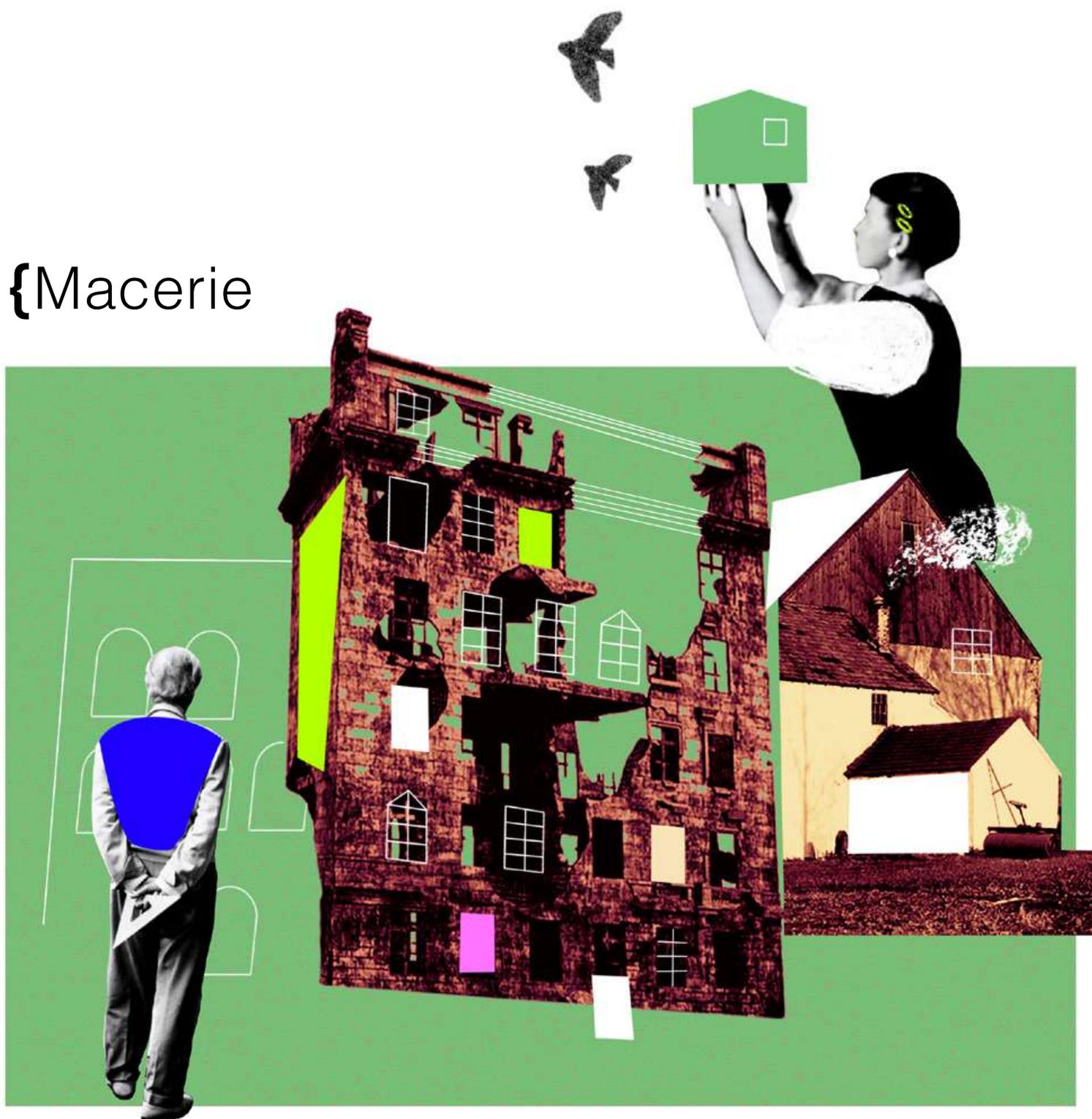


IN F O U O

no.43 06.2024

{Macerie



IN FOLIO

Direttore

Filippo Schilleci

Comitato scientifico internazionale

Marcella Aprile
Michela Barosio
Susanna Caccia
José Calvo Lopez
Xavier Casanovas
Adele Picone
Manuel Alejandro Ródenas López
Enrico Sicignano
Ola Söderström
Angioletta Voghera

Comitato editoriale

Giuseppe Abbate
Laura Barrale
Simona Colajanni
Santo Giunta
Fulvia Scaduto
Salvatore Siringo

Redattori (2023-2024)

Dottorandi dei cicli XXXVII, XXXVIII, XXXIX

Progetto grafico

Marco Emanuel Francucci
Francesco Renda

Progetto grafico cover

Chiara Palillo

Per questo numero:

Curatori

Davide Gianluca Abbate

Eleonore Marie Charlotte Jactat

Desiree Saladino

Impaginazione e redazione

Davide Gianluca Abbate
Adriana Calà
Eleonore Marie Charlotte Jactat
Chiara Palillo
Desiree Russo
Desiree Saladino

Contatti

infolio@riviste.unipa.it

Sede

Dipartimento di Architettura (D'ARCH)
Viale delle Scienze, Edificio 14, Edificio 8
90128 Palermo
tel. +39 091 23864211

dipartimento.architettura@unipa.it
dipartimento.architettura@cert.unipa.it (pec)

In copertina

Macerie, elaborazione grafica di
Chiara Palillo



Università
degli Studi
di Palermo

**DA
RCH** DIPARTIMENTO
DI ARCHITETTURA
UNIPA



**DOTTORATO DI RICERCA
IN ARCHITETTURA,
ARTI E PIANIFICAZIONE**
DIPARTIMENTO
DI ARCHITETTURA DI PALERMO

La Rivista

In folio è la rivista scientifica di Architettura, Design, Urbanistica, Storia e Tecnologia che dal 1994 viene pubblicata grazie all'impegno dei dottori e dei dottorandi di ricerca del Dipartimento di Architettura (D'ARCH) dell'Università di Palermo (UNIPA). La rivista, che si propone come spazio di dialogo e di incontro rivolto soprattutto ai giovani ricercatori, è stata inserita dall'ANVUR all'interno dell'elenco delle riviste scientifiche dell'Area 08 con il codice ISSN 1828-2482. Ogni numero della rivista è organizzato in cinque sezioni di cui la prima è dedicata al tema selezionato dalla redazione della rivista, mentre le altre sezioni sono dedicate all'attività di ricerca in senso più ampio. Tutti i contributi della sezione tematica sono sottoposti a un processo di *double-blind peer review*.

Per questo numero il tema selezionato è:

Macerie

Il termine *macerie* può assumere diverse valenze semantiche. Partendo dall'esperienza tangibile, esso si configura come il risultato di determinati disastri naturali, azioni antropiche o conflitti bellici. Ampliandone il raggio d'azione, tuttavia, il termine muta di senso fino a divenire sinonimo di decadenza culturale e storica nella riflessione astratta e concettuale.

Il concetto di *macerie* possiede una vasta risonanza nelle discipline dell'architettura e del design, trovando riscontro in un'ampia letteratura di settore e al contempo in un vivace dibattito scientifico in grado di porre in essere interessanti riflessioni sul tema e nuove prospettive di ricerca.

Quando però il termine *macerie* si ricollega alle nozioni di rovine urbane e/o tecnologiche derivate dall'azione dell'uomo, ciò impone di conseguenza una profonda riflessione sulla responsabilità umana, sulle gravi ripercussioni dell'antropizzazione indiscriminata dell'ambiente e della negligente gestione delle risorse.

Alla luce di ciò, si rivela necessario trascendere la percezione usuale del termine, intendendo non solo l'ultimo grado di un processo di decadimento materiale ma anche un nuovo punto di partenza per la sperimentazione e la ricerca interdisciplinare. Tale interpretazione apre a inedite prospettive per la rigenerazione urbana e sostenibile, per l'innovazione nel campo del design e per la formazione di comunità più resilienti.

Questo numero della rivista raccoglie le riflessioni di ricercatori e studiosi afferenti a diversi campi disciplinari con l'intento di indagare l'argomento da molteplici punti di vista, considerando di volta in volta le macerie come elemento urbano o paesaggistico da rivalutare, come opportunità economica o di cooperazione comunitaria, come oggetto dell'analisi storica e sociale, come scarto tecnologico e digitale da riconsiderare, o come lascito di un patrimonio architettonico ormai perduto da rifunzionalizzare con le nuove metodologie del disegno digitale.

DOTTORATO IN ARCHITETTURA, ARTI E PIANIFICAZIONE (XXIX-XXXIX CICLO)

Coordinatore del Dottorato: Marco Rosario Nobile

Collegio dei docenti (XXXVIII CICLO)

Indirizzo in Rappresentazione, Restauro, Storia: studi sul Patrimonio Architettonico

Fabrizio Agnello, Fabrizio Avella, Paola Barbera, Zaira Barone, Maria Sofia Di Fede, Francesco Di Paola, Edoardo Dotto, Emanuela Garofalo, Vincenza Garofalo, Francesco Maggio, Marco Rosario Nobile, Stefano Piazza, Renata Prescia, Fulvia Scaduto, Rosario Scaduto, Federica Scibilia, Ettore Sessa, Domenica Sutera, Gaspare Massimo Ventimiglia.

Indirizzo in Studi Urbani e Pianificazione

Giuseppe Abbate, Angela Alessandra Badami, Maurizio Carta, Teresa Cilona, Annalisa Giampino, Manfredi Leone, Barbara Lino, Francesco Lo Piccolo, Grazia Napoli, Fausto Carmelo Nigrelli, Marco Picone, Daniele Ronsivalle, Valeria Scavone, Flavia Schiavo, Filippo Schilleci, Vincenzo Todaro, Ignazio Marcello Vinci.

Indirizzo in Progettazione Sostenibile dell'Architettura e Design: approccio human-centered

Emanuele Walter Angelico, Antonio Biancucci, Tiziana Campisi, Carmelina Anna Catania, Simona Colajanni, Rossella Corrao, Giuseppe De Giovanni, Salvatore Di Dio, Cinzia Ferrara, Tiziana Rosa Maria Luciana Firrone, Maria Luisa Germanà, Santo Giunta, Benedetto Inzerillo, Antonella Mami, Antonello Russo, Dario Russo, Cesare Sposito, Vita Maria Trapani, Calogero Vinci, Rosa Maria Vitrano.

Docenti stranieri

Josè Calvo Lopez, Javier Ibanez Fernandez, Vincenzina La Spina, Pablo Martí Ciriquiàn, Andrés Martínez Medina, Francesca Olivieri, Manuel Alejandro Rodenas Lopez, Jörg Schröder.

Collegio dei docenti (XXXIX CICLO)

Indirizzo in Rappresentazione, Restauro e Storia: studi sul patrimonio architettonico

Fabrizio Agnello, Fabrizio Avella, Paola Barbera, Zaira Barone, Teresa Campisi, Maria Sofia Di Fede, Francesco Di Paola, Edoardo Dotto, Emanuela Garofalo, Vincenza Garofalo, Francesco Maggio, Rosario Marco Nobile, Stefano Piazza, Renata Prescia, Fulvia Scaduto, Rosario Scaduto, Federica Scibilia, Ettore Sessa, Domenica Sutera, Gaspare Ventimiglia, Maria Vitale.

Indirizzo in Studi Urbani e Pianificazione

Giuseppe Abbate, Angela Alessandra Badami, Maurizio Carta, Teresa Cilona, Annalisa Giampino, Manfredi Leone, Barbara Lino, Francesco Lo Piccolo, Grazia Napoli, Fausto Carmelo Nigrelli, Marco Picone, Daniele Ronsivalle, Valeria Scavone, Flavia Schiavo, Filippo Schilleci, Vincenzo Todaro, Terdinando Trapani, Ignazio Marcello Vinci.

Indirizzo in Progettazione sostenibile dell'architettura e Design: Human centered

Emanuele Walter Angelico, Antonio Biancucci, Tiziana Campisi, Carmelina Anna Catania, Simona Colajanni, Rossella Corrao, Giuseppe De Giovanni, Salvatore Di Dio, Federica Fernandez, Cinzia Ferrara, Tiziana Rosa Maria Luciana Firrone, Maria Luisa Germanà, Santo Giunta, Benedetto Inzerillo, Antonella Mami, Antonello Russo, Dario Russo, Manfredi Saeli, Cesare Sposito, Vita Maria Trapani, Calogero Vinci, Rosa Maria Vitrano.

Docenti stranieri

Josè Calvo Lopez, Javier Ibanez Fernandez, Vincenzina La Spina, Andrés Martínez Medina, Bosh González Montserrat, Manuel Alejandro Rodenas Lopez, Jörg Schröder, Francesca Olivieri.

Indice

EDITORIALE

Macerie come monstrem. *Maria Luisa Germanà* 06

SEZIONE TEMATICA

Decadenza urbana e suolo in disuso. Le infrastrutture sportive complesse come motori di rigenerazione urbana. *Ilva Hoxhaj* 11

Città sepolte nel paesaggio contemporaneo. Il caso studio di Kamarina (Ragusa). *Alessandra Palma* 17

Alentejo popular. Il contributo del progetto contemporaneo nella riattivazione di un territorio in rovina ai confini d'Europa. *Salvatore Oddo* 29

La ricostruzione grafica delle rovine. Selinunte nei disegni di Jean Hulot. *Maria Isabella Grammauta* 41

Camminare tra due eternità. Macerie e rovine tra ricomposizione e invenzione. *Luigi Manziona* 49

Da macerie a sedime fertile. Come le macerie attraverso interventi culturali e ambientali si trasformano in Fertile Habitat Naturale. *Lucrezia Gelichi* 59

Stratificazioni inattese. Il suolo lavico di Mascali e la vegetazione spontanea di Noto antica: due occasioni per ripensare il significato delle macerie. *Laura Nunzia Ferlito, Graziano Testa* 69

Geografie dell'abbandono. *Martina D'Alessandro* 81

Macerie, rinvenimenti e progetto. Un caso nella Tuscia Viterbese. *Alessandra Romoli, Maria Argenti* 93

Il concetto di maceria come metafora di nuove prospettive sociali e culturali future: la trasformazione di Ostana. *Valeria Francioli* 103

Dinamiche insediative nell'agro ericino tra tarda antichità e medioevo. *Davide Gianluca Abbate* 129

La coscienza di luogo tra innovazione e tradizione. Il caso studio della Cooperativa di Comunità "Terra delle Balestrate". *Desiree Saladino* 121

Approcci di policy intorno agli ambiti turismo e cultura: la SNAI e il PNRR nelle Aree interne. *Alejandro Gana* 129

Ruins of redemption. The role of crowd-mapping within humanitarian rescue operations. *Valeria Rossi* 137

Macerie come strumento di ricostruzione. Possibili applicazioni di tecnologie innovative nella gestione post sisma. *Caterina Battaglia* 147

Conservazione VS Trasformazione. La maceria come reperto archeologico da tutelare e sfida contemporanea di rigenerazione. *Marco Toni* 157

1944-1946: Between the end of the war and the spirit of revival through sector journals. *Alessandra Renzulli, Giuliana Di Mari* 169

Le macerie come patrimonio. Interpretare i segni del secondo conflitto mondiale nella città di Palermo come eredità e memoria del futuro. *Samuele Morvillo, Federico Signorelli* 177

The symbolic value of the rubbles in Damascus. *Hazem Almasri* 189

Reviving from Ruins. Sicilian sustainable development design through the reclamation of abandoned architectures. *Luisa Lombardo, Samuele Morvillo* 199

Le macerie del digitale. Il ruolo del design nella crisi degli e-waste. *Annapaola Vacanti, Michele De Chirico, Carmelo Leonardi* 211

Feeding social innovation in Palermo's multicultural context. Moltivolti and the social regeneration of Ballarò. *Carmen Trischitta* 221

Da rifiuti a risorse, verso un Waste Driven Design. *Michele De Chirico* 233

STATO DELLE RICERCHE

Introdurre la quarta natura nella pianificazione in contesti urbani italiani. Il riconoscimento del ruolo socio-ecologico dei novel ecosystem. *Giorgia Lisi* 241

TESI

I ruderi di Ortigia. La città nei disegni di Gaetano Rapisardi. *Eleonora Di Mauro* 253

RETI

Raccontare le migrazioni: spunti dall'esperienza di ricerca del programma intensivo Forthem BIP (Blended Intensive Programme). *Salvatore Siringo* 263

LETTURE

Building from Waste: Recovered Materials in Architecture and Construction. *Adriana Calà* 269

Orizzonti di accessibilità. Azioni e processi per percorsi inclusivi. *Antonio La Colla* 270

Rebuilding After Disasters: From Emergency to Sustainability. *Marco Bellomo* 271

Romanzo urbanistico. Storie dalle città del mondo. *Desiree Saladino* 272

Las bóvedas de Guastavino. El arte de la rasilla estructural. papersdoc y Ajuntament de Barcelona. *Salvatore Di Maggio* 273

Novacene: L'età dell'iperintelligenza. *Carmen Trischitta* 274



2. STATO DELLE RICERCHE

Sentiero interno al bosco spontaneo cresciuto nell'area dell'ex-caserma dei Prati di Caprara, Bologna (foto dell'autrice, 2020).

Introdurre la quarta natura nella pianificazione in contesti urbani italiani

Il riconoscimento del ruolo socio-ecologico dei *novel ecosystem*

Sezione II - Stato delle ricerche

Gloria Lisi

This study investigates how abandoned urban spaces in Italy have evolved into novel socio-ecological systems. It proposes recognizing these as “fourth nature” [Kowarik, 1991], blurring urban dichotomies, through examples like Bologna’s Prati di Caprara wood and Rome’s ex-SNIA Viscosa lake. This approach challenges traditional urban planning by integrating ecological, social, and cultural values into revitalization strategies for neglected urban areas, contributing to the sustainability goals of the 2030 Agenda by providing ecosystem services, improving air and water quality, and promoting social inclusion.

Keywords Fourth Nature, Urban Spontaneous Woodlands, Post-Industrial Landscapes, Urban Wilderness, Urban Planning

Introduzione

I processi di crescita urbana dell'ultimo secolo, caratterizzati da andamenti bulimici di espansione e abbandono, hanno generato all'interno delle città, in particolare europee, l'aumento di aree dimenticate, identificate a partire dal secolo scorso come “vuoti urbani” [Secchi, 1989]. Da quel momento, lo sguardo è stato spesso rivolto a tali amnesie interne al tessuto costruito e, nel corso del tempo, studi afferenti al campo dell'ecologia urbana, hanno dimostrato come all'interno di alcuni vuoti si fossero sviluppati nei decenni passati di abbandono funzionale nuovi ecosistemi. Questi nuovi ecosistemi, definiti *novel ecosystems* [Hobbs et al., 2006], sono stati individuati da un'attenta osservazione di ciò che si genera all'interno di un vuoto urbano, nel momento in cui arretrano i processi di trasformazione violenta [Virilio, 2008] dell'essere umano. In questa ricerca si rivolge lo sguardo a tale condizione specifica, la quale è stata definita a partire dagli studi di Ingo Kowarik come “quarta natura” [Kowarik, 1991; Kowarik, 2005], e al ruolo che essa gioca nei processi urbanistici di definizione spaziale. Per fare ciò, il testo si articola in quattro parti. Nella prima, Problematica e Stato dell'arte, viene messo in luce il contesto entro cui si genera la quarta natura e si fa riferimento alla letteratura sviluppata sui *novel ecosystem*,

comprendendone il ruolo attraverso l'approfondimento in discipline aderenti all'urbanistica. Successivamente, in Materiali e Metodi, si esplicita il quadro specifico di indagine, ovvero la foresta urbana entro la quale riconoscere queste forme eterodosse di verde, e si definisce il metodo di individuazione dei casi di studio della ricerca. Nella sezione Discussione e Risultati, si argomentano lo stato della ricerca e i risultati ottenuti, per finire con alcune Considerazioni conclusive di sintesi e alcune aperture rilevanti per le prossime fasi della ricerca stessa.

Problematica e Stato dell'arte

Urbanizzazione ed ecosistema urbano

All'interno del contingente contesto di cambiamento climatico, le città sembrano assumere, a partire dalle politiche internazionali, un ruolo centrale per poter rispondere alle attuali condizioni di crisi ambientale. Per comprendere il ruolo della città è necessario osservarla da due prospettive opposte ma complementari: da un lato, la città come centro d'espansione dell'urbanizzazione planetaria; dall'altro lato, la città come ecosistema specifico, definito come “urbano”, distinguibile da altri ecosistemi. La prima prospettiva fa riferimento all'espansione come il

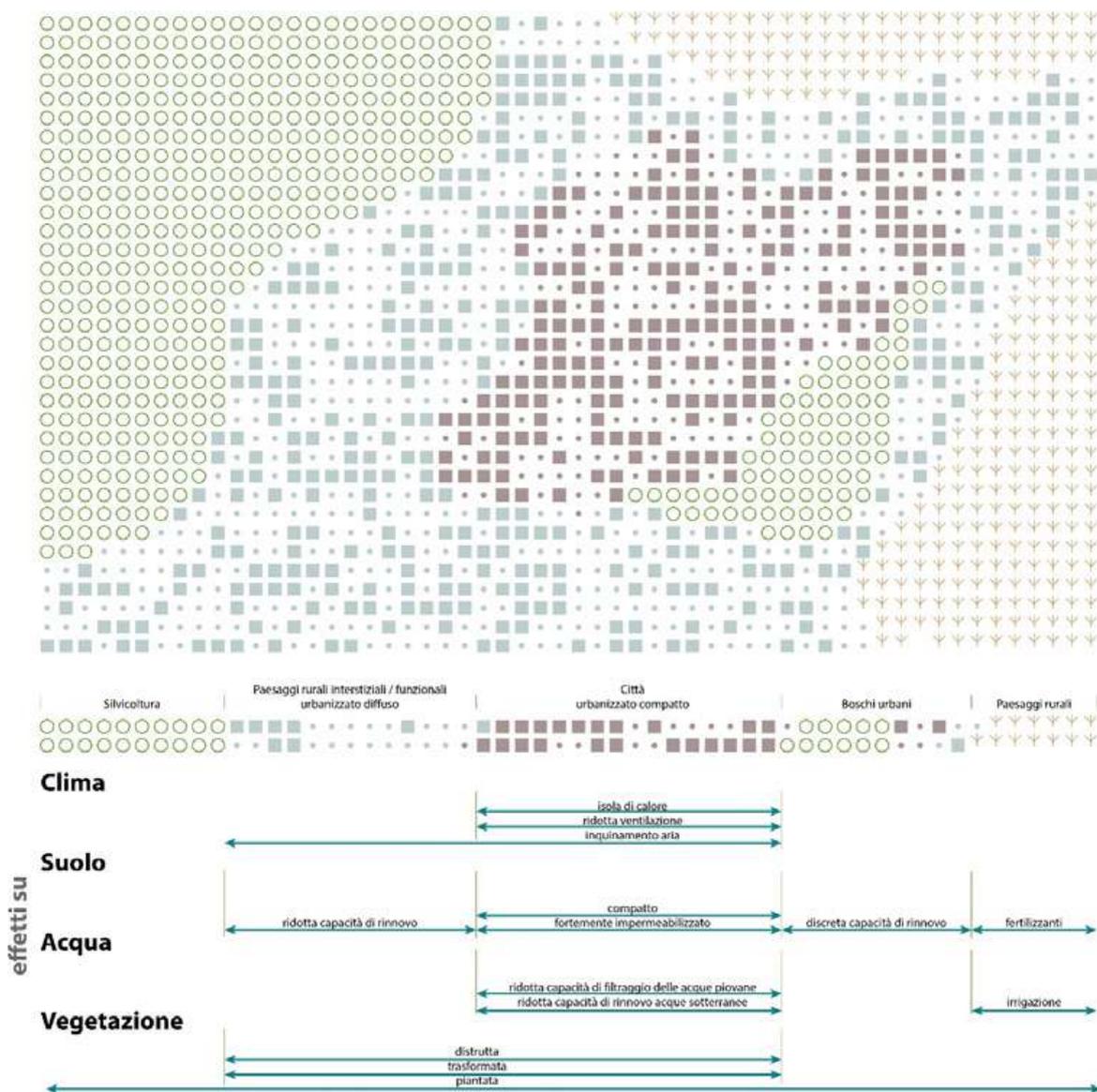


Fig. 1. Cambiamenti nella biosfera urbana. Lo schema rappresenta un territorio in cui insistono diverse forme di urbanizzato, di silvicoltura e agricoltura e mette in mostra i diversi effetti registrabili a livello ambientale. Elaborazione grafica dell'autrice a partire da [Sukopp, 2008, 289].

momento in cui si è spezzato il limite identificabile della città, trasformandolo in margini dalla sempre più complessa definizione: da un lato, se osservati verso l'esterno, i margini diventano frastagliati, frammentati e saldati con altri bordi urbani, in quei paesaggi definiti come "in transizione" [Rossi et al., 2018; Russo et al., 2023]; dall'altro, se ricercati all'interno del tessuto urbano, essi sono caratterizzati da una superficie urbana porosa [Secchi et al., 2011] costituita anche da "amnesie urbane" [Careri, 2006].

La materia della città, edifici e infrastrutture grigie, si diffonde così nel territorio rendendo sempre più complesso distinguere l'urbano dal non-urbano [Brenner et al., 2012], tuttavia l'urbanizzazione non attiene solo alla dimensione fisica e materica, ma anche a quella socio-culturale, come evidenziato a partire dall'enunciazione dell'urbanizzazione completa della società [Lefebvre, (1970) 2003]. Parallelamente, il *World Population Prospect* (2019) delle Nazioni Unite, presenta un andamento demografico mondiale in



Fig. 2. Area inselvaticata su edificio non ricostruito e abbandonato a Palermo, zona Kalsa (foto dell'autrice, 2021).

crescita, caratterizzato da importanti migrazioni delle popolazioni che si polarizzeranno attorno a città sempre più allargate, predatorie ed inquinanti. In questa condizione, i geografi appartenenti all'*Urban Theory Lab* dell'Università statunitense di Harvard, Brenner e Schmid [2012; 2015] hanno posto molta attenzione alle trasformazioni socio-spaziali e hanno individuato quattro macro-manifestazioni che caratterizzano questo complesso fenomeno:

1. la creazione di nuove scale di urbanizzazione;

2. la dissoluzione e riarticolazione dei territori urbani, in particolare, con la dispersione nel territorio di funzioni e insediamenti che precedentemente erano centralizzati nei nuclei densi;
3. la disintegrazione (e industrializzazione) dell'*hinterland*;
4. la fine della *wilderness*, come la definiscono i due autori, in quanto le formazioni mega-territoriali prodotte dagli «*infrastructure investment, land-use intensifica-*

tion, and metabolic transformation [...] crisscross erstwhile hinterlands, rural zones, and even wilderness areas [diventando] strategic new spatial frontiers for combined urban transformation, regulatory reorganization, and rescaling» [Brenner, 2019, 28].

Secondo la prima prospettiva, quindi, la città è ovunque e in ogni cosa [Amin et al., 2002], considerando l'urbanizzazione planetaria non tanto un processo terrestre omogeneo, bensì come caratterizzato da allargamenti e restringimenti, rinnovati interessi e abbandoni, intricati flussi di esperienze e strategie.

Se la prima prospettiva fa riferimento a studi che analizzano la morfologia dell'urbano e la sua diffusione nei sistemi socio-culturali, la seconda prospettiva fa propriamente riferimento agli aspetti ecosistemici. Infatti, considerando l'ecosistema come «l'unità che include tutti gli organismi che vivono insieme (comunità biotica) in una data area, interagenti con l'ambiente fisico, in modo tale che il flusso di energia porta ad una ben definita struttura biotica e ad una ciclizzazione dei materiali tra viventi e non viventi all'interno del sistema» [Odum E.P., 1988:11 in (Scandurra, 1995,166)], è possibile distinguere l'ecosistema urbano. Odum, sottolinea l'intensità del metabolismo dell'ecosistema urbano, caratterizzandolo per un'alta estrazione di risorse dall'esterno e un'importante esportazione di residui, definendolo così come eterotrofo e incompleto. Inoltre, l'ecosistema urbano è caratterizzato dalla necessità di lavoro, e quindi energia, per il suo mantenimento e ospita al suo interno la maggior parte della popolazione umana mondiale. Queste caratteristiche rendono l'ecosistema urbano tra i più compromessi ambienti e tra i più compromettenti dal punto di vista ambientale [Padoa-Schioppa, 2021], avendo effetti importanti anche sulla conservazione della biodiversità [Fig. 1].

Queste condizioni sostengono, negli ultimi decenni, uno spirito di aggiornamento delle visioni urbane, il cui obiettivo principale è quello di rendere le città ambienti più sostenibili, ovvero meno impattanti in termini di costi economici (relativi ai processi di risanamento di ecosistemi disturbati o, addirittura, distrutti), di qualità della vita (in particolare, umana) e in termini ambientali, cercando di ridurre quella che è stata definita la sua "impronta" sul territorio sia prossimo, che distante.

A partire da queste due prospettive, diviene sempre più chiaro come i territori urbani vadano ripensati come luoghi, paesaggi ed ecosistemi non ad esclusiva consacrazione dell'essere umano, ma al contrario come campi di convivenza, relazione e co-costruzione con altre specie. Ciò permetterebbe di diminuire il processo di erosione della biodiversità che l'urbanizzato, come agente frammentante, contribuisce a determinare [Schilleci et al., 2017]. Giancarlo Paba, rileggendo l'opera di Geddes, afferma che si tratta di innescare un atteggiamento metabolico come

«gioco aperto, trasformativo, cooperativo, tra una pluralità di attori, animali e piante, uomini e cose» [2011, 74]. Da un punto di vista strettamente ecologico, il pioniere tedesco dell'ecologia urbana, Herbert Sukopp, ha contribuito a dimostrare che la città non solo non è ostile alla vita, ma che «*it was surprising to find that the first investigations of urban locations, showed that, with existing complications, purely anthropogenic biotopes can offer suitable habitats with characteristic species combinations*» [2008, 281].

I vuoti urbani e quarta natura

A partire da questa duplice prospettiva sulla città, la presente ricerca osserva come negli ultimi cinquant'anni le realtà urbane si siano rivelate sempre più costituite da una rete di scarti, fatta di aree sottoutilizzate, pezzi di campagna interstiziali al costruito, lotti con edifici in attesa di essere realizzati o completati, ex-aree e infrastrutture industriali (talvolta mai entrate in operazione), ex-aree militari, ex-cave di estrazione, o anche aree non ricostruite in seguito a bombardamenti [Fig.2]. Tutte queste condizioni sono state raccolte nell'ultimo mezzo secolo con l'accezione di "vuoto urbano" e seppur il dibattito scientifico sui vuoti sia molto ricco, non può dirsi del tutto esaurito. Infatti, ancora oggi i vuoti mettono in gioco «riassetti e riassaggi delle connessioni tra spazi urbani e pratiche economiche, in un contesto di disgiunzione delle relazioni tradizionali tra luoghi del lavoro e della produzione, assetto degli ordinamenti spazio-temporali, forme di vita e pratiche dell'abitare» [Pasqui, 2022, 66]. La materia urbanistica, nello specifico, propone spesso un'interpretazione degli spazi in base alla qualifica che ne è stata data dalla zonizzazione [Pileri, 2017] e guarda ai vuoti urbani come "vuoti da colmare" [Gambino, 1997], venendo spesso interpretati come contenitori di scarti [Bauman, 2004] da reintegrare, riprogettandoli, nel tessuto urbano circostante. Tuttavia, si osservano vuoti urbani in cui, oltrepassando il termine "vuoto", sono avvenuti recuperi da parte della popolazione abitante, sperimentazioni artistiche, azioni di cura ambientale non strutturate, sviluppo di piccole economie informali, formazione di comunità attorno a beni immobili, riappropriazione consistente del terreno da parte di non umani. Esiste, infatti, una copiosa letteratura attenta alle relazioni che si sono sviluppate a partire da un determinato luogo, capace di accogliere la loro diversità e difformità rispetto ad un contesto circostante così da renderle potenziali propulsori di nuove modalità di abitare l'urbano:

«riconoscere che il paesaggio è frutto di complicità co-autoriali e che partecipa a fenomeni trasformativi incessanti porta con sé una conseguenza ovvia quanto destabilizzante: il paesaggio non è riconducibile, se non parzialmente, al controllo delle nostre strumentazioni previsionali, neppure le più sofisticate» [Metta, 2022, 11]

Tra le varie anime del paesaggio, l'attenzione è posta su quella urbana. In termini previsionali, la pianificazione del secolo passato non aveva annunciato che l'ambiente urbano potesse accogliere un nuovo tipo di natura la quale, come definita da Ingo Kowarik, studioso che ha portato alla definizione di "quarta natura", «[it] is equally

natural and artificial» [Kowarik, 2005, 3]. Si tratta di riforestazioni spontanee il cui valore risponde a tre specifiche caratteristiche:

- l'estensione del processo di riforestazione (in genere, su ampi spazi di recente dismissione da una funzione antropica);

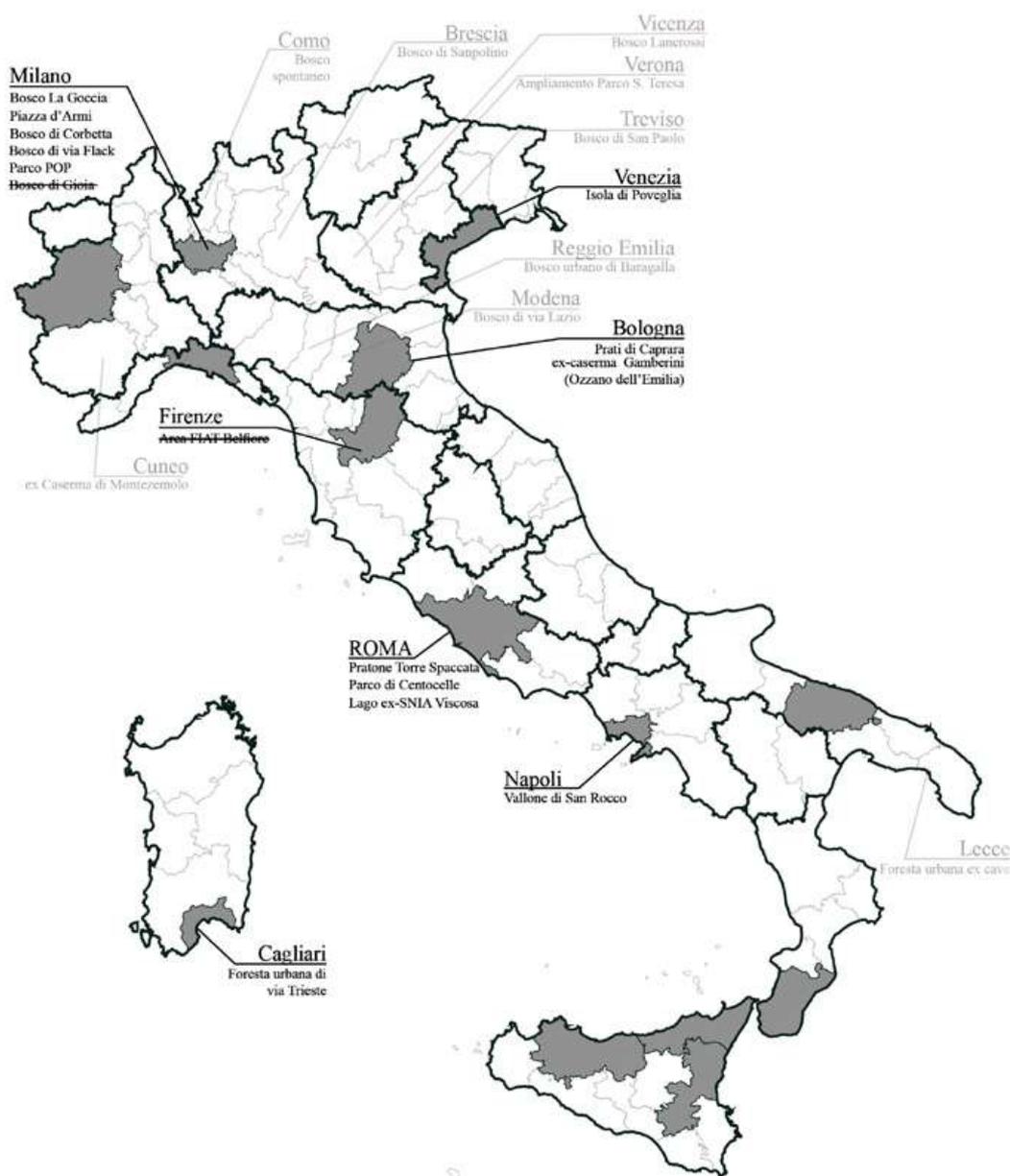


Fig. 3. Mappatura delle quarte nature in Italia suddivise per città metropolitane/province. Informazioni approfondite a partire da [Trentanovi et al., 2019].

- la particolare configurazione ecologica (che tiene in considerazione la presenza di specie alloctone);
- la localizzazione spaziale (in genere, in forte prossimità con gli agglomerati urbani).

La classificazione proposta da Kowarik [2005] include e supera il concetto, proposto da Cicerone nel *De natura deorum*, di “seconda natura”, nella cui definizione e realizzazione l’essere umano, la sua cultura ed esperienza hanno avuto un ruolo centrale, oltrepassando anche la dimensione estetica della terza natura [Dixon Hunt, 1993]:

- prima natura, definita da Cicerone come *alteram naturam*, considerata la “natura originaria”, è caratterizzata dalla *wilderness* e comprende i resti degli ecosistemi quanto più incontaminati e lontani dalle costruzioni umane complesse come le città (come sono tutt’ora alcune foreste vergini, aree umide o brughiere);
- seconda natura, corrisponde alla natura coltivata, incarna valori funzionali e si riferisce alle terre agricole e rurali, in cui gli umani sono intervenuti modificando l’assetto della vegetazione per rispondere alle proprie esigenze di produzione di cibo e produzione/conservazione delle risorse (come gli usi selvicolturali per il legname);
- terza natura, nasce nel momento in cui la seconda natura viene racchiusa all’interno delle mura nella forma di orti [Gabbianelli, 2020]. La loro bellezza racchiusa e custodita dalle mura e dalla continua manutenzione ha caricato gli orti di nuovi significati e simbolismi, dando vita ai giardini, e successivamente ai parchi e ai viali alberati;
- quarta natura, rappresenta lo sviluppo della successione vegetale che si è generato spontaneamente (senza pianificazione o progettazione orticola) in un ambiente costruito dall’essere umano (anche fortemente modificato, per esempio con costruzioni, usi intensivi industriali) e può portare, in seguito ad una prima colonizzazione da parte di comunità vegetali pioniere, alla crescita di nuovi ecosistemi autorizzati [Hobbs et al., 2006; Hobbs et al., 2013], come i grandi boschi urbani-industriali [Kowarik et al., 2019].

Numerose discipline sono state influenzate da questo approccio¹: tra le prime, la stessa ecologia urbana e l’architettura del paesaggio. Rimane aperta l’influenza di questo concetto sulla disciplina urbanistica, nonostante Mostafavi e Najle abbiano definito la questione dell’incompletezza come centrale nella pianificazione, poiché «*this incompleteness can be seen as an antidote to the implicit finitude of zoning*» [2000, 44], la quale, con ansia di gestione e controllo, traslascia la dinamicità intrinseca della vita del territorio: ovvero “ciò che già c’è”.

Materiali e metodi

Per partire da ciò che già c’è, si richiede la costruzione di una mappatura. Il primo passo per osservare il fenomeno in Italia è stato quindi legato alla localizzazione di situazioni rilevanti. Tuttavia, mappare una dimensione informale e mutevole come può essere lo spontaneo, la quarta natura, non è immediato. Si sono affiancate alla letteratura scientifica, la quale ha dato una prima base al riconoscimento di alcuni casi [Trentanovi et al. 2019], alcune informazioni provenienti dalla letteratura grigia: ovvero prodotti di ricerca indipendenti, di attiviste e attivisti, e alcune tabelle (come gli atlanti botanici) provenienti da raccolte di citizen science. Inoltre, si è affiancata una ricerca su blog e su social network a partire da alcune parole chiave (o hashtag), tra cui “salviamo il bosco”, “verde spontaneo”, “selva urbana”, “incolto urbano”. Ciò ha permesso la localizzazione di ventiquattro casi (di cui due non più esistenti), dei quali è stata costruita una raccolta dati relativa alla dimensione, alla proprietà del terreno, alla destinazione d’uso, e, per quanto possibile da un rilevamento aereo (per mezzo di ortofoto, altre informazioni fotografiche o, quando possibile, sopralluoghi) allo stato del luogo. [Fig. 3] Dopodiché, si è costruito un sistema di selezione progressivo per l’individuazione dei casi più rilevanti per la ricerca: nel primo step, sono state raccolte le realtà nelle quali sono attualmente presenti conflitti socio-ambientali in Italia; nel secondo step si sono selezionati i casi interni alle città metropolitane (più rappresentative rispetto ad altre situazioni in cui le pressioni demografiche e di densità di costruito sono minori); infine si sono selezionate le realtà di quarta natura sviluppata all’interno di aree dismesse. Il processo di selezione ha portato all’individuazione di due casi di studio rilevanti, nei quali fossero presenti:

- condizioni mature di riconoscimento da parte della comunità umana abitante;
- un apparato boschivo che superasse i 2000m² (estensione minima per definire un bosco in riferimento al Testo Unico in materia di Foreste e Filiera Forestali - Tuff);
- un non riconoscimento (anche parziale) da parte dello strumento urbanistico vigente;
- la localizzazione in un’area urbana che permettesse un ragionamento incrociato di giustizia sociale e giustizia ambientale.

Discussione e Risultati

I due casi selezionati sono il bosco spontaneo cresciuto a Bologna, nell’area della ex-caserma dei Prati di

Caprara, a nord-ovest del centro storico della città, e il lago emerso spontaneamente nell'area della ex-fabbrica SNIA-Viscosa, a Roma, nel Municipio V. In seguito ad un'analisi storica e urbanistica dei due casi di studio, e successivamente ad un approfondimento della letteratura a riguardo, si osserva come la quarta natura all'interno delle due città italiane, stia rispondendo ad

alcuni temi rilevanti dell'Agenda 2030, in particolare relativamente all'Obiettivo 11 "Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili". Si sono organizzati cinque punti sintetici che mettono in mostra la relazione tra i temi dell'Agenda e il ruolo che la quarta natura sta giocando:

Temi dell'Agenda urbana nazionale	Ruolo della quarta natura	Indagine nei casi di studio
<p>Uso sostenibile del suolo e soluzioni basate sui processi naturali</p>	<p>I suoli urbani degradati (parzialmente) trasformati dalle successioni vegetazionali che si sono verificate nel corso di alcuni decenni, aprono la possibilità a nuove forme di recupero ecologico, come la fitodepurazione, la de-sigillazione [Kowarik et al., 2005; Trentanovi et al., 2019].</p>	<p>A Bologna si è formato, a partire dagli anni '70, un bosco di neoformazione di circa 27 ettari (riconosciuto nel 2007 dal PSC della città come "parco in nuce"). La formazione del bosco ha iniziato operazioni di de-sigillazione e rigenerazione del suolo [Trentanovi et al., 2019; Trentanovi et al., 2021]. A Roma, invece, l'emergere dell'acqua, e conseguentemente del lago, nel 1992 ha determinato lo svilupparsi di un lago, un prato e di vegetazione che interpreta i ruderi della fabbrica come una rupe [Battisti et al., 2017; Battisti et al., 2021].</p>
<p>Adattamento ai cambiamenti climatici e riduzione del rischio</p>	<p>Le aree su cui insiste la quarta natura urbana si trovano spesso in parti di città con scarsa dotazione di verde urbano, in quanto ricoprono terreni dismessi in parti di città in cui economicamente non è ancora stato conveniente operare trasformazioni urbane. Lo sviluppo spontaneo di vegetazione si trova, così, a fornire servizi ecosistemici che concorrono all'adattamento ai cambiamenti climatici (anche solo in via temporanea) [Mathey et al., 2015]</p>	<p>Sia a Bologna che a Roma le aree di studio insistono in quartieri ad alta densità (Saffi, oggi parte di Porto-Saragozza a Bologna e Pigneto-Preneestino, oggi parte del Municipio V di Roma) con una bassa disponibilità di verde urbano pubblico. Così, le aree di studio sono attualmente determinanti per il contrasto ai cambiamenti climatici. In particolare, grazie all'evapotraspirazione delle masse arboree e all'ombreggiatura delle chiome contrastano l'isola di calore urbana (ancor più evidente poiché entrambe le aree sono localizzate in prossimità di scali ferroviari).</p>
<p>Qualità dell'aria e dell'acqua</p>	<p>Le aree boschive che caratterizzano le forme più mature di quarta natura urbana collaborano alla riduzione di inquinanti nell'aria. Inoltre, attraverso il processo di de-sigillazione che caratterizza l'avanzare della vegetazione spontanea in aree urbane abbandonate, aumenta la possibilità di assorbimento dei suoli urbani [Kowarik, 2013; Mathey et al., 2015].</p>	<p>Il lago emerso a Roma ha generato un ecosistema che concorre all'assorbimento dell'anidride carbonica (su una delle vie principali della città, ovvero la Prenestina) e contribuisce al ricircolo dell'aria all'interno di una parte di città densa. A Bologna, dove l'effetto di contenimento dell'isola di calore è elevato [Nardino et al., 2021], si evidenzia come ciò possa rallentare il processo di formazione dello smog e di inquinanti secondari [Basile et al., 2021].</p>
<p>Ecosistemi, verde urbano e tutela della biodiversità</p>	<p>L'ecosistema della quarta natura si presenta come altamente complesso (soprattutto quando messo in relazione con altre forme di verde urbano, quali giardini o parchi) e con un'alta capacità autoregolativa. Questo, congiuntamente con forme di cura e manutenzione tale da rendere possibile l'efficace interrelazione con l'organismo urbano, rende le aree in cui si è sviluppata la quarta natura, delle core areas importanti all'interno della rete ecologica urbana [Bonthoux et al., 2014; Macadam et al., 2012]</p>	<p>Entrambe le aree si configurano per dimensione e configurazione ecologica come importanti <i>stepping stone</i> nella rete ecologica urbana, dimostrandosi come potenziali nodi rilevanti per l'infrastruttura verde e blu delle città in cui sorgono: a Roma, il lago della ex SNIA-Viscosa è una connessione rilevante tra la Valle dell'Aniene e il Parco Regionale dell'Appia Antica; a Bologna il bosco sorto all'interno dell'area dei Prati di Caprara si configura come un cuneo di verde che penetra all'interno del costruito più denso della città, giungendo alle porte del centro storico.</p>

Temi dell'Agenda urbana nazionale	Ruolo della quarta natura	Indagine nei casi di studio
Contrasto dell'esclusione sociale, attivazione della partecipazione dei cittadini, del volontariato e dell'associazionismo	La quarta natura è un attore enzimatico nella costruzione di nuove comunità socio-ecologiche, richiamando a sé l'attenzione e la cura delle persone, le quali si (auto)organizzano per una sua tutela (anche in maniera conflittuale), abitabilità e fruizione (anche con forme di disobbedienza civile), innescando dibattiti pubblici a partire dal loro riconoscimento [Zinzani et al., 2020].	Entrambi i casi di studio dimostrano come la quarta natura sappia intercettare insieme istanze di tipo sociale e istanze di tipo ambientale: in entrambi i casi si sono sviluppati, infatti, gruppi di persone a difesa della trasformazione violenta e non curante dell'esistente. Nel caso bolognese, nel 2016 è sorto il comitato Rigenrazione No Speculazione in risposta all'approvazione dello strumento urbanistico POC che non riconosceva l'esistenza del bosco [Trentanovi et al., 2021b]. Nel caso romano, le lotte che insistono sull'area sono storiche e molteplici [Gissara, 2018], ad oggi il Forum Territoriale del Parco delle Energie, insieme al Centro Sociale Occupato Autogestito sono a presidio di un'area tuttora fortemente contesa.

Considerazioni conclusive

Entrambe le quarte nature individuate si trovano all'interno di una città metropolitana, capoluogo di regione, ovvero Bologna e Roma ed entrambe presentano una condizione socio-ecologica solida: infatti, in entrambi i casi sono presenti gruppi di cittadini che hanno intrapreso percorsi di cura nei confronti dell'area; entrambe le quarte nature sono sorte all'interno di un perimetro chiuso, a seguito di un lungo periodo di inutilizzo pluridecennale. Inoltre, in entrambi i casi è sorto un conflitto sulla destinazione d'uso dell'area in cui si è insediata la socio-natura oggetto di interesse: da un lato, le amministrazioni facevano riferimento al paradigma del vuoto urbano, intervenendo con progetti non attenti all'esistente (a Bologna); dall'altro lato, i cittadini che riconoscono in quella specifica quarta natura un ruolo centrale non solo per quella parte di città, ma come visione di sviluppo futuro della città stessa (a Roma).

La quarta natura risponde, in entrambi i casi, a vari temi dell'Agenda 2030, ponendosi inoltre come un catalizzatore per la formazione di comunità che richiedono a gran voce il «riconoscimento consapevole della molteplicità delle forme di *agency* che sono all'opera nella trasformazione del mondo» [Paba, 2011, 76].

Le prospettive future di ricerca sono rivolte agli strumenti urbanistici sui quali la quarta natura genera un impatto, rispondendo alla questione sul come effettivamente riconoscere l'esistenza di una forma di verde urbano eterodosso che sta giocando un ruolo importante all'interno delle dinamiche socio-ecologiche delle città in cui sorge. Inoltre, un'altra questione che necessita

un approfondimento è relativa alle forme di gestione: trattandosi, infatti, di una forma di verde non codificata è necessario determinare in quali forme è possibile gestire e mantenere la quarta natura, aprendosi a possibilità di co-gestione con le comunità umane che hanno sinora ritenuto rilevante la sua presenza all'interno delle città.

*Gloria Lisi, Ph.D.
in Architecture, arts and Planning
Department of Architecture
University of Palermo
gloria.lisi@unipa.it*



Fig. 4. Sentiero che conduce al lago della ex-SNIA Viscosa, Roma. A sinistra del sentiero, una parte lasciata al libero sviluppo ecologico; a destra del medesimo, una transenna quasi completamente ricoperta da fronde che suddivide la parte di ex-fabbrica non ancora riconosciuta come Monumento Naturale (foto dell'autrice, 2023).

Note

1. L'ecologo sosteneva che il primo scopo di questa classificazione (definita dallo stesso come non scientifica) poteva essere utile per comprendere «*the particular character of each type [that] can also be better acknowledged during the planning process [because it] represents a qualitative differentiation, in contrast to more sweeping categorizations such as "urban green" or "urban forests"*» [Kowarik, 2005, 23].

Bibliografia

- Amin A., Thrift N. (2002). *Cities: Reimagining the urban*, Polity, Cambridge.
- Basile F. L., Grazzini F. (2021). "Qualità dell'aria e sequestro di carbonio", in Trentanovi G., Alessandrini A., Roatti B. (a cura di), *Il bosco urbano dei Prati di Caprara: Servizi ecosistemici e conflitto socio-ambientale*, Pàtron Editore, Bologna, pp. 83-86.
- Battisti C., Buccomino G., Cangelmi G., Di Salvo C., Dodaro G., Falconi L., Fanelli G., Fiorillo A., Gisotti G., Lanzini M., Manni L., Paloni M., Procesi M., Valentinelli A. (2021). "Un ecosistema emergente: Il lago Bullicante a Roma", *Geologia dell'Ambiente*, 2, pp. 2-12.
- Battisti C., Dodaro G., Fanelli G. (2017). "Paradoxical environmental conservation: Failure of an unplanned urban development as a driver of passive ecological restoration", *Environmental Development*, 24, pp. 179-186.
- Bauman Z. (2004). *Wasted lives: Modernity and its outcasts*, Polity, Cambridge.
- Bonthoux S., Brun M., Di Pietro F., Greulich S., Bouché-Pillon S. (2014). "How can wastelands promote biodiversity in cities? A review", *Landscape and Urban Planning*, 132, pp. 79-88.
- Brenner N. (2019). *New Urban Spaces: Urban Theory and the Scale Question*, Oxford University Press, New York.
- Brenner N., Schmid C. (2012). "Planetary urbanization", in Gandy M. (a cura di), *Urban constellations*, Jovis-Verl, Berlino, pp. 10-13.
- Brenner N., Schmid C. (2015). "Towards a new epistemology of the urban?", *City*, 19, 2-3, pp. 151-182.
- Careri F. (2006). *Walkscapes: Camminare come pratica estetica*, Einaudi, Torino.
- Choay F. (2009). "Uno statuto antropologico dello spazio urbano. Camillo Sitte, Der Städte-Bau nach seinen Künstlerischen Grundsätzen, 1889", in Di Biagi P. (a cura di), *I classici dell'urbanistica moderna: Alexander, Astengo, Benevolo, Bernoulli, Cullen, De Carlo, Geddes, Giovannoni, Howard, Le Corbusier, Lynch, Mumford, Poëte, Samonà, Sitte, Donzelli*, Roma, pp. 3-15.
- Dixon Hunt J. (1993). "Nel concetto delle tre nature", *Casabella*, 597-598, pp. 98-101.
- Gabbianelli A. (2020). "Quarto", *Vesper*, 3, pp. 206-207.
- Gambino R. (1997). *Conservare innovare: Paesaggio, ambiente, territorio*, UTET, Torino.
- Gissara M. (2018). *Città immaginate: Il Pigneto-Prenestino e la sua fabbrica. Rigenerazione urbana e pratiche dal basso* [Tesi di Dottorato], Università Sapienza di Roma, Roma.
- Hobbs R. J., Arico S., Aronson J., Baron J. S., Bridgewater P., Cramer V. A., Epstein P. R., Ewel J. J., Klink C. A., Lugo A. E., Norton D., Ojima D., Richardson D. M., Sanderson E. W., Valladares F., Vilà M., Zamora R., Zobel M. (2006). "Novel ecosystems: Theoretical and management aspects of the new ecological world order", *Global Ecology and Biogeography*, 15, pp. 1-7.
- Hobbs R. J., Higgs E., Hall C. M. (a cura di, 2013). *Novel ecosystems: Intervening in the new ecological world order*, John Wiley & Sons (Electronic resource).
- Kowarik I. (1991). "Unkraut oder Urwald? Natur der vierten Art auf dem Gleisdreieck", in *Dokumentation Gleisdreieck morgen. Sechs Ideen für einen Park*, Berlino, pp. 45-55.
- Kowarik I. (2005). "Wild Urban Woodlands: Towards a Conceptual Framework", in Kowarik I., Körner S. (a cura di), *Wild Urban Woodlands. New perspectives for Urban*

Forestry, Springer-Verlag, Berlino, pp. 1-32.

Kowarik I. (2013). "Cities and Wilderness a New Perspective", *International Journal of Wilderness*, 19, 3, pp. 32-36.

Kowarik I., Hiller A., Planchuelo G., Seitz B., von der Lippe M., Buchholz S. (2019). "Emerging Urban Forests: Opportunities for Promoting the Wild Side of the Urban Green Infrastructure", *Sustainability*, 11, 22.

Lefebvre H. (2003). *The urban revolution*. University of Minnesota Press, Minneapolis (ed. orig.: *La révolution urbaine*, Gallimard, Paris, 1970).

Macadam C. R., Bairner S. Z. (2012). "Urban Biodiversity: Successes and Challenges: Brownfields: Oases of urban biodiversity", *The Glasgow Naturalist*, 25, 4.

Mathey J., Rößler S., Banse J., Lehmann I., Bräuer A. (2015). "Brownfields As an Element of Green Infrastructure for Implementing Ecosystem Services into Urban Areas", *Journal of Urban Planning and Development*, 141, 3.

Metta A. (2022). *Il paesaggio è un mostro: Città selvatiche e nature ibride*, DeriveApprodi, Roma.

Mostafavi M., Najle C. (2000). "Urbanism as Landscape?" *AA Files*, 42, pp. 44-47.

Nardino M., Cremonini L., Georgiadis T., Mandanici E., Bitelli G. (2021). "Microclimate Classification of Bologna (Italy) as a Support Tool for Urban Services and Regeneration", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 9.

Paba G. (2011). "Le cose (che) contano: Nuovi orizzonti di agency nella pianificazione del territorio", *CRIOS*, pp. 67-80.

Padoa-Schioppa E., Canedoli C., Rota N. (2021). "Biodiversità urbana in Italia", in Gabbianelli A., Rinaldi B. M., Salizzoni E. (a cura di) *Nature in città. Biodiversità e progetto di paesaggio in Italia*, Il Mulino, Bologna, pp. 17-36.

Pasqui G. (2022). *Coping with the Pandemic in Fragile Cities*, Springer International Publishing, Cham.

Pileri P. (2017). Suolo, ambiente e cultura civile: Tre questioni da dibattere, in Carta M., La Greca P. (a cura

di) *Cambiamenti dell'urbanistica. Responsabilità e strumenti al servizio del paese*, Donzelli, Roma.

Rossi M., Zetti I. (2018). *In mezzo alle cose. Città e spazi interclusi*, Dipartimento di Architettura, Firenze.

Russo M., Attademo A., Formato E., Garzilli F. (a cura di, 2023). *Transitional Landscapes*, Quodlibet, Macerata.

Scandurra E. (1995). *L'ambiente dell'uomo: Verso il progetto della città sostenibile*, ETAS Libri, Milano.

Schilleci F., Todaro V., Lotta F. (2017). *Connected Lands*, Springer International Publishing, Cham.

Secchi B. (1989). "Il vuoto" in Secchi B., *Un progetto per l'urbanistica*, Einaudi, Torino, pp. 61-64.

Secchi B., Viganò P. (2011). *La ville poreuse: Un projet pour le Grand Paris et la métropole de l'après-Kyoto*. MétisPresses, Ginevra.

Sukopp H. (2008). "The City as a Subject for Ecological Research" in Marzluff J. M., Shulenberger E., Endlicher W., Alberti M., Bradley G., Ryan C., ZumBrunnen C., Simon U. (a cura di), *Urban ecology. An international perspective on the interaction between humans and nature*, Springer, New York, pp. 281-298.

Trentanovi G., Alessandrini, A., & Roatti, B. (A c. Di). (2021a). *Il bosco urbano dei Prati di Caprara: Servizi ecosistemici e conflitto socio-ambientale*, Pàtron Editore, Bologna.

Trentanovi, G., Segno G., Campagnaro T., Semenzato P., Sitzia T. (2019). "Boschi selvatici, occasione di rigenerazione urbana", *TERRITORIO*, 89, pp. 130-137.

Trentanovi G., Zinzani A., Bartoletti R., Montanari F. (2021b). "Contested novel ecosystems: Socio-ecological processes and evidence from Italy", *Environmental Development*, 40.

Virilio P. (2008). "Abitare l'inabituale", *Abitare*, 486, p.207.

Zinzani A., Curzi E. (2020). "Urban Regeneration, Forests and Socio-Environmental Conflicts: The Case of Prati di Caprara in Bologna, Italy", *ACME*, 19, 1, pp. 163-186.