and Díaz-Sánchez, 2018).

The real estate sector has accelerated housing developments along the main road connecting Nayón to Quito, highlighting the need for upgraded infrastructure. However, improvements have been uneven, and some areas still lack access to basic utilities such as potable water and electricity, as well as key infrastructure like sewage systems, deepening disparities within the parishes (Moisés and Díaz-Sánchez, 2018).

A major concern for residents is the lack of efficient transportation. Actually, Nayón is connected to the rest of the city by only one transverse road across the mountain, which winds through the valleys and ascends steep hills via broad bends. Despite its proximity to Quito, public transportation remains insufficient, forcing many to rely on private vehicles, contributing to traffic congestion and a larger carbon footprint.

Environmental sustainability is another pressing issue, as urban expansion has affected essential natural resources, particularly water and land. Urbanization has reduced agricultural land and increased pollution, notably from traffic emissions and construction waste. While green spaces still exist, large-scale development puts them at risk, posing long-term challenges for ecological sustainability (Moisés and Díaz-Sánchez, 2018).

In sum, Nayón faces interrelated challenges linked to rapid urban growth, social inequality, and environmental degradation. Nonetheless, efforts to harmonise rural and urban development present opportunities to enhance the parish's quality of life in the years to come.

4. The workshop

4.1 Workshops as living labs to experiment co-production of knowledge

The collaboration between universities⁴ was aimed at investigating how design strategies



View from the top of the PUCE Campus and the residential urban settlement further east of Nayón, Quito

Source: G. Hasanaj, 2024

Fig. 6

for urban mobility can help to practically shift the paradigm of sustainability from Global North to Global South and was developed from a different perspective than the institutional plans, based on the following principles:

- the de-sectorization and decolonization of transport knowledge, working on urban mobility: i) in a collaborative and cross-disciplinary way, instead of only in a technical and economic manner; ii) as part of broader urban strategies towards sustainability, instead of as an autonomous policy.
- the prioritization of relatively low-cost improvements to public transportation services and infrastructure over investments in expensive new road infrastructure with high environmental impacts.
- the improvement of the performance of transit hubs by focusing more on social issues (accessibility, safety and security) and environmental issues (zero-emission solu-

tions and energy self-sufficiency) than on the economic benefits of increased density around transit stops.

This collaboration was implemented through an immersive workshop at the PUCE Campus in Nayón (Fig. 6), which put the work group in direct contact with the study area of Nayón and its adjacent parishes, Tumbaco and Cum-baya, where all the above mentioned considerations reflect on the everyday dynamics of the city in a layered and interrelated way.

The eastern neighbourhoods of Quito are subdivided into urban areas very different from each other, either because they were built at different times, or were the result of informal urbanisation, or were explicitly designed as gated areas with controlled access. This fragmentation is not just a consequence of a varied geographical morphology or different periods of urbanisation, but reflects the socio-demographic structure of this part of the

city. Inside the numerous hyper-designed gated communities, shared open spaces are subject to daily maintenance and there is a feeling of widespread social control. Outside, traditional low-rise buildings mix with informal structures, commercial hubs, unbuilt areas - sometimes covered in dense vegetation, some other times used as parking lots or unauthorized dumps of debris; public open space, the connective fabric that should hold together this diversity of spaces, is often not cohesively designed, except for the central heritage *plaza* dating back to the Spanish colonial times, now fully equipped with seating areas and trees.

The electricity cuts, which affected the whole country and were experienced during the workshop period in the study area, seemed to highlight - literally - such diverse geographies in the darkness of the night hours. Nayón and its surroundings, like the rest of the city, were subject to eight-hour-long energy cuts, twice a day, following a schedule variable every two weeks. In such circumstances, although urban life did not stop, the energy supply would be managed in an uncoordinated way and variably, depending on the different areas. While single citizens had to self-organize for the lack of public alternatives, electricity was guaranteed by some private facilities, such as tourist spots in the city centre, or huge floodlit shopping centres which would become social gathering places where people could charge their electronic devices or simply find alternative ac-

tivities to the ones possible in private homes, left in the dark. Electricity cuts did not spare public lighting, so public space at the appointed time in the evening hours was illuminated only by the lights of cars, often stuck in long traffic queues aggravated by non-functioning traffic lights. Since the supply from renewable sources - such as solar, geothermal or wind energy - does not reach such a widespread diffusion to represent an alternative option to hydroelectric power, the moment energy supply stops, petrol-powered generators come into play, whose constant humming noise spreads through the streets of Quito and whose emissions are as harmful as those of road transport.

Despite the fact that private cars are used by only 22% of Quito's population (Quito Como Vamos, 2024), the limited number of transversal connections and narrow roadways cause constant traffic congestion severely affecting travel speed, environmental conditions, and the quality of public space.

Quito has an extensive bicycle infrastructure, notably the Ciclopaseo, a 30 km route stretching from the city's north to south. However, the city's commitment to cycling infrastructure faces challenges. While the N-S corridors are well-developed, E-W connections are less extensive, primarily due to Quito's complex topography. The city's mountainous terrain poses significant elevation changes, making the construction of continuous, protected bicycle

lanes more difficult. Consequently, cyclists often encounter abrupt transitions or gaps in the infrastructure, particularly when traveling towards areas like Nayón. Although in the mornings, on the way to Nayón, groups of sporty cyclists can be seen battling the uphill road to the Quito plateau, bicycle lanes are scarce and unprotected from traffic.

People's socio-economic conditions appear to influence the choice of their means of transport. Expensive, big and accessorised cars driving on the road seem to carry an added value of status symbol that is rooted in local cultural factors and might be difficult to tackle with design solutions; however, the numerous problems of public street space also play an important role in the choice to use public transport and do not help to encourage its use. With the exception of the new metro, which does not serve the study areas, the quality and the overall experience of using local public transport service is very poor, hence its use by 65% of the population (Quito Como Vamos, 2024) seems to confirm its correlation to socioeconomic status. Firstly, there is a problem with constant delays in service due to traffic, generating an endless loop where those who can afford it use their cars, but in turn contribute to the aggravation of the traffic situation. Secondly, the quality of public space at local public transport stops is poor and it is only sometimes equipped with facilities such as canopies and seats. Finally, the perception

of safety seems to be a determining factor in transport mode choice. For those who have the option, it is considered safer to experience the street in a mediated way – traveling from the protected space of the home or gated community to a specific destination, enclosed within the private space of a car". In fact, the issue that most impacts the quality of daily life, according to the statistical sample of population surveyed by Quito Como Vamos (2024), is indeed security (76% of the respondents). In addition, 37% of survey participants reported being victims of crime, of which a significant 80% say to have been robbed in a public space, so indeed the perception of insecurity emerges as a major topic in the use of public spaces and public transport.

The same population sample also identifies environmental contamination (9%) perceived as aggravated mainly by private cars, poor quality of public transport (8%) and traffic (4%) among the factors that contribute to impacting the quality of daily life, but also the lack of rules and organisation of streets (for 8% of respondents): this data represents an interesting input to think about how many of these issues can be addressed on multiple fronts through integrated urban design of mobility, as a central theme on which others can converge.

Based on these premises, the design exercise of the workshop was to conceptualise a new multi-modal mobility hub for Nayón as an opportunity to address multiple topics - ur-

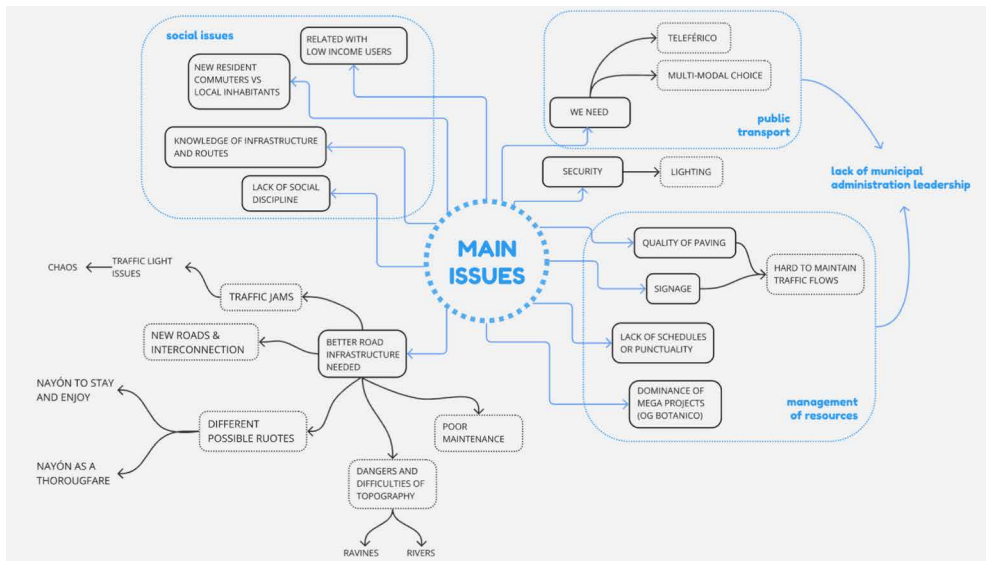
ban regeneration, sustainable mobility, Nature-based Solutions for climate adaptation, the management of energy supply - with a transcalar approach, from planning to detail.

4.2 *The workshop methodology*

The workshop methodology was built around co-creation at all stages of the design process, fostering knowledge transfer between experts, citizens, students and scholars as the basic action to start to change, and exchange perspectives. It was structured into several key stages that together formed an integrated and participatory design process aimed at investigating urban mobility strategies in the Global South:

- Direct cultural exchange through hosting by local families: although the workshop lasted a relatively short period of two weeks, the Italian students were each hosted by locals. This allowed the visiting group to directly experience some of the impacts of the current socio-political instability on energy, mobility, security, environment and social dynamics, nourishing the final project proposals with first-hand knowledge acquired through fieldwork.
- Focus Groups with Stakeholders: the workshop promoted community engagement through a focus group with local stakeholders aimed at collectively discussing the current issues of the transport system, exploring more effective possibilities for the service and defining the essential services

to include in a multi-modal transport hub, both in terms of location and spatial characteristics. Roundtables, interviews, insights and direct testimonies from residents, university lecturers, NGO representatives, and public administrators were important starting qualitative data on the perception of public transport and the needs of the community based on three questions: i) main shortcomings of public transport on daily routes; ii) possible features of an ideal public transport system; iii) key elements for an efficient intermodal system. The focus groups highlighted several issues in the local public transport system (Fig. 7): long waiting times (around 30 minutes), poor service reliability, and safety concerns related to robberies and dangerous driving. Road mobility is further exacerbated by traffic congestion on the Avenida Simón Bolívar, the main road connection to Quito, which often becomes a bottleneck and is the cause of significant delays. In addition, a clear social division emerges between old and new residents, with a low propensity for integration, and a general sense of distrust towards the public administration, perceived as ineffective in solving mobility problems. Citizens have responded with independent initiatives, such as petitions to improve traffic management or self-organizing in the proximity of schools. To address these issues, the participants suggested including private sector



A concept map of the main issues related to transport in the area of Nayón

(Source: E. Giannini, 2024)

Fig. 7

investments for the maintenance of public open space, expanding street width (where possible) for an easier circulation of public transport vehicles, or creating alternative routes for the increase in the frequency of services.

- Workshop and co-creation process: punting into practice interdisciplinarity by bringing together students from engineering and architecture disciplines, group creativity methods were employed to ignite collaboration between the workgroups within a limited time frame, encouraging students to leverage their diverse skill sets using mixed media: sketches, concept maps, creative maps. In parallel, site visits provided direct knowledge of the context (Fig. 8). Field observation enabled the identification of critical issues, local dynamics and opportunities crucial for effective design, and the creation of urban environments that truly respond to people's

needs (Jacobs, 1961).

4.3 Project results and findings

The final design proposals identified two possible strategic locations for new transport hubs and explored the key themes through a holistic approach to urban regeneration, as an opportunity to increase the quality of public spaces for residents. The first proposal, named *Connections in Transit*, focused on the regeneration of part of the central square of Nayón integrating modular movable elements with specific functions - bus stop seatings, information boards, canopies, etc - depending on the use of the square at different times of the day. The second proposal, *Nayón Transit Hub: A Green and Social Gateway*, proposed the redesign of a heavily trafficked road near two schools, incorporating a small bus stop station and working on a new spatial layout of the street, integrating sidewalks, cycle lanes,



The town and road-scape of Nayón

Source: F. Alberti, 2024

Fig. 8

and a new public park, enhancing the quality of public space and promoting a safer, more sustainable urban environment.

The workshop delved deeply into the themes of community and environment, with a focus on the reconfiguration of public spaces aimed at creating high-quality urban design proposals that address the specific needs of residents. Centered around how people perceive and experience urban spaces, the projects worked on finding a balance between space for cars and pedestrian areas, prioritizing the latter to foster social interactions in public spaces, such as in Nayón's main square or along the roadway near schools. Energy concerns were also explored through the design of production systems utilizing renewable sources like pho-

tovoltaic, wind energy, and biomass. Safety was another key focus, with careful attention given to designing effective lighting systems along roads, ensuring sufficient illumination for better visibility at night. The workshop's outcomes though extend beyond the production of design concepts. By addressing transportation challenges from various angles, the workshop gave students a broader perspective on global inequalities and inspired solutions that are inclusive and adaptable to different cultural and infrastructural contexts. The integrated approach put into practice allowed for a more holistic response to project challenges, combining diverse expertise to create innovative, sustainable solutions that alleviate traffic congestion, improve public transport services,

and enhance accessibility.

The workshop's results can be reconsidered in light of the dual perspective outlined in the introduction. Initially, the workshop aimed to address the need for de-sectorisation in line with the decolonisation of transport knowledge. This was reflected in several ways: it was led by a knowledge-producing centre in the Global South (FIPI, PUC), implying a geographical shift; it prioritised focus groups and observation over numerical modelling, indicating an epistemological shift; and it considered transport modes beyond formal options, reflecting an empirical shift.

Moreover, the design process adopted a strong, local-first emphasis, helping to avoid the imposition of 'à la carte' solutions imported from other parts of the world (Blanc, 2023). The outcome was the conceptualisation of solutions that were developed, tested and agreed on, not only in the expanding suburb of Nayón, or solely from the point of view of the Global South, but as a collaborative effort between academic teams from the Global North (DIDA) and the South (FIPI).

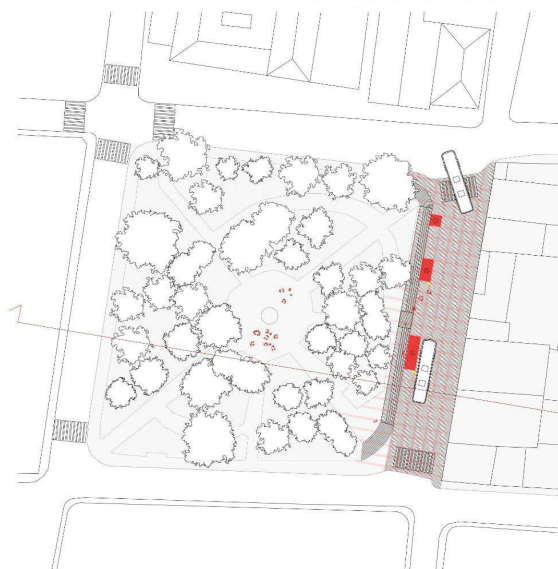
Designing with a sustainable approach in the context of the Global South implies considering a series of conditions and specificities that must necessarily emerge from attentive listening to the places to avoid imposing models of Eurocentric vision. Direct observation of each of these aspects led to numerous re-

flections that were subsequently brought into both the debate and project proposals developed in the workshop. The first is that the city, while facing complex challenges related to the socio-political situation, energy, mobility and security, is anyway showing a level of resilience and adaptability of urban spaces in response to conditions of continuous uncertainty. The second consideration is that putting into value existing quality elements is a fundamental resource for the design of a more sustainable urban model (e.g., supporting spontaneous vegetation and implementing the presence of plants can enhance the already existing ecosystem benefits in the mitigation of air pollution). Finally, an integrated and interdisciplinary approach, with diversified design methodologies, is key to address these interrelated issues.

5. Conclusions

Thinking of the guidelines drawn by Habitat III, the global agenda on strategies and sustainable design solutions for urban contexts, is it truly appropriate to apply a uniform approach worldwide? Social, economic, cultural, and environmental factors often hinder the implementation of standardized solutions for ecological transition. Therefore, it is crucial to acknowledge that these local specificities should serve as the foundation for any approach.

The first note for reflection tackles the topic of the initial conditions of the design process.



MODULAR STRUCTURES

①
X 1

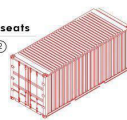


Box office

H: 3m
W: 3m
L: 3m

Bus seats

②
X 2



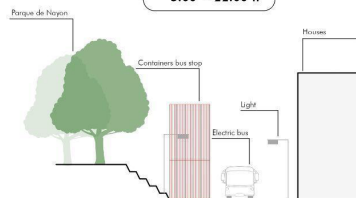
H: 3m
W: 3m
L: 6m



SECTION

During the day

5.00 - 22.00 h



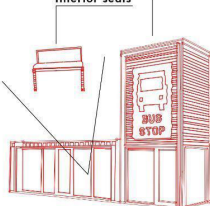
ABACUS OF INTERVENTIONS

③

Timetable screen



Interior seats



Bus station

Street light



Emergency phone booth

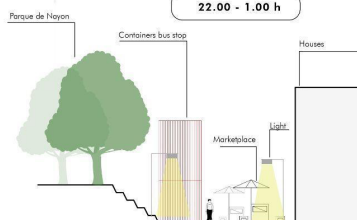


SECTION

During the night

(for closing special events)

22.00 - 1.00 h



Students' proposal for a new mobility hub in the heritage plaza of Nayón: a flexible design for a public space that adapts to a variety of uses and community needs throughout different times of the day

Source: Lippi E., Risicaris F., Mugliza, M., Samaniego, J., 2024

Fig. 9



Students' proposal for a new mobility hub and public open space network on one of the main road connections between Nayón and its surroundings

Source: Mannari, O., Morales, J., Gorgone, G., Ballarades, N., Misaraj, A., 2024

Fig. 10

On the one hand, we are all living on the same planet, irremediably changed by human presence to the point of no return. On the other hand, different contexts present different states of the art for which there are no universally valid rules applicable in all urban areas. On the contrary, contextual conditions, including social, economic and environmental factors, directly affect the design of strategies for sustainable development, or rather, the possible, alternative paths to sustainability.

A second consideration relates to the central role played by local actors. As described in the article, the workshop benefited from the active involvement of residents, which allowed the project work to be oriented according to specific local needs in a manner that differed from well-trodden paths of predetermined design solutions. Sustainability pathways should be activated through place-based projects, closely tied to local economies, and developed with the active participation of local stakeholders. They also draw value from solutions co-developed by actors in the Global South and North, starting from the design parameters as given in the Global South.

Finally, the third consideration concerns the central role that universities play in processes related to the development and promotion of sustainable approaches. Universities are in a position to guide these processes through research and teaching. In this sense, the educational and research experience carried out

at PUCE in Quito was certainly a useful experience to reflect on this issue, possibly tracing some trajectories for future work. In a world where academic institutions of the Western hemisphere tend to overshadow those found in nations classed as 'developing', it can sometimes be difficult to bring new narratives and paradigms into mainstream thinking. Education could be an avenue where collaborative activities might enable exchanges to take place whereby ideas of the Global South can freely interact with their counterparts in the North. The workshop was an example of this. The authors cannot claim to have 'cracked' the challenge of the de-sectorisation and decolonisation of transport knowledge in the realm of urban strategies towards sustainability. However, they can say with confidence it was a step in the right direction. This article underscores how education and collaborative knowledge processes between the Global South and North are vital for sustainable solutions in transport within the limits of Mother Earth.

Abata, G. (2018). Deforestación en la Amazonía

Notes

¹ Former Mayor of Bogota and former President of the Board of Directors of the Institute for Transportation and Development Policy (ITDP), New York.

² *A tus espaldas*. (2011). [Film]. Directed by Tito Jara. Ecuador: Abrecomunicación Urbanos Films.

³ *Cómo vamos* is a network and NGO based in the major cities of South America. The aim of the organisation is to provide reliable information to guide public administration policies and ensure that citizens are informed to exercise responsible and participatory citizenship. Their reports offer a detailed analysis of the progress and challenges faced by Latin American capitals over five years intervals. Through the examination of over 200 official indicators, the report assesses 12 key dimensions of urban quality of life, including health, education, security, environment, and mobility. This approach allows for the identification of key trends and areas that require specific interventions, providing a solid foundation for the development of public policies aimed at improving citizens' well-being. The report *Informe de Calidad de Vida 2024* by the local association "Quito Como Vamos" presents data and evaluation on the quality of life in Quito (Source: <https://redcomovamos.org/>. Accessed: 15 March 2025).

⁴ The academic agreement between the Department of Architecture DIDA of the University of Florence and Pontificia Universidad Católica del Ecuador, signed in 2023, so far resulted in the organization of two thematic seminars: *Design in the Anthropocene: Sun, Water and Soil* (2023), held in Florence, and *Urban Strategies towards Sustainability: Integrating Nature, Energy and Spatial Planning* (2024), the latter divided in two sessions, a preparatory workshop in Florence followed by an immersive design charrette in Quito.

References

- ecuatoriana. Obtenido de Green World Journal. Available online at: <https://www.greenworldjournal.com/copia-de-article-v3-n1-002-2020> [Accessed: 23/03/2025].
- Aguilar, A.M. (2014). Polarización y división de la ciudad en el Plan Regulador de Odriozola. *Arquitectura moderna en Ecuador* [online] Available at: <https://arquitecturaecuadoriana.blogspot.com/2014/06/polarizacion-y-division-de-la-ciudad-en.htm> [Accessed 8 April 2025].
- Alberti F. (2014). Muoversi nella smart city. In: Alberti F., Bruggel P., Parolotto F. (eds.) *Città pensanti. Creatività, mobilità, qualità urbana*. Quodlibet, Macerata, 69-83.
- Blanc F. (2023) Unpacking the Ecuadorian spatial planning law: policy mobilities in Latin America between transnational agency and path-dependent logics. *Planning Practice & Research*, 38:6, 763-777. <https://doi.org/10.1080/02697459.2022.2034283>
- Calthorpe P. (1993), *The Next American Metropolis. Ecology, Community, and the American Dream*. Princeton Architectural Press.
- CI - Conservation International (2023). *A paradigm shift. 2023 Annual Report*. Available online at: https://www.conservation.org/docs/default-source/japan-documents/fy23-annual-report-web-compressed.pdf?sfvrsn=53221a3c_2 [Accessed 14 March 2025].
- De Leeuw, S., & Hunt, S. (2018). Unsettling decolonizing geographies. *Geography compass*, 12(7), e12376. <https://doi.org/10.1111/gec3.12376>
- (SGR) & NOAA-CPC (2025) 'Ecuador - Severe weather, floods and landslides, update (ECHO Daily Flash of 12 March 2025)'; *ECHO Daily Flash*, 12 March. Available online at: <https://erccportal.jrc.ec.europa.eu/ECHO-Products/Echo-Flash#/daily-flash-archive/5296> [Accessed: 18/03/2025].
- Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822371816>
- Eurostat (2024). *Key figures on Europe - 2024 edition* [online] Available online at: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-key-figures/w/ks-ei-24-001> [Accessed 4 April 2025].
- GFN - Global Footprint Network (2015) *Ecuador: The Most Biologically Diverse Country in the World*. [online] Available at: <https://www.footprintnetwork.org/2015/01/12/ecuador> [Accessed 4 April 2025].
- Guerrero, P. E. O. (2015). Process of urbanization in Ecuador in the 20th century. *Revista Acordes. Acompanamiento Organizacional al Desarrollo*, 6, 89-104.
- INEC - Instituto Nacional de Estadística y Censos (2022). *Presentación Nacional 1° Entrega 4*. Available at: https://www.censoecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2023/10/Presentacio%CC%81n_Nacional_1%C2%B0entrega-4.pdf [Accessed: 22 march 2025].
- Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities*. Random House, New York.

- Cobbett, W., Cohen, M., Elmqvist, T., Espey, J., Hajer, M., Hartmann, G., Matsumoto, T., Parnell, S., Revi, A., Roberts, D. C., Saiz, E., Schwanen, T., Seto, K. C., Tuts, R., & van der Pütten, M. (2022). A new urban narrative for sustainable development. *Nature Sustainability*, 6(2), 115–117. <https://doi.org/10.1038/s41893-022-00979-5>
- Lauria, D. (2019). Ritratti di città. Quito e la bulimia da pianificazione, *Il Giornale dell'Architettura*, 7 marzo. Available at: <https://ilgiornaledellarchitettura.com/2019/03/07/ritratti-di-citta-quito-e-la-bulimia-da-pianificazione/> [Accessed 23 March 2025].
- MAE - Ministerio del Ambiente del Ecuador (2019). Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) para el Acuerdo de París bajo la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. MAE, Quito. Available at: <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Primera%20NDC%20Ecuador.pdf> [Accessed 4 April 2025].
- MEM - Ministerio de Energía y Minas – Ecuador (2023). Balance Energético Nacional (BEN). MEM, Quito. Available at: https://www.rekursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2024/08/BEN_2023-cap_4.pdf [Accessed 22 March 2025]
- Mignolo, W. D. (2021). *The politics of decolonial investigations*. Duke University Press.
- Mignolo, W. D., & Walsh, C. E. (2018). *On decoloniality: Concepts, analytics, praxis*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822371779>
- MIMS - Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, (2022). *Cambiamenti climatici, infrastrutture e mobilità: adattamento e resilienza*. MIMS, Roma [online] Available at: https://www.mit.gov.it/nfsmit-gov/files/media/notizia/2022-02/Rapporto_Carra-ro_Mims.pdf [Accessed 8 April 2025].
- Moises, O. & Díaz-Sánchez, J. P. (2018). An overview of urbanization in Ecuador under functional urban area definition. *Region*, European Regional Science Association (ERSA), 5 (3), 39–48, <https://doi.org/10.18335/region.v5i3.235>
- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2021). *Reversing Car Dependency: Summary and Conclusions, ITF Roundtable Reports*, 181, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/bebe3b6e-en>
- Quijano, A. (2024). *Foundational essays on the coloniality of power* (W. D. Mignolo, R. Segato, & C. E. Walsh, Eds.). Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9781478059356>
- Quito Como Vamos (2024). Encuesta de Percepción Ciudadana. Report 2024. Available online at: <https://quitocomovamos.org/encuesta-de-percepcion-ciudadana/> [Accessed: 3 March 2025].
- Salazar Veloz, A. & Becerra Martínez, A., 2023. Quito's Regulatory Plan. 1942-1945, by Guillermo Jones Odriozola. *Estudo Prévio*, 23, 106–116. Lisbon: CEAUT/UAL-Centro de Estudos de Arquitetura, Cidade e Território da Universidade Autónoma de Lisboa. <https://doi.org/10.26619/2182-4339/23.01>
- Sanguna, L., & Achig Jonathan. (2024). *Exploring employability in Nayón: Current trends and challenges*. DATEH, 7–16. Available online at: [file:///C:/Users/alber/Downloads/832-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4893-1-10-20240806%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/alber/Downloads/832-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4893-1-10-20240806%20(1).pdf) [Accessed 8 April 2025].
- Schwanen, T. (2018). Towards decolonised knowledge about transport. *Nature. Palgrave Communications* 4, 79 (2018). <https://doi.org/10.1057/s41599-018-0130-8>
- Secchi, B. (2013). *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Laterza, Bari.
- SLOCAT (2018) Partnership for Sustainable Low Carbon

Transport. *Voluntary National Reviews: Showcasing the Critical Role of the Transport Sector to Achieve the Sustainable Development Goals*. [online] Available at: <https://www.researchgate.net/publication/327593522> [Accessed 4 Apr. 2025].

SLOCAT (2021) Partnership on Sustainable, Low Carbon Transport. *Transport and Climate Change Global Status Report – 2nd Edition*. [online] SLOCAT. Available at: <https://tcc-gsr.com/2nd-edition/> [Accessed 8 April 2025].

SLOCAT (2023), Partnership for Sustainable Low Carbon Transport. *Global Status Report on Transport, Climate and Sustainability – 3rd Edition*. [online] SLOCAT. Available at: www.tcc-gsr.com [Accessed 4 July 2025].

Simbaña, F. (2022). *Nayón el Jardín de Quito. Una historia intercultural y milenaria*. Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Nayón, Quito.

Statista, 2024. *Carbon dioxide emissions from the transport sector worldwide from 1990 to 2023*. [online] Available at: <https://www.statista.com/statistics/1291615/carbon-dioxide-emissions-transport-sector-worldwide/> [Accessed 8 April 2025].

STHV - Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda (2017). Resolución No. STHV-14-2017. Quito Alcaldía. Quito. Ecuador.

Suzuki H., Cervero R., Iuki K., (2013). *Transforming Cities with Transit. Transit and Land-Use Integration for Sustainable Urban Development*. The World Bank, Washington, DC.

Swilling, M., Hajer, M., Baynes, T., Bergesen, J., Labbé, F., Musango, J.K., Ramaswami, A., Robinson, B., Salat, S., Suh, S., Currie, P., Fang, A., Hanson, A., Kruit, K., Reiner, M., Smit, S. and Tabory, S., (2018). *The Weight of Cities: Resource Requirements of Future Urbanization*. Nairobi: United Nations Environment Programme, International Resource Panel. Available online at: <https://www.resourcepanel.org/reports/weight-cities> [Accessed 8 April 2025].

UN-Habitat. (2016). *The Conference Report: Habitat III – The United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development, Quito, 17–20 October 2016*. Habitat III. Available online at: <https://habitat3.org/documents-and-archive/final-reports/the-conference-report/> [Accessed 3 July 2025].

UN-Habitat, (2015). *International Guidelines on Urban and Territorial Planning*. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme. [online] Available at: <https://unhabitat.org/international-guidelines-on-urban-and-territorial-planning> [Accessed 8 April 2025].

UN - United Nations, (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations. [online] Available at: <https://sdgs.un.org/2030agenda> [Accessed 8 April 2025].

VTPI - Victoria Transport Policy Institute (2017). *Transportation Impacts on Sustainability*. [online] Available at: <https://www.vtpi.org/tdm/tdm67.htm> [Accessed 4 Apr. 2025].

Watts, J. (2024). 'I'm switched off': frustration and fatigue as power cuts keep Ecuador in the dark, *The Guardian*, 11 November. Available online at: <https://www.theguardian.com/global-development/2024/nov/11/ecuador-energy-generation-power-sources-cuts-blackouts-drought-reliance-hydropower-adapt-diversify-protests> [Accessed: 18/03/2024].

Wood, A., Koblowski, W., & Tuvikene, T. (2020). Decolonial approaches to urban transport geographies: Introduction to the special issue. *Journal of Transport Geography*, 88. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102811>

WBCSD - World Business Council for Sustainable Development (2004). *Mobility 2030: Meeting the Challenges to Sustainability*. [online] Geneva: WBCSD. Available online at: https://docs.wbcsd.org/2004/06/Mobility2030_FullReport.pdf [Accessed: 8 April /2025].

World Population Review (2025). *Cars by Country 2025* [online] Available at: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/cars-by-country> [Accessed 8 April 2025].

Crisi idrogeologica e marginalità urbana.

Le disuguaglianze sociali di fronte alla crisi ambientale di Jakarta

Hydrogeological crisis and urban marginality.
Social inequalities in the face of Jakarta's environmental crisis

Alessandro Bachechi

Università degli Studi di Trento
alessandro.bachechi@studenti.unitn.it
orcid.org/0009-0003-6012-016X

Received: March 2025 / Accepted: July 2025 | © 2025
Author(s).
This article is published with Creative Commons
license CC BY-SA 4.0 Firenze University Press.
DOI: 10.36253/contest-16015

keywords

urban marginalization
hydrogeological risk
Indonesia
community resilience

Introduzione e quadro teorico

L'intersezione tra processo di urbanizzazione, disuguaglianze sociali e collasso ambientale è centrale nello studio delle città del Sud Globale, spesso caratterizzate da dinamiche storiche di carattere socioeconomico che riproducono problematiche strutturali legate all'eredità coloniale. Jakarta rappresenta un caso emblematico del sovrapporsi di questi fenomeni. L'espansione incontrollata, insieme a politiche che hanno messo in secondo piano la sostenibilità ambientale e l'inclusione sociale, hanno messo in crisi la già fragile capacità di resilienza della città verso gli eventi idrogeologici estremi. L'aumento dell'estrazione dalle falde acquifere ha intensificato la subsidenza del terreno, mentre l'espansione delle aree cementificate

e dei quartieri informali ha ridotto la capacità del territorio di assorbire le acque piovane e limitato la portata dei fiumi che attraversano la metropoli (Batubara, 2022).

Le dinamiche dello sviluppo urbano di Jakarta sono il risultato di un processo storico che trova le sue radici nel periodo coloniale olandese e che si è evoluto attraverso le

The characteristics of Jakarta's urban development have over time exacerbated social inequalities, pushing low-income communities into areas of high hydrogeological risk. Uncontrolled expansion, extensive cementification, and top-down land management have worsened these risks, while eviction policies have further marginalized informal communities. This study examines the city's historical evolution and patterns

of exclusion, highlighting the resilience strategies adopted by these communities to cope with housing and environmental emergencies in the context of increasing social vulnerability.

fasi politiche dell'Indonesia. La segregazione e la marginalizzazione delle comunità native continuano a influenzare profondamente l'organizzazione dello spazio urbano, perpetuando una netta separazione socio-spaziale tra fasce di reddito diverse e modellando le disuguaglianze nella distribuzione delle risorse urbane (Batubara et al., 2018; Octavianti, 2019; Batubara, 2022).

La difficoltà per le comunità a basso e bassissimo reddito di inserirsi formalmente nel contesto urbano ha portato alla formazione di quartieri informali, detti *kampungs*, in aree originariamente non adatte all'insediamento, come aree di ricarica delle falde prone all'allagamento e gli argini dei fiumi. Gli interventi *top-down* di gestione del rischio idrogeologico hanno spesso portato allo sgombero forzato delle comunità informali, considerate responsabili della situazione di rischio, senza offrire adeguate soluzioni di ricollocamento o alternative abitative sostenibili. L'assenza di un approccio partecipativo, focalizzato invece su interventi di canalizzazione e normalizzazione fluviale, ha accentuato la percezione di marginalizzazione tra gli abitanti, che nel tempo hanno elaborato strategie di resilienza fondate sulla cooperazione

comunitaria e sull'auto-organizzazione (Silver, 2008; Van Voorst, 2014; Napier, 2021)

Questo studio si propone di analizzare le intersezioni tra crisi idrogeologica e marginalità urbana a Jakarta, mettendo in luce il ruolo delle comunità informali nell'attuare strategie di adattamento e resilienza. Partendo da un'analisi storica introduttiva che descrive le dinamiche storiche di marginalizzazione, l'obiettivo è individuare le capacità di resilienza delle comunità urbane in un contesto di rischio e capire come, malgrado la loro centralità, queste non possano essere una soluzione definitiva.

Come descritto da Meerow e Newell (2016), con resilienza urbana si intende la capacità di un sistema urbano e delle sue componenti di ritornare alle proprie funzioni successivamente ad un disturbo, e di adattarsi ad un cambiamento. Questa concezione rischia però di mettere l'accento su l'adattarsi al rischio, reale e percepito, piuttosto che sulla messa in dubbio delle strutture politiche ed economico-sociali che ne stanno alla base. Interiorizzare la necessità di adattarsi ad un contesto su cui non si può avere alcuna influenza significa depoliticizzare il rischio e rendere naturali le disuguaglianze all'origine. Seguendo l'approccio di Reid (2013), questo studio interpreta i membri delle comunità marginalizzate come soggetti resilienti, la cui condizione economica gli impedisce di impegnarsi in azioni politiche o strategie di lungo periodo, costringendoli ad agire con forme di resilienza a breve termine. I sog-

getti resilienti hanno interiorizzato l'incapacità di contrastare e resistere alla loro condizione ed hanno concentrato l'azione nell'adattarsi ad una situazione spesso oltre le loro capacità individuali. La visione neoliberale ed il concetto di resilienza sono direttamente connessi mettendo il focus sulla responsabilità individuale: ai cittadini non è richiesto di contestare le cause strutturali del rischio, ma di sviluppare competenze per convivere con esso. Così come le strutture sociali non sono naturali, non lo sono neanche gli eventi ambientali estremi in quanto interconnessi al contesto ed alla vulnerabilità delle comunità che li vivono (Leitner et al., 2018; Poudel et al., 2023).

Nel capitolo dedicato alla composizione sociale dei *kampung*s, si osserva come le modalità di resilienza siano legate al concetto di vulnerabilità e di percezione del rischio. La valutazione della condizione di rischio può essere interpretata sia da una prospettiva razionale, sia considerando la possibilità di comportamenti irrazionali. Nella visione razionale, le decisioni vengono prese dal singolo in base ad una valutazione interiore dei profitti e delle possibili conseguenze date dalla propria scelta (Simon, 1957). Considerando invece l'irrazionalità dell'individuo si comprende che la percezione e la capacità di gestire il rischio si connettono al contesto ed allo spazio sociale ed economico in cui questo si trova, per cui le scelte sono spesso guidate dalle condizioni di vita ed alla vulnerabilità degli attori. In questo senso, con vul-

nerabilità si intende una misura della resilienza verso uno shock o uno stress e la probabilità che uno shock possa risultare in un declino del benessere; questi elementi sono determinati in buona parte dalla condizione e dallo status socio-economico (Ludi & Bird, 2007).

Adottare la prospettiva della vulnerabilità mostra che il rischio legato alle inondazioni non è naturale, ma il risultato di disuguaglianze sociali, che colpiscono diversamente le varie fasce di popolazione. Scelte apparentemente irrazionali possono così risultare pienamente razionali per chi le compie, date le circostanze. Uno studio più approfondito della vulnerabilità presuppone che i comportamenti di gestione del rischio possano essere razionali ma inefficaci: anche una percezione corretta del pericolo non garantisce azioni efficaci, se le condizioni strutturali limitano le scelte. Questo approccio supera la dicotomia tra razionalità e irrazionalità, rivelando la complessità dell'azione (Van Voorst, 2014).

Un tema ricorrente nell'analisi del contesto di Jakarta è il ruolo delle infrastrutture e, più in generale, delle pratiche di governance statale, non solo inefficaci nel rispondere alle cause profonde delle disuguaglianze, ma anche attivamente coinvolte nella produzione di marginalizzazione ed esclusione. Il rischio è interpretato come attivamente prodotto e la creazione delle periferie deriva dall'applicazione di relazioni sociali a livello spaziale e geografico. La marginalizzazione è connessa a relazioni di

potere asimmetriche e alla territorializzazione delle gerarchie e ingiustizie sociali (Fischer-Tahir & Naumann, 2013). Seguendo l'interpretazione dello spazio di Henri Lefebvre (1991) come costruzione, le periferie sono definite da processi politici, sociali, economici o comunicativi (Cavalcanti, 2008; Kühn, 2014).

Come descritto da Wacquant (2008), le disuguaglianze economiche e di ricchezza si intrecciano con la marginalizzazione spaziale e politica, rafforzando ulteriormente l'esclusione delle parti periferiche della società. La creazione attiva di aree urbane marginalizzate, particolarmente esposte a eventi ambientali estremi nel caso di Jakarta, riflette tali meccanismi (Poudel et al., 2023).

Evoluzione urbana nel periodo coloniale

Le origini degli elementi che hanno caratterizzato lo sviluppo urbano di Jakarta hanno avuto origine dal periodo coloniale olandese, durato dal 1619 al 1949. Durante il primo periodo coloniale, la città aveva esclusivamente il ruolo di porto commerciale ed era organizzata secondo il modello urbano olandese, caratterizzato da una griglia di canali con una doppia funzione: ospitare attività sociali e commerciali e fungere da sistema di smaltimento dei rifiuti urbani (Silver, 2008; De Zwart, 2020).

La scarsa manutenzione dei canali ne causava spesso l'ostruzione, dovuta all'accumulo di sedimenti e rifiuti; ciò favoriva il ristagno delle acque reflue e, di conseguenza, la diffusione

di epidemie di malaria. Oltre alla loro funzione idraulica, tali infrastrutture assunsero un ruolo cruciale nella strutturazione della segregazione socio-spaziale della città: i canali non solo costituivano barriere fisiche tra i diversi quartieri, ma la loro prossimità divenne un fattore determinante nelle dinamiche residenziali. La popolazione più abbiente tendeva a stabilirsi nelle aree più distanti da queste infrastrutture, per sfuggire ai rischi sanitari connessi, dando vita a quartieri caratterizzati da residenze signorili e ampie aree verdi, come Weltevreden (Silver, 2008; Dewi et al, 2017; De Zwart, 2020). Prima dell'espansione della città, i *kampung* erano concepiti come piccoli insediamenti abitati dalla popolazione nativa situati al di fuori dell'area urbana e della giurisdizione coloniale. Questi erano costituiti da edifici in bambù costruiti in modo informale e caratterizzati da un'elevata densità abitativa, oltre che dalla mancanza di infrastrutture essenziali come acqua corrente, fognature ed elettricità (Silver, 2008). La struttura di questi insediamenti rifletteva un modello di vita tradizionale basato sulla cooperazione comunitaria e sulla condivisione degli spazi, un assetto che, soprattutto nel contesto urbano, era considerato dall'amministrazione coloniale olandese come problematico e insalubre (De Zwart, 2020).

La distribuzione degli spazi rifletteva la divisione a livello sociale delle etnie che abitavano la città: la popolazione europea occupava la maggior parte del territorio seppur rappresen-



Foto del Banjir Canal Barat durante una piena del Ciliwung nell'area di Semarang 2022.

Fonte: Susanto, 2022

Fig. 1

tasse solo un quinto di quella totale; il resto del territorio era suddiviso tra le comunità cinese, araba, indiana e nativa. Quest'ultima in particolare, seppure rappresentasse il 70% degli abitanti, aveva a propria disposizione solo il 20% del territorio urbano (Silver, 2008).

I canali erano centrali per l'approvvigionamento idrico dei quartieri nativi informali e la loro progressiva eliminazione per motivi sanitari, senza un'adeguata sostituzione con sistemi efficienti per garantire l'accesso all'acqua, costrinse le aree più povere a dipendere dalle risorse idriche sotterranee. La loro estrazione dal sottosuolo contribuì a l'accentuarsi del fenomeno della subsidenza¹, aumentando così il rischio di allagamenti (Silver, 2008; De Zwart, 2020).

Con l'espansione degli insediamenti nativi vicino ai ricchi quartieri europei come Menteng e Weltevreden si promossero dei programmi di sviluppo e sanitizzazione dei quartieri poveri, denominati KIP (*Kampung Improvement Pro-*

grams). La gestione di questi progetti avveniva senza alcuna partecipazione degli abitanti, riflettendo l'approccio paternalistico e *top-down* dell'amministrazione coloniale. Le attività realizzate erano esclusivamente di tipo infrastrutturale, attraverso la normalizzazione dei fiumi e la canalizzazione, come la realizzazione del *Banjir Kanal Barat* del 1919 (Silver, 2008; Irawaty, 2018).

Squilibri socio-ambientali nel periodo della seconda metà del ventesimo secolo

Con l'indipendenza dell'Indonesia nel 1949, la capitale del nuovo stato indonesiano venne posta a Jakarta; fu a partire da questo periodo che la città iniziò a compiere un'espansione inglobando le aree circostanti e modernizzandosi sotto la forte spinta del governo centrale (Silver, 2008). L'incorporazione delle zone periferiche duplicò l'estensione della città e fu il primo passo per una forte urbanizzazione nei periodi successivi.

Per gestire l'aumento della popolazione nel 1957 vi fu la formulazione di un piano comprensivo che puntava all'espansione urbana secondo un sistema di cerchi concentrici, separati da autostrade ad anello e limitati esternamente da una cintura verde (Silver, 2008). La costruzione di strade a pagamento ad alta velocità aveva la funzione di delimitare le diverse zone della città, frenando l'espansione dei quartieri informali del centro e consentendo la libera e veloce circolazione della classe medio-alta tra le aree più rilevanti; questo doppio obiettivo, delimitare da una parte e collegare dall'altra, sarà ampiamente perseguito nei decenni successivi, in particolare con la privatizzazione del sistema stradale (Petti, 2007).

Il progetto, chiamato *Outline Plan*, aveva l'obiettivo di riformare completamente l'area urbana. I principali ambiti di intervento erano l'approvvigionamento idrico universale e la costruzione di un nuovo sistema stradale che consentisse l'ulteriore accesso a territori edificabili; la problematica della mancanza di alloggi per un buon numero di abitanti si decise invece di lasciarla gestire dai costruttori privati. L'*Outline Plan* rappresenta il primo tentativo di affrontare la complessa situazione urbanistica di Jakarta. Sebbene il piano prevedesse la destinazione di alcune aree alla ricarica delle falde acquifere per contrastare il fenomeno della subsidenza, tali interventi risultavano spesso inefficaci. Le aree in questione venivano infatti occupate da insediamenti informali non regol-

amentati, successivamente rimossi per fare spazio a progetti abitativi destinati alla classe media, che ignoravano le funzioni originariamente previste per quei territori (Silver, 2008). La capacità attrattiva della città per l'immigrazione dalle altre parti dell'isola di Java porterà il sovrappopolamento a diventare un argomento costante nel corso della seconda metà del Novecento. Malgrado tentativi da parte dell'amministrazione cittadina di controllare l'aumento dei *kampungs* questi continuarono ad espandersi inglobando i terreni non edificati. L'alternarsi tra le forze espansive e di ricollocamento rese la città incredibilmente attiva ed in costante mutamento (Silver, 2008). La fine degli anni Sessanta e l'inizio degli anni Settanta videro un cambio dell'approccio verso le comunità informali, con il ritorno dell'applicazione dei KIPs da parte dell'amministrazione cittadina sotto la spinta del governatore Ali Sadikin. Nella visione dell'amministrazione di Sadikin gli insediamenti informali non erano un insieme di abitazioni temporanee, ma erano percepiti come un complesso permanente per una popolazione che cercava di transitare da un contesto abitativo rurale ad uno urbano. L'ampliamento dei KIPs prevedeva quindi un maggiore sforzo nella realizzazione delle infrastrutture e nel rendere permanente lo stato delle abitazioni nei *kampungs*, prevedendoli come primo stato di urbanizzazione nei dintorni della città e nel Jabotabek² (Silver, 2008). Un chiaro esempio della nuova visione verso

i *kampungs* è rappresentato dal *Mohammad Husni Thamrin Project* (MHT) del 1971. Il progetto aveva lo scopo di proporre un approccio di sviluppo dal basso, introducendo per la prima volta in Indonesia un modello di progettazione orizzontale. I *kampungs* oggetto del progetto erano infatti selezionati direttamente su proposta degli stessi residenti e la formulazione degli interventi avveniva attraverso un incontro per la progettazione tra un'equipe di diversi agenti incaricati dell'implementazione, alcune cariche governative ed un rappresentante della popolazione (Irawaty, 2018).

L'MHT durò fino al 1982 avendo consentito la, seppur limitata, partecipazione della popolazione locale. Gli interventi applicati furono però quasi esclusivamente di tipo infrastrutturale e furono molto minori nei *kampungs* illegali vicino ai canali ed alle ferrovie; inoltre il piano non riuscì a tenere il passo con il continuo aumento della popolazione né a modificare sensibilmente la capacità di resistenza dei *kampungs* agli allagamenti. Negli ultimi anni fu introdotto l'approccio TRIBINA, con un focus verso: servizi sociali, educazione, sanità, formazione e microcredito. Il KIP proseguì fino alla metà degli anni '80, perdendo rilevanza con il passaggio a strategie di edilizia privata e riconversione dei *kampungs* in quartieri a medio e basso reddito ed in aree commerciali. Gli effetti dell'approccio neoliberale durante il periodo del New Order³ hanno avuto un forte effetto sulle modalità di sviluppo di Jakarta

(Devas, 1981; Darrundono & Tirtamadja, 2000; Silver, 2008; Irawaty, 2018; Octavianti, 2019).

A partire dagli anni Ottanta e durante tutto lo svolgersi degli anni Novanta si ha, nello spazio extraurbano, la nascita e lo sviluppo di *gated communities* esclusive, dotate di uno standard di vita molto lontano dai *kampungs* che affollavano la città. La tradizione di costruire quartieri separati da parte dell'élite urbana parte già dal periodo coloniale olandese, è stato però sul finire del ventesimo secolo con il boom dell'economia immobiliare che si sviluppano le *gated communities* autosufficienti ispirate al modello di vita californiano. Buona parte delle nuove zone abitative andavano a danneggiare i siti precedentemente adibiti dai progetti di pianificazione al mantenimento dell'equilibrio ambientale e del territorio (Silver, 2008).

Nel piano di sviluppo urbano 1985-2005, la creazione del *Golden Triangle* come nuovo polo economico portò alla demolizione di molti *kampungs*. In questi anni si moltiplicarono i centri economici nei quartieri strategici, collegati alle periferie residenziali e isolati dalle aree povere, accentuando le disuguaglianze. Allo stesso tempo, per frenare l'arrivo di migranti, vennero imposte restrizioni sulle abitazioni informali e sull'accesso a servizi essenziali come sanità e acqua. Questo spinse le fasce più povere a dipendere dalle risorse idriche sotterranee, con un incremento dei pozzi da 352 nel 1968 a 3.626 nel 1998 (Petti, 2007; Silver, 2008; Octavianti, 2019; Batubara, 2022).

Alla politica dei KIPs si sostituì il programma “*City Without Slums*” e nell'Ottobre del 1997 prese il posto di governatore della città il generale Sutiyoso. Una delle prime azioni svolte fu di sgomberare gli alloggi informali sulle rive dei fiumi che attraversavano la città e di rimuovere molti *kampungs* dalle zone più centrali (Silver, 2008), questo tipo di approccio ai quartieri informali: cioè, la ricollocazione della popolazione più povera per la costruzione di quartieri per il ceto medio, rimase caratteristico del mandato di Sutiyoso, il quale continuò la sua attività sia sotto Suharto che sotto la presidente Megawati fino al 2007 (Irawaty, 2018; Davis, 2007).

Gli sgomberi avevano tre principali motivazioni: la lotta all'illegalità, l'ordine pubblico ed i progetti di sviluppo. Le regole che determinavano il possesso dei terreni erano tutt'altro che chiare e gli abitanti avevano un certo tipo di titolo para-legale, ma questo non conferiva il pieno possesso della terra. Dal 1998 si consentì alla popolazione sgomberata di spostarsi nelle cosiddette *tanah terlantar* (terra desolata), situate in genere in aree improduttive o ad alto rischio. Attraverso questa ricollocazione, le comunità perdevano lo status para-legale precedente, venendo definiti esclusivamente come occupanti irregolari e rendendo possibili nuovi progetti di sfratto senza risarcimento (Irawaty, 2018).

Nel corso degli ultimi anni del New Order ed i primi anni del periodo democratico, la città aveva subito un forte processo di modernizzazione,

la gran parte dei *kampungs* che occupavano il centro cittadino erano spariti con l'attività di sgombero. La popolazione che abitava queste zone dovette spostarsi nei territori extraurbani, formando degli insediamenti peri-urbani nei dintorni delle cittadine e delle *gated communities* del Jabotabek (Silver, 2008).

Con la crescita della popolazione urbana si sono sviluppati numerosi insediamenti lungo le rive del fiume Ciliwung e in altre aree vulnerabili della città, dando origine a quartieri informali abitati da famiglie a basso e bassissimo reddito. Questi insediamenti, caratterizzati da condizioni precarie, sono spesso stati etichettati dalle stesse autorità municipali come *pemukiman kumuh* (insediamenti squallidi) (Batubara, 2022).

Negli anni più recenti, gli sgomberi forzati sono diventati una strategia sistemica contro le fasce più povere della popolazione urbana. Tuttavia, solo una minima parte delle aree liberate è stata effettivamente riconvertita in spazi verdi o utilizzata per migliorare il deflusso fluviale. In molti casi, invece, si è privilegiato lo sviluppo di quartieri residenziali di medio e alto reddito, anche in zone note per la loro elevata esposizione al rischio. Si generò così un paradosso: con il pretesto della gestione del rischio idraulico, interi *kampungs* e spazi verdi urbani venivano sostituiti da edifici commerciali e complessi residenziali. Fino al 2005, si stima che appena l'8% del terreno edificato nella parte occidentale dell'isola di Giava rispet-



**Foto del Kampung di Bantaran
Kali sulle rive del Ciliwung in
secca a Manggarai nell'area
Sud della città nel 2019**

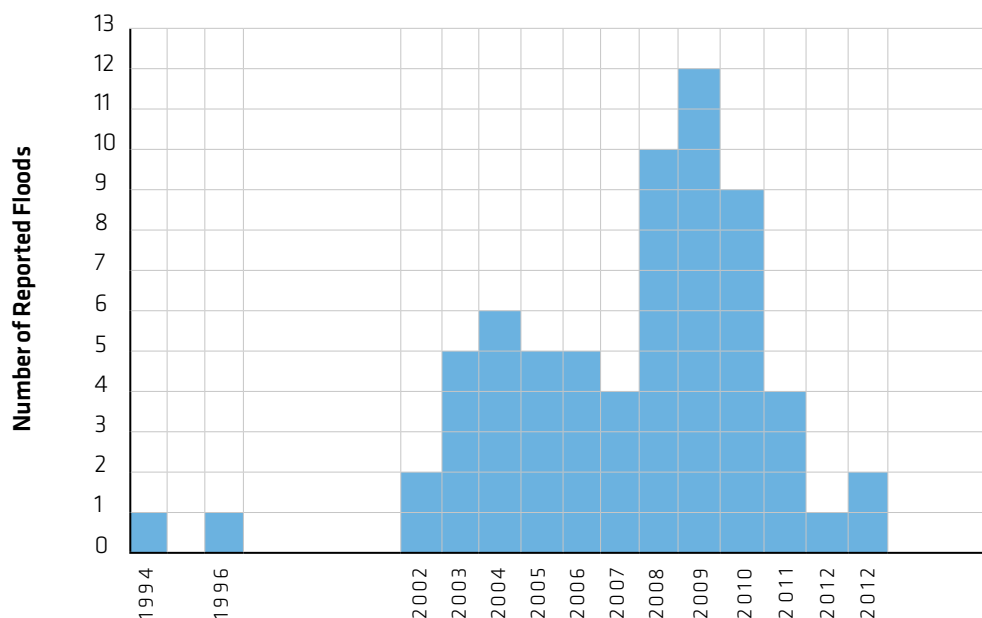
Fonte: Ajistyatama, 2019

Fig. 2

**Immagini di Jakarta Est durante
l'esondazione del 2007**

Fonte: ©Reuters/ Supri/ files 2007

Fig. 3



Numero di allagamenti annuali registrati a Jakarta tra il 1994 ed il 2013

Fonte: Padawangi & Douglass, 2015
Tab. 1

tasse effettivamente le direttive dei piani di sviluppo urbano. Attraverso questo processo di urbanizzazione incontrollata le aree verdi cittadine sono andate riducendosi drasticamente, passando dal 37.2% nel 1985 al 6.2% nel 2007. L'aumento della cementificazione ha contribuito all'impermeabilizzazione del terreno, non consentendo la ricarica delle falde e facendo fluire la quasi totalità dell'acqua piovana all'interno dei corsi d'acqua (Rustiadi, 2007; Rukmana, 2015; Batubara, 2022;).

In questo contesto nel corso dei primi anni del ventunesimo secolo si presenta in primo piano il rischio idrogeologico, attraverso un vertiginoso aumento degli eventi estremi come inondazioni ed esondazioni (Padawangi & Douglass,

2015). L'approccio messo in atto dalle istituzioni si concentra ancora oggi sull'attuazione di progetti infrastrutturali, attraverso la canalizzazione e la normalizzazione degli argini, mettendo in secondo piano le comunità più vulnerabili. Progetti recenti come la *Ciliwung River Normalization* del 2019 ignorano totalmente il ruolo delle comunità locali, focalizzandosi su un approccio di tipo tecnico *top-down* ereditato da quello coloniale (Napier, 2021; Silver 2012; Batubara, 2022).

I processi osservati di marginalizzazione e di messa in secondo piano della popolazione a basso e bassissimo reddito hanno condotto le comunità dei quartieri informali ad essere le vittime principali di questi eventi, spingen-

dole ad organizzare forme di adattamento e di autorganizzazione per farvi fronte. Preferendo un approccio di tipo infrastrutturale, lo stato e le amministrazioni cittadine hanno spesso visto queste comunità come componenti di secondaria importanza del panorama urbano, alternando discorsi di tipo paternalistico e colpevolistico.

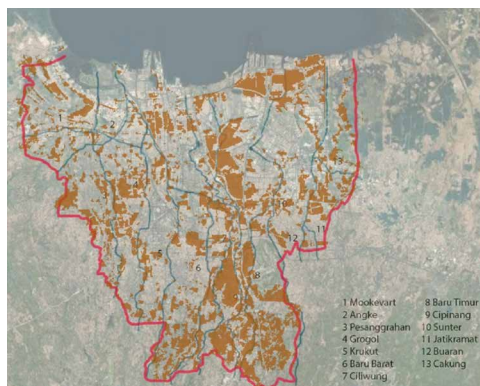
Caratteristiche delle comunità informali di Jakarta

Fin dall'epoca coloniale le comunità dei *kampungs* che circondavano Batavia costituivano delle entità sociali organizzate, le quali erano in grado di attuare degli sforzi collettivi per la gestione delle risorse idriche (Putri, 2017). L'origine dei *kampungs* è infatti riscontrabile nei villaggi tradizionali pre-coloniali, dove lo sfruttamento delle fonti d'acqua era gestito a livello di piccoli gruppi. Le comunità tradizionali della Java pre-olandese avevano un efficiente sistema di gestione delle esondazioni ed il loro modello di vita era a stretto contatto con i corsi d'acqua sia per quanto riguarda la gestione dell'agricoltura che per l'approvvigionamento idrico domestico (Silver, 2008; Putri, 2017; De Zwart, 2020).

Nell'applicazione dei KIP negli anni Sessanta e Settanta, come l'MHT, è stato fondamentale prendere coscienza dell'esistenza di queste caratteristiche e, malgrado il ruolo delle comunità fosse comunque principalmente passivo, si è cercato un contatto con le strutture organizzative tradizionali per l'individuazione delle prob-

lematiche e per la gestione ed il mantenimento delle infrastrutture. Il sistema sociale e culturale delle comunità che abitano i *kampungs* si trova ad oggi a dover affrontare l'abbattersi degli eventi idrologici estremi, risultando spesso come l'unico meccanismo a disposizione delle comunità abbandonate dallo Stato. Ciò che andremo ad osservare nelle pagine seguenti sono gli elementi caratterizzanti la nozione di resilienza urbana, andando ad evidenziare le componenti sociali dei quartieri informali e come queste interagiscono e collaborano per la creazione di strutture cooperative di resilienza (Devas, 1981; Meerow & Newell, 2016).

Le strategie di risposta agli eventi idrogeologici possono variare molto a seconda delle condizioni economiche e sociali, a seconda della percezione che le diverse componenti sociali hanno dell'evento. Malgrado dal di fuori il quartiere informale possa essere percepito come socialmente omogeneo, in realtà presenta al suo interno una moltitudine di sub-comunità, differenziate tra di loro per status e capacità economiche. La percezione della marginalizzazione è una discriminante importante, come andremo ad osservare infatti i gruppi comportamentali più in basso nella scala sociale tenderanno ad avere meccanismi di resilienza maggiormente individuali (Van Voorst, 2014). L'élite della comunità è rappresentata da coloro che hanno ruoli che gli consentono di svolgere attività riconosciute anche al di fuori della comunità stessa, generalmente residenti



Mapa di Jakarta DKI con indicate l'estensione dei kampungs (in marrone)

Fonte: Napier, 2021
Fig. 4



Kampung di Cipinang prima della normalizzazione

Fonte: Wardhana, 2018
Fig. 5

in aree meno esposte al rischio. Negli insediamenti più a rischio vicini alle rive del fiume, le figure di spicco non possiedono necessariamente risorse economiche significative, ma acquisiscono status grazie ai loro legami con l'élite sociale (Van Voorst, 2014). I soggetti resilienti non agiscono come attori politici, ma interiorizzano l'impossibilità di modificare la propria condizione, focalizzandosi sull'adattamento. Malgrado una forte propensione alla vita comunitaria ed all'autoaiuto, è difficile che questi si trasformino in partecipazione alla politica formale. L'agency politico della popolazione emerge solo in risposta a crisi estreme e particolari contingenze politiche, come la crisi finanziaria del 1997 o l'inondazione del 2007 (Silver, 2008; Reid, 2013; Leitner et al., 2018). I comportamenti dei membri della comunità dipendono dalla loro percezione del rischio contestualizzata: in un contesto precario e con risorse economiche limitate il rischio proveniente dalle inondazioni si va ad aggiungere ad altri rischi, come quello economico o quello connesso alle politiche di sgombero dei quart-

ieri irregolari. L'esposizione continua a questo tipo di contesto consente infatti di far fronte all'evento idrogeologico estremo, altrimenti straordinario, come qualcosa di quotidiano sia a livello fisico, adattandovi la costruzione delle abitazioni, che sociale, costruendo meccanismi di cooperazione. L'abituarsi ad un tipo situazione causa quindi, l'alterazione della percezione del rischio di un evento. Inoltre, la valutazione del rischio da parte di un attore interno può variare significativamente rispetto a quella di un osservatore esterno; ciò spiega perché due attori che si trovano apparentemente nella stessa condizione di rischio e di vulnerabilità possono poi percepirlo diversamente ed agire con strategie divergenti (Chambers, 1989; Van Voorst, 2014; Putri et al, 2018).

Strategie informali di mitigazione e resilienza urbana

Per comprendere meglio la variabilità dei comportamenti all'interno di un quartiere informale, si può seguire la classificazione di gruppi comportamentali rilevata da Johanne Van Voorst

studiando il *kampung* di Bantaran Kali, i quali non differiscono per fattori economici ma esclusivamente per ruolo sociale e livello di esclusione. La popolazione più marginalizzata, *orang antisipasi*, ha una tendenza ad agire in modo totalmente autonomo, evitando di essere dipendenti dall'intervento delle istituzioni, sia formali che informali. Il rifiuto di ottenere aiuto avviene sia al momento dell'evacuazione, per cui le persone in difficoltà preferiscono rifugiarsi sui tetti delle proprie case invece di seguire le evacuazioni organizzate, che successivamente, per cui le famiglie preferiscono vendere i propri beni invece di accettare aiuti finanziari da istituzioni esterne. La strategia degli *orang antisipasi* può però essere ricondotta alla vulnerabilità sociale ed al processo

di marginalizzazione, i quali limitano lo spazio di azione e spingono questi individui ad essere autonomi rispetto ai *networks* sociali da cui sono esclusi. Il costante rifiuto degli aiuti offerti dalle autorità è il risultato di esperienze negative dirette ed indirette del rapporto con queste. L'abitudine ad un contesto di povertà gioca inoltre un ruolo importante, per cui è difficile riuscire a portare l'azione al di fuori di un orizzonte di indigenza e concentrarla su di un miglioramento a lungo termine (Van Voorst, 2014; Tresnadi, 2019).

Ognuno dei gruppi socio-comportamentali ha differenti ruoli all'interno di una stessa strategia cooperativa di gestione degli eventi estremi. Gli *orang ajar*, che si trovano al vertice della piramide sociale informale e gestiscono i meccanismi co-

Risk-handling style	Very low	Low	Medium	High	Very high	Total
Orang antisipasi	N=0 (0%)	N=0 (0%)	N=8 (27.6%)	N=15 (51.7%)	N=6 (20.7%)	N=29 (100%)
Orang ajar	N=0 (0%)	N=0 (0%)	N=2 (11%)	N=4 (22%)	N=12 (67%)	N=18 (100%)
Orang susah	N=2 (8.7%)	N=12 (52.2%)	N=9 (39.1%)	N=0 (0%)	N=0 (0%)	N=23 (100%)
Orang siap	N=0 (0%)	N=0 (0%)	N=3 (12%)	N=19 (76%)	N=3 (12%)	N=25 (100%)

Punteggio di autoefficacia per ogni categoria sociale nel kampung di Bantaran Kali

Fonte: Van Voorst, 2014

Tab. 2

operativi grazie ai collegamenti con le autorità distrettuali, riproducono in modo informale quelle stesse strutture di gestione che esistono a livello più ampio nell'organizzazione amministrativa formale. Malgrado la differenza in termini di status, dal punto di vista economico gli *orang ajar* non sono in una posizione differente rispetto alle altre categorie, si trovano quindi anche loro all'interno di un orizzonte di povertà da cui è difficile uscire (Van Voorst, 2014).

Mentre le altre categorie tendono ad attuare strategie in modo attivo, la terza categoria, *orang susah*, rappresenta coloro che tendono a fare maggiormente uso degli aiuti offerti dall'esterno della comunità, applicando un sistema dipendente da altri attori. Sono l'unico gruppo comportamentale a non svolgere un ruolo attivo, questa strategia di sopravvivenza è riconducibile, come per gli *orang antisipasi*, alla nozione di soggetto resiliente, che avendo coscienza di non poter migliorare nel lungo periodo la propria condizione e concentra quindi i propri sforzi sulla sopravvivenza. Gli *orang siap* tendono ad avere un comportamento estremamente attivo ed autonomo; essi propongono modelli cooperativi informali alternativi rispetto a quelli organizzati dagli enti governativi o dalle ONG facendo da principale motore della resilienza urbana. Essi sono coloro che promuovono la costruzione di micro-infrastutture, come piccole dighe, per aumentare la resilienza alle esondazioni e la formazione di rifugi gestiti dai residenti. Questo tipo di com-

portamento è riconducibile alla forte sfiducia verso le istituzioni ed al bisogno di costruire una rete di assistenza e di resilienza riconducibile alla comunità stessa (Van Voorst, 2014; Marfai et al., 2015).

L'azione diretta delle comunità colpite è centrale: sono proprio gli stessi residenti ad agire per primi per mettere in salvo i membri più fragili della comunità. Gli aiuti da parte degli enti esterni al *kampung*, come le ONG, arrivano solo in un secondo momento, è perciò fondamentale attuare sistemi, come annunci pubblici tramite walkie talkie, per comunicare e monitorare in modo informale il possibile scatenarsi di esondazioni (Marfai et al., 2015; UNDP, 2021).

La capacità degli individui, anche se in cooperazione, è però limitata rispetto a quella di un ente strutturato; il finanziamento di attività di adattamento o *disaster recovery* avviene tramite prestiti fatti da parenti ed amici dei membri della stessa comunità colpita, i quali si trovano spesso anche loro in una condizione economica di indigenza. La possibilità di far fronte ad eventi è infatti profondamente legata ad aspetti economici: ad esempio uno degli adattamenti alle abitazioni più comuni è la costruzione di un secondo piano che può essere utilizzato per ripararsi in autonomia. Questa tattica non è particolarmente efficace, in quanto vengono spesso utilizzati materiali molto fragili, come il compensato ed il bamboo, che possono risultare in un'ulteriore fonte di pericolo in caso di danneggiamento e rischio di crollo (Padawangi

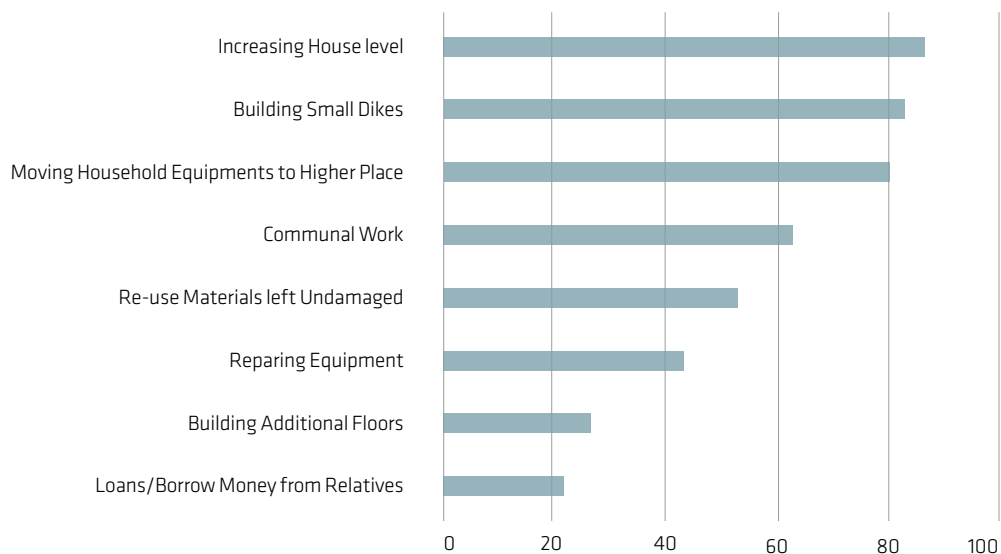
& Douglass, 2015; Marfai et al, 2015).

È importante ricordare che, malgrado la resilienza urbana venga spesso presentata come una delle possibili soluzioni delle condizioni di rischio, non bisogna confondere la capacità di una comunità di cooperare per far fronte ad eventi di disturbo alla necessità di una comunità di cooperare per sopravvivere ad eventi di disturbo. Anche in contesti come quello dei *kampung*, dotati di una cultura basata sull'auto-aiuto e con un forte network di collaborazione, l'azione della popolazione stessa non può essere sufficiente a migliorare la situazione, poiché, come mostrato nella descrizione delle componenti comportamentali nei quartieri e dal concetto di soggetto resiliente, questa si concentrerà per motivi economici sulla risoluzione delle problematiche a breve termine più che lavorare sul lungo periodo. L'intervento di organizzazioni esterne ed istituzioni, dotate di maggior capacità economica ed organizzativa, risulta perciò fondamentale, soprattutto se in grado di comunicare con la popolazione senza limitarsi ad un approccio dall'alto (Marfai et al, 2015)

Con il processo di decentralizzazione successivo alla fine del New Order il ruolo di coordinamento e di rappresentazione delle comunità a basso reddito è stato preso dalle ONG. L'associazione cattolica indonesiana Ciliwung Merdeka ha svolto un ruolo fondamentale nelle operazioni di *disaster relief*, fornendo sostegno alle tecniche di auto-aiuto applicate dagli abitanti (Van Voorst, 2014; Rukmana, 2016). Le ONG

partecipano alla formulazione di progetti a sostegno della comunità, inoltre sono attori chiave nella comunicazione tra le comunità e le istituzioni formali, come dimostrato dalla stessa Ciliwung Merdeka nella ricollocazione degli abitanti del *kampung* di Bukit Duri a seguito di un'operazione di sgombero per motivi di sicurezza (Padawangi, Douglass, 2015). La comunicazione tra le comunità e le istituzioni formali è spesso difficoltosa a causa della diffidenza delle prime verso le seconde. Questo rapporto problematico rende estremamente complesso per le ONG riuscire ad agire con progetti per la prevenzione delle inondazioni che vadano oltre il livello locale, non potendo spesso mettere in accordo le organizzazioni comunitarie ed il governo distrettuale o cittadino (Padawangi & Douglass, 2015).

A partire dal governo Jokowi la città è stata oggetto di diversi progetti di flood management; tuttavia, il ruolo delle comunità informali è stato estremamente marginale, senza che le potenzialità delle strutture organizzative informali venissero riconosciute. Nell'applicazione della *Ciliwung River Normalization*, che prevedeva l'aumento della portata del fiume Ciliwung, i quartieri a basso e bassissimo reddito sono stati individuati come principali responsabili delle condizioni di rischio presenti negli stessi, portando avanti il processo di marginalizzazione e colpevolizzazione di queste comunità (Batubara et al., 2018; Batubara, 2022).



Forme di adattamento della comunità

Fonte: Marfai et al., 2015

Tab. 3

Riflessioni finali

Le attività messe in atto dalle amministrazioni urbane per gestire le criticità di Jakarta sono una riflessione delle disuguaglianze tra le diverse componenti sociali urbane. Nella narrazione presentata da progetti come il *Ciliwung River Normalization* del 2019, la popolazione più fragile viene non solo indicata come la causa della loro stessa condizione di rischio, ma anche allontanata dai propri spazi in virtù della sicurezza comune. Nel contesto di Jakarta, il tema ambientale si dimostra intrecciato a quello sociale, mettendo in luce il rapporto tra la marginalizzazione delle comunità più povere e la sua materializzazione attraverso le attività di governance statali, che creano spazi protetti per gruppi specifici di persone al costo di sacrificare e distruggere lo spazio di altri. Le gerarchie politiche e sociali si riversano sul con-

trollo dello spazio, applicato in questo caso attraverso le attività di sgombero e l'approccio di governance tecnico ed infrastrutturale (Fischer-Tahir & Naumann, 2013; Batubara, 2022).

L'accento messo sul tema della resilienza urbana distrae dalle reali origini storiche delle fonti dei problemi ambientali e sociali. Attraverso questo meccanismo si depolitizza l'elemento del rischio di Jakarta, nascondendo le reali cause di fondo ed affermando che possa essere risolto senza agire realmente sui fenomeni storici che hanno portato a questa condizione problematica. L'avvento dell'approccio neoliberale e decentralizzato sembra mettere al centro il ruolo delle comunità come padrone del proprio destino, ma invece deresponsabilizza uno Stato che continua a ridurre il proprio ruolo di sostegno alle comunità svantaggiate per mettersi al servizio delle classi con mag-

giore disponibilità economica (Batubara et al., 2018; Octavianti, 2019; Batubara, 2022).

Il tema delle infrastrutture è centrale in questo senso, da una parte si applicano progetti e si realizzano costruzioni per mettere in sicurezza le aree più ricche della città, mentre dall'altra si propone la resilienza urbana e l'intervento delle ONG come alternativa all'azione statale. Osservare le modalità di intervento dei gruppi comportamentali discussi da Van Voorst (2014) è utile per capire la variabilità con cui la resilienza urbana si presenta e come la marginalizzazione ed il sentimento di esclusione possano minarne l'effettività. La resilienza urbana è uno strumento importante per le popolazioni che abitano aree a rischio ambientale, ma non può sostituire l'azione statale di risolvere quei problemi strutturali che stanno alla base. Le comunità poste ai margini dalle attività di governance statali percepiscono il proprio ruolo non come politicamente attivo, sono soggetti resilienti, ma come puramente di sopravvivenza e adattamento. Questa condizione non porta ad una spinta dal basso per il miglioramento dell'approccio statale: l'*agency* è solo superficiale e le dinamiche di esclusione interne alla comunità stessa mettono in dubbio la possibilità di costruzione di un fronte comune per il miglioramento sul lungo periodo (Reid, 2013).

Per poter andare oltre un approccio di breve periodo e risolvere effettivamente le problematiche della città di Jakarta, è necessario applicare una visione sistemica, che metta in relazione la

capacità economica ed operativa delle istituzioni con le necessità della popolazione, anche quella più marginalizzata e fragile. Una pianificazione consapevole della dimensione sociale e ambientale su cui la città si sviluppa dovrebbe prevedere interventi mirati per risolvere i problemi storici: l'implementazione di un sistema di approvvigionamento idrico potabile attraverso tubazioni e il miglioramento del drenaggio per ridurre la dipendenza dall'estrazione delle falde acquifere; la costruzione di aree verdi e la fornitura di superfici di terreno porose; lo sviluppo di strutture per la gestione delle acque reflue in consultazione con le comunità dei *kampung*; la mappatura della topografia del Nord di Jakarta per la creazione di un piano per il ritiro delle acque che incorpori aree di mangrovie e parchi per la gestione delle acque piovane; e, infine, lo sviluppo di strategie per il ripristino dei fiumi includendo spazio per le acque alluvionali (Lassa & Sagala, 2013; Napier, 2021).

Queste possibili politiche dovrebbero essere messe in pratica creando una stretta collaborazione con le comunità locali, creando una condivisione trasparente degli obiettivi, elemento che è possibile applicare come mostrato dai KIP e dal MHT degli anni Sessanta e Settanta. Il dialogo con la popolazione deve essere messo sul primo piano, andando oltre alla stigmatizzazione ed alla colpevolizzazione di coloro che vivono sugli argini (Padawangi, Douglass, 2015; Irawaty, 2018; Napier, 2021).

È necessario ripensare il modello urbano di Ja-



Progetto di un insediamento informale a basso costo sviluppato come una comunità a più piani, lasciando spazio per lo scorrere del fiume nel Kampung Susun su proposta della ONG Ciliwung Merdeka

Fonte: Yu Sing, Akanoma Studio, 2021

Fig. 6

karta, ancora influenzato dall'eredità coloniale, che attraverso disuguaglianze e sfruttamento ambientale sta mostrando i suoi limiti. Un approccio più sostenibile dovrebbe promuovere un intervento istituzionale integrato con la partecipazione collettiva. Quest'ultima è spesso trascurata rispetto alle strategie infrastrutturali *top-down*, nonostante la popolazione di Jakarta abbia dimostrato una forte capacità di auto-organizzazione e resilienza a livello informale (Agenda 21, 1992; Carta di Aalborg, 1994).

Conclusione

L'analisi portata avanti da questo studio ha cercato di mettere in luce il profondo intreccio tra le disuguaglianze sociali e le sfide ambientali che la città affronta. Le politiche urbane adottate nel tempo hanno spesso trascurato il ruolo delle comunità informali, aggravando la condizione di vulnerabilità delle fasce più povere della popolazione. La tendenza a colpevolizza-

re queste comunità per le proprie condizioni di rischio ha contribuito a rafforzare meccanismi di esclusione, ereditati dal periodo coloniale.

Tuttavia, la ricerca dimostra che le comunità informali sono attori pienamente attivi che sviluppano strategie di adattamento e resistenza. L'auto-organizzazione, le reti di mutuo aiuto e le iniziative locali hanno permesso di mitigare, almeno in parte, gli effetti negativi delle inondazioni e della precarietà abitativa. Questo suggerisce la necessità di un cambio di paradigma: con un approccio che riconosca e valorizzi le capacità delle comunità locali, integrandole in politiche di sviluppo sostenibile e gestione del rischio.

Per costruire una città più resiliente ed equa, è fondamentale adottare una visione sistemica che combini interventi infrastrutturali con strategie partecipative, promuovendo il dialogo tra istituzioni e comunità. Le future politiche urbane promuovere una pianificazione

che tenga conto anche delle esigenze ambientali e sociali.

Infine, la questione della marginalità urbana e della crisi idrogeologica a Jakarta rappresenta un caso emblematico di sfide più ampie che interessano molte metropoli del Sud Globale. Ripensare la gestione del rischio e dell'urbanizzazione in un'ottica più inclusiva non solo migliorerebbe le condizioni di vita dei residenti, ma offrirebbe anche modelli replicabili in altre città caratterizzate da dinamiche simili.

Note

¹ Fenomeno che consiste nell'abbassamento lento e graduale del livello del terreno. In questo caso avviene per la compattazione del suolo attraverso l'estrazione delle riserve idriche.

² Area metropolitana di Jakarta e delle aree amministrative circostanti.

³ Periodo della presidenza di Suharto, 1967-1998.

Bibliografia

- Batubara, B., Kooy, M., & Zwarteveen, M. (2018). Uneven urbanisation: connecting flows of water to flows of labour and capital through Jakarta's flood infrastructure. *Antipode*, 50(5), 1186-1205. <https://doi.org/10.1111/anti.12401>
- Batubara, B. (2022). Floods in (post-) New Order Jakarta: A political ecology of urbanization [Doctoral dissertation, Universiteit van Amsterdam]. *UvA-DARE Digital Academic Repository*.
- Cavalcanti, M. (2008). Tiroteios, legibilidade e espaço urbano: Notas etnográficas de uma favela carioca. *DOAJ (DOAJ): Directory of Open Access Journals*.
- Chambers, R. (2006). Vulnerability, Coping and Policy (Editorial Introduction). *IDS Bulletin*, 37(4), 33-40.
- Darrundono, D. A., & Tirtamadja, B. A. (2000b). *Proceeding of International Workshop on Third Kampung Improvement Program (MHT III) : Lessons Leading to Strategies for the Future* (pp. 1-203). <http://documents.worldbank.org/curated/en/916141468039047754/Proceeding-of-international-workshop-on-Third-Kampung-Improvement-Program-MHT-III-lessons-leading-to-strategies-for-the-future>
- Davis, M. (2006). *Planet of Slums*.
- Devas, N. (1981). Indonesia's Kampung Improvement Program: An evaluative case study. *Ekistics*, 48(286), 18-36.
- Dewi, E. P., Kurniawan, K. R., Ellisa, E., & Budianta, M. (2017). Urban canals in colonial Batavia: Rethinking 'clean and dirt' space. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 25(August), 41-52.
- De Zwart, E. (2020, July 14). Dutch colonialism fatal for Jakarta? *The GLOCAL Experience*. <https://theglocalexperience.com/2020/07/14/dutch-colonialism-fatal-forjakarta/>

- Fischer-Tahir, A., & Naumann, M. (2013). Peripheralization : the making of spatial dependencies and social injustice. In *Springer eBooks*.
- Irawaty, D. (2018). Jakarta's kampungs: Their history and contested future [Master's thesis, University of California, Los Angeles]. *eScholarship*.
- Kühn, M. (2014). Peripheralization: Theoretical Concepts Explaining Socio-Spatial Inequalities. *European Planning Studies*, 23(2), 367–378.
- Lassa, J. A., & Sagala, S. S. (2013). The evolution of risk and vulnerability in Greater Jakarta: Contesting government policy. *IRGSC*.
- Lefebvre, H. (1992). *The production of space*. Wiley-Blackwell.
- Leitner, H., Sheppard, E., Webber, S., & Colven, E. (2018). Globalizing urban resilience. *Urban Geography*, 39(8), 1276–1284.
- Ludi, E., & Bird, K. (2023). Brief No. 3 – Risks & vulnerability. *Poverty-Wellbeing Shareweb*. <https://www.shareweb.ch/site/PovertyWellbeing/resources/Documents/Briefing%20Note%203%20-%20Risks%20and%20Vulnerability.pdf>
- Marfai, M. A., Sekaranom, A. B., & Ward, P. (2014). Community responses and adaptation strategies toward flood hazard in Jakarta, Indonesia. *Natural Hazards*, 75(2), 1127–1144.
- Meerow, S., & Newell, J. P. (2016). Urban resilience for whom, what, when, where, and why? *Urban Geography*, 40(3), 309–329.
- Napier, J. (2021). Living with Water : Infrastructure and Urbanism in Jakarta. *Ecocycles*, 7(1), 52–72.
- Octavianti, T., & Charles, K. (2018). The evolution of Jakarta's flood policy over the past 400 years: The lock-in of infrastructural solutions. *Environment and Planning C Politics and Space*, 37(6), 1102–1125.
- Padawangi, R., & Douglass, M. (2015). Water, water everywhere: Toward Participatory Solutions to Chronic Urban Flooding in Jakarta. *Pacific Affairs*, 88(3), 517–550.
- Petti, A. (2007). *Arcipelaghi e enclaves: architettura dell'ordinamento spaziale contemporaneo*. Pearson Italia S.p.a.
- Poudel, D. P., Blackburn, S., Manandhar, R., Adhikari, B., Ensor, J., Shrestha, A., & Timsina, N. P. (2023). The urban political ecology of 'haphazard urbanisation' and disaster risk creation in the Kathmandu valley, Nepal. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 96.
- Putri, P. W. (2016). Moulding Citizenship: Urban Water and the (Dis)appearing Kampungs. In *Future city* (pp. 193–207).
- Reid, J. (2013). Interrogating the neoliberal biopolitics of the Sustainable Development-Resilience nexus. *International Political Sociology*, 7(4), 353–367.
- Susanto, B. (2022, August 9). Cerita pemancing ikan di Banjir Kanal Barat Semarang, Imron: Pemancing dituntut tahan segala cuaca. *Tribun Jateng*. <https://jateng.tribunnews.com/2022/08/09/cerita-pemancing-ikan-di-banjir-kanal-barat-semarang-imron-pemancing-dituntut-tahan-segala-cuaca>
- Silver, C. (2007). *Planning the Megacity: Jakarta in the Twentieth century*.
- Simon, H. A. (1957). *Models of Man, Social and Rational: Mathematical Essays on Rational Human Behavior in Society Setting*. New York, NY: Wiley.

The Jakarta Post. (2019). *Dry season turns Ciliwung River black and smelly*. <https://www.thejakartapost.com/news/2019/07/27/dry-season-turns-ciliwung-river-black-and-smelly.html>

Tresnadi, I., & Roychansyah, M. S. (2019). Community perceptions and adaptation Strategies toward floods in Pedurenan Village, Tangerang City. *DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals)*. <https://doi.org/10.31289/jaur.v3i1.2967>

United Nations Development Programme. (2023). *Community-based flood risk management in urban areas to build systemic resilience*. <https://www.undp.org/indonesia/publications/community-based-flood-risk-management-urban-areas-build-systemic-resilience>

Van Voorst, R. (2014). *Get ready for the flood! Risk-handling styles in Jakarta, Indonesia*. https://pure.uva.nl/ws/files/1985131/135291_thesis.pdf

Wacquant, L. J. D. (2007). *Urban Outcasts: A Comparative Sociology of Advanced Marginality*

Un Brasile (r)esistente: il progetto della bioregione urbana di Vitória fra tradizione e trasformazione

A (r)existing Brazil: the Vitória
urban bioregion project between
tradition and transformation

Daniela Poli

Dipartimento di Architettura,
Università di Firenze
daniela.poli@unifi.it
orcid.org/0000-0002-5166-6596

Laura Fortuna

Dipartimento di Architettura,
Università di Firenze
l.fortuna@unifi.it

Eni Nurihana

Dipartimento di Architettura,
Università di Firenze
eni.nurihana@unifi.it

Received: March 2025 / Accepted: July 2025 |

© 2025 Author(s).

This article is published with Creative
Commons license CC BY-SA 4.0 Firenze
University Press.

DOI: 10.36253/contest-16043

keywords

urban bioregion
territorial heritage
transfer
participation
sense of belonging
commons

Introduzione

Il trasferimento di conoscenze non è mai un processo lineare e neutro. La fertilizzazione incrociata dei saperi è sempre una grande opportunità di innovazione così come il *misunderstanding* spesso aiuta nel produrre conoscenza innovativa. Forse l'innovazione più nota iniziata da un'interpretazione errata è quella di Cristoforo Colombo che volendo andare in India "scopre" l'America. I verbi *trasmettere* e *tradurre* sono accomunati dalla radice *trans*, la stessa che troviamo nel termine *tradizione* e che compare anche nella parola *tradimento*.

La *tradizione* che viene *trasmessa* inevitabilmente dunque reca con sé la

possibilità o l'inevitabilità del *tradimento*. Questa condizione di apertura all'innovazione creativa accompagna sempre chi si trova nella condizione di "testare" in altri contesti una metodologia o un approccio, consapevole della necessità di un ascolto particolarmente attento, adattivo, disposto ad accogliere l'inatteso.

Del resto, l'approccio bioregionalista origina dalla necessità di ri-abitare i luoghi, di

The article describes the outcomes of an action-research developed within the activities of the Ecological Settlement Design Laboratory of the Department of Architecture of the University of Florence. The research, conducted in collaboration with the Patri_Lab Laboratory of the University of Espírito Santo in Brazil, aimed at testing, verifying and integrating the vision of the urban bioregion in the territorialist approach, focusing the transcalar project on the protection and valorisation of the village of Araçatiba, located

on the edge of the metropolitan region of Vitória, in the State of Espírito Santo. A Quilombola community lives in the village, which has resisted and escaped colonial slavery by taking refuge in self-managed villages. The experience highlighted the need to critically adapt the territorialist approach to non-European contexts, valorising knowledge, forms of life and non-codified spatial practices. Araçatiba stands as a paradigmatic example of common good and place of resistance, able to offer valuable insights for the evolution of territorial design practices.

trovare nuove forme di collaborazione con un territorio che necessita di essere riparato a causa della trasformazione dei luoghi di vita in contesti produttivisti (Sinäi, 2023). Riabitare non significa essere nativi, ma sperimentare l'appartenenza ai luoghi, conoscerli, sentirsi accettati.

Il concetto di bioregione come noto ha origine negli Stati Uniti negli anni '70 del Novecento, ma la sua nascita è veicolata dall'interscambio con una solida cultura "regionalista" del vecchio mondo. Con tutta probabilità (Paquot, 2021) è grazie alla lettura di un articolo del geografo anarchico Élisée Reclus «The Evolution of Cities» (1895), che il biologo Patrick Geddes concepisce l'idea dell'evoluzione delle città come organismi viventi socio-ecologici in cui il lavoro

e le economie si radicano nelle caratteristiche (fisiche, climatiche, botaniche, zoologiche, ecc.) dei territori. Lewis Mumford ha letto Jean Charles-Brun, che nel 1911 ha pubblicato il volume dal titolo *Regionalisme*, apprezza il lavoro di Patrick Geddes e di Piotr Kropotkin e proprio queste letture lo porteranno assieme ad altri a fondare nel 1923 la *Regional Planning Association of America* (RPAA) e a concepire città giardino come Sunnyside Gardens (nel Queens a New-York) e Radburn (nel New Jersey). Lewis Mumford inviterà Patrick Geddes a una serie di conferenze negli Stati Uniti, fra cui una con la RPAA. Sebbene l'impegno profuso sia stato rilevante, la "RPAA non riuscirà a riorganizzare gli Stati in una pluralità di regioni in cui predominano le caratteristiche 'naturali'" (Paquot, 2021, p.81). Questa cornice culturale influenzerà la visione del *New Urbanism*, che produrrà il concetto della *Regional City* articolata nell'ecologia del territorio, fino ad arrivare alla concezione del bioregionalismo degli anni '70.

Come noto il pensiero bioregionalista americano (Berg, Dasmann, 1977; Berg, 1987) ha preso avvio da una serie di attivisti che hanno concepito e praticato visioni orientate a ri-abitare i luoghi per sfuggire a stili di vita e forme insediative che hanno rotto la dimensione di coevoluzione equilibrata fra natura e cultura (Fanfani, Matràn Ruiz, 2020). La parola "*bioregione*" condensa in maniera evocativa questi aspetti e si configura come un'utile metafora per descrivere e ricomprendere l'insediamento

umano nella porzione di territorio che lo accoglie. Il termine collega, infatti, il termine *bíos* greco (vita qualificata) al *rêgêre* latino con l'accezione di reggere, governare, amministrare. Dalle prime concezioni bioregionali statunitensi si sono definiti numerosi progetti e pratiche diffusi in tutto il mondo, fra questi emerge l'esperienza amazzonica. Fra Ecuador e Perù, al confine col Brasile, nel 2017 ha preso vita un'alleanza non istituzionale fra comunità indigene, ONG e attori locali, la Amazon Sacred Headwaters (Sorgenti Sacre dell'Amazzonia), che interessa circa 35 milioni di ettari tra i bacini idrografici dei fiumi Napo, Marañón e Pastaza, affluenti del Rio delle Amazzoni: un ecosistema forestale che svolge funzioni vitali per la stabilità climatica globale nonché come serbatoio di carbonio, circa 5,7 miliardi di tonnellate stoccate nelle foreste attuali (Falconí, Crespo, 2021). In questo territorio vivono circa 600.000 persone appartenenti a comunità indigene, associate in diverse tribù e gruppi etnici che usano modalità ancestrali di gestione dell'ecosistema ritenuto sacro, parte integrante del "grande parentado" (Staid, 2022) della propria famiglia. Nonostante la legislazione delle due nazioni riconosca i diritti individuali e collettivi delle popolazioni indigene all'autodeterminazione e al possesso delle terre, in quei territori sono previste espansioni delle industrie estrattive (petrolio e metalli), deforestazione, grandi infrastrutture come dighe e strade, che violano di fatto i diritti delle popolazioni native.

La Amazon Sacred Headwaters ha dato vita all'Amazon Sacred Headwaters Initiative (ASHI) che ha elaborato il "Bioregional Plan 2030" (Falconí, Crespo, 2021) inteso come un'agenda di sviluppo olistico per la protezione della bioregione fondata sul riconoscimento della sacralità della natura, sull'autodeterminazione delle comunità indigene e sulla promozione di un'economia rigenerativa.

Nel contesto italiano, Alberto Magnaghi ha concettualizzato "un approccio bioregionalista alla pianificazione territoriale" (Magnaghi, 2014) in cui propone di superare la pervasività delle urbanizzazioni contemporanee, frutto di una visione polarizzata sulle aree centrali, introducendo il concetto di "bioregione urbana" come dispositivo in grado di risanare le criticità contemporanee grazie a nuovi cicli di civilizzazione a base territoriale (Magnaghi, 2010, 2014, 2020). Si tratta di un approccio culturalista, che riprende la radice europea della "regionalizzazione" ponendo al centro del ragionamento la dimensione della costruzione del territorio, dei continui cicli di civilizzazione che si incardinano l'uno nell'altro nel tempo lungo della storia, nella *longue durée* braudeliana. Il concetto chiave del patrimonio territoriale origina da una visione radicata nella continuità, in configurazioni stabili che producono "invarianti strutturali" nelle quali si possono riconoscere sedimenti materiali e cognitivi da mettere in valore per un progetto di territorializzazione. Nella visione di Magnaghi (2010), bioregio-

ne urbana non significa diffusione planetaria dell'urbanizzazione, bensì la ricerca di una molteplicità di forme insediative, capaci di riaprire un dialogo con gli elementi patrimoniali riconosciuti dalla comunità insediata (Poli, Luciani, 2024). Il superamento dell'urbanizzazione globale richiede dunque di riconnettere la città al territorio, impone in maniera radicale “una sua riconversione urbana, sia attraverso la ricostruzione dell'urbanità dei luoghi in forma plurale e multicentrica, sia attraverso nuove relazioni sinergiche fra mondi di vita urbani e rurali a partire dai tessuti più densi delle aree metropolitane e dei territori intermedi post-metropolitani, fino a quelli più radi della collina e della montagna” (Magnaghi, 2014, p.5).

L'articolo presenta l'esperienza condotta in Brasile, a partire dall'inquadramento del metodo d'indagine, sviluppato all'interno della cornice teorica delineata in questa introduzione. Vengono quindi ripercorse le fasi e il metodo di lavoro, per poi approfondire il quadro informativo relativo al contesto brasiliano, all'area del bacino bioregionale di Vitória e al villaggio di Araçatiba, abitato da una comunità quilombola. In conclusione, sono illustrate le linee strategiche e gli indirizzi progettuali elaborati, insieme ad alcune riflessioni conclusive scaturite dalle lezioni apprese.

Il metodo d'indagine

Le attività di ricerca condotte congiuntamente dal Laboratorio di Progettazione Ecologica

degli Insediamenti (LAPEI) dell'Università di Firenze e dal laboratorio Patri_Lab dell'Università Federale di Espírito Santo (UFES) hanno affrontato la sfida di attivare un processo di nuova patrimonializzazione nel contesto brasiliano, attraverso la trasmissione dialogica di una prospettiva territorialista orientata alla bioregione urbana. Utilizzare il patrimonio territoriale come giacimento di conoscenza da interrogare (Poli, 2017) appare un utile metodo progettuale, necessario a creare spaesamenti che allontanano da visioni “presentiste” (Hartog, 2003), che non riescono ad immaginare soluzioni diverse da quelle date dalla condizione presente. L'approccio territorialista ha messo a punto una metodologia di lettura del patrimonio territoriale quale esito di un processo di coevoluzione fra caratteristiche naturali e valori culturali che ha prodotto riconfigurazioni spaziali lette attraverso la triade Territorializzazione, Deterritorializzazione, Riterritorializzazione (TDR) (Magnaghi, 2001; Poli, 2017). La lettura delle successive configurazioni spaziali illustra l'alternarsi di fasi di costruzione del territorio “Territorializzazione”, nelle quali sedimenti materiali e immateriali si sono accumulati nel territorio (edifici, infrastrutture, insediamenti, paesaggi, saperi), a fasi di decostruzione “Deterritorializzazione”, che segnano il passaggio da una civilizzazione all'altra con l'abbandono e la perdita materiale e cognitiva dei patrimoni, ad una fase ricostruttiva in cui una nuova civilizzazione si stabilizza e spesso

recupera e conferisce nuovi significati ai patrimoni territoriali ereditati “Riterritorializzazione”. Nei contesti europei, in particolare in quelli italiani, la storia del territorio, riccamente documentata in varie fonti, è caratterizzata da una forte continuità e da un’incessante rielaborazione di sedimenti

Il patrimonio, nelle sue diverse componenti e interazioni, esiste però solo se visto, scorto, riconosciuto e vissuto dalla comunità che lo popola (Davallon, 2006). Gli approcci patrimoniali europei e sudamericani non sempre appaiono coerenti e sovrapponibili, restano zone di esclusione dove è necessario procedere con adattamenti e rielaborazioni radicate nell’ascolto e nell’accettazione delle differenze. Aspetti dati per acquisiti in Europa, la patria del diritto, non lo sono in Brasile, che è ancora un ambito non pacificato in cui è forte l’azione di gruppi e movimenti sociali che rivendicano il riconoscimento di diritti e libertà. Il Brasile anche percettivamente è lontano dai paesaggi minuti e cesellati europei; è formato da contesti ampi, ricchi di risorse (minerali, coltivazioni di cacao, caffè, ecc.) sfruttate grazie alle braccia di popolazione africana schiavizzata. Il Brasile è inoltre un contesto di antico insediamento, la cui storia è ancora troppo spesso ignorata dalla narrazione istituzionale incentrata su una presunta ‘civiltà’ che inizia a raccontarsi dall’arrivo dei Portoghesi.

Si tratta di un approccio purtroppo diffuso anche nella letteratura scientifica locale,

ancorata al riconoscimento europeo di una ‘civiltà’ fatta di segni, di sedimenti, di linguaggi codificati e riconosciuti come patrimoniali perché conformi a un immaginario che valorizza solo ciò che è presente in testimonianze documentate. Un atteggiamento che paradossalmente non valorizza la riscoperta di cosmovisioni innovative che provengono dai contesti extraeuropei, che conferiscono valore ‘civiltà’ all’interconnessione fra i diversi elementi della terra, delle rocce, delle piante, degli animali. In molte culture infatti “l’universo è fatto di un grande parentado” (Staid, 2022). Nella cultura hawaiana, ad esempio, un termine traducibile come *persona* viene utilizzato indifferentemente per appartenenti al mondo animale (umano e non umano), a quello vegetale e minerale (Borgnino, 2022).

Lo spaesamento culturale ha cercato di sperimentare una concezione innovativa di ‘civiltà’ che supera non solo la dicotomia natura-cultura ma anche quella codificato-non codificato, utilizzando il patrimonio come vettore del rafforzamento e della ricostruzione del legame fra soggetti diversi (umani e non umani) per rigenerare la complessità dell’abitare e riconquistare tempi e spazi di vita. Il patrimonio nell’ottica della patrimonializzazione acquista dunque valore di “bene appropriato collettivamente” (Linck, 2012): un progetto da costruire e ricostruire collettivamente.

Fasi e metodo di lavoro

La modalità di trasmissione del metodo d'indagine territorialista ha utilizzato in tutte le fasi della ricerca-azione un approccio adattivo teso all'ascolto, accettando consapevolmente spaesamenti e continue riconfigurazioni. Nel corso della collaborazione tra i due gruppi di lavoro, sono stati organizzati diversi incontri di carattere metodologico ed operativo che hanno trattato diversi aspetti. Il lavoro si è strutturato in cinque fasi in cui i due gruppi di lavoro hanno co-prodotto conoscenza, interazione sociale e progetto.

1. La prima fase, che ha preceduto la ricerca sul campo, ha previsto un periodo di conoscenza e studio dei luoghi tramite seminari con esperti locali². È stato definito un programma di attività da svolgere sul campo, che è stato dettagliato a seguito dell'interazione con i soggetti locali. La fase conoscitiva è continuata sul territorio tramite sopralluoghi, interviste in profondità a testimoni privilegiati, visite a laboratori artigianali, con immersioni nel contesto della vita quotidiana: un "primo approccio al territorio" col quale entrare in contatto con la dimensione sensibile;
2. La seconda fase è stata indirizzata all'outreach (Bobbio, 2004); in una giornata 16 ricercatori si sono divisi in 4 gruppi composti da 4 membri e sono stati realizzati 4 punti di ascolto informali e itineranti che hanno permesso di attraversare tutte le strade di

Araçatiba. Sono state intercettate circa 20 persone. Ha avuto un ruolo chiave il coinvolgimento di un attore locale, uno studente di storia, membro attivo della comunità quilombola precedentemente contattato dal gruppo di ricerca del Patri_Lab, che ha consentito l'interazione con la comunità locale. La fase dell'outreach è continuata anche durante la fase di interazione progettuale;

3. La terza fase ha approfondito la conoscenza analitica dopo l'approccio situato integrando fonti di letteratura scientifica e cartografica. La finalità era l'individuazione e la rappresentazione della bioregione urbana di Vitória, attraverso lo studio e il confronto fra le fasi storiche di territorializzazione e le molteplici dinamiche insediative contemporanee (economie, pendolarismo, dipendenza centro-periferia, abitazioni informali, uso ed estrazione delle risorse, inquinamento, turismo, ecc.) che ne hanno determinato confini, valori, criticità. L'analisi ha avuto inizio con uno studio dei caratteri dello stato federale brasiliano dell'Espírito Santo, della relazione con i territori contermini (es. l'area estrattiva di Minas Gerais che attraverso il rio Doce porta inquinanti sulla costa di Vitória), delle forme insediative nell'evoluzione storica: dalle comunità fondate all'arrivo dei primi coloni portoghesi al contesto attuale. Dall'illustrazione è emerso come lo schema territorialista TDR fosse già stato approfondito e utilizzato



Sessione di brainstorming congiunto tra il Laboratorio di Progettazione Ecologica degli insediamenti (Unifi) e il Laboratorio di ricerca sul Patrimonio Patri_Lab (UFES).

Fonte: foto delle autrici.

Fig. 1

Gli incontri partecipativi ad Araçatiba.

Fonte: foto delle autrici.

Fig. 2

dal gruppo di ricerca brasiliano nel definire le fasi periodizzanti dei processi di territorializzazione. Lo schema TDR inizia con il riferimento alla 'natura originaria', alla 'territorializzazione non intenzionale', per poi dare avvio agli 'atti territorializzanti'. Nello schema presentato dai colleghi brasiliani è emersa l'applicazione del concetto di 'territorializzazione non intenzionale' al lungo periodo precoloniale, facendo partire la vera e propria territorializzazione dal periodo coloniale. È emersa una lunga discussione, ma data la carenza di informazioni sul periodo precoloniale e il poco tempo a disposizione per approfondire le indagini, lo schema è stato utilizzato per individuare le fasi territorializzanti dal periodo coloniale ai giorni nostri.

4. La quarta fase si è incentrata sullo studio del villaggio di Araçatiba, fatto di ulteriori sopralluoghi interattivi. È stata organizzata un'attività di co-progettazione, volta a delineare strategie di valorizzazione condivise con gli abitanti: un mapeamento collaborativo, ovvero un laboratorio di co-progettazione di una giornata in cui progettisti/facilitatori e abitanti si sono incontrati per individuare valori, criticità e possibili piste d'azione progettuali. I partecipanti sono stati coinvolti grazie ai contatti pregressi del gruppo di ricerca brasiliano, a quelli precedentemente raccolti durante la prima giornata di outreach, prestando attenzione

a coinvolgere più rappresentanze possibili. In particolare, utilizzando il gioco degli aquiloni è stato possibile coinvolgere molte figure genitoriali, soprattutto le madri. Le persone coinvolte sono state circa 40, il setting utilizzato è stato lo spazio pubblico antistante la chiesa principale, attrezzato con frutta, dolci e bevande (al fine di rendere l'ambiente disteso e per ringraziare i partecipanti per il loro tempo e la loro presenza), con foto storiche affisse sui lati e alcuni supporti grafici. Le tecniche utilizzate sono state semplici ma flessibili e funzionali: raccolte di idee su supporti grafici e mappe precedentemente realizzate dal gruppo di ricerca, per i più grandi, e, per i più piccoli, attività di disegno collaborativo e gioco con gli aquiloni.

5. Infine, una quinta fase ha sintetizzato il lavoro di co-progettazione fino ad allora svolto con la redazione di tavole che sono state successivamente presentate in un evento pubblico nell'Aula Magna del Departamento de Arquitetura e Urbanismo dell'Università. Alla presentazione hanno partecipato circa cinquanta persone fra docenti, ricercatori, cittadini, attivisti e rappresentanti della pubblica amministrazione, che hanno manifestato interesse nella prosecuzione dei lavori.

Uno sguardo al contesto brasiliano

Il Brasile è un territorio vasto e complesso, con una storia che affonda le radici in antiche ci-

viltà ben prima dell'arrivo dei Portoghesi nel 1500. Le popolazioni indigene hanno abitato il territorio per millenni, concentrandosi in particolare nelle valli fluviali e nelle regioni fertili, ideali per l'agricoltura. Si stima che al momento dell'invasione portoghese ci fossero tra i 2 e i 5 milioni di indigeni, suddivisi in centinaia di etnie diverse (Livi Bacci, 2012).

Con le loro culture, tradizioni e sistemi di vita, queste popolazioni hanno dato vita a un patrimonio culturale variegato che ancora permane. Tuttavia, la narrazione storica dominante tende a non valorizzare – e, in certi casi, ad ignorare – la storia delle civiltà precolombiane, soffermandosi, invece, sull'epoca coloniale e sull'impatto che ha avuto sulle popolazioni locali. Questo approccio riduttivo oscura la complessità della storia brasiliana, perpetuando una visione 'monolitica' del Paese, che lascia nell'ombra le sue molteplici identità.

La diversità di ambienti che caratterizza il Brasile ha reso il continente un luogo appetibile per la ricchezza delle risorse presenti. Le coltivazioni di cacao, caffè, canna da zucchero e cotone hanno rappresentato colonne portanti dell'economia coloniale brasiliana, che si reggeva sul lavoro forzato di milioni di africani schiavizzati.

Le disuguaglianze socio-economiche persistenti, alimentate da secoli di sfruttamento e discriminazione, hanno portato a una crescente mobilitazione (comunità indigene, afrodiscendenti e lavoratori rurali) per il riconoscimento dei loro diritti e delle loro libertà. Le

molte azioni e manifestazioni si contraddistinguono per la proposta di alternative sostenibili e inclusive (Marchetti, 2022) e si traducono in campagne di sensibilizzazione e iniziative di advocacy, che mirano a influenzare le politiche pubbliche e a promuovere cambiamenti sociali significativi (Silva, 2018).

La comunità quilombola

La comunità quilombola è una tra quelle più attive in Brasile. Si tratta di un gruppo sociale che si identifica come discendente dalla comunità di schiavi africani che fuggirono dalle piantagioni e dai latifondi durante il periodo della schiavitù (Molgora, 2024) e che si è stabilito in aree remote, spesso nelle foreste, per vivere in relativa autonomia e sicurezza (Mello, 2012). Il termine quilombo deriva dalla lingua bantu e si riferisce a un rifugio o a un accampamento dove le diverse comunità trovarono riparo. Come sottolinea la CONAQ (Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas),³ principale movimento sociale auto-organizzato delle comunità quilombola del Brasile), "il quilombo nasce da una fuga": una fuga concreta ma anche simbolica e politica, che ha segnato profondamente il rapporto delle comunità afrodiscendenti con il territorio.

I territori quilombolas, nati dalla necessità di sottrarsi alla violenza schiavista che li aveva condotti in Brasile, sono diventati nel tempo spazi di elaborazione autonoma di memoria, di lavoro e di relazioni con la terra. La lotta qui-

lombola è legata a quella delle comunità indigene con le quali condivide l'impegno del riconoscimento dei propri diritti e la salvaguardia del territorio. Questo processo, però, è ancora oggi esposto a continue minacce e a una profonda asimmetria di riconoscimento giuridico. Secondo i dati CONAQ a fronte di oltre 6.000 comunità quilombolas auto-identificate, solo poche centinaia hanno ottenuto il titolo definitivo di proprietà collettiva. Il diritto alla terra, pur previsto dall'art. 68 delle *Disposições Transitorias* della Costituzione del 1988, resta sospeso in una zona grigia fatta di lentezze burocratiche, ostacoli politici e conflitti fondiari. L'Istituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁴ monitora la presenza delle comunità quilombolas. In una mappa si nota come nello Stato di Vitória siano presenti più comunità quilombolas, ma solo una abbia già ottenuto il riconoscimento e sia in fase di istruttoria tecnica. La maggior parte delle comunità quilombolas che hanno concluso la procedura legale si trovano nel Nord e nel Nord-Est negli Stati di Parà e Maranhão.⁵ Nella regione metropolitana di Vitória il villaggio abitato da una comunità quilombola, Araçatiba è ancora in attesa di riconoscimento. Il caso di Araçatiba è paradigmatico ma non certo isolato, si inserisce in una trama molto ampia di resistenza e riappropriazione spaziale che attraversa tutto il Brasile. Altre comunità in contesti differenti del Paese, vivono situazioni analoghe dalle quali nascono movimenti di resistenza allo

sfruttamento delle risorse per la salvaguardia dei propri mondi di vita. Ad esempio, come si legge nel Rapporto Racismo e Violência prodotto dal CONAQ⁶:

- il Quilombo do Rio dos Macacos, nei pressi di Salvador di Bahia, è da anni oggetto di tensioni con la Marina militare, che reclama parte di questo territorio perché vi ha installato una base navale (Base Naval de Aratu);
- il Quilombo Kalunga, nello Stato di Goiás, uno dei più grandi del Paese, continua a lottare contro lo sfruttamento minerario;
- il Quilombo de Ivaoporunduva, nella Vale do Ribeira (São Paulo), è divenuto un riferimento nazionale nella battaglia per il riconoscimento dei diritti fondiari, opponendosi con successo a progetti di dighe e grandi opere.
- Talvolta fra il riconoscimento e il non riconoscimento esiste una fase di 'opacità' che allude ad un'ulteriore forma di resistenza o di non totale appartenenza. Le "droit à l'opacité" invoca la possibilità di esistere senza dover essere pienamente comprensibili "nei termini dell'altro" (Glissant, 1997). Questa affermazione si adatta particolarmente bene alla condizione quilombola, spesso incardinata su una relazione con il territorio che privilegia la discrezione, la riservatezza e le tante forme di auto-protezione simbolica. L'opacità non è qui solo una soglia di invisibilità materiale, ma una forma di autodeterminazione culturale e politica, che si oppone alle logiche della "trasparenza

imposta dall'alto", della classificazione e della legittimazione esterna ai mondi di vita. In linea con Glissant, anche Mbembe ha messo in discussione l'ossessione moderna per la trasparenza e il controllo, sottolineando come la soggettività nera postcoloniale si definisca anche attraverso il rifiuto ad essere pienamente leggibile secondo i codici della razionalità coloniale (Mbembe, 2017). I territori quilombolas non possono essere letti, né tanto meno rappresentati, unicamente attraverso griglie tecnico-normative o dispositivi di mappatura, ma richiedono un ascolto più profondo capace di cogliere l'ambivalente e il non interamente conoscibile.

Il riconoscimento dei territori quilombolas chiama in causa, dunque, non solo il tema dei diritti ma anche la definizione stessa di progetto e di pianificazione territoriale sensibile all'alterità. Riconoscere il valore di questi insediamenti necessita di ampliare lo spettro delle soggettività territoriali, rompere la gerarchia tra forme insediative codificate e quelle informali e aprire uno spazio per pratiche di co-produzione dei contesti di vita fondate sul legame affettivo, storico e culturale con il luogo. La bioregione urbana, in questa prospettiva, si configura come luogo di convergenza tra resistenza storica e innovazione, in cui i territori quilombolas, da margine, possono diventare nodo attivo di un progetto di territorio fondato su basi alternative a quelle dello sfruttamento estrattivistica.

L'area del bacino bioregionale di Vitória e il villaggio di Araçatiba

Il bacino bioregionale individuato nella ricerca (Poli, 2023), delimitato da confini naturali riconoscibili,⁷ è di circa 1.500.000 abitanti e corrisponde in parte alla città metropolitana di Vitória. Con l'arrivo dei portoghesi sorsero lungo la costa i primi insediamenti gesuitici con l'intento di catechizzare e convertire le popolazioni indigene (Pereira, Bazon, 2019). I missionari costruirono chiese e strutture per sostenere la vita comunitaria e religiosa, favorendo lo sviluppo dell'agricoltura, l'istruzione e l'artigianato. Presero avvio in questo periodo le coltivazioni di grandi estensioni di canna da zucchero e caffè, che dettero impulso al commercio degli schiavi africani, che approdarono anche nell'entroterra in villaggi fra cui Araçatiba, situato a 20 km dal comune di Viana nella città metropolitana di Vitória, che ospita una comunità quilombola, composta da circa 200 famiglie.⁸ I centri di norma sorsero nei pressi dei fiumi, già utilizzati nella fase precedente per l'approvvigionamento e gli spostamenti locali, che divennero infrastrutture essenziali per il trasporto delle merci. Il contesto venne ben presto trasformato in un 'territorio-macchina' che collegava tramite i corsi d'acqua l'entroterra della produzione ai porti costieri del commercio. È il caso di Vitória che divenne il porto di Minas Gerais, con industrie costiere inserite nel ciclo produttivo del minerale.

La regione acquisì una crescente centralità eco-



Inquadramento dell'area nel contesto brasiliano.

Fonte: schema a cura delle autrici.

Fig. 3

nomica come nodo agroalimentare e minerario globale con la città di Vitória che diventò una delle principali destinazioni per le ondate migratorie tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo.

La polarizzazione su Vitória ha favorito l'espansione delle conurbazioni, la diffusione delle *gated communities* e la concentrazione di servizi, aggravando la congestione del traffico veicolare. Araçatiba recentemente ha visto la progressiva migrazione della popolazione verso le aree maggiormente urbanizzate con la carenza di spazi di aggregazione, servizi e infrastrutture e con la mancanza di opportunità professionali.

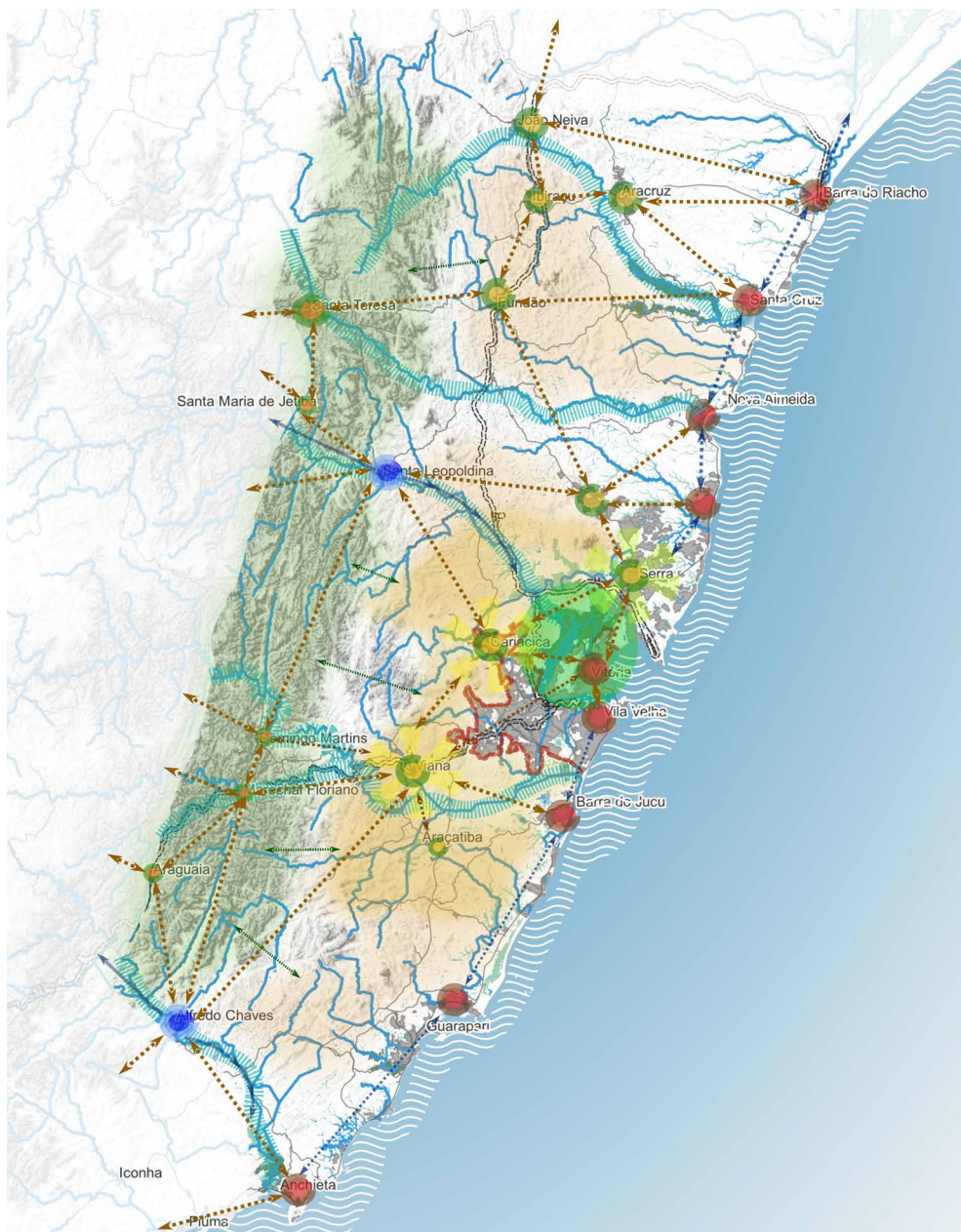
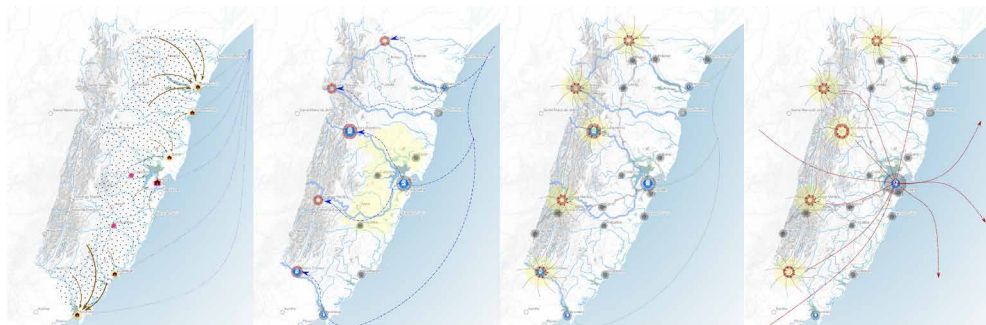
Il rapido sviluppo dell'area ha avuto un impatto significativo sull'equilibrio ecologico e sul paesaggio. La grande produzione destinata ai mercati esteri⁹ marginalizza la piccola produzione contadina (Spagnoli, Mundura, 2020), riduce la biodiversità e aumenta la pressione

sulle risorse naturali. I corsi d'acqua, un tempo fondamentali per il trasporto e la connettività del territorio, risultano oggi minacciati, con un impatto diretto sugli ecosistemi costieri e fluviali. Permangono tuttavia spazi naturali ad alta biodiversità, come i mangrovieti dell'Estação Ecológica Municipal Ilha do Lameirão a Vitória, una delle maggiori aree umide in ambito urbano del continente sudamericano, di grande interesse fruitivo ed ecologico, che caratterizza l'identità e le potenzialità di rinascita del territorio.

Linee strategiche per la bioregione urbana di Vitória

L'analisi delle criticità dell'area del bacino bio-regionale e delle sue potenzialità ha portato all'individuazione di sei macro-strategie:

1. Contrastare l'inquinamento costiero e flu-



Fasi di territorializzazione della bioregione, dai primi insediamenti fino alle fazendas.

Fonte: elaborazione a cura del gruppo di ricerca.
Fig. 4

Strategie bioregionali.

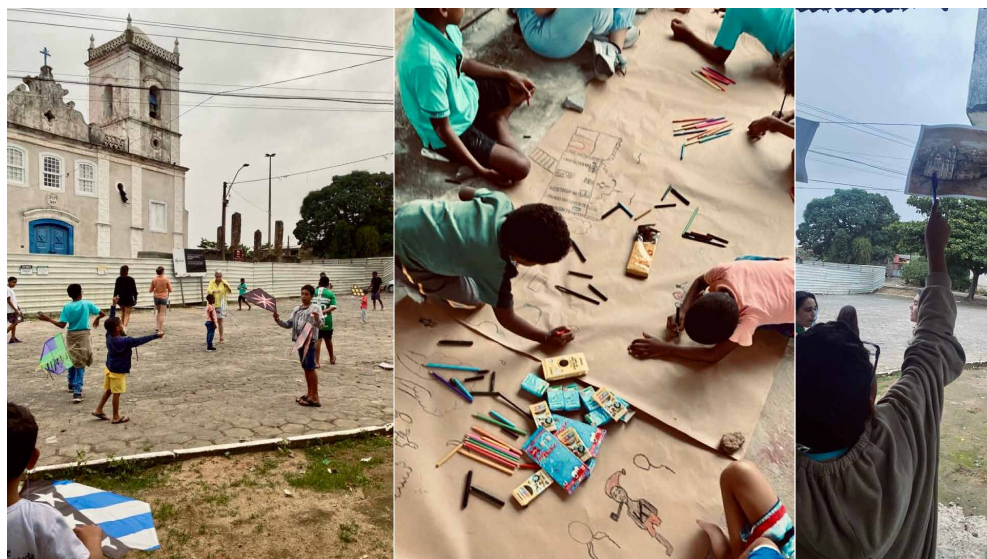
Fonte: elaborazione a cura del gruppo di ricerca.
Fig. 5

- viale. La principale criticità ambientale deriva dall'inquinamento del Rio Doce, che compromettono la qualità dell'acqua e la biodiversità fluviale e costiera. Sono previsti interventi di monitoraggio, depurazione e gestione sostenibile degli scarichi, la tutela degli ecosistemi idrici, in particolar modo per le aree lagunari a mangrovi, la limitazione l'urbanizzazione costiera;
2. Valorizzare la connettività ecologica. La Mata Atlântica che ricopre l'intero territorio, sebbene ridotta, ospita formazioni che presentano un'alta biodiversità. È prevista la tutela e la riapertura dei varchi ecologici nelle conurbazioni costiere, preservando i cunei verdi di penetrazione nelle aree urbanizzate in connessione con le aree verdi urbane e le alberature stradali per preservare il ruolo socio-ecologico delle zone alberate, luoghi essenziali di aggregazione, che mitigano il clima tropicale;
 3. Realizzare spazi pubblici accessibili per stimolare l'integrazione sociale e il senso di comunità, contrastando la segregazione spaziale generata dalle gated communities e dai condomini fechados, contrapposti alla grande diffusione dell'abitato informale delle favelas;
 4. Potenziare la mobilità pubblica, migliorando i collegamenti tra i piccoli centri agricoli, come Araçatiba, e le aree urbane, garantendo trasporti efficienti per gli spostamenti quotidiani per studio o lavoro;
 5. Rafforzare le economie locali integrate (artigianato, agricoltura, truisimo solidale) per ridurre la dipendenza dai grandi poli urbani e dai centri commerciali per promuovere l'identità culturale e artigianale della bioregione - dalle ceramiche capixaba alle tradizioni culinarie, come la moqueca, simbolo della fusione tra cultura indigena, africana e portoghese;
 6. Sostenere l'accesso alla terra in collaborazione con i movimenti locali (es. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra), incentivando l'agricoltura familiare multifunzionale e la filiera corta indirizzata al mercato locale.

Indirizzi progettuali per la comunità di Araçatiba

Gli indirizzi progettuali per Araçatiba hanno inteso rispondere a quanto emerso nell'interazione sociale con risposte non invasive per non compromettere gli elementi comunitari individuati. Dai diversi contributi è emerso come il sistema viario fosse percepito come debole con una forte carenza del trasporto pubblico e dei servizi legati alla sanità e all'istruzione. Nessun commento ha riguardato lo stato di manutenzione del costruito, seppure i sopraluoghi avessero messo in luce che gli edifici residenziali,¹⁰ risultassero per la maggior parte ancora in costruzione e in uno stato di conservazione non ottimale.

Gli scambi con i partecipanti, talvolta in contrasto con gli aspetti fisici e materici del luogo,



Il coinvolgimento dei bambini e delle bambine di Araçatiba nelle attività partecipative.

Fonte: foto delle autrici.

Fig. 6

hanno focalizzato:

- la diffusa percezione di sicurezza, di cui sono simbolo i bambini e le bambine che giocano nella strada principale del villaggio e nella piazza di fronte alla chiesa principale, la Igreja de Nossa Senhora d'Ajuda,
- il senso di appartenenza degli abitanti,
- la forte dimensione comunitaria;
- la presenza di diversi gruppi religiosi (cattolica, protestante e afro-brasiliana), che non è causa di frammentazione del tessuto sociale.

Le risorse naturali che circondano il villaggio sono state riconosciute come identitarie e di pregio, in particolare il fiume, la montagna de La Pedra, dove si rifugiavano gli schiavi in fuga, e 'l'albero del pianto', considerato dai bambini un albero magico con proprietà curative.

L'unico tema su cui si è registrato un conflitto latente, è quello relativo al riconoscimento della comunità quilombola. La comunità si configura come un esempio di resistenza e di

attivismo nelle lotte per i diritti. Non per tutti e tutte la continua costruzione dell'identità risulta legata al possesso delle terre degli antenati. Affrontare questo tema richiederebbe un percorso di ricerca e approfondimento dedicato al fenomeno del *colorismo*⁷¹, un aspetto significativo per un territorio segnato dal passaggio e dalla mescolanza di popolazioni provenienti da aree molto diverse del mondo.

Nel lavoro di co-progettazione sono state individuate otto piste d'azione:

1. il rafforzamento dei luoghi di aggregazione, che avviene principalmente nelle vicinanze del bar, delle chiese e del cimitero o sotto le chiome di grandi alberi con la realizzazione di opere di infrastrutturazione di base (sedute, tettoie, alberi a libero sviluppo, sistemazione della viabilità, ecc.), di punti panoramici, e aree ristoro; Centrale appare la valorizzazione dello spazio antistante alla Igreja de Nossa Senhora d'Ajuda, che ospita



Araçatiba: tipologias de construção e espaço público

A destra, studio delle tipologie costruttive di Araçatiba; a sinistra, individuazione dello spazio pubblico più vissuto e riconosciuto.

Fonte: elaborazioni a cura del gruppo di ricerca.

Fig. 7

- feste per la popolazione locale;
2. il potenziamento del sistema del trasporto pubblico per garantire, soprattutto alle donne, la possibilità di raggiungere Vitória, integrando in forma intermodale i diversi sistemi di trasporto (trasporto fluviale, car pooling, alta velocità su ferro, pista ciclabile);
3. la promozione del turismo eco-solidale con campagne di promozione, incentivando la ricezione turistica nelle abitazioni della popolazione in un contesto autentico ma sicuro;
4. la tutela delle forme dell'abitare locale con edifici bassi e cortili diffusi;
5. l'attivazione di un percorso attento alle diverse identità per riconoscimento dell'identità quilombola;
6. la promozione dell'accesso alla terra tramite corsi di formazione sull'agricoltura contadina e sulle modalità di partecipazione ai bandi di progetto;
7. il sostegno alla realizzazione di un servizio

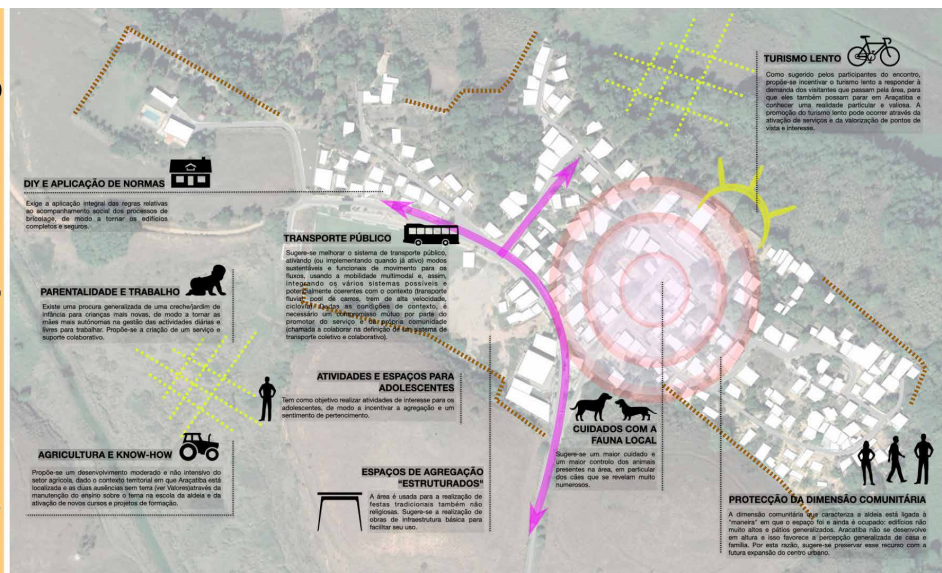
comunitario per i più piccoli autogestito dalla popolazione locale e/o asilo nido-centro diurno;

8. il sostegno e l'accompagnamento ai processi di autocostruzione per rendere gli edifici completi, sicuri e accoglienti.

Riflessioni conclusive

La trasmissione dell'approccio territorialista nel contesto brasiliano ha regalato molte sorprese e interessanti riflessioni su alcune visioni che apparivano consolidate. Le problematiche riscontrate durante il percorso di ricerca-azione hanno riguardato soprattutto le differenze storiche, culturali e territoriali che contraddistinguono il contesto brasiliano rispetto ad altri ambiti in cui l'approccio territorialista è stato applicato in Europa.¹² Questi ultimi presentano una relazione storico-morfologica con il territorio stratificata e profonda, frutto di una continuità di lunga durata che abbrac-

Araçatiba: indicazioni strategiche



Elaborato di sintesi dei lineamenti strategici per il villaggio di Araçatiba.

Fonte: elaborazioni a cura del gruppo di ricerca.

Fig. 8

cia millenni di storia. Viceversa, il Brasile, pur avendo un passato di antica 'civiltà' precoloniale fertile e florido, tende a collocare simbolicamente la propria 'nascita' con l'arrivo dei colonizzatori europei, relegando il periodo precedente a un ruolo marginale o addirittura inesistente nella costruzione della propria identità nazionale. Questa percezione influenza non solo la narrazione scientifica, ma anche il rapporto sociale col territorio, che appare spesso labile.

La mancanza di conoscenza scientifica delle fasi precoloniali del territorio crea difficoltà nell'applicazione di metodologie territorialiste che si basano sia su fonti di storia locale sia sulla percezione sociale. Questo è stato un primo apprendimento importante. La consapevolezza che colleghi brasiliani interessati alla storia del territorio e alla valorizzazione del patrimonio applicassero il concetto di

"territorializzazione non intenzionale" al lungo periodo precoloniale nello schema TDR: ha innescato una riflessione sul giudizio di valore e sulla categorizzazione involontaria 'minorizzante' delle culture senza scrittura. Di norma, ad esempio, in aree come la Toscana la "territorializzazione intenzionale" inizia col periodo etrusco (circa X secolo a. C.) dove è relativamente facile accedere alle fonti. I periodi precedenti erano genericamente definiti "territorializzazione non intenzionale". Mancanza di codifica non significa però assenza di 'intenzionalità', assenza di strutturazione sociale, di regole consuetudinarie e di saperi. La definizione di 'mancanza di intenzionalità' è dunque stata applicata alla cultura indigena del territorio e con essa un giudizio di valore. Questo apprendimento ha portato sia a rivedere ed approfondire la territorializzazione e le cosmovisioni preistoriche sia (e soprattutto) a

cambiare la definizione di “territorializzazione non intenzionale” in “territorializzazione non codificata”. Questo cambiamento apre ad una sfida ulteriore: ricostruire conoscenza e valore non solo per il periodo coloniale e post-coloniale, ma anche per quello colombiano e precolumbiano, valorizzando le culture indigene che in quei luoghi ancora permangono. Inoltre, nella contemporaneità significa inserire modalità con codifiche labili come quelle africane che hanno dato vita a una delle culture rilevanti in Brasile. La prosecuzione del lavoro richiederà attenzione e un adattamento critico dell'approccio territorialista, che entri in contatto con dinamiche non sovrapponibili a quelle europee. Un altro elemento emerso dall'osservazione durante i sopralluoghi è molto leggero ed ha a che fare con gli aquiloni. Quando si strutturano eventi partecipativi è importante costruire fiducia (e questo lo avevano già fatto i colleghi brasiliani grazie a conoscenze pregresse), ma anche creare interesse e comprendere come possa avvenire un coinvolgimento attrattivo. Si può far ricorso alla musica, ai Living Lab, all'arte e così via. Ad Araçatiba la consuetudine per i bambini passa per il gioco con gli aquiloni. Poter disporre di alcuni aquiloni, iniziare a giocare e coinvolgerli ha significato attrarre anche le madri, le nonne e qualche padre e poter intavolare con loro interviste e discussioni nell'ambito del percorso partecipativo. Un ulteriore elemento di differenza è stato quello relativo al lavoro. Di norma l'approccio

territorialista alla bioregione urbana tende a individuare bioregioni auto-contenute che minimizzino gli spostamenti. Anche ad Araçatiba abbiamo cercato di individuare attività innovative (agricoltura di prossimità, turismo eco-solidale, servizi) che permettessero una maggiore stanzialità, ma abbiamo percepito come per il caso delle donne fosse fondamentale trovare il modo di allontanarsi dal nucleo familiare e frequentare la città in maniera libera ed autonoma. Per questo motivo abbiamo inserito fra gli obiettivi prioritari la razionalizzazione e il potenziamento del trasporto collettivo e i servizi all'infanzia.

Infine, una notevole sorpresa è stata la dimensione fortemente comunitaria e identitaria di Araçatiba che è apparsa come un esempio paradigmatico di bene comune, dove il patrimonio culturale ha funzionato come collante identitario. Ad Araçatiba, ai margini di una città metropolitana fortemente industrializzata, vivono persone di ceto basso con abitazioni precarie, ma la dimensione di fiducia, sicurezza e coesione è emersa con forza ed è proprio questa che il progetto ha inteso salvaguardare, cercando di comprendere anche le 'opacità' che stavano dietro la richiesta di riconoscimento della comunità quilombola. Araçatiba-potrebbe subire in breve tempo un processo di gentrificazione, viste le sue caratteristiche e il contesto paesaggistico di pregio nel quale è inserita. Per non ripetere situazioni ben note in ambito europeo, abbiamo immaginato azioni progres-

sive di rafforzamento della comunità locale, senza stravolgerne le caratteristiche.

Araçatiba, con la sua storia di resistenza e appartenenza, offre dunque una lezione importante sul valore del bene comune, riaffermando il ruolo centrale delle comunità locali. Araçatiba, così, è diventato per il gruppo di ricerca italo-brasiliano simbolo di un Brasile (r)esistente, capace di costruire un futuro più equo e consapevole.

Attribuzioni

Sebbene sia frutto di una discussione comune, l'introduzione, il paragrafo 1 e le conclusioni sono da attribuirsi a Daniela Poli, mentre i paragrafi 2, 4 e 7 a Laura Fortuna, il paragrafo 3 e 6 ad Eni Nurihana e il paragrafo 5 a Laura Fortuna ed Eni Nurihana. Le foto sono del gruppo di ricerca e i disegni sono stati elaborati dalle autrici in collaborazione con i membri del Lapei e del Patri_Lab che hanno preso parte all'esperienza.

Note

¹ Traduzione dal testo originale in lingua francese a cura delle autrici.

² Sono stati approfonditi: il contesto territoriale generale e l'area di Araçatuba e della Città Metropolitana di Vitória; la territorializzazione locale, i processi insediativi e socio-culturali; la popolazione nativa e di origine africana; il quadro normativo e gli strumenti di pianificazione.

³ conaq.org.br

⁴ ibge.gov.br

⁵ A questo indirizzo è possibile vedere una mappa delle comunità quilombolas: <https://atlasescolar.ibge.gov.br/brasil/3077-unidades-de-conservacao-federal/territorios-quilombolas.html>

⁶ Rapporto consultabile al link: [https://terraadedireitos.org.br/uploads/arquivos/\(final\)-Racismo-e-Violencia-Quilombola_CONAQ_Terra-de-Direitos_FN_WEB.pdf](https://terraadedireitos.org.br/uploads/arquivos/(final)-Racismo-e-Violencia-Quilombola_CONAQ_Terra-de-Direitos_FN_WEB.pdf)

⁷ A est l'Oceano Atlantico, a ovest la catena montuosa della Serra do Castelo, a sud il Rio Piraquê-Açu e a nord il Rio Benevente.

⁸ Si tratta di uno dei primi villaggi agricoli fondati dai Gesuiti nella regione di Espírito Santo, tra il 1500 e il 1600, come fazenda. Con l'espulsione dei Gesuiti nel 1759, l'area divenne un'importante azienda agricola che dipendeva dalla manodopera schiavistica. Dopo l'abolizione della schiavitù nel 1888, molti degli ex schiavi rimasero nella regione, che accolse anche nuovi lavoratori provenienti da altre aree (Leite, 1953; Carvalho, 1982).

⁹ Oggi gran parte della produzione è destinata ai mercati esteri, lasciando alle comunità locali solo una quota residuale delle risorse alimentari; solo nel 2023 l'Espírito Santo ha esportato beni per un valore di 9,13 miliardi di dollari, posizionandosi come il 12° esportatore tra i 27 stati brasiliani. Nel settore agricolo il caffè è la produzione principale per l'esportazione all'estero (cfr. <https://oec.world/en/profile/subnational/brazil/state/espírito-santo>).

¹⁰ Per gli edifici prevale la tipologia della casa isolata, circondata da aree verdi pertinenziali.

¹¹ Il colorismo è un fenomeno sociale che si riferisce alla discriminazione e al pregiudizio basato sul tono della pelle all'interno di una stessa comunità o gruppo etnico, a differenza del razzismo, che è spesso una discriminazione interrazziale (cioè tra gruppi di etnie diverse).

¹² In particolare nei contesti francesi di Bordeaux e di Lille dove si sono svolte ricerche di questo tipo, coordinate da Daniela Poli.

Bibliografia

- Berg P. 1987, *A green city program for the San Francisco Bay Area and beyond*, Planet Drum, San Francisco.
- Berg P., Dasmann R. 1977, *Reinhabiting California*, «The Ecologist», vol. 7, no. 10, pp. 399-401.
- Bobbio L. (a cura di) 2004, *A più voci. Amministrazioni pubbliche, imprese, associazioni e cittadini nei processi decisionali inclusivi*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli-Roma.
- Borgnino E. 2022, *Ecologie native*, Elèuthera, Milano.
- Carvalho J.A. 1982, *O colégio e as residências dos jesuítas no Espírito Santo*, Expressão e Cultura, Rio de Janeiro.
- Davallon J. 2006, *Le don du patrimoine: une approche communicationnelle de la patrimonialisation*, Hermès Science Publications, Paris.
- Falconi F., Crespo J.M. 2021, *Bioregional Plan 2030: Ecological Transitions for the Amazon Sacred Headwaters of Ecuador and Peru*, Fundación Pachamama.
- Fanfani D., Mataran Ruiz A. 2020, (eds.), *Bioregional Planning and Design. Issues and Practices for a Bioregional Regeneration (II vol.)*, Springer, Cham.
- Glissant É. 1997, *Poetics of Relation*, University of Michigan Press.
- Hartog F. 2003, *Régimes d'historicité: Présentisme et expériences du temps*, Seuil.
- Leite S. 1953, *Artes e Ofícios dos Jesuítas no Brasil (1549-1760)*, Broteria, Lisboa.
- Linck T. 2012, *Economie et patrimonialisation. Les appropriations de l'immatériel*, «Développement durable et Territoire», Vol. 3, n. 3, pp. 1-22.
- Livi Bacci M. 2012, *500 anni di demografia brasiliana: una rassegna*, «Popolazione e storia», pp. 13-34.
- Magnaghi A. 2001, *Una metodologia analitica per la progettazione identitaria del territorio* in A. Magnaghi (a cura di), *Rappresentare i luoghi. Metodi e tecniche*, Aliena, Firenze.
- Magnaghi A. 2010, *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Magnaghi A. 2014, *La Biorégion urbaine. Petit traité sur le territoire bien commun*. Eterotopia France, Paris.
- Magnaghi A. 2018, *La bioregione urbana nell'approccio territorialista*, «Contesti. Città, Territori, Progetti», (1), pp. 26-51.
- Marchetti A. 2022, *Il movimento brasiliano Sem terra. Una lunga lotta contadina contro il latifondo e le multinazionali*, Carocci, Roma.
- Mbembe A. 2017, *Critique of Black Reason*. Duke University Press.
- Mello M. M. 2012, *Reminiscências dos Quilombos: territórios da memória em uma comunidade negra rural*, Editora Terceiro Nome, São Paulo, p. 267.
- Molgora A. 2024, *Preservazione e resistenza. Il contributo di una comunità afrodiscendente del Brasile alle riflessioni collettive sulla sostenibilità*, «Confluenze. Rivista Di Studi Iberoamericani», 16(1), pp. 311-335.
- O'Dwyer E. C. 2012, *Introdução* in A. C. de S. Lima (a cura di), *Antropologia e direito. Temas antropológicos para estudos jurídicos*, pp. 318-335.
- Paquot Th. 2021, *Vers des «biorégions urbaines»?», «Constructif», n. 60, pp. 79-83*
- Pereira T.A.d.P., Bazon S.D. 2019, *L'azione evangelizzatrice dei gesuiti, il Colonizer portoghese e la cultura e la civiltà indigena nel Brasile coloniale*, «Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento», anno 04, Ed. 07, Vol. 12, pp. 82-118.
- Poli D. 2017, *Processi storici e forme della rappresentazione identitaria del territorio*, «Scienze del territorio», n. 5, pp. 42-53.
- Poli D. 2019, *Il progetto di territorio come pratica sociale* in A. Marson (a cura di), *Urbanistica, pianificazione e progetto di territorio: una prospettiva territorialista*, Quodilbet, Macerata, pp. 95-106.

Poli D. 2020, *The Representation Process of Local Heritage for Territorial Projects* in D. Fanfani, A. Mataran Ruiz (eds.), *Bioregional Planning and Design. Issues and Practices for a Bioregional Regeneration: Volume II*, pp. 51-79.

Poli D. 2023, *La città come nodo della rete ecoterritoriale della bioregione urbana* in A. Magnaghi, O. Marzocca (a cura di), *Ecoterritorialismo*, Firenze University Press, pp. 143-159.

Poli D., Luciani L. 2024, *Urban bioregional world in the making: The territorialist approach to bioregional planning and design*, «Desenvolvimento em Questão», Ano 22, n. 61, Edição Especial, pp. 1-14

Reclus E. 1895, *The Evolution of Cities*, «Contemporary Review», n. 67, pp. 246- 264.

Silva A.C. 2018, *Per un Brasile meno bianco: movimenti neri e politiche pubbliche*, «Cartografie sociali: rivista di sociologia e scienze umane», anno 3, n. 6, novembre 2018 - Governo dei poveri e conflitti urbani in Brasile, pp. 181-205.

Sinai A. 2023, *Réhabiter le monde Pour une politique des biorégions*, Seuil, Paris.

Spagnoli L., Mundura L. 2020, *Agrobusiness e agricoltura familiare: il caso del Brasile*, «Geotema», n. 63, pp. 139-151.

Staid A. 2022, *Essere natura*, UTET, Torino.

Abitare la soglia.

Tra scuola e città per la giustizia ambientale a Limache, Cile

Dwelling the Threshold.
Between School and City for
Environmental Justice in Limache, Chile

Benedetta Masiani

Dipartimento di Architettura,
Università di Firenze.
benedetta.masiani@unifi.it
orcid.org/0000-0002-3551-017X

Received: April 2025 / Accepted: May 2025 | © 2025
Author(s).
This article is published with Creative Commons
license CC BY-SA 4.0 Firenze University Press.
DOI: 10.36253/contest-16080

keywords
environmental justice
threshold spaces
school and city
proximity

1. Introduzione

Negli ultimi anni, il tema della giustizia ambientale ha assunto una crescente rilevanza nei dibattiti internazionali, ponendo l'attenzione sulle disuguaglianze nella distribuzione degli impatti ambientali, ma anche sulle asimmetrie nell'accesso alle risorse, alle infrastrutture e ai processi decisionali (Schlosberg, 2007). La transizione ecologica rappresenta una delle sfide più urgenti e complesse del nostro tempo, soprattutto nei territori del Sud Globale, dove gli effetti del cambiamento climatico si intrecciano con forme strutturali di disuguaglianza spaziale, precarietà urbana e ridotta capacità istituzionale (Carruthers, 2008; Martínez-Alier, 2002). In questo scenario, si fa sempre più evidente la necessità di promuovere

pratiche di trasformazione urbana capaci di coniugare sostenibilità ambientale e giustizia sociale, adottando approcci *place-based*, inclusivi e radicati nei contesti locali (Gisotti & Masiani, 2024).

In questo quadro, la prossimità acquista un valore strategico non solo come criterio spaziale, intesa come vicinanza geografica, ma comprende anche una dimensione culturale e relazionale, legata a valori e appartenenze condivise

In a global context marked by growing social, territorial, and environmental inequalities, schools can act as civic infrastructures capable of linking education, space, and ecology in ways that foster environmental justice.

This paper presents insights from field research conducted in Limache, Chile, in collaboration with Fundación Escala Común within the PAMEPI project (Plan de Activación de Movilidad y Espacio Público para la Infancia). Through participatory and situated methodologies, the project engaged

children, families, schools, and local actors in re-signifying everyday urban spaces, identifying the threshold areas between school and city as strategic sites for ecological regeneration, active mobility, and collective use. The analysis focuses on the transformative potential of school proximities, conceived as distributed and relational devices anchored in public infrastructure, capable of enabling practices of care, ecological learning, and environmental citizenship. Precisely because of these characteristics, such spaces emerge as tools of environmental justice that resist the extractive dynamics of green gentrification and support inclusive practices rooted in local contexts. The contribution situates itself within the debate on environmental justice in the Global South, questioning how schools can act as nodes in socio-ecological transitions by reconfiguring proximity as a relational, political, and educational category.

(Mattes, 2012; Hill et al., 2024). Questa pluralità di significati consente di guardare alla prossimità come risorsa per riorientare le politiche urbane verso modelli più accessibili e sostenibili, ma anche come strumento per contrastare dinamiche escludenti, come la *green gentrification*,

attraverso l'attivazione di dispositivi pubblici e relazionali radicati nella vita quotidiana (Klinenberg, 2018). Le conoscenze di prossimità si costruiscono infatti nel vissuto degli abitanti, nelle relazioni tra corpi, luoghi e tempi, e possono diventare strumenti potenti di giustizia ambientale quando sono riconosciute, attivate e valorizzate nei processi di trasformazione dello spazio (Longo et al, 2022).

In particolare, gli spazi pubblici di prossimità degli istituti scolastici, intesi come soglie tra scuola e città, offrono un'occasione ancora poco esplorata per attivare processi di rigenerazione ecologica e sociale (Baró et al., 2021). La scuola, in quanto presidio pubblico capillarmente distribuito sul territorio urbano e punto di convergenza quotidiana per una porzione significativa della popolazione, rappresenta un nodo strategico per immaginare e mettere in pratica una transizione che sia realmente equa, accessibile e condivisa (Bricocoli et al., 2022). A differenza di molti interventi ambientali che, pur ispirandosi a principi virtuosi, possono produrre effetti collaterali come l'innalzamento del valore immobiliare e la conseguente espulsione delle fasce più fragili della popolazione, gli spazi scolastici di prossimità costituiscono una risorsa strutturalmente pubblica e socialmente ancorata (Otto & Pensini, 2017; Kuo et al., 2019; Renzoni & Savoldi, 2019).

Il presente contributo si inserisce in questa cornice e propone una riflessione a partire dall'esperienza del progetto PAMEPI (*Plan de*

Activación de Movilidad y Espacio Público para la Infancia), sviluppato nel comune cileno di Limache dalla *Fundación Escala Común* (FEC). L'analisi si fonda su un'attività di ricerca condotta dall'autrice nel quadro di un accordo di collaborazione tra la *Pontificia Universidad Católica* (PUC) di Santiago del Cile e l'Università degli Studi di Firenze, che ha reso possibile un affiancamento diretto al lavoro della FEC, per poi portare avanti un'attività autonoma di ricerca sul campo che, integrandosi al progetto PAMEPI, ha approfondito il tema degli spazi di soglia tra scuola e città.

Attraverso l'osservazione partecipante, il dialogo con la comunità scolastica e la messa in campo di strumenti quantitativi e qualitativi di analisi, dettagliati in seguito, è stato possibile documentare come questi spazi vengano vissuti e possano attivare forme di conoscenza ecologica e relazionale radicate nella quotidianità scolastica.

2. Giustizia ambientale e conoscenze situate

2.1 Giustizia ambientale nel Sud Globale

Il concetto di giustizia ambientale, emerso negli Stati Uniti all'interno dei movimenti per i diritti civili, si è progressivamente evoluto in chiave multidimensionale, includendo questioni distributive, procedurali e identitarie (Schlossberg, 2007). Nei contesti del Sud Globale, tale concetto assume una valenza critica specifica, intrecciandosi con forme strutturali di margi-

nalità socio-spaziale, con le disuguaglianze storiche generate dai processi coloniali e con persistenti asimmetrie nei rapporti di potere a livello internazionale (Gonzalez, 2015). Come osserva Sultana (2021), una prospettiva di *critical climate justice* mette in luce le intersezioni tra crisi climatica, razzismo, colonialismo e capitalismo globale, rivendicando approcci decoloniali e intersezionali che restituiscano centralità alle esperienze e alle conoscenze delle comunità. In questa direzione, la giustizia climatica implica la possibilità di abitare in modo equo i cambiamenti ecologici, attraverso pratiche quotidiane di cura e partecipazione.

Lo spazio pubblico, infatti, può essere letto come campo di relazioni e conflitti in cui si materializzano opportunità e disuguaglianze socio-ambientali (Low, 2000). Una parte rilevante della letteratura recente ha posto crescente attenzione alle contraddizioni generate dall'impiego della natura come strumento di demineralizzazione dello spazio costruito della città. Non di rado, infatti, gli interventi di *urban greening*, promossi per finalità di adattamento o mitigazione climatica, hanno generato dinamiche di *green gentrification*, con ricadute negative su vivibilità, accessibilità ed equità urbana (Cucca, Friesenecker, & Thaler, 2023). Anche laddove accompagnati da pratiche di partecipazione, queste risultano spesso limitate a forme di tokenismo o incapaci di raggiungere i gruppi socialmente più vulnerabili, finendo così per alimentare esclusione sociale

e incrementi dei costi abitativi. L'uso strumentale della natura rischia quindi di tradursi in nuove forme di disuguaglianza piuttosto che in opportunità di giustizia ecologica. Come ricorda Islam (2024), affrontare tali contraddizioni richiede un approccio integrato che tenga insieme le dimensioni materiali, procedurali, compensative e trasformative della giustizia climatica. La sfida, dunque, non consiste solo nel progettare interventi sostenibili, ma nel garantire che questi siano accompagnati da una chiara volontà redistributiva e inclusiva in modo da non esacerbare asimmetrie pre-esistenti o generare nuove esclusioni (Anguelovski et al., 2020). La questione non muove dalla ricerca di modelli universali di *just transition*, quanto dalla necessità di promuovere processi situati e dipendenti dal contesto, che necessitano di un radicamento territoriale, di una redistribuzione equa delle risorse e di meccanismi inclusivi di governance (Gather et al., 2025). In tale prospettiva, il presente contributo propone di leggere gli spazi scolastici di prossimità come infrastrutture pubbliche resilienti, capaci di promuovere forme di *greening* democratico, estraneo alle logiche estrattive perché fondato su un radicamento territoriale, relazioni quotidiane e usi collettivi.

2.2 Conoscenze situate e prossimità come dispositivo epistemico

In questo quadro si inserisce il concetto di conoscenze situate (Haraway, 2013), che mette

in discussione l'idea di una conoscenza oggettiva e neutrale, sottolineando invece l'importanza di prospettive parziali, incarnate, relazionali. Tale critica non appartiene unicamente agli studi femministi, ma trova ampio riscontro anche nella *planning theory*: autori come Flyvbjerg (2001), Sandercock (2003) ed Healey (1997) hanno mostrato come la pianificazione sia un campo attraversato da valori, conflitti e narrazioni, che integrano una conoscenza tecnica. Anche nella tradizione italiana, emergono riflessioni affini, pensiamo ai contributi di noti autori come Secchi (2013) e Magnaghi (2010), che mettono al centro il ruolo dei saperi locali e contestuali come risorsa per la costruzione di un progetto territoriale democratico e situato. La costruzione del sapere, infatti, non è mai un processo individuale o astratto, ma si configura come una vera e propria co-produzione della conoscenza, che emerge dall'interazione tra diversi attori sociali, istituzionali e territoriali. La prossimità, in questa prospettiva, si configura oltre che come criterio spaziale, come dispositivo epistemico e politico: non è un dato misurabile ma una condizione che orienta le possibilità di cooperazione, apprendimento e trasformazione urbana. La letteratura distingue infatti una molteplicità di forme di prossimità – spaziale, istituzionale, organizzativa, culturale e affettiva – che permettono di leggere la vicinanza come una costruzione sociale e politica, oltre che geografica (Balland et al., 2015).

L'approccio adottato è profondamente *pla-*

ce-based esplicitato da un lato, come politica economica in grado di potenziare politiche pubbliche radicate nei territori (Barca, 2009), dall'altro come dimensione progettuale e pedagogica (Escobar, 2018; Manzini, 2021), volta a valorizzare la conoscenza quotidiana e locale come risorsa fondamentale per orientare una transizione giusta.

All'interno di questa cornice, lo spazio pubblico di soglia tra scuola e città può assumere un ruolo decisivo: se ben progettato, può acquisire un rilevante valore sociale ed ecologico che, per la sua relazione diretta con l'istituzione scolastica, l'elevata e variegata fruizione quotidiana e la capacità di accogliere una pluralità di usi, lo configura come contesto privilegiato per pratiche di cura, osservazione e condivisione collettiva. In questo modo, l'educazione ambientale si radica nei luoghi dell'esperienza, trasformandosi da principio astratto a processo concreto e condiviso (Annese et al., 2022). Il coinvolgimento attivo dei bambini nei processi di trasformazione degli spazi di prossimità scolastica rappresenta una forma di co-progettazione capace di generare saperi situati, relazionali e non estrattivi (Freeman et al., 1999; Paba & Pecoriello, 2006; Belingardi et al., 2018). Attraverso l'esperienza diretta di ambienti naturalizzati, i bambini non solo traggono benefici significativi sul piano dello sviluppo psico-fisico (Hooks, 1994; McFarlane, 2011; Gill, 2014), ma contribuiscono anche a ridefinire il senso degli spazi di soglia, trasformandoli in

luoghi di sperimentazione. Inoltre, la relazione tra corpo, movimento e spazio – massimizzata nei percorsi casa-scuola e nei momenti di gioco libero – alimenta una sensibilità ecologica profondamente radicata, favorendo la costruzione di una cultura ambientale condivisa e trasformativa (Cannella et al., 2022; Park et al., 2019)

3. Dal progetto PAMEPI allo studio degli spazi di soglia

3.1 Il contesto della sperimentazione: il quartiere di San Francisco de Limache, Cile

Alla luce delle considerazioni teoriche sviluppate, si è scelto di approfondire il tema attraverso un caso studio localizzato nella cittadina di Limache, in Cile, che consente di sperimentare la lettura degli spazi di soglia scuola-città come dispositivi educativi, ecologici e sociali. Lima, situata nella provincia di Marga-Marga, regione di Valparaíso, conta con una popolazione di circa 46.000 abitanti, di cui il 26% bambini/e e ragazzi/e sotto i 18 anni¹ rappresenta un contesto urbano dinamico e in rapida trasformazione, segnato da una crescente urbanizzazione, una forte componente scolastica distribuita nel territorio e un'importante presenza di famiglie giovani attratte dalla vicinanza alle città costiere e dalle condizioni climatiche favorevoli.

Negli ultimi anni l'amministrazione comunale ha inserito l'infanzia tra le priorità dello sviluppo urbano, riconoscendo da un lato l'alta presenza di bambini/e e, dall'altro, la mancanza di

politiche adeguate per garantire mobilità sicura, luoghi di sosta e spazi coerenti con i bisogni delle nuove generazioni.

Il progetto si concentra nel settore di *San Francisco de Limache*, quartiere storico di circa 3,5 km² che affonda le sue radici nella nascita della linea ferroviaria tra Valparaíso e Santiago, che ne determinò lo sviluppo a partire dal 1857. Il quartiere è riconosciuto come la prima *Ciudad Jardín* del Cile, ispirata a un modello urbano che coniugava modernità e natura, intesa sia come elemento ornamentale sia come componente strutturale della qualità urbana.

In particolare, il settore di *San Francisco de Limache* è organizzato attorno a 3 assi viari principali: *Av. José Tomás Urmeneta*, *calle Palmira Romano Norte* e *calle Caupolicán* sui quali si concentra la presenza di servizi, attrezzature e aree verdi. A questi si collegano direttrici trasversali, che collegano i quartieri di collina con quelli sulle pendici del monte *Pelumpén*. Questa matrice del sistema connettivo costituisce e rappresenta il carattere dinamico e conflittuale del contesto di riferimento (Fig. 01, 02). Accanto a queste potenzialità, il quartiere presenta criticità legate all'assenza di politiche integrate per la mobilità dolce, alla scarsa dotazione di spazi pubblici attrezzati, alla mancanza di una progettazione attenta ai bisogni dell'infanzia, nonché a una gestione del verde urbano poco orientata alla funzione ecologica e sociale. In questo scenario, la prossimità scolastica emerge come leva strategica per attivare pro-

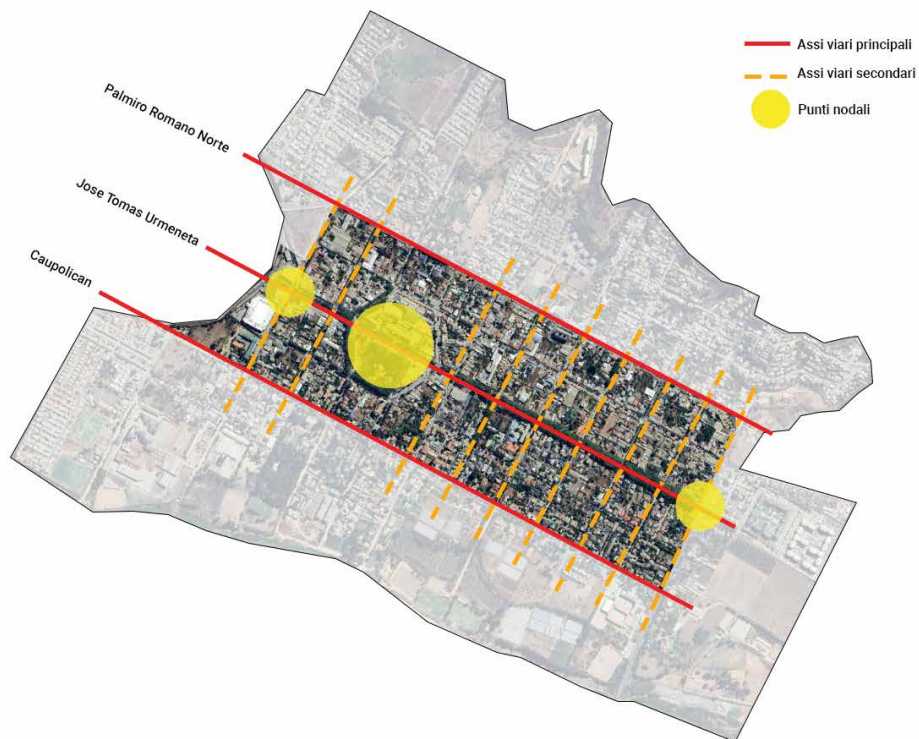
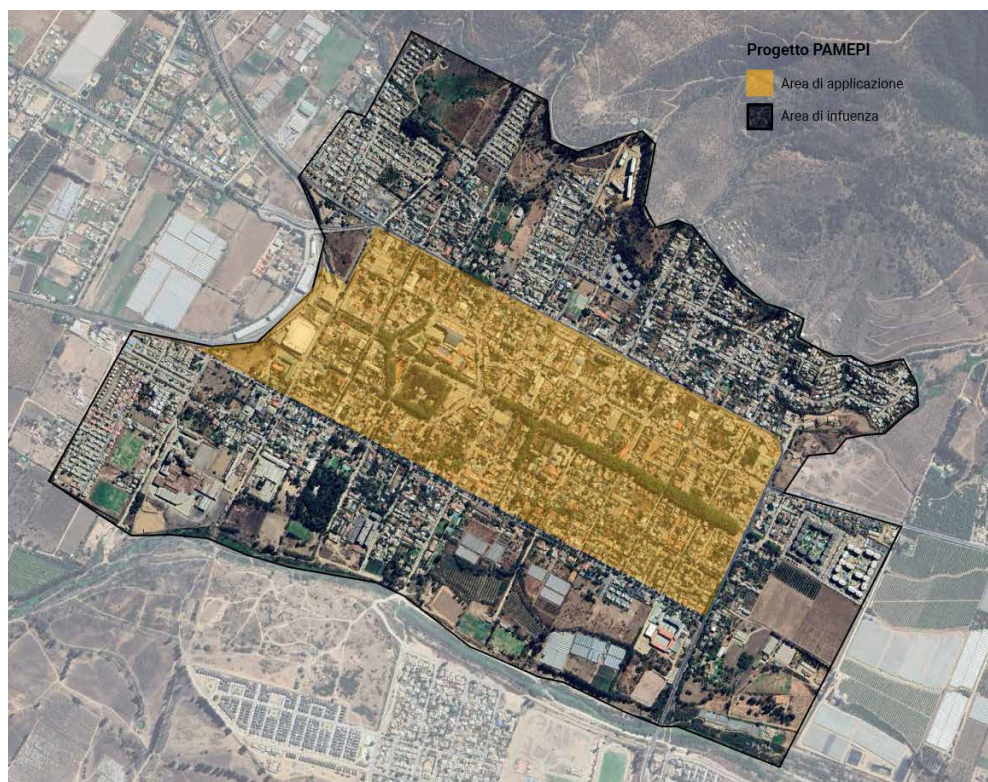
cessi trasformativi: la scuola è infatti uno dei pochi presidi pubblici capillarmente distribuiti sul territorio urbano e in grado di mettere in relazione quotidianamente un'ampia pluralità di soggetti. Gli spazi di soglia tra scuola e città, in particolare, si rivelano luoghi ad alta intensità d'uso, in cui si intrecciano mobilità, cura, apprendimento e socialità. Se opportunamente progettati questi spazi possono configurarsi come una rete di infrastrutture verdi accessibili che si relaziona con gli spazi pubblici del quartiere, offrendo un'esperienza inclusiva e democratica del verde urbano e migliorando la qualità ambientale e sociale del quartiere.

È in questo quadro che si inserisce il progetto PAMEPI, che persegue come obiettivo cardine l'attivazione di un processo di trasformazione urbana orientata ai più piccoli e alle loro famiglie, promuovendo una visione della città come spazio inclusivo e accessibile.

3.2 La cornice istituzionale: il progetto PAMEPI per una pianificazione orientata all'infanzia

Il *Plan de Activación de Movilidad y Espacio Público para la Infancia* (PAMEPI) è un progetto finanziato nel 2020 dal *Ministerio de las Culturas, las Artes, y el Patrimonio de Chile*, sui fondi nazionali *Fondart*, promosso dalla *Fundación Escala Común* (FEC), patrocinato da *Unicef*, con la collaborazione del Comune di Limache e rappresenta la cornice istituzionale entro cui si colloca la sperimentazione qui analizzata.

Il progetto propone di guardare allo spazio



San Francisco de Limache. Area di intervento.

Elaborazione propria.

Fig. 1

Matrice del sistema connettivo

Elaborazione propria.

Fig. 2

pubblico, riconoscendo nuove gerarchie di mobilità associate alla presenza di bambini/e e come componente principale di sicurezza e qualità dell'ambiente urbano. Nello specifico il PAMEPI prevede lo sviluppo di una metodologia di analisi e progettazione partecipata della mobilità e degli spazi pubblici, che permette un consolidamento delle pratiche di inclusione dell'infanzia nella progettazione della città².

La realizzazione del progetto ha potuto contare sul coinvolgimento di due istituti scolastici, la *Escuela Brasilia* e la *Escuela Mixta 88*, selezionati per la loro collocazione strategica lungo uno degli assi principali del quartiere: l'Av. *José Tomás Urmeneta*.

Tra gli elementi più significativi introdotti dal PAMEPI si distinguono due dispositivi metodologici: il *Consejo de Infancia*, che ha riconosciuto i bambini/e come attori nei processi di pianificazione, e la *Mesa Institucional de Infancia y Territorio*, un tavolo intersettoriale che ha riunito amministrazione locale, scuole, famiglie e attori sociali per integrare le politiche educative e urbane. Questi strumenti hanno contribuito a legittimare l'infanzia come soggetto politico e ad aprire nuove modalità di governance partecipativa orientate a una città più inclusiva.

A valle di un corposo lavoro di analisi integrato da attività partecipate con i soggetti aderenti al progetto, il lavoro della FEC, portato avanti tra il settembre 2021 e l'agosto 2022, si è concretizzato nella definizione di un masterplan articolato in una serie di interventi tipologici

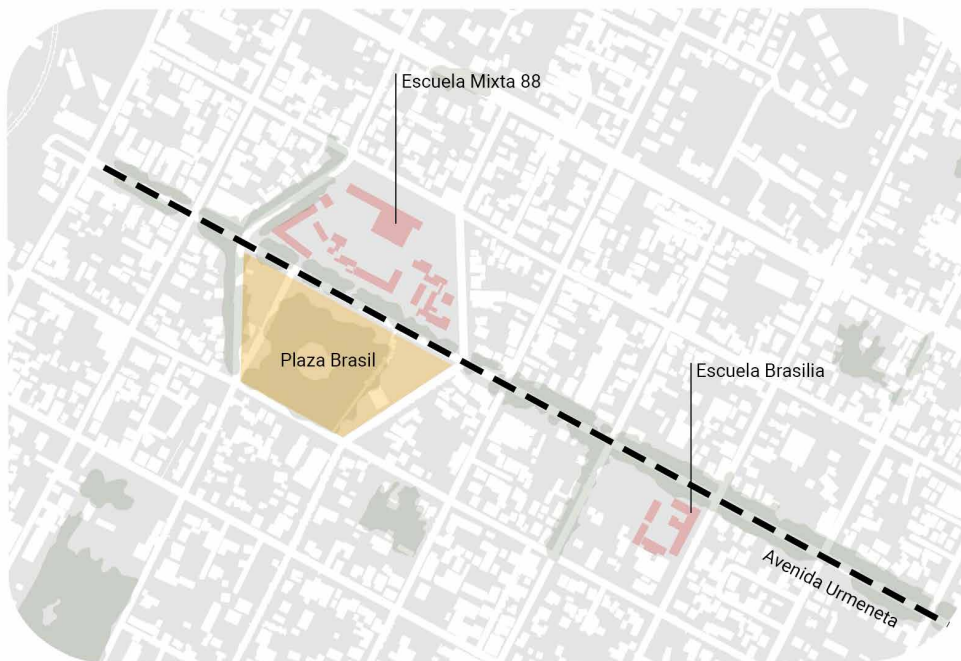
dal carattere sia generico e dunque replicabile, che specifico e dunque localizzato³. Lo sviluppo di queste elaborazioni, così come le linee guida parallelamente elaborate, sono state consegnate all'amministrazione comunale di Limache dalla FEC nel novembre 2022 e successivamente pubblicate in un documento che restituisce parte del lavoro svolto⁴.

La ricerca qui presentata si colloca in continuità con tale percorso, assumendolo come punto di partenza e, al tempo stesso, proponendo un'integrazione critica. Se il PAMEPI ha fornito un quadro istituzionale e progettuale innovativo, l'indagine condotta si concentra nello specifico sulla relazione tra scuola e città e sugli spazi di soglia intesi come dispositivi educativi, ecologici e sociali.

3.3 La ricerca sul campo: leggere gli spazi di soglia tra scuola e città

A partire dalla cornice offerta dal progetto PAMEPI, la ricerca assume gli spazi di prossimità scolastica come ambiti privilegiati per osservare pratiche quotidiane, dinamiche sociali e potenzialità ecologiche per una transizione giusta. La ricerca si configura come un lavoro sul campo sviluppato nel corso di un *visiting* di 3 mesi (febbraio-maggio 2022) presso la *Pontificia Universidad Católica* di Santiago in collaborazione con l'Università di Firenze.

L'impianto metodologico si ispira al *framework* proposto da Gehl e Svarre (2013) e si fonda sull'integrazione di strumenti quantitativi e qualitativi



Localizzazione dei due istituti coinvolti: Escuela Mixta 88 e Escuela Brasilia.

Elaborazione propria

Fig. 3

la cui applicazione verrà approfondita nei paragrafi successivi. Le attività hanno riguardato in particolare lo studio delle prossimità scolastiche dei due istituti coinvolti nel progetto PAMEPI: la *Escuela Mixta 88* e la *Escuela Brasilia*.

L'obiettivo è quello di indagare il potenziale educativo ed ecologico degli spazi di soglia scuola-città, intesi come dispositivi capaci di attivare valore collettivo, senza generare processi di esclusione, a partire da un'analisi integrata dei loro usi e delle pratiche che ospitano. Questi spazi, caratterizzati da un'alta intensità relazionale, rappresentano i punti in cui l'infrastruttura educativa incontra lo spazio pubblico e ne modula le possibilità di uso, permanenza e interazione. Intervenire su tali margini significa attivare processi di rigenerazione urbana

che, pur centrati sull'infanzia, sono in grado di produrre effetti più ampi in termini di qualità urbana, coesione sociale, accessibilità e sensibilizzazione alle tematiche ambientali. In questa prospettiva, la naturalizzazione degli spazi di soglia, se orientata a una fruizione quotidiana, diffusa e condivisa, può configurarsi come strumento per la creazione di una rete di infrastrutture verdi democratiche, capaci di redistribuire risorse ecologiche e promuovere una nuova cultura della prossimità.

Per comprendere appieno il ruolo che questi spazi svolgono nella vita quotidiana del quartiere, è utile soffermarsi innanzitutto sulla loro localizzazione. La lettura comparata non si limita a una descrizione fisica dei luoghi, ma rappresenta il tentativo di coglierne il potenziale tra-

sformativo, mettendo in relazione configurazioni spaziali, pratiche quotidiane e percezioni della comunità scolastica come fruitore privilegiato.

Una prima osservazione riguarda dunque la collocazione spaziale dei due istituti nel quartiere: la *Escuela Mixta 88* e la *Escuela Brasilia* offrono l'opportunità di analizzare due configurazioni urbane distinte, mettendo a confronto modalità differenti di relazione tra spazio scolastico e città. Pur distanti tra loro solo pochi isolati (appena 500m), i due contesti mostrano assetti morfologici, usi dello spazio e gradi di permeabilità molto diversi, che influenzano in modo significativo le pratiche quotidiane di uso e significazione degli spazi di soglia (Fig. 03).

La *Escuela Mixta 88* è un istituto pubblico comprensivo che accoglie bambini dai 4 ai 18 anni, offrendo un percorso educativo che abbraccia sia l'istruzione primaria (*Escuela Básica*) che quella secondaria (*Escuela Media*).

Situata nel cuore del tessuto urbano consolidato di *San Francisco de Limache*, l'istituto si inserisce in un contesto dinamico dove l'interazione tra la scuola e la vita del quartiere è particolarmente intensa per la presenza di numerose attività commerciali e bazar, e per la vicinanza alla stazione ferroviaria, nodo importante per la mobilità locale. Affacciandosi direttamente sulla *Plaza Brasil*, polmone verde e centro della vita del quartiere, l'istituto beneficia di un ambiente che favorisce la pratica del gioco libero e l'attività all'aperto; la stretta relazione tra l'istituto e il parco contribuisce a

creare un ambiente educativo, in cui la dimensione urbana e quella naturale si fondono per arricchire l'esperienza dei bambini/e. La piazza è anche un importante punto di riferimento per eventi comunitari e manifestazioni culturali, che rafforzano il legame tra la scuola e il tessuto sociale circostante. L'istituto si posiziona sull'asse viario principale *Av. José Tomás Urmeneta* sulla quale si collocano tre accessi differenziati, uno utilizzato prevalentemente per l'ingresso e due dedicati all'uscita. Lo spazio di soglia costituisce una zona di filtro abbastanza ampia che separa la carreggiata dall'edificio vero e proprio andando a costituirsi come luogo di attesa funzionale alle esigenze della comunità scolastica (Fig. 04, 05).

La *Escuela Brasilia* è un istituto convenzionato che si rivolge ai bambini dai 4 ai 13 anni, concentrandosi sull'istruzione primaria (*Escuela Básica*). Collocata in un contesto prevalentemente residenziale, la scuola occupa una posizione decentrata rispetto al cuore urbano di Limache. L'istituto si trova all'angolo tra la stessa *Av. José Tomás Urmeneta*, e la perpendicolare *calle Carrera*, quest'ultima costituisce una delle vie di collegamento tra l'area residenziale e il *Cerro Huinca*, parte del sistema collinare che caratterizza lo skyline della cittadina. Anche in questo caso la scuola presenta tre punti di accesso/uscita, collocati su entrambi i fronti: due di questi, dedicati prevalentemente all'uscita, si aprono sull'*Av. Urmeneta*, e sono caratterizzati dalla presenza di un'ampia zona di filtro, costituita



Escuela Mixta 88	Utente		Settimana 1 - LUN					Settimana 2 - MER					Settimana 3 - VEN					Settimana 4 - DOM								
			Mattina		Pomeriggio			Mattina		Pomeriggio			Mattina		Pomeriggio			Mattina		Pomeriggio						
	Adulto	Che cammina	5	9	3	3	8	5	8	12	2	2	12	4	7	8	5	1	9	2	0	0	2	4	0	0
		Che va in bici	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	0
		Che fa sport/gioca	3	0	5	2	0	2	0	0	3	0	0	1	1	0	2	0	0	2	0	3	1	1	2	1
		TOTALE	8	9	8	6	8	9	9	12	5	2	12	7	9	8	8	1	9	6	0	3	3	5	4	1
	Bambino	Che cammina	5	18	3	4	21	10	10	20	3	2	19	7	4	13	2	1	15	4	0	0	0	0	2	0
		Che va in bici	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
		Che fa sport/gioca	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	4	8	0	0	0	1	0	1
		TOTALE	6	18	3	4	23	15	10	20	3	2	21	13	5	13	2	1	20	12	0	0	0	2	2	1

Escuela Brasilia	Utente		Settimana 1 - LUN						Settimana 2 - MER						Settimana 3 - VEN						Settimana 4 - DOM						
			Mattina			Pomeriggio			Mattina			Pomeriggio			Mattina			Pomeriggio			Mattina			Pomeriggio			
	Adulto	Che cammina	3	5	2	3	12	6	2	7	2	5	8	2	4	6	2	5	10	4	0	0	1	5	3	2	
		Che va in bici	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	
		Che fa sport/gioca	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	0	5	
		TOTALE	3	5	3	3	12	10	2	7	4	6	10	2	4	7	2	7	10	4	0	0	1	8	5	7	
Bambino	Che cammina	7	12	4	1	14	12	3	10	2	3	18	11	5	8	2	1	15	9	0	1	1	4	2	1		
	Che va in bici	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0		
	Che fa sport/gioca	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0			
	TOTALE	7	12	4	1	16	16	3	10	3	4	18	13	5	8	2	1	16	10	0	1	1	4	6	1		

La Escuela Mixta 88 e lo spazio pubblico di soglia scuola-città

Fig. 4-5

La Escuela Brasilia e lo spazio pubblico di soglia scuola-città

Fig. 6-7

Restituzione dell'attività di conteggio relativamente ai due istituti

Fig.8

da un manto terroso che costeggia il marciapiede accompagnato da filari di grandi alberature che creano una barriera naturale tra la scuola e la strada, mitigando l'impatto del traffico e creando un ambiente ombreggiato e protetto. L'ingresso su *calle Carrera*, strada appartenente alla viabilità secondaria, definisce la facciata principale dell'edificio e affaccia su uno spazio di dimensioni più contenute caratterizzato dalla presenza di una scalinata e di una rampa che articolano la principale via di accesso all'istituto. Qui la maggiore vicinanza al tratto carrabile della strada favorisce una connessione diretta con il servizio di trasporto pubblico, conferendo a questo accesso una funzione più di transito che di sosta (Fig. 06, 07).

A partire da queste condizioni di contesto il lavoro sul campo è stato articolato combinando strumenti quantitativi e qualitativi: osservazioni dirette, conteggi sistematici, documentazione fotografica e video, questionari e interviste semi-strutturate. Le attività si sono concentrate sullo studio dello spazio pubblico di soglia delle due scuole e declinato secondo quattro ambiti chiave: 1) l'uso quotidiano da parte della comunità scolastica, 2) la sicurezza e la mobilità, 3) la qualità fisico-ambientale, 4) la relazione con il tessuto urbano circostante. In particolare le operazioni effettuate hanno previsto:

- Conteggi sistematici: Il conteggio è stato

utilizzato come strumento quantitativo per rilevare la presenza e i flussi di persone negli spazi di prossimità delle scuole. Le osservazioni si sono svolte in sei fasce orarie da 10 minuti ciascuna: mezz'ora prima, durante e dopo l'ingresso; mezz'ora prima, durante e dopo l'uscita. Il rilievo è stato ripetuto una volta a settimana per quattro settimane, in giorni diversi. Questa scansione ha permesso di analizzare come varia la fruizione dello spazio nel tempo e di cogliere le dinamiche quotidiane tra scuola e quartiere (Fig.08).

- Fotografie e video: Questi strumenti sono stati utilizzati per documentare comportamenti e interazioni negli spazi di prossimità prima durante e dopo l'orario di ingresso, con un focus sulla prospettiva infantile (inquadrature a circa 1m da terra). Pur con alcune difficoltà nel mantenere costanti le inquadrature e nel coprire tutti gli accessi, lo strumento ha fornito un utile supporto all'analisi, integrandosi con le altre metodologie adottate (Fig. 09).
- Questionari: È stato somministrato un questionario composto da domande a risposta multipla, scale di gradimento e quesiti aperti, rivolto a docenti, personale scolastico e familiari, per un totale di 90 risposte (45 per istituto). L'indagine ha esplorato in particolare la percezione della sicurezza (sociale

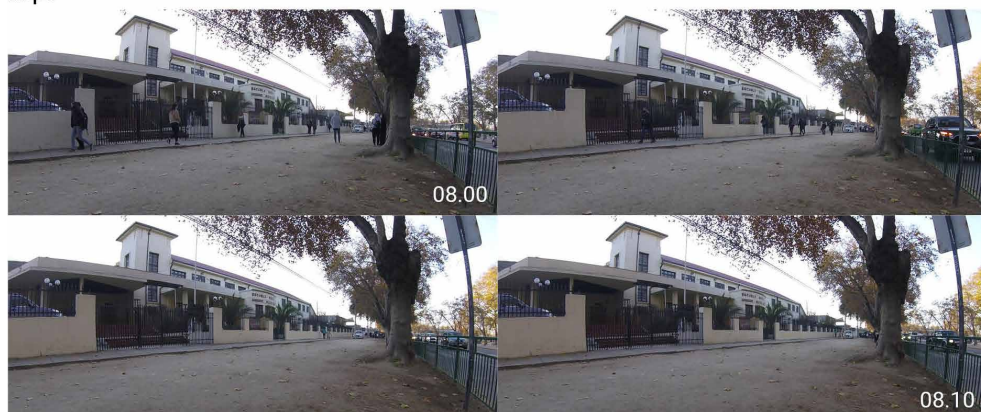
prima



durante



dopo



Il rilievo fotografico prima, durante e dopo l'ingresso alla Escuela Mixta 88

Fig. 9

Tema 5: Calidad ambiental					
¿Cuánto considera este espacio:					
Soleado	1 (mín.)	2	3	4	5 (máx.)
Caluroso	1	2	3	4	5
Frio	1	2	3	4	5
Ventoso	1	2	3	4	5

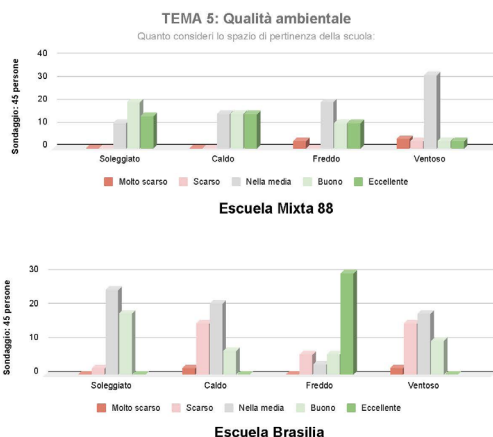
Tema 6: La señalética					
¿Cuánto considera este espacio SEÑALIZADO respecto a:					
Presencia de piso de color	1 (mín.)	2	3	4	5 (máx.)
Señalética vertical	1	2	3	4	5
Señalética horizontal	1	2	3	4	5

Tema 7: Funcionalidad y condiciones del espacio de pertinencia escolar					
¿Cuánto considera este espacio FUNCIONAL respecto a:					
Dimensión	1 (mín.)	2	3	4	5 (máx.)
Proporción	1	2	3	4	5
Conexión con el transporte público	1	2	3	4	5
Conexión a la ciudad	1	2	3	4	5

Tema 8: Ubicación estratégica					
¿Cuánto considera ESTRATÉGICA LA UBICACIÓN de este espacio respecto a:					
Las áreas verdes	1 (mín.)	2	3	4	5 (máx.)
Las actividades comerciales	1	2	3	4	5
Las áreas peatonales	1	2	3	4	5
El transporte público	1	2	3	4	5

Tema 9: Síntesis	
En tres palabras, ¿cómo DESCRIBIRÍA el espacio de pertinencia de la escuela?	
1	Protegido Limpio Histórico

Tema 10: Propuesta	
En tres palabras, ¿cómo MEJORARÍA el espacio de pertinencia de la escuela?	
1	Mejorar verdeo, remodelar, reurbanización, pintar, remodelar la vereda, crear estacionamientos con pogan, kinder y estacionamientos subterráneos



Un esempio del questionario somministrato e un estratto degli esiti del questionario.

Fig. 10-11

e stradale), l'accessibilità, la qualità ambientale e la dotazione di attrezzature negli spazi di prossimità scolastica. Le domande aperte hanno permesso di raccogliere osservazioni soggettive utili a integrare i dati quantitativi. (Fig. 10, 11).

- Interviste semi-strutturate a figure chiave: lo strumento dell'intervista semi-strutturata ha permesso di raccogliere delle informazioni prevalentemente qualitative esplorando aspetti più approfonditi rispetto agli altri strumenti di analisi. L'intervista è stata adottata per raccogliere un numero maggiore di informazioni da soggetti privilegiati particolarmente informati sull'area. Sono state effettuate interviste alle due presidi degli istituti, ai due responsabili della gestione dell'ingresso e uscita dei bambini/e e alle due co-direttrici della FEC, per un totale di 8 interviste.

I risultati derivanti dalle osservazioni dirette evidenziano andamenti differenti nell'uso e

nella fruizione degli spazi scolastici, influenzati dalle specifiche caratteristiche ambientali e urbane dei due contesti studiati.

La *Escuela Mixta 88*, situata in una posizione centrale all'interno del quartiere, presenta una forte intensità di movimento nelle fasce di entrata e uscita. In particolare, l'accesso mattutino è caratterizzato da una significativa presenza di adulti, molti dei quali accompagnano i bambini a piedi o utilizzando il trasporto pubblico, solo una minoranza degli alunni arriva in auto, con modalità di accompagnamento rapide. Prima dell'apertura della scuola, tuttavia, l'area resta relativamente tranquilla, con una limitata attività sociale. Diversamente, dopo l'uscita, si assiste a un vivace utilizzo dello spazio pubblico circostante: i bambini spesso si trattengono per il gioco libero nei pressi della *Plaza Brasil*. Questo riflette un uso più prolungato e diversificato dello spazio pubblico e segnala una forte integrazione della scuola nella vita del quartiere.

La *Escuela Brasilia*, invece, pur trovandosi a breve distanza dalla *Mixta 88*, è inserita in un contesto residenziale più tranquillo e decentrato, cosa che influisce sulle dinamiche di fruizione degli spazi. L'accesso avviene principalmente da *calle Carrera* e vede una maggiore presenza di genitori in auto. La minore accessibilità al trasporto pubblico e la disposizione più isolata dell'edificio contribuiscono a limitare l'autonomia degli alunni. Il numero di bambini che si trattengono nei dintorni è contenuto e l'area tende a svuotarsi rapidamente dopo l'orario scolastico, confermando una fruizione dello spazio pubblico più limitata e meno relazionale rispetto alla *Mixta 88*.

L'integrazione dei dati osservati con i questionari e le interviste ha permesso di approfondire la lettura dei due contesti, facendo emergere criticità specifiche e potenzialità inesprese. Nel caso della *Escuela Mixta 88*, i rispondenti riconoscono un buon livello di sicurezza sociale, mentre esprimono preoccupazione per la sicurezza stradale, a causa della scarsa visibilità della segnaletica verticale e orizzontale e della carenza di illuminazione notturna. Lo spazio di soglia, sebbene ombreggiato da grandi alberi, è frequentemente occupato da auto parcheggiate in modo improprio, compromettendone sicurezza e fruibilità. Gli insegnanti auspicano la creazione di un parcheggio dedicato e la riqualificazione dell'area verde, oggi percepita come maltenuta e poco accogliente. Anche il comfort risulta carente: mancano arredi per la sosta, ra-

strelliere per biciclette e coperture per ripararsi dalla pioggia, elementi che renderebbero l'ingresso e l'attesa più funzionale e accogliente.

Anche nella *Escuela Brasilia*, le questioni legate alla qualità degli spazi esterni sono centrali, seppur in un contesto percepito come generalmente sicuro. La scuola gode di una buona riconoscibilità grazie alla colorazione blu dell'edificio, ma i genitori lamentano la mancanza di arredi e la carenza di manutenzione. Inoltre, la totale assenza di aree naturali fruibili viene indicata come una criticità rilevante, che limita le possibilità di socializzazione e l'uso continuativo degli spazi di soglia oltre i momenti di uscita/entrata all'istituto.

4. La soglia scuola-città come dispositivo urbano per la transizione

Il quadro teorico discusso nelle sezioni precedenti mostra come la giustizia ecologica non possa essere ridotta alla sola introduzione di elementi naturali nello spazio urbano, ma richieda un approccio redistributivo, inclusivo e trasformativo. In questo senso, leggere le scuole come nodi di una possibile infrastruttura socio-ecologica consente di ripensare la prossimità non solo come criterio spaziale, ma come condizione relazionale, affettiva e politica, capace di generare nuove forme di abitabilità urbana.

In questo scenario, il progetto PAMEPI ha rappresentato un passo significativo nel contesto di Limache, introducendo strumenti innovativi di governance (il *Consejo de Infancia* e la *Mesa*

Institucional de Infancia y Territorio), elaborando un masterplan urbano con interventi tipologici e attivando per la prima volta un riconoscimento formale dell'infanzia come soggetto politico nelle politiche urbane locali. Tuttavia, gli effetti concreti sul territorio sono stati parziali: la realizzazione di interventi pilota è rimasta vincolata alla disponibilità di risorse comunali e la continuità delle pratiche partecipative non ha trovato un radicamento stabile nelle politiche ordinarie. Un elemento di criticità riguarda anche la limitata accessibilità degli esiti finali del piano: sebbene la FEC abbia pubblicato un documento di restituzione, questo risulta incompleto e non include i capitoli relativi alle tipologie urbane individuate né i dettagli del piano di gestione. Una scelta che mal si concilia con l'obiettivo dichiarato di costruire un modello sperimentale e replicabile, soprattutto se confrontato con altre esperienze affini come *Cities Alive: Designing for Urban Childhoods* (Arup), *The City at Eye Level for Kids* (Fondazione Van Leer) o il *Child Friendly Cities and Communities Handbook* (Unicef), rese invece liberamente accessibili per favorire la condivisione e la disseminazione di buone pratiche. L'assenza di un momento di restituzione pubblica agli attori coinvolti ha inoltre privato la comunità di un confronto collettivo sugli esiti del percorso partecipativo, riducendo le possibilità di consolidare alleanze locali attorno al progetto. L'impatto maggiore va dunque rintracciato nel campo simbolico e istituziona-

le, con l'apertura di un dialogo tra amministrazione, scuole e famiglie che ha reso l'infanzia visibile come attore urbano.

La ricerca sul campo, sviluppata in continuità ma con obiettivi specifici, ha consentito di integrare il quadro pianificatorio del PAMEPI, approfondendo le dinamiche quotidiane e i caratteri fisici degli spazi di soglia. È emerso come questi luoghi non siano soltanto corridoi di transito, ma spazi dotati di qualità morfologiche che incidono direttamente sull'esperienza quotidiana in termini di percezione e significazione, oltre che di uso. L'ampiezza degli spazi adiacenti agli istituti favorisce il gioco libero, la socializzazione spontanea e l'autonomia degli spostamenti casa-scuola, mentre la presenza di grandi alberature migliora il comfort ambientale e rende il cammino più piacevole e sicuro. Inoltre, la generosità dimensionale e la visibilità diffusa contribuiscono a una percezione positiva della sicurezza sociale. Questi elementi rivelano come la morfologia urbana possa facilitare pratiche di prossimità situate, anche in assenza di una pianificazione intenzionalmente orientata a questo scopo. Tuttavia, dall'analisi emergono anche alcune criticità: la carenza di arredi, la mancanza di una pavimentazione adeguata o di dispositivi che favoriscano la permanenza fanno sì che tali luoghi restino spazi residuali e depotenziati, più dipendenti dalle condizioni fisiche esistenti che da un reale progetto di integrazione scuola-città. Il confronto tra la Escuela Mixta

88 e la Escuela Brasilia conferma questa eterogeneità: la prima si configura come presidio comunitario integrato, capace di generare socialità diffusa e un uso prolungato degli spazi pubblici grazie alla sua naturale connessione con la vicina Plaza Brasilia. Tale continuità spaziale e funzionale costituisce già un sistema di connessione socio-ecologica che, se opportunamente implementato attraverso interventi di naturalizzazione e attrezzamento, potrebbe consolidare ulteriormente la scuola come nodo strategico di una rete ecologica e comunitaria più ampia. Questa relazione spaziale non si limita a una funzione infrastrutturale, ma attiva pratiche quotidiane di educazione civica ed ecologica: l'uso condiviso della piazza come estensione della scuola favorisce forme spontanee di socialità, gioco e cura dello spazio che contribuiscono a costruire una cittadinanza ambientale diffusa. La Escuela Brasilia, al contrario, mostra una fruizione più debole e frammentata, condizionata dalla localizzazione residenziale e dalla dipendenza dall'auto privata. In sintesi, le evidenze raccolte suggeriscono che i margini tra scuola e città possano diventare laboratori di prossimità se riconosciuti come parte integrante della vita urbana e progettati con attenzione alla qualità fisica e sociale. L'accessibilità e la morfologia costituiscono fattori abilitanti, ma senza una visione progettuale intenzionale e processi di restituzione pubblica questi spazi rischiano di rimanere luoghi ambivalenti, tra potenzialità

trasformativa e residualità.

Collocate nel quadro della giustizia ambientale, tali evidenze indicano che gli spazi di soglia possono funzionare come dispositivi capaci di redistribuire risorse urbane, garantire condizioni di accessibilità equa e rafforzare i legami sociali, contribuendo alla costruzione di una cittadinanza ecologica. Investire su questi luoghi significa dunque riconoscere la prossimità scolastica non solo come opportunità di rigenerazione locale, ma come leva per affrontare le disuguaglianze socio-ambientali e per orientare la transizione verso una città più sostenibile e inclusiva. In questa prospettiva, le soglie non vanno intese soltanto come dispositivi urbani di riequilibrio socio-ecologico, ma anche come luoghi educativi dove bambini, famiglie e comunità imparano a condividere risorse, a prendersi cura dell'ambiente e a esercitare una cittadinanza ecologica attiva.

5. Conclusioni

L'analisi condotta a Limache mostra come gli spazi di soglia scuola-città possano diventare infrastrutture civiche per una transizione socio-ecologica orientata alla giustizia ambientale rivelandosi luoghi strategici per attivare pratiche quotidiane di cura, apprendimento e partecipazione.

Sul piano teorico, il paper invita a ripensare categorie come prossimità, soglia e spazio educativo come concetti relazionali e politici, capaci di intrecciare giustizia ambientale e di-

Note

ritto alla città. Sul piano operativo, evidenzia l'urgenza di investire nella qualità degli spazi pubblici scolastici come elementi strutturali della città, superando la separazione tra pianificazione urbana e politiche educative. Sul piano metodologico, ribadisce infine il valore di una ricerca situata, partecipata e integrata nel territorio, come strumento per far emergere saperi locali e pratiche di trasformazione ecologica dal basso.

In un contesto globale segnato da disuguaglianze crescenti e urgenze climatiche, valorizzare gli spazi scolastici di soglia significa agire su una scala concreta e quotidiana, capace di generare impatti duraturi. Non semplici aree funzionali di accesso, ma spazi in cui si concentrano pratiche di attraversamento, sosta, gioco, relazione e cura: luoghi che producono forme di apprendimento non formale e di socialità diffusa, spesso al di fuori dei radar istituzionali. In questa prospettiva, le soglie scolastiche emergono come laboratori urbani in cui sperimentare trasformazioni condivise, pratiche di cura e alleanze intergenerazionali, contribuendo a costruire una cittadinanza ecologica e democratica, radicata nei territori e orientata a una giustizia ambientale concreta, capace di redistribuire risorse, visibilità e opportunità.

¹ BCN Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Limache: report communal 2023. Consultabile presso: https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2023&idcom=5802

² Da un'intervista a Piera Medina e Carole Gordon, rispettivamente direttrice esecutiva e direttrice di studio de la Fundacion Escala Comun, del 02.04.2022.

³ Il masterplan comprende nello specifico lo sviluppo di quattro tipologie progettuali così definite: 1) Quartiere dell'infanzia, per spazi a misura di bambino; 2) Zone scolastiche e punti di incontro, per valorizzare il percorso casa-scuola; 3) Corridoi verdi e piste ciclabili, come infrastrutture ecologiche e di mobilità dolce; 4) Strade aperte, per un uso più condiviso e inclusivo dello spazio pubblico. A queste si affiancano due categorie di interventi: le tipologie generiche, con interventi replicabili (marciapiedi, piste ciclabili, attraversamenti sicuri, pasajes ludici); e le tipologie specifiche, calibrate sul contesto locale, come il torrente Pelumpén o gli assi ecologici interquartiere, individuati anche attraverso il confronto con il nuovo Piano Regolatore Comunale.

⁴ Per un approfondimento vedi: https://escalacomun.cl/wp-content/uploads/2024/01/1.-Plan-Pamepi_2.pdf

Bibliografia

- Anguelovski, I., Connolly, J. J. T., Garcia-Lamarca, M., Cole, H., & Pearsall, H. (2020). New scholarly pathways on green gentrification: What does the urban 'green turn' mean and where is it going? *Progress in Human Geography*, 43(6), 1064–1086. <https://doi.org/10.1177/0309132518803799>
- Annese, M., Lamacchia, M. R., Cascione, V., & Sunna, C. (2022). I poli per l'infanzia ZeroSei: Progettare nuovi spazi per crescere tra le istanze della didattica e quelle della città. *Contesti. Città, Territori, Progetti*, 1(1), 173–193. <https://doi.org/10.36253/contest-13457>
- Balland, P.-A., Boschma, R., & Frenken, K. (2015). Proximity and innovation: From statics to dynamics. *Regional Studies*, 49(6), 907–920. <https://doi.org/10.1080/00343404.2014.883598>
- Barca, F. (2009). *An agenda for a reformed cohesion policy: A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations*. Retrieved from <https://ec.europa.eu>
- Baró, F., Camacho, D. A., Pérez Del Pulgar, C., Triguero-Mas, M., & Anguelovski, I. (2021). School greening: Right or privilege? Examining urban nature within and around primary schools through an equity lens. *Landscape and Urban Planning*, 208, 104019. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.104019>
- Belingardi, C., Morachimo, L., & Prisco, A. (Eds.). (2018). *Manuale di progettazione partecipata con i bambini e le bambine*. Zeroseiup.
- Bricocoli, M., Orsini, F., Renzoni, C., & Savoldi, P. (2022). Schools and cities: Spaces for solutions. In *Cities learning from a pandemic* (pp. 209–231). Routledge.
- Cannella, F., Fattorelli, S., Tosi, M. C., & Zucca, V. R. (2022). Back to (the Future) School. Reshaping the Relationship Between Mobility and Schools. In C. Renzoni & P. Savoldi (Eds.), *Les espaces d'apprentissage: une question urbaine et territoriale*, 16, 136–153. <https://doi.org/10.4000/craup.11501>
- Carruthers, D. V. (Ed.). (2008). *Environmental justice in Latin America: Problems, promise, and practice*. MIT Press.
- Cucca, R., Friesenecker, M., & Thaler, T. (2023). Green gentrification, social justice, and climate change in the literature: Conceptual origins and future directions. *Urban Planning*, 8(1), 283–295. <https://doi.org/10.17645/up.v8i1.6081>
- Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*. Duke University Press.
- Flyvbjerg, B. (2001). *Making social science matter: Why social inquiry fails and how it can succeed again*. Cambridge University Press.
- Freeman, C., Henderson, P., & Kettle, J. (1999). Planning with children for better communities: the challenge to professionals. Policy Press.
- Gather, J., et al. (2025). Pathways towards just transitions in the Global South. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 48, 100459. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2025.100459>
- Gehl, J., & Svarre, B. (2013). *How to study public life*. Island Press.
- Gill, T. (2014). The benefits of children's engagement with nature: A systematic literature review. *Children, Youth and Environments*, 24(2), 10–34.
- Gisotti, M. R., & Masiani, B. (2024). Promoting a local and just green deal: School open spaces as a strategic opportunity for the city in the ecological transition. *TeMA - Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 51(1), 97–114. <https://doi.org/10.6093/1970-9870/10298>
- Gonzalez, C. G. (2015). Environmental justice, human rights, and the Global South. *Santa Clara Journal of International Law*, 13(1), 151–195.

- Haraway, D. (2013). Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective. In M. Wyer, M. Barbercheck, D. Geisman, H. Ozturk, & M. Wayne (Eds.), *Women, science, and technology* (pp. 455–472). Routledge.
- Healey, P. (1997). *Collaborative planning: Shaping places in fragmented societies*. Macmillan.
- Hill, D., Bruno, M., Melo, H. P., Takeuchi, Y., & Loreto, V. (2024). Cities beyond proximity. *Philosophical Transactions A*, 382(2285), 20240097.
- Hooks, b. (2014). *Teaching to transgress: Education as the practice of freedom*. Routledge.
- Indovina, F. (1990). *La città diffusa*. Daest, Università luav di Venezia.
- Islam, M. S. (2024). Rethinking climate justice: Insights from environmental sociology. *Climate*, 12(12), 203. <https://doi.org/10.3390/cli12120203>
- Klinenberg, E. (2018). *Palaces for the people: How social infrastructure can help fight inequality, polarization, and the decline of civic life*. Crown Publishing Group.
- Kuo, M., Barnes, M., & Jordan, C. (2019). Do experiences with nature promote learning? Converging evidence of a cause-and-effect relationship. *Frontiers in Psychology*, 10, 305. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00305>
- Longo, D., Orlandi, S., Boeri, A., & Turillazzi, B. (2022). Proximity as a design strategy for sustainable, collaborative and inclusive urban public spaces. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 258, 3–14. <https://doi.org/10.2495/SDP220011>
- Low, S. M. (2000). *On the plaza: The politics of public space and culture*. University of Texas Press.
- Magnaghi, A. (2010). *Il progetto locale: Verso la coscienza di luogo*. Bollati Boringhieri.
- Manzini, E. (2021). *Abitare la prossimità. Idee per la città dei 15 minuti*. Milano: EGEA.
- Martinez-Alier, J. (2002). *The environmentalism of the poor: A study of ecological conflicts and valuation*. Edward Elgar Publishing.
- Mattes, J. (2012). Dimensions of proximity and knowledge bases: Innovation between spatial and non-spatial factors. *Regional studies*, 46(8), 1085–1099.
- McFarlane, C. (2011). *Learning the city: Knowledge and translocal assemblage*. Wiley-Blackwell.
- Schlosberg, D. (2007). Defining environmental justice: Theories, movements, and nature. Oxford University Press.
- Sultana, F. (2021). Critical climate justice. *The Geographical Journal*, 188(1), 118–124. <https://doi.org/10.1111/geoj.12417>
- Otto, S., & Pensini, P. (2017). Nature-based environmental education of children: Environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behaviour. *Global Environmental Change*, 47, 88–94. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.09.009>
- Paba, G., & Pecoriello, A. (Eds.). (2006). *La città bambina. Esperienze di progettazione partecipata nelle scuole*. Masso delle Fate Edizioni.
- Park, S. J., & Lee, H. C. (2019). Spatial design of childcare facilities based on biophilic design patterns. *Sustainability*, 11(10), 2851. <https://doi.org/10.3390/su11102851>
- Renzoni, C., & Savoldi, P. (2019). Scuole, una questione urbana. Spazi di transizione e di apprendimento. *Urbanistica*, 163, 140–147
- Sandercock, L. (2003). *Cosmopolis II: Mongrel cities of the 21st century*. Continuum.
- Secchi, B. (2013). *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Laterza.

Rethinking urban climate adaptation: psycho-environmental dimensions of Ahmedabad's Heat Action Plan

Deepika Shukla

School of Planning and
Architecture, New Delhi
deepika.da.shukla@gmail.com
orcid.org/0009-0000-7983-8575

Srajati Tiwari

School of Planning and
Architecture, Vijayawada
srajatitiwari4022@gmail.com
orcid.org/0009-0000-9853-2563

Received: April 2025 / Accepted: September
2025 | © 2025 Author(s).

This article is published with Creative
Commons license CC BY-SA 4.0 Firenze
University Press.

DOI: 10.36253/contest-16062

keywords

urban climate
adaptation
eco-psychology
Heat Action Plan
planetary justice
psychosocial resilience

1. Introduction

Urban heat is a critical climate hazard in the Global South. In Ahmedabad, extreme summer temperatures and the urban heat island effect disproportionately affect low-income and informal settlement residents. The 2010 heatwave, which produced over 1,300 excess deaths, catalysed the 2013 Heat Action Plan (HAP) but raised questions about the plan's social and psychological coverage.

One of the core physical manifestations of this crisis is the urban heat island (UHI) effect, where temperatures within the city exceed those of the surrounding rural areas. This di-

screpancy is attributed to a combination of dense built-up surfaces, minimal vegetation, and heat-retaining materials. And communities often lack access to basic infrastructure such as ventilation, green public spaces, cooling systems, and clean air, rendering them more susceptible to climate-induced stress and trauma.

Research indicates that the effects of extreme heat extend beyond the physical realm. Pro-

This paper examines the psychological and social dimensions of urban heat in Ahmedabad, India, through a mixed-methods design that combined stratified household surveys, semi-structured interviews, and GIS-based Urban Heat Island (UHI) mapping conducted between April and June 2023. The findings reveal that extreme heat is closely associated with heightened anxiety, sleep disruption, and pervasive feelings of helplessness during heatwaves, with hotspot analysis confirming overlaps

between elevated land surface temperature zones and areas of intensified psychosocial stress. While Ahmedabad's Heat Action Plan (HAP) has been instrumental in reducing heat-related mortality, it continues to operate within a largely technocratic framework. This paper proposes the incorporation of measurable psychosocial indicators and community-centred interventions as a means to operationalize eco-psychology and planetary justice within the HAP. In terms of policy relevance, the study provides concrete, time-bound recommendations for embedding psychosocial metrics into municipal heat-response frameworks, thereby advancing a more inclusive, human-centred model of climate adaptation.

longed exposure can lead to a series of psychological complications, ranging from anxiety, depression, irritability, and fatigue to more complex emotional states like helplessness, alienation, and social isolation. These conditions are often underreported or neglected in climate adaptation discourse, even though the mental health consequences of ecological change are deeply embedded in everyday urban life.

To address this, scholars have turned to

eco-psychology, a growing field that explores the interconnection between human psychological well-being and the health of natural ecosystems. According to Baker (2022), eco-psychology reveals how human distress is often symptomatic of environmental degradation, and how restoration of natural systems can directly support psychological healing and resilience. Drawing on this, urban eco-psychological perspectives can provide a much-needed lens to reframe how cities adapt to climate extremes. As Sahu et al. (2020) emphasize, the increasing dual pressure of climatic, physical, and psychological stressors must be addressed in tandem, particularly in cities like Ahmedabad.

Ahmedabad, with an estimated population of approximately 8.8 million (Census 2011), is characterized by significant socio-spatial disparities, and according to AMC, nearly 40 per cent of residents live in informal settlements. Municipal records indicate that average summer temperatures regularly exceed 42°C, while recent land surface temperature (LST) studies suggest that Urban Heat Island (UHI) intensities can reach up to 6°C above ambient conditions in densely built wards.

Ahmedabad's Heat Action Plan (HAP), launched in 2013, stands as one of India's pioneering urban responses to heat-related hazards. The plan consists of a combination of early warning systems, awareness campaigns, and infrastructural upgrades. Its implementation has been instrumental in reducing the number

of heat-related illnesses and deaths across the city (Ahmedabad Municipal Corporation, 2017). However, while effective in mitigating physical vulnerabilities, the HAP does not yet account for the emotional and cognitive impacts of extreme heat on its population.

This paper proposes that for a truly resilient and just climate adaptation strategy, mental well-being should be treated as an integral component of urban resilience. Addressing psychological health in the face of climate change is not only a matter of social justice but also of epistemic justice, one that demands we reimagine adaptation through Southern voices, values, and lived realities.

This study aims to critically examine Ahmedabad's Heat Action Plan through the theoretical and applied framework of urban eco-psychology. It focuses on evaluating the Plan's capacity to address climate-induced psychological stress, particularly among marginalized populations living in precarious environments. Through this lens, the research seeks to understand the extent to which mental health outcomes are included or excluded in the city's climate policy apparatus.

The scope of the research includes:

- Measuring the psychological effects of heat stress on urban residents in Ahmedabad;
- Evaluating the structural and programmatic gaps in the current Heat Action Plan;
- Suggesting how eco-psychological principles can be meaningfully integrated into climate

policy at both design and implementation levels.

By doing so, the paper seeks to make a multi-scalar contribution, one that is rooted in the social-spatial realities of the Global South, while advancing an emerging dialogue on the intersection of mental health, environmental sustainability, and policy design. This study addresses three questions: (1) What psychosocial impacts (e.g., anxiety, sleep disruption, social isolation) do residents report? (2) To what extent does the HAP mitigate psychosocial harms? (3) How can eco-psychological frameworks and planetary justice principles be operationalized within urban heat governance?

Climate adaptation strategies in cities, particularly within South Asia, have historically prioritized physical and infrastructural interventions, such as cooling centers, shaded streets, and early warning systems. However, the mental health dimensions of climate stress, especially among vulnerable communities, remain significantly underexplored. This study addresses that gap by integrating insights from eco-psychology to advocate for psychological resilience as a core pillar of climate adaptation.

2. Literature Review

The escalating impacts of climate change, particularly extreme heat in rapidly urbanizing regions, extend far beyond physiological stress, deeply affecting the psychological health of urban populations. In cities and towns, the burden

of climate-induced stress is particularly evident among residents inhabiting densely populated, underserved areas. Research increasingly associates climate change with a surge in mental health issues, including anxiety, depression, and post-traumatic stress disorder (PTSD), especially among populations in congested urban zones with limited access to cooling infrastructure and psychological support systems.

Urban Heat Islands (UHIs), phenomena where city environments register significantly higher temperatures than their rural counterparts, exacerbate these effects. In Indian cities like Ahmedabad, where unplanned urbanization meets rising temperatures, psychological pressure is acutely felt in informal settlements, where adaptive infrastructure is inadequate or altogether absent. The physiological discomfort of sustained heat often leads to emotional disturbances such as nervousness, irritability, and cognitive fatigue. These effects are intensified when compounded by other urban stressors: poor air quality, noise pollution, overcrowding, and the absence of green spaces, conditions which have been linked to the increased prevalence of mental health disorders.

Moreover, prolonged exposure to excessive heat has been shown to erode social cohesion, increase interpersonal conflict, and disproportionately impact vulnerable groups such as children, the elderly, and low-income communities. The psychological vulnerabilities of these populations often remain invisible in

dominant climate adaptation narratives. A critical gap persists in urban climate frameworks: the neglect of mental health and psychosocial dimensions within mainstream Heat Action Plans (HAPs) and policy interventions.

Eco-psychology, a field exploring the reciprocal relationship between human psychological well-being and the natural environment, offers a compelling lens for understanding the impacts of climate change on mental health. It posits that emotional resilience is strongly tied to ecological connection and the quality of the surrounding environment. Yet, in many urban development paradigms, these psychological and environmental interdependencies are marginalized in favor of infrastructure-driven, growth-oriented models.

2.1 Psychosocial Frameworks for Urban Adaptation

Psychosocial frameworks offer a comprehensive approach to examining how urban populations respond emotionally and socially to climate-induced stressors. These frameworks foreground the interplay of social, emotional, and behavioral factors in shaping individual and collective resilience. One such model is the Social-Ecological Model (SEM), which emphasizes the interconnectedness of individual, community, institutional, and policy-level responses to environmental threats. SEM advocates for adaptation strategies that not only strengthen physical infrastructure (like heat shelters and green roofs) but also foster

community resilience through social support networks, psychological services, and culturally grounded well-being practices.

Recent literature links heat exposure to increased prevalence of anxiety, sleep disruption, and aggravated psychiatric conditions (e.g., Zhang & Lee, 2020; WHO, 2021). In South Asia, studies document a consistent pattern of elevated psychosocial strain in low-income neighborhoods during heatwaves (Pande et al., 2020; Bhatia et al., 2018).

In the context of heat stress, these models underscore the importance of individual coping strategies, ranging from accessing social networks to engaging in mindfulness practices and utilizing mental health resources (Miller, 2018). Evidence from the 2010 Ahmedabad heatwave reveals that residents affiliated with organized community groups demonstrated better coping outcomes, underscoring the protective role of social cohesion during climate emergencies (Ahmedabad Municipal Corporation, 2017).

Public health communication also plays a crucial psychosocial role in framing climate change adaptation. Campaigns that portray adaptation as a collective opportunity rather than an individual burden can enhance agency and reduce feelings of helplessness. Moreover, integrating **eco**-psychological approaches, such as promoting the therapeutic benefits of green spaces, community gardening, and accessible nature-based interventions in cities, can increase emotional resilience and mitigate

urban mental health stressors. These initiatives serve not just as coping strategies but as preventive and regenerative frameworks to build climate-aware, emotionally connected communities.

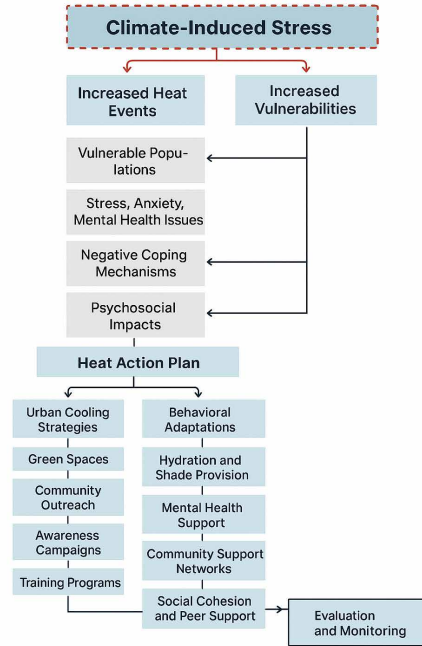
2.2 Heat Action Plans: Current Gaps and Emerging Directions

Heat Action Plans have emerged as key instruments in climate adaptation across urban India and beyond. However, their current formulations primarily focus on physical health risks, such as heatstroke and dehydration, with minimal attention to mental health outcomes. Cities like Paris and New York have developed progressive HAPs integrating cooling centers, early warning systems, and inter-agency protocols, but they, too, largely overlook the psychosocial consequences of heat stress, namely, anxiety, depression, and social isolation. Ahmedabad's HAP (2013) is widely cited as a model of municipal heat governance (NRDC/IIPH reports). However, most evaluations, as per the CEPT 2021 Report, focus on mortality reduction (30–40% early estimates) and health-system preparedness; less attention has been paid to psychological and social outcomes. In India, Ahmedabad's Heat Action Plan (HAP), first launched in 2013, represents a pioneering effort to institutionalize heat adaptation. The plan incorporates early warning dissemination, improved heat-resilient infrastructure, and public outreach to mitigate heat-related mor-

Framework of psychosocial heat adaptation pathways- Linking heat stress, impacts, and adaptation.

Source: author

Fig. 1



tality and morbidity. Nevertheless, its current framework remains technocratic, with a limited focus on the emotional and psychological dimensions of heat vulnerability. Although the HAP has succeeded in reducing physical harm, the lack of integrated mental health components highlights a critical limitation. There remains insufficient provision for counseling, trauma support, or community-based mental health responses during extreme heat events. Recognizing this gap, cities such as Melbourne, Australia, have begun embedding mental health outreach and psycho-educational programs within their climate response strategies. These examples suggest that Ahmedabad's HAP could significantly benefit from a similar expansion, integrating community therapy models, heat-stress counseling services, and eco-psychological urban interventions such as shaded community parks, therapeutic landscapes, and trauma-informed urban design. (Fig. 1) Heat Action Plans have emerged as key in-

struments in climate adaptation across urban India and beyond. However, their current formulations primarily focus on physical health risks, such as heatstroke and dehydration, with minimal attention to mental health outcomes. Cities like Paris and New York have developed progressive HAPs integrating cooling centers, early warning systems, and inter-agency protocols, but they, too, largely overlook the psychosocial consequences of heat stress, namely, anxiety, depression, and social isolation. In India, Ahmedabad's Heat Action Plan (HAP), first launched in 2013, represents a pioneering effort to institutionalize heat adaptation. The plan incorporates early warning dissemination, improved heat-resilient infrastructure, and public outreach to mitigate heat-related mortality and morbidity. Nevertheless, its current framework remains technocratic, with a limited focus on the emotional and psychological dimensions of heat vulnerability. Although the HAP has succeeded in reducing physical harm,

the lack of integrated mental health components highlights a critical limitation. There remains insufficient provision for counseling, trauma support, or community-based mental health responses during extreme heat events. Recognizing this gap, cities such as Melbourne, Australia, have begun embedding mental health outreach and psycho-educational programs within their climate response strategies. These examples suggest that Ahmedabad's HAP could significantly benefit from a similar expansion, integrating community therapy models, heat-stress counseling services, and eco-psychological urban interventions such as shaded community parks, therapeutic landscapes, and trauma-informed urban design.

2.3 Ahmedabad's Heat Action Plan: a critical eco-psychological reading

Ahmedabad's HAP is structured through a multi-level governance model, engaging municipal authorities, health agencies, academic partners, and civil society organizations. While this integrative approach has reduced heat-related fatalities, it largely reflects a top-down public health orientation. A critical reading through the lens of eco-psychology and planetary justice reveals how the plan underrepresents the lived experiences of the city's most vulnerable groups, those inhabiting informal settlements, slum zones, and labor-intensive neighborhoods. To move towards a truly holistic adaptation strategy, future iterations of the HAP must

embed eco-psychological and community-based mental health frameworks. This could involve encouraging nature-connectedness in design, community-led climate storytelling initiatives, and inclusive platforms for emotional expression during climate crises. Programs rooted in Southern epistemologies, drawing from local knowledge systems, indigenous wellness traditions, and collective care ethics, can offer culturally resonant interventions, supporting residents not just to survive climate stress but to thrive emotionally and socially amid it. We define 'Southern epistemologies' here as non-extractive, community-anchored knowledge practices privileging local narratives and mutual care. Operationalizing such epistemologies within adaptation means co-produced interventions, culturally resonant mental-health services, and reparative resource allocation.

3. Research methodology

This study employed a convergent mixed-methods design combining quantitative household surveys, qualitative interviews, and GIS-based heat exposure mapping. Data collection occurred April–June 2023.

Surveys were conducted among 412 residents across diverse socio-economic groups in Ahmedabad between April and June 2023. Standardized instruments (GHQ-12, heat-stress exposure scales, and coping checklists) measured psychological well-being, anxiety, de-

pression, and social withdrawal. Data were analyzed using multiple regression. Climate variables, daily temperatures, heatwaves, and humidity were obtained from the Indian Meteorological Department and the ERA5 re-analysis (2019–2023). GIS tools mapped Land Surface Temperature (LST) and overlaid these with socio-economic indicators such as housing, income, and green infrastructure access. Semi-structured interviews with 36 stakeholders (urban planners, health professionals, policymakers, NGOs) examined institutional strengths and gaps in HAP implementation. Three case studies focused on elderly residents, slum communities, and outdoor laborers, highlighting spatial and psychosocial vulnerabilities. Remote sensing (Landsat 8, Sentinel-2) was used to derive LST, vegetation, and built-up indices. These were integrated with psychosocial data to reveal hotspots where climate stress and emotional burden converged. Primary data were cross-validated with government reports, prior HAP evaluations (e.g., E-S. et al., 2017), and global scholarship on climate–mental health linkages. The study adopted a critical realist paradigm to connect observed patterns with underlying structures of equity and governance. Thematic analysis of interviews identified narratives on mental health governance, community resilience, and Southern epistemologies. Integrating climate and psychosocial datasets produced a holistic framework that links adaptation with relatio-

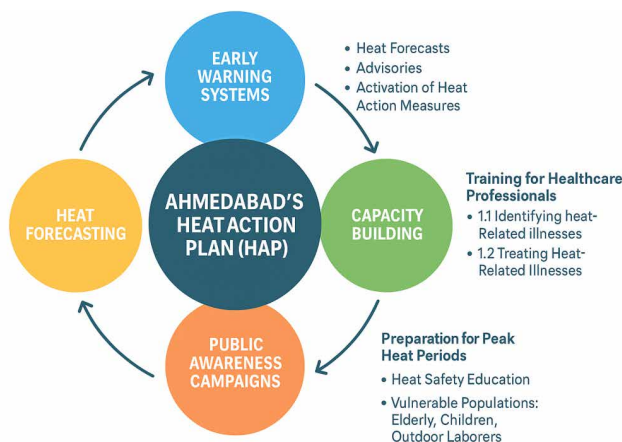
nal well-being and dignified survival. In doing so, the methodology embodies the study's overarching commitment: to offer a grounded, human-centered exploration of climate adaptation in the Global South, paving pathways for inclusive, emotionally intelligent, and just urban transitions.

4. The evolution and scope of Ahmedabad's Heat Action Plan

Ahmedabad's Heat Action Plan (HAP), launched in 2013 after the 2010 heatwave caused over 1,300 excess deaths, was India's first municipal heat adaptation strategy (AMC, 2019; Dholakia et al., 2015). Developed collaboratively with IIPH-G, NRDC, and local agencies, the plan is structured around three pillars: early warning systems, capacity building for health professionals, and public awareness campaigns. While widely recognized as a model for reducing mortality and morbidity (CEPT, 2021), its framework remains predominantly technocratic, underemphasizing the psychosocial and equity dimensions of urban climate stress (Gupta & Patel, 2022). Moreover, Ahmedabad's rapid urbanization, displacement of low-income groups, and infrastructural violence in resettlement sites intensify heat vulnerability and social stress (Desai, 2018). (Fig. 2).

4.1 Effectiveness

The HAP has achieved measurable reductions in heat-related mortality, estimated declines



Key Components of Ahmedabad's Heat Action Plan.

Source: author

Fig. 2

of 30–40% in early years (Dholakia et al., 2015; CEPT, 2021). Seasonal revisions and SMS-based alerts enhanced preparedness, while awareness campaigns improved protective practices. Yet, evaluations focus mainly on physical outcomes, overlooking the broader psychosocial costs of heat stress. Mortality reduction alone does not capture the anxiety, isolation, and emotional fatigue consistently reported in heat-vulnerable wards.

In terms of environmental and psychological impacts, heat stress in Ahmedabad manifests both physiologically and psychologically. Residents report anxiety, disrupted sleep, and helplessness during prolonged heatwaves, particularly in informal settlements with poor ventilation and limited access to cooling (Gupta & Patel, 2022; Fritz, 2025). These psychological impacts intersect with environmental deprivation, showing how heat exacerbates structural inequities.

In terms of gaps and limitations, the plan's focus remains biomedical and infrastructural. Margi-

nized populations, slum dwellers, outdoor workers, and the elderly continue to face compounding vulnerabilities. Institutional silos between urban planning, health, and social services limit integration of psychosocial strategies. Without attention to displacement, poverty, and ecological degradation (Desai, 2018; Mehta et al., 2019), resilience risks being narrowly defined as survival, rather than well-being.

4.2 Analytical Insights

Ahmedabad's Heat Action Plan offers valuable insights into the potentials and pitfalls of climate adaptation in the urban Global South. It represents a strong starting point for city-level action on extreme heat, demonstrating the value of collaborative governance, data-driven interventions, and iterative planning. However, its future success depends on a paradigm shift: one that incorporates eco-psychological principles, psychosocial well-being, and planetary justice into the fabric of adaptation policy.

By embedding mental health support, emotional literacy, and community-based resilience practices within the HAP, urban policymakers can co-produce more equitable and effective responses. Initiatives could include the design of shaded green corridors, community cooling hubs with mental health services, and participatory platforms where citizens help shape local adaptation strategies.

These interventions not only reduce heat exposure but also foster social cohesion and emotional safety, both critical ingredients for long-term urban resilience. In doing so, Ahmedabad's HAP can evolve from a technocratic model to a people-centered framework that aligns with non-extractive knowledge systems, Indigenous worldviews, and climate justice narratives.

As cities across the Global South grapple with intensifying heatwaves, the Ahmedabad experience serves as both a model and a mirror, illuminating what has been achieved and what remains to be reimagined.

5. Urban Heat Stress as a Psychosocial Burden

In metropolitan places, climate-related stress, anxiety, and heat-related disorders are becoming a major public health concern. The psychological effects of heat in Ahmedabad, where excessive heat is a result of global warming, are multifaceted. They impact not just physical health but also mental health, including stress, anxiety, and despair brought on by the heat.

The city's intensifying urban heat, largely driven by global warming and exacerbated by the Urban Heat Island effect, creates layered vulnerabilities, affecting both bodies and minds. In Ahmedabad, prolonged exposure to extreme heat contributes to heightened stress, irritability, and feelings of despair. Vulnerable populations, including the elderly, children, and those in poverty, are disproportionately affected. Their physiological limitations, such as weaker thermoregulation or poor living conditions, intersect with social stressors, compounding the psychological burden. Heat-related illnesses like dehydration, heat stroke, and exhaustion often act as precursors or intensifiers of mental distress. For many in low-income communities, the absence of cooling mechanisms, such as air conditioning or shaded retreats, turns each heatwave into a psychosocial crisis (Ahmedabad Municipal Corporation, 2018).

Children, for instance, experience disruptions to routines, school closures, and restricted outdoor activities, which indirectly influence their emotional well-being. Elderly individuals with pre-existing health conditions or limited mobility remain isolated and vulnerable to both physical and psychological heat stress. Similarly, the urban poor often reside in dense informal settlements, where heat is retained and amplified due to inadequate housing infrastructure. The psychological consequences here are not individual but systemic, products of environmental injustice, structural inequality, and ecological neglect.

In terms of heat stress as a psychosocial burden, Extreme heat in Ahmedabad affects not only physical health but also induces anxiety, irritability, sleep disruption, and feelings of helplessness, particularly in informal settlements (Gupta & Patel, 2022; Fritz, 2025). Children and elderly residents face heightened vulnerability, while outdoor workers experience compounded stress due to unsafe occupational exposure. These findings resonate with global literature on climate-linked mental health risks (Zhang & Lee, 2020; WHO, 2022). Social stress is amplified by inadequate housing, ecological degradation, and infrastructural violence in resettlement sites (Desai, 2018; Mehta et al., 2019). Yet community coping strategies, such as mutual aid networks and grassroots initiatives, provide important buffers against isolation and despair (Gupta & Patel, 2022).

6. Results and Discussion

Mixed-methods data collected between April and June 2023 revealed strong links between heat exposure and psychosocial stress across Ahmedabad. Survey results (n=412) demonstrated significant correlations between land surface temperature (LST) and anxiety indices, while interviews with residents (n=36) highlighted pervasive distress, particularly in informal settlements, elderly populations, and outdoor workers. These findings reflect broader regional evidence on climate-linked psychosocial strain in South Asia (Karmacharya et al.,

2024; Indian Journal of Psychiatry, 2024).

GIS-based mapping confirmed that wards with higher LSTs, often in densely built, low-income neighborhoods, had significantly higher self-reported anxiety and sleep disruption. This spatial overlay underscores how environmental exposure interacts with socio-economic vulnerability (Desai, 2018).

Vulnerable groups experienced heat stress disproportionately. Elderly respondents reported feelings of isolation, fatigue, and helplessness, while outdoor workers faced exhaustion and dehydration-induced anxiety. Children in resettlement colonies reported disrupted education routines. These findings echo global literature linking climate extremes with differentiated psychosocial impacts (Zhang & Lee, 2020; WHO, 2022).

While residents appreciated early warning systems and potable water distribution, they consistently critiqued the absence of counseling, mental health hotlines, or psychosocial outreach. The perception of HAP as infrastructurally strong but emotionally insufficient was a recurring theme (Gupta & Patel, 2022; Fritz, 2025).

Interviews with planners and health officials revealed institutional recognition of psychosocial neglect. Stakeholders admitted that HAP remains largely biomedical and infrastructural, hindered by fragmented governance and limited intersectoral coordination (Mehta et al., 2019).

This pattern is not unique to Ahmedabad. Similar adaptation plans globally emphasize

mortality reduction while neglecting mental health outcomes (Sharma & Bharti, 2022). Comparative cases in Asia and beyond illustrate the systemic bias toward physical health indicators, with psychosocial resilience rarely institutionalized (WHO, 2021).

By layering survey data, interview narratives, and spatial analysis, the study demonstrates that psychosocial vulnerability is not only individually experienced but also spatially concentrated and socially mediated. This critical realist integration highlights both measurable outcomes and lived experiences, offering methodological depth that conventional evaluations of HAP often miss (Gupta & Patel, 2022; CEPT, 2021).

7. Findings from Ahmedabad: beyond physical resilience

Ahmedabad, a city long recognized for its intense summer temperatures, has pioneered the Heat Action Plan (HAP) as a response to rising heat-related risks. While the plan has contributed to measurable reductions in heat-related mortality, the psychosocial dimensions of extreme heat remain insufficiently acknowledged. Qualitative interviews with residents revealed that around 45 percent reported heightened stress and anxiety during heatwaves, a pattern consistent with global research linking climatic stressors to mental health vulnerabilities (Wachsmuth et al., 2017). For many, particularly in informal settlements, the absence of adequate

infrastructure, such as cooling centers, proper insulation, or air conditioning, amplified a sense of helplessness during peak heat episodes. These experiences resonate with wider South Asian research, highlighting how environmental stress exacerbates psychological fragility (Pande et al., 2020).

Residents frequently described irritability, fatigue, and emotional distress as recurring challenges during extreme heat. Sleep deprivation emerged as one of the most disruptive consequences, disproportionately affecting the elderly and children. Older adults, in particular, spoke of social isolation, as reduced mobility and restricted outdoor interaction deepened feelings of disconnection. These lived accounts echo Bhatia et al. (2018), who identified high temperatures as key contributors to emotional strain, underscoring that the climate crisis is not only ecological but deeply human and psychological.

Although the HAP has been widely recognized for its technocratic efficiency, particularly in areas such as early warning systems and water distribution points, its neglect of mental well-being is striking. Participants expressed a strong need for community-based counseling services, targeted awareness campaigns, and integrated psychological support during heatwaves. The absence of such provisions represents a missed opportunity, especially when compared with cities like New York and Melbourne, where mental health has been embedded in climate adap-

tation strategies (Sharma et al., 2020).

Insights from planners, health officials, and urban administrators further reinforce this gap. While stakeholders praised the HAP's success in reducing physical illnesses, they unanimously acknowledged that the psychological burden of heat remains under-addressed. As one urban health official observed, "While we can provide cooling spaces and early warnings, the psychological burden of heat, especially in marginalized communities, remains largely unaddressed." This reflects a broader argument put forward by the United Nations (2019), which emphasizes that emotional well-being must be central to any just and inclusive adaptation framework.

The challenge is structural. Urban planning continues to prioritize physical infrastructure and spatial resilience, while mental health is treated as peripheral. Planners admitted that resilience strategies often "stop at the physical layer," resulting in fragmented responses where planning, health services, and social welfare work in isolation. Such siloed governance has been reported not only in Indian cities but across Southeast Asia as well (Pavithran & Venkatesh, 2018).

Transformative insights from stakeholders suggest that eco-psychological frameworks and participatory approaches could help bridge this gap. Engaging communities directly in planning processes can foster coping mechanisms and build emotional resilience. Similar-

ly, designing urban cooling interventions with psychological benefits in mind, such as shaded parks, water features, and community gardens, can simultaneously regulate urban microclimates and reduce distress while nurturing social connections (Kuo, 2017). Above all, stronger interdisciplinary coordination between planners, mental health professionals, and social workers is essential to craft an integrated and humane adaptation response.

8. Synthesis of Findings

The study revealed that while Ahmedabad's Heat Action Plan (HAP) has significantly addressed the physical health risks of extreme heat, it has largely neglected the psychosocial dimensions. Anxiety, stress, emotional fatigue, and mental distress among residents remain insufficiently addressed, aligning with global studies showing climate-induced psychological stress exacerbates existing mental health conditions (Bhatia et al., 2018; Gupta & Patel, 2019).

Interviews with residents consistently reflected dissatisfaction regarding the lack of mental health support in Ahmedabad's HAP. The findings parallel observations from similar urban adaptation strategies in New York and Melbourne (Table 1), where physical resilience continues to dominate planning narratives while mental well-being remains underrepresented. This is echoed in the assertions of Pande et al. (2020), who note that urban resi-

Feature / Strategy	Ahmedabad HAP	Global Best Practice	Gap & Recommendation
Psychosocial Integration	Limited; nascent	Hotlines, counseling, and integrated mental health units	Create dedicated mental health units; track KPIs (sessions, community satisfaction); link to urban well-being
Early Warning Systems	SMS alerts, community meetings	App-based, IoT-enabled, AI-predictive alerts	Implement AI-driven alerts with app integration; connect to local support networks
Urban Cooling Strategies	Tree plantations, reflective surfaces	Vertical gardens, cooling hubs, neighborhood heat hubs	Scale neighborhood cooling hubs, shaded interactive spaces, green corridors; reduce psychological stress
Stakeholder Engagement	Public health departments, NGOs	Multi-stakeholder task forces, including the private sector, education, and communities	Expand to private, educational, and community actors; co-produce non-extractive solutions
Data Monitoring & Assessment	Periodic surveys, mortality/morbidity	Continuous environmental sensors, mental health monitoring	Upgrade to real-time monitoring; integrate psychosocial KPIs and triangulate with qualitative insights
Evaluation & Feedback	Limited	Regular quantitative & qualitative program evaluation	Introduce effectiveness metrics (heat distress reduction, resilience indices); establish feedback loops

Comparison of Ahmedabad's Heat Action Plan with Global Best Practices

Tab.1

lience strategies, although improving physical infrastructure, fall short in addressing mental health vulnerabilities.

The study also highlighted the heightened vulnerability of low-income residents, the elderly, and children, who are disproportionately affected by both the physical and psychological stressors of extreme heat events. This reflects a broader understanding in climate literature, which points to the intersection of socioeconomic status and mental health risks in the context of climate-induced stress (Rana et al., 2019).

Though Ahmedabad's HAP includes initiatives such as early warning systems, public cooling centers, and heat awareness campaigns, these interventions focus almost entirely on reducing heat-related mortality and illness. The psychosocial consequences, anxiety, isolation, depression, and distress, remain overlooked, even though literature consistently links them to heat extremes (Wachsmuth et al., 2017).

The study found that the absence of intersectoral integration between urban planning, public health, and community mental health

services limits the overall impact of the HAP. Interviews with urban planners and health professionals pointed to a lack of institutional capacity to embed psychosocial support systems within existing infrastructure-focused frameworks. This pattern mirrors experiences in other cities like New York and Melbourne, where mental health remains marginalized in heat resilience strategies (Ahern et al., 2017). Respondents expressed the need for a more people-centered approach to resilience, one that combines physical safety with mental well-being. Suggestions included community-based coping strategies, psychoeducational programs, and the creation of urban green spaces that offer emotional relief during heat waves. These recommendations are in line with findings from Kuo (2017), which underscore the stress-reducing potential of shaded parks, water features, and social cohesion.

9. Implications on Urban Adaptation and Mental Health

This study offers critical insights for policy-makers, urban planners, and mental health professionals working in climate-vulnerable regions such as Ahmedabad. Findings underscore the need to integrate psychosocial resilience into climate adaptation frameworks like the Heat Action Plan (HAP), aligning with principles of planetary justice and eco-psychology. In cities of the Global South, where marginalized communities often bear the brunt of climate stressors, it becomes crucial to include

emotional well-being and social cohesion as essential components of climate resilience.

The implications are clear: future iterations of the HAP should incorporate counseling services, mental health awareness campaigns, and community-based psychological interventions as core strategies for adaptation, not peripheral considerations. This aligns with non-extractive, community-rooted knowledge systems, shifting the focus from mere physical infrastructure to human-centered responses that support mental and emotional health under extreme heat stress.

In particular, cities like Ahmedabad, which are experiencing rapid urbanization, must start addressing mental health as a key urban planning parameter. The development and maintenance of green spaces, including shaded parks, community gardens, and urban forests, not only contribute to microclimate regulation but also serve as critical psychological sanctuaries. Empirical evidence supports that access to such spaces fosters psychological restoration, enhances social interaction, and mitigates climate-induced stress (Kuo, 2017). These nature-integrated urban elements function as both climate mitigators and mental health enhancers, directly linking eco-psychological principles with urban adaptation strategies.

Further, the collaboration between urban planners and mental health professionals must be institutionalized. A climate-resilient city cannot be built without the inclusion of mental

health workers who offer psychological first aid, deliver psychoeducation about climate-induced trauma, and foster resilience through community-level interventions.

The communication of heat action plans should be two-way and co-produced, ensuring the lived experiences of residents are reflected in their design and delivery, thus upholding the values of Southern epistemologies and participatory justice.

9.1 The Role of Urban Design in Promoting Psychological Well-Being in Response to Climate Change

The psychosocial consequences of climate change, especially urban heat, are increasingly influencing mental well-being and shaping urban experiences. This study emphasizes the importance of urban design as a psychosocial tool in climate adaptation. Integrating strategically placed green areas, cooling infrastructure, and water-sensitive urban design can play a transformative role in mitigating both thermal and psychological stressors.

Community participation in the design and management of such infrastructure, particularly cooling centers and recreational green zones, can increase a sense of agency, control, and social empowerment. This fosters emotional resilience, which is critical when confronting climate stressors. The presence of tree-lined streets, green roofs, and water bodies not only offers physiological relief but also enhances emotional regulation, stress reduction, and

a sense of environmental connection, core to eco-psychological well-being.

Such human-nature reconnections, enabled through urban design, provide a co-regulatory function during climate-induced crises. In this light, urban interventions should prioritize equity-focused access to mental health benefits, especially in underserved and vulnerable areas. This fosters both planetary care and social dignity, echoing the principles of planetary justice in urban adaptation efforts.

10. Conclusion

Ahmedabad's HAP has demonstrably reduced mortality following extreme heat, but its technocratic orientation leaves unmeasured psychosocial harms. This mixed-methods study shows that anxiety and sleep disruption are common among heat-exposed residents and cluster spatially in heat-vulnerable wards. Integrating eco-psychological approaches and measurable psychosocial metrics into HAP can improve both individual well-being and social resilience. We recommend a pilot program of neighborhood resilience hubs, embedding psychosocial KPIs in municipal dashboards, and capacity building for municipal staff. Limitations: cross-sectional design, sample size constraints, and incomplete intersectional disaggregation (gender/caste).

Future research should prioritize longitudinal studies (12–24 months) to track the mental health impacts of repeated heatwave expo-

sure in urban contexts, addressing the limits of cross-sectional data. Studies should focus on social networks, community solidarity, collective efficacy, and peer support as buffers against climate-induced psychological stress. Comparative analyses with cities like New York and Melbourne can guide holistic resilience strategies integrating psychological first aid, counseling, and awareness campaigns.

Policy must embed mental health professionals in climate governance, enabling co-design of interventions. Urban planning should extend beyond physical cooling infrastructure to include emotionally regenerative spaces, green corridors, shaded pavilions, and interactive plazas to reduce isolation and distress. Economic evaluation of psychosocial interventions is essential for scalable, sustainable implementation.

The study has some important limitations that offer valuable directions for future research. Its cross-sectional design calls for longitudinal follow-ups to better understand long-term mental health impacts. Certain populations, such as migrant laborers, may be underrepresented, highlighting the need for inclusive sampling in future studies. The absence of clinical mental health data suggests collaboration with primary healthcare centers could enrich findings, while the economic feasibility of interventions remains unassessed, emphasizing the need for cost-effectiveness analyses. Finally, given the diversity of urban contexts, comparative studies across cities would help

ensure findings are relevant and adaptable, fostering interventions that are equitable, effective, and sensitive to local realities.

Ahmedabad's Heat Action Plan can be strengthened through three key measures. First, pilot five Neighborhood Resilience Hubs in the most heat-vulnerable wards over 12 months, integrating shaded cooling, potable water, and psychosocial support through tele-mental health and community facilitators trained in Psychological First Aid, with monitoring via visits, anxiety reduction, and counseling wait times. Second, embed psychosocial KPIs in the HAP dashboard, including anxiety prevalence, counseling sessions per 10,000 residents, and shaded area availability, with a target of 20% reduction in high-anxiety prevalence in pilot wards within 24 months. Third, build institutional capacity by training 50 AMC frontline staff in Psychological First Aid in Year 1 and establishing an inter-sectoral HAP committee with mental health professionals and community representatives for sustained governance. In sum, interdisciplinary, collaborative governance spanning urban planning, mental health, environmental justice, and community organizing is crucial. Cities like Ahmedabad can thus achieve inclusive, humane, and ecologically grounded resilience, addressing both physical and psychosocial well-being amid climate change.

References

- Ahmedabad Municipal Corporation. (2019). *Heat action plan for Ahmedabad: A strategic framework for climate adaptation and urban resilience*. Ahmedabad: AMC.
- Centre for Environmental Planning and Technology. (2021). *Evaluating the impact of Ahmedabad's heat action plan on urban health and wellbeing*. Ahmedabad: CEPT University.
- Desai, R. (2018). Urban planning, water provisioning and infrastructural violence at public housing resettlement sites in Ahmedabad, India. *Water Alternatives*, 11(1), 86–105.
- Dholakia, H., Mishra, V., & Garg, A. (2015). *Predicted increases in heat-related mortality under climate change in urban India* (IIM Ahmedabad Working Paper No. 2015-05-02). Indian Institute of Management Ahmedabad.
- Fritz, M. (2025). Beyond the heat: The mental health toll of temperature and humidity in India. *arXiv Preprint*. <https://arxiv.org/abs/2503.08761>
- Gupta, R., & Patel, D. (2022). Urban adaptation and climate action: The role of psychosocial strategies in Ahmedabad's heat action plan. *Environment and Urbanization*, 35(1), 72–85. <https://doi.org/10.1177/0956247822108047>
- Huang, H., Lu, Z., Fan, X., Zhai, W., Zhang, L., Xu, D., Liu, Z., Li, Y., Ye, X., Qin, H., & Lanza, K. (2024). Urban heatwave, green spaces, and mental health: A review based on environmental health risk assessment framework. *Science of the Total Environment*, 948, 174816. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.174816>
- Indian Journal of Psychiatry. (2024). Climate change and mental health: A narrative review in the Indian context. *Indian Journal of Psychiatry*, 66(1, Suppl.). [Details incomplete – add page range or article ID]
- Karmacharya, R., Sharma, A., et al. (2024). Climate change and mental health in South and Southeast Asia: A systematic review. *Environmental Research*. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2024> [Details incomplete – add volume, issue, and page/article number]
- Mehta, L., Movik, S., Karpouzoglou, T., Roa-Garcia, C., & Swatuk, L. (Eds.). (2019). *The politics of climate change and uncertainty in India*. Routledge/Bloomsbury Academic.
- Sharma, K., & Bharti, P. (2022). Climate change adaptation strategies and mental health: How heat action plans can integrate psychological support. *Journal of Environmental Psychology*, 39(1), 85–100. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.01.008>
- World Health Organization. (2021). *Climate change and mental health: Impacts, vulnerabilities and adaptation strategies*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2022). *Mental health and climate change: A strategic framework for action*. World Health Organization.
- World Meteorological Organization. (2020). *Heatwaves and health: The growing risk of climate change*. World Meteorological Organization.
- Zhang, Y., & Lee, J. (2020). Urban heat and mental health: A review of psychosocial factors and adaptation strategies. *Global Environmental Change*, 32, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.02.007>

Appendix A

Participant Consent Script

- “We invite you to participate in a study on heat and well-being. Participation is voluntary; you can stop at any time. Your answers will be anonymized; no identifying data will be published. Do you consent to participate an audio recording? (Yes / No)”

Section A: Demographics (6 items)

- Age (years)
- Gender (Male / Female / Other / Prefer not to say)
- Highest education attained (categories)
- Occupation (text; with codebook)
- Household size (number)
- Approx. monthly household income (brackets)

Section B: Heat-related psychosocial items (Likert 1–5)

Scale: 1 = Never, 2 = Rarely, 3 = Sometimes, 4 = Often, 5 = Always

- “In the last month, how often have you felt anxious because of the heat?”
- “In the last month, how often did the heat prevent you from sleeping well?”
- “How often did you feel irritable during hot days?”
- “How often did heat make you avoid social interactions?”
- “How often did you feel helpless about the heat?”
- “How often did you rely on family/neighbour support during heat?” (reverse-coded for lack of support)
- “How often did heat affect your capacity to work?”
- “How often did you experience headaches/exhaustion due to heat?”
- “How often did heat make you think about moving from your neighbourhood?”
- “How often did you seek help from municipal services about heat?”

Section C: Coping & social cohesion (examples)

- “I feel that my neighbours check on each other during heatwaves.” (1–5)
- “I know where the nearest public cooling center is.” (1–5)

NOTE: compute **composite scores**: AnxietyIndex = mean(items 1,3,5); SleepIndex = item 2; SocialSupportIndex = mean(items 6, etc.). Calculate Cronbach’s alpha.

Appendix B

Interview guide

- Can you describe how the heat affects your daily routine, including differences between mornings and afternoons?
- How do you and your family cope during intense heat, and are there any specific community practices you rely on?
- Have you used any services or facilities provided by the city during heatwaves, such as cooling centers, water distribution, or alerts?
- How does heat affect your mental state or emotions? Can you describe a specific recent example?
- What would you like the city to do differently to help people cope emotionally with heat, for example, therapy, community groups, counseling, or green spaces?
- How do you view the Heat Action Plan (HAP) activities? Do you find them relevant to your needs?
- Are there social tensions or conflicts that increase during heatwaves?
- Do you have any suggestions for co-producing solutions with municipal officials?

Gyratory planning.

The green transition's productivism and wind power around Foggia

Richard Lee Peragine

Dipartimento di Architettura,
Università degli Studi di Ferrara
prgrhr@unife.it
orcid.org/0000-0002-0739-8643

Received: May 2025 / Accepted: July 2025 | © 2025

Author(s).

This article is published with Creative Commons
license CC BY-SA 4.0 Firenze University Press.

DOI: 10.36253/contest-16014

keywords

wind power
green transition
productivism
Mezzogiorno
planning

Introduction

A particularly overcast September sky frames the Gargano promontory and the lanky figures of wind turbines in front of it. The dark and black earth underneath them is loaded with water. Much sought-after rain over the last few days has calmed down farmers and agri-food businesses in the province of Foggia for the moment, at least until the next drought. High winds peaked during the storm that has just blown over: today, the *Capitanata*, the geographical and historical region whose main urbanised area is Foggia, is not only one among the Italian national territories of agro-industrial production and workers' exploitation—most often under the mediatic spotli-

ght on so-called “informal settlements” and the violence of “*caporalato* capitalism” (Perrotta and Raeymaekers, 2022)¹—but also a site for the putatively-free appropriation of Nature's work or energy, in this case, that of wind.

Wind and the green infrastructure now posed to appropriate its energy are somewhat under investigated natural-infrastructureal features of the Green Transition. Wind, compared to other

This paper sets out to question the productivism that undergirds the green transition and impacts a specific territory and landscape in the Italian South, as a particular geography of the so-called Global South. In doing so, it seeks to question the logic at work within the implementation of wind turbine projects in the province of Foggia. The strategic reports and environmental assessment tools of territorial planning promote and legitimate this productivist orientation. The article in fact will firstly move from national

strategies of decarbonisation in Italy to the specific planning apparatus sustaining the green transition in Italy southern region of Puglia. Three specific wind turbine projects in the province of Foggia will then be considered: three wind farms respectively in the municipality of Ortanova, Borgo Tressanti and Borgo Mezzanone. The wager is that under the current productivist auspices of the Green Transition, wind energy production requires a form of gyratory planning that, trading on the legacy of internal colonialism and uneven capitalist development, reproduces the growthist paradigm of green capitalism. In doing so, gyratory planning warrants more infrastructure, while creating green sacrifice zones and seizing on the deprivation of rural organised abandonment.

geo-climatic elements of the Earth's biosphere which operations of extractive capitalism target in order to power the shift to more "sustainable" modes of production, is an invisible force of a seemingly unobtrusive and inapproprable order². Yet, wind power infrastructure is at the forefront of the contemporary project to decouple emissions from growth, while keeping economic and political structures intact along with the logic of production which undergird

them. Such a project however does not prevent capital from doing what it inherently does: grow (Hickel and Giorgos, 2020). In this sense, this paper seeks to contest the "productivist lineages" (Green, 2022) contained within visions of the Green Transition that sustain "a Keynesian commitment to a virtuous circle of rising investment, full employment, increasing income, and economic growth"; a legacy "both premised on the denial of ecological limits and tarnished by its historical association with environmental destruction" (ivi, p. 325).

In Green Transitions, energy, "as a socio-material apparatus that flows through political and cultural life" (Daggett 2019, p.3), is at the forefront of this unabated logic; including in the EU, given that production and use of energy constitute over 75% of its greenhouse gas emissions³. Equated to fuel in the 19th century and driven by "the gospel of labour and its veneration of productivity" (p.5), energy has since been one of the prime objects (and objectives) of modern politics. In this sense, "most visions of energy transition and fossil fuel divestment remain allied to the ideals of dynamism, efficiency and productivity" (ivi, p.186). In doing so, the production of energy and its productivism act as "a political rationality which justifies extractivism and imperial capitalism" (ibidem), building on the legacy of colonial projects to appropriate



Wind turbines around Orta Nova.

Source: Stefano Mastromarino

Fig. 1

and put to work all of the Earth's energy sources, while, quite simply, glossing over the fact that "having ever *more* energy is incompatible with multispecies life on Earth" (ivi, p.2). We might thus understand the Green Transition as indeed an *energy transition*, which finds in wind a perfect ally for its end of "green" production, consumption and accumulation. The EU's Green Transition policy in fact favours an acceleration in renewable energy, although such an advancement is currently not able to replace fossil energy production, since renewables are being added to an energy mix, rather than ushering in an actual post-carbon transition. Today's "war regime" (Mezzadra and Neilson, 2024, pp. 128-132) is moreover

further thwarting ecological goals, as energy transitions intersect the militarised needs of energy security (Olivares, 2023) and, thus, increasing demands for *more* production⁴. Central to this contribution is the fact that more production for more energy means more infrastructure, and thus more impacts on territories. On the contrary, following economist Jeremy Green, among others, we might argue that today's production (and overconsumption) rather invites a "decelerated political economy" (Green, 2022, p. 337).

This text thus seeks to question how such a form of productivism undergirds planning tools and impacts specific territories and landscapes trading on the legacy of internal colonialism

and uneven capitalist development. In doing so, it sets out to upend the rationale behind the implementation of wind projects in Foggia's province. Energy projects, in the Mezzogiorno—Italy's Southern regions and its Islands—have indeed been premised on extractive practices which expose a state of continuous primitive accumulation, one that characterises colonial enclosures and appropriations (Orizzonti Meridiani, 2014). Indeed, this paper will align to the numerous positions that consider the Italian South as a specific geographical and historical site of the so-called Global South, beyond rigid European/non-European contrapositions⁵. What follows is therefore divided in three sections: the first will consider the general planning apparatus sustaining the Green Transition in Italy's Southern region of Puglia and the *Capitanata*; the second will look into three specific wind turbine projects in the province of Foggia; the third and last section will finally extract some thoughts for discussion regarding green transitional planning in this specific Global South. Indeed, the wager is that under the current productivist auspices of the Green Transition, wind energy production requires a form of *gyratory planning*, a notion and quip inspired by the turbines' very motion. Gyratory planning is used to indicate a planning strategy that, in order to overcome the complexities of capitalism's transition to

sustainable modes of production, contributes to the preservation of an overruling economic productivism while entrenching forms of rural organised abandonment.

The Green Transition. Renewables in the Mezzogiorno and Puglia

The province of Foggia, north of the southern Italian region of Puglia, is the third Italian province by extension but at the low end in terms of population density. The latter has moreover spiralled downward in the last three decades, leaving visible signs of this abandonment all over the province: farmhouses (*poderi* or *casolari*) and entire rural towns [*borghi rurali*] left over from the reclamation and internal colonisation project of Italian Fascism (Protasi and Sonnino, 2003). The sparse distribution of the local population is noticeable when cutting through the vast horizon of its predominantly rural territory by car. The flat expanse of agricultural land gives the turbines an even loftier and more towering appearance; their sheer number gives this impression even more striking.

The Italian National Energy Strategy (*Strategia Energetica Nazionale* - SEN) is a 2017 long-term plan that sets the objectives and guidelines for the management and development of the country's energy resources. Such a strategy partly contains indications regarding the goal to reach decarbonisation by

2030 and 2050 put forward by the European Green Deal, which is more operatively being received, planned and implemented in Italy through the long-term PNIEC (*Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima* 2030), the short-term PTE (*Proposta di Piano per la Transizione Ecologica*) and the post-pandemic PNRR (*Piano Nazionale Ripresa e Resilienza*): State programmes which function as part of or in coordination with the Next Generation EU and the EU's 2021-2027 Multiannual financial framework. The complementary support offered by each of these plans aims at formulating an operative strategy for the Green Transition, understood as "a commitment to large-scale and rapid economic transformation linking decarbonization with major investment and job creation" (Green, 2022, p. 325). What follows will focus on the impacts these plans have on the Italian South.

Over a third of Italian national production in terms of electric energy from renewables comes from the Mezzogiorno thanks to frequent, steady winds and abundant sun radiation. In particular, the Mezzogiorno leads Italy in terms of wind power, almost a third of which is produced in Puglia (Bianchi *et al.*, 2022). SVIMEZ, an industrial think-tank who advises the Italian government's policy on economic development in the Mezzogiorno, calls for further investment in these two sectors of renewable

energy: "investing in renewables is not only apposite to strike a new balance between the economy and the environment, but also to define the contours of a post-pandemic recovery with structural and long-term effects" (ivi, p. 594)⁵. In the wake of COVID-19, renewables are poised to serve not only the need to reduce negative externalities of production but also to pick up the economic pace, to the supposed benefit, specifically, of the lagging South of the peninsula. This intention aligns to the global goal of "sustainable growth", one which evades the "empirical flimsiness of the possibility of an absolute decoupling of economic growth from carbon emissions and damaging resource exploitation" (Green, 2022, p. 334). Yet, from SVIMEZ's analysis, Puglia emerges both as the main regional thrust along Italy's path toward sustainable development and, once again, as a key asset in reorganising national production. To meet PNIEC's plan of decarbonisation by 2030, in fact, SVIMEZ suggests doubling the installed capacity of wind infrastructure (Bianchi *et al.*, 2022, p. 585-586) and allocating to Puglia 24% of necessary national investments in wind energy (ivi, p. 588). But the reorganisation of production must *land* somewhere: SVIMEZ's productivist policy suggestion is a litmus test for the Green Transition's productivism overall, in that in aiming for the resumption and expansion of the national economy, it

glosses over the fact that economic production entails material social and environmental consequences. The impacts of such a plan would add onto existing territorial dynamics and befall on the regions of southern Italy: Puglia in particular, and already-deprived areas with predominantly rural landscapes such as the *Capitanata*, bear the brunt of the Transition.

Structural intervention against persistent economic and social lack has indeed been a stated intention of Italian governments since the post-unitary period. Focusing on the Italian South allows us then to home in on the ways in which green transitional planning builds on racial, spatial, temporal, and economic differences between a modern, mature Northern Italy and its backward, archaic South. As put by scholar Marta Petrusiewicz, the so-called *questione meridionale* [Southern Question] is an “expression” for the broader Global North-South dichotomy, in that it “describes along a geographical axis the differences of development, both in nature and outcome, according to several binary oppositions: rich versus poor, modern versus backward, capitalism versus non-capitalism, and so on” (2012, p. 17). Since Italian *Risorgimento*, and through discursive and material configurations that traded directly on European colonial imaginary, “the Mezzogiorno”, as an idea and geography, acted as a repressed dark side of the new nation-state:

an *internal* difference which anticipated and has intersected other figures for the Other and their space, which operated, in turn, as *external* differences (Conelli, 2022). In this sense, the Mezzogiorno has come to be the backward South *within* the defaulter, southern EU member-state of Italy (Curcio, 2014).

This dominant discourse has sanctioned strategies for a predominantly exogenous and localised accumulation of capital and power in the (Global) North. In effect, post-war Italy developed following a form of “internal dualism” (Rossi, 2014, p. 45), whereby the Italian Mezzogiorno acted first as a labour reserve and then as a space for the decentralisation of production. This binary relation between a developed North and a backward South works, in effect, as a “fundamental norm in the construction of control apparatuses for the South and for internal migrant labour” (Amendola, 2014, p. 55) which reproduces the very gap it seeks to overcome in order to maintain the Mezzogiorno in a relation of exploitation and dependency to its capitalist core(s). One dare say underdevelopment is a necessary function of development (Ferrari Bravo and Serafini, 2007) and that this internal dualism fosters a form of internal “developmentalism” whereby “the perception of a “gap” or belatedness in economic development is constructed as the main problem to be addressed through poli-

cies that actively promote development itself” (Mezzadra and Neilson 2019, p. 123).

Planning plays a key role in articulating this developmental paradigm, even within the Green Transition. Decades of such developmentalism and years of neoliberal austerity which have furthered hardship, debt and abandonment in entire territories and populations of the Italian South, now thus intersect challenges presented by the contemporary shift to more environmentally attuned modes of production; above all, in terms of energy. In this sense, the PNIEC, the PTE and the PNRR aim at reducing the economic and social gap between Northern and Southern Italy, thereby stimulating employment in renewables and sustainable production, as well as territorial cohesion by way of major economic development and green infrastructure—but the extent at which these plans will not reproduce the developmental lack they seek to overcome remains an open question.

At the local scale, Puglia’s *Piano Paesaggistico Territoriale Regionale* (PPTR) is one of the main tools for planning the (productivist) Green Transition. Energy is central to the former’s objectives. Indeed, the PPTR guidelines are organised in three thematic areas—wind power, solar power, and biomass. Overall, these guidelines constitute “an energetic project” that sets out to strengthen the relationship “between energetic intensity and territory”

(ivi, p. 10). In fact, the plan detects a high potential “to exploit renewable energy in the region” and “promote the agglomeration of wind and photovoltaic facilities” within production districts, so as to prevent further infrastructuring and mitigate their effects to the landscape (ivi, p. 8). Each of the three sections of the guideline document indicates “instructions” regarding the position of wind infrastructure in the Region and “suggestions” regarding its integration into the landscape at both a territorial and architectural scale.

The guidelines thus posit “wind power as a landscape project”. In doing so, they explicitly acknowledge a two-fold synergetic and conflictual implication of these energetic landscapes, while stressing the fact that “aspiring to the integration of wind power infrastructure within the landscape is a pointless effort; rather, wind power infrastructure must become part of the landscape and its forms must contribute to highlighting its specificities” (ivi, p. 32). The PPTR’s guidelines resign to wind power infrastructure’s unavoidable presence and align to international strategies that aim at the “management” of the landscape rather than its “protection” when it comes to wind turbines. The synergetic goal is thus to work “while producing pleasant landscapes”, that is, “in order to create a new landscape or refurbish an existing landscape through wind

power infrastructure” (ibidem). Such a goal brings forth the SEN’s intention to mediate the impact of energetic intensity on environments and steward the landscape by “committing areas that cannot otherwise be valorised to the production of renewable energy” (ivi, p. 9). With this in mind, the PPTR’s guidelines suggest clustering medium and large wind turbines in industrial areas or close to already environmentally-compromised extraction sites; make a push for smaller-size turbines which foster localised production and consumption; focus on inter-municipal planning instruments; and, finally, promote distributed partnerships and shareholding to reduce social conflict (that is, involving local actors within the decision process and creating new employment, in order to make infrastructure more acceptable to local groups).

If a new green infrastructure or production facility can potentially have negative environmental impacts, it has to go through an obligatory environmental impact assessment (*Valutazione di impatto ambientale* - VIA). The number of projects that require a VIA procedure in the province of Foggia is four-fold compared to the other provinces of Puglia (Bari, Barletta-Andria-Trani, Taranto, Brindisi and Lecce)⁷. Of course, this is due to the significant size of the province, but also an indication that Foggia’s municipality is the powerhouse of

the Region’s transitional economy. Of the 514 projects certified by VIAs, the large majority (77%) comprises agrivoltaics (228) and wind turbines (158, plus 10 offshore sites). While the reason behind such a large number of agrivoltaics is evidently linked to the fact that Foggia’s province contributes significantly to national agro-industrial production, the insistent presence of wind turbines depends on a series of other factors: ideal regional wind patterns, surrounding orography and topography (their so-called roughness), existing urbanisation and planning regulations, infrastructural viability and connectivity to the national grid. Finally, the efficiency and productivity of wind power depend on the speed and frequency of wind, as well as the size of turbines and of wind farms themselves (Bianchi *et al.*, 2022, p. 585). Following this framework and by overlapping several more specific criteria (regarding the environment, the landscape, historical-artistic heritage, agri-food and rural traditions, biodiversity), the PPTR defines the territorial grounds for the development of wind power infrastructure. The result is that areas south-east and north-west of Foggia are the most apposite for these plans. At the time of the PPTR’s publication (early 2015), Foggia’s province already ranked first in terms of number of wind turbines (PPTR, 2015, p. 21) and hosted almost 80% of total turbines in the Re-



Wind turbine east of Orta Nova.

Source: Stefano Mastromarino.

Fig. 2-3

gion (ivi, p. 24), to the point that, as put by the PPTR's intervisibility map, from *nowhere* in the province could one not see their unmistakable shape and motion (ivi, p. 28).

Since the PPTR instructs local plans to distribute wind turbines in cropland with low productivity, industrial areas and environmentally damaged extraction zones, Foggia's province perfectly responds to all these criteria. At lower altitudes, the south-east of the province presents favourable climatic conditions, good infrastructural connectivity, sparse towns, if not run-down isolated housing, industrial areas and vast expanses of parcelled agricultural land. In this sense, rather than the tightly-packed wind farms of the windier *Subappennino Dauno* to the West, this

contribution will consider an area South-East of Foggia located between the towns of Borgo Mezzanone, Borgo Tressanti, Orta Nova and Stornara: a key circular and voluminous area, indeed a three-dimensional *disc*, which, due to specific natural-infrastructural conditions, is key to the green development of the Region. In particular we will focus on three of the larger recent projects, both built and unbuilt, in this part of Foggia's province: the wind farm in the municipality of Ortanova (FG), located in an area called Lampino, the wind farm in Borgo Tressanti and the "Parco Eolico Borgo Mezzanone" in the homonymous town.

Wind Power. Orta Nova, Borgo Tressanti and Borgo Mezzanone

The capital fuelling this territorial transformation is both private and public. Major energy companies are the most active in economic investment in renewables, including wind power. To a lesser extent, also small to medium-size companies or foreign investors own or co-invest in Italian

wind farms. In some cases, public entities or state-owned companies (municipalities, consortia, or regional governments) may own shares in wind farms or lease public land to private operators in exchange for royalties. Part of this arrangement are private landowners who—often due to the low profitability of agricultural production—lease their land to wind energy operators, receiving compensation in the form of a fixed annual rent (usually, per turbine installed) or a percentage of the revenue generated by the wind farm. The electricity generated by wind farms is distributed through the national grid, managed by Terna (the Italian transmission system operator), which, in turn, feeds local distribution companies. Operators thus sell energy on the electricity market, often with the benefit of government incentives and premium prices, or through long-term contracts at fixed tariffs. Within this structure, however, one should neither overlook the social conflicts that underlie its processes of accumulation

(Lipari, 2020) nor how the volatility of energy prices and provision, government incentives, as well as the territorial rent-gap provoked by the Green Transition—equated to the sole question of energy—provides the grounds for on-going financial speculation in renewables.

The construction of wind infrastructure in the *Capitanata* reflects this organisation. Since late 2017, ten projects for wind-energy infrastructure have been implemented within this territory (ca. 50 sqkm) and one assessment is underway at the time of writing. These projects amount to 148 wind turbines within a small portion of the agricultural landscape of Foggia. The visual impact is significant, as the tall silhouettes of turbines rise from the flatlands of the *Capitanata* to interrupt the view of the hills toward Basilicata, as well as toward the eastward marine horizon.

Turbines produce energy by capturing and transforming wind energy into mechanical energy and then, thanks to a generator, into electric energy. Wind driven electric generators are called aerogenerators. By the mid-1920s much of such a technology was well known and has since developed in terms of size and yield following the familiar three-blade model (Gipe and Möllerström, 2022). The Oil Crisis of the 1970s sparked renewed interest in wind power as a substitute mode of energy production that would bypass the scarcity or geopolitical interruption

of fossil resources, pushing the technological boundary up to the standards of Modern Wind Turbines (MWTs). In the 2020s, MWTs now have rotor diameters of over 150 metres (Gipe and Möllerström, 2023), whose blades' swept areas move huge volumes of air. We might consider 100-metre-high towers as an average for the kind of wind turbines deployed in the *Capitanata*, a size which requires a three- to five-times the height of the tower as a distance between each structure (Bianchi *et al.*, 2022).

The turbine project in Lampino comprises nineteen 4.2 MW turbines over a 1000 ha surface area located at about 3 kilometres from Orta Nova. The tip height (rotor plus tower) of these turbines is 180 metres. As the project description reads, quite intuitively, the actual covered area is less than 1000 ha, since it actually amounts to the space needed for each of the structures' foundations, installation site and service roads. Twenty-five-metre-deep foundation piles and a twenty-metre diameter foundation plates support the structure, while large level areas are created to hoist its components up in the air with cranes during installation. But this does not include the indirect land use of wind turbines, which precludes certain other activities once turbines are installed, due to their safety, logistics and size/distribution requirements.

But along with these more recognisable featu-

res of wind energy production, turbines entail “connection operations”, that is, a network of underground and superficial infrastructures that support them and link them to the national system of power distribution. This element of connectivity comprises new *in situ* power grids and electrical substations, fibre optic monitoring systems, as well as kilometres of excavations for voltage cable conduits, local road-network renovation or extension, and other ground interventions for the construction site and its complex logistics. These operations carry on into the turbines’ end of life. In fact, wind turbines finally also present problematic issues regarding their decommissioning. After 20 to 30 years, turbines need to be dismantled, renewed or repurposed. This operation means replanning roads, installation sites and earthworks, as well as planning future use. In this sense, as part of decommissioning, current legislation requires the project in Lampino to plan rewilding and a return to agricultural activity⁸.

These operations together potentially (but not necessarily) alter land-use—in this area, most often to the detriment of agricultural land—increase local infrastructure, modify surrounding environments, such as ground- and superficial waters, disturb the fauna (bats and birds in particular), produce air and noise pollution, generate vibrations and electromagnetic

fields and, finally, create a radically new landscape to be confronted by local inhabitants. VIAs assess the risk produced by these factors to the environment during construction, activity and decommissioning, and describe different degrees of risk in terms of visibility, size and period. The combination of these results informs specific regulations regarding preventive measures, while setting guidelines *vis-à-vis* the construction process and subsequent intervention or activity in the area (land use, re-naturalisation, buffer zones, traffic, etc). However, the reasoning of VIAs does not always come across as convincing. We might get a taste of this paradox by quoting at length the section regarding the wind turbines’ impacts to the landscape from the public documentation for Borgo Tressanti’s VIA procedure (2024, p. 70-71):

Overall, in terms of visibility, the design is only actually perceived by the visitor in areas close to the facility itself. In fact, it is enough to move just 2-3 km and their [turbines] clear view is absorbed by the pre-existing anthropized landscape, which is rich in linear vertical elements (such as pylons, other wind turbines in operation) and horizontal volumetric elements, apparently considerably smaller in size, (such as business buildings, properties scattered along the main road, and visible residential centres, rows of trees along the road, etc.), which as a whole, however, create a visual barrier once they interfere in the perspective between the facility and the visitor. The potential impact on the landscape during installation will therefore have permanent duration, local extension and evident entity. In



A wind turbine being installed east of Orta Nova; in the foreground, the new road to it.

Source: Stefano Mastromarino.

Fig. 4

order to minimize the visual impact of the various structures of the project and contribute, as far as possible, to their integration into the landscape, the following solutions will be adopted:

- coating the wind turbines with anti-reflective and chromatically neutral paints in order to minimize the reflection of sunrays;
- avoiding any type of fencing to make the presence of the facility “friendlier” and, above all, to allow activities detected ante operam to continue (cultivation, grazing, etc.);
- leaving the service road unpaved, using exclusively natural draining materials;
- burying all the cables that serve the facility.

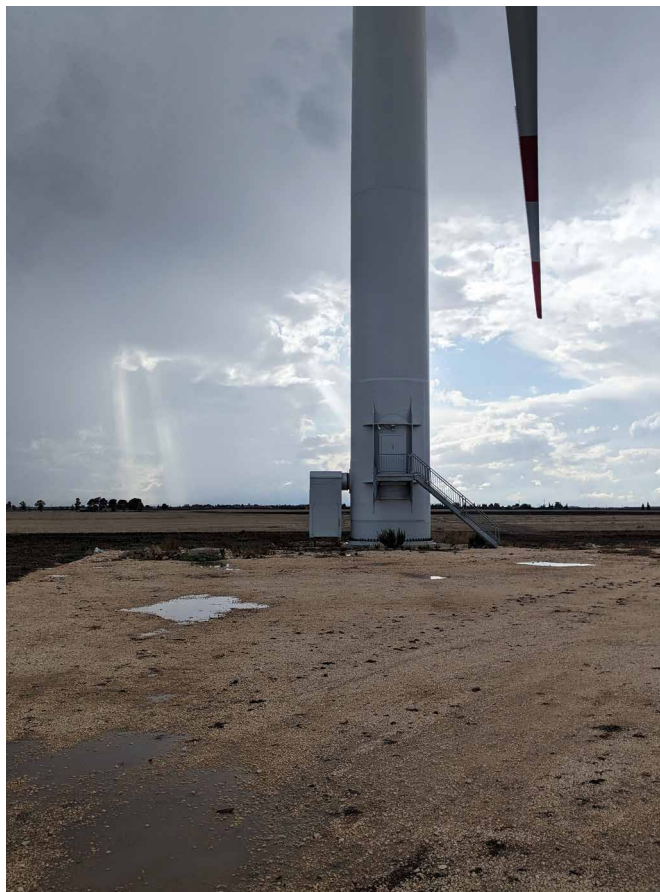
The wind park in Borgo Tressanti comprises 13 turbines with a 114-metre-high tower, whose 172-metre-wide rotor has a nominal capacity of 7.2MW (4.5 MW on average), for a total of 93,6 MW—roughly, the substitute equivalent of a thermal powerplant producing 96 tonnes of CO₂ a year (ivi, p. 5). According to Borgo Tressanti’s VIA, existing anthropic features of the area—i.e., low buildings and a number of pylons in an almost entirely flat, cultivated and sparsely-urbanised area—mitigate the high structures, all the more so if such ele-

ments (towns, houses or warehouses, but also trees) interfere in the perspective between the structure and “the visitor”. Moreover, the vertical figures of other, existing wind turbines are used to explain a supposed harmonic relation to the surrounding landscape. Neutral colour finishing and paint, the absence of physical barriers or exposed conduits, as well as the fact of leaving (often newly built) service roads untarmacked, are suggested as “solutions” to integrate the turbine within the landscape. Finally, the presence of other wind turbines is put forward as a way to support the design of new ones. These solutions set out to make such an integration “friendlier” and to allow pre-existing activities (that is, agriculture and grazing) to continue. The impact, nevertheless, the report concludes, will be “permanent”, “local” and “evident”.

Of course, the point here is not to make smart puns on the verbal somersaults of the report, nor to deny the irrevocable need for cutting emissions and stopping the considerable environmental harm of fossil energy production, but rather to emphasise a somewhat quixotic presupposition which underlies this, and other, wind-turbine projects. More importantly, perhaps, might we justify the design of new wind turbines by way of already-existing wind turbines? To what extent do strategic reports and planning instruments foster the Green

Transition's productivism? Overall, the PPTR's guidelines are a set of thoughtful suggestions that steer clear from the convoluted manoeuvres with which Borgo Tressanti's VIA attempts to “hide” 100-metre-high turbines behind a tree. Yet, in giving up on the inevitability of wind turbines—as it cannot truly do otherwise insofar as it aligns to the national policies—the PPTR does not put into question the productivist tension of the Green Transition: its growthist compulsion to produce, and thus build, *more*.

We might further highlight how such questions are inscribed in or answered by regional planning tools and do so by way of another wind turbine project in one of the territorial disc's quadrants mentioned above. The wind farm in Borgo Mezzanone will be even larger than Borgo Tressanti's. While the Ministry of the Environment and Energy Security's public repository confirms the project has been accepted, its implementation is yet to take place, possibly due to the conflictual nature of the project. Twenty-four 150-metre-high towers with a 158-metre rotor amass a total 130 MW of electric power, enough to provide for about 50.000 families. The specificity of this project is that of aiming, adamantly, at combining landscape design features with energy production, as put by the *Piano Paesaggistico Territoriale Regionale*. This intention is in fact legitimated by the “decay”



Wind turbine east of Orta Nova

Source: Stefano Mastromarino.

Fig. 5

[*degrado*] or abandonment of the area, an aspect tackled by the guidelines for wind infrastructure contained in Puglia's PPTR.

The project's 24 wind turbines are planned around the so-called "Ghetto" of Borgo Mezzanone, an unauthorised settlement on the premises of a former air base in which two to four-thousand migrant workers live, depending on seasonal production, nearby a temporary reception centre (former *Centro di Accoglienza Richiedenti Asilo* - CARA). The ghetto, one of the biggest "slums" or "informal settlements"

in Europe or, rather, "a central infrastructure of rural capitalist development" (Raeymaekers, 2024, p. 159), comprises shacks made of metal sheets, wood and other scrap material; huts in tuff or concrete blocks; small buildings in re-bar and concrete superstructure; caravans and cars; interventions on the building units of the former airport or former CARA. Specific capitalist relations, unauthorised activities and officially unsanctioned forms of life make the ghetto "an outside space where people who are not considered worth governing through

the “lightness” of formal regulations are deliberately segregated and marginalized, while at the same time deprived of their ability to act autonomously” (ibidem). The PNRR plans to “overcome” this and other similar settlements as part of its objective to eliminate *caporalato* and other illegal activities⁹.

On the other hand, the small settlement of Borgo Mezzanone was built in 1933 as part of the programme of internal colonization initiated by Mussolini’s fascist regime, a prolongation of Piemonte’s and liberal Italy’s colonization projects and precursor to the post-WWII internal dualism mentioned above. In fact, building on similar earlier plans of post-unitary Italian governments, Mussolini’s project favoured the mass transfer and settlement of predominantly rural populations to depopulated, untapped and conflictual areas of Italy, within the politically motivated Fascist ideology of ruralism, populationism and productivism (Protasi and Sonnino, 2003). Much closer to Foggia than to its local government in Manfredonia, roughly 400 people now live in Borgo Mezzanone. The totalitarian ambition to create an agrarian economy based around the spatial-productive model of the *Capitanata*’s rural towns has today turned into forms of rural segregation, isolation and abandonment which aggravate the modern-paradigmatic

conflation between rurality and backwardness (Fanizza, 2012; 2015). The presence of the ghetto, its “immigrants” and seemingly overriding *caporalato* dynamics further entrench this condition by creating a stigma of decay, lawlessness and “blackness”¹⁰ which, in dominant narratives, by now almost entirely coincides with the settlement’s notoriety. Under the pressure of economic hardship, neglected built environment and basic infrastructure, depopulation, institutional desertion and racism, social relations in Borgo Mezzanone have suffered from the dynamics of what we might call *rural organised abandonment*. If Ruth Wilson Gilmore (2007) famously posed that the “organized abandonment” by capital and the State amounts to a form of planned, structural disinvestment in specific social groups and the replacement of social and infrastructural safety by way of compromised services¹¹, we might call *rural organised abandonment* the ways in which this governmental logic acts on the specificities of the rural lower-class and undocumented migrant people within a territory and landscape of intense agro-industrial production. In doing so, this governmental logic works in parallel to the selective process of inclusion/exclusion (Mezzadra and Neilson, 2013) and “the fundamentally racialized and gendered organization of agri-

cultural production and reproduction” (Raeymaekers, 2024, p. 159). Rural organised abandonment, in other words, is part and parcel of the logic of capital.

In this context, the plan for Borgo Mezzanone explicitly picks up on the PPTR’s instructions to turn wind power infrastructure into a landscape project. While noting “some wind turbines which seem to harmoniously enter into dialogue with the rural surroundings” (PPTR, 2015, p. 6), the plan detects many run-down, dilapidated or abandoned farmhouses, unkept dirt roads, illegal dumps and demolition sites in the area, which might be turned into valuable elements of a renewed historical-cultural rural landscape. The turbine project seizes on this form of rural abandonment and social deprivation as an opportunity to *valorise* through “structural and immaterial renewal” (ivi, p. 5) the “partly compromised” environment of Borgo Mezzanone. In doing so, the plan explicitly quotes the PPTR’s intention to turn wind power into an opportunity to renew territories which have been already affected by human intervention (ivi, p. 16). For example, the project detects the presence of agricultural production and agricultural building units or farmhouses as a means to suggest the area’s cultivated landscape is already compromised (ivi, p. 39); the existence of other wind turbines in supposed harmony with their surroundings

is used to legitimate further clustering (p. 40); purely quantitative results of crowding and azimuthal indexes are acknowledged as being high but accepted because they do not reach limit values, to the point that “aerogenerators do not alter views of the landscape” (ivi, p. 41). While the landscape project presents wind turbines in a harmonic relationship with the surroundings, on the other hand it defines the former-CARA and the ghetto, along with a biomass powerplant and a large industrial area in the area, as “negative elements”. The area is “evidently not only compromised in terms of the environment and the landscape but, *especially*, in social and economic terms” (ivi, p. 45, emphasis added). On the contrary, the new turbine project will act as a “centre of attraction”, a “real park” comprising several touristic and cultural elements (land art, cycling lanes, educational trails and “oasis”, and the valorisation of individual farmhouses) distributed among the wind turbines. The former airbase will be turned into a park for open-air equipment and activities to be defined in collaboration with local institutions. This “Resource Park”, the project description reads, will supposedly benefit the population and buildings of Borgo Mezzanone.

Gyratory planning?

In June 2025, the *Commissione Tecnica di Ve-*

rifica dell'Impatto Ambientale (CTVA) partially approved the VIA for the wind farm in LAMPINO and requested changes to the plan; the same month, the VIA for the project in Borgo Tressanti was refused by the Regional Landscape Authority and a decision on the following resubmission is pending; the third, in Borgo Mezzanone, was approved by the Cabinet in 2022, in order to overcome diverging positions regarding the project between the former Ministry of Ecological Transition and the Ministry of Culture. The form of rationality espoused by the visionary project for the wind park in Borgo Mezzanone in particular allows us to move toward a preliminary critique of the PPTR's guidelines intention to cluster wind power infrastructure, by contesting its underlying *gyratory* and "sacrificial" logic, one which moreover invokes a discussion of the productivism of green transitional planning, specifically in relation to energy. Through the PPTR, in fact, the Green Transition in Puglia seeks to turn socio-environmental deprivation into value, in a way that, particularly in Borgo Mezzanone's wind park project, hardly comes across as anything else other than the exploitation of productive labour power and the appropriation of Nature's unpaid work/energy (Moore, 2015, p. 51-74). In doing so, the PPTR aligns to an agenda which prolongs into current decarbonisation efforts the legacy of past

productivist economic plans (Green, 2022), as well as the dynamics of internal colonialism and uneven development which, as suggested, are articulated in Borgo Mezzanone through a specific, yet structural form of rural organised abandonment.

First, picking up on the directives of higher-level national strategies, the PPTR suggests locating wind turbines in cropland with low productivity, industrial areas and environmentally irreparable sites, positing wind power infrastructure as a form of landscaping. All projects mentioned above, in this sense, trade on the cumulative negative aspects of existing anthropic features and environmental damage—detrimental characteristics of the landscape—to argue for further infrastructuring, in such a way seemingly contravening the PPTR's guidelines to avoid over-densification. Signs of this legitimising anthropic degradation are understood in spatial-environmental terms, but also, as Borgo Mezzanone's wind park shows, in social terms: the presence of illegal(ised) settlements or the effects of rural organised abandonment enacted on rural and migrant populations are pre-conditions for the proliferation of wind turbine projects, and thus a legitimisation for further urbanisation, infrastructure, intervention. The presumed informality of the Ghetto becomes the legitimating grounds for *formal* intervention;

the dire social conditions in town become an argument for large-scale “sustainable” infrastructure. In doing so, for instance, Borgo Mezzanone’s ghetto is consigned to a vague regeneration plan, as the group of turbines are planned to loom over the small rural settlement or even directly over the former airbase where the ghetto is currently located. This prefiguration suggests the project’s intention to proceed as if highly conflictual contextual specificities did not actually exist, or as if high-powered conflict was actually a reason for large-scale infrastructuring.

Second, in either case—whether existing *degrado* is referred to the landscape or to social conditions—wind turbines are conceived as propellers for the positive effects of the Green Transition. Yet, such effects are not entirely clear at the local scale. How exactly would sky-high wind turbines renew the historical-cultural value of Borgo Mezzanone? In all projects mentioned above, one of such positive drivers is the production of energy from renewables due to the fact it contributes to cutting pollution levels. But such a beneficial effect of wind turbines arguably has to be assessed at the level of regional, national, if not global emissions, rather than direct, local impacts. While wind power will contribute to reducing emissions, its most concrete, tangible effects land in the immediacy of a specific territory. Wind power in-

frastructure in these documents is poised to be “attract factors” or crucial elements in reducing emissions and bringing about a sustainable future, leaving to the side the fact these very welcomed and urgent impacts invoke a totally different temporality and scale: wind turbines, in this sense, benefit everyone but their effects ultimately rest on the backs of the poorest and most deprived territories. In having to minimise the impacts to the landscape by clustering turbines in area that are already environmentally (and thus socially) compromised, it cannot but pave the way for the creation of dumping sites for the negative externalities of capitalist production. If production, along with jobs and (the possibility of local) economic revenue, is the undisclosed and overriding metric to assess a project’s viability, its social and environmental impacts (their actual *sustainability*) are simply swept under the carpet. Rather than a mere “aesthetic” dimension of the landscape, wind power infrastructure brings up the vexed question of who and where production will land. An issue which trades on the developmental lack highlighted above that builds on the historical and geographical inscription of the Mezzogiorno within global North-South uneven relations. Third, the rationale behind the turbine projects in Borgo Tressanti, Lampino and Borgo Mezzanone comes across as gyratory, or circular and winding: in all projects, the presence of wind

turbines in seemingly harmonious and unjustified relation to the surroundings is a reason for *more* infrastructure. Wind turbines call for *more* wind turbines, infrastructure licences *more* infrastructure, and thus, in turn, abandonment warrants *more* abandonment. The VIA assessments in particular expose a vicious circle whereby turbines are legitimised by their very presence, a *petitio principii* that reflects the autotelic structure of capitalist accumulation (Nancy, 2007). Planning tools such as the PPTR align to this principle, insofar as it promotes more turbines, and thus—considering how structural developmental intervention in the Mezzogiorno has been planned in post-unitary Italy—more abandonment. In other words, gyratory planning upsets the possibility that the Green Transition should move toward a decelerated political economy, insofar as it exposes the productivism at work in green energy production.

But where will the politics of the Green Transition spatialise and who will bear the (inevitable) consequences of green capitalist development, that is, who will bear, endure—indeed, sustain—“sustainability”? Which territories and populations will energise the production of renewable energy? This productivist tendency in Foggia’s province, as elsewhere, furthers the densification of wind energy infrastructure. Some specific territories, in the Italian South in

particular, as SVIMEZ’s indications suggest, will thus bear the pressure of a “just” and “green” transition “for all”. In this sense, we might detect in Foggia’s province a logic subtending the creation of “green sacrifice zones”, that is, the designation of territories (or segments thereof) in which socio-ecological environments and populations “will be affected by the sourcing, transportation, installation, and operation of solutions for powering low-carbon transitions, as well as end-of-life treatment of related material waste” (Zografos and Robbins, 2020, p. 543)¹². In the Green Transition, unwanted or toxic energy infrastructure “will invariably migrate to communities that lack the political, social, and economic strength to oppose them, especially indigenous peoples and communities of color, often at the extreme social and geographical periphery of society [...] reinforcing environmental injustices and degrees of environmental racism” (Brock *et al.* 2021, p. 1762). Due to the history of capitalist development and to geo-climatic conditions, predominantly rural areas are set to be the socio-ecological frontier of the Italian Green Transition, creating green sacrifice zones which trade on the dialectics of the State’s internal dualism—a cultural-economic “gap” kept in place by developmental policies for the end of capitalist accumulation—while exacerbating the peripheralization of populations under strategies of rural organised aban-

donment, such as, most evidently here, Borgo Mezzanone. In this sense, the (green) economy of the Transition, the socio-ecological characteristics of localised territories and landscapes will be renounced for the sake of national, and international, economic and political interest. In this context, the Mezzogiorno, as an idea and geography aligned to (Global) North/South differences, will be—once again—the frontier of capitalist accumulation through the appropriation of Nature’s unpaid work and energy. Under such auspices, this situation offers little hope for energy and environmental justice (Scott and Smith, 2017; Knuth *et al.*, 2022).

This sacrificial logic is enabled, arguably, by a form of sustainability predicated on an overruling economic and productivist basis, one which commits to guaranteeing more jobs and economic security, while sweeping under the carpet the long-standing questions of environmental and social harm. In this sense, the PPTR understands sustainability in strictly economic terms and the Green Transition as a productivist project. The critique of such a project should not thwart the necessity to think of ways out of carbon-fuelled production, nor negate attempts by the PPTR to face the complex relationship between energetic intensity, territory and the landscape. Other than the so-called “forest effect” [*effetto selva*] caused by the excessive number and asynchro-

nous rotation of turbines in a specific area, the intangible, seemingly unobtrusive dimension of wind power renders the contradictions of capitalist development even more delicate. Indeed, wind turbines emerge as a form of specific transitional planning in which the size and contradiction of wind turbines requires a scale of design whose very territorial and vertical—if not voluminous (Billé, 2020)—dimension requires us to think of a form of “unmaking”: ridding ourselves of “any of our past illusions, such as those related to Progress or to ‘cheap nature’”, while undoing or avoiding the construction of “that which harms us” (Neyrat, 2019, p. 185). In Italy, the effects of this form of transitional planning are superimposed onto the (North-South) national geographies of uneven development and intersect other forms of structural exploitation and appropriation that constitutively define capitalist modes of production.

Notes

¹ This research owes to the collaborative research project “Al di là del campo. Indagare opacità, forme e visioni del superamento come logica territoriale” (research fund from the Politecnico di Torino, DIST - Interuniversity Department of Regional and Urban Studies and Planning) which focuses on current plans of “overcoming” informal settlements in agro-industrial production in Foggia’s province. See: <https://inappropriable.com/about>

² Photovoltaic solar energy would invite similar questions, which could moreover be investigated in the same territory that is being examined in this paper. However, such a reflection falls beyond the space and scope of this research. For a critical introduction on the question of solar energy and technology in relation to capitalist modes of production, see Roos and Hornborg, 2024. On the territorial logic of photovoltaic energy see Brock et al., 2021.

³ See https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/energy-and-green-deal_en

⁴ Along with the Authority for the Regulation of Energy Networks and the Environment [Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente], the highest authority on energy in Italy is the Ministry of the Environment and Energy Security [Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica]. The name already reveals the three-fold geopolitical nexus of war-energy-security that has forcefully made its way in recent years, particularly since 2022. On today’s war regime through the lens of energy see: Padovan and Grasso, 2024.

⁵ A thorough analysis of colonialism and coloniality in the Italian South, as well as of the militant and intellectual echoes between the literature on the Italian questione meridionale and post- and de-colonial theory and practice, is beyond the scope of this article.

For a critical introduction on the intersections between (post-)workerism and post-/de-colonial theory, see, in particular, Mezzadra, 2008; Mellino, 2012; Orizzonti Meridiani, 2014.

⁶ All quotes from planning documents are translated from Italian by the Author.

⁷ This and all data that follows is elaborated from the Italian Ministry of the Environment and Energetic Security’s public repository.

⁸ Indeed, decommissioning is a problematic and currently unresolved area of wind turbines life cycle. Its blades in fact cannot currently be recycled. See, ANEV et al., 2021.

⁹ On Borgo Mezzanone’s ghetto and its treatment by broader national policies, please see our collaborative effort <https://inappropriable.com/>

¹⁰ This term is here intended in its literal, sensible meaning of “colour”—as portrayed by dominant narratives—without alluding to the elaborate ontological claim proper to Black Studies.

¹¹ Ruth Wilson Gilmore defines organised abandonment as the “state-sanctioned or extralegal production and exploitation of group-differentiated vulnerability to premature death.” (2007: 28).

¹² For a discussion on wind farms as sacrifice zones, see (Karam and Shokrgozar, 2023)

References

- Amendola A. 2014, *La Norma dello Sviluppo, la Rottura Meridiana*, in Orizzonti Meridiani (a cura di) *Briganti o Emigranti. Sud e movimenti tra ricerca e studi subalterni*, Ombre Corte, Verona, pp. 52-59.
- ANEV et al. 2021, *Verso una gestione sostenibile e circolare per il fine vita delle pale eoliche*, Rapporto, Luglio, pp. 1-34.
- Bianchi L. et al. 2022, *Gli investimenti in rinnovabili nella transizione ecologica. Una valutazione di impatto economico per l'Italia e il Mezzogiorno*, «Rivista economica del Mezzogiorno», XXXVI n. 3, pp. 571-596.
- Billé F. (ed.) 2020, *Voluminous States Sovereignty, Materiality, and the Territorial Imagination*, Duke University Press, Durham and London.
- Brock A. et al. 2021, *Volatile Photovoltaics: Green Industrialization, Sacrifice Zones, and the Political Ecology of Solar Energy in Germany*, «Annals of the American Association of Geographers», vol. 111 (6), pp. 1756-1778.
- Conelli C. 2022, *Il Rovescio della Nazione. La Costruzione Coloniale dell'Idea di Mezzogiorno*, Tamu Edizioni, Napoli.
- Curcio A. 2014, *Razzializzazione E Ordine Social nell'Europa della crisi*, in Orizzonti Meridiani (a cura di) *Briganti o Emigranti. Sud e movimenti tra ricerca e studi subalterni*, Ombre Corte, Verona, pp. 60-69.
- Daggett C.N. 2019, *The Birth of Energy. Fossil Fuels, Thermodynamics and the Politics of Work*, Duke University Press, Durham and London.
- Fanizza F. 2012, *Il tramonto dell'urbano. Saggio sulle borgate rurali e la dissolvenza dello spazio pubblico a Foggia*, Franco Angeli, Milano.
- Fanizza F. 2015, *Né urbano né rurale: organizzazione dello spazio e modelli di socializzazione nelle borgate rurali della città di Foggia*, «Scienze Del Territorio», vol. 3, pp. 250-257.
- Ferrari Bravo L. and Serafini A. 2007, *Stato e Sottosviluppo. Il Caso del Mezzogiorno Italiano*, Ombre Corte, Verona.
- Gilmore, R. W. 2007, *Golden Gulag. Prisons, Surplus, Crisis, and Opposition in Globalizing California*, University of California Press, Berkeley Los Angeles London.
- Gipe P. and Möllerström E. 2022, *An overview of the history of wind turbine development: Part I—The early wind turbines until the 1960s*, «Wind Engineering», Vol. 46(6), pp. 1973-2004.
- Gipe P. and Möllerström E. 2023, *An overview of the history of wind turbine development: Part I— The 1970s onward*, «Wind Engineering», Vol. 47(1), pp. 220-248.
- Green J. 2022, *Greening Keynes? Productivist lineages of the Green New Deal*, «The Anthropocene Review», 9(3), pp. 324-343.
- Hickel J. and Giorgos K. 2020, *Is Green Growth Possible?*, «New Political Economy», vol. 25(4), pp. 469-486.
- Karam, A., and Shokrgozar, S. 2023, *"We have been invaded": Wind energy sacrifice zones in Åfjord Municipality and their implications for Norway*, «Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography» vol. 77(3), pp. 183-196.
- Knuth, S. et al. 2022, *New political ecologies of renewable energy*, «Environment and Planning E: Nature and Space», vol.5 (3), pp. 997-1013.
- Lipari, S. 2020, *Industrial-scale wind energy in Italian southern Apennine: territorio grabbing, Value Extraction and Democracy*, «Scienze Del Territorio», vol. 8, pp. 154-169.

- Mellino M. 2012, *Cittadinanze postcoloniali. Appartenenze, razza e razzismo in Europa e in Italia* Carocci Editore, Roma.
- Mezzadra S. 2008, *La Condizione Postcoloniale. Storia e Politica nel Presente Globale*, Ombre Corte, Verona.
- Mezzadra S. and Neilson B. 2013, *Border as Method or, the Multiplication of Labor*, Duke University Press, Durham and London.
- Mezzadra S. and Neilson B. 2019, *The Politics of Operations. Excavating Contemporary Capitalism*, Duke University Press, Durham and London.
- Mezzadra S. and Neilson B. 2024, *The West and the Rest. Capital and Power in a Multipolar World*, Verso Books, London and Brooklyn.
- Moore, J.W. 2015, *Capitalism in the Web of Life. Ecology and the Accumulation of Capital*, Verso Books, London and New York.
- Nancy J.L. 2007, *The Creation of The World or Globalization*, State University of New York Press, Albany.
- Neyrat F. 2019, *The Unconstructable Earth: An Ecology of Separation*, Fordham University Press, New York.
- Olivares A. 2023, *The EU's New Energy and Climate Policy: Energy Security and the Moderation of Environmental Standards*, «Global Energy Law and Sustainability», vol. 4 (1-2), pp. 1-21.
- Orizzonti Meridiani. 2014, *Briganti o Emigranti. Sud e Movimenti tra Conricerca e Studi Subalterni*, Ombre Corte, Verona.
- Padovan D. and Grasso D. 2024, *Capitalismo fossile, militarismo e guerra. Conflitti della deep transition*. in Mara Maretti (a cura di) *Energia e mutamento sociale*, Franco Angeli, Milano, pp. 30-51.
- Perrotta D. and Raeymaekers T. 2022, *Caporalato Capitalism. Labour Brokerage and Agrarian Change in a Mediterranean Society*, «The Journal of Peasant Studies», vol. 50, no.5, pp. 2002-2023.
- Petrusewicz M. 2012, *Chi ha inventato la "questione meridionale"?*, in Orizzonti Meridiani (a cura di), *Briganti o Emigranti. Sud e movimenti tra conricerca e studi subalterni*, Ombre Corte, Verona, pp. 17-29.
- Protasi M.R. and Sonnino E. 2003, *Politiche di popolazione: colonizzazione interna e colonizzazione demografica nell'Italia liberale e fascista*, «SIDeS, Popolazione e Storia», vol. 1, pp. 91-138.
- Raeymaekers T. 2024, *The Natural Border. Bounding Migrant Farmwork in the Black Mediterranean*, Cornell University Press, Ithaca and London.
- Roos, A. and Hornborg, A. 2024. *Technology as Capital: Challenging the Illusion of the Green Machine*, «Capitalism Nature Socialism», vol 35(2), pp. 75-95.
- Rossi U. 2014, *Ascesa e Crisi dell'Europa Meridionale nell'Era Neoliberale*, in Orizzonti Meridiani (a cura di), *Briganti o Emigranti. Sud e movimenti tra ricerca e studi subalterni*, Ombre Corte, Verona, pp. 39-51.
- Scott D.N. and Smith A. 2017, *"Sacrifice Zones" in the Green Energy Economy: Toward an Environmental Justice Framework*, «McGill LJ 861», vol. 62 (3).
- Zografos, C. and Robbins, P. (2020) *Green sacrifice zones, or why a green new deal cannot ignore the cost shifts of just transitions*, «One Earth», vol. 3(5), pp. 543-546.

Lecture Readings

Por uma Geografia Nova / For a New Geography

Milton Santos, 1978

Originariamente pubblicato
da Hucitec / EdUSP, Editora da
Universidade de São Paulo, 1978

Estratto dalla 6ª edizione (2004), "Por
uma Geografia Nova. Da crítica da
Geografia a Geografia Crítica", Terceira
Parte, pp. 193-200.

Estratto da "For a New Geography"
(Translated by Archie Davies),
University of Minnesota Press, 2021,
p. 119-122.

Gli estratti sono riprodotti a fini accademici e
didattici, nel rispetto delle normative vigenti in
materia di diritto d'autore per uso scientifico e di
citazione.

This article is published with Creative Commons
license CC BY-SA 4.0 Firenze University Press.
DOI: 10.36253/contest-16782

Versão Portuguesa

Em busca de um paradigma

A missão do homem de ciência é arriscada por
definição. Nenhum risco, porém, é tão grave
quanto o de formular uma verdade científica
como uma certeza eterna. Na engrenagem
atual do trabalho científico, esse risco é tan-
to maior quando certos pensadores e pesqui-
sadores, chegando a resultados validos apos
uma reflexão frequentemente longa, passam
a utilizá-los como verdadeiros dogmas, toda
discussão se fazendo em termos de validade
ou não do postulado, o que substitui a procura

dos corretivos impostos pela
própria evolução das coisas.
Isso é perigoso também no
âmbito das disciplinas a que
se chamam exatas, denomi-
nação que é, para começar,
eivada de pretensão, pois o
objeto da preocupação dos
cientistas "exatos" e passível
de evolução permanente e se
por isso está sempre a sugerir
novas interpretações.

Além disso, a ampliação dos
conhecimentos é multilateral
e os progressos obtidos em

*Milton Santos, the most
renowned Brazilian geographer
in the Western world, made a
fundamental contribution to the
study and interpretation of space
as a product of society. In Por
uma Nova Geografia, published
in 1978 and still a seminal text
today, he presents reflections and
perspectives of striking relevance.
We have chosen to publish a
chapter in which the geographer
not only anticipates by twenty
years the debates that would
later underpin the development
of postcolonial approaches to*

urban studies, but also introduces the concept of Nature — not as something external to human beings, but intrinsically connected to them. This is an approach we now seek, perhaps desperately, to recover, and which may be found precisely within those cultures considered “other” in relation to the Western world. We therefore choose to publish it also in the author’s own language, Brazilian Portuguese, not only because it is spoken by 260 million people worldwide, but also as a modest attempt to challenge the “colonialism” of the English language within academia.

um ramo do saber se transmitem aos outros e os afetam. A extensão contínua das fontes de informação funciona com um verdadeiro alimentador, cujo efeito de germinação se multiplica em todas as direções. Nenhuma ciência pode ficar imune. Ao preço de insumos involuntariamente recebidos de laboratórios vizinhos, as verdades adquiridas tem de ser revistas e, com a ajuda das novas verdades já impostas aos domínios afins, cada disciplina particular é forçada a modificar, ajustar, melhorar seu próprio esquema de compreensão da realidade.

Toda teoria é revolucionária

Pode-se, sem nenhuma dúvida, ignorar as novas conquistas do saber e prosseguir com orgulho os velhos sendeiros, erigindo-os em tabu. E assim que se cai naquela armadilha, denunciada por K. E. Boulding (1969, p. 3): “em vez de estudá-lo, a ciência se arroga o direito de criar o mundo que ela está estudando”.

Nesse caso, a ciência recusa o seu papel fundamental de renovação das teorias. Estas são sempre, e por definição, incompletas e vulneráveis e não podem ser apresentadas como se dispusesse de um valor absoluto. Quando se procede desta última forma, o preceito doutrinário adquire uma função de controle e, em consequência, de obstáculo a que a verdade possa ser atingida.

A potencialidade da pesquisa é limitada quando nos consagramos apenas a tarefa de testar e verificar teorias. Impõe-se, permanentemente, a criação de novas teorias.

Quando a ciência não é capaz de criar senão o que ela já conhece, está renunciando a sua grande missão. Por todas essas razões, é imenso o que temos a reformular e a reconstruir, sobretudo porque em nosso campo de trabalho se continua a integrar novas teorias aos velhos conceitos de espaço, como se os elementos formadores deste último não houvessem, eles próprios, mudado de significação. Cada vez que omitimos os elementos novos e sua exata significação, torna-se difícil, senão impossível, atingir uma conceitualização ade-

quada. A própria teoria terá de se adequar às condições atuais do mundo atual e representar uma relação entre o nova e seu significado original, e as coisas velhas com o seu novo significado. Desse modo, toda verdadeira teoria é sinônimo de teoria revolucionária.

Paradigma e ideologia

A noção de paradigma é antiga e havia preocupado inúmeros filósofos e homens de ciência. Todavia, decidiu-se conceder todos os fogos de artifício a renovação do conceito atribuída a Kuhn, de forma a chamar a atenção para formulações que se revelavam mais convenientes as novas direções que se tentavam imprimir a ciência nessa parte do século.

A noção de paradigma tem sido utilizada segundo diferentes critérios e acepções, todos mais ou menos conducentes a considerá-lo como uma guia para a elaboração de conceitos, teorias e modelos. Fala-se, frequentemente, de um paradigma como expressando uma concepção teórica. O problema está exatamente na identificação do paradigma novo que vai, assim, condenar ao olvido o velho paradigma e obrigar todo o aparelho a uma renovação. Essa questão não pode ser resolvida fora da história: e da observação dos fatos concretos, na forma com eles se apresentam concretamente, que se impõe aos diversos especialistas um novo elenco de relações, dispostas sistematicamente e cuja força para deslocar as teorias precedentemente vigentes vem do fato de que

o novo sistema de ideias é tirado da própria realidade e não de uma filosofia qualquer. A própria validade desta última fica subordinada à prova dos fatos.

No seu apreciado trabalho, A. Christofoletti assinala que, "... no desenvolvimento das ciências, cada fase é caracterizada pelo predomínio de um paradigma que expressa a concepção teórica para explicar e ordenar os fatos da ciência, orientando a formulação de problemas e pesquisas". Lembra que, "todavia, as pesquisas de vanguarda vão se desenvolvendo e abordando questões que se colocam nos limiares do paradigma admitido, possibilitando a colocação de problemas que não são mais devidamente explicados pela teoria tradicional". Com a apresentação desses novos problemas, surge pouco a pouco a formalização de uma nova teoria para abranger e incluir esse novo setor, resolvendo os desafios que a sociedade vai oferecendo. A nova teoria substitui a antiga, reformulando a ordenação e a explicação dos fatos, assim como a escala de valor.

Ele está certo. Apenas não é a teoria nova que reformula "a ordenação dos fatos, assim como a escala de valor" (p. 4), mas é a nova ordenação dos fatos que encerra ela própria uma nova escala de valores e obriga a criação de uma nova teoria. E exatamente por isso que, contrariamente à opinião expressa por esse autor, a chamada geografia quantitativa jamais chegou a ser um verdadeiro paradigma. Ela não buscava interpretar os fatos tais como

eles eram mas, ao contrário, seu objetivo era o de contribuir a geração de fatos segundo uma certa ideologia. Uma ideologia não é propriamente uma teoria mas o seu oposto.

E assim que se enfrenta o perigo de apresentar uma mistura de categorias heterolíticas e de promovê-las a condição de teoria, que elas não merecem, incapazes que são de permitir a análise correta e a compreensão da totalidade, isto é, da inteira realidade.

A natureza como paradigma

Há um século e meio, C. Ritter já dizia que buscar uma teoria é procurar distinguir um sistema geral tal como ele existe na natureza. Ora, a natureza pode ser definida como o conjunto de todas as coisas existentes, ou, em outras palavras, a realidade em sua totalidade. A natureza se encontra em estado de movimento permanente e cada um dos seus momentos é fugaz. Por isso mesmo, a definição do presente é sempre difícil. Conhecer o presente equivale a descobrir o novo comportamento dos seres, uns em relação aos outros.

Para Santayana (1924, p. X) a natureza é a “experiência coletiva[...] as estrelas, um rebanho, o espetáculo do nascimento e da morte, das cidades e das guerras[...] os fatos que se encontram sob os olhos de todos os homens”.

Em sua obra clássica, *An Essay on Nature* (1940, pp. 3-4) Woodbridge escreveu que utilizava a palavra natureza “como um nome próprio ao cenário familiar a história humana”, “o

tema primordial de toda investigação social”.

E, finalmente, segundo Whitehead (1964, pp. 167-168), “os fatos concretos da natureza são acontecimentos que mostram uma certa estrutura em suas relações recíprocas e possuindo caracteres próprios. A ciência tem como objetivo exprimir as relações entre tais caracteres em termos das relações estruturais recíprocas entre os acontecimentos assim caracterizados”.

Cada vez que há uma mudança tecnológica profunda, uma mudança organizacional profunda, uma mudança social profunda, os modelos de percepção da realidade mudam substancialmente.

Não se pode analisar o sistema capitalista como se estudaria a Idade Média. Os países africanos no fim do século XIX exigiam um enfoque analítico diverso da metodologia a aplicar após sua inserção na economia capitalista moderna. O que se passa em qualquer continente após o fim da Segunda Guerra Mundial é incomparavelmente diferente do que antes existia e exige um conjunto de explicações completamente diverso. Na verdade, basta que tenha mudado a tecnologia para que a estrutura social também mude e, com ambas, a própria teoria.

Uma mudança de paradigma corresponde a uma mudança completa na visão do mundo, que o novo paradigma deve representar. Na verdade, não é a nossa visão do mundo que mudou, o que mudou foi o próprio mundo. A história humana é marcada por saltos quantitativos e qualitativos, que significam uma nova combinação de técnicas, uma nova com-

binação de forças produtivas e, em consequência, um novo quadro para as relações sociais. A cada mudança técnica, as verdades científicas do passado devem ceder lugar a novas verdades científicas.

Não nos deixemos enganar. Não é possível pensar em um paradigma que seja particular, exclusivo, de uma ciência isolada, particular. Um paradigma afeta ao mesmo tempo todas as disciplinas científicas, “exatas” ou não. Será um fato que a cada aparição de um novo paradigma a ordem de importância das ciências também muda, isso não quer dizer que há departamentos do saber que escapem a sua ação revolucionária. O paradigma novo se impõe a todas as ciências e lhes impõe transformações consideráveis e às vezes brutais.

Os problemas a rever não são, pois, exclusivamente questões *particulares*, quando um novo paradigma se levanta. Toda a problemática e a rever, porque a problemática do todo já não é mais a mesma. Isso não significa que a totalidade das relações seja igualmente atingida. Basta, no entanto, que algumas dessas relações, ou mesmo uma delas, conheça uma modificação importante (sejam as técnicas, os modos de produção, as relações de produção as relações de trabalho), para que todo o edifício teórico caia e deva ser imediatamente substituído, a menos que desejemos manter-nos sem um aparelho interpretativo válido.

A noção de paradigma não pode ser derivada da história particular de uma ciência ou de

uma descoberta feliz de um cientista caprichoso e genial. A noção de paradigma pertence à história e se impõe ao mesmo tempo que os movimentos históricos de fundo.

Notes

¹ Assim nos ensina Boulding (1969, p. 3) “não podemos escapar do fato que, à medida que a ciência avança do conhecimento puro para o controle, isto é, para a criação daquilo que ela conhece, o que ela cria se torna um problema ético de escolha ...”.

² Segundo Ritter “devemos perguntar à própria Terra quais são suas leis” (citado em Hartshorne, 1939, p. 55).

³ “Apesar do fato de que a fluidez dessa situação que emerge nos indica que alguma coisa está acontecendo, sua diversidade agrava nossa confusão a respeito do que está exatamente acontecendo” (Alex Inkeles, 1975, p. 167).

⁴ Citado por Woodbridge, 1940, p. 3.

⁵ Para Woodbridge (1940, p. 15), “o conhecimento ea alimentação da surpresa e nos não a eliminamos; apenas a natureza o faz”. O que ele quer dizer com isso, senão que a compreensão das realidades nos vem apenas de sua contemplação e nada mais?

⁶ “A estrutura social, a teoria e a tecnologia são interdependentes. Elas evoluíram uma em relação às outras e se construíram mutuamente. Assim, uma não pode ser mudada sem induzir mudanças nas outras. Uma mudança na tecnologia acarreta modificações na estrutura social e na teoria” (D. Schon, 1973, p. 35).

⁷ Kuhn recusa o ponto de vista segundo o qual a ciência teria avançado por uma cuidada acumulação de dados, permitindo uma aproximação cada dia mais estreita das realidades. Kuhn atribui essencial importância, na história das ciências, ao fato de que novos paradigmas possam aparecer com a forma de definir as realidades através de novos esquemas. Cada vez que um novo problema se apresenta, novas problemáticas devem aparecer paralelamente. E a problemática que permite tratar sistematicamente a realidade que se chama paradigma. Os paradigmas se sucedem uns aos outros, na medida em que importantes mudanças se verificam na natureza das coisas ou na maneira de as apreender (Thomas S. Kuhn, 1962).

⁸ “A própria visão do mundo responde a determinados problemas delineados pela realidade, bem determinados e ‘originais’ na sua atualidade. Como se pode pensar no presente e num presente bem determinado, com um pensamento elaborado por problemas de um Passado a muito remoto e superado? Se assim ocorre, quer dizer que se é ‘anacrônico’ na própria época, que é um fóssil e meio um ser que vive modernamente” (A. Gramsci, 1970, 1972, p. 13).

English Version

In search of a paradigm

Scientists have to take risks. None is more serious, though, than the risk of expressing scientific truth as if it were eternal certainty. Given the current mood of scientific work, this risk is particularly acute. Thinkers and researchers reach positions after lengthy reflections, but when these become dogma, all discussion ends up circling around the validity of a given hypothesis and the investigation of real things get sidelined.

This danger also applies in the (pretentious-ly termed) “exact” disciplines. Their object of concern permanently evolves, and new interpretations continuously emerge.

The expansion of knowledge is multilateral. Progress in one field is transmitted to others and affects them. Dialogue is fed by the proliferation of sources of information that can germinate knowledge in all directions. No science is immune. Inputs from neighboring laboratories mean received truths have to be reconsidered. As new truths solidify, each discipline has to modify, adjust, and improve its own understanding of reality.

All theory is revolutionary

If we ignore the new and merely repeat old, totemic knowledges, we can fall into the trap Boulding (1969, 3) outlines: “rather than studying it, science takes upon itself the right to

create the world that it is studying”.¹

This means renouncing science’s core task of renewal. Theories are always, by definition, incomplete and vulnerable. If they are presented as if they have absolute value, doctrinal precepts become rigid obstacles to truth.

The potential of research is limited when it merely tests and verifies theories. If science can create only what it already knows, it renounces its purpose. The task of reformulation and reconstruction, therefore, is enormous. In geography, new theories are still bound to old ideas of space, as if the meaning of the basic parts of space had not changed. If we omit new elements and elide their precise meanings, it becomes difficult, or impossible, to construct adequate theories.

Theory has to fit the contemporary conditions of the world. It has to relate new things to old meanings and old things to new meanings. In this way, all true theory is revolutionary theory.

Paradigm and ideology

The idea of the paradigm has long concerned philosophers and scientists. Though Kuhn gets too much credit for the idea, his work drew attention to a number of formulations that have influenced mid-twentieth-century science.

The idea of the paradigm has had different meanings and criteria. In general terms, a paradigm is a framework for concepts, theories, and models. We often hear of paradigms expressing theoretical conceptions. The problem

is to identify precisely how a new paradigm condemns an old one to oblivion and forces a renewal of the whole apparatus. This question cannot be resolved outside history. Observing facts in their concrete forms reveals new sets of systematically established relations to different specialists. Their capacity to displace previously powerful theories emerges from the fact that the new system of ideas is drawn from reality itself, and not from any particular philosophy.²

The validity of any philosophy is secondary to the proof of facts. Antonio Christofolletti suggests that “in the development of the sciences, each phase is characterized by the dominance of a paradigm that expresses the theoretical conception which explains and orders scientific facts, guided by the need to formulate inquiry.” He adds that “leading research goes on developing and approaching questions within the boundaries of the acknowledged paradigm, allowing problems to be approached which are no longer explicitly explained by traditional theory”.³ As new problems are presented, little by little a new theory emerges to incorporate them and resolve societal challenges. The new theory substitutes the old. It changes the sequencing and explanation of facts and alters the scale of value.

Christofolletti is right. Only now it is not the new theory that changes the “sequencing and explanation of facts, as well as the scale of value” (4) but the new sequencing of facts that

encloses a new scale of values and forces the creation of a new theory. Contrary to Christofolletti, this is exactly why “quantitative” geography will never become a true paradigm: it does not interpret facts as they are but makes new facts according to a particular ideology.

An ideology is not a theory but its opposite. Herein lies the risk of presenting an assortment of disorderly categories and promoting them to the status of theory. Such an approach cannot lead to a precise analysis of the totality; the whole of reality.

Nature as paradigm

It is a century and a half since Ritter said that making theory is distinguishing a general system in nature. Nature here can be defined as the set of all existing things; reality in its totality.

Nature is in a state of permanent movement, and each of its moments is fleeting. Hence defining the present is always difficult.⁴ To know the present is to discover the new conduct of beings in relation to one another. For George Santayana (1924, x) the analysis of nature rests on “public experience. It needs, to prove it, only the stars, the seasons, the swarm of animals, the spectacle of birth and death, of cities and wars. My philosophy is justified . . . by the facts before every man’s eyes.”⁵

In his classic *An Essay on Nature* (1940, 3–4), Frederick Woodbridge wrote that he was using the word “nature” as a name for “the *familiar* setting of human history . . . the primary subject

matter of all human inquiry.”⁶ Finally, according to Whitehead (1964, 167-68), “the concrete facts of nature are events exhibiting a certain structure in their mutual relations and certain characters of their own. The aim of science is to express the relations between their characters in terms of the mutual structural relations between the events thus characterised.”

Models of perception of reality change substantially whenever there is a profound technological, organizational, or social change.

We can't analyze the capitalist system as if it were the Middle Ages. African countries at the end of the nineteenth century require a different analytical methodology before and after their insertion into the modern capitalist economy. All continents are incomparably different after the end of the Second World War and demand a completely different set of explanations. A technological transformation is enough to change the social structure, and theory itself must therefore change.⁷ A new paradigm has to represent a complete change in the vision of the world.⁸ Indeed, it is less our vision of the world that has changed than the world itself. Human history is marked by quantitative and qualitative leaps. They signify new combinations of technics and productive forces and, consequently, new frameworks for social relations. With each technical change, old scientific truths cede their place to new.⁹

Let's not delude ourselves. We cannot think of a paradigm as limited to a singular, isolated

science. A paradigm affects all scientific disciplines at the same time, not only the “exact” ones. If it is the case that with each new paradigm the relative importance of the sciences changes, this is not to say that some fields of knowledge escape the revolutionary impact of the new paradigm. It imposes itself on all the sciences in transformative and often brutal ways.

The problems to be addressed when a new paradigm emerges are not, therefore, *partial*. The whole problematic must be reconsidered, because the problematic of the whole is no longer the same. This does not mean that the totality of relations are all affected equally. If we want a valid interpretative apparatus, it is enough that some, or even one, of these relations experience a significant change (whether in terms of technics, modes of production, relations of production, or labor relations) for the whole theoretical edifice to crumble and have to be immediately substituted.

The idea of the paradigm cannot be drawn from the history of a single science or the happy discovery of one lucky scientist. It is historical; it emerges in synchrony with the background movements of history.

Notes

¹Thus Boulding teaches us (1969, 3) that “we cannot escape the proposition that, as science moves from pure knowledge toward control, that is, toward creating what it knows, what it creates becomes a problem of ethical choice.”

²According to Ritter, “we must ask the Earth itself for its laws” (cited in Hartshorne 1939, 55).

³[Santos does not give a date or page reference for this quotation, though he includes two texts by Christofletti in his bibliography. –Trans.]

⁴Although the pervasiveness of the response to this emergent situation certainly tells us that something is happening, its diversity highlights our confusion as to exactly what it is that is happening” (Inkeles 1975, 467).

⁵Cited by Woodbridge (1940, 3).

⁶For Woodbridge (1940, 15), “understanding is the elimination of surprise. We do not eliminate it; Nature does that.” What is it that he wants to understand by this, if not that the understanding comes only from the contemplation of reality and nothing more?

⁷“Social structure, theory and technology are interdependent, having evolved in relation to and built on one another. Hence, one cannot be changed without inducing change in the others. A change in technology carries with it changes in social structure and in theory” (Schön 1973, 36).

⁸Kuhn (1962) denies that science advances through a careful accumulation of facts that allow an ever closer approximation of realities. Kuhn attributes central importance, in the history of the sciences, to new paradigms appearing with the force to define realities through new schemas. Every time a new problem presents itself, new problematics must appear in parallel. This allows him to deal systematically with the reality he calls “the paradigm.” Paradigms succeed one another, such that important changes become verified either in the nature of things or in the way they are understood.

⁹“One’s conception of the world is a response to certain specific problems posed by reality, which are quite specific and ‘original’ in their immediate relevance. How is it possible to consider the present, and quite specific present, with a mode of thought elaborated for a past which is often remote and superseded? When someone does this, it means he is a walking anachronism, a fossil, and not living in the modern world, or at the least that he is strangely composite” (Gramsci 1999, 326).

