



**Università
degli Studi
di Palermo**

AREA RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO
SETTORE DOTTORATI E CONTRATTI PER LA RICERCA
U. O. DOTTORATI DI RICERCA

Dottorato in Architettura, Arti e Pianificazione
Dipartimento di Architettura
SSD: ICAR/21 Urbanistica

L'introduzione della quarta natura nella pianificazione urbana.

Indagine sul riconoscimento dei
recuperi socio-ecologici in aree urbane dismesse.

La Dottoressa

Arch. Gloria Lisi

Il Coordinatore

Prof. Arch. Marco Rosario Nobile

Il Tutor

Prof. Arch. Filippo Schilleci

La Co-tutor

Prof. Arch. Annalisa Giampino

A Michela, a Giorgio e a Pina,
in questo percorso e sempre,
guide e tenaci energie.

Una parte dell'architettura spetta agli architetti.
Un'altra li elude, resiste al progetto del committente e
si dispiega spontaneamente sul terreno delle urgenze quotidiane.

(Clément, 2019, p. 63 [1997])

Nelle città molte nuove specie sono già lì.
Pertanto, è lì che si trovano le condizioni ideali
per la comparsa precoce di comunità resilienti
al cambiamento climatico

(Kühn, 2022, pp. 179–180)

Sommario

PARTE 1. Venti e correnti. Introduzione, domande, obiettivi e metodologia	8
1.1 Le ipotesi della ricerca, l'oggetto e la rilevanza del tema	9
1.1.1 Breve inquadramento, ipotesi di ricerca e domande	10
1.1.2 Introduzione all'oggetto della ricerca.....	15
1.2 Percorso epistemologico e metodologico. I metodi, gli strumenti e la struttura	19
1.2.1 Inquadramento epistemologico sugli spazi di relazione. Le reti e le <i>agencies</i> più che umane	21
1.2.2 Le fasi, la metodologia e la struttura della ricerca	27
1.2.3 Gli strumenti e le tecniche	32
 PARTE 2. Del terreno. Pianificazione, vuoti urbani e quarta natura	 36
2.1 Dall'urbanizzazione planetaria alle politiche internazionali per la città sostenibile.....	37
2.1.1 L'urbanizzazione planetaria e l'esistenza dell'ecosistema urbano.....	38
2.1.2 Le sfide delle città nel cambiamento climatico.....	48
2.2 Verde urbano, servizi ecosistemici e forestazione urbana	54
2.2.1 Dal progetto di città giardino agli strumenti per la pianificazione contemporanea	56
2.2.2 Servizi ecosistemici: evoluzione di un concetto.....	68
2.2.3 Foresta urbana: strategie, limiti e nuove prospettive del modello di sviluppo del verde	75
2.3 I vuoti urbani: un sistema complesso di varie nature	87
2.3.1 Da vuoto a pieno: significati, operatività e <i>agencies</i>	88
2.3.2 Da abbandono a quarta natura: un possibile paradigma per l'urbanistica.....	102
2.3.3 La quarta natura e le iniziative della comunità: una questione di cura.....	114
 PARTE 3. Radici. Relazioni tra quarta natura e abitanti da cui apprendere	 122
3.1 Quarte nature urbane: affondi attraverso casi di studio	123
3.1.1 Esperienze dall'Europa: una politica e un progetto	125
3.1.2 La quarta natura nelle città italiane	135
3.2 I Prati di Caprara a Bologna: apprendere dal bosco spontaneo	143
3.2.1 Storia di una quarta natura che cresce e ricresce: il bosco dei Prati di Caprara	145
3.2.2 Una quarta natura per la città: oltrepassare il riconoscimento funzionale	155
3.3 Il lago della ex Snia-Viscosa a Roma: nuovi sguardi per pianificare la città	162
3.3.1 Storia di una quarta natura che emerge: dalla fabbrica al lago	164
3.3.2 Il monumento naturale del lago della ex Snia-Viscosa: il riconoscimento socio-ecologico.....	176
 PARTE 4. Sentieri per possibili sviluppi.....	 184
4.1 La definizione della quarta natura urbana: una possibilità per la pianificazione.....	185
4.1.1 Dall'osservazione del processo spontaneo: individuazione, riconoscimento e gestione	189
4.1.2 Considerazioni conclusive.....	195
 PARTE 5. Coriandoli	 198
5.1 Apparato A. Citazioni dai testi consultati	199
5.2 Apparato B. Glossario di riferimento	205

5.3	Apparato C. Normative di riferimento	210
5.4	Apparato D. Attraversamenti a piedi e appunti fotografici	215
5.4.1	Stralci di appunti dagli attraversamenti	219

PARTE 6. Bibliografia 259

Abbreviazioni

art.	articolo
D.L.	Decreto-legge
D.lgs.	Decreto legislativo
ecc.	eccetera
ed.	edizione
es.	esempio
en	<i>english</i> (inglese)
Fig.	Figura
L.	Legge
n.	numero
p.	pagina
prop.	proposta
pp.	pagine (intervallo)
sez.	sezione
trad.	traduzione
vol.	volume

Acronimi

ARE	aree di riequilibrio ecologico
AWG	<i>Anthropocene Working Group</i> (Gruppo di lavoro sull'Antropocene)
CEE	Comunità Economica Europea
CREA	Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
CTR	Carta Tecnica Regionale
EEA	<i>European Environment Agency</i> (Agenzia Europea per l'Ambiente)
EJ	<i>environmental justice</i> (giustizia ambientale)
FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i> (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura)
GIS	<i>Geographic Information System</i> (Sistema d'informazione geografica)
GPS	<i>Global Positioning System</i> (Sistema di posizionamento globale)
IVB	Infrastrutture verdi e blu
INU	Istituto Nazionale di Urbanistica
Invimit	investimenti Immobiliari Italiani
IPCC	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i> (Panel Intergovernativo sui cambiamenti climatici)
IPBES	<i>International Panel on Biodiversity and Ecosystem Services</i> (Panel Internazionale su Biodiversità e Servizi Ecosistemici)
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
ISTAT	Istituto Nazionale di Urbanistica

IUCN	Unione internazionale per la conservazione della natura (<i>International Union for the Conservation of Nature</i>)
Labsus	Laboratorio per la sussidiarietà
MEA	<i>Millennium Ecosystem Assessment</i> (Valutazione dell'ecosistema del Millennio)
NBS	<i>nature-based solutions</i> (soluzioni basate sulla natura)
NRL	<i>Nature Restoration Law</i> (Legge di Ripristino della Natura)
ONU	Organizzazione delle Nazioni Unite
Paesc	Piano d'azione per l'energia e il clima
PCdV	Piano Comunale del Verde
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
POC	Piano Operativo Comunale - comunale
PRG	Piano Regolatore Generale - comunale
PRIN	Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale
PTCP	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
PTM	Piano Territoriale Metropolitano - metropolitano
PUG	Piano Urbanistico Generale - comunale
PUMS	Piano Urbano della mobilità sostenibile - comunale
RUE	Regolamento Urbanistico ed Edilizio - comunale
SDGs	<i>Sustainable Development Goals</i> (Obiettivi di Sviluppo Sostenibile)
SE	Servizi Ecosistemici
SIC	Siti di interesse comunitario
SNPA	Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
T.U.	Testo Unico
Tuff	Testo unico in materia di foreste e filiere forestali (34/2018)
UE	Unione Europea (EU – <i>European Union</i>)
UN	<i>United Nations</i> (Nazioni Unite)
UNFCCC	<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i> (Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici)
UPE	<i>Urban Political Ecology</i> (Ecologia Politica Urbana)
ZSC	Zone speciali di conservazione
ZPS	Zone di protezione speciale

PARTE 1.

Venti e correnti

Introduzione, domande,
obiettivi e metodologia



1.1 Le ipotesi della ricerca, l'oggetto e la rilevanza del tema

Negli altri luoghi [...],
non hanno favorito l'emergere di una distinzione mutualmente esclusiva tra un ambito antropizzato
e un settore residuale inutile all'uomo o votato ineluttabilmente a cadere sotto la sua dominazione.
(Descola, 2021, p. 67, I ed. 2005)

La presente ricerca si inserisce negli studi che hanno affrontato e affrontano il destino delle numerose aree abbandonate, sottoutilizzate o comunemente definite come "vuote" nelle città. In particolare, si inquadra in un filone di studi transdisciplinare che si occupa di una loro lettura rispetto allo status quo, cercando di comprendere i nuovi valori socio-ecologici che esse possono incarnare, senza considerarle come mera risorsa urbana volta ad un riuso funzionale/estrattivo. In questo contesto, lo sguardo è rivolto alle aree in cui le condizioni di abbandono hanno portato allo sviluppo, negli ultimi decenni, di **novel ecosystem/novel landscape/paesaggi ibridi** all'interno della condizione urbana, la quale si configura come una tra le più fragili, anche alla luce delle crisi ambientali e dei cambiamenti climatici in atto. Nonostante questi paesaggi ibridi si trovino in uno stato di "abbandono funzionale", rispondono a numerosi bisogni e desideri delle comunità abitanti, le quali hanno saputo intercettarne, nelle condizioni più mature, valori inediti attraverso processi di abitabilità informali e cura dei luoghi. La ricerca ha identificato un divario interno alla disciplina urbanistica, entro cui si colloca più propriamente questo studio, nel riconoscimento dei valori incorporati dai paesaggi ibridi, i quali sono generati da condizioni socio-ecologiche e spaziali specifiche. Si introduce, così, il concetto di quarta natura urbana, il quale permette, nel corso della presente ricerca, di analizzare alcune sperimentazioni attuali per ipotizzare alcune possibilità di riconoscimento urbanistico.

1.1.1 Breve inquadramento, ipotesi di ricerca e domande

Le trasformazioni che il pianeta sta subendo conseguentemente all'impronta antropica sui processi interni alla biosfera invitano a riconsiderare, da un lato, le interazioni tra le varie forme del vivente, e dall'altro, le necessità estrattive/alienanti in capo all'essere umano (Shiva & Shiva, 2019). La consapevolezza sempre più diffusa del cambiamento climatico (Venghaus et al., 2022), del concetto di **antropocene**¹ e delle sue successive interpretazioni – tra cui *capitalocene*² (Moore, 2016), *chthulucene*³ (Haraway, 2016) o *wasteocene*⁴ (Armiero, 2021) – non più solo in ambito scientifico ma anche a livello mediatico⁵, richiede alle varie discipline di osservare nuovamente le strategie sinora adottate, con l'intento di comprendere quali siano le interazioni oltre ai confini disciplinari e dimensionali e le trasformazioni necessarie. Nel caso specifico della pianificazione urbanistica – oggi definita da Gabellini come "campo incerto" (2018) e definibile come lo strumento essenziale del governo pubblico del territorio e "disciplina orientata alla razionalizzazione dei processi modificativi del territorio e alla affermazione degli interessi collettivi su quelli individuali" (Trombino, 2016, p. 86) – il rapporto tra essere vivente umano e non umano è tuttora

¹ La ricerca ha avuto il suo inizio nel 2020, anno in cui è avvenuta la diffusione in (quasi) tutto il pianeta Terra dell'epidemia da Covid-19. Con questo evento, di portata tale da definire "un prima e un dopo pandemia", la comprensione dell'incidenza dell'essere umano sui cicli ecologici del pianeta è diventata così diffusa da far entrare nel linguaggio – più o meno comune – la parola "antropocene" [sez. Glossario]. Inoltre, la crisi pandemica ha reso esplicita la "relazione bidirezionale" tra pianificazione e crisi, secondo cui l'urbanizzazione è corresponsabile della creazione di situazioni di crisi, quali quella finanziaria (Tulumello et al., 2020) o quella pandemica (Quammen, 2014).

² Il concetto di "capitalocene" è stato introdotto come critica all'idea di antropocene dal geografo e storico economico Jason W. Moore. La critica risiede nel fatto che l'antropocene generalizza l'impatto sui sistemi terrestri all'umanità, quando la principale causa risiede per l'autore nel capitalismo, motore principale dei cambiamenti climatici e ambientali presenti. Il concetto di capitalocene accusa la dimensione estrattiva ed espansionista del capitalismo fino alla completa oggettivazione della natura, approfondendo le relazioni che si instaurano tra politica, società e ambiente.

³ Il termine "chthulucene" è stato coniato dalla filosofa statunitense Donna Haraway nel libro *"Stay with the trouble: making kin in the Chthulucene"* (2016), tradotto in italiano con il titolo *"Chthulucene. Sopravvivere su un pianeta infetto"* nel 2023. Il termine è una crasi tra "antropocene", lemma con il quale si indica convenzionalmente l'epoca geologica segnata dall'impatto dell'essere umano sull'ambiente, e "Chthulhu", ovvero una creatura mitica e mostruosa dell'immaginario fantascientifico degli anni Venti del Novecento prodotta da Howard Phillips Lovecraft. Il termine viene utilizzato nell'opera della filosofa per invitare ad oltrepassare la dimensione catastrofica del presente, esortando a "rimanere nel problema", costruendo relazioni tra specie ed ecosistemi nella complessità del mondo attuale.

⁴ Nel 2021, lo storico dell'ambiente Marco Armiero, pubblica il libro *"Wasteocene. Stories from the global dump"*, nel quale si mette in evidenza l'impatto crescente dei rifiuti, intendendo con questo termine non solo rifiuti solidi, ma anche scarti umani, richiamando l'opera del sociologo Zygmunt Bauman, *"Wasted lives: modernity and its outcasts"* (2004), intere comunità e luoghi. La produzione di questi scarti nasce da narrazioni tossiche che l'autore disinnesca attraverso contro-narrazioni di resistenza a partire dai territori simbolo del wasteocene.

⁵ Una grande attenzione sul piano mediatico è stata certamente portata dai movimenti internazionali di protesta per la giustizia climatica. Con radici nel XIX secolo e esploso nel secolo passato, le contestazioni ambientali sono avanzate parallelamente con l'aumento dell'evidenza dell'impatto sui sistemi ecosistemici ed ecologici alla scala globale. Nella contemporaneità, la velocità della trasmissione dell'informazione attraverso internet e i social network ha portato alla nascita di movimenti alla scala globale partecipati da persone di ogni età, ma soprattutto, da giovani, che richiedono ai governi serietà e prontezza nell'affrontare le questioni climatiche attraverso azioni di disobbedienza civile nonviolenta. Si ricordano, tra tanti, i movimenti *Fridays for Future* ed *extinction rebellion*, fondati entrambi nel 2018.

sbilanciato verso il primo, in una cultura (quella europea e occidentale) prevalentemente antropocentrica. In questo contesto culturale "confondere Victor Hugo con Molière è peggio che non riuscire a distinguere un platano da un acero, o un merlo da uno storno; in qualche modo significa sottovalutare l'impatto della scomparsa della natura dalle nostre città, e persino dal nostro comune bagaglio culturale" [P1.T1] (Testard-Vaillant, 2023), determinando una relazione con il mondo come se questo fosse scontato, pronto all'uso e, infine, una cava di risorse da utilizzare per l'esclusivo soddisfacimento dei bisogni umani. Tra le tante conseguenze, la **perdita di biodiversità** [sez. Glossario], causata dalle decisioni e dalle azioni di alcuni gruppi umani, dichiarata come un'emergenza già tre decenni fa al Summit della Terra di Rio de Janeiro (3-14 giugno 1992), colpisce il funzionamento degli ecosistemi ed è attualmente considerata una delle minacce più importanti che il pianeta sta affrontando (Cardinale et al., 2012).

Alla base delle riflessioni di ricerca si ripropone la domanda con cui inizia il saggio del sociologo Raymond Williams (1980, p. 67) "*Ideas of Nature*": "Un tocco di natura può rendere il mondo intero profondamente connesso, ma di solito, quando parliamo di natura, intendiamo includere noi stessi?" [P1.T2.]. Questa domanda, dal forte carattere antropologico e che trova un'ampia analisi nel filone di ricerca incarnato dal volume "Oltre natura e cultura" di Philippe Descola (2021, I ed. 2005)⁶, introduce alla prima questione di natura epistemologica interna alla disciplina, ovvero: **è possibile considerare altri agenti-soggetti (umani e non umani) diversi da quelli previsti dall'iter di pianificazione nel processo di definizione spaziale?** In questo modo, si mette in luce il momento di passaggio in cui si pone la ricerca, secondo cui "il paesaggio trasmuta da oggetto a soggetto, dall'idea che sussista in quanto è visto, all'evidenza che esista in quanto agisce" (Metta, 2022, p. 9). Il focus della ricerca aderisce, così, alla letteratura che considera possibile una costruzione del paesaggio urbano non solamente nelle mani di chi pianifica o progetta lo spazio (Healey, 1997, 2023).

Ipotesi di ricerca e domande

L'interesse per il tema è sorto e si è consolidato entro due ipotesi di ricerca. Secondo la prima, nonostante il riconoscimento da parte della letteratura scientifica di un portato positivo, la pianificazione urbana stenta a riconoscere il valore (anche solo) "terapeutico" dei *novel urban ecosystem*. La letteratura proveniente dalle discipline dell'ecologia e delle scienze forestali hanno messo in evidenza, negli ultimi trent'anni, i benefici apportati sulla biodiversità, sulla salute umana e, più in generale, su quella urbana. A partire da questa prima ipotesi, la seconda si focalizza sul fatto che l'insorgenza di paesaggi ibridi urbani,

⁶ Philippe Descola, insieme a Tim Ingold, Bruno Latour ed Eduardo Viveiros de Castro, sono gli autori di riferimento per quella che viene definita la "**svolta ontologica**", la quale ha permesso di scardinare il solido binomio oppositivo interno alla cultura occidentale ed europea natura/cultura (secondo cui la prima è oggettiva e unica, mentre la seconda è multipla e soggettiva), a favore di una concezione dello stesso binomio come una delle possibili cosmologie tra le altre esistenti. La svolta ontologica si tramuta in fatti culturali che permettono di rileggere criticamente l'antropocentrismo come fondamento universale. Nel testo "Oltre natura e cultura" di Descola "la natura non è più un dato di fatto. [...] è la scissione dalla natura che diventa oggetto di inchiesta, il rapporto costitutivo con la natura diventa oggetto di indagine" (Breda, 2021, p. 522). Si vedano anche i testi (Consigliere, 2019; Mancuso, 2018).

costituiti da composizioni ecologiche rilevanti per la letteratura e che riscuotono interesse da parte delle comunità abitanti, sono in grado di generare, per attrito con il sistema di pianificazione urbana, forme inedite di abitabilità e di riconoscimento tali da intervenire sui contesti urbanistici in cui si inseriscono.

In particolare, l'ambiente privilegiato durante la formazione delle ipotesi e la loro successiva verifica è la città di grandi dimensioni, nel contesto governativo, amministrativo e pianificatorio italiano, entro i limiti della quale – se ancora identificabili (Gandy, 2012b; Mela, 2020) – stanno assumendo un rinnovato ruolo i **"vuoti urbani"** generati dalle dinamiche urbanistiche ed economiche nel corso dell'ultimo secolo. Queste aree, come evidenziato da un corpo importante di letteratura, sono vuote solo apparentemente e nuovi ecosistemi socio-ecologici non pianificati si stanno sviluppando su tali terreni. In queste condizioni, in cui si genera, come per altri ambienti naturali, una "differenziazione delle forme viventi e del loro comporsi in assetti di stabilità evolvente" (Giacomini & Romani, 1992, p. 33), entra in gioco la componente temporale come valore aggiunto, ovvero uno sforzo che si sta compiendo – indipendentemente dalle previsioni (Sikorski et al., 2021) – da decenni. Paul Virilio, nel suo breve saggio "Abitare l'inabituale" affermava: "in attesa di un futuro più costruttivo che distruttivo, si tratterebbe insomma di negarsi alla disattenzione, all'indifferenza, ai tentativi infruttuosi per attendere l'inatteso e tentare, domani, di abitare l'inabituale" (Virilio, 2008, p. 207). Così, Virilio invitava a osservare ciò che ci circonda con maggiore attenzione e maggiore tempo per riflettere su quei frammenti, i quali, per ragioni impreviste, non sono stati sottoposti a controllo spaziale, verificandone attentamente la presenza o meno di valori inediti. Ciò, in risposta ad una tendenza diffusa volta a cancellare il presente alla continua ricerca di nuove – a volte fittizie – soluzioni, inquadrata dal filosofo stesso nel contesto della *commodification of space*. I vuoti urbani, in quanto opere "in corso di 'incompimento'" (Virilio, 2008, p. 207), sono così un fenomeno dalla difficile lettura, dettata dalla loro natura morfologica e semantica ibrida: aree urbane in uno stato di sospensione (Ferrari, 2004), in cui sussistono previsioni urbanistiche mai realizzate o, se realizzate, abbandonate dall'uso previsto. Questa dimensione polisemica, come affrontato nella successiva parte della ricerca, si ripercuote sulla varietà di definizioni, le quali, da un lato, concorrono a definire gli strumenti analitici e conseguentemente progettuali per affrontare il fenomeno; dall'altro, hanno la capacità di indicare nuove prospettive al progetto urbanistico: hanno quindi, a tutti gli effetti, una dimensione operativa.

Come hanno evidenziato i precedenti passaggi di Virilio, questa ricerca si inserisce all'interno di un contesto filosofico-culturale che tenta di evitare di soffermarsi sull'imminenza del disastro ambientale globale. Sebbene permanga, soprattutto nei documenti istituzionali, una narrazione della catastrofe⁷, si riscontra nella letteratura la ricerca di un atteggiamento di coesistenza e convivenza con la crisi, con l'incertezza e con

⁷ Non si intende sminuire le problematiche imminenti e già in atto, ma si vuole mettere in luce come esista un corpo di approcci culturali che sta variando, proponendo nuovi paradigmi per il presente e il futuro, senza limitarsi ad atteggiamenti volti alla pura sicurezza: "Un modo di pensare alla sicurezza è che essa cerca di mantenere lo status quo. 'La sicurezza serve a tenersi dalla parte giusta di un disastro'". [P1.T3.] (Steele, 2021, pp. 53–54).

l'ibrido, abile nel guardare alla contemporaneità senza nostalgia dell'epoca moderna o premoderna (Haraway, 2016, 2019; Latour, 2017, 2018; Morton, 2018; Tsing, 2017).

A partire dalle precedenti ipotesi e posizionamenti, la ricerca si pone una domanda principale sviluppata in due domande secondarie: **quali forme inedite di abitabilità e di riconoscimento sorgono nei paesaggi socio-ecologici urbani ibridi emergenti?** Questa prima domanda si suddivide in due componenti, la prima, legata all'ambito operativo esistente, si interroga su come viene gestito attualmente il verde urbano nelle città italiane e su quali sono i nuovi paradigmi che si stanno sviluppando ma che non sono ancora del tutto attivi; la seconda, invece, guarda al fatto specifico chiedendosi: quali condizioni urbane hanno determinato l'esistenza di questi paesaggi? Quali forme socio-ecologiche si stanno informalmente sviluppando e in che modo possono essere rilevanti per il rinnovamento della pianificazione? [Fig.1]

Le questioni incarnate da queste domande sono fondate su un ricco corpo di letteratura di natura internazionale che sta affrontando il tema sotto numerosi aspetti. La ricerca intende porsi in uno dei divari tuttora esistenti nel contesto specifico di indagine, ovvero quello in cui si indaga la relazione tra dimensione sociale e dimensione ecologica come enzima per specifiche evoluzioni operative e strategiche disciplinari.

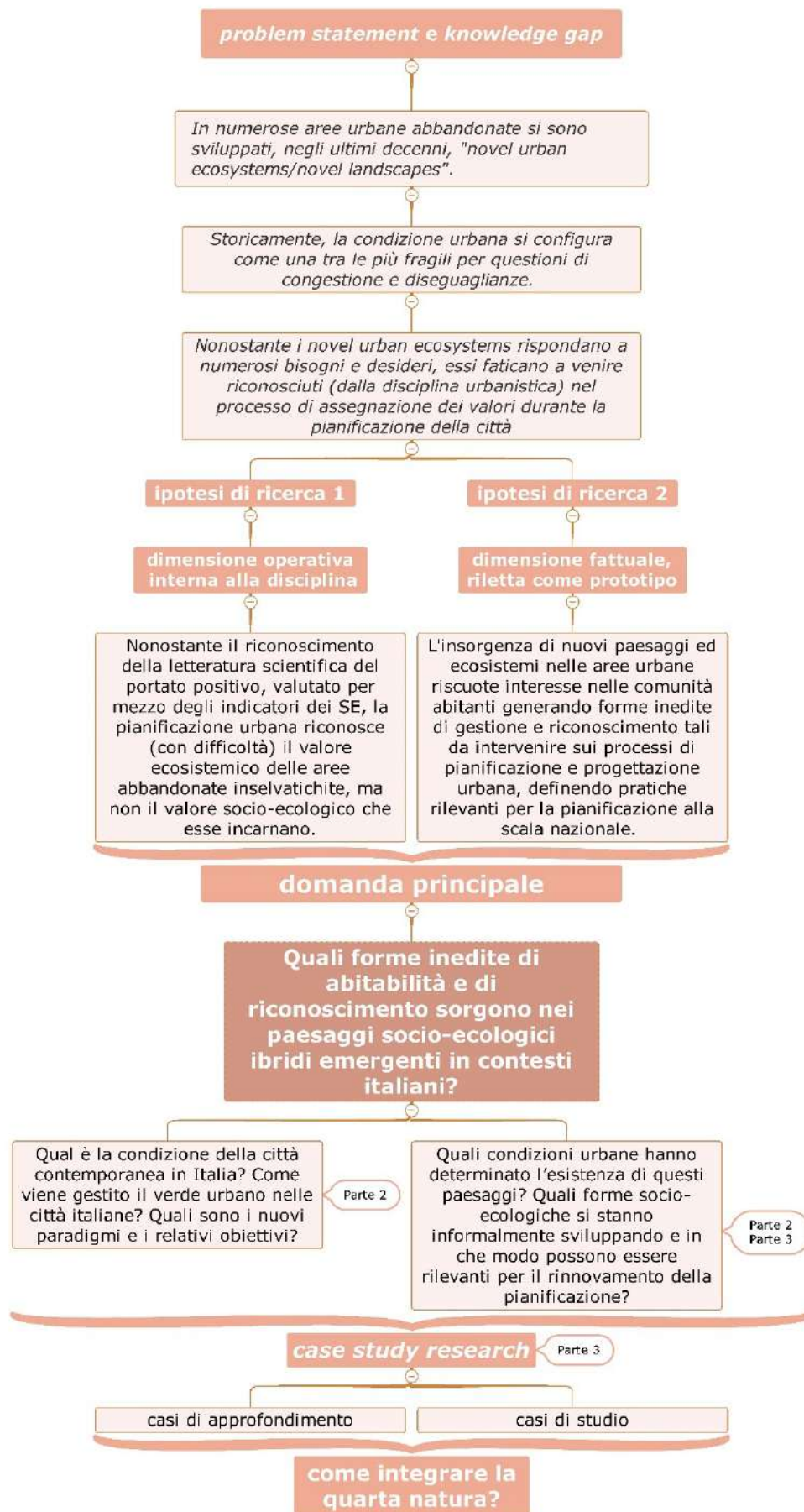


Figura 1 Percorso di ricerca dalla definizione del knowledge gap alle domande di ricerca.

1.1.2 Introduzione all'oggetto della ricerca

Il passaggio dalla scala globale alla città è evidenziato nella ricerca a seguire, dove viene messo in luce, da un lato, il superamento della divisione tra la dimensione socio-culturale urbana e quella non urbana, già introdotta nel testo *The Urban Revolution* (Lefebvre, 2003, I ed. 1970); dall'altro, l'esistenza di un ecosistema specifico identificabile come urbano (Alberti et al., 2003; Sukopp, 2008b). In questa difficile definizione dei limiti, la città amministrativamente definita è il campo di ricerca privilegiato per la presente indagine. In primo luogo, per la volontà di comprendere le conseguenze e le criticità dell'inurbamento in quello che viene definito il secolo urbano (Elmqvist et al., 2019; Laurenti & Bono, 2020), coerentemente al dato presentato nel *World Urbanization Prospect* che sottolinea come il 68% della popolazione vivrà nelle città nel 2050 (United Nations, 2019). Infatti, la città nella sua crescita impetuosa è il luogo prediletto della progettazione e della pianificazione, potendo mostrare le criticità dell'agire nel minor lasso di tempo. In secondo luogo, perché è dimostrato che le città costruite sino ad oggi hanno impatti negativi sugli ecosistemi circostanti (Alberti et al., 2003; Elmqvist et al., 2019; Sassen, 2018), in un'operazione di "esportazione dei rifiuti della crisi urbana" (Salzano, 2003, p. 9, I ed. 1998), leggibile anche grazie a indicatori, come l'impronta ecologica urbana, o riconoscibili in alcune conseguenze determinate dall'avanzamento dell'urbanizzazione dei territori, tra cui la frammentazione del sistema ecologico (Schilleci et al., 2017). D'altro canto, studi piuttosto recenti di ecologia urbana e di scienze agroforestali mostrano come la città sia/possa essere una realtà ricca di biodiversità, la cui dimensione spontanea non è ancora considerata appieno dalla disciplina urbanistica (Trentanovi, Campagnaro, et al., 2021). Infine, la città è il luogo dove le persone e i flussi legati alle densità si incontrano creando traiettorie possibili per il cambiamento (Harvey, 2012).

Partendo da queste condizioni, è possibile affermare che, in contesti occidentali, è proprio nelle città che avviene una consistente parte della rappresentazione della natura. Tale rappresentazione ha ricadute sulla concezione/richiesta di custodia della medesima, sulla posizione dell'essere umano nell'insieme "natura" e sui parametri da stabilire per attribuirle valori positivi o negativi. Dunque, si sono indagati i sistemi di pianificazione del verde delle città italiane, nelle cui agende politiche (parallelamente al panorama internazionale) il ruolo delle aree verdi e degli ecosistemi naturali in generale è diventato centrale. Ciò permette di comprendere l'attuale *Weltanschauung* (in tedesco, visione di mondo) della pianificazione operativa sui territori, la quale non sempre incontra la complessa e dinamica relazione umani/non umani smorzando possibilità di (co)pianificare il territorio secondo una visione che includa funzioni, finalità e disegno, senza soffermarsi su di esse e lasciando, così, una possibilità sperimentale dettata dall'**imprevisto**.

In un paesaggio altamente frammentato come quello delle città, considerare l'imprevisto come una possibilità di pianificazione inattesa ha particolarmente significato laddove si stanno sviluppando nuovi ecosistemi socio-ecologici: ovvero nei vuoti urbani. La ricerca si inserisce nel quadro d'incertezza contemporaneo (Gabellini, 2018), tentando di produrre un avanzamento rispetto al tema della natura spontanea all'interno delle città, arricchendosi delle fondamentali indagini scientifiche sui vuoti urbani. Tali studi, a partire dalla metà del

secolo scorso, hanno il merito di far convergere diversi tipi di attenzione su un fenomeno che, in quanto nuovo e in divenire, seppur diventato sistematico nel contesto del passaggio alla città post-fordista, è ancora difficile da comprendere e interpretare [Fig.2].



Figura 2 Nel centro storico di Palermo, alle spalle della facciata del palazzo Ventimiglia di Geraci, bombardato nel 1943, si manifesta una fitta vegetazione selvatica con prevalenza di Ailanthus altissima (02/07/2023).

Nel corso della ricerca, come anticipato, è stata rivolta l'attenzione agli ecosistemi socio-ecologici non pianificati. Lo studio che la disciplina ecologica ha dedicato al tema specifico delle città è essenziale poiché all'interno dell'urbano si manifestano condizioni ambientali particolari (come la presenza di agenti inquinanti, l'alta percentuale di suolo impermeabilizzato e l'isola di calore, tra altri) che hanno determinato processi ecologici inediti e diversi da quelli extra-urbani (Hobbs et al., 2013; Kowarik, 2005). L'ambiente urbano è considerato, quindi dall'ecologia come uno tra i supporti su cui si innestano i processi ecologici: l'artificialità e l'impermeabilità delle superfici, infatti, non rendono le città inerti ad essi. L'ecologia urbana, sviluppata a partire dagli anni Settanta, ha influenzato molti aspetti culturali portando ad osservare le città come complessi sistemi socio-ecologici in cui attivare approcci transdisciplinari e integrati (Alberti et al., 2003; Marzluff et al., 2008; Sukopp, 2008a). In questo quadro, il lavoro del botanico Herbert Sukopp⁸, pioniere del campo dell'ecologia urbana, ha aggiornato la concezione della conservazione della natura in città e l'integrazione della stessa su tipi diversi di suolo, formando una base concettuale dell'ecologia urbana con prospettive applicative anche interne alla pianificazione ambientale e all'architettura del paesaggio (Gabbianelli, 2020; Sukopp, 2008b). Nel panorama dell'ecologia urbana, il concetto di **quarta natura**, sorto in contesto tedesco berlinese alla fine del secolo scorso (Kowarik, 1991), sta assumendo sempre maggiore centralità (Hobbs et al., 2013; Trentanovi, Campagnaro, et al., 2021; Trentanovi et al., 2019). Dirompente per la

⁸ Il suo lavoro è stato ereditato da un ecologo tedesco chiave per la presente ricerca, Ingo Kowarik (2020), e il pensiero è stato trasposto nel contesto italiano, tra altri, dall'agronomo forestale Giovanni Trentanovi.

ricerca scientifica, è stata l'inclusione nelle indagini di aree "scomode" come il terzo paesaggio (Clément, 2004), i vuoti urbani (che saranno esaminati nel corso della presente ricerca) e anche le discariche. L'affondo nella disciplina ecologica ha permesso, così, di apprendere dall'ecologia

"una preparazione ed una disponibilità mentale nuove, o comunque desuete a quei costumi culturali volti alla scomposizione ed alla specializzazione delle tecniche [divenendo così] un nuovo modo di considerare la conoscenza stessa e di comporre, in una concezione di grande capacità unificatrice, i diversi fenomeni che il dispiegarsi della vita ha generato nella loro straordinaria multiformità" (Giacomini & Romani, 1992, p. 24).

Se da un lato la dimensione ecologica, come sottolineato da Valerio Giacomini e Valerio Romani, possiede questa "grande capacità unificatrice", dall'altro, come sottolinea chiaramente Patrizia Gabellini: "istanze ambientali e istanze sociali si incontrano, ma non si identificano, in quanto i dispositivi per la redistribuzione della ricchezza spaziale non coincidono con quelli per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici" (2018, p. 51). Per questo motivo, parallelamente alle strategie e tecniche di pianificazione del verde urbano e al riconoscimento del valore ecosistemico della quarta natura, la ricerca ha affrontato lo studio della letteratura sulla componente sociale, con focus sulle pratiche di autorganizzazione (Cellamare, 2020; Paba, 2010) e sui beni comuni come esiti di alcune "azioni autointeressate" (Crosta, 2010, p. 22) relativamente alle questioni ecologiche sopra evidenziate. Nel quadro offerto dall'articolo 118 della Costituzione⁹ e interessata alla sua funzione di emancipazione delle esperienze sociali, si osserva come sia l'intento *bottom-up* generato dalle comunità anche nel conflitto, sia l'azione di cura si possano concretizzare in modelli di amministrazione condivisa, esaminando nel particolare i patti di collaborazione come strumento di riequilibrio dei rapporti di potere.

Nel corso di questi anni di studio, si è potuto verificare come il panorama di ricerca sopra introdotto sia particolarmente caldo: infatti, nel corso dei tre anni passati¹⁰ sono state numerose le conferenze, i convegni, le mostre e le giornate di studi in Italia dedicate a questi

⁹ Art. 118 della Costituzione: "Stato, Regioni, Città metropolitane, Province e Comuni favoriscono l'autonoma iniziativa dei cittadini, singoli e associati, per lo svolgimento di attività di interesse generale, sulla base del principio di sussidiarietà."

¹⁰ In nota, si inserisce una conferenza precedente al 2020 che si ritiene, per il luogo in cui è stata realizzata e per l'eco che ha avuto nel panorama scientifico internazionale, un punto di partenza fondamentale. Si tratta della conferenza del geografo Matthew Gandy, svolta presso l'*Architectural Association School of Architecture* (AA) di Londra il 5 nov. 2012, dal titolo: "*Marginalia: cultural and scientific aspects of urban wastelands*". In questa conferenza, il geografo britannico porta, all'interno delle scuole preposte alla formazione di chi trasforma lo spazio, un punto di vista dirompente e, per l'epoca, piuttosto inusuale: il vuoto "apparente". Partendo da un punto di vista culturale, Gandy mette in luce come gli studi di ecologia urbana forniscano un contrappunto ad approcci meramente funzionalistici e utilitaristici degli spazi urbani. In particolare, di quelli che possono essere chiamati vuoti secondo una poco attenta analisi.

temi¹¹, durante i quali si sono potute confermare le numerose considerazioni dirompenti che i paesaggi ibridi e la quarta natura portano alle discipline del progetto [Fig.3].



Figura 3 Una fotografia dell'allestimento della mostra "Natur Park Schöneberger Südgelände e la natura urbana berlinese", presso Palazzo Bomben, Treviso (22/06/2022).

¹¹ Se ne propone un elenco, non certamente esaustivo, che inserisce la ricerca all'interno del più ampio dibattito contemporaneo in contesto italiano: Seminario "Sylva. Città, nature, avamposti", svolto il 13 novembre 2020, internamente al PRIN SYLVA. *Ripensare la «selva». Verso una nuova alleanza tra biologico e artefatto, natura e società, selvatichezza e umanità* – Bando 2017 del MIUR, che coinvolge l'Università di RomaTre, l'Università IUAV di Venezia, l'Università degli Studi di Padova e l'Università degli Studi di Genova; presentazione del libro *"Il bosco urbano dei Prati di Caprara, servizi ecosistemici e conflitto socio-ambientale"*, svolto il 9 dicembre 2021: un libro di carattere scientifico indipendente, curato da ricercatori e ricercatrici che operano nel Comitato di attiviste/i "Rigenerazione No Speculazione"; il convegno, svolto a maggio 2022, in apertura della mostra intitolata *"Natur Park Schöneberger Südgelände e la natura urbana berlinese"*, presso Palazzo Bomben, Treviso; il convegno *"La Biodiversità sotto casa: a Roma un convegno sul futuro dell'ex Snia Viscosa di Roma: vivere, tutelare e governare il processo di rinaturazione spontanea di una archeologia industriale"*, svolto il 16 gennaio 2023 presso la Sala "Laudato si" al Campidoglio, Roma, in cui si è discusso di un caso specifico al centro dell'attenzione in questi anni (anche accademica): l'area della ex-SNIA è anche uno dei due casi di studio della presente ricerca; la lezione *"Natura del quarto tipo. Alessandro Gabbianelli"*, svolta il 3 marzo 2023 presso il Polo Universitario di Gorizia dell'Università degli Studi di Trieste; il convegno *"Da ex scalo merci a bosco urbano. Come trasformare l'intera area in un polmone verde per Verona"*, svolto il 17 marzo 2023, presso la sede dell'Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere, Verona; il seminario *"Laboratori di natura imprevista, un'indagine dalla città di Roma"* organizzato dal Dottorato in Ingegneria dell'Architettura e dell'Urbanistica, del Dipartimento di Ingegneria Civile Edile Ambientale della Sapienza Università di Roma internamente al IPER Festival delle Periferie, svolto il 6 giugno 2023; il dibattito *"Poveglia e Prati di Caprara. 'Selve' a confronto"*, internamente al PRIN Sylva. *Ripensare la «selva». Verso una nuova alleanza tra biologico e artefatto, natura e società, selvatichezza e umanità*, svolto il 26 giugno 2023, presso aula Tafuri, Badoer.

1.2 Percorso epistemologico e metodologico. I metodi, gli strumenti e la struttura

La condizione pandemica¹² durante la quale si è parzialmente svolta questa ricerca ha avuto, oltre ad una interferenza sugli spostamenti fisici, un effetto di forte distorsione temporale collettiva (Holman & Grisham, 2020), rendendo il tempo un'entità incostante e intriso di incertezza. L'inclusione della componente temporale nello sguardo verso il tema e l'oggetto di ricerca ha, così, subito una forte variazione rispetto alla tradizionale comprensione di tipo lineare, divenendo esso stesso un fatto fisico: un'opportunità successa nell'incertezza. Infatti, determinato l'attore principale di riferimento della ricerca (ovvero, la quarta natura in contesto urbano), sono stati individuati immediatamente altri due attori posti in continua relazione con il primo: da un lato, le istituzioni (dimensione strutturale e formale) e, dall'altro, i comitati e i gruppi autorganizzati (dimensione umana e informale). Le tensioni individuate con l'avanzare del processo di ricerca tra i vertici di questa triade hanno determinato un atteggiamento ricorsivo – all'interno delle fasi di ricerca che saranno esplicitate di seguito – avuto su tre temi principali: 1) la presenza di natura spontanea e non pianificata in ambito urbano; 2) la pianificazione e il governo del territorio da parte delle istituzioni (con particolare riferimento al contesto ambientale); 3) i processi di riconoscimento e valorizzazione dal basso. Questo è stato possibile attraverso la costruzione di uno schema di relazione tra: significati, ruoli, progettualità in atto e rischi. La particolarità di questa costruzione è determinata dal fatto che la progettualità in atto non è riconosciuta solo alle istituzioni e ai processi di riconoscimento e valorizzazione dal basso, ma anche alla realtà vegetale e faunistica spontanea (ciò che sarà esplicitato come quarta natura), la quale si è

¹² La ricerca è l'esito di uno studio triennale svolto presso l'Università di Palermo, a partire da novembre 2020, a pochi giorni dall'inizio di quella che è stata definita "seconda ondata" di contagi da Covid-19. Questa condizione ha determinato un primo anno di ricerca "a distanza" non solo dalla propria sede di lavoro (il Dipartimento di Architettura dell'Università di Palermo) ma anche da quelli che si iniziavano a definire come i casi di studio (a Bologna e a Roma). I due anni successivi si sono svolti prevalentemente presso la sede palermitana, permettendo di esperire un clima geografico e culturale diverso rispetto a quello d'origine. Ciò ha influenzato sia la ricerca teorica che l'attitudine verso il fatto empirico che si stava analizzando.

sviluppata nei decenni passati nei territori dimenticati, amnesia che è diventata un'opportunità temporale di sviluppo indisturbato dai continui processi di trasformazione urbani. Questa condizione permette la considerazione dei vari stadi esistenti ad oggi come **prototipi progettuali operativi validi**, capaci di determinare un impatto sui processi decisionali nella pianificazione del territorio [Fig.4].

A partire da questo contesto di incertezza, è subito emersa la necessità di organizzare schematicamente il percorso di ricerca, il quale avrebbe potuto essere intermittente e frammentato. Tuttavia, prima di procedere attraverso le fasi, i metodi, le tecniche e la struttura, si ritiene necessario un affondo epistemologico per collocare la ricerca e la metodologia all'interno di un quadro più ampio.



Figura 4 Progetto "Api per il lago", presso il lago ex-SNIA Viscosa, a Roma. Il progetto, realizzato in osservazione delle normative legislative regionali in materia, è volto all'inserimento di un apiario didattico rispettando le caratteristiche dell'ecosistema in cui si inserisce.

1.2.1 Inquadramento epistemologico sugli spazi di relazione. Le reti e le *agencies* più che umane

La terra, le acque e il clima, il mondo muto, le cose tacite messe un tempo lì come cornice ornamentale intorno alle rappresentazioni ordinarie, tutte queste cose, che non hanno mai interessato nessuno, brutalmente, senza preavviso alcuno, si mettono ormai di traverso davanti ai nostri intralazzi. Fa irruzione nella nostra cultura, che se n'era formata soltanto un'idea locale e vaga, cosmetica, la natura. Un tempo locale – quel fiume, quell'acquitino – ora globale – il pianeta Terra.

(Serres, 2019, pp. 11-12, I ed. 1990)

Nel passaggio sopracitato, tratto dal celebre libro *"Le contrat naturel"* (Il contratto naturale) del filosofo e scrittore francese Michel Serres, viene raccontata la presa di parola di quello che è stato per un lungo tempo il "mondo muto". Questa richiesta di ascolto diviene sempre più centrale nelle società europee ed occidentali¹³, proprio nelle culture che hanno operato maggiormente la moderna distinzione, in ogni campo del sapere e dell'agire, tra natura e cultura (Descola, 2021 [2005]). La crisi che ciò comporta è legata all'inefficacia della discretizzazione del mondo, della sua suddivisione in particelle, categorie descrittive di singola competenza disciplinare o tecnica: tuttavia, il nostro modo di conoscere il mondo ancora "non può funzionare senza questi frazionamenti e [...] deve risolvere i problemi posti dalla integrazione di essi" (Serres, 2019, p. 142). Il paragrafo che segue intende affondare la ricerca all'interno del contesto di crisi epistemologica europea ed occidentale evidenziato da Serres, con il tentativo di aprirsi ai possibili superamenti sia della concezione di sviluppo lineare dello spazio e del tempo, sia delle dicotomie oppositive che caratterizzano il contesto socio-culturale contemporaneo e sia della distinzione netta tra soggetto e oggetto, per incontrare dimensioni "ibride" e "cronotorte"¹⁴ utili a predisporci maggiormente all'ascolto di quel mondo troppo a lungo pensato come muto.

Per fare ciò, in un primo passaggio, il testo affronta l'apertura verso l'esterno del processo di conoscenza attraverso alcuni saggi fondamentali del filosofo della scienza Bruno Latour, i quali permettono di comprendere la conoscenza come un processo collettivo caratterizzato da reti intricate e attori di varia natura (ibridi) che producono risultati aventi senso solamente se inseriti all'interno di una data cornice argomentativa, come sostenuto dalla sociologa austriaca Karin Knorr-Cetina. In un secondo passaggio, si traspongono questi concetti allo spazio, nel quale i luoghi, secondo la concettualizzazione relazionale-

¹³ La relazione tra esseri umani e non umani (viventi e non) nella cultura moderna è strettamente binaria e oppositiva, costruita secondo rapporti gerarchici secondo cui gli umani sono sovraordinati agli altri, legittimano lo sfruttamento del territorio e delle risorse del pianeta: "c'è tanto lavoro da fare per le persone nordamericane, europee, e giapponesi (tra le altre) in relazione con le/gli umane/i e non umani che vivono nelle foreste pluviali e in molti altri luoghi di quello spazio semiotico che chiamiamo Terra" (Haraway, 2019, p. 97). Il superamento del dualismo procedurale e sostantivo all'interno dell'urbanistica è auspicato anche da studiosi italiani, come affrontato da Paba (2011).

¹⁴ Con il termine "cronotorto" si intende contorto da un punto di vista temporale, ovvero non costituito da una sequenza lineare di cause-effetti, ma da imprevisti che si stratificano nella stessa spirale temporale, rallentandone e/o velocizzandone processi e significati. Cronotorta è un'azione composta da "tempi multipli" (Latour, 2018, p. 98) in un flusso "turbolento" (2018, p. 102).

materialista della geografa Sarah Whatmore, sono complesse entità composte da relazioni aggrovigliate. In seguito, attraverso il processo di "ingegneria inversa" proposto da Latour, si anticipa quella che sarà la relazione con il soggetto studiato in questa ricerca – *research subject* (Whatmore, 2006, p. 607) – affrontandone la sua *agency more-than-human*. In conclusione, attraverso alcune questioni aperte nella teoria della pianificazione, il paragrafo sottolinea la complessità delle sperimentazioni epistemologiche e metodologiche all'interno del rigido sistema di pianificazione contemporaneo.

Nel testo "*Science in action: how to follow scientists and engineers through society*" (Latour, 1987)¹⁵, l'autore entra all'interno di un laboratorio scientifico come un antropologo svolgerebbe una ricerca etnografica in/con una comunità e della quale deve comprendere la cosmologia e la *Weltanschauung*. In questa indagine sulla costruzione del fatto scientifico, Latour esplora la fitta e intricata rete di attori, oggetti e pratiche che agiscono nel campo "laboratorio", evidenziando la natura sociale della produzione scientifica. Per sociale, tuttavia, non intende meramente la dimensione socioculturale umana, ma include, oltre agli scienziati, gli strumenti, i test, le tecniche e le teorie coinvolte nel processo (o metodo) scientifico. Questa inclusione, secondo Latour, non è meramente metodologica, bensì ontologica, in quanto sia gli esseri umani che quelli non umani sono attori (quindi dotati di *agency*) rilevanti per la produzione della conoscenza all'interno di un contesto sociopolitico che permette l'avanzare della conoscenza stessa. L'autore propone un suo viaggio etnografico all'interno della scienza occidentale, entrando in un laboratorio, osservando gli scienziati e riportando il momento specifico della crisi di una definizione, quella dell'ormone della crescita:

"Che cos'è un nuovo oggetto nelle mani di uno scienziato? Consideriamo il GRF¹⁶ che Guillemin¹⁷ e Brazeau speravano di trovare: esso era definito dal suo effetto sul saggio di cartilagine tibiale e nelle colture cellulari. L'effetto era incerto nel primo saggio, certo e negativo nel secondo. La definizione doveva cambiare. Il nuovo oggetto, al momento della sua creazione, è ancora indefinito. Più precisamente, è definito da ciò che fa [*what it does*] nelle prove di laboratorio, niente di più, niente di meno: la sua tendenza a diminuire il rilascio dell'ormone della crescita nelle colture di cellule pituitarie. L'etimologia di 'definizione' ci aiuterà qui poiché definire qualcosa significa fornirgli limiti o confini (*finis*), dargli una forma [*shape*]. Il GRF aveva una forma; questa forma era data dalle risposte che dava a una serie di prove [*series of trials*] inscritte sulla finestra di uno strumento. Quando le risposte cambiarono e non poterono essere ignorate, fu fornita una nuova forma, emerse una nuova cosa, qualcosa, ancora

¹⁵ Il testo è stato tradotto in italiano nel 1998 e pubblicato da Einaudi con il titolo "La scienza in azione: introduzione alla sociologia delle scienze".

¹⁶ GRF – *Growth Hormone Releasing Factor*, o ormone della crescita.

¹⁷ Roger Guillemin è il medico neurologo che Latour seguì durante la sua indagine etnografica svolta nel suo laboratorio in California. Guillemin vinse il premio Nobel per la medicina nel 1977.

senza nome, che faceva esattamente l'opposto del GRF. Osserviamo che in laboratorio [*laboratory*], il nuovo oggetto è nominato in base a ciò che fa: 'qualcosa che inibisce il rilascio dell'ormone della crescita'. Guillemin allora inventa una nuova parola che riassume le azioni che definiscono la cosa. La chiama 'somatostatina' - ciò che blocca il corpo (implicando la crescita del corpo)." [P1.T4] (Latour, 1987, p. 87)

Il campo di indagine proposto da Latour nel testo citato – tratto dal capitolo "*Shaping up new allies*" (Formare nuovi alleati) – è di natura medico-scientifica e mette in luce come ciò che definisce un'entità non è un'univoca forma (*shape*), bensì essa dipende da ciò che compie (*what it does*) in risposta ad una specifica cornice (*laboratory*) e a un set di test e domande (*series of trials*) non neutre. Qualche anno prima, la sociologa della scienza Karin Knorr-Cetina, inserendosi nel filone di studi definito come "*laboratory studies*"¹⁸, il quale nasce nel tentativo di riconciliare cultura e scienza, affermava che i dati prodotti da una ricerca e i risultati conseguiti non hanno significato al di fuori del contesto argomentativo della ricerca stessa. Nel testo "*The Manufacture of Knowledge: An Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science*" (La fabbricazione della conoscenza: un saggio sulla natura costruttivista e contestuale della scienza), Knorr-Cetina sostiene:

"È iniziato molto prima che il documento fosse scritto, attraverso la produzione di dati di misurazione e altre tracce scritte del lavoro di laboratorio, e continuò con l'impresa collettiva attraverso la quale queste tracce furono individuate, identificate e infine conservate all'interno della trama a doppio filo di argomentazioni che distingue il documento finito. Senza la trama di ragionamento in cui le tracce sono intrecciate nel documento, i numeri e i grafici del laboratorio sarebbero senza significato e importanza, non identificati e molto probabilmente non identificabili. Data la loro fissazione in un passato e un futuro, in un contesto di nomi e rilevanze, sono pronti per ulteriori conversioni." [P1.T5.] (Knorr-Cetina, 1981, p. 131).

In questo passaggio, oltre ad essere messa in luce la sovrapposizione e stratificazione temporale che dovrebbe sempre esser percepita nell'analisi della produzione scientifica, si sottolinea la centralità del contesto (*fabric of reasoning into which the traces are woven in the paper*) e, affermando "*they are ready for further conversion*", Knorr-Cetina mostra come i dati e i risultati prodotti debbano essere pronti ad essere ricompresi in un nuovo assetto concettuale o paradigmatico.

¹⁸ I *laboratory studies*, si sono sviluppati principalmente tra gli anni Settanta e Ottanta del secolo passato ed erano rivolti a comprendere la dimensione sociale della produzione di conoscenza, allontanandosi dalla sua dimensione puramente istituzionale. Gli studi sono avvenuti nel campo del laboratorio scientifico e hanno avuto un carattere etnografico. I risultati di questi studi hanno sia minato la comprensione della scienza come unica ed universale, dandole invece un carattere contestuale e locale, sia messo in crisi l'esistenza di una natura oggetto che può essere compresa in laboratorio. Il laboratorio diviene infatti un luogo di *trasformazione*: di conseguenza i risultati scientifici non sono più descrittivi, ma prodotti da una costruzione (Knorr-Cetina, 1999; Latour, 1987).

Sia Knorr-Cetina che Latour, attraverso la loro indagine etnografica della scienza, portano ad una dirompente frattura nella certezza determinata dalla segmentizzazione del sapere in specializzazioni definite; certezza che, come affermato da Merleau-Ponty in "L'occhio e lo spirito", ha portato ad una inabitabilità del fatto scientifico:

"La scienza manipola le cose e rinuncia ad abitarle. Se ne costruisce dei modelli interni e, operando su questi indici o variabili le trasformazioni consentite dalla loro definizione, si confronta solo di quando in quando con il mondo effettuale. [...] Pensare significa sperimentare, operare, trasformare, con l'unica riserva di un controllo sperimentale in cui intervengano solo fenomeni altamente "elaborati" che i nostri apparecchi, più che registrare, producono" (Merleau-Ponty, 1989, p. 13, I ed. 1964).

A conferma dell'esistenza di questa difficoltà di abitabilità, determinata da un vuoto generato dalla separazione netta tra fatto sociale e fatto scientifico, un decennio dopo il libro *"The Manufacture of knowledge"*, in un testo a tratti dai toni ironici, Latour afferma, a partire dal titolo stesso del suo libro, che *"Nous n'avons jamais été modernes"*, non siamo mai stati moderni (2018, I ed. 1991). La critica alla modernità che muove l'autore è rivolta ai dualismi su cui la modernità stessa si è strettamente ancorata per definirsi e per legittimarsi: politica/scienza; umano/non umano; immateriale/materiale; culturale/scientifico; sociale-artificiale/naturale. Per fare ciò Latour riprende da Serres i concetti di "ibrido" e "ibridazione", capaci di sfidare, per loro natura, la semplificazione dicotomica del mondo e la concezione omogenea del flusso temporale. Il libro, che affonda le sue radici culturali nella filosofia post-strutturalista e nella sociologia della scienza costruttivista, determina una conoscenza costruita socialmente da un processo ibrido costituito da una rete di quasi-oggetti e quasi-soggetti, strettamente connessa al contesto in cui viene prodotta, oltrepassando la concezione di una conoscenza universale e di ricerca di verità intrinseche nei fatti (Fountain, 1999). Latour afferma che l'esistenza di un polo natura (oggetto) e un polo società (soggetto) è fittizia e determinata da un'opera di depurazione continua degli ibridi-impuri (ciò che sta nel mezzo), dei quali viene riconosciuta l'esistenza attraverso opere di composizione controllata, o categorizzazione:

"Ogni quasi-oggetto, ogni ibrido era concepito come una mescolanza di forme pure. Le spiegazioni dei moderni consistevano perciò nel clivaggio di queste amalgame, da cui si estraeva quello che proveniva dal soggetto (o dal sociale) e quello che deriva dall'oggetto. [...] Questi processi di analisi e di sintesi avevano tre aspetti: una depurazione preventiva, una separazione frazionata, una nuova e progressiva miscelazione" (Latour, 2018, p. 103).

La ricomprensione dei poli natura e società in una Terra di Mezzo, come definita dall'autore, determina l'esistenza di nature-culture e di socionature (Latour, 2000), in cui, attraverso un luogo di confronto (Latour lo immagina come un "Parlamento delle cose") sono presenti sia le nature, ma con i loro rappresentati che parlano a loro nome, che le società, ma con gli

oggetti che le riempiono da sempre, in un *continuum* oggetto-discorso-natura-società (Latour, 2018).

Latour ci invitava, nel 1991, anno in cui nasceva chi scrive, a costruire il Parlamento delle cose da ciò che avevamo, cercando di comprendere perché non siamo mai stati moderni, e ci suggeriva che "Non abbiamo scelta. Se non modifichiamo la casa comune, non potremmo accogliervi le altre culture che non siamo più in grado di dominare e saremo per sempre incapaci di fare posto a questo ambiente che non sappiamo più controllare. Né la natura né gli altri diventeranno moderni" (Latour, 2018, p. 190). Una decina di anni dopo viene introdotto il concetto di antropocene, ed ora, mentre intellettuali, scienziati e politici cercano di sciogliere i nodi aperti sull'impossibilità di una divisione tra natura e cultura (Latour, 2020), ci troviamo immersi in un paesaggio trasformato da alluvioni¹⁹ e temperature sopra le medie previste²⁰ capaci di riconnettere la dimensione geologica con quella biologica, la scala globale con quella locale. L'antropocene ha aperto un rinnovato senso di "*collective concern*" (Metzger, 2014, p. 1006): una preoccupazione collettiva non rivolta solamente ad una dimensione sociale umana ma che, necessariamente, deve superare questa soglia per accogliere la rete dell' "infinita varietà delle masse non umane" (Latour, 2018, p. 101), per approdare nella dimensione *more-than-human* (più che umana) (Whatmore, 2002). Approdare nella dimensione *more-than-human* determina sia la crisi della prospettiva antropocentrica e della posizione ricoperta dall'essere umano come unico attore significativo, sia una comprensione dello spazio-tempo e attraverso l'esercizio di una faticosa curiosità verso l'intricata rete di relazioni che si dispiegano nel tempo e nello spazio (Massey, 2005; Whatmore, 2002). Il privilegio che l'essere umano ha come agente primario rispetto agli agenti non umani viene riconsiderato all'interno di una rete intricata fatta di capacità di agire ben più vasta: la rete è vista come un dispositivo in grado di scardinare le gerarchie tra gli attori, da un lato, fornendo spazi di negoziazione e potenzialmente ridefinendo le relazioni di potere; dall'altro lato, diventando il luogo che "produce la capacità di agire" (Mela, 2020, p. 101). Questo passaggio ci permette di passare dal piano della conoscenza a quello dello spazio e del tempo, nel quale dobbiamo praticare, sperimentare e coltivare l'attenzione (Metzger, 2014) verso la grande massa mancante, in particolare nelle pratiche pianificatorie (Houston et al., 2018; Paba, 2011).

Nella logica della rete, intesa come serie di relazioni e interconnessioni tra attori-agenti, ciò che è ben connesso è considerato grande e ciò che è poco connesso è considerato piccolo (Latour, 2005). Ciò che viene comparato è il numero di relazioni che ogni luogo (o essere, o procedura, o oggetto) riesce a mantenere con l'altro da sé: ciò che interessa a Latour è quindi lo **spazio delle relazioni**. Il tentativo del filosofo è quello di portare tutto all'interno del fatto

¹⁹ Nel 2023 le alluvioni hanno fatto particolare notizia. Le tristi storie dell'Emilia-Romagna e della Toscana sono, tuttavia, solo la punta della lunga serie di eventi registrati dal 2010 al 2023 da Città Clima: 684 allagamenti da piogge intense, 166 esondazioni fluviali e 86 frane da piogge intense (Nanni et al., 2023).

²⁰ Copernicus, nonché il precedente *Global Monitoring for Environment and Security GMES*, il 21 Novembre 2023 ha diffuso l'informazione del superamento dei 2°C della temperatura globale rispetto alla media preindustriale. <https://climate.copernicus.eu/global-temperature-exceeds-2degc-above-pre-industrial-average-17-november> (ultima consultazione 06/12/2023).

scientifico e, in una sorta di **"ingegneria inversa"**, di non procedere "dal progetto, dai tratti costruttivi, all'oggetto costituito, ma passando dagli oggetti costituiti ai tanti esperimenti, progetti, costruzioni e modelli che compongono non solo la genesi dell'oggetto ma la sua stessa esistenza" [P1.T6] (Lecomte, 2013, p. 466).

Risulta evidente che l'impatto di questo inquadramento nelle discipline che si interfacciano con lo spazio fisico è rilevante e numerosi sono le studiose e gli studiosi che lo stanno affrontando (Houston et al., 2018; Metzger, 2014, 2015; Steele, 2021). La rete, in questi studi, è vista come un dispositivo in grado di scardinare le gerarchie tra gli attori, fornendo spazi di negoziazione e potenzialmente ridefinendo le relazioni di potere. Ciò significa, in primo luogo, che le reti possono aiutare il processo di pianificazione a riconoscere, includere e abilitare attori sinora esclusi dai processi decisionali, ma soprattutto che la dimensione urbana, secondo questo schema, non è più dominata dalla distinzione tra ambiente costruito e il ruolo principale delle azioni umane.

Adottando il processo di ingegneria inversa, il percorso di ricerca affronta alcune condizioni peculiari che si stanno verificando negli ultimi quarant'anni all'interno delle città europee, ovvero il "riempimento di quarta natura" di ciò che continuiamo a chiamare nell'esercizio quotidiano della pianificazione "vuoti urbani". L'inquadramento epistemologico sopracitato permette di individuare un esercizio metodologico per la disciplina urbanistica, la quale, in quanto disciplina basata sulla progettualità, tende a seguire un processo lineare del tipo analisi-progetto-realizzazione-verifiche-adeguamento. L'esperimento, in questo caso, intende far partire la ricerca dalla condizione costituita attualmente (il riempimento del "vuoto urbano", lo status quo), per giungere alle relazioni che questa ha instaurato con il complesso contesto in cui si inserisce, per comprenderne gli esperimenti che vi sono accaduti (le progettualità impreviste, i modelli testati, le costruzioni che ne hanno permesso la sua esistenza).

Per fare ciò non abbiamo bisogno della *tabula rasa*, non va costruito tutto *ex novo*, ma "dobbiamo semplicemente ratificare ciò che abbiamo sempre fatto, a condizione di riconsiderare il nostro passato" (Latour, 2018, p. 189): Jonathan Metzger (2014) afferma che abbiamo bisogno di un nuovo sistema metodologico, in modo da evitare di riprodurre le dinamiche dominanti esistenti e lo possiamo fare a partire dagli esperimenti in atto in quelli che erano visti semplicemente come "vuoti" ed ora sono colmi di nuove "nature socio-ecologiche ibride" (Gandy, 2022).

1.2.2 Le fasi, la metodologia e la struttura della ricerca

La ricerca è stata organizzata secondo tre fasi consecutive, tuttavia caratterizzate da alcuni momenti ricorsivi obbligati dall'avanzamento, i quali hanno permesso di riformulare le prime domande poste, affinandole rispetto agli obiettivi qui presentati.

Prima fase

Durante la prima fase, si è affrontata la dimensione teorica e la costruzione del quadro metodologico (**Parte 1. "Venti e correnti. Introduzione, domande, obiettivi e metodologia")** e interpretativo (**Parte 2. "Del terreno. Pianificazione, vuoti urbani, quarta natura")** a partire dall'esplorazione della letteratura esistente e dalla sua sistematizzazione rispetto alle tematiche individuate. In questa prima fase, l'approccio è stato di tipo sistemico "diretto alla determinazione di scenari presente-futuro finalizzati ad evidenziare il quadro delle opportunità" (Peraboni, 2010, p. 8). La ricognizione sulla letteratura scientifica ha determinato lo sviluppo di un inquadramento transdisciplinare, con riferimento alla pianificazione, all'ecologia urbana, all'architettura del paesaggio, agli studi urbani, alla sociologia, alla filosofia della scienza, all'antropologia e alla geografia urbana: "Mentre la multidisciplinarietà potrebbe significare una mera giustapposizione di diverse discipline allineate per affrontare un problema specifico, la transdisciplinarietà si riferisce al superamento delle discipline nello sviluppo di soluzioni trasformative a problemi sociali complessi." [P1.T7] (Frodeman, 2017, p. 462). L'approccio ha infatti cercato un'integrazione tra il sapere scientifico della pianificazione e le discipline che la attraversano. Tuttavia, data la natura reticolare e intricata del tema, la ricerca ha preferito limitare il campo alla disciplina urbanistica, affrontando questioni provenienti prevalentemente dall'ecologia urbana e dagli studi urbani. Ne nasce una tripartizione dai confini morbidi, necessaria per eseguire l'affondo nella seconda fase, la quale ha affrontato la dimensione analitico/empirica con una circoscritta, ma fondamentale, componente etnografica.

Seconda fase

L'approccio analitico ha permesso la costruzione di un processo selettivo funzionale alla delimitazione del campo di ricerca (Campbell, 2003) e, conseguentemente, dei casi di studio (Yin, 2018). Questa fase è stata caratterizzata da un processo deduttivo: stabilite delle premesse e certe regole "garanti", sono emersi i casi di studio particolari (**Parte 3. "Radici. Relazioni tra quarta natura e abitanti da cui apprendere")**). Successivamente, si è passati ad un momento di raccolta progressiva di dati, improntata su di un processo selettivo di tipo deduttivo con riferimento alla letteratura scientifica, ai documenti programmatici (piani urbanistici e politiche urbane), ma anche alla letteratura grigia (come report prodotti da ricercatori/attivisti indipendenti e durante processi di *citizen science*) e a siti web e social utili alla costruzione di una rete di azioni che non si limitano al confine delle aree di studio. Parallelamente alla ricerca analitico-empirica, si è svolta una circoscritta parte di ricerca sul campo: tuttavia, il contesto pandemico e le complessità nello spostamento fisico hanno rallentato questa fase, aumentando l'incertezza nelle relazioni a distanza con luoghi e

persone. I sopralluoghi nelle aree di studio, una decina complessivamente nel corso del passato triennio, hanno infatti assimilato questa condizione di indeterminatezza: spesso l'esplorazione iniziava con un **cammino di attraversamento**. L'attraversamento (svolto da sola o in gruppo) determinava il mezzo per la collezione delle annotazioni (*fieldnotes*) e delle informazioni²¹. Nel corso della ricerca sul campo, grazie alle tecnologie digitali portatili (laptop e smartphone²²) era possibile avere accesso a numerose risorse: documenti programmatici, mappe storiche, ortofoto, report di associazioni e comitati, reti informali dichiarate sul luogo. Nel corso del cammino, la presenza di un dispositivo di interconnessione digitale (lo smartphone) permetteva quindi il costante rapporto con altre informazioni provenienti dall'esterno dell'area di studio, indotto ulteriormente dalla presenza di stimoli all'interno delle aree stesse, come, per esempio, la presenza di QR-code. Questa condizione di interconnessione, nello spazio e nel tempo, ha reso gli attraversamenti ancora più complessi (Wang, 2012), non solo sul piano fisico, ma anche digitale [Fig.5]. Ciò permetteva di accedere ad una dimensione di informazioni e iniziative, le quali proiettavano il luogo fisico e il momento contingente all'interno di una intricata rete più ampia, talvolta anche della scala urbana stessa.

In termini di metodologia, facendo riferimento all'"ingegneria inversa" introdotta nel paragrafo precedente, si potrebbe definire l'indagine sui casi di studio (Parte 3) come "induttiva-sperimentale-inversa". Ciò perché si è composta l'indagine induttiva sperimentale come una sequenza di quattro momenti: i primi due, di carattere induttivo (osservazione del fenomeno costituito e costruzione dell'ipotesi interpretativa) e i secondi due, di carattere deduttivo (deduzioni stabilite da un'ipotesi garante ed esperimenti di verifica) [Fig.6]. Si tenta un processo inverso a partire dallo status quo delle aree esistenti, le quali sono considerate come **esperimenti validi**, o **prototipi**, di un processo non pianificato²³. L'indagine inversa considera questo processo non pianificato, il quale ha generato la quarta natura, come un processo valido, riconoscendone il valore e tentando di definirne la struttura e le ragioni dello sviluppo *ex post*.

²¹ Nell'**Apparato D** si mette in luce una sintesi del lavoro di raccolta dati sul campo, specificando come la componente etnografica abbia influenzato il processo di raccolta dei dati e di sviluppo della conoscenza sui temi della ricerca. L'apparato si compone, oltre che di una introduzione sul metodo del cammino, di una raccolta di brevi testi, sintesi delle numerose note sul campo prese durante gli attraversamenti, e da un saggio fotografico volto a raccontare l'intreccio di esperienza del corpo, status quo e velocità delle trasformazioni che la quarta natura ospita. Gli attraversamenti sono stati anche l'occasione per effettuare l'osservazione diretta degli esseri umani e non umani e per collezionare video, note audio e registrazioni del *soundscape* (sia interno alle aree di studio, che di passaggio). La ricerca si è avvantaggiata di questo utilizzo multiplo delle diverse tecniche, per cercare di comprendere le numerose sfaccettature percettivo-sensoriali offerte dai paesaggi ibridi esplorati, per i quali non sono ancora codificati i codici di comportamento.

²² Tecnologie che risulterebbero quasi inutili se non supportate da un'infrastruttura tecnologica-digitale disponibile nei siti attraversati, la quale rende accessibili i dati in esse contenuti o disponibili attraverso di esse: tra altre, le postazioni in cui accedere alla rete elettrica per ricaricare le batterie, la copertura della connessione internet wireless o la copertura dei segnali GPS inviati dai satelliti per rendere possibile la geolocalizzazione.

²³ Per "non pianificate" si intende un processo in cui le fasi di pianificazione sono caratterizzate da lacune, determinando uno sviluppo non lineare e piano-diretto.



Figura 5 Segnaletica del progetto "Mettiamoci il becco!", affissi nel 2022, che rimandano attraverso un QRcode ad una mappa online relativa agli spazi dismessi nella città di Bologna. (11/04/2023)

Tale procedimento prende le mosse dall'"*exploratory sequential mixed methods design*" esplicitato da John W. Creswell e J. David Creswell nel volume "*Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*" (2018, pp. 306–308). A differenza del processo proposto da Creswell e Creswell, tuttavia, l'indagine non procede, nella seconda fase, alla raccolta di dati quantitativi di prima mano, ma fa riferimento alla letteratura scientifica del settore delle scienze agrarie, forestali ed ecologiche.

Per inquadrare la scelta della metodologia esplicitata, si propone nuovamente il passaggio già citato di Lecomte: procedere "dal progetto, dai tratti costruttivi, all'oggetto costituito, ma passando dagli oggetti costituiti ai tanti esperimenti, progetti, costruzioni e modelli che compongono non solo la genesi dell'oggetto ma la sua stessa esistenza" [P1.T6] (2013, p. 466).

Retrocedendo sul percorso, la tesi considera i casi di studio come esperimenti validi/prototipi di verifica, in cui la quarta natura concorre a trasformare socio-ecologicamente la struttura urbana e urbanistica, risalendo all'ipotesi interpretativa che vuole la quarta natura come possibile evoluzione spontanea di successioni vegetali inedite, capaci di generare *novel* ecosystem, rilevanti anche sul piano della biodiversità, interne a vuoti urbani. Questa condizione, apparentemente macchinosa, parte dal considerare i casi di studio, ovvero le quarte nature, come prototipi validi per una verifica, riconoscendo, così, capacità (*agency*) sperimentale alla dimensione informale sviluppata a partire dalle trasformazioni urbane socio-ecologiche spontanee.

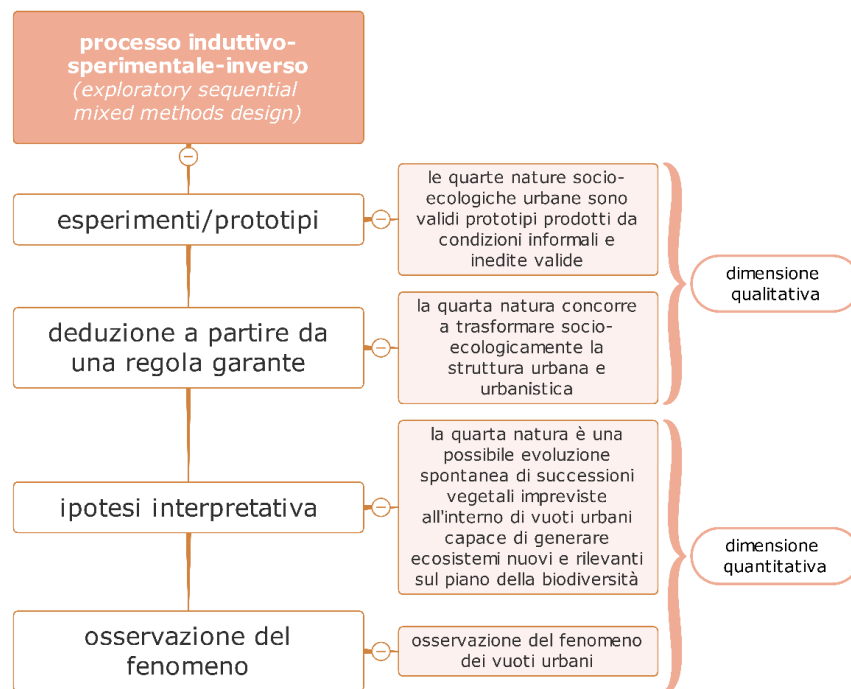


Figura 6 Processo induttivo sperimentale inverso proposto nella ricerca a partire dal exploratory sequential mixed method design (Creswell e Creswell, 2018).

Terza fase

La terza fase in cui si è svolta la ricerca consiste in un ritorno ad un approccio sistemico "mirato alla ricostruzione di quadri interpretativi complessi, anche parziali, capaci di evidenziare le relazioni tra le componenti" (Peraboni, 2010, p. 8), necessario per il tentativo di definizione di dimensione propositiva (**Parte 4. "Sentieri per possibili sviluppi. Proposte per un approccio orientato all'adattamento"**).

La ricerca si conclude con la costruzione di un quadro capace, da un lato, di indirizzare il processo di riconoscimento da parte delle istituzioni, permettendo una lettura inedita del proprio territorio e proiettando le decisioni all'interno di un panorama di opportunità di respiro europeo; dall'altro, di accompagnare i processi *bottom-up* attraverso le possibilità (alcune delle quali sviluppate e proposte nei casi di studio) offerte dall'urbanistica contemporanea, divenendo esse stesse sperimentazioni in fase di verifica.

La struttura della ricerca

A partire dal processo tripartito precedentemente descritto, il prodotto è stato strutturato in quattro parti più una quinta di apparati.

1. Venti e correnti.

Si tratta del momento iniziale, in cui sono messe a fuoco la forma della ricerca, la provenienza del tema e le correnti che lo compongono nel contesto contingente. Propone una rosa dei venti epistemologica e metodologica attraverso cui orientarsi all'interno del testo;

2. Del terreno.

In questa seconda parte, si esplorano le tre dimensioni teoriche/interpretative che assume il tema della ricerca (tensioni tra la pianificazione del verde urbano, le dinamiche contingenti nei vuoti urbani, le iniziative di comunità come dimensione progettuale-sperimentale) mettendo in luce come l'oggetto/soggetto della ricerca, ovvero la **quarta natura**, si ponga come fil rouge, infrastrutturando tutte e tre le sfaccettature;

3. Radici.

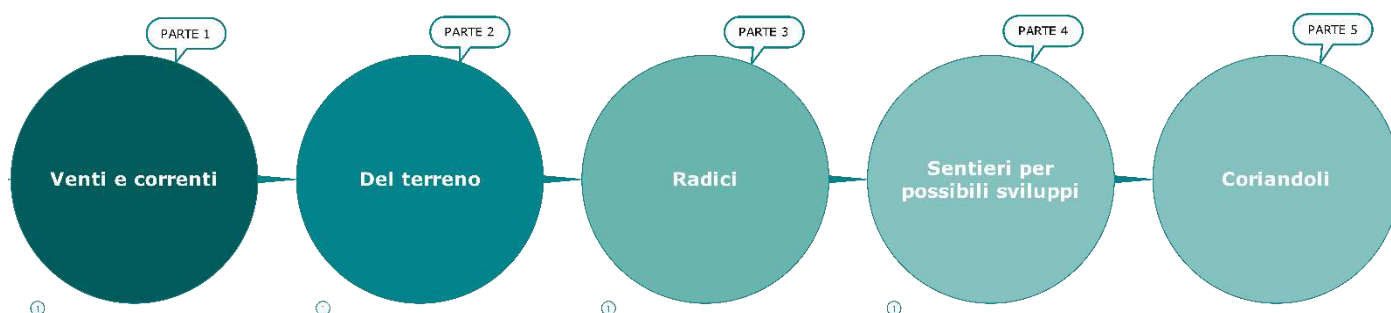
La terza parte affronta nello specifico alcuni casi dove si sono affondate, negli ultimi decenni, numerose radici (scientifiche e fisiche). In questa parte della ricerca si analizzano sia due casi di approfondimento provenienti dall'Europa centrale, sia il territorio italiano, in seguito ad una prima fase di mappatura e circoscrizione del tema, individuando progettualità esistenti all'interno di due casi di studio, i quali presentano dinamiche di riconoscimento in atto;

4. Sentieri per possibili sviluppi.

La quarta parte è quella conclusiva dove, ripercorrendo gli esiti dalla prima dimensione teorica e intrecciandoli con la dimensione empirica, si approda ad una dimensione operativa, individuando una possibile definizione di quarta natura per l'urbanistica, indicando nuove metodologie per la sua individuazione da parte delle istituzioni ed enumerando le possibilità urbanistiche a disposizione di comitati e decisori politici. Poiché la realtà è in rapido mutamento, queste conclusioni si pongono come un parziale approfondimento in vista di ulteriori ricerche future;

5. Coriandoli

La ricerca è corredata da quattro apparati: una collezione delle citazioni in lingua originale tradotte dall'autrice in italiano nel corso di questo testo; un glossario, un quadro delle normative di riferimento e, infine, un apparato di approfondimento sul metodo del cammino e di appunti scritti e fotografici realizzati nel corso del triennio sul tema della ricerca.



1.2.3 Gli strumenti e le tecniche

Per comprendere tali transustanziazioni, bisogna ritrovare il corpo operante ed effettuale, che non è una porzione di spazio, un fascio di funzioni, che è un intreccio di funzione e di movimento (Merleau-Ponty, 1989, p. 17).

Gli strumenti utilizzati nel corso dello studio non sono stati individuati a priori, ma si sono definiti durante il periodo di ricerca e, in particolare, durante i percorsi in cammino. L'interazione con il sito e, seppur in parte minore, con gli abitanti e frequentatori usuali, ha guidato alla scelta degli strumenti da introdurre per poter comprendere la tensione tra le previsioni e le aspettative urbanistiche, da un lato, e le progettualità informali umane e non umane, dall'altro. Per poter sviluppare un'immagine dello *status quo* dell'area, con l'intento di oltrepassare le retoriche della cronaca del degrado (Barchetta, 2019; Bukowski, 2019), e per comprendere i conflitti socio-ecologici sorti durante i processi di trasformazione, si sono consultate diversi tipi di risorse.

Parallelamente alla letteratura scientifica *peer reviewed*, infatti, si sono collezionati numerosi documenti di letteratura grigia (costituita da report scientifici online, presentazioni a conferenze, documenti programmatici e politiche di settore e urbane o ad altre scale), website e blog di comitati e associazioni/organizzazioni, post, video e immagini tratte da *social networks* e articoli di giornale. In particolare, tra i social network, Facebook e Instagram sono stati individuati come canali di riferimento e scambio per gruppi di persone che si riuniscono e che vogliono diffondere in maniera rapida, e non necessariamente strutturata, un'idea: la ricerca attraverso i *post* e per mezzo l'utilizzo degli *hashtag* è stata fondamentale per incontrare anche pratiche che si svolgono in altri luoghi o diverse per tematiche, ma affini per i mezzi proposti. La costruzione di questa prima rete ha permesso l'individuazione iniziale di alcuni casi chiave, dai quale sono stati estrapolati i due casi di studio presentati all'interno della Parte 3 dove, in prima battuta, sarà introdotta la questione attraverso un approfondimento tematico, ovvero quello della politica olandese noto come ***Tijdelijke Natuur*** (Natura Temporanea), di un *teaching practise case study* (Yin, 2018) ponendo l'attenzione sul caso del ***Natur Park Schöneberger Südgelände***, e in seconda battuta, analizzando due casi emblematici in territorio italiano: il **bosco dei Prati di Caprara**, a Bologna, e il **Lago Bullicante**, nell'area dove sorge l'ex-industria SNIA-Viscosa, a Roma.

L'argomento si è mostrato sin durante i primi approcci nella sua intricata complessità transdisciplinare e a più voci (non tutte umane). L'attraversamento a piedi è diventato così un metodo volto a conoscere, anche con il corpo, gli spazi che si stavano approfondendo. Nelle diverse stagioni dell'anno, insieme a persone differenti o attraverso *solo walks* (camminate individuali), prendendo appunti, ascoltando i rumori, cercando di percepire le differenti temperature, si costruiva a poco a poco una conoscenza corporea, psicologica e, in parte, sociale della quarta natura in alcune città d'Italia, capace di definirne il "percepito". Il cammino e l'attraversamento, inoltre, sono stati prediletti poiché innescati e praticati dai casi di studio stessi. Infatti, in entrambi i casi prescelti, ma non solo in questi, sono state effettuate numerose attività basate sulla pratica del cammino: dall'attraversamento conoscitivo aperto a chiunque volesse prenderne parte, alla pratica del "bosco/foresta che

cammina", ovvero una manifestazione itinerante che porta il bosco simbolicamente di fronte alle istituzioni alle quali se ne richiede riconoscimento e tutela [Fig.7].



Figura 7 Immagine della manifestazione "Il bosco che cammina" avvenuta a marzo 2019. Foto diffusa da Repubblica.it (Cortesia di Gianluca Perticoni/Eikon Studio).

La camminata individuale, invece, è stato uno strumento necessario per disinnescare alcune retoriche politiche e giornalistiche. La situazione di degrado ambientale, infatti, è associata facilmente ad un degrado di tipo morale, innescando sensazioni di insicurezza e impattando anche l'iniziale percezione personale all'interno delle aree studiate. Come sottolinea Lucilla Barchetta, la parola "degrado", proponendosi come opposta al termine "decoro", "identifica esteticamente persone, cose e ambienti fisici come rivelatori di processi e impostazioni di deturpazione" [P1.T8.] (2019, p. 41). Ogni *solo walk*, anche a distanza di tempo, preparava agli attraversamenti successivi nella stessa area e in altre quarte nature dalle caratteristiche simili. Infine, come esplicitato spesso dai comitati che si prendono cura di quarte nature urbane, sia le camminate e gli attraversamenti organizzati dai comitati sul territorio, che gli attraversamenti in solitaria, hanno costituito un atto di disobbedienza civile²⁴, volto a mettere in discussione le decisioni contingenti e future rispetto ad un'area, richiamando al diritto alla città per la comunità abitante.

Sia nell'attraversamento in gruppo che in quello individuale si sono collezionati diversi tipi di dati e informazioni attraverso l'uso di uno smartphone²⁵ e compiendo le seguenti azioni:

²⁴ L'atto di disobbedienza civile differisce da altre forme di resistenza poiché riconosce e si inserisce all'interno del sistema legislativo corrente, richiedendo una sospensione di una specificità in vista di una verifica dell'effettiva legittimità (Habermas, 1985). Gli atti di disobbedienza civile sono comunicati esplicitamente, per esempio, nel primo dei due casi di studio approfonditi (Capitolo 3.2. I Prati di Caprara a Bologna: apprendere dal bosco spontaneo), dal comitato bolognese "Rigenerazione No Speculazione" in ogni attività da loro proposta che prevede l'ingresso all'area dei Prati di Caprara. In questo caso specifico, diversamente dalla situazione del lago romano presso l'ex-SNIA Viscosa, dove esiste una fitta rete di fruitori quotidiani, è stato importante esperire sensazioni con il proprio corpo-attraversante.

²⁵ Lo smartphone (e tutta l'infrastruttura tecnologica a cui il telefono necessita di connettersi per essere operativo) è a tutti gli effetti parte di quelle che Haraway chiamava "tecnologia di visualizzazione" (1988): la filosofa della scienza mette in luce come tutte le tecnologie, per quanto sofisticate, concorrano a costruire l'intricata cartografia del mondo che tentiamo di esplorare oggettivamente, incorporando esse stesse le visioni culturali di cui chi le progetta e chi le usa è

- attraverso scatti di fotografie geolocalizzate (scattate con uno smartphone), si è potuto ricorrere alla comparazione dello stato dei luoghi nel corso del triennio;
- ogni camminata è stata corredata da una cospicua produzione di note di campo, le quali permettevano di annotare percezioni sorte durante il cammino, alcune frasi scambiate durante conversazioni informali²⁶ non strutturate accadute dentro e nei pressi delle aree;
- la registrazione dei suoni ha permesso di carpire la variazione nel *soundscape* (paesaggio sonoro) passando dall'esterno delle aree, nelle aree di transito e all'interno. Poiché il paesaggio sonoro delle città è molto complesso, le registrazioni hanno permesso di evidenziare la transizione da aree intensamente trafficate ad altri tipi di suoni e rumori (come il rumore dell'acqua, degli insetti e degli anfibi, il vociare o il bisbigliare umano, gli uccelli, ecc.);
- la mappatura dei percorsi (attraverso l'applicazione Wikiloc outdoor navigation²⁷) ha permesso di verificare eventuali modifiche sui sentieri informalmente tracciati e/o curati in maniera informale da comitati e gruppi di abitanti, e di verificare lo stato di alcuni elementi arborei e architettonici. L'applicazione permette di collezionare fotografie lungo il percorso, permettendo così una comparazione geolocalizzata. La costruzione delle mappe e dei relativi metadati ha permesso sia di tornare, successivamente, all'esatto momento in cui l'immagine e l'annotazione venivano effettuate, sia di ritrovare il percorso di alcuni sentieri che nelle stagioni di maggiore proliferazione della vegetazione si erano re-inselvaticiti [Fig.8].
- la creazione di collezioni di risorse online, ricerche e media (come video o post di social network) stimolati dall'attraversamento stesso. Ciò permetteva di trasportare la mente in altre temporalità, associando retrospettivamente allo specifico momento in cui si attraversava delle percezioni passate (fotografie storiche o di repertorio relativamente ad incontri e conflitti passati, video di cammini informali, mappature precedenti, specie vegetali e animali individuate, ecc.).

portatore. Questa consapevolezza ha cercato di porre un grado di cautela nell'avanzare rappresentazioni (analitiche, narrative, descrittive) proposte nel corso della ricerca.

²⁶ Alcuni dialoghi informali sono stati con persone che abitano informalmente gli accampamenti dell'area. I dialoghi non si sono riusciti a trasformare in interviste (semi-)strutturate o, tanto meno, strutturate per difficoltà sia di tipo linguistico che legate ad un certo grado di diffidenza nei confronti di chi poneva domande. Tuttavia, questi dialoghi occasionali sviluppati nel corso degli attraversamenti (sia internamente, che nelle aree limitrofe) hanno aggiunto molto valore all'esperienza personale, permettendo di capire funzioni informali ricoperte da alcune aree (di tipo abitativo, per esempio) e i sentimenti riguardo alla situazione corrente. Inoltre, permetteva di individuare ulteriori strategie di accesso, che diventavano utili all'aumentare dei controlli e delle chiusure degli accessi più in vista da parte delle autorità.

²⁷ Questa app, nata come piattaforma condivisa online nel 2008 e diventata mobile nel 2014, permette di registrare tracciati per appassionati di trekking secondo il sistema di posizionamento GPS (Global Positioning System). Nella ricerca è stata utile per registrare i percorsi in aree in cui l'accesso è interdetto e i sentieri sono stabiliti dal passaggio continuo di persone e non da processi di manutenzione continuativi, tenendo quindi traccia di questo particolare status quo. Questa applicazione, insieme a tante altre, fa parte del crescente numero di dispositivi portatili che permettono di osservare e registrare geo-dati visualizzati in forma grafica.



Figura 8 Percorso tracciato tramite app Wikiloc outdoor navigation in data 11 apr. 2023. Il percorso misura 5km, parte da Porta San Felice e si conclude di fronte all'ingresso all'area (oggi non più esistente) su Via Saffi.

Combinando gli attraversamenti così come sopra descritti con lo studio e l'analisi degli strumenti tradizionali della pianificazione e progettazione urbana (quali ortofoto, mappe storiche, documenti programmatici, norme tecniche, ecc.) si è cercato di comprendere realtà che non sono rappresentabili secondo una singola prospettiva o secondo un sistema codificato di simboli, procedendo secondo l'esortazione di Whatmore: "Prima cosa, è l'urgente necessità di integrare il familiare repertorio di metodi umanistici che si basano sulla generazione di discorsi e testi con pratiche sperimentali che amplificano altri registri sensoriali, corporei e affettivi" [P1.T9] (Whatmore, 2006, p. 606).

PARTE 2.

Del terreno

Pianificazione, vuoti urbani e quarta natura



2.1 Dall'urbanizzazione planetaria alle politiche internazionali per la città sostenibile

In questo capitolo si intende osservare la duplice natura della condizione urbana contemporanea caratterizzata, da un lato, da un'intensità tale del processo di urbanizzazione da non poter più distinguere il limite della città (rendendo vane le dicotomie oppostive su cui si è tradizionalmente letta la sua struttura, quali locale/globale, centro/periferia, città/campagna, servito da/a servizio di, ecc.), mentre, dall'altro, dall'esistenza di un ecosistema proprio, come riconosciuto dalle discipline della botanica e dell'ecologia, che si distingue da altri ecosistemi per caratteristiche ecologiche e ambientali. Seppur le due definizioni appaiano opposte ed escludenti nel processo di descrizione dell'urbano contemporaneo, in realtà possono essere considerate il doppio volto di una medaglia.

Un punto di frizione sempre più evidente avviene nel contesto della crisi climatica relativamente al ruolo dei vuoti urbani, i quali si configurano attraverso i ritmi intermittenti dettati da processi di forte espansione, alternati/inframezzati da brusche frenate di varia natura, per poi reinserire gli spazi scartati all'interno di un "metabolismo urbano", il quale assume connotazioni sempre più bulimiche, in un processo capitalistico di distruzione creativa, in cui velocità e quantità hanno la meglio sulla qualità dei luoghi prodotti.

All'interno dell'ambiente in cui vive la maggior parte della popolazione mondiale e che si configura, anche per questa ragione, come uno tra i più fragili e attenzionati dalle politiche nazionali ed internazionali, si trovano, in questo momento storico dello sviluppo delle città, spazi di possibilità non esclusivamente considerabili come risorsa da mettere in funzione/produzione, ma come occasione per ripensare le modalità per abitare l'ecosistema urbano.

2.1.1 L'urbanizzazione planetaria e l'esistenza dell'ecosistema urbano

La ricerca si interroga sul ruolo dei paesaggi socio-ecologici urbani ibridi: sia su come possano essere considerati per certi versi un esito del sistema di pianificazione e programmazione formale, sia sulla loro produzione come esito di una componente dettata da momenti/eventi/componenti impreviste e informali (Gandy, 2019). Per affrontare l'importanza epistemologica²⁸ e operativa²⁹ della natura ibrida che rivestono oggi tali paesaggi (o quarte nature) è necessario costruire una cornice capace di rappresentare la condizione urbana in cui essi prendono forma, si manifestano e si sviluppano.

Come si è accennato nel corso dell'introduzione, le città sono al centro sia dell'attenzione politica internazionale (per il loro ruolo in termini di sostenibilità relativamente agli impatti ambientali) sia dell'economia finanziaria globale (in quanto è in ad esse che oggi avviene lo spostamento e l'accumulazione di grandi capitali). Tuttavia, il termine "città" è in parte limitante per rappresentare la situazione contemporanea, a tratti riconoscibile in un sistema di complesse regioni (post-)metropolitane. Comprendere come governare questa condizione è una sfida non solo per la pianificazione, ma anche per l'immaginazione stessa: per questo motivo, è cruciale osservare con ancora più attenzione il territorio contemporaneo avendo cura di comprendere quali energie sono nate e cresciute, non solo in assenza di faticosi processi di pianificazione, progettazione, realizzazione e manutenzione, ma che si sono formati e conservati addirittura in un contesto a loro ostile (sia in termini materici e fisici che programmatici).

La ricerca mette in luce come l'urbanizzazione sia, da un lato, un sistema terrestre pervasivo in cui l'impronta urbana ha raggiunto le aree più remote, dall'altro, come le città siano una forma di ecosistema inedito e specifico, distinguibile rispetto ad altri ecosistemi. Così, la città è infinita e finita contemporaneamente, a seconda di chi la guarda e di come la si legge. La lettura propria della disciplina urbanistica viene messa in relazione principalmente ad altri due macrosettori: da un lato la geografia urbana e dall'altro l'ecologia urbana, sottolineando come la pianificazione possa essere considerata la medaglia sulla quale si innestano entrambe le facce dell'urbano.

²⁸ Il cambiamento epistemologico in cui tenta di inserirsi il presente studio è relativo all'ampio lavoro di smantellamento dell'eccezionalismo umano anche nel luogo più ordinario, l'urbano, e conseguentemente alla comprensione della città come continua compresenza di mondi *more-than-human* (più che umani), caratterizzata da un continuo processo di co-costruzione prevista ed imprevista (Hinchliffe et al., 2005; Houston et al., 2018; Metzger, 2014; Steele et al., 2020).

²⁹ Dal punto di vista operativo, si stanno sviluppando nuovi paradigmi progettuali per superare la frammentazione ambientale ed ecologica che caratterizza il territorio contemporaneo (Schilleci et al., 2017), in modo da aumentare il grado di sostenibilità degli insediamenti umani: dalle reti ecologiche (Peraboni, 2010; Todaro, 2010), si sono sviluppati i concetti di infrastruttura verde e blu (Amsellem et al., 2010; Andersson et al., 2019), di servizi ecosistemici (Ahern et al., 2014; Cortinovis & Geneletti, 2018; D. Poli, 2020) e le *nature based solutions* (Kabisch et al., 2016; Raymond et al., 2017). La sfida richiesta alla pianificazione è riconoscere i ruoli che giocano i paesaggi ibridi non pianificati, la cui distruzione avrebbe un impatto importante sui flussi socio-ecologici esistenti.



Figura 9 Scena tratta dal film di Bernardo Bertolucci, *Novecento*, 1976

La scena riportata nell'immagine [Fig.9] è tratta dal film di Bernardo Bertolucci *Novecento* (1976), girato negli anni in cui le trasformazioni dei territori erano sempre più celeri e pervasive, generando la progressiva urbanizzazione della campagna (Secchi, 1989). Le vicende umane, sociali e politiche del primo Novecento emiliano rappresentate nel film si assecondano in un paesaggio umano e rurale che, ad oggi, non esiste più: le città, le cui espansioni oltre le mura erano caratterizzate dalla costruzione di nuovi limiti netti, marcano il confine dove finiva la "natura" (spesso intesa come ostile e istintiva in una concezione *hobbesiana* di ciò che è selvaggio e non civilizzato) e iniziava la civiltà umana. La città, quindi, proteggeva da ciò che stava al di fuori di essa, indipendentemente dal suo essere umano o meno. L'espansione ha trasformato il limite identificabile della città in margini dalla sempre più difficile definizione: da un lato, se osservati verso l'esterno, frastagliati, frammentati e saldati con altri margini urbani, in quei paesaggi definiti "in transizione" (M. Rossi & Zetti, 2018; Russo et al., 2023; Soja, 2013); dall'altro, se ricercati all'interno del tessuto urbano, essi sono caratterizzati da una superficie urbana porosa (Secchi & Viganò, 2011) costituita anche da "amnesie urbane" (Careri, 2006). Infatti, nella contemporaneità, la politica, la tecnica e la tecnologia, la crescita demografica, la plastica, la crescita economica, l'automobile, l'infrastruttura grigia e la velocità, le migrazioni, l'industria e la chimica, l'espansione della città e – in un vortice capace di includere tutti gli aspetti sia quotidiani che strutturali – la globalizzazione, hanno trasformato le configurazioni socio-spaziali in cui esistevano, contrapposte, la città e la campagna, nel territorio contemporaneo che esperiamo quotidianamente (Bonora, 2015). Questo paesaggio sembra vanificare la domanda posta più di un secolo fa da Patrick Geddes: "Non vediamo forse, e sempre più chiaramente a mano a mano che la studiamo, quanto sia necessaria una revisione totale delle nostre idee tradizionali e dei tradizionali confini tra campagna e città?" (1984, p. 55), rendendo, al contrario, necessario l'interrogativo relativamente all'ambiente ora più ordinario: **"dove finisce oggi la città?"** (Gandy, 2012b).

Il film *Novecento* è stato girato in Italia, ma la condizione di trasformazione che si riconosce comparando quel tipo paesaggio al territorio contemporaneo, è estendibile ad altri contesti

europei ed occidentali, seppur con i dovuti adattamenti. Se, infatti, si era definito un tipo di territorio "urbano" qualitativamente e quantitativamente distinguibile dal "non-urbano", la contemporaneità racconta di territori dalla difficile discretizzazione (Brenner & Schmid, 2012). All'inizio degli anni Novanta, anche in ambito italiano, l'architetto Giancarlo De Carlo, nelle sue quattro lezioni di fine carriera, osservava la cancellazione del territorio non urbano: "Le città cominciano a distruggere il territorio, e nasce l'esigenza di regolamentare le espansioni e di proteggere l'intorno, che invece viene escluso dalla pianificazione, e da questo momento in poi quasi non esiste, neanche nell'immaginario: la realtà è essenzialmente urbana" (2019, p. 176). A partire dalla seconda metà del Ventesimo secolo il processo di modificazione degli assetti sociali, economici e politici impenna, con forti ricadute sui sistemi di organizzazione spaziale, innescando uno sgretolamento del ruolo e dei significati tradizionali delle città (Amin & Thrift, 2002).

Mentre la Scuola dell'ecologia sociale urbana di Chicago individuava, all'inizio del XX secolo, tre caratteristiche fondamentali per distinguere l'urbano (densità, dimensione e eterogeneità), i processi avvenuti nel corso del secolo passato, in particolare in occidente e in Europa, hanno determinato il formarsi di configurazioni urbane morfologicamente complesse, di difficile suddivisione e riconoscimento (Dematteis & Lanza, 2011) e caratterizzate da costanti forme di incertezza (Secchi, 1984, 2010, 2011). Sono sorti, così, numerosi studi che hanno portato ad altrettanti tentativi di definizione della condizione urbana – tra cui *planetary urbanisation*³⁰, (Brenner & Schmid, 2012), *regional urbanization* (Soja, 2011, 2013), *global city* (Sassen, 2001) e *postmetropolis*³¹ (Soja, 2011) – le quali, se da un lato, indicano le numerose forme che questa condizione può assumere, dall'altro, sono accumulate dalla necessità di definire nuove metodologie e parametri per rappresentare la capacità di diffondersi dell'urbano sia in termini morfologici e di costruzione del territorio, sia in termini di valori e significati, i quali si impongono su aree sempre maggiori (Amin & Thrift, 2002; Brenner, 2016), fino a rendere possibile quella che Lefebvre descrive come "urbanizzazione completa della società" (2003, I ed. 1970) e che Castells identifica, in opposizione al modo di produzione urbano, come il modo di consumo urbano (1977).

Mentre la "civiltà dell'urbano" (Choay, 2009), i suoi materiali e le sue pratiche si continuano a diffondere in territori sempre più allargati, il dato presentato dal *World Population*

³⁰ L'urbanizzazione planetaria non si configura meramente come l'importazione e l'esportazione di modelli di vita e materialità urbane in territori limitrofi e giustapposti, bensì: "L'antropizzazione planetaria - ovvero l'infrastruttura socio-materiale dell'urbanizzazione - è ora riconosciuta come un contributo diretto a importanti trasformazioni dell'atmosfera, degli habitat biotici, delle superfici coltivate e delle condizioni degli oceani che hanno delle implicazioni di lungo termine per il metabolismo delle forme di vita umane e non umane." (Brenner, 2016, p. 108).

³¹ Il contesto di riferimento in cui si sviluppa lo studio e la definizione di Soja è specificatamente statunitense. Tuttavia, su esortazione dello stesso autore, il quale afferma come la regionalizzazione della precedente città capitalistica e industriale sta accadendo anche in contesti Europei, sono stati intrapresi numerosi studi che hanno osservato le modalità in cui il fenomeno post-metropolitano si manifesta in altri territori e contesti sociopolitici. In Italia, per esempio, è stato sviluppato un PRIN (2010-11) dal titolo "Territori post-metropolitani come forme urbane emergenti: le sfide della sostenibilità, abitabilità e governabilità" in cui hanno collaborato otto università italiane (Politecnico di Milano, Università IUAV di Venezia, Politecnico di Torino, Università di Firenze, Università di Roma "La Sapienza", Università di Palermo, Università "Federico II" di Napoli e Università del Piemonte Orientale), i cui esiti sono riportati, tra altri prodotti, nel libro "Ripensare la questione urbana. Regionalizzazione dell'urbano in Italia e scenari di innovazione" (Balducci et al., 2017).

Prospect (2019) delle Nazioni Unite, presenta un andamento demografico mondiale in crescita, caratterizzato da importanti migrazioni delle popolazioni che si polarizzeranno attorno a città³² sempre più allargate, predatorie ed inquinanti [Fig.10]. L'idea che le città siano in stretta connessione e dipendenza con le regioni circostanti e le risorse in esse presenti non è nuova (Geddes, 1984; Magnaghi, 2014, 2020), ciò che è nuovo è la scala di interazione e la quantità di importazione di risorse/esportazione di scarti (Alberti, 2008).

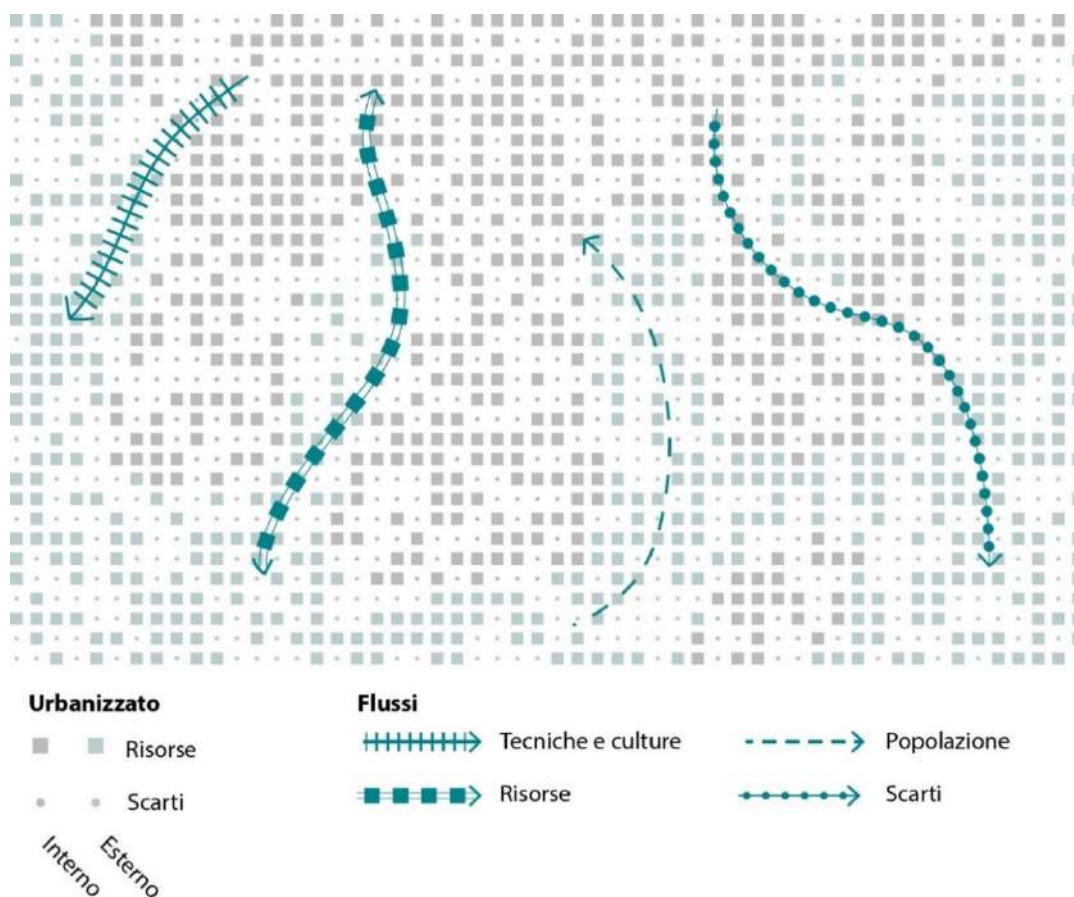


Figura 10 Urbanizzazione planetaria. Lo schema rappresenta un territorio completamente urbanizzato, in cui esiste una suddivisione tra esterno ed interno virtuale che continua a determinare la fuoriuscita di culture urbane, tecniche, scarti e richiama verso di sé risorse e popolazione.

Le città sono quindi al centro di forti tensioni, movimenti, trasformazioni e spostamenti di case, scarti, cose, tecniche, flussi di risorse, esseri viventi e la continua dissoluzione della densità a cui esse sono sottoposte richiede di ripensare il modo di rappresentarle, studiarle e pianificarle (Giampino, 2018), superando le certezze date dalle opposizioni centro/periferia, interno/esterno e locale/globale.

Nella complessità di governo di questa condizione di espansione all'apparenza infinita e intrinsecamente incerta, alcuni studiosi hanno assunto un atteggiamento nichilista nei confronti delle discipline che si occupano della gestione e previsione dello spazio: "Non più padroneggiata da architetti e pianificatori, la città contemporanea prolifera in ogni direzione

³² L'attrattività delle città, secondo Tom Sieverts, è dovuta a "le loro peculiarità statistiche, il tipo di economia e lo stile di vita dei loro abitanti. [...] È altrettanto ovvio che questa formazione ha ancora poco in comune con i concetti europei di *urbs* e *civitas*" [P2.T1] (2011, p. 22).

e sconfina in molti domini che erano tradizionalmente separati: ambienti naturali e paesaggi artificiali, edifici fisici e domini virtuali, spazi pubblici e privati" [P2.T2] (Lecomte, 2013, p. 462). D'altro canto, i geografi appartenenti all'*Urban Theory Lab*³³ dell'Università di Harvard, Brenner e Schmid (2012, 2015) hanno posto molta attenzione alle trasformazioni socio-spaziali e, come ripreso recentemente dallo stesso Brenner (2019), 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 "investimenti infrastrutturali, l'intensificazione dell'uso del suolo e la trasformazione metabolica [...] attraversano ex aree di entroterra, zone rurali e persino *wilderness* [le quali diventano] nuove frontiere spaziali strategiche per la trasformazione urbana combinata, la riorganizzazione normativa e il ridimensionamento" [P2.T3] (Brenner, 2019, p. 28). Brenner e Schmid non sostengono che la città sia scomparsa, ma che il mondo intero sia intriso delle condizioni urbane e delle sue relazioni socio-politico-economiche e, quindi, spaziali: "*The city is everywhere and in everything*" (Amin & Thrift, 2002, p. 1)³⁴, la città è dovunque e in ogni cosa, senza lasciare più alcuno spazio ad un non-urbanizzato e facendo sì che ogni paesaggio fisico e percettivo divenisse in funzione di/per una condizione di vita urbana³⁵.

Questa prima lettura del fenomeno, che considera l'urbanizzazione planetaria non tanto un processo terrestre omogeneo, bensì caratterizzato da allargamenti e restringimenti, rinnovati interessi e abbandoni, intricati flussi di esperienze e strategie (Brenner, 2018), è affiancata da interpretazioni insediative analitiche e progettuali (crescita del margine, saldatura del costruito, dispersione dell'urbano, frammentazione del paesaggio). Secondo l'urbanista Patrizia Gabellini, l'idea di città compatta come soluzione alla dilatazione delle città "resiste come nostalgia o alibi per operazioni trasformative ad alto valore aggiunto, quando invece la diffusione insediativa non è riassorbibile in tempi ravvicinati o facilmente

³³ L'*Urban Theory Lab* è il laboratorio che indaga, sotto la guida di Neil Brenner come *principal investigator*, i processi di urbanizzazione dal 2013. I risultati e le ricerche in atto sono reperibili nel sito del lab della *Graduate School of Design* (GSD) della Harvard University al seguente link: <https://www.gsd.harvard.edu/project/urban-theory-lab/> (ultima consultazione 11/11/2023).

³⁴ Se, da un lato, come esplicitato, è possibile trovare la condizione urbana ovunque e in ogni cosa, in un processo di dilatazione e dissoluzione che genera una condizione metropolitana di area vasta (Magnaghi, 2014), dall'altro, esiste un corpo di letteratura scientifica che, sistematicamente da un decennio, osserva, studia e ripensa tutte quelle aree che sono poste ad una distanza significativa "dai centri di offerta di servizi essenziali (di istruzione, salute e mobilità)" ma che sono "ricche di importanti risorse ambientali e culturali e fortemente diversificate per natura e a seguito di secolari processi di antropizzazione", ovvero le **aree interne**. La definizione è presa dal Documento tecnico collegato all'Accordo di Partenariato 2014-2020 per la Strategia nazionale per le Aree Interne (SNAI), nonostante lo studio dei territori distanti e isolati dai contesti urbani non sia unicamente italiano o riferibile a questo istituto.

³⁵ Si pensi, per esempio, ai paesaggi funzionali (Brenner, 2019), i quali testimoniano i rapporti di dipendenza e di sfruttamento che si riversano dai poli urbani ai territori limitrofi (anche i più remoti), non consentendo una condizione di "indipendenza" dalle città; oppure, ai paesaggi del turismo, nei quali il dominio della dimensione percettiva esterna prevale su visioni consolidate, innescando fenomeni di gentrificazione del paesaggio (Darling, 2005; Philipps, 2018).

prevedibili" (2018, p. 25) e propone, come paradigma alternativo la città arcipelago. La lettura specificatamente morfologica che contrappone la città compatta ad altre forme di territorio urbanizzato (Giampino, 2018) apre alle questioni ecologico-ambientali che caratterizzano la lettura della città secondo una visione ecosistemica (Marinosci et al., 2015). La frammentazione, infatti, è una questione aperta per la pianificazione ambientale dei territori, e ha portato all'urgenza dello sviluppo di nuovi paradigmi per la progettazione dei sistemi ambientali, oltrepassando i sistemi di protezione insulare (di parchi e riserve) implementati nel secolo passato³⁶, per abbracciare una concezione reticolare e partecipativa della conservazione (Gambino, 1997; Giacomini & Romani, 1992; Schilleci, 2012), in una pianificazione integrata tra politiche ordinarie e generali e politiche settoriali (Schilleci et al., 2017).

Se nella prima parte del capitolo si è fatto riferimento ad autori che hanno affrontato l'urbanizzazione planetaria come condizione di diffusione di politiche, strutture, economie, materiali e risorse oltre i confini della città in una miscela tra globale e locale disomogenea ma pervasiva, in questa seconda parte si vuole comprendere come l'ambiente urbano, seppur disperso, possa essere riconosciuto e definito specificatamente da un punto di vista ecosistemico (Alberti, 2008; Douglas et al., 2011; Sukopp, 2008b).

L'ecologo e botanico inglese Arthur George Tansley coniò nel 1935 il termine "**ecosistema**" unendo il termine "ecologia" (creato dal biologo Ernst Haeckel nel 1862) e quello di "sistema", ovvero l'insieme di parti o elementi interconnessi tra loro e finalizzati verso uno scopo e tale per cui il tutto è maggiore della somma delle parti (Scandurra et al., 2020). L'ecosistema è un sistema di interrelazioni che comprende sia le componenti biotiche che quelle abiotiche di un habitat. Nella definizione dell'ecologo Eugene Pleasants Odum, l'ecosistema è "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, p. 166)).

Si può distinguere, a partire da questa definizione, l'ecosistema urbano, poiché eterotrofo³⁷, incompleto e dipendente da aree vicine per l'approvvigionamento di risorse ed energia. Eugene P. Odum ne sottolinea l'intensità del metabolismo, l'alta estrazione dall'esterno e l'elevata produzione di residui (Scandurra, 1995). Inoltre, l'ecosistema urbano si caratterizza per la necessità di lavoro (energia) che serve per il suo mantenimento: contrariamente ad altri ecosistemi, le città, senza manutenzione antropica, collasserebbero.

Si evidenzia, infine, che all'interno di ecosistemi urbani vive la maggior parte della popolazione umana e che sono gli ecosistemi più compromessi e più compromettenti dal

³⁶ Durante il V Congresso mondiale sulle aree protette (Conferenza internazionale di Durban, in Sudafrica, 12-19/11/2014), organizzato dall'IUCN, si sancisce la necessità di un'integrazione tra sviluppo territoriale sostenibile e conservazione della natura che vada oltre il concetto di "tutela".

³⁷ Si definisce ecosistema eterotrofo un ecosistema che si nutre di risorse provenienti da altri ecosistemi. La città, in quanto tecnosistema, è mantenuta da un elevato flusso in ingresso di risorse provenienti da aree limitrofe sempre più grandi (combustibili, cibo, ecc.) e sopravvive grazie all'espulsione di prodotti di scarto, spesso dannosi, e di calore (H. Odum Thomas, 1962).

punto di vista ambientale (Padoa-Schioppa et al., 2021). In base a queste affermazioni, per riconoscere un ecosistema urbano, è quindi necessario individuare alcune proprietà determinanti, quali l'alta densità di persone, la funzionalizzazione del territorio prevalentemente per usi antropici e le forme alterate di uso del suolo, le quali hanno un riverbero non solo sui processi ecologici ed ecosistemici, ma anche sui modelli socio-economici e sugli andamenti demografici (McIntyre, 2011). Essendo queste proprietà fortemente variabili, anche l'ecologia urbana si è dovuta confrontare con le numerose conformazioni spaziali in cui l'urbanizzato può presentarsi (urbano, suburbano, extraurbano, rurale, o nelle forme limite di megalopoli e mega-città), convenendo sul fatto che "urbano" oggi è un termine "impreciso" e, per poterne affrontare studi di tipo scientifico (analitici e operativi), è stato necessario quantificare la composizione e la configurazione di un'area per poterla considerare, o meno, urbana.

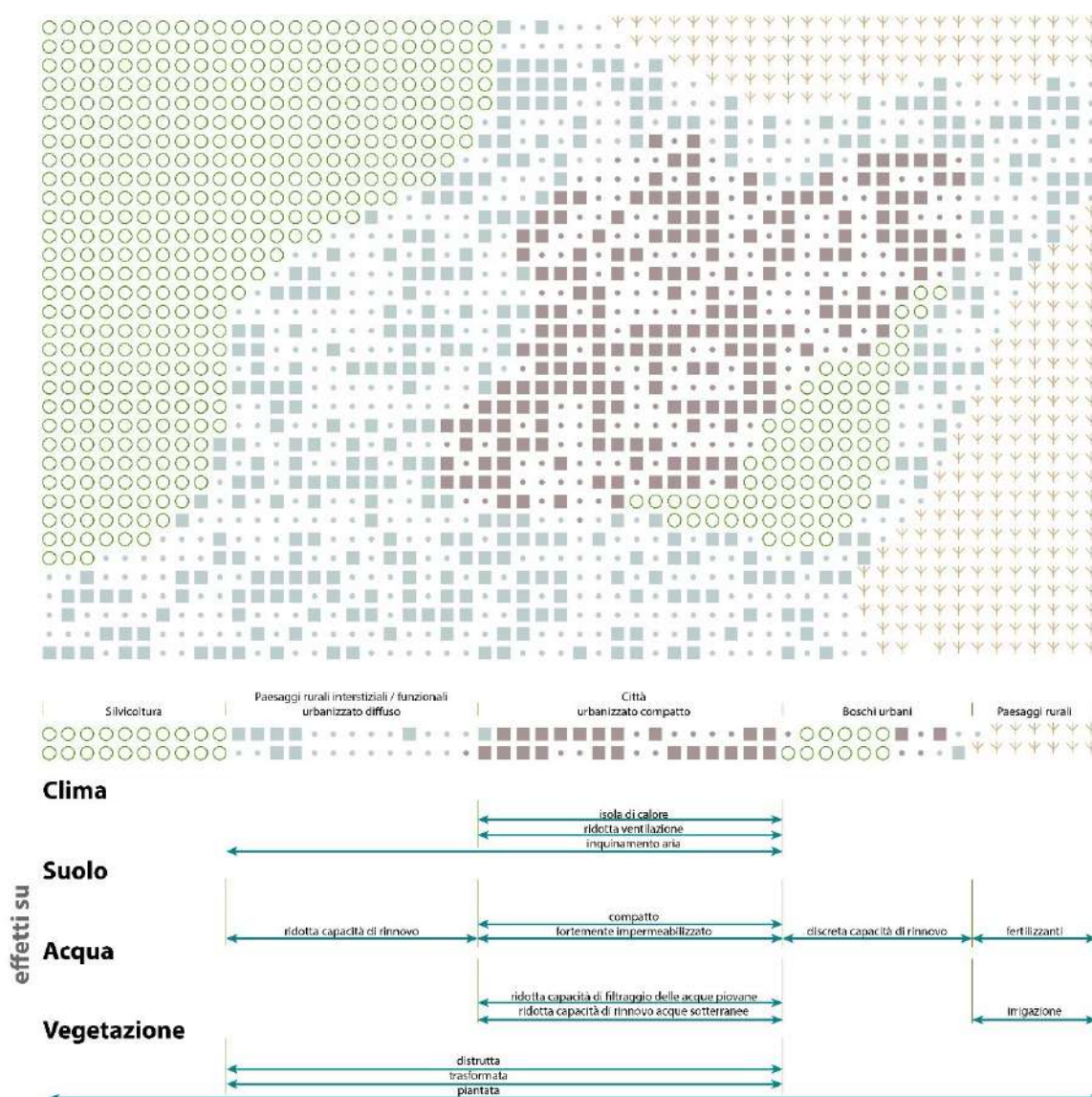


Figura 11 Cambiamenti nella biosfera urbana. Lo schema rappresenta un territorio in cui insistono diverse forme di urbanizzato, di silvicoltura e agricoltura e mette in mostra i diversi effetti registrabili a livello ambientale. Schema sviluppato a partire da Sukopp, 2008, p. 289.

L'ecologia urbana ha, così, fatto riferimento alla disciplina della *landscape ecology* (Hess et al., 2014), la quale considera la città come un tipo di paesaggio (Alberti, 2008). Comprendere

ciò che è urbano e verificare quantitativamente e qualitativamente gli impatti dell'urbanizzazione è uno degli obiettivi principali dell'ecologia urbana. La necessità urge poiché le aree urbane sono caratterizzate da un proprio microclima che si distingue fortemente dagli ecosistemi circostanti determinando anche un ulteriore aspetto della frammentazione ecologica.

Nelle aree densamente urbanizzate, infatti, aumenta la percentuale di inquinanti nell'aria, nei suoli e nell'acqua e l'effetto serra generato dallo smog porta ad un innalzamento delle temperature, che insieme alle caratteristiche dei materiali da costruzione edilizia, contribuisce al fenomeno dell'isola di calore urbana (Corburn, 2009; Salvati, 2017). Questo fenomeno è particolarmente accentuato nelle ore notturne, quando i materiali che compongono la città rilasciano il calore accumulato nelle ore diurne e non permettono un abbassamento delle temperature, aumentando quelle che sono state definite "*miserly hours per day*" (Baker et al., 2002, p. 188) [Fig.11]. Parallelamente alle condizioni esplicitate che hanno reso necessario l'avanzamento di una definizione dell'urbano da parte dell'ecologia, è l'effetto sulla biodiversità (McKinney, 2002).

Gli impatti registrati sono principalmente di due tipi, apparentemente opposti:

1) alla scala territoriale, l'urbanizzazione concorre alla frammentazione degli habitat costituendo barriere alla dispersione delle specie e, conseguentemente, costituendo un rischio per la loro sopravvivenza (Schilleci et al., 2017);

2) alla scala locale, la biodiversità urbana, invece, è molto variabile. Mentre è ridotta la diversità e l'abbondanza di microbi e di funghi nel suolo (contraddistinto da una bassa fertilità per gli stress a cui è continuamente sottoposto), rimangono numerose altre specie, tra cui gli uccelli, piccoli mammiferi o insetti. Seppur sia alto il numero di specie, gli ecologi hanno dimostrato come tale ricchezza non sia specifica di un territorio, ma risulti omogenea³⁸ tra città diverse, poiché caratterizzata dalla presenza trasversale delle stesse specie. Ciò è determinato dalla condizione ambientale specifica delle aree ad alta densità urbana, in quanto in esse si forma un "effetto oasi" che permette la sopravvivenza di specie di flora e fauna ad "alta adattabilità" (McIntyre, 2011). D'altro canto, lo stress generato dai fattori urbani locali, ha fatto sì che molte specie rispondessero a queste "pressioni di selezione" (Lundholm, 2011) con un'evoluzione genetica, generando comunità biologiche completamente inedite, definite ***novel ecosystems*** (Hobbs et al., 2006).

Le condizioni sopra riportate hanno sostenuto, 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, seppur sia pleonastico, in termini ambientali, cercando di ridurre quella che è stata definita la sua "impronta" sul territorio sia prossimo, che distante.

³⁸ Questo fenomeno è stato definito dagli ecologi come "omogeneizzazione biotica", ed è determinato dalla soddisfazione standard di determinati bisogni entro la cornice urbana. Tra gli animali che si presentano in numerose città ci sono i piccioni, i ratti e alcuni tipi di insetti, come i blattoidei (McIntyre, 2011).

In questo processo, gioca un ruolo decisivo la presenza di vegetazione in città, alla quale è riconosciuta la capacità di produrre numerosi vantaggi, recentemente categorizzati come **servizi ecosistemici**. Come si osserverà nei prossimi capitoli, la presenza del verde urbano ha riscosso negli ultimi decenni (con un'impennata nel post-pandemia) un grande interesse da parte non solo degli abitanti (i quali sono i primi sperimentatori della presenza o assenza di verde in città), ma anche da parte di amministratori, finanziatori, della politica internazionale e della ricerca, forti dell'idea che le città possano salvare il pianeta (Angelo & Wachsmuth, 2020). Si riscontrano, tuttavia, alcune incoerenze tra gli obiettivi da raggiungere per affrontare le complesse condizioni di vita nelle città e le modalità con cui raggiungere tali obiettivi. Pertanto, una delle questioni chiave che vale la pena accennare in questo capitolo, riguarda la concezione della "natura urbana":

"La natura nelle città è stata tradizionalmente considerata "non abbastanza pura per essere vera area di importanza ecologica e non abbastanza umana per essere politicamente significativa" (Hinchliffe et al., 2005). Distruggere l'idea che le città riguardino solo le persone aiuta a rompere la divisione tra umani e non umani, il che può portare a futuri alternativi". [P2.T4] (Steele, 2021, p. 34)

I territori urbani vanno ripensati come luoghi, paesaggi ed ecosistemi non ad esclusiva consacrazione dell'essere umano, ma 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, intervenendo su quelle dicotomie che si sono consolidate nel pensiero moderno occidentale ed europeo, in cui l'essere umano è destinato a domare e controllare una natura estranea e ostile. 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, p. 74). Da un punto di vista strettamente ecologico, il pioniere tedesco dell'ecologia urbana, Herbert Sukopp, ha contribuito a dimostrare (parallelamente ad altre personalità, tra cui anche l'architetta paesaggista Anne Whiston Sprin nell'avanguardistico testo *"The Granite Garden: Urban Nature And Human Design"* pubblicato nel 1984) che la città non solo non è ostile alla vita, ma che "è stato sorprendente scoprire che le prime indagini sui luoghi urbani hanno dimostrato che, con le complicazioni esistenti, i biotopi puramente antropici possono offrire habitat adatti con combinazioni di specie caratteristiche" [P2.T5] (Sukopp, 2008b, p. 281). Secondo queste interpretazioni, la città può essere il luogo in cui viene ripensato il rapporto dicotomico e oppositivo tra esseri umani e natura, un laboratorio in cui al controllo si sostituisce la relazione. Per fare ciò, uno dei modi in cui si può ripensare questo rapporto è attraverso la pianificazione e uno degli spazi prediletti per osservare una trasformazione già in atto, a cui poter assecondare le pratiche urbanistiche in una lettura comprensiva anziché ostile, è in ciò che è stato definito "vuoto urbano" (Secchi, 1984). Prodotto principale della crescita senza limiti delle città, il vuoto urbano è un elemento costitutivo e dinamico della città contemporanea, multiforme e mutante poiché continuamente sottoposto alle dinamiche alternate di abbandono/interesse. È negli apparentemente "vuoti" urbani che si stanno

verificando nuove articolazioni socio-ecologiche dirompenti, le quali pongono questioni di abitabilità *more-than-human*, più che umana, chiedendo a gran voce di "aggiungere al contratto esclusivamente sociale la stipulazione di un contratto naturale di simbiosi e di reciprocità in cui il nostro rapporto con le cose lascerebbe dominio e proprietà per l'ascolto ammirativo, la reciprocità, la contemplazione e il rispetto" (Serres, 2019 I ed. 1990). Inoltre, tali nuove articolazioni socio-ecologiche richiedono attenzione nei confronti di indicatori di recente definizione, quali i servizi ecosistemici, che seppur utili a ripensare un rapporto tra soggetto-oggetto, attengono tuttora ad una logica funzionalistica della "natura" (Gandy, 2018).

2.1.2 Le sfide delle città nel cambiamento climatico

"Non per sempre" disse.

"Oh, insomma, in pratica per sempre. Finché il Sole continuerà a brillare, Bert."

"Quindi non per sempre." [...]

"Be', durerà almeno finché dureremo noi, no?"

"Anche il carbone e l'uranio sarebbero durati."

(Asimov, 2022, pp. 268–269, I ed. 1986)

Nel 1956, Isaac Asimov pubblicava il suo prediletto tra i racconti, dal titolo "*The last question*" (Asimov, 2022, 1986), dove in una brillante sovrapposizione tra fantascienza, filosofia e teologia, propone una soluzione tecno-divina alla scomoda domanda sulla possibilità di inversione dell'entropia, visionandosi la direzione che stava prendendo l'esistenza umana sul pianeta. In questo racconto, Asimov delega la cura degli infiniti corpi umani (diventati obsoleti nel corso dell'evoluzione) alle macchine, concentrandosi sul problema quantitativo in un lasso temporale che tende all'infinito e prendendosi la libertà di non affrontare la questione della disponibilità di risorse diverse dall'energia. L'entropia, che si cerca di invertire nel racconto, era uno tra i concetti che a metà degli anni Novanta del XX secolo, il teorico e urbanista Enzo Scandurra, insieme all'urbanista Carlo Cellamare, inseriva tra le nozioni (Cellamare, 1995) che stavano dando la "possibilità di avanzare nel processo di revisione disciplinare innescato dall'emergenza ambientale" (Scandurra & Macchi, 1995: 9). Si osserva, infatti, come il concetto di irreversibilità, dettato dal secondo principio della termodinamica e che coincide con la distruzione delle risorse, è legato strettamente al tempo di durata della specie: "più scorre veloce il primo, meno tempo rimane alla specie umana per la sua sopravvivenza" (1995, p. 25). Quella che oggi è identificata come crisi ambientale e climatica, nella sua matrice antropogenica, è stata prevista da studiosi visionari già a metà del XIX secolo - si ricorda, tra altri, il testo della storica Andrea Wulf sulle imprese e intuizioni di Alexander Von Humboldt (Wulf & Berti, 2017) - ma diventa massicciamente presente nel dibattito scientifico a partire dagli anni Sessanta.

Era il 1962 quando Rachel Carson pubblicava "*Silent Spring*", interrogandosi sullo spaventoso silenzio (ecologico) delle strade statunitensi (Carson, 2018, I ed. 1962). Dieci anni dopo, il report "*The limits to Growth*", dal quale le città potevano apprendere una fondamentale "lezione di umiltà" (Gambino, 1997, p. 5), metteva in mostra al mondo globalizzato capitalista-estrattivo, la finitezza delle risorse sulla Terra, l'impatto della crescita³⁹ e degli atteggiamenti umani sulla biosfera, definendo le basi per il concetto di sviluppo sostenibile (Meadows et al., 1972). Donatella H. Meadows, nonché l'autrice principale, inizia a costruire

³⁹ Si preferisce la traduzione "crescita" per l'inglese "*growth*" alla traduzione italiana di "sviluppo", in quanto il primo ha una connotazione dimensionale (legata all'ingrossamento fisico ed economico), mentre la parola "sviluppo" fa riferimento anche al miglioramento di funzioni e capacità.

modelli di simulazione sul computer "*World3*", con i quali mette in relazione gli effetti della crescita della popolazione sull'ecosistema terrestre, mostrandone gli impatti sulla sopravvivenza degli esseri umani. Il passo è breve per giungere alla nozione di sostenibilità, a partire dal rapporto "*Our common future*", presentato nel 1987 alla *World Commission on Environment and Development*, e ripreso nel Summit della Terra di Rio de Janeiro del 1992, il quale si riferisce al sistema di estrazione e consumo globale delle risorse naturali presenti sul pianeta, con riferimento alla necessità di impegno che le società dovrebbero sostenere per assicurarne il godimento anche alle generazioni future (World Commission on Environment and Development, 1987), associando al concetto di "necessità" l'idea chiave di "limitazione". Nella seconda parte del rapporto, intitolata "*common challenges*", si esplicita anche la sfida urbana, in quanto la popolazione urbana stava superando quella rurale a livello mondiale, con una particolare attenzione nelle aree geografiche in cui si registrava un'intensa crescita delle aree urbane che oggi ospitano milioni di persone. Durante il Summit della Terra, è stata sviluppata l'Agenda 21, un documento in cui quaranta capitoli divisi in quattro parti mettono a fuoco gli intenti e obiettivi programmatici sulle tre dimensioni della sostenibilità: economica, sociale e ambientale. In questo documento si manifesta il ruolo giocato delle città (alle volte il riferimento è alle *large cities*) e nel quinto capitolo, al punto 5.3 si evidenzia:

"La crescita della popolazione e della produzione mondiale, unitamente ai modelli di consumo non sostenibili, mette sempre più a dura prova le capacità di sostentamento del nostro pianeta. Questi processi interattivi influenzano l'uso di terra, acqua, aria, energia e altre risorse. Le città in rapida crescita, se non ben gestite, devono affrontare gravi problemi ambientali. L'aumento del numero e delle dimensioni delle città richiede una maggiore attenzione alle questioni di governo locale e di gestione municipale." [P2.T6.] (United Nations, 1992)

L'Agenda 21, inoltre, sottolinea nel capitolo *Protecting and promoting human health* al punto 6.34 che le autorità locali, supportate dal governo nazionale dovrebbero vigilare, ove necessario, le condizioni sanitarie, sociali e ambientali esistenti nelle città; mentre il capitolo 7 è dedicato alla promozione dello sviluppo di insediamenti umani sostenibili. Un punto focale è dedicato, al primo punto, all'impatto dei modelli di consumo delle città dei paesi industrializzati sull'ecosistema globale a discapito degli insediamenti di altre parti del pianeta. Infine, è il capitolo 28 che mette in luce la fondamentale partecipazione delle autorità locali all'interno della più vasta rete internazionale, definendo, così, le Agende 21 locali.

Nonostante l'azione antropica, specialmente socio-politica ed economico-industriale, sia chiara sin dai primi obiettivi posti per raggiungere uno sviluppo sostenibile, le questioni urbane sono state considerate solo generalmente e parzialmente in questa fase: visibile dallo spazio, le città sono le più grandi costruzioni degli esseri umani sul pianeta (Dematteis & Lanza, 2011). Così, è nel 1994, con la I Conferenza europea sulle città sostenibili, ad Aalborg, in Danimarca, in cui è stata approvata l'omonima Carta, che si stabilisce come le città

europee che aderiscono, riconoscono il loro "ruolo fondamentale nel processo di cambiamento di stili di vita e modelli di produzione, di consumo e di uso degli spazi".

La comprensione degli impatti era sempre più centrale per giustificare gli impegni e le forti virate necessarie per affrontare il cambiamento in atto: un indicatore che è stato sviluppato negli anni Novanta è l'"*ecological footprint*", messo a punto da William Rees della British Columbia University e successivamente approfondito e diffuso da Mathis Wackernagel (1996). L'indicatore ha lo scopo di quantificare la capacità della Terra di provvedere all'esistenza umana e il livello in cui determinate popolazioni umane si stanno appropriando di questa capacità, dando la possibilità di misurare in ettari "l'area dell'ecosistema" essenziale per sostenere una determinata popolazione, economia, città.

Vent'anni dopo, la necessità chiara a livello internazionale di obiettivi più concreti, quantificati e quantificabili rivolti ad un concreto sviluppo sostenibile porta al documento *Trasformare il nostro mondo. L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*, realizzato in due anni di lavori, dal 2013 al 2015, composto da 17 obiettivi (SDGs) e 169 target che quantificano gli SDGs, in scadenza dopo 15 anni, appunto, nel 2030, siglata da 190 Parti durante l'accordo di Parigi.

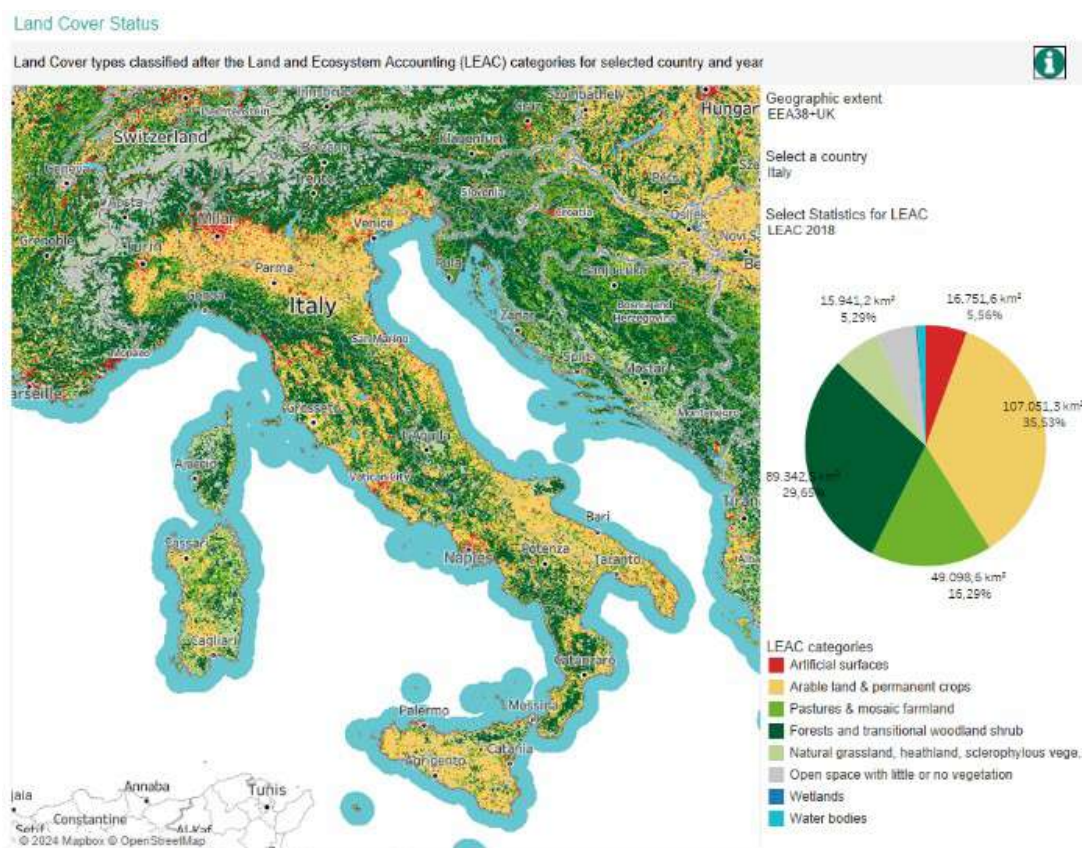


Figura 12 Land cover country fact sheets 2000-2018. Rappresentazione dello stato al 2018 (fonte: European Environment Agency)

Ciò che è dirompente, è l'inserimento dell'Obiettivo 11 "Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili", nel quale i membri delle Nazioni Unite riconoscono la città come elemento centrale per aspirare ad uno sviluppo sostenibile, necessario per integrare (come riportato anche in target di altri obiettivi) per integrare i

valori della biodiversità anche alla scala locale. L'anno successivo, nel 2016, la geografa Susan Parnell, durante la formazione della *New Urban Agenda*, sosteneva che l'imperativo era quello di superare lo stesso obiettivo 11 verso una "visione più radicale secondo cui le città sono percorsi chiave in ogni aspetto dello sviluppo sostenibile e non solo veicoli per la promozione di obiettivi sociali, economici o ambientali" [P2.T7.] (2016, p. 539).

Nella mappa datata 2018 [Fig.12] del territorio italiano, realizzata dall'*European Environment Agency* (EEA), relativa al monitoraggio dell'uso del suolo, è possibile osservare come le superfici artificiali (identificabili con le zone urbanizzate, in rosso) misurino "solamente" il 5,56% del territorio nazionale. Nonostante ciò, gli impatti che questa porzione ha sul resto del territorio nazionale sono decisamente rilevanti, in termini di tendenza all'aumento del consumo di suolo, ostacolo e declino della biodiversità e effetto negativo in relazione ai cambiamenti climatici.

Hillary Angelo e David Wachsmuth hanno curato nel 2020 uno *special issues* della rivista *Urban Studies* dal titolo "*Why does everyone think cities can save the planet?*" (Perché tutti pensano che le città possano salvare il pianeta?). In questo numero, il cui intento è quello di sottolineare la transizione nei discorsi urbani globali "dalla città come problema di sostenibilità alla città come soluzione di sostenibilità" (Angelo & Wachsmuth, 2020), si osserva la questione urbana a partire da tre condizioni che si sono intensificate nel corso dell'ultimo mezzo secolo:

1. lo *sprawl* urbano, che prese piede in particolare nel Nord America e che richiama l'attenzione verso una crescita infinita dagli anni Settanta;
2. gli insediamenti informali, in particolare nei paesi del Sud globale, in cui la rapidissima crescita delle città senza pianificazione ha portato ad elevati livelli di precarietà e insicurezza e a problemi di salute correlati alle instabili condizioni di abitabilità;
3. il cambiamento climatico, il quale, in quanto tema trasversale, ha connesso le due questioni precedenti oltrepassando i divari Nord-Sud, identificando le città come fattori chiave per contrastare l'aumento delle emissioni.

A partire da queste questioni, i curatori sostengono che l'idea di "città sostenibile" abbia iniziato ad avere un ruolo centrale nella pianificazione a più scale (oltre quella locale), partendo proprio dai principi e dalle tesi stabilite nel Patto di Amsterdam (2016) ed esplicitati nei dodici temi prioritari dell'Agenda Urbana dell'UE, mettendo in luce come la pianificazione urbana e la pianificazione sostenibile stiano diventando due facce della stessa medaglia (Angelo & Wachsmuth, 2020). Infatti, la maggior parte delle amministrazioni delle città di medie e grandi dimensioni (in particolare, ma non da meno sono le città più piccole) stanno portando avanti una narrazione di sé basata sugli obiettivi e sui risultati che le avvicinano ad essere "*green cities*", in particolare legate alle politiche sulla transizione energetica, sull'abbassamento delle emissioni di carbonio, sulla mobilità sostenibile e sulla predisposizione di un elevato numero di alberi da piantare⁴⁰. La necessità di questa

⁴⁰ Per esempio, nel programma di mandato 2021-26 dell'attuale amministrazione del Comune di Bologna, su cinque voci (o "progetti bandiera"), uno si intitola "Bologna verde e sostenibile", in cui si

narrazione e di direzione delle politiche e dei piani è supportata dalle valutazioni dell'IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) che nel 2014 sosteneva:

"Migliaia di città stanno intraprendendo piani d'azione per il clima, ma il loro impatto aggregato sulle emissioni urbane è incerto (evidenza robusta, accordo elevato). Gli attuali piani d'azione per il clima si concentrano in gran parte sull'efficienza energetica. Un numero minore di piani d'azione per il clima considerano le strategie di pianificazione territoriale e le misure intersettoriali per ridurre la dispersione e promuovere uno sviluppo *transit-oriented*" [P2.T8] (IPCC, 2014).

Nel più recente documento intitolato: "*Global Research and Action Agenda on Cities and Climate Change Science*", redatto in seguito alla *Cities and Climate change Science Conference* (5-7 Marzo 2018), si riconosce alle città il ruolo di catalizzatori del cambiamento nell'attuazione dei recenti accordi sopra citati (anche alla luce dell'aumento della popolazione urbana previsto dalle Nazioni Unite). L'IPCC, insieme ad altre istituzioni nazionali ed internazionali, propone oggi numerosi strumenti per una sempre più dettagliata misurazione degli impatti dei modi di vita urbani sui territori e sul pianeta, potendo così collezionare, tra altri, importanti dati sempre più precisi relativi alle temperature superficiali (utili per identificare la presenza di isole di calore), la concentrazione di inquinanti nell'aria e la densità della copertura arborea.

Il 12 luglio 2023 è stata approvata a livello europeo la *Nature Restoration Law* (NRL)⁴¹, ad affiancare i principi degli accordi internazionali, i report delle istituzioni intergovernative e la raccolta di dati sempre più precisa. Questa legge impegna i paesi europei al ripristino di almeno il 20% delle loro terre e mari entro il 2030 e di ripristinare completamente tutti gli ecosistemi danneggiati entro il 2050. La NRL è caratterizzata da sette target: 1) Obiettivi basati sulla legislazione esistente (per zone umide, foreste, praterie, fiumi e laghi, lande e cespugli, habitat rocciosi e dune); 2) Insetti impollinatori; 3) Ecosistemi forestali; 4) **Ecosistemi urbani**; 5) Ecosistemi agricoli; 6) Ecosistemi marini; 7) Connessioni fluviali. Relativamente all'obiettivo 4 sull'ecosistema urbano è affermato: nessuna perdita netta di aree verdi urbane entro il 2030 e un aumento della superficie totale coperta da aree verdi urbane entro il 2040 e il 2050⁴². Per migliorare non solo la qualità ambientale per la salute umana, ma dell'intero ecosistema urbano, è necessario considerare la possibilità di ripristino anche dell'urbano, mantenendo le aree verdi e blu non solo pianificate e progettate nel corso del tempo, ma anche quelle che si sono generate al di fuori del controllo degli strumenti previsionali (Hering et al., 2023) ed eventualmente, includerle all'interno di una più

annuncia che la città si è candidata ad essere una delle 100 città ad impatto zero, puntando alla neutralità in termini di CO₂, entro il 2030.

⁴¹ La NRL è stata anticipata dalla Strategia europea sulla Biodiversità al 2020 (adottata dalla Conferenza Stato-Regioni nel 2010), nel cui target 2 "Ripristinare e mantenere gli ecosistemi e i relativi servizi", si enfatizza tra gli obiettivi la necessità di preservare e valorizzare gli ecosistemi incentivando la progettazione di infrastrutture verdi e di ripristinare almeno il 15% degli ecosistemi degradati, anche attraverso l'utilizzo di NBS (Atelli et al., 2018).

⁴² Gli obiettivi e i target sono reperibili sul sito della Commissione Europea al seguenti link: https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/nature-restoration-law_en?prefLang=it (ultima consultazione ottobre 2023)

vasta rete ecologica e, auspicabilmente in una infrastruttura urbana verde e blu. La NRL è una legge ambiziosa, che tuttavia presenta ancora delle incoerenze legate all'uso competitivo dei suoli, in particolare in alcune situazioni di emergenza (come potrebbe essere quella energetica), in cui è possibile sospendere la legge (in particolare nei territori agricoli). Per questo è necessario osservare con grande attenzione gli obiettivi preposti, in particolare data l'impellente crisi climatica e ambientale che nell'ultimo quinquennio si sta dimostrando sempre più asfissiante.

In questo contesto di politiche e direttive internazionali, questa ricerca, pone l'attenzione attraverso la scelta di osservare il ruolo dei *novel ecosystem* urbani, i quali rientrano pienamente all'interno del target della NRL relativo all'ecosistema urbano. Ricordando che "il territorio non è infinitamente malleabile e trasformabile" (Paba, 2011, p. 78), riconoscere gli sforzi di sviluppo della vegetazione avvenuti nei contesti di abbandono e il lento ripristino che si è svolto nelle amnesie urbane da parte di agenti più che umani, rientra all'interno del percorso di ripristino a cui impegna la NRL.

In questo capitolo, dal titolo "Dall'urbanizzazione planetaria alle politiche internazionali per la città sostenibile", si è esplorata la complessa realtà dell'ambiente urbano contemporaneo, caratterizzato da un'estrema espansione che ha annullato la tradizionale distinzione tra città e campagna tipica dell'epoca preindustriale, assottigliando anche le differenze tra locale e globale, urbano e non-urbano. Al contempo, nelle discipline ecologiche e botaniche, si è riconosciuta nella seconda metà del Novecento, la presenza di uno specifico ecosistema urbano, distinguibile per le sue peculiarità ecologiche e ambientali, definite come *novel ecosystem*. Nell'osservazione di questa duplice lettura si è compreso come la pianificazione urbana e la pianificazione ambientale non possano essere pensate come settoriali, ma debbano essere integrate all'interno di quelle che Olivetti ha definito come "foreste civili" (2023).

In questo capitolo, nella seconda parte, si sono osservati i principi, i report e le politiche internazionali filtrate in base ai temi rilevanti per i territori urbani, esaminando il cambiamento del ruolo della città nel corso degli ultimi cinquant'anni, la quale è diventata centrale per le politiche di promozione della sostenibilità e per affrontare le crisi più rilevanti portate dal cambiamento climatico. Nella recente NRL, uno dei sette target è rivolto alle città (ecosistemi urbani), avallando il superamento tra città e natura e definendo una direzione verso una transizione ecologica volta al ripristino degli ecosistemi.

Il capitolo apre, così, a temi complessi (cambiamento climatico, disuguaglianze sociali e pianificazione urbana ambientale) mettendo in rilievo la necessità di affrontarli in tempistiche decisamente sfidanti⁴³, e mostrando come la pianificazione urbana svolga un ruolo cruciale in quanto disciplina volta a gestire una delle risorse più scarse e competitive, il suolo (Pileri, 2019).

⁴³ Per rispondere alle complessità portate dalla crisi pandemica, l'Unione Europea ha sviluppato il piano *Next Generation EU* (in Italia tradotto nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR), per affrontare la questione più enfatizzata dalla crisi pandemica, ovvero il legame tra questione ambientale e disuguaglianze socio-spaziali. Questo ha portato ad una disponibilità di risorse economiche comparabile solo al secondo dopoguerra, volto alla modernizzazione delle infrastrutture in vista – tra gli altri obiettivi – della *carbon neutrality* prevista per il 2050.

2.2 Verde urbano, servizi ecosistemici e forestazione urbana

La condizione urbana, specifica da un punto di vista ecosistemico ma sempre più diffusa alla scala planetaria per materie e strumenti, e per i modi di consumo e produzione di beni e servizi, è stata oggetto di studio e pianificazione in senso moderno a partire dalle problematiche sorte nella Rivoluzione industriale. Nell'evoluzione della disciplina preposta alla pianificazione delle trasformazioni e delle nuove costruzioni, lo "spazio aperto verde" ha giocato numerosi ruoli (Longo, 2012) e seppur il termine "verde urbano" oggi riscuota da una parte di letteratura scientifica, una certa perplessità legata alla sua concezione (superficialmente) generalista, esso continua a svolgere un ruolo fondamentale quale vero e proprio sistema (e, in quanto tale, costituito da singoli elementi eterogenei interrelati tra loro) simbolico e strutturante per la città contemporanea. Infatti, si riconosce che un uso della pianificazione come mezzo per raggiungere obiettivi di tipo economico-utilitaristico cavalchi ancora la possibilità di operare progetti in cui il "verde di progetto" è solo una parola "priva di capacità denotativa e di ogni riferimento alla concretezza dei luoghi" (Metta, 2022, p. 92): atteggiamento tipico della funzionalizzazione quantitativa dei numerosi tipi di spazi aperti. Tuttavia, si ritiene utile ricordare come la parola "verde urbano" non persegua, per lo meno non nella sua totalità, l'obiettivo di una omogenizzazione degli spazi aperti della città (a maggior ragione oggi, in cui ad essere verdi non sono solo più le campiture su un piano regolatore, ma anche le pareti degli edifici, i materiali sempre più *green*, le certificazioni che ne permettono l'uso, la mobilità, ecc.). La parola "verde urbano" racchiude oggi in sé una visione comune e collettiva del rapporto che gli esseri umani praticano con altri esseri viventi all'interno della città. Per tale motivo, la locuzione "verde urbano" indica una categoria di progetto della città dalla forte connotazione simbolico-culturale: la sua parcellizzazione definitiva nelle componenti che lo costituiscono porterebbe ad una perdita del senso complessivo, in una città, come si vedrà nei prossimi capitoli, in cui l'essere umano può ripensare i rapporti con gli altri esseri viventi.

Per fare ciò, il capitolo inizia con un breve excursus del ruolo del verde nella città degli ultimi due secoli citando l'opera di Sitte, Howard, Unwin e accennando a Stübben e al ruolo dei

CIAM, osservando la tensione tra ruolo estetico e ruolo sanitario ricoperto dal verde fino all'inizio della crisi climatica. In seguito, si osserva come queste visioni si sono tramutate negli strumenti vigenti della professione urbanistica in Italia, per approdare nel paragrafo successivo al concetto di servizi ecosistemici e al modello della "foresta urbana" in risposta alle criticità amplificate dal cambiamento climatico e dalla crisi ambientale. L'approfondimento successivo affonda nella letteratura che si è occupata dei "vuoti urbani", i quali sono recentemente sempre più compresi come aree in cui sono presenti delle progettualità più o meno latenti eseguite da laboratori più che umani. Tra le numerose progettualità che queste aree possono ospitare c'è la quarta natura: concetto sorto in contesto tedesco ma che si presta ad essere interpretato anche nel panorama italiano. Il capitolo prosegue così con un'analisi del possibile ruolo della quarta natura nelle città italiane e nella coesistenza con pratiche umane. In conclusione, il capitolo osserva i patti di collaborazione come una delle possibilità laboratoriali di relazione più che umana all'interno di quarte nature urbane.

2.2.1 Dal progetto di città giardino agli strumenti per la pianificazione contemporanea

La disciplina urbanistica, nel corso del XIX secolo ha iniziato a confrontarsi con paradigmi indirizzati alla pianificazione di una città sana in risposta al peggioramento delle condizioni igieniche e della qualità della vita che lo sviluppo delle industrie stava producendo: esiti insalubri, specialmente per le classi operaie. Dalle operazioni di sventramento ottocentesche dirette a trasformare per sempre il volto di Parigi, aspramente criticate dal geografo David Harvey⁴⁴, alla pianificazione dell'isola verde interna a Manhattan, New York, il Central Park, progettato nel 1857 da Frederick Law Olmsted, letto criticamente dall'architetto Rem Koolhaas⁴⁵, si definiva la necessità sempre più evidente della presenza della natura in città non salutare e ingrigite: viali alberati, boulevard, maestosi giardini e ville, e parchi sono solo alcune delle forme in cui la natura ha potuto svilupparsi in città. Con la parola "natura" si intende quindi la presenza di alberi, arbusti, percorsi, prati, specchi d'acqua, collinette, siepi, cascatelle, scarpate, tra le tante forme biotiche e abiotiche, sapientemente disegnate e addomesticate per la loro esistenza all'interno della forma urbana ottocentesca e di inizio Novecento.

L'urbanista Camillo Sitte, internamente al contesto culturale presente nella città di Vienna alla fine dell'Ottocento, nella sua opera principale, *"Der Städte-Bau nach seinen Künstlerischen Grundsätzen"*, ovvero "L'arte di costruire la città" (1889), seppur non negando le positività delle conquiste del suo tempo, osserva le trasformazioni che la città stava subendo a causa dei cambiamenti indotte dalle innovazioni industriali, e attribuisce un ruolo dominante, nel processo di pianificazione, alla qualità spaziale e alla percezione. Relativamente alla presenza di verde e di acqua in città, Sitte identifica un duplice valore: da un lato, un valore più funzionale, ovvero sanitario, volto al miglioramento delle condizioni di vita ambientali (in particolare, dell'aria) messe in crisi dall'arrivo delle industrie e dalle condizioni precarie delle parti più congestionate del costruito; dall'altro, un valore artistico, ovvero decorativo, prediletto al primo, invitando a pensare la pianificazione e progettazione urbana degli alberi in un rapporto armonioso con le piazze e i monumenti (Selicato & Rotondo, 2010). La città di Camillo Sitte, insieme all'idea della città come foresta di Marc-Antoine Laugier, riassume la tendenza estetica di un "pittresco urbano" (Agnoletto, 2006).

⁴⁴ Se da un punto di vista morfologico la trasformazione di Parigi ha visto il cambiamento del ruolo del verde pubblico da elemento a sé stante a elemento costitutivo alla scala metropolitana secondo una scala gerarchica che comprende i grandi parchi, i parchi di medie dimensioni, i giardini di quartiere e i viali alberati (Selicato & Rotondo, 2010), Harvey propone una lettura della trasformazione di Parigi che concretizza la valorizzazione economica dei suoli urbani, volti all'assorbimento, attraverso le grandi trasformazioni, dell'eccedenza di capitale e di manodopera: "Per gli standard del tempo, la ricostruzione di Parigi assorbì enormi quantità di manodopera e di capitale e, insieme alla repressione autoritaria delle rivendicazioni dei lavoratori parigini, fu un fondamentale strumento di stabilizzazione sociale" (2016, p. 13).

⁴⁵ In Central Park, Koolhaas vede esplicita la necessità di narrare una naturalità nel cuore dell'artificio, Manhattan: "Central Park non è solo la principale struttura ricreativa di Manhattan, ma anche la prova del suo progresso: una conservazione tassidermica della natura che esibisce per sempre il dramma della cultura che supera la natura" [P2.T9.] (1994, p. 21, I ed. 1978).

A pochi anni di distanza, Ebenezer Howard, stenografo parlamentare e attivista sociale, considerato urbanista per i suoi preziosi apporti alla disciplina (Mazza, 2009), pubblica *"Garden cities of Tomorrow"* (1902)⁴⁶, un conciso ma denso testo appartenente alla corrente utopistica che stava attraversando l'Europa a cavallo del XX secolo, caratterizzata dalla risposta alle questioni sorte con la nascita dell'industria e alla rendita fondiaria attraverso l'ideazione di nuovi modelli spaziali urbani in cui potesse vivere una nuova società. La "città giardino" di Howard è volta al decongestionamento delle città esistenti in nuovi nuclei satelliti decentrati e autosufficienti (capaci di ospitare un massimo di 35.000 abitanti), progettati come espansione della città centrale, definendo un territorio terzo rispetto la città e la campagna, appunto, la città giardino. Il nome "città-giardino" è dato dalla sua composizione planimetrica, in cui troneggiava al centro un giardino, circondato dai monumenti e servizi principali e che si sviluppava attraverso una serie di corone concentriche, dove venivano disposte le altre funzioni, per concludersi nella *green belt*, ovvero la cintura verde dove era stabilito il limite della crescita della città-giardino stessa. Una delle operazioni innovative rilevanti per questa ricerca, proposta Howard in questo progetto per le nuove città, è quella di ribaltare la concezione a lui contemporanea del giardino e del parco all'interno della città: **da spazio circoscritto (*conclusus*) a "rete primaria" ordinante per l'assetto insediativo** (Belfiore, 2005). Il giardino è, quindi, per Howard la matrice sulla quale si sviluppa l'intero impianto, e che garantisce ordine, distribuzione, gestione e limite.

La città giardino, a seguito della *Town Planning Conference*, organizzata dall'architetto Raymond Unwin nel 1910, assume un ruolo guida nel dibattito internazionale. Unwin stesso, pubblica il corposo manuale *"Town Planning in Practice. An introduction to the art of designing cities and suburbs"* (1909) dopo aver avuto la possibilità di sperimentare tale modello in alcune realizzazioni, tra cui Letchworth (fondata nel 1903 e progettata da Unwin con Barry Parker) e il sobborgo-giardino di Hampstead, a nord di Regent's Park, a Londra (realizzato nel 1905 da Unwin, Parker con Edwin Lutyens). Questi esempi di realizzazione rappresentano, a posteriori, alcune delle conseguenze fondamentali del pensiero di Sitte e di Howard: "La dimensione utopica del programma howardiano iniziò infatti a declinare, man mano che prendeva corpo un sistema di principi pratici di progettazione applicabili, attraverso i piani di espansione urbana e i regolamenti edilizi, ai nuovi quartieri residenziali" (Panzini, 2005, p. 268). Per la presente ricerca, tuttavia, risultano rilevanti due esiti: il primo riguarda l'introduzione di una considerazione organica del paesaggio urbano, mettendo le basi per una concezione di paesaggio che nei decenni a venire inizierà a scardinare la percezione del paesaggio come veduta, definita da Salvatore Settis come "il paesaggio dei pittori e dei poeti" (Settis, 2010, p. 49). Un paesaggio urbano organico pensato nell'integrazione di fattori architettonici/antropici e naturali. Il secondo esito, relazionato al primo, riguarda il passaggio dalle utopie anti-urbane⁴⁷, alla strategia di sviluppo suburbano,

⁴⁶ Il libro era stato pubblicato già nel 1898 con un altro titolo *"Tomorrow: A Peaceful Path to Real Reform"*, ma fu la seconda edizione, quella del 1902, a garantirne il successo.

⁴⁷ De Carlo, nel raccontare il rapporto storico tra città e campagna, prende come esempio il cambiamento portato dalla peste che afflisse Firenze e l'Europa nel 1348, la quale aprì ad utopie anti-

ovvero al pensiero del verde come struttura di base per l'espansione della città: in una "urbanistica accanto alla città o fuori della città" (Corboz, 1998).

Il giardino, il parco e i viali sono divenuti, nelle teorie di Howard, gli elementi strutturanti per la nuova città e, di conseguenza, per la nuova società: l'autore, pensando ad insediamenti autonomi nei quali non lasciava in secondo piano l'importanza della gestione, vedeva nel controllo funzionale e dimensionale delle città giardino la possibilità di affrontare le questioni estetiche, sanitarie e funzionali poste dall'avanzamento dello sviluppo industriale nelle città. Ciò ha determinato l'affermarsi anche nella disciplina della pianificazione di un pensiero profondamente moderno che associava ad un modello spaziale anche un modello socio-economico (Mazza, 2009). Questo venne accolto dall'urbanistica funzionalista, nella quale il verde, insieme al sole e allo spazio, diventa elemento principale dell'urbanistica, come venne sancito dalla Carta di Atene, pubblicata in seguito al IV Congresso internazionale di architettura moderna – CIAM – da Le Corbusier. In netta rottura con il pensiero di Sitte, tacciato da Le Corbusier di "convenzionalismo retrogrado e di passatismo" (Choay, 2009, p. 4), lo statuto del terreno prevede di stabilire il rapporto tra superficie costruita e superficie libera o a verde su base percentuale in base alle funzioni (Di Biagi, 1998). Il verde cede, così, il ruolo estetico del giardino, in quanto pensato come terapia per una città malsana, troppo densa, in cui l'insalubrità era dettata dalla scarsa esposizione al sole e dal minimo ricambio d'aria, da un'insufficienza di servizi igienici e dallo stato di decadimento degli edifici. L'atteggiamento non è più quello dell'espansione della città in nuclei esterni o limitrofi, ma cambia e "propone un'unica via senza compromessi: *sostituire la città esistente* con una città 'razionale'" (Corboz, 1998).

Riprendendo le standardizzazioni individuate dai CIAM, il sistema di pianificazione urbana che è stato alla base dello sviluppo dell'urbanistica italiana del secondo dopo guerra e che, quindi, ha determinato in larga misura il volto delle città contemporanee, è parzialmente dovuto anche al lavoro dell'architetto e urbanista tedesco Hermann Josef Stübgen, poiché all'interno del suo testo "*Der Städtebau*" (1890), come osservato da Selicato e Rotondo, "comparvero i primi rapporti dimensionali (*standard*) tra l'ampiezza dello spazio verde e potenziale utenza" (Selicato & Rotondo, 2010, p. 41). Gli standard, in quanto rapporti percentuali e quantitativi, furono accolti con entusiasmo durante gli anni Trenta e Quaranta del secolo passato, anni in cui la forte fiducia nella ragione, supportata da un adeguato apparato di norme codificate, si pensava (e in certi termini, lo è effettivamente stato), potessero migliorare lo sviluppo della città (Migliorini, 1989).

In Italia, lo standard quantitativo venne presentato nella manualistica tecnico-normativa in seguito alle ricostruzioni post-belliche, nel momento in cui la spinta economica incombeva sulle scelte politiche. Questa condizione ha fatto sì che la categoria generale del verde urbano, intesa come sistema di elementi identitari, ovvero quelli che Longo definisce "materiali verdi" (2012) (giardino, parco, villa, ecc.), si trasformasse "in presenze diffuse ma,

urbane: "fino ad allora la città era il luogo dove non c'era la noia, dove si poteva avere qualunque cosa, ma la peste rovescia la situazione: la campagna diventa il luogo dove si possono ottenere molti vantaggi, e soprattutto dove si può acquistare una nuova dimensione della vita" (De Carlo, 2019, p. 102)..

tutto sommato, generiche e soprattutto incerte nel loro contenuto paesaggistico" (Selicato & Rotondo, 2010, p. 52).

Lo strumento che ha introdotto normativamente lo **standard urbanistico** in Italia è il Decreto Ministeriale 1444/1968, il quale introduce una dotazione minima inderogabile per ogni abitante (insediato o da insediare) di 18m² adibito a servizi pubblici e attività collettive: di

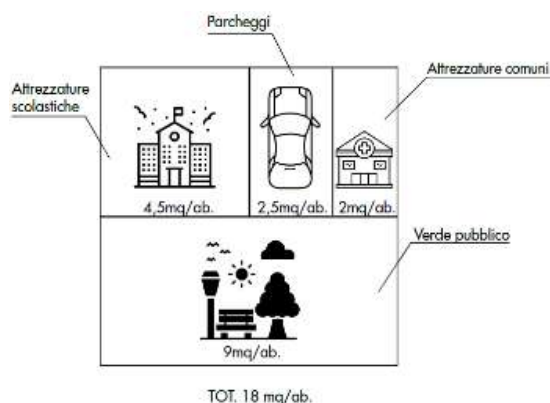


Figura 13 Ripartizione delle metrature in relazione alle varie destinazioni pubbliche

Tuttavia, come è possibile esperire ancora oggi, la limitazione quantitativa prevista dal DM, la quale non accennava a standard di tipo qualitativo, lasciando la qualità degli spazi e dell'abitare alle successive fasi di progettazione, ha fatto sì che le città si sviluppassero sotto un'interpretazione burocratica e statica delle zone omogenee e degli standard dettati dallo stesso Decreto (Chiesura, 2010), partorendo un territorio a tratti disomogeneo e caratterizzato da un alto livello di frammentazione. Come precisato da Gabellini, la traduzione legislativa dello standard è stata dettata "dall'insoddisfazione diffusa per la qualità degli insediamenti" (2012, p. 76). Nonostante ciò, l'istituzionalizzazione dello standard, poiché risponde ad esigenze governative, ne "comporta un irrigidimento e una drastica semplificazione" (2012, p. 75)⁴⁸, trasformando il verde urbano in un "verde regolativo" (Gabellini, 2018, p. 54): si è passati dall'importante traguardo per la collettività che aveva incarnato la definizione dello standard (Renzoni, 2013), ad una deriva puramente quantitativa caratterizzata da una povertà di funzioni, dalla frammentazione delle aree verdi, da una scarsa attenzione progettuale e una scarsa manutenzione che si riflette nell'abbandono e nel non riconoscimento del bene pubblico. Inoltre, come osserva Claudia Cassatella: "in Italia, la produzione di verde pubblico è legata [...] al meccanismo dello standard: in occasione di una trasformazione urbana, una percentuale dell'area (parametrata, per le aree residenziali, sul numero di abitanti insediabili) è ceduta per aree e servizi di interesse generale. Il patrimonio verde delle nostre città, al netto del verde storico, è frutto di questo meccanismo, potente nella fase della crescita urbana, ma pressoché bloccato in una fase, come quella attuale, in cui l'edilizia rallenta e la demografia è in calo strutturale." (2021, pp.

⁴⁸ Questa semplificazione, che appare necessaria nello stilare un documento regolativo, lascia aperta la domanda di filosofia del diritto posta da Françoise Choay: "Si può immaginare l'istituzionalizzazione, la fondazione e la rifondazione di ciò che costituisce la nostra condizione di esseri viventi dotati della parola, senza la mediazione di un ambiente articolato secondo regole di contiguità e costruito a scala umana?" (2009, p. 15).

52-53). In questa condizione di stasi della produzione di verde quantitativo, l'attenzione dovrebbe essere rivolta al miglioramento qualitativo.

Nell'ultimo decennio, in cui si è verificata un'impennata degli effetti del cambiamento climatico (si citano, per pura esemplificazione, la pandemia da Covid-19, gli incendi sempre più frequenti e devastanti in Sicilia dell'estate 2023 e le alluvioni che, nello stesso anno hanno devastato territori lombardi, emiliano-romagnoli e toscani), il verde urbano è tornato, parallelamente, al centro del dibattito pubblico e politico⁴⁹, e il concetto di standard si sta evolvendo in nuove forme, come quella di servizi ecosistemici (affrontato nel paragrafo 2.2.1 "Servizi ecosistemici: evoluzione di un concetto") nel tentativo di oltrepassare i meccanismi stagnanti e il valore assoluto che gli sono stati attribuiti, con un focus importante rivolto alla pratica della rigenerazione urbana.

Questo breve excursus⁵⁰ storico intende mettere in luce il passaggio dal ruolo simbolico, funzionale e strutturale della pianificazione del verde in città alla deriva in cui la sua realizzazione è un adempimento di legge. Poiché i risultati di questo atteggiamento, spesso volutamente filo-burocratico, mostrano una notevole carenza qualitativa (e alle volte anche quantitativa), l'approccio contemporaneo, attraverso un'urbanistica che prevede in parallelo alle decisioni di piano lo sviluppo di processi di *governance*, può portare a considerazioni sul "verde urbano" dirompenti sul piano culturale. Già le interpretazioni progettuali avanzate dai paesaggisti Pierre Donadieu (2013, I ed. 1998), il quale studia la condizione delle campagne urbane, e Gilles Clément (2004, 2015), il quale propone un intero manifesto politico a partire dalla lettura del paesaggio, raccontano come la categoria generale "verde urbano" può a racchiudere (in una ricomprensione critica) forme, relazioni, significati e cosmologie distinte ed eterogenee.

Per osservare ciò, si procede in due direzioni: da un lato, si ripercorrono le classificazioni e gli strumenti contemporanei per la pianificazione del verde urbano, i quali hanno come obiettivo la previsione, la programmazione, la realizzazione e la gestione delle aree aperte in relazione con le necessità della città; dall'altro lato, si osserva come esista una componente di verde urbano inedita (non ancora pienamente riconosciuta dalla disciplina urbanistica) capace non solo di intervenire nella concezione culturale e simbolica di ciò che intendiamo con la categoria generale di "verde", ma che ha la potenzialità di introdursi da

⁴⁹ Il giornalista e politico Antonio Polito, in un articolo dal titolo "Per l'Europa il nuovo confine è la 'questione verde'", pubblicato il 12 luglio 2023 sul Corriere della Sera, commentando gli spaccamenti politici nel Parlamento europeo in occasione della votazione sulla NRL, osserva: "come la «questione democratica» nell'800 e la «questione sociale» nel '900, la «questione verde» si candida a diventare il nuovo grande discrimine tra destra e sinistra degli anni 2000" https://www.corriere.it/editoriali/23_luglio_12/per-l-europa-nuovo-confinе-questione-verde-82a02912-20e6-11ee-a8dc-d9488408334d.shtml (ultima consultazione 08.12.2023).

⁵⁰ Per una disamina più esaustiva dello sviluppo dello spazio verde nella storia dell'urbanistica si suggeriscono i seguenti testi: il capitolo "Gli spazi del verde", nel testo "Progettare urbanistica. Teorie e pratiche" (Selicato & Rotondo, 2010); il capitolo "Materiali verdi" a cura di Antonio Longo nel testo "Tecniche urbanistiche" (Gabellini, 2012, I ed. 2001); e per una prospettiva più storica il testo di Emanuela Belfiore, "Il verde e la città: idee e progetti dal Settecento ad oggi" (2005). Mentre, per un affondo sul progetto del paesaggio, si veda (Panzini, 2005).

"già-fatta"⁵¹ all'interno dei sistemi vigenti della pianificazione. Mentre il primo aspetto sarà affrontato qui di seguito, il secondo sarà sviscerato nel corso dei prossimi capitoli.

Tipologie, funzioni e strumenti di pianificazione

I termini "verde urbano" indicano quindi un insieme di elementi che per essere pianificati e progettati deve essere compreso più profondamente: le classificazioni convenzionali che sono state date sono per tipologia (la quale elenca le singole e discretizzate forme alle quali si può ricondurre il verde che si incontra in città) o per funzione (classificazione che trascende la forma, ma che ne osserva i ruoli, ponendosi come ripartizione trasversale alle singole parti). Dal punto di vista tipologico, il verde gestito dai Comuni è stato suddiviso da ISPRA e ISTAT (2014) secondo la seguente categorizzazione:

- **verde storico**, che presenta valori storico culturali ed è legato allo sviluppo della città, presenta componenti vegetali e ornamentali come fontane e statue e si trova nelle forme di ville, giardini, parchi di interesse storico artistico e paesaggistico "*che si distinguono per la non comune bellezza*", secondo il Codice dei beni culturali e del paesaggio – Bossetti Gatti - D. lgs 42/2004 art. 136 1b;
- **grandi parchi urbani**, che possono essere parchi, ville o giardini dalle dimensioni superiori agli 8000m², e che rivestono funzioni ricreative, sociali, ambientali e culturali;
- **verde attrezzato**, che consiste in piccoli parchi e giardini di quartiere, possono essere aree gioco per bambini, aree per sgambamento cani; la configurazione del suolo del verde attrezzato è molto variabile e ha diversi gradi di impermeabilizzazione a seconda delle pavimentazioni scelte;
- **aree di arredo urbano**, che sono aree molto piccole, per fini estetici o funzionali, come le rotonde stradali;
- **forestazione urbana**, ovvero aree tendenzialmente periferiche in cui si prevede il consolidamento di boschi esistenti o la piantumazione di nuovi alberi;
- **aree speciali**
 - giardini scolastici;
 - orti botanici;
 - orti urbani;
 - giardini zoologici;

⁵¹ Ciò potrebbe aprire allo studio di un'urbanistica *ready-made*, nella quale attraverso un approccio giocoso ma serissimo, si riescono a reinterpretare i significati degli spazi esistenti della città, riprendendo le possibilità aperte dal processo di ingegneria inversa proposta in apertura da Latour (Lecomte, 2013).

- cimiteri;
- aree sportive all'aperto;
- **aree boschive**
- **verde incolto**, ovvero una categoria analitica a cui si riferiscono tutte le aree verdi in ambito urbanizzato di qualsiasi dimensione non soggette ad azioni di coltivazione o altre attività agricole ricorrenti per le quali la vegetazione spontanea non sia soggetta a manutenzioni programmate o di controllo, e consiste nel 7,14% del verde urbano in Italia (ISTAT, 2023)⁵².

Dal punto di vista funzionale, il verde è stato classificato in base ai diversi ruoli che può ricoprire, indipendentemente dalla precedente classificazione tipologica e sono il ruolo igienico-sanitario, protettivo, sociale-creativo, culturale-didattico, sportivo, rappresentativo ed estetico-architettonico [Fig.14], religioso-commemorativo, economico e, naturalmente, ecologico-ambientale (Selicato & Rotondo, 2010). L'individuazione di categorie trasversali permette di addentrarsi in una lettura sistemica del verde, e non discretizzata, anticipando il concetto di servizi ecosistemici (Chiesura, 2010). In particolare, Rudolf de Groot (2006), individua a livello operativo cinque funzioni di paesaggio, le quali descrivono la capacità di fornire beni e servizi per il soddisfacimento diretto o indiretto di bisogni umani:

1. **funzioni di regolazione**, ovvero che mantengono l'ecosistema sano alle varie scale; forniscono e mantengono le condizioni di vita sulla Terra, quindi si tratta delle funzioni preliminari necessarie per tutte le altre funzioni; alla scala del paesaggio urbano possono essere: mantenimento di aria, acqua e suolo puliti, prevenzione dell'erosione del suolo, servizi di controllo biologico;
2. **funzioni di habitat**, secondo cui le aree verdi urbane forniscono il supporto a piante e animali (in vario grado, anche selvatici), contribuendo alla conservazione *in situ* della biodiversità; sono valutate in base alla capacità di carico di un ecosistema (quante specie e quanti esemplari può ospitare) e alle esigenze spaziali (ovvero le dimensioni minime dell'ecosistema);
3. **funzioni di produzione**, che consistono nei processi biologici che contribuiscono in maniera determinante alla produzione di risorse utilizzate dal genere umano (cibo, fibre, legname, ecc.);
4. **funzioni di informazione**, ovvero il fatto che le aree verdi urbane contribuiscono al mantenimento della salute umana, fornendo opportunità di riflessione, arricchimento spirituale, sviluppo cognitivo, ricreazione ed esperienza estetica; determinano una valenza sia naturalistica che culturale al paesaggio nel suo complesso;
5. **funzioni carrier**, si riferiscono al fatto che ogni attività umana (agricoltura, manifattura, insediamenti, reti dei trasporti, ecc.) ha la necessità di spazio e un substrato (suolo) o mezzo (acqua e aria) adatto a sostenere le relative infrastrutture;

⁵² I dati sul verde urbano pubblicati da ISTAT nel 2023 sono aggiornati al 2021.

l'uso di funzioni *carrier* comporta solitamente una trasformazione irreversibile dell'ecosistema di partenza.

L'utilizzo di strumenti urbanistici per la programmazione, pianificazione, progettazione e gestione del verde urbano è comunemente dettato da numerosi obiettivi e finalità riguardanti sia la qualità della vita di chi abita la città, sia la necessità di considerare il verde come un sistema complesso ed integrato, che la necessità di raggiungere gli ambiziosi obiettivi legati alla sostenibilità urbana.

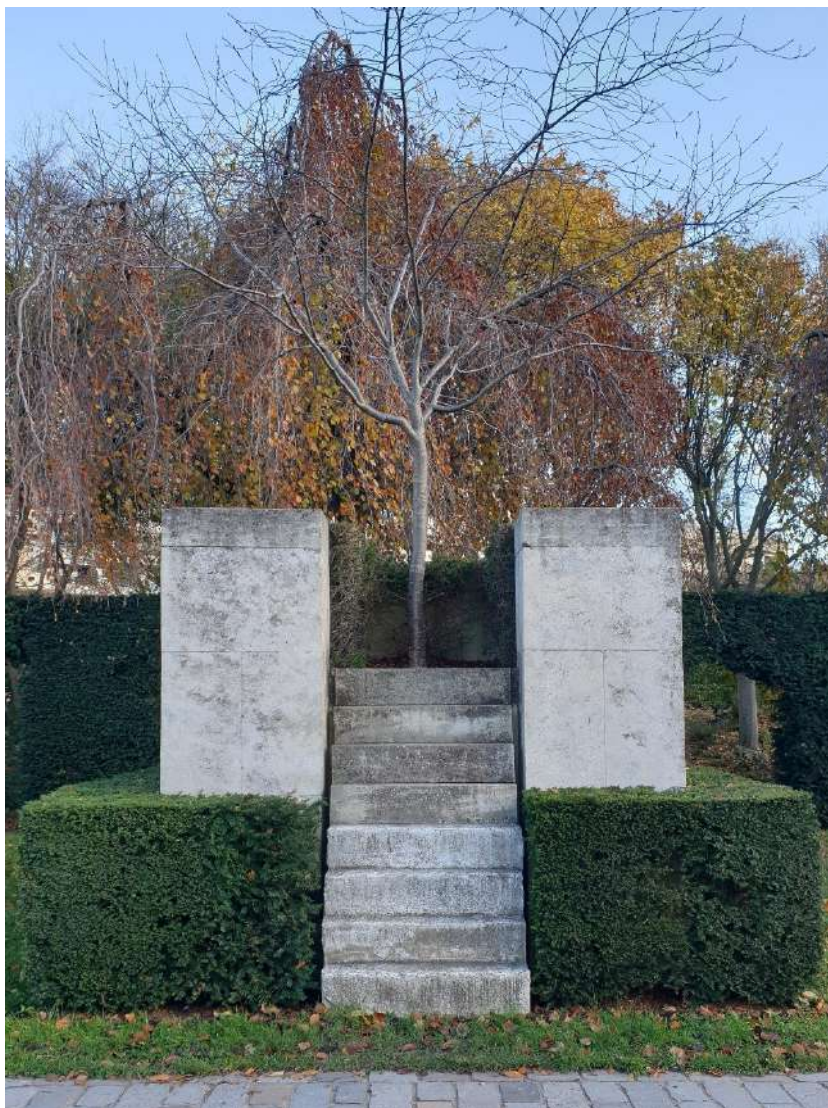


Figura 14 Parco André Citroën, realizzato da Patrick Berger e Gilles Clement (1989-92), che sorge nell'area dell'ex stabilimento Citroën. Il parco è particolarmente significativo per il valore simbolico che incarna.

Dal punto di vista normativo, l'Italia si è dotata da un decennio della **Legge n.10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi urbani"**, la quale colma un vuoto legislativo⁵³ in materia di verde sia alla scala locale che territoriale e affronta numerosi aspetti sia di natura ambientale che socioculturale, restituendo agli enti preposti responsabilità in materia di gestione e pianificazione. La legge istituisce:

⁵³ Seppur la legge non faccia riferimento ai nuovi paradigmi di "infrastruttura verde e blu", rimanendo ancorata al concetto di cintura verde, e non citando espressamente i servizi ecosistemici.

- la **Giornata nazionale degli alberi** (21 novembre), volta ad una sensibilizzazione riguardo al patrimonio arboreo delle città, all'ecosistema boschivo e all' "educazione civica ed ambientale sulla legislazione vigente, nonché per stimolare un comportamento quotidiano sostenibile al fine della conservazione delle biodiversità" (art.1 comma 2), unico riferimento al concetto di "biodiversità" nell'intera norma;
- il **Bilancio arboreo** di fine mandato di un'amministrazione con più di 15000 abitanti e l'obbligo di porre a dimora un albero per ogni nuovo neonato;
- **Comitato per lo sviluppo del verde pubblico** presso il Ministero dell'ambiente, al quale è stato assegnato il compito di proporre un Piano nazionale che fissi criteri e linee guida⁵⁴; nel corso degli anni, il comitato ha elaborato monitoraggi annuali e linee guida relativamente ai temi dei servizi ecosistemici, della forestazione e dell'agricoltura urbana.

Dal punto di vista operativo, poiché l'Italia presenta una condizione eterogenea essendo la pianificazione urbana materia in capo alle Regioni, nel 2017 l'allora Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) identificò tre principali strumenti di settore:

- il **Censimento del verde**, ovvero uno strumento conoscitivo, tramite sistemi di geolocalizzazione (GIS e GPS) e catalogazione, volto alla programmazione futura, alla riqualificazione dell'esistente, al monitoraggio e alla valutazione economica di eventuali interventi; prevede lo sviluppo di una carta di rilievo con riconoscimento delle specie presenti;
- il **Regolamento del verde** (RdV), ovvero l'insieme delle prescrizioni specifiche, tecniche e procedurali per la corretta progettazione e gestione del verde pubblico e privato; secondo i dati ISTAT aggiornati al 2021 (2023), questo strumento è stato approvato in 72 capoluoghi; i regolamenti del verde individuano anche le specie più adatte a sopravvivere alle inedite condizioni ecosistemiche urbane: infatti, come sottolineato da Marina Alberti (2008), la vegetazione urbana è sottoposta a significativi stress quali l'inquinamento atmosferico, gli alti livelli di metalli pesanti nel terreno e da fenomeni come l'isola di calore;
- il **Piano Comunale del verde** (PCdV), ovvero uno strumento di settore strategico volontario⁵⁵, incentrato sull'assetto degli ecosistemi naturali e semi-naturali, di cui si possono munire le amministrazioni, integrando la pianificazione urbanistica generale; deve contenere all'interno del quadro conoscitivo derivante dal Censimento del verde, anche gli ambiti ad alta biodiversità e deve prevedere, oltre alle macrocategorie classificate dall'ISTAT, il verde di connessione ecologica, di

⁵⁴ Come esplicitato nel documento prodotto dal comitato, non è stato prodotto un "Piano", poiché per ragioni di scala e non avendo impatto diretto sul territorio, non poteva configurarsi come un piano territoriale, bensì come una strategia, con l'intento di definire un quadro di riferimento per le Amministrazioni relativamente al tema del verde, condiviso alla scala nazionale (Atelli et al., 2018).

⁵⁵ Si tratta di uno strumento comunale di settore, e non può essere sovraordinato ai piani urbanistici comunali, i quali sono gli unici strumenti regolativi che possono determinare la destinazione d'uso di un suolo, per tale motivo il PCdV può essere considerato uno strumento gestionale o strategico. Il PCdV può avere una natura regolativa solo nel momento in cui si configura come una sezione tematica del piano urbanistico generale (Cassatella, 2021).

mitigazione e il verde tecnologico (come i *rain garden*). Si tratta di uno strumento rigoroso e dalla complessa messa in opera (Cassatella, 2021), richiedendo un personale tecnico specializzato per la sua redazione e implementazione.

In sintesi, secondo la L.10/2013, il Censimento del verde, il Regolamento del verde e il bilancio arboreo fanno parte del sistema di conoscenza e regolamentazione del verde pubblico e privato, mentre il Piano del verde è lo strumento volto alla sua pianificazione strategica.

All'interno delle "Linee guida per la gestione del verde urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile", volte alla corretta e diffusa implementazione della L.10/2013, è possibile evincere una forma di innovazione rispetto alla zonizzazione dei piani regolatori. Si sottolinea, infatti, come il verde urbano sia anche un'occasione per la sperimentazione di forme innovative di gestione, poiché affidando ad "enti sperimentali alcune aree verdi o comunque demaniali (ad es. da destinare a orti e frutteti sperimentali, oppure da lasciare alla libera crescita studiandone l'evoluzione) permetterebbe attività di ricerca nelle vicinanze delle sedi e parallelamente favorirebbe il controllo e la gestione sostenibile del territorio" (MATTM, 2017). Ciò ha aperto a numerose sperimentazioni, in particolare a partire dal 2014, anno in cui è stata avviata la prima esperienza pilota del Comune di Bologna del "Regolamento per l'Amministrazione condivisa dei beni comuni", sono stati stipulati in diversi comuni numerosi patti di collaborazione tra diversi attori: cittadini e cittadine, imprese e amministrazioni volti alla cura e alla rigenerazione di aree verdi pubbliche urbane⁵⁶. Generare delle opportunità di partecipazione, collaborazione e co-gestione del verde pubblico aumenta la coesione sociale, tuttavia è un processo che va controllato e continuamente bilanciato affinché non si generino fenomeni di delegazione da parte del pubblico e di frammentazione delle responsabilità (Socco et al., 2005).

Secondo i dati forniti dall'ISTAT (2023), aggiornati a dicembre 2021, i Comuni capoluoghi di provincia che hanno approvato il Piano del verde sono solamente 8: Torino (2021), Vercelli (2012), Sondrio (2007), Pavia (2021), Reggio nell'Emilia (2008), Bologna (2021), Ravenna (2005), Matera (2021). A causa della complessa messa in opera e della sua realizzazione su base volontaria da parte delle amministrazioni, lo strumento ha riscosso una scarsa applicazione nonostante la sua capacità di guidare la corretta progettazione strategica di settore.

In risposta a questa mancata applicazione, nel **2018** è stata redatta la "**Strategia nazionale per il verde urbano**", consultabile nel report "Foreste urbane resilienti ed eterogenee per la salute e il benessere dei cittadini" (2018), la quale ha tra gli obiettivi l'approvazione e l'implementazione diffusa dei PCdV. Questa strategia è l'esito del lavoro del Comitato per lo sviluppo del verde (insediato dalla legge 10/2013), ed è costituita da tre macro-obiettivi i quali mettono in luce la dimensione sistemica del verde urbano (introducendo il concetto di infrastruttura verde):

1. Tutelare la **biodiversità** per garantire la piena funzionalità degli ecosistemi e delle Infrastrutture Verdi in una città resiliente;

⁵⁶ Si ricorda, tra altri, il progetto "Green city Cesena – all'aria aperta" del 2020, ovvero un modello su scala urbana di utilizzo e gestione delle aree verdi del comune romagnolo tramite 130 patti di collaborazione, volti a riprendere la vita collettiva all'aria aperta dopo le restrizioni dettate dal lockdown. Ad oggi, il progetto è alla quarta edizione.

2. Aumentare la superficie e migliorare la **funzionalità ecosistemica** delle Infrastrutture verdi a scala territoriale, locale e del verde architettonico;
3. Migliorare la **salute e il benessere** dei cittadini grazie alla rimozione degli inquinanti da parte dell'ecosistema foresta.

Per fare ciò, la strategia individua tre principali azioni strategiche, ovvero la sensibilizzazione, la sicurezza e l'educazione ambientale; la pianificazione e progettazione delle aree verdi in città, assumendo la "foresta urbana" come modello di pianificazione e progettazione di spazi e di attività umane; infine, il monitoraggio della Strategia per aumentare i benefici ecologici, economici e sociali del verde urbano. Sin dalle prime pagine del documento emerge "l'esigenza di ridurre le aree asfaltate, aumentare la superficie da destinare a nuovi modelli strutturali e funzionali di particolare valore ecologico e adottare le "foreste urbane", come riferimento per la pianificazione e la progettazione dei diversi sistemi di verde urbano" (Atelli et al., 2018, p. 6): coerentemente con gli obiettivi internazionali e con le richieste della Commissione Europea, la strategia prevede una maggiore attenzione alle seguenti tematiche: 1) mitigazione e adattamento al cambiamento climatico; 2) rimozione di sostanze inquinanti da parte del verde urbano; 3) attenzione al benessere degli abitanti, valutabile attraverso l'indicatore BES "Benessere Equo e Sostenibili"; 4) tutela della biodiversità; 5) riduzione del consumo di suolo urbano. Ciò che si evince nel passaggio dalla L.10/2013 alla Strategia nazionale del verde urbano è il passaggio da una concezione discretizzata del sistema del verde (geolocalizzazione, prescrizioni tecniche e procedurali e suddivisione secondo le categorie tipologiche ISTST) ad una interpretazione trasversale capace di leggere le relazioni che si instaurano tra le singole componenti. La "foresta urbana", intesa come l'insieme sistemico delle varie parti, diventa quindi il riferimento culturale e strutturale, funzionale e simbolico del verde urbano: attraverso l'infrastruttura verde urbana l'obiettivo è quello di ampliare le superfici a tutte le tipologie di verde, sia nei centri che nelle periferie, immaginando un unico grande sistema verde urbano.

Per far sì che questo progetto sia efficace, la strategia mette in luce la necessità di spazi eterogenei, con diverse caratteristiche adatte ad affrontare le numerose funzioni richieste al verde urbano, e vede come luoghi di possibilità da considerare nel PCdV anche quelle aree trascurate o abbandonate, nelle quali attuare iniziative di riattivazione sociale ed economica. Genericamente individuati come "vuoti urbani", questi spazi diventano quindi un elemento strategico nel progetto sistemico della foresta urbana, divenendo la possibilità in aree ad alta densità per operare interventi di desigillatura⁵⁷, rivegetazione e rinaturalizzazione di superfici precedentemente impermeabilizzate, ricostituendone la componente organica (Munafò, 2022).

La strategia è, inoltre, corredata da un apparato sull'economia del verde urbano, in cui viene esaminato il valore economico della produzione del capitale naturale e di servizi

⁵⁷ Le operazioni di desigillatura consistono nel processo di rinaturalizzazione di aree urbane precedentemente sigillate o impermeabilizzate (come parcheggi, superfici stradali, sedimi di edifici industriali, commerciali o di altro genere) riportandoli ad uno stato in cui possano assorbire acqua e svolgere funzioni ecologiche.

ecosistemici, che si stima essere a livello nazionale (nel 2015) complessivamente pari a 338 miliardi di euro (Atelli et al., 2018). In questa sezione, si specifica come il valore specifico del verde urbano sia dettato dalla fornitura di servizi ecosistemici *di prossimità*, ovvero laddove si concentrano la maggior parte degli esseri umani (in aree urbane).

La strategia è quindi un documento di indirizzo fondamentale per la definizione del verde pubblico urbano, e richiede alle amministrazioni di attuare la legge 10/2013, di approvare ed implementare i PCdV, definendoli in linea con la strategia, di incrementare la connettività e di garantire l'equa distribuzione di verde urbano in tutta la città.

In conclusione a questo paragrafo, dove si ripercorrono le classificazioni, gli strumenti e le norme, si può affermare che la macro-categoria "verde urbano" è una categoria strumentale necessaria per il governo del territorio, divenuta sempre più centrale all'interno dell'"*ecological turn*" della pratica e della teoria urbanistica (Scott & Lennon, 2016), ma che non ha pretese omogenizzanti: l'impresa dell'istituzionalizzazione delle forme del verde è quella di determinare un *fil rouge* abile di attraversare molteplici eterogeneità, dal giardino al verde incolto, ognuno con le sue peculiarità e le proprie esigenze di cura. Il verde urbano è quindi parte del complesso organismo socio-ecologico urbano (Gallopain, 1994) assumendone forme eterogenee:

"Questi complessi assemblaggi socio-ecologici vanno da spazi intricati e curati come i giardini a spazi spontanei di natura come le terre incolte, vari tipi di paesaggi interstiziali o tipi distintivi di natura selvaggia urbana. Questo mix eterogeneo di biotopi contribuisce agli altissimi livelli di biodiversità registrati in molte città e si riflette anche negli sforzi per proteggere siti specifici o nella classificazione internazionale di 'riserve della biosfera urbana'" [P2.T10.] (Gandy, 2019, p. 8).

La presenza di aree in cui la vegetazione ha avuto l'opportunità di svilupparsi spontaneamente, particolarmente nei generici "vuoti urbani", è sempre più posta sotto attenzione negli studi di ecologia urbana: una delle tecniche di osservazione della dimensione ibrida aperta dai vuoti urbani è quella legata alla produzione di servizi ecosistemici, i quali concorrono ad affrontare le sfide urbane dettate dal cambiamento climatico (Mathey et al., 2015; Mathey & Rink, 2010). Inoltre, le aree di verde incolto, in cui con il tempo si è sviluppato un apparato importante di vegetazione, permettono di riconsiderare il significato di "vuoto urbano", termine che legittima ancora oggi le trasformazioni in città, data una non corrispondenza tra la vegetazione sviluppata in un'area (alle volte, come si osserva nei prossimi capitoli, comparabile alla definizione di bosco da parte del Tuff) e la campitura sugli strumenti regolativi. Questa condizione non permette di avere "contezza, ovviamente prima che le modificazioni avvengano, di quanto territorio sia esposto ad una potenziale conversione urbana a causa della carenza di quadri di lettura e di interpretazione a scala strategica" (Romano et al., 2022, p. 357). I vuoti urbani sono sempre meno vuoti e necessitano di essere ancora pienamente riconosciute dalle discipline che governano le trasformazioni del territorio.

2.2.2 Servizi ecosistemici: evoluzione di un concetto

Nonostante i numerosi avvertimenti della natura, l'inquinamento e la distruzione dell'ambiente naturale sono proseguiti, in modo intensivo ed estensivo, negli ultimi trecento anni, senza risvegliare una reazione sufficiente; e mentre l'industrializzazione e l'urbanizzazione hanno trasformato l'habitat umano, è solo nell'ultimo mezzo secolo che è stato fatto uno sforzo sistematico per determinare ciò che costituisce un ambiente equilibrato e auto-rinnovante, contenente tutti gli ingredienti necessari per la prosperità biologica, la cooperazione sociale e la soddisfazione spirituale dell'uomo. [P2.T11]

(Mumford, 1992, p. vii, I ed. 1969)

Nel paragrafo precedente si è fatto più volte riferimento al concetto di servizi ecosistemici (SE) relativamente alla definizione funzionale del verde urbano: i SE sono uno dei concetti contemporanei (insieme al concetto di *carbon footprint* e di *critical loads*, tra altri), attraverso cui si è, inizialmente, cercato di riconoscere un valore di dipendenza dell'essere umano dall'ambiente, in risposta alle questioni ambientali sollevate dall'insostenibilità di alcuni modelli di società attuali. Infatti, come scriveva l'urbanista e sociologo Lewis Mumford già nel 1969, nonostante le numerose intuizioni da parte di pensatori e scienziati, è stato necessario uno "sforzo sistematico" per definire le componenti necessarie ad un "ambiente equilibrato" che sia accogliente per la biodiversità e la prosperità sociale e spirituale degli esseri umani. Questo processo di sistematizzazione, tuttavia, non è univoco né, tanto meno, lineare e neutro: la definizione di un concetto presenta, invero, una dimensione interpretativa che ne permea quella operante, ovvero i "*mechanisms through which we apprehend the world, vest it with meaning, reason about issues, argue over the path forward and act*" (Meadowcroft & Fiorino, 2017, p. 2): il concetto, internamente al suo momento socio-storico (Knorr-Cetina, 1981; Latour, 1987), include un inscindibile passaggio dalla dimensione epistemologica a quella strategica e operativa.

Seppur le prime formulazioni esplicite del concetto di SE risalgono agli anni Settanta e Ottanta⁵⁸, le basi culturali dei servizi ecosistemici possono essere rintracciate anche in lavori precedenti di scienziati e pensatori come Aldo Leopold, Rachel Carson e, in certi termini, nell'opera di Alexander Von Humboldt, mentre è negli anni Cinquanta che si vengono a definire le due discipline che saranno dirompenti nella formulazione delle funzioni e dei processi ecosistemici, alla base del concetto di SE: da un lato, internamente all'approccio dell'economia neoclassica nasceva **l'economia ambientale**, la quale necessitava di quantificare il valore strumentale dell'ambiente per le analisi costi-benefici; dall'altro lato, si stava consolidando **l'ecologia**, disciplina che portava avanti una concezione sistemica e interrelazionale del mondo umano e non umano, in contrapposizione con l'allora dominante concezione biologica di specie distinte e gerarchizzate (Craig et al., 2019).

⁵⁸ Per una disamina più approfondita sullo sviluppo del concetto di "servizi ecosistemici" in relazione all'approccio ecologico ed economico consultare l'articolo *Debating nature's value: epistemic strategy and struggle in the story of 'ecosystem services'*, di Martin Craig, Hayley Stevenson e James Meadowcroft (2019). In questo contesto è utile comprendere la presenza di due correnti interpretative principali che si distinguono per le modalità di valutazione della coesistenza all'interno di un mondo più che umano.

La precisa locuzione "servizi ecosistemici" venne coniata in un contesto politico-culturale in cui era entrato in crisi il rapporto tra essere umano e natura. Apparve insieme ai binomi "*environmental service*" (C. L. Wilson & Matthews, 1972) e "*nature's service*" (Westman, 1977). Queste prime espressioni fanno riferimento ad un approccio ecologico che parte dall'osservazione delle azioni antropiche sull'ambiente e dalle relazioni che subentrano tra ecosistemi naturali e strutture sociali (H. Odum Thomas, 1962). Nel periodo in cui si stava comprendendo l'influenza delle azioni antropiche – che oggi molti studi limitano a quelle interne alle economie capitaliste (Pellizzoni, 2021) – sugli ecosistemi terrestri, si cercarono definizioni pragmatiche necessarie sia per aumentare la credibilità della disciplina ecologica (E. P. Odum, 1964)⁵⁹, che per rendere più efficace la comunicazione delle problematiche climatico-ambientali riscontrate. Questo ha portato all'incontro tra la disciplina ecologica e quella dell'economia ambientale.

Come affermano Craig et al. (2019), il contesto politico-economico di quel periodo ha giocato un ruolo dominante nella diffusione e nel consolidamento del concetto di SE, portando alla nascita di una comunità epistemica economico-utilitaristica incentrata su un inquadramento antropocentrico dei valori della natura: la possibilità di intercambiare capitale naturale e capitale prodotto dall'essere umano, ha determinato la nascita della branca dell'**economia ecologica**, nella quale però sono molteplici i punti di vista, che vanno dagli approcci più economicamente neoclassici ma con riguardo per il rispetto dei vincoli ecologici (Mäler, 1991), a quelli più politico-sociali che affrontano questioni di ingiustizia distributiva (Martinez-Alier, 2002) e sfidano il riduzionismo delle cornici economico-utilitaristiche. Nonostante molti scienziati, pur lavorando entro i metodi economico-utilitaristici, esprimessero alcune perplessità, tra cui lo stesso Westman (1977) che ne propose una delle prime definizioni, il contesto politico-culturale consolidato dagli anni Settanta alla metà degli anni Novanta, era permeato da un neopositivismo secondo il quale i "*potential returns to conservation by engaging with economic-utilitarian perspectives and methods outweighed the ethical, political and ecological risks of their inherent reductionism*" (Craig et al., 2019). Westman, infatti, problematizzava l'assegnazione diretta di un valore economico ai *nature's service*, invitando ad introdurre metodi di valutazione non-monetari per evitare di ricadere nello stretto e inappropriato (data la complessità) rapporto costi-benefici:

"Valutare il contributo del funzionamento degli ecosistemi al benessere umano è un compito complesso. È un compito di ponderazione dei valori sociali umani ed è la quintessenza della politica. Affinché i cittadini possano comunicare ai loro rappresentanti i loro veri desideri in merito al mantenimento dell'ambiente naturale e al ritmo dello sviluppo, è essenziale che il pubblico abbia un'idea chiara dei benefici che ottiene dalla natura nel suo stato non sviluppato. [...] Si può anche sostenere che

⁵⁹ La disciplina ecologica stava modificando degli assetti epistemologico-culturali su cui si basavano le scienze della natura: questo tipo di innovazioni faticano ad essere immediatamente comprese da una consolidata comunità scientifica. Per comprendere le complessità che un nuovo concetto deve affrontare in un contesto socioculturale ostile si consiglia la lettura del breve romanzo "Il dottor Semmelweis" di Louis-Ferdinand Céline (1975), nel quale si narra la storia della scoperta dei "microbi".

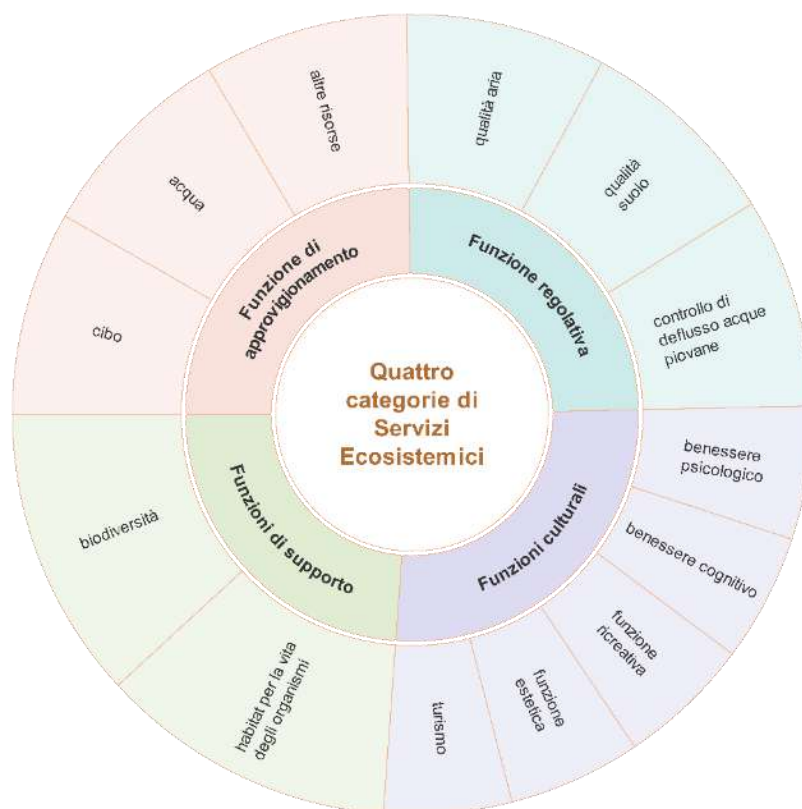
l'analisi costi-benefici sia del tutto inadeguata alla valutazione dei valori naturali, poiché non c'è un accordo sociale sul fatto che le unità monetarie possano esprimere i guadagni equivalenti alla perdita dei servizi della natura" [P2.T12.] (Westman, 1977).

Vent'anni dopo questa affermazione, nel 1997, vennero pubblicati due articoli scientifici determinanti per la concezione contemporanea dei SE: Gretchen Daily e Robert Costanza pubblicarono due contributi nei quali dichiaravano che l'approccio economico-utilitaristico avrebbe, in primis dimostrato il valore monetario dei SE, e, di conseguenza, avrebbe incentivato la volontà della loro conservazione. In particolare, mentre nel testo "*Nature's services. Societal dependence on natural ecosystems*" di Daily (1997) si pone l'accento sulla distinzione tra servizi e beni ecosistemici, dove questi ultimi sono tangibili, mentre i primi sono influenze positive su una data condizione, l'articolo di Costanza, uscito sulla rivista scientifica "Nature" e intitolato "*The value of the world's ecosystem services and natural capital*" (1997), affrontata l'ambiziosa sfida di valutare economicamente l'intero spettro di servizi forniti dagli ecosistemi globali. In particolare, la loro ricerca ha tentato di stimare il valore monetario di servizi come la purificazione dell'aria e dell'acqua, la produzione alimentare, la regolazione del clima, tra tanti altri, definendo quantitativamente il loro ruolo cruciale nel contribuire al benessere umano, sino ad allora trascurato nelle analisi economiche tradizionali (Costanza et al., 1997). A partire da questo momento, non si è più potuto evitare di considerare i SE, non solo nelle discipline economiche, ma anche in quelle normative, urbanistiche, filosofiche, sociali e antropologiche: ciò ha portato alla nascita della rivista scientifica *Ecosystem Service*, nella quale (insieme ad altre riviste che hanno accolto il dibattito) il concetto è stato affrontato nelle possibili definizioni, classificazioni, valutazioni, nei temi di ricerca aperti, modelli previsionali possibili ed evoluzioni delle istituzioni e della governance (Costanza et al., 2017).

Date le suddette complessità, non esiste ancora oggi un accordo nella letteratura scientifica riguardo ad un'unica definizione di SE. Tuttavia, per le questioni avanzate dagli stessi Costanza e Daily, era importante avanzare un concetto e delle metodologie che permettessero di trasformare le preoccupazioni per le questioni ambientali in azioni operative. Così, nel 2005 il progetto di ricerca sullo stato degli ecosistemi alla scala globale nominato *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA) ha asserito la sintetica definizione "i servizi ecosistemici sono i benefici che le persone ottengono dagli ecosistemi" (MEA, 2005, p. v): rappresentano il contributo che gli ecosistemi forniscono all'essere umano, sia in termini di benefici materiali che di supporto al benessere sociale. Insieme al MEA, due organi intergovernativi rilevanti per la tessitura della definizione di SE sono *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (TEEB), concepito come un'analisi costi-benefici della perdita di biodiversità per dimostrare i vantaggi economici della conservazione (non dimenticando tra i SE la "valutazione socio-culturale"), senza tuttavia definirne le modalità di applicazione, e l'*International Panel on Biodiversity and Ecosystem Services* (IPBES)⁶⁰, il quale ha

⁶⁰ L'IPBES affronta le relazioni tra scienza e politica sui temi della biodiversità e dei SE, mentre l'International Panel on Climate Change (IPCC), fondato nel 1988, affronta il cambiamento climatico e il riscaldamento globale.

delineato un approccio di valutazione integrato che utilizza diverse metodologie di valutazione (2016).



Schema 1 Suddivisione dei servizi ecosistemici nelle quattro categorie principali proposte dal MEA.

Il MEA ha proposto una classificazione, ad oggi ancora di largo impiego, quadripartita esclusivamente in base al tipo di beneficio portato alla società umana:

- i servizi di regolazione (*regulating*), che riguardano i processi naturali che portano benefici diretti ed indiretti alla società umana: regolano il clima, il ciclo dell'acqua, la purificazione dell'aria e dell'acqua, contrastano la diffusione di alcune malattie e mitigano rischi naturali, tra cui allagamenti e inondazioni; questi servizi sono difficilmente riconosciuti, se non nel momento in cui sono distrutti o degradati;
- i servizi di supporto (*supporting*), sono i processi ecologici fondamentali di supporto per la produzione degli altri servizi, garantendo la persistenza degli habitat, e che permettono l'esistenza e il funzionamento degli ecosistemi stessi, come la fotosintesi, il ciclo dei nutrienti e la scomposizione dei rifiuti, la formazione del suolo e la conservazione della biodiversità;
- i servizi di approvvigionamento (*provisioning*), che comprendono beni tangibili che gli umani traggono direttamente dagli ecosistemi come cibo, acqua dolce, ossigeno, legno, fibra e combustibili;
- i servizi culturali (*cultural*) comprendono i benefici non materiali derivanti dagli ecosistemi, come la ricreazione, il valore estetico, la spiritualità e l'identità culturale.

A partire da questa interpretazione del MEA, che dichiaratamente fa corrispondere i mezzi per la produzione di servizi e beni, con i servizi e i beni stessi, si sono aperti numerosi dibattiti, sia operativi che epistemologici. Dal punto di vista operativo, le questioni aperte comprendono la definizione specifica in base all'area geografica (Boyd & Banzhaf, 2007), il mancato riconoscimento dei disservizi (Ernstson & Sörlin, 2013), la mappatura della domanda e dell'offerta e le modalità di misurazione (Ernstson & Sörlin, 2013; Geneletti et al., 2020). Dal punto di vista epistemologico, il dibattito mira a mettere in discussione la possibilità stessa di segmentazione del continuum socio-ecologico in una serie di servizi distinti e si interroga sull'effettiva democraticità dell'operazione, in quanto tale frammentazione economico-utilitaristica riduce la possibilità di gruppi minori, per esempio delle classi meno abbienti o delle popolazioni indigene (Martinez-Alier, 2002), di articolare i loro interessi o le loro cosmologie, de-storicizzando e de-politicizzando il concetto stesso (Ernstson & Sörlin, 2013). Inoltre, la distinzione tra l'ecosistema che produce servizi da un lato e le società e attività umane che ne beneficiano, dall'altro, non corrispondono necessariamente alla realtà: molti ecosistemi sono infatti il frutto di una longeva co-produzione (Froger et al., 2016). Non da ultimo, il problema operativo della misurabilità ha aperto a questioni di possibile mercificazione delle capacità auto-organizzative della natura (Castree, 2008; Pellizzoni, 2021).

La misurabilità⁶¹ porta con sé alcune problematiche, riconoscibili come forme di "modernizzazione ecologica" (Mol et al., 2009), e che, per usare le parole dell'urbanista Carlo Olmo, porterebbero alla "sostituzione delle forme democratiche con l'uso dell'autorità (personale e delle icone). Non solo: [...] la perdita di culture politecniche, sostituite da primati [...] dell'intellettuale tecnico (il *problem solver*) e della tecnica come forma banalizzata di religione sociale" (Olmo, 2018, p. 11). Brenner, quando denunciava la quarta macro-manifestazione dell'urbanizzazione planetaria, ovvero "*the disintegration of wilderness*", affermava:

"In ogni regione del mondo, gli spazi di *wilderness* vengono frammentati, trasformati e spesso degradati dalle conseguenze socio-ecologiche cumulative di un'urbanizzazione mondiale senza limiti, o vengono altrimenti convertiti in bio-enclavi che offrono "servizi ecosistemici" per compensare gli impatti ambientali distruttivi generati altrove." [P2.T13] (Brenner, 2019, p. 306)

L'idea di attribuire un valore quantificabile economicamente ai servizi forniti dagli ecosistemi può portare, quindi, alla commercializzazione della natura stessa valutata al pari/come compensazione di attività umane, trasformando l'ambiente in un oggetto di

⁶¹ Le definizioni di SE del MEA e del TEEB hanno stimolato all'applicazione di meccanismi di pagamento e di remunerazione dei SE. Tra questi i *Payments for Ecosystem Services* (PES), finalizzati ad incoraggiare la conservazione e la gestione sostenibile degli ecosistemi attraverso incentivi finanziari diretti agli attori che contribuiscono a fornire servizi ecosistemici, generando una rottura nelle relazioni più che umane e una mercificazione del rapporto storico tra esseri umani e non umani (Froger et al., 2016).

scambio e riducendo il valore non misurabile dell'esperienza sensoriale, simbolica e identitaria che chi abita costruisce con/ripone nel sistema ambientale in cui vive.

Il concetto dei SE ha sulla disciplina urbanistica un impatto rilevante, poiché permette di dimostrare l'impatto dei cambiamenti dell'uso del suolo sull'erogazione di SE (Delphin et al., 2016; European Commission, 2021), anche se con previsioni incerte data l'alta complessità dei processi di regolazione degli ecosistemi (Scandurra et al., 2020). La pianificazione ha iniziato a confrontarsi con il concetto di SE nell'ultimo decennio nell'ottica di conservarli e potenziarli (Cortinovis & Geneletti, 2018; Geneletti et al., 2020), affrontando questioni di governance e di stima dell'offerta di SE alle diverse scale. Da un lato, la città viene sempre più descritta e pianificata in base a modelli che calcolano le prestazioni⁶² (ecologiche, ambientali, economiche, ecc.) delle varie porzioni di territorio, facendo sì che la razionalità dell'intervento rischi di sopprimere anche le componenti di intuizione progettuale e di esperienza fisica, così importanti per i teorici fondatori della disciplina (Geddes, 1984; Lynch, 2020 I ed. 1960; Mumford, 1970). Dall'altro, la lettura degli spazi e degli interventi rischia di incentivare forme di *green gentrification*, le quali sono già individuabili all'interno di molte realtà urbane (Anguelovski et al., 2022; Blok, 2013, 2020; Machline et al., 2020), anche nelle forme di *environmental gentrification* (Checker, 2011)⁶³. Se, da un lato, ciò migliora le condizioni di vita e di salute, migliora le condizioni ambientali, e supporta la conservazione della biodiversità, dall'altro lato, genera un aumento dei valori immobiliari circostanti con le relative questioni socioculturali scardinate.

Per concludere, il concetto di SE è stato plasmato dai contesti sociopolitici e intellettuali dell'ultimo mezzo secolo: passando da una visione egemonicamente economico-utilitaristica, a visioni che considerano molteplici possibilità di definizione di valore, non tutte monetizzabili ed ascrivibili in senso univoco. Il rischio che permane ancora oggi è che i SE mantengano un inquadramento antropocentrico e strumentale nei confronti della natura, compresa "semplicemente come un mezzo" (Latour, 2000, p. 175). Mettendo l'accento esclusivamente sui benefici umani, si rischia di ridurre gli ecosistemi a meri fornitori di servizi per l'uso umano, senza considerare il valore intrinseco e la diversità biologica dell'ambiente. Concetti come quello di SE, gli impatti del cambiamento climatico, l'incertezza dettata dalla crisi ambientale messa in mostra durante la pandemia da Covid-19, mettono in crisi i lasciti dell'urbanistica moderna che, come afferma Secchi "si era comodamente adagiata sulla prevedibilità degli andamenti di alcune variabili molto stabili nel tempo, tipicamente sulle tendenze demografiche nel lungo periodo dell'industrializzazione del mondo occidentale e su alcuni legami supposti altrettanto stabili tra un insieme ridotto di variabili pertinenti" (2011, p. 93).

In questo panorama, l'interesse per i non umani ha avuto una lunga storia, ma sempre con un'enfasi incentrata sul loro fornire servizi e beni per il benessere umano, escludendo per

⁶² Si cita, tra altri, lo strumento "*Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs*" (InVEST) per prevedere le variazioni dei SE in scenari di cambiamento dell'uso o della copertura del suolo avanzati da promotori (Nelson et al., 2009).

⁶³ Carlo Socco afferma che la realizzazione di "nuovi giardini e parchi possono rilanciare l'immagine di un quartiere o, addirittura, di un'intera città" (2005, p. 29), indicando le potenzialità e i rischi nella trasformazione del sistema del verde urbano.

definizione altri valori. Tuttavia, è stato dimostrato come in alcuni casi i valori intrinseci vengano costantemente co-prodotti (Froger et al., 2016) o comunque siano intimamente intrecciati con i valori relazionali (O'Connor & Kenter, 2019): "Il riconoscimento di valori diversi all'interno di cornici valoriali multiple - vivere dal mondo, con il mondo, nel mondo e come il mondo - fornisce un approccio sofisticato per comprendere queste prospettive e metterle in relazione con una tassonomia facile da capire e da comunicare sul perché il mondo più che umano sia importante" [P2.T14.].

2.2.3 Foresta urbana: strategie, limiti e nuove prospettive del modello di sviluppo del verde



Figura 15 Parc de la Villette, Parigi. Progetti di Bernard Tschumi, 1983-87.

A partire dall'aumento della diffusione dell'urbanizzazione e dei suoi impatti, nei paragrafi precedenti, si è indagato l'aumentare di interesse nei confronti del verde urbano nelle politiche e nelle strategie europee e internazionali. Successivamente, l'approfondimento sui servizi ecosistemici ha permesso di inquadrare l'interpretazione della "natura" rispetto alle sue molteplici funzioni e benefici portati all'essere umano, sia nel caso in cui essa si trovi distante chilometri dagli insediamenti (come nel caso dei ghiacciai), ma ancor più nel caso in cui si parli di verde urbano, essendo le implicazioni della presenza o meno di SE più evidenti nel breve termine. In questo contesto, l'interesse verso il verde urbano non è rimasto sul piano della ricerca teorico-scientifica o delle strategie politiche sovranazionali ma, attraverso la distribuzione di fondi di investimento dagli organi centrali alla dimensione locale (per esempio, recentemente con i fondi distribuiti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR⁶⁴), approda nella pianificazione e, conseguentemente, reinterpreta e

⁶⁴ Si tratta del programma di investimenti e riforme varato dal governo italiano Conte II nel 2021 (poi parzialmente modificato dai governi successivi, Draghi nel 2021 e Meloni nel 2022) come risposta alla crisi economico-sociale fortemente aggravata dalla pandemia di Covid-19. Il programma fa parte del più ampio programma dell'Unione Europea dal nome *Next Generation EU* e prevede sia obiettivi e riforme, ma anche indicatori di progresso per valutare il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Il PNRR è organizzato in Componenti, Misure e Investimenti: all'interno di questo paragrafo è rilevante la Componente 4 "Tutela del territorio e della risorsa idrica", nella cui Misura 3 "Salvaguardare la qualità dell'aria e la biodiversità del territorio attraverso la tutela delle aree verdi, del suolo e delle

trasforma la città. Per governare questa trasformazione, come esplicitato nei paragrafi precedenti, l'Italia fa riferimento alla legge 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani" e, dal 2018, alla "Strategia nazionale del verde urbano".

Il cambiamento dell'uso del suolo a causa dell'urbanizzazione del territorio è un fattore diretto che influisce sui paesaggi, sulla loro percezione e significato, sulle comunità che li abitano e, in relazione al paragrafo precedentemente, sulla fornitura di servizi ecosistemici da parte del territorio (Munafò, 2022; Schilleci, 2021). Considerare il verde urbano e i molteplici e interconnessi servizi ecosistemici che gli sono riconosciuti come un complesso sistema, anziché leggerli come elementi parcellizzati e disconnessi, permette di immaginare e pianificare secondo una visione olistica e integrata. Lontano dall'essere una strategia innovativa, pensare secondo una prospettiva integrale il verde urbano, visto come parte di una vasta "foresta urbana", è un concetto che emerge già nel XIX secolo, negli Stati Uniti, e le prime definizioni della disciplina che si sarebbe occupata dello sviluppo e gestione della foresta urbana (la *urban forestry* – forestazione urbana) sono state sviluppate internamente alla *International Society of Arboriculture* (ISA). Ad oggi, il modello evocativo della "foresta urbana", e l'azione che la genera, sono sempre più promossi ed è necessario riflettere sulla loro definizione, sulla dimensione strategica e operativa, sui limiti che si potrebbero incontrare e su alcune condizioni inedite che possono avere un impatto nella considerazione complessiva del modello stesso.

Alla fine degli anni Novanta, Robert Miller definì la forestazione urbana come "l'arte, la scienza e la tecnologia di gestione degli alberi e delle risorse della foresta in ed intorno agli ecosistemi comunitari urbani per i benefici fisiologici, sociologici, economici ed estetici che gli alberi forniscono alla società" (Miller, 1997). La definizione includeva un vasto numero di discipline, dall'estetica, all'agronomia, dall'economia alla sociologia. La necessità di redigere un documento interpretativo per rendere operativo il modello portò alla pubblicazione del libro "*Urban Forest and Trees: a reference book*" (Konijnendijk et al., 2005), nel quale si sistematizzano, in diciannove capitoli, gli aspetti legati alla pianificazione, progettazione, definizione e gestione degli alberi in città e delle foreste urbane in Europa e in Nord America: si chiarisce dal primo capitolo come non sia immediato individuare il concetto di "foresta urbana", dato il suo uso (specialmente nel linguaggio di ogni giorno) come sinonimo di altri lemmi, quali bosco, selva, macchia, giungla e boscaglia, tra altri, dimostrando la convivenza di molteplici definizioni legate ad una concezione "ad esclusiva naturalità" della foresta (Randrup et al., 2005). Indagando nell'etimologia rispetto al termine italiano "foresta", si osserva come esso derivi dal latino *foris* delineando originariamente "ciò che sta fuori": fuori dalla città, quindi qualcosa che può essere sia rifugio per ciò che non viene riconosciuto dalla comunità urbana (quindi, solitario, selvatico), sia luogo nell'ombra di una civiltà (quindi, selvaggio, posto al di fuori della legge comune, bandito) (Harrison, 1993). Nel significato contemporaneo, anche grazie l'associazione della parola foresta con l'aggettivo "urbana" e creando solo apparentemente un ossimoro, la forestazione si occupa

aree marine" e Investimento 3.1 "**Tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano**" (pari a 210.000.000 €) viene realizzato il Piano di Forestazione urbana ed extraurbana.

sia del posizionamento in città che della funzione urbana della foresta o dell'albero (Randrup et al., 2005) indicando il vasto campo di lavoro che si occupa dell'analisi, pianificazione, progettazione, realizzazione e gestione del verde urbano, inteso nelle sue molteplici forme. Il verde urbano, infatti, seppur nella sua eterogeneità e dalla ricchissima valenza progettuale (Panzini, 2005), è stato confinato dal ruolo strutturale che aveva assunto in progetti visionari come la città-giardino, ad una composizione di singoli (magari eccelsi) elementi.

Con lo sviluppo del modello, la foresta non è più lasciata fuori, come nella città medievale (Scannavini & Cioni, 2023), e non si trova nemmeno "tra", in mezzo alla città, come nel concetto di verde urbano previsto dallo standard, bensì consiste nella struttura stessa della città, nel suo sistema portante, attraverso la quale la città si ripensa e nuovamente incardina. La somma delle varie componenti del verde urbano viene inteso come un ecosistema, dove, come da definizione, il tutto è maggiore della somma delle parti (Scandurra, 1995). Il progetto del Parc de la Villette, rappresentato nella fotografia d'apertura del paragrafo [Fig.15], per esempio, nonostante costituisca "in fondo l'ultima delle grandi esposizioni universali parigine, dove il tema della spettacolarizzazione e dell'esibizione del dato tecnologico prende un deciso sopravvento sul ruolo della natura in città" (Lambertini, 2006), fa parte, con la sua rigida composizione architettonica, della foresta urbana della città di Parigi, con e al pari del Bois du Boulogne e al Bois de Vincennes. Questo esempio permette di comprendere quanto le forme di verde urbano che compongono la foresta urbana, possano essere a tutti gli effetti, da un lato, spazi aperti ad uso pubblico (Gabellini, 2010), dall'altro "aree urbanizzate": nella nuova cartografia ISPRA sull'uso e sulla copertura del suolo, volto alla valutazione dello stato e delle trasformazioni del territorio, interna al Report della SNPA sul consumo di suolo, il verde urbano è considerato all'interno della classe "urbano e aree assimilate" (Munafò, 2022)⁶⁵. È importante sottolineare, per questo motivo, che un processo che trasforma aree naturali o semi-naturali in aree verdi non comporta (necessariamente) una impermeabilizzazione (*soil sealing*), ma consiste, in ogni caso, in un'opera di artificializzazione (*land taking*) (EEA, 2016). La pianificazione della foresta urbana, composta da tutt'altro che "alte naturalità", deve necessariamente considerare che "la contabilità ambientale da tenere [...] dovrebbe quindi riguardare la riconversione da area edificata impermeabile ad area verde" (Cassatella, 2021, p. 53). A partire da questo primo inquadramento è esplicito come l'*urban forestry* assuma una dimensione transdisciplinare, multilivello e plurisettoriale caratterizzata dalla necessaria concertazione di più attori con interessi differenti e, alle volte, contrastanti (Lawrence et al., 2013).

Un aggiornamento importante è stato portato dal testo "*The urban forest: cultivating green infrastructure for people and the environment*" (La foresta urbana: coltivare un'infrastruttura verde per le persone e l'ambiente) (Pearlmutter et al., 2017). Questo volume collettaneo, che associa già dal titolo il concetto di foresta urbana a quello di infrastruttura verde, presenta contributi organizzati secondo la tripartizione della sostenibilità: una parte indaga i servizi ecosistemici-ambientali, una i servizi socioculturali e, infine, un'ultima

⁶⁵ Considerare il verde urbano come "suolo urbano" è conforme a quanto esplicitato nella *EU Soil strategy for 2030*. Gli obiettivi previsti dalla Commissione Europea sono rivolti sia alla prevenzione del degrado del suolo, che al suo ripristino (obiettivo attualmente incorporato nella NRL).

analizza i benefici economici delle foreste urbane e la sua governance. Inoltre, dedica un intero capitolo all'analisi della gestione attraverso partenariati, in particolare focalizzandosi sul ruolo emergente del terzo settore (incluso ONG, organizzazioni no-profit e imprese sociali) nello sviluppo della foresta urbana.

A livello istituzionale, è la *Food and Agricultural Organization* delle Nazioni Unite (FAO) a proporre una definizione integrata all'interno delle *Guidelines on urban and peri-urban forestry*: "Le foreste urbane possono essere definite come reti o sistemi che comprendono tutti i boschi, i gruppi di alberi e i singoli alberi situati nelle aree urbane e periurbane; includono, quindi, boschi, alberi stradali, alberi in parchi e giardini e alberi in angoli abbandonati. Le foreste urbane sono la spina dorsale dell'infrastruttura verde, che collega aree rurali e urbane e migliora l'impronta ecologica di una città" [P2.T15] (Salbitano et al., 2016, p. 2).

All'interno di questo documento, esito del processo di sintesi della collaborazione, indetta dalla FAO, tra scienziati, professionisti e amministratori pubblici provenienti da gran parte del mondo, sono individuati cinque tipi di foresta urbana, ovvero cinque tipi di verde urbano:

1. boschi e superfici boscate periurbane;
2. parchi e boschi urbani (> 0,5 ha);
3. piccoli parchi di quartiere, giardini privati e spazi verdi (< 0,5ha);
4. alberature stradali, delle piazze, dei viali;
5. altri spazi verdi con presenze arboree (scarpate, cimiteri, orti botanici, golene terreni agricoli, ecc.)

La foresta urbana è quindi un modello che legge ogni componente verde della città come parte di un più vasto sistema, il quale, se in passato è stato pensato (o costruito) come assemblaggio frammentato di varie componenti pronte a rispondere a singoli compiti o normative, oggi deve essere riconsiderato (e, di conseguenza ripianificato) come elemento strutturale delle nuove trasformazioni della città. La foresta urbana è, quindi, un modello di lettura, interpretazione, ma anche di sviluppo della città che induce a ripensare il sistema di pianificazione e gestione del verde urbano, mettendo al centro la caratteristica di connettività multi scalare. Il verde, caratterizzato da forme eterogenee, vari gradi di permeabilità, varie funzioni, vari significati socioculturali, non è più pensato come sequenza di isole nel costruito, ma come struttura portante sul quale rinnovare l'impianto degli insediamenti, superando la separazione culturale tra dimensione umana e dimensione ecologica.

Come anticipato dal titolo del testo di Pearlmutter et al., il modello di foresta urbana è stato operativizzato nel paradigma progettuale dell'infrastruttura verde e blu (IVB), applicato per la prima volta in materia di pianificazione negli anni Novanta negli Stati Uniti (Firehock, 2010), ma consacrato dalla pubblicazione *"Green Infrastructure. Linking Landscapes and Communities"* (Infrastrutture Verdi. Connettere paesaggi e comunità) (Benedict & McMahon, 2006) e basato sul precedente concetto di rete ecologica.

La rete ecologica consiste in un sistema interconnesso di habitat naturali e, per questa caratteristica, facilita lo spostamento e la dispersione delle specie all'interno di un mosaico territoriale, contribuendo alla conservazione della biodiversità: rispondendo ai funzionamenti dell'ecologia, si configura quindi come l'esito spaziale della connettività del paesaggio (Pungetti & Romano, 2004). La rete ecologica è un progetto (territoriale o urbano)⁶⁶, volto a contrastare la frammentazione territoriale attraverso una rete strutturale e funzionale opportunamente pianificata di sistemi di aree naturali e semi-naturali (Padoa-Schioppa et al., 2021): l'isolamento di un habitat impedisce la dispersione delle specie e la possibilità della ricolonizzazione dell'area segnando l'inevitabile perdita di biodiversità (Amsallem et al., 2010).

"L'eco-frammentazione che distrugge in modo significativo gli habitat animali è un effetto dei grandi progetti di infrastrutture [grigie], ma è innanzitutto l'effetto della nostra ignoranza riguardo alle configurazioni invisibili attraverso cui gli animali e i vegetali abitano questi spazi che abbiamo creduto di arrogarci" (Morizot, 2020, p. 175).

Come osserva il filosofo e scrittore Baptiste Morizot, le questioni sono sostanzialmente di tre tipi: la prima ha a che fare con una frammentazione fisica del territorio, dettata dalla costruzione di barriere (sia cesure lineari, sia interruzioni areali dettate da un'intensa urbanizzazione); la seconda, è dettata da una mancata consapevolezza (o dalla volontaria non considerazione) del funzionamento degli ecosistemi e dei flussi ecologici che li contraddistinguono; la terza, forse la più meritevole di attenzione in questa analisi, è dettata dal diritto decisionale sul territorio che, in Europa e in occidente è stato quasi completamente conquistato dalle società umane: "Determinando in parte ciò che può essere costruito dove, questi strumenti di pianificazione modellano i paesaggi urbani per la vita selvatica [*wildlife*] in modi profondi. [...] Lo sviluppo è spesso guidato dal concetto di *highest and best use*, che di solito si traduce nel maggior profitto che si può ottenere sviluppando un appezzamento di terreno" [P2.T16.] (Hess et al., 2014, pp. 240, 250).

Mentre la seconda questione, non può essere limitata in termini di conoscenza di funzionamento ecologico, ma diviene una posizione di coscienza ecologica ed ha una natura sostanzialmente politica e, in quanto tale, è stata impugnata dalla disciplina di recente istituzione della (*Urban*) *Political Ecology* (Kaika, 2005; Pellizzoni, 2023b; Swyngedouw & Kaika, 2014), per affrontare la prima questione, di natura fisica, la rete ecologica si è formalizzata attraverso l'attenta composizione di diversi elementi, i quali sono diversi a seconda della scala dell'intervento: *core areas*, ovvero aree ad alta biodiversità (come le zone umide e le macchie); le *buffer zones*, ovvero zone cuscinetto circostanti alle *core areas* pensate come aree di transizione e smorzamento; i corridoi ecologici e le *stepping stones*, elementi lineari o sequenze di elementi puntuali che permettono la connessione tra le varie

⁶⁶ A livello europeo è stata istituita la Rete Natura 2000, una maestosa rete ecologica alla scala internazionale istituita dalla direttiva 43/1992/CEE (direttiva Habitat), che individua ambienti (SIC, ZPS, introdotte con la direttiva 79/409/CEE, e ZSC) e specie che i vari stati membri sono tenuti a proteggere per la conservazione della biodiversità. In Italia la normativa che ha recepito tali direttive europee è il DPR 357/1997 (Todaro, 2010).

core areas, e le aree di ripristino ecologico nelle quali è necessario un intervento di recupero ambientale (e sulle quali pone grande attenzione la NRL)⁶⁷.

Se la progettazione spaziale di reti ecologiche ha avuto come funzione principale quella di protezione ecologico-ambientale, l'IVB, anticipato da sperimentazioni come le *greenway* (Linehan et al., 1995), e dai modelli di cintura verde (come i progetti della *Anella verde* di Barcellona o la *Corona verde* di Torino) e dai cunei verdi (Lemes de Oliveira, 2020), è un aggiornamento che risponde alla necessità di sostenibilità con un approccio multifunzionale, unendo alla pianificazione strategica delle reti di aree verdi, anche l'apporto dei SE (Alberico et al., 2019), determinando una struttura capace di fornire benefici agli ecosistemi (incluso quello urbano) e conseguentemente agli esseri umani (Benedict & McMahon, 2006).

Nel 2013 è stata sviluppata la "Strategia dell'Unione europea per le Infrastrutture Verdi" (COM/2013/0249), in quanto le IVB sono state considerate uno strumento centrale per la conservazione della biodiversità. In Italia, l'INU vi ha dedicato la IX Giornata di Studi, e nell'apertura dei contributi presentati nella sessione, Massimo Angrilli definisce le IVB come le "infrastrutture che sostengono il progresso di un territorio o di una regione verso il raggiungimento degli obiettivi della conservazione ambientale, dello sviluppo sostenibile e della resilienza urbana, attraverso politiche di governo che consentono di pianificare urbanizzazioni più resilienti e di promuovere forme di produzione sostenibile" (Angrilli, 2015, p. 1). Come la rete ecologica, anche l'IVB può essere progettata a diverse scale, quella di interesse per questa analisi è la dimensione urbana.

Come per i servizi ecosistemici, lo sviluppo del concetto di IVB privilegia un'interpretazione del modello economico-utilitaristico antropocentrico, ovvero rivolto funzionalmente:

- al miglioramento del benessere umano (Andersson et al., 2019);
- alla valorizzazione degli spazi pubblici (Peraboni, 2012);
- alla compensazione delle emissioni di CO₂ (Chen, 2015);
- ad aumentare la fornitura di servizi ecosistemici urbani (Lovell & Taylor, 2013);
- al contrasto delle emergenze ambientali (Munarin & Tosi, 2021);
- ad una pianificazione che possa rafforzare il capitale naturale (Commissione Europea, 2013) e a sviluppare "*climate adapted cities*" (Gomes Sant'Anna et al., 2023).

Le IVB svolgono, quindi, un ruolo terapeutico, all'interno di città le quali, a causa del cambiamento climatico e delle crisi ambientali in atto, diventano sempre più complesse da vivere e i benefici svolti dalle IVB sono centrali per il benessere delle comunità umane urbane.

Tuttavia, il rovescio della medaglia di tale portato risiede nel rischio, anticipato nel paragrafo precedente, di *green gentrification*: "Pur non disconoscendo i potenziali benefici per la salute o per la società derivanti dall'offerta di spazi verdi, sentieri o parchi aggiuntivi negli ambienti urbani, alcuni critici si sono interrogati sulle conseguenze sociali di questi

⁶⁷ La letteratura sulle reti ecologiche è molto vasta ed approfondita in vari contesti geografici e alle varie scale. La ricerca ha fatto principalmente riferimento ai seguenti testi (Jongman & Pungetti, 2004; Peraboni, 2010; Schilleci, 2012; Todaro, 2010)

approcci, nel caso in cui tali strutture facciano aumentare i valori immobiliari e attirino chi ha maggiori possibilità” [P2.T17.] (Immergluck & Balan, 2018). I numerosi benefici [Fig.16], specialmente quando “somministrati” in aree urbane considerate come carenti da un punto di vista del verde urbano e delle connessioni con altre parti della città, diventano armi a doppio taglio incoraggiando il settore immobiliare ad investire nei pressi delle nuove (o pianificate) infrastrutture verdi, creando i suddetti fenomeni di espulsione delle classi economicamente più deboli.

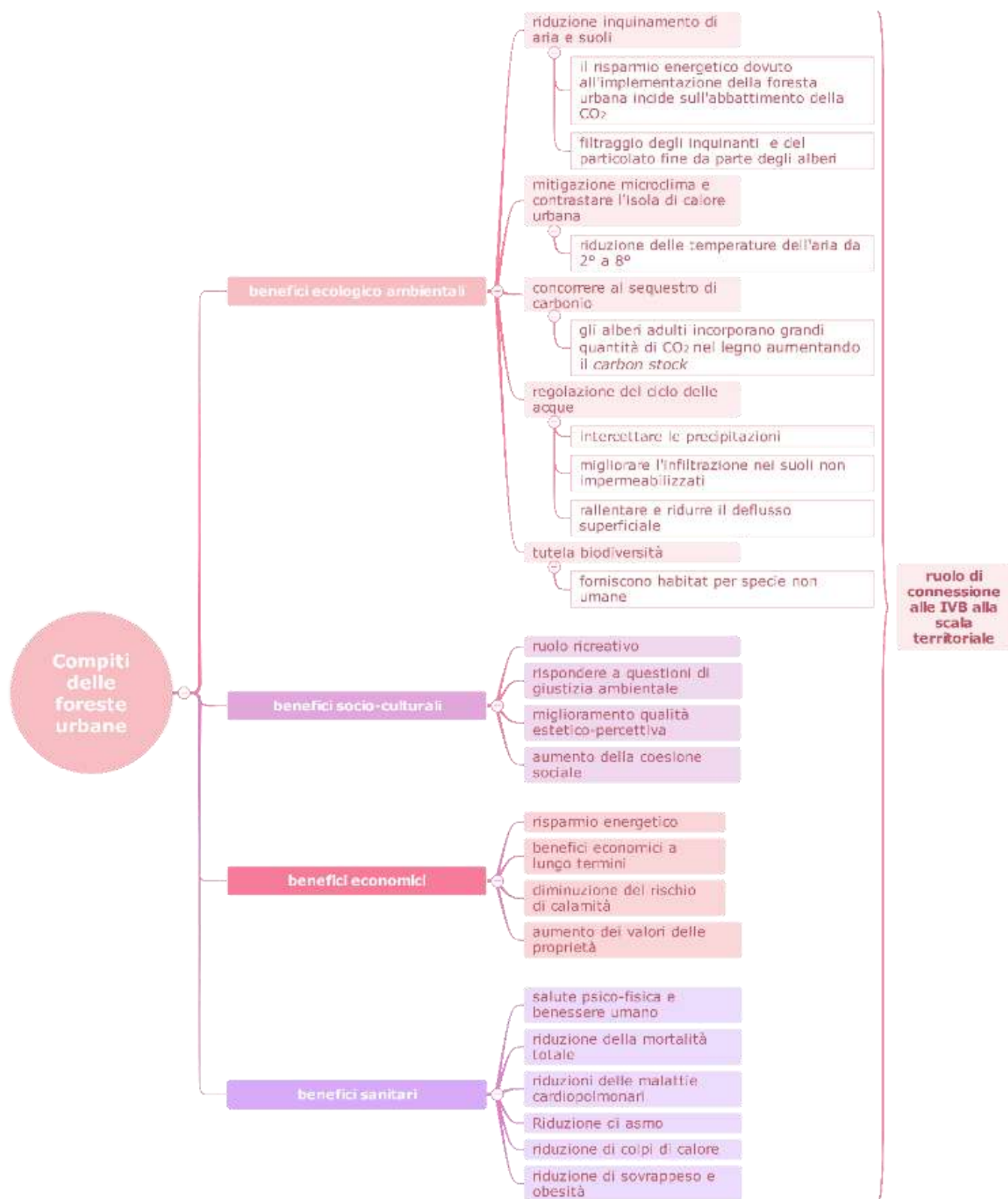


Figura 16 Lo schema rappresenta i benefici richiesti alle foreste urbane e in base ai quali viene pianificata. Elaborazione a partire da (Pastore et al., 2020; Pearlmutter et al., 2017)

Dopo aver affrontato lo sviluppo del verde urbano, la trasformazione del suo concetto da dimensione discretizzata in singole componenti a quella sistemica e la comprensione dei benefici e dei SE che esso può comportare agli abitanti delle città, è possibile innescare una riflessione a partire da una condizione specifica della città contemporanea, ovvero della presenza diffusa di vegetazione spontanea, tale da poter definire una forma di "foresta urbana emergente" (Kowarik et al., 2019). Questa non si presenta solamente in aree preposte dai piani (come, per esempio lungo le sponde fluviali) e non sempre coincide spazialmente con la categoria analitica di "verde incolto" che, come si è anticipato, fa riferimento alla condizione di abbandono di una attività agricola. Nel capitolo 2.3 "I vuoti urbani: un sistema complesso di varie nature" si osserva come lo sviluppo delle città europee e, in particolare per la presente ricerca, italiane abbia portato alla formazione di una corposa quantità di "vuoti urbani". Tali vuoti, oggi frequentemente considerati in attesa di nuovi usi e destinazioni, sono stati caratterizzati per alcuni decenni dall'assenza di una funzione precisa e dalla sottoutilizzazione da parte degli esseri umani: ciò ha portato in alcuni casi allo sviluppo di processi di ricolonizzazione spontanea da parte della vegetazione selvatica (Trentanovi et al., 2019), determinando il formarsi di veri e propri spazi verdi per le città (Preston et al., 2023). Questa condizione di transizione da un uso all'altro, ha assunto uno spessore temporale tale da determinare con il passare dei decenni lo sviluppo di boschi di neoformazione spontanei, individuati dalla disciplina ecologica come veri e propri *novel ecosystems* (Hobbs et al., 2006, 2013).

Come si è evidenziato precedentemente, uno dei problemi della frammentazione ecologica è quello di lacerare e isolare parti di territorio, impedendo il processo di dispersione delle specie e di (ri)colonizzazione dei suoli fondamentale per il mantenimento della biodiversità: quello che fanno chiaramente emergere le aree abbandonate in cui la vegetazione spontanea si è consolidata nel corso dei decenni è la presenza – non necessariamente interpretata come tale – di corridoi ecologici che permettono tali funzioni (per esempio la presenza di un canale d'acqua o di una ferrovia/scalo ferroviario parzialmente dismesso), tanto da generare, laddove l'uso attuale rallenta, aree rinaturalizzate spontaneamente ad alta biodiversità.

In questo punto della ricerca, si intende mettere in luce come una parte della letteratura dell'ecologia urbana, delle scienze agroforestali e parzialmente anche della disciplina urbanistica, stiano interpretando le aree ricoperte da consistente vegetazione spontanea come una parte integrante dell'IVB urbana. Se, infatti, la foresta urbana è caratterizzata, grazie allo sviluppo di IVB, da una maglia ecologico-sociale interconnessa volta al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, alla conservazione della biodiversità e al miglioramento della vita delle persone negli spazi pubblici (migliorandone la possibilità di spostamento attraverso mobilità sostenibile e dolce), è anche vero che il concetto di foresta urbana non è caratterizzato da una dimensione esclusivamente pubblica, ma comprende anche spazi verdi privati. In questa duplice prospettiva, anche la vegetazione spontanea sviluppata inavvertitamente su suoli con previsioni diverse da quella, generica, di verde urbano, fa parte della foresta urbana stessa. Nel testo *"Emerging Urban Forests:*

Opportunities for Promoting the Wild Side of the Urban Green Infrastructure" (Foreste urbane emergenti: Opportunità per promuovere il lato selvatico dell'infrastruttura verde urbana) (Kowarik et al., 2019), vengono messi in luce sei modi attraverso cui la vegetazione spontanea, nella configurazione di foreste urbane emergenti, contribuisce allo sviluppo di città vivibili per l'essere umano e per la biodiversità:

1. Preservano la biodiversità autoctona: nonostante appaia paradossale, ma la presenza di aree sottoutilizzate in città permette di mantenere alta la biodiversità in contesti fortemente urbanizzati (Bonthoux et al., 2014) e, seppur siano presenti specie alloctone, le foreste urbane emergenti possono ospitare specie vegetali e invertebrati autoctoni; tuttavia, il ruolo di tali aree come *habitat* per specie a rischio è limitato;
2. Rimpolpano le reti ecologiche: le foreste urbane emergenti possono agire come elementi sparsi (*stepping stones*) nel tessuto urbano, contribuendo, a maggior ragione se tessute e comprese dalla pianificazione, alla rete ecologica, favorendo lo spostamento di piante e piccoli animali selvatici;
3. Facilitano l'adattamento ai cambiamenti ambientali: consentire lo sviluppo delle foreste emergenti senza interferenze offre l'opportunità di comprendere come le comunità ecosistemiche si adattano alle pressioni degli ambienti urbani;
4. Riavvicinano esseri umani e non umani: la diversità delle foreste urbane emergenti offre molte opportunità per sperimentare una relazione con specie vegetali inconsuete e con ambienti meno antropizzati, invitando pedagogicamente le persone ad un desiderio di conservazione della biodiversità;
5. Promuovono la *wilderness* urbana: le foreste urbane emergenti rappresentano una forma di verde urbano, chiamato dallo stesso Kowarik "*novel urban wilderness*" (Kowarik, 2018), capace di accogliere una maggiore biodiversità rispetto ad altri tipi di verde (giardini, pubblici e privati, parchi, ecc.), i quali sono altamente gestiti;
6. Forniscono servizi ecosistemici: le foreste emergenti forniscono numerosi SE senza il ricorso a risorse economiche significative, supportando, inoltre, grazie alla loro natura "informale", usi sociali e culturali inediti (Rupprecht et al., 2015).

Relativamente a quest'ultimo punto, la vegetazione spontanea cresciuta in aree urbane informali gioca, ad oggi, un ruolo centrale nei processi di bilanciamento dell'accesso al verde in città: come anticipato sopra, le trasformazioni urbane contemporanee (nelle forme di restauro, ripristino o rigenerazione di parti di città) possono innescare processi di *gentrification* (Semi, 2015), aumentando drasticamente il valore immobiliare nell'area e determinando processi di espulsione di fasce economicamente più deboli. Quando questi processi sono caratterizzati dalla realizzazione di verde urbano (nelle forme di nuovi parchi, giardini, ecc. i quali richiedono un ritorno di investimento), sono stati chiamati dalla letteratura come *green gentrification* (Anguelovski et al., 2022; Rigolon & Collins, 2023). Visto il cospicuo interesse transdisciplinare verso le aree urbane spontanee e selvatiche, una questione aperta nella letteratura scientifica contemporanea riguarda il possibile innesco di processi di *gentrification* o l'inasprirsi di diseguaglianze socio-spaziali dovuto alla presenza di vuoti urbani inselvaticiti. Attualmente, i risultati di un'indagine svolta a

Knoxville, in Tennessee negli Stati Uniti, mostrano come l'uso intenzionale di "*urban wilderness parks*" non abbia inciso sullo sviluppo di disuguaglianze (Welch et al., 2022).

Rupprecht e Byrne (2017) hanno ulteriormente approfondito la questione, indagando come gli spazi verdi informali (*informal urban green spaces*), possano contrastare le consuete dinamiche di gentrification: in particolare, mettono in luce come, a differenza dei processi di rigenerazione *top-down*, gli spazi verdi informali sono stati co-creati dagli abitanti come progettisti, gestori e utenti attraverso un rapporto diretto con la vegetazione spontanea, con i suoi servizi e disservizi, creando una stretta relazione socio-ecologica (Mumaw et al., 2017) capace di stabilirne processi co-evolutivi.

Vengono, così, sollevate questioni non solo di tipo politico (relativamente al riconoscimento delle foreste urbane emergenti) e gestionale del verde urbano informale, ma richiedono riflessioni anche riguardo al regime dei suoli (interrogando il diritto di proprietà privata) e, conseguentemente, la pianificazione stessa: questioni affrontate nei capitoli successivi.

Il paragrafo ha esplorato il crescente interesse per il verde urbano in risposta alle problematiche generate dall'urbanizzazione, osservando come il modello della foresta urbana sia diventato un campo interdisciplinare pervasivo per la pianificazione contemporanee. Nato dal concetto di rete ecologica e aggiornato nel paradigma dell'infrastruttura verde e blu, la foresta urbana evidenzia il passaggio da una visione frammentata del verde urbano ad una più olistica e strutturale. Inoltre, viene introdotto il ruolo della vegetazione spontanea nelle città, mettendo in luce come la letteratura abbia dimostrato il contributo positivo alla conservazione e al miglioramento della biodiversità, al rafforzamento del senso di comunità e alla risposta che la pianificazione può contribuire a dare in un contesto climatico e ambientale compromesso. Si conclude con una breve riflessione sul rischio di "green gentrification" legato alla valorizzazione economica dovuta ai processi di rigenerazione *top-down* che comprendono interventi sul verde urbano: attraverso il riconoscimento di comunità attiva nella realizzazione di spazi verdi informali si attuano risposte socio-ecologiche in contrasto ai processi tradizionali di gentrification.

Nello schema posto in conclusione [Fig.17], si sintetizzano gli elementi principali attraverso cui può essere letto il modello di foresta urbana:

- attraverso i tipi di verde urbano che la compongono, includendo oltre a quelli riconosciuti dalla FAO, i boschi di neoformazione, o foreste emergenti;
- attraverso gli attori chiamati a partecipare al processo di ideazione, pianificazione, progettazione, realizzazione, e gestione; possono essere soggetti istituzionali, ONG e organizzazioni no-profit, imprese e stakeholder privati, singoli cittadini/ gruppi auto-organizzati; a questi si sono aggiunti "alberi e boschi" in quanto soggetti principali ai quali sono rivolte le politiche e che determinano la buona riuscita o meno del più vasto progetto di foresta urbana;
- attraverso gli aspetti che può rivestire la foresta urbana: sociale, ecologico, ambientale, culturale economico, identitario, sanitario, politico⁶⁸

⁶⁸ Si ricorda il caso extraurbano ma fortemente politico narrato nel volume "Dall'abusivismo al parco: storia del bosco della Sterpaia a Piombino" (Zanchini & Benesperi, 2001).

- attraverso i processi che la definiscono (Armstrong, 2006), in questo caso suddivisi in due processi distinti:
 - o un processo tradizionale che vede susseguirsi le fasi di pianificazione, progettazione, realizzazione e manutenzione e gestione, con i gradi di partecipazione del pubblico previsti dalle normative vigenti;
 - o un processo che parte da una condizione "già-fatta", in cui il primo step consiste nel riconoscimento di una foresta emergente, al quale seguono la co-progettazione (inclusendo l'esistente e conseguentemente anche la vegetazione spontanea presente nell'area), per procedere con le successive fasi di realizzazione, manutenzione-cura e co-gestione.

Nel prossimo capitolo (2.3. "I vuoti urbani: un sistema complesso di varie nature") si procede con l'esplicitazione di questo secondo processo.

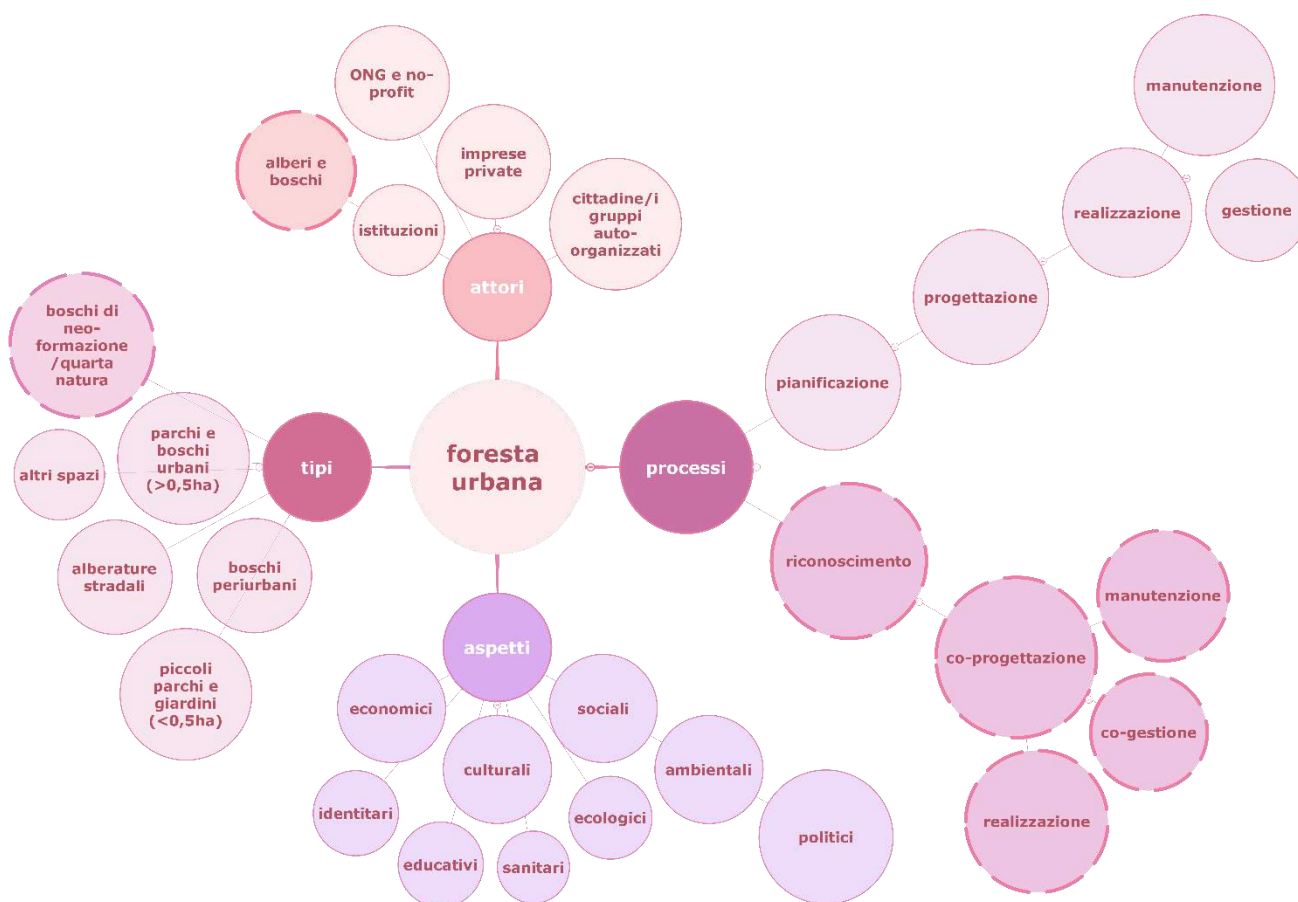


Figura 17 Il modello di foresta urbana può essere letto in base ai processi realizzativi, agli attori coinvolti, ai tipi di verde presenti e agli aspetti che incorpora. Rielaborazione a partire da Randrup et al., 2005, p.19 (con integrazioni tratteggiate).

2.3 I vuoti urbani: un sistema complesso di varie nature

Every city has its cracks
(Loukaitou-Sideris, 1996, p. 91)

Negli ultimi cinquant'anni, le città occidentali, soprattutto quelle di maggiori dimensioni, hanno subito processi di crescita discontinui, caratterizzando così il loro tessuto per la presenza di una rete di aree sottoutilizzate, spazi in attesa di sviluppo, ex zone industriali e militari, e cave dismesse, noti collettivamente come "vuoti urbani". Questo concetto è strettamente legato a fenomeni recenti, in particolare alla dismissione di aree industriali. A partire dagli anni Settanta, con la crisi del sistema fordista, è cresciuta la letteratura sulle città in contrazione, note come "*shrinking cities*" negli Stati Uniti e "*Schrumpfende Städte*" in Germania, che analizzano la riduzione degli spazi urbani in Europa centrale e Nord America. Questo fenomeno non ha comportato una diminuzione del perimetro urbano, ma una sua "perforazione" dovuta a progressive dinamiche di dismissione.

Queste aree, inizialmente percepite come minacce per il futuro urbano, sono state in parte recuperate per la ricostruzione, mentre altre sono rimaste abbandonate e dimenticate per decenni. Oggi, la rigenerazione urbana è la strategia principale per recuperare e riattivare spazi all'interno del tessuto urbano. Tuttavia, è importante notare che, sotto il nome di rigenerazione urbana, che può comportare demolizioni, ricostruzioni e densificazioni, le trasformazioni delle aree dismesse possono celare intenti speculativi, sfruttando le caratteristiche dell'area come posizione e conformazione. Come evidenziato nell'ultimo Report del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), in Italia i suoli urbani, spesso soggetti a dinamiche di rigenerazione urbana, sono particolarmente interessati dal fenomeno del consumo di suolo, portando alla scomparsa di aree permeabili, aumentando allagamenti e ondate di calore, e causando la perdita di spazi verdi, biodiversità e servizi ecosistemici. Pertanto, è utile esaminare la letteratura scientifica che analizza e interpreta i "vuoti urbani" negli ultimi decenni, nella quale sorgono nuovi concetti capaci di interpretare il "vuoto" apparente delle aree. Da qui si approfondisce la definizione di quarta natura, la quale diventa un paradigma possibile per l'urbanistica, utilizzato come punto d'osservazione per l'analisi dei casi di studio nella Parte 3.

2.3.1 Da vuoto a pieno: significati, operatività e agencies

La sconfitta più spiacevole per le città in crescita, tuttavia, è la perdita dei vuoti. [P2.T18.]

(Armstrong, 2006)

Le città occidentali di grandi dimensioni⁶⁹ sono tendenzialmente esposte ai fenomeni di urbanizzazione e alle vulnerabilità espresse nei capitoli precedenti, perdendo durante il processo di crescita il rassicurante rapporto centro/frontiera e interno/esterno, il quale ne garantiva letture socioeconomiche lineari e un processo di pianificazione controllabile. Questo rapporto binomiale aveva un ruolo importante nella costruzione di un senso di appartenenza e di identità (Gambino, 1997), il quale si è perso progressivamente nella trasformazione dei confini esterni in margini sfrangiati, frammentati (Schilleci et al., 2017) e saldati con altre frange (Giampino, 2018), oppure, se interni al tessuto più compatto, in margini interstiziali e residuali. Così, parallelamente allo sfrangiamento della linea di confine, tale da generare un rapporto sempre più intricato con l'esterno e incrinando le tradizionali correlazioni tra le diverse dimensioni territoriali (Pittaluga, 2020), si è presentato con forza il tema dei varchi interni.

Nel 1995 il gruppo Stalker⁷⁰ ha definito i "territori attuali": le città si sono rivelate negli ultimi cinquant'anni 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 bombardamenti⁷¹. Tutte queste condizioni sono state raccolte nell'ultimo mezzo secolo con l'accezione di "vuoto urbano". L'espressione "vuoto urbano" può essere considerata un concetto ombrello, il quale racchiude contemporaneamente più definizioni al suo interno. Da un lato, il vuoto in città può rappresentare quell'elemento di discontinuità tra i volumi costruiti desiderati e progettati con una connotazione collettiva e pensati come spazi per il movimento e la vita tra le architetture (Espuelas, 2004). Le piazze, le strade, le corti, i patii, i portici e gli altri elementi che compongono la struttura della città sono essi stessi pensati come costruzione e architettura. Dall'altro lato, i vuoti oggetto di questa ricerca, non sono parte volontaria del

⁶⁹ Definite da Patrizia Gabellini come *città allargate* (2018): condizione usuale in territorio italiano.

⁷⁰ Si tratta del nome di un collettivo, di un laboratorio di arte urbana e di ricerca sul territorio. Il riferimento al nome è all'omonima pellicola del regista Andrej Tarkovskij: *stalker* è colui/colei che guida attraverso la zona mutante.

⁷¹ Questa situazione è particolarmente evidente nel caso della città di Palermo, pesantemente distrutta dalle bombe nell'intero corso della Seconda guerra mondiale, dove sono presenti ancora oggi aree distrutte dai bombardamenti bellici. Tra i tanti ancora presenti, si ricordano in questa sede Palazzo Ventimiglia di Geraci, il palazzo antistante su Via Vittorio Emanuele e gli edifici che affacciano su Piazza Garraffello (oggi in parziale messa a nuovo, senza un apparente memoria di questi ottant'anni passati).

progetto della città o del suo evolversi consapevole attorno a spazi di respiro, sono bensì gli avanzi o i traumi del cambiamento della città.

Tuttavia, lontano dall'essere inermi e inerti, potrebbero essere meglio identificati con l'accezione di "vuoti dinamici", poiché capaci di rispondere a un contesto a primo impatto ostile (come può essere la presenza di muri e cancelli difficili da varcare, o un suolo compattato, sigillato e inquinato di un ex-sito industriale). Questa risposta adattiva viene spesso in primo luogo da non umani: "Le piante, il suolo in seguito a dei traumi si adattano ai cambiamenti in maniera spontanea o meglio, attuano delle risposte biochimiche, la pianificazione non sempre risponde allo stesso modo a quelli che sono i cambiamenti che insistono su un territorio" (Allocca, 2022, p. 185). Nonostante il tema dei vuoti urbani imprevisti sia affrontato dalla letteratura scientifica e dalle materie del progetto da oltre



Figura 18 Adolph Menzel, 1844 - *Hinterhaus und Hof* (Retro della casa e cortile). Alte Nationalgalerie, Staatliche Museen. Berlino

quarant'anni, non può dirsi esaurito. Ancora oggi i vuoti mettono in gioco "riassetto e riassettaggi 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, p. 66).

A partire da questa argomentazione, l'attenzione è rivolta a quelle aree urbane che hanno subito un trauma, sia esso un abbandono, un abuso e un conseguente disuso, un'amnesia, una sottovalutazione nel secolo passato: un tempo lungo. Tuttavia, è a partire dalle rivoluzioni industriali che si sono modificati, mai come prima, i volti e le superfici delle città. Infatti, aree non costruite nei perimetri dell'urbano esistevano anche in epoca preindustriale (come si può apprezzare nel dipinto ottocentesco di Adolph Menzel, il quale raffigura un *Hinterhaus*, un retro non utilizzato e ricco di vegetazione spontanea) [Fig.18], ma con il binomio "vuoto urbano" si fa riferimento ai precipitati spaziali che si formano attraverso due momenti decisivi. Il primo, consiste nel processo di espansione industriale delle città: la condizione narrata dal dipinto di Umberto Boccioni [Fig.19], dal titolo "Officine a Porta Romana", rappresenta "un paesaggio urbano periferico, uno spazio incerto tra città e campagna, dove edifici industriali, officine e costruzioni civili si stavano progressivamente sostituendo ai terreni incolti di un'attività agricola che muore" (Capano, 2015). Mentre il film



Figura 19 Umberto Boccioni, 1910 - Officine a Porta Romana, Gallerie di Piazza della Scala, Milano

di Bertolucci, a cui si è fatto riferimento nel paragrafo 2.1.1. "L'urbanizzazione planetaria e l'esistenza dell'ecosistema urbano", racconta della crisi delle attività umane (non solo agricole) che si intrecciavano in tutto il territorio, il quadro di Boccioni mette in mostra il rapporto fisico e simbolico con il confine urbano. Ciò che cambia non è solo il valore del suolo, ma è il significato che esso incarna: da emblema della fatica e dell'incertezza della coltivazione, a simbolo della crescita e delle possibilità, in piena linea con l'entusiasmo di inizio Novecento.

Il secondo momento è relativo al processo di smantellamento dell'industria, fenomeno dalle vaste conseguenze economiche su campi trasversalmente connessi e dalla sistematica operazione di dismissione funzionale (in particolare, di tipo industriale/produttivo) avviata negli anni Settanta, conseguentemente alla crisi del sistema fordista. Seppure una tale crisi possa far pensare ad un conseguente rallentamento del processo di dilatazione del perimetro urbanizzato, questo fenomeno ha comportato, al contrario, un processo di "perforazione" interno (Armondi, 2011) e, mentre la città continuava ad espandere i suoi confini verso il territorio esterno, la sua consistenza diventava sempre più porosa (Secchi &

Viganò, 2011; Viganò, 1999). A partire da meccanismi di esclusione spaziale, si formavano progressivamente aree che sfuggivano alla sorveglianza e al controllo del territorio della città, azioni che stanno alla base dell'urbanizzazione a spinta capitalista (Lefebvre, 1968). Si forma così un territorio urbano sempre più costellato da frammenti spaziali dimenticati o in stato di quiescenza, attorno ai quali si continua a sviluppare la città. Lontano dall'essere neutri nella percezione degli abitanti, i vuoti urbani hanno avuto numerosi ruoli nell'immaginario e nella comprensione della città: luoghi della paura ma anche della possibilità, del silenzio e di nuovi rumori, nascondigli o casa⁷². A partire da ciò, in termini di percezione collettiva, si possono individuare tre fasi che sono sorte consecutivamente ma che, oggi, continuano a coesistere:

1. in un primo momento, tra gli anni Settanta e i primi anni Ottanta, si guardava ai vuoti con diffidenza: essi incarnavano "l'idea di un lutto per storie finite o che si sono rivelate effimere" (Olmo, 2018, p. 119), incarnando un senso di fallimento (Kowarik, 2005), avendo contraddetto le aspettative e divenendo così memorie scomode (Armstrong, 2006, p. 117);
2. in un secondo momento, a partire dalla fine degli anni Ottanta, è sorto un nuovo avvicinamento verso i vuoti, poiché la costruzione della città inizia a spostarsi dai confini esterni ai margini interni, i quali risultano essere percepiti, nello stato di abbandono che li caratterizzava, come zone di disturbo, spazi interstiziali e aree obsolete (Sirneoforidis, 1993); se guardati dall'alto, come afferma Secchi (1989), sono causa di disagio, in quanto scardinano il rapporto con il piano, gli standard, i valori immobiliari, affermando, parallelamente, grandi possibilità per l'urbanistica a venire;
3. in un terzo momento, i vuoti diventano i luoghi dell'immediato-politico (Groth & Corijn, 2005), in cui il collettivo mette in crisi la dimensione progettuale top-down, richiedendo il riconoscimento del loro status quo quale terreno fertile per l'incontro con le alterità del presente aprendosi ad alternative sovversive (DeCerteau, 2010) come condizione di ridefinizione del significato del luogo stesso⁷³.

Il concetto di "vuoto urbano" è quindi un costrutto teorico molto vago che raccoglie questioni complesse e alle volte contraddittorie, un'ambiguità che rende difficile trattarlo da un punto di vista tecnico o amministrativo (Pagano & Bowman, 2000). Nell'articolo pubblicato per la prima volta nel 1984 dal titolo "Il vuoto", Bernardo Secchi riflette sulla complessità di comprendere ciò che è nuovo, poiché "si presenta ai nostri occhi come fatto di 'innumerevoli', specifici, non-identici, dispersi, eterogenei ed eteronomi: [il nuovo] sfugge ad

⁷² Si pensi al film *Stalker* di Andrej Tarkovskij (1979), il quale ha dato il nome anche al collettivo romano citato all'inizio di questo paragrafo. In questo film, la Zona (non meglio identificata se non durante ipotesi avanzate nei dialoghi tra i protagonisti) ricorda gli spazi dell'abbandono industriale e si configura come luogo perturbante, denso di contraddizioni.

⁷³ Si è registrata, inoltre, un'ulteriore fase (o forse, meglio definirla tendenza) caratterizzata dall'usanza sempre più diffusa di frequentare luoghi e siti abbandonati: lo storico Nicolas Offenstadt, professore presso l'Université Paris I, Panthéon-Sorbonne a Parigi, afferma che una delle ragioni perché gli *urbexers* – ovvero coloro che esplorano zone marginali secondo un codice di rispetto condiviso (Agostini, 2021) – sono in aumento è dettata dall'eccessiva regolatezza delle città, le quali sono sempre più controllate e controllabili (Cailloce, 2023). I luoghi abbandonati diventano, così, uno spazio di libertà in cui esplorare sia luoghi inediti, sia modi di essere ed esprimersi non conformi.

ogni tentativo di designazione precisa, non si lascia facilmente nominare" (Secchi, 1989, p. 61). Nel corso di quasi quarant'anni da questa pubblicazione, si sono proposti vari tentativi di definizione dei vuoti urbani in diversi settori disciplinari: infatti, la questione dei vuoti urbani non può intendersi come una questione esclusivamente spaziale (se mai sia stata possibile una tale netta separazione). Stefano Boeri, architetto direttore scientifico del progetto milanese "Forestami", osserva che "è sotto gli occhi di tutti come la natura vivente abbia negli ultimi anni rapidamente ripreso possesso dello spazio urbano occupato fin dall'inizio del secolo scorso dalle fabbriche e dalle grandi infrastrutture ora in dismissione" (Boeri, 2021, p. 24): ciò non è passato inosservato alle discipline botaniche ed ecologiche, che si occupano della questione già dagli anni Ottanta, ma neanche agli abitanti.

La materia urbanistica, invece, 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). Tuttavia, la parola "vuoto" non si caratterizza come una parola abile nel descrivere un luogo. La condizione di vuoto perfetto, infatti, non esiste (né creata in laboratorio, né osservabile nello spazio): tanto meno può essere effettivamente vuota un'area all'interno del perimetro urbano. Con questa parola, di conseguenza, si descrive, con una semplificazione di livello fantascientifico, la condizione di uno spazio della città. L'ipotesi che si avanza è che il binomio "vuoto urbano" sia esso stesso semanticamente vuoto ma, allo stesso tempo, ricco di operatività: lo stesso Secchi, affermava che i vuoti "sono i materiali di un sistema aperto. Disponibili alla ripetizione, alla connessione e composizione, essi si propongono allo studio e alla sperimentazione in quanto materiali urbani" (Secchi, 2010, p. 161). Una lettura – più o meno volontariamente – disattenta al contenuto sostanziale e relazionale dei luoghi rischia di permettere una facile riscrittura completa, sia narrativa che progettuale, non essendo necessaria nessuna *tabula rasa*⁷⁴.

Negli anni Sessanta e Settanta, fotografi francesi hanno iniziato ad esplorare i vuoti (*délaissés urbains*), catturandone il fascino dell'abbandono, la sorpresa tipica del pittoresco e utilizzando, per indicarli, il termine '*terrains vagues*'. In francese, '*vague*' ha una radice etimologica che richiama l'idea di oscillazione, instabilità o fluttuazione, ma può anche significare vuoto, deserto o inoccupato. In inglese, invece, '*vague*' indica qualcosa di indeterminato, sfocato o incerto (Armstrong, 2006), confermando l'ipotesi della vaghezza sopra citata. Lynch, nel testo "Deperire. Rifiuti e spreco nella vita di uomini e città" (1992, p. 167) osserva che "per quanto sembri inverosimile, questi rimasugli urbani sono anche luoghi più liberi, in cui ci si sbarazza momentaneamente dalla pressione dello status, del potere, dello scopo esplicito e dello stretto controllo" (anticipando di una decina d'anni il famoso manifesto di Gilles Clément). Si potrebbe così affermare che, urbanisticamente parlando, il termine "vuoto" faccia riferimento all'assenza di controllo spaziale. L'assenza di controllo di

⁷⁴ L'espressione *tabula rasa* significa "tavola raschiata", indicando l'operazione di rimozione di una struttura preesistente (da una tavoletta o da un territorio) per poter far spazio a una riscrittura (nel caso del territorio, a nuovi progetti). L'operazione di *tabula rasa* prevede l'esistenza di un contesto da "raschiare", da rimuovere per poter riscrivere. Nel momento che un'area viene nominata "vuota", la si priva dell'esistenza di un contesto da dover cancellare, annullando la possibilità di una premura di conservazione.

tali *No-Man's-Land* urbani⁷⁵ (Groth & Corijn, 2005) ha generato negli ultimi quarant'anni l'emergere di situazioni non pianificate⁷⁶ molto varie, distinte principalmente in due macro categorie opposte. Da un lato, essi diventano contenitori di scarti (Bauman, 2004) ed è possibile registrarvi deterioramento ambientale a causa della produzione di discariche illegali a cielo aperto, abusi edilizi senza i necessari servizi, aumento del disagio sociale per l'utilizzo delle aree per attività illecite. Come afferma Mininni: "Il vuoto è anche esito dell'incuria che deriva dall'incertezza delle forme e della definizione di contesti spesso lasciati all'arbitrarietà di una pretesa flessibilità diventata infrazione dell'interesse collettivo." (2013, p. XL) rendendo esplicita la condizione di assenza di controllo come un'ulteriore esposizione di un territorio a sfruttamenti illegali, illegittimi o non regolamentati, in particolare laddove il ruolo pubblico delle istituzioni è stato più carente, generando un distacco dal senso pubblico dei luoghi. Dall'altro lato, si osservano 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, come è accaduto e testimoniato in molte situazioni berlinesi postunificazione (Colomb, 2012; Kowarik & Langer, 2005). In questa seconda accezione, la possibilità di sfuggire, in termini temporali, ad una definizione precedente ed una successiva, ha fatto sì che le azioni previsionali tradizionali top-down fossero sostituite da relazioni orizzontali spontanee: Pier Luigi Crosta, nel suo libro "Pratiche" (2010), enfatizza come le pratiche tradizionali non si costituiscano sulla diversità (e conseguentemente sulla sperimentazione) bensì tendono a rinforzarsi su una visione unitaria. L'assenza temporanea di controllo su alcuni vuoti, in determinati contesti socioculturali li ha resi terreni propizi per ospitare laboratori di nuove abitabilità, dalle quali è possibile delineare nuove strategie da adottare in termini sia progettuali, che programmatici, scardinando le consuete procedure di realizzazione e attivazione dei processi. Nonostante le due macrocategorie appena esposte appaiano oppostive, nella realtà dei fatti è molto complesso comprendere criticamente dove finisce l'uso improprio (o l'abuso) e dove inizia l'autodeterminazione.

⁷⁵ Il termine è stato utilizzato da Lucius Burckhardt nel 1980, il quale affermava: "No Man's Land, La Terra di Nessuno: è lì che Schorsch ha acceso il suo razzo fatto in casa e Anne ha ricevuto il suo primo bacio. La Terra di Nessuno non esiste, almeno non in una città pianificata decentemente. La Terra di Nessuno è un prodotto della pianificazione. Senza pianificazione, non esiste la Terra di Nessuno. Ma quando gli urbanisti si rendono conto di aver pianificato una Terra di Nessuno, la sua fine è già vicina. A quel punto viene addirittura ribattezzata come "zona disfunzionale". Ma questo non preoccupa né Schorsch né Anne. Si arrabbiano solo quando i lavoratori per lo sviluppo urbano bruciano i cespugli, spianano le rive del ruscello, tagliano periodicamente il prato o allestiscono un'area pubblica per sedersi e fare il barbecue" [P2.T19.] (Burckhardt, 2015, p. 126). In questo saggio Burckhardt sottolinea l'incapacità della pianificazione di lasciare spazio all'imprevisto, riconoscendo invece a quest'ultimo un ruolo centrale nello sviluppo dell'urbanità, come definiranno successivamente Groth e Corijn (2005).

⁷⁶ Si mette in luce come, nella città contemporanea, il complesso programma di pianificazione, progettazione, realizzazione e gestione/manutenzione dei luoghi abbia generato una linea sempre meno demarcata tra ciò che è pianificato e ciò che non lo è (Clark, 2016). Questa situazione, soprattutto se in relazione alla presenza di vegetazione spontanea, rende sempre più complesso adottare strettamente la dicotomia oppositiva pianificato/non-pianificato, a favore di esito desiderato/non-desiderato.

Negli ultimi trentacinque anni sono state proposte numerose definizioni⁷⁷ di quelli identificati sinora nel testo come "vuoti urbani", le quali hanno cercato di enfatizzare o meno alcune caratteristiche funzionali ad una interpretazione epistemologica e operativa di quelle realtà. Si propone, così, una tabella con trentacinque definizioni in sequenza temporale, delle quali si offre una brevissima descrizione. Si tratta di parole diverse a cui corrispondono diversi dispositivi operativi, riconosciuti nelle analisi effettuate in otto famiglie⁷⁸ di definizioni:

- ☐ Dimensione analitica incentrata sugli aspetti socioculturali, con atteggiamento operativo strettamente conservativo nei confronti delle pratiche insediate;
- Dimensione analitica incentrata sugli aspetti ecologico-ambientali, con atteggiamento strettamente conservativo nei confronti delle condizioni ecologiche sviluppate per interesse sia di ricerca che di natura ambientale;
- ▣ Dimensione analitica incentrata sugli aspetti socio-ecologici, con atteggiamento conservativo delle pratiche umane e non umane che si sono sviluppate in un dato ambiente;
- △ Prospettiva di sviluppo incentrata su questioni di natura economica, secondo la quale è centrale affrontare analisi costi/benefici capaci di valutare l'effettiva sostenibilità economica di un intervento trasformando un'area in un'opportunità di crescita;
- ☒ Prospettiva di sviluppo incentrata sull'opportunità spaziale per nuovi progetti urbani, in cui predomina uno sguardo utilitaristico-funzionalista che si approccia al luogo in quanto forma pronta ad essere reinserita nei circuiti della città tradizionale;
- ◇ Prospettiva di sviluppo incentrata sulla dimensione socioculturale, ovvero attenta ai processi sociali in atto, nei quali riconoscere modelli per una eventuale supporto delle pratiche da sistema urbano e urbanistico;
- ◆ Prospettiva di sviluppo di natura ecologico-ambientale, ovvero focalizzata sul riconoscimento dei servizi ecologici sviluppati indipendentemente e su una loro inclusione all'interno di interventi alla scala urbana e territoriale;
- ◈ Prospettiva di sviluppo di natura socio-ecologica, in cui l'attenzione riconosce una coesistenza ecologica inscindibile tra gruppi umani e non umani, tra le pratiche socioculturali, le realtà artistiche, le condizioni ambientali, tutte risultato di soggettività più che umane.

⁷⁷ Questo lavoro si avvale della ricerca sui termini già avanzata dall'articolo *"Investigating the benefits of 'leftover' places: Residents' use and perceptions of an informal greenspace in Melbourne"* (Mahmoudi Farahani & Maller, 2019). Nell'articolo citato si mettono in evidenza diciassette termini utilizzati per indicare *"informal spaces"*. In questa sede, si analizzano le definizioni lì riportate e si amplia la rassegna della letteratura. Una prima analisi è stata presentata e discussa internamente alla XIII Giornata di Studi INU, dal titolo *"Oltre il futuro: emergenze, rischi, sfide, transizioni, opportunità"*, tenuta a Napoli, il 16 dicembre 2022 (Lisi, 2022b). Un ulteriore articolo di riferimento è stato *"Finding justice in wild, novel ecosystems: A review through a multispecies lens"* (Pineda-Pinto et al., 2023).

⁷⁸ Le otto famiglie sono state individuate a partire da paper specifici, inserendoli all'interno della più ampia rassegna della letteratura sul tema.

Anno	Definizione	Paper e autore	Descrizione	Tipo
1989	Vuoto	(Secchi, 1989) urbanista	Osserva, da diverse prospettive, la nuova condizione urbana generata dai vuoti, mettendo in luce la diversità della percezione dello statista e del passante. Enfatizza la difficoltà di definizione, data la loro eterogeneità, e osserva due strategie progettuali messe in campo: la frammentazione e la cucitura con i tessuti prossimi al margine. Invita ad ampliare lo sguardo cercando di tenere insieme piano e progetto.	☒
1991	Natur der Vierten Art (natura del quarto tipo)	(Kowarik, 1991) botanico	Nulla è stato piantato: lo sviluppo della vegetazione è avvenuto senza un piano di giardinaggio, influenzato ma non controllato consapevolmente da interventi umani. Definisce un "quarto tipo" di natura, distinguendola da quella vetusta, produttiva ed estetica, riconoscendone nuove e diverse peculiarità.	■
1995	Territori Attuali	(stalker, 1995) pratica collettiva	Definiti come "aree interstiziali sottratte allo sguardo e al controllo della città".	□
	Terra Incolta	(Nicolin, 1995) architetto	Racconta il fascino esercitato sugli architetti dall'abbandono e lo legge come opportunità per la trasformazione urbana.	☒
1996	Terrain Vague	(Sola-Morales, 1995) architetto	Richiama al rispetto dei vuoti urbani esistenti, ne identifica una "identità abusiva" e vede il progetto come una trasformazione violenta delle dinamiche che un terrain vague ospitava.	□
	Crack Spaces	(Loukaitou-Sideris, 1996) urbanista	Identifica con il termine crack la discontinuità che si riscontra nelle città statunitensi dell'epoca, si pone la domanda "qual è il ruolo e il potere dell'urbanista per riparare le crepe della città?" e invita alla progettazione di "meaningful spaces".	☒
	Third Space	(Routledge, 1996) geografo	Concettualizza il terzo spazio come luogo per pensare la relazione tra accademia e attivismo. Luogo in cui gli esseri umani possono sfidare, modificare o mantenere relazioni sociali, processi e istituzioni. Luogo della sperimentazione.	■
1999	Leftover Lands, Industrial Nature	(Dettmar, 1999) architetto paesaggista	Affronta il modo e le problematiche d'intervento sui siti abbandonati, in particolare, la trasformazione in parchi.	☒
2000	Nothingness, Dead Zones,	(Doron, 2000) artista	Mette in mostra la costruzione retorica su queste aree come approccio coloniale per interventi brutali (anche nelle scuole di architettura). Invita ad entrare e percepire	■

	<i>Transgressive Landscape</i>		<i>dall'interno facendo attenzione alle componenti vegetali, e alle costruzioni in atto da parte delle comunità, le quali producono paesaggi della trasgressione.</i>	
	<i>Brownfield</i>	(Alker et al., 2000; Doron, 2000) <i>urbaniste/i e</i>	<i>Definiscono brownfield ogni terreno precedentemente in uso e correntemente non pienamente sfruttato, ma solo parzialmente utilizzato o occupato. Incoraggiano alla rigenerazione dell'area. Affrontano la questione della contaminazione.</i>	☒
	<i>Vacant Land, Urban Resource</i>	(Pagano & Bowman, 2000) <i>urbanista e politologa</i>	<i>Attraverso una prospettiva strettamente economica, affrontano il tema della crescita della città nella città e invitano alla produzione di policies che li rendano "available to responsible users".</i>	△
2001	<i>Urban Vacant Land</i>	(Goldstein et al., 2001) <i>esperti in ricerca ambientale e analisti</i>	<i>Identificano il problema nello sprawl e nel circolo vizioso della perdita economica che genera nuove vacant land e edifici abbandonati. L'approccio risolutivo è volto alla riqualificazione.</i>	△
2002	<i>Superfluous Landscapes</i>	(Nielsen, 2002) <i>architetto</i>	<i>Secondo l'autore, la sovrapproduzione di spazio è il risultato inevitabile di una pianificazione per enclave autonome e del processo di scarto, riappropriazione e consumo dello spazio e della materia urbana.</i> <i>Osserva come, paesaggisticamente, il superfluo sia necessario per ripensare simboli e significati, divenendo "alternative public space".</i>	☐
2003	<i>Emerging Ecosystems</i>	(Milton, 2003) <i>ecologa</i>	<i>Definito come ecosistema, sviluppato in seguito ad azioni antropiche, la cui composizione e abbondanza relativa di specie non si è verificata in precedenza all'interno di un determinato bioma. Tra gli esempi, propone i siti industriali dismessi e propone cautela nel giudizio (positivo e negativo), invitando a continuare la ricerca.</i>	■
2004	<i>Tier Paysage</i>	(Clément, 2004) <i>paesaggista</i>	<i>Individua nell'abbandono un atto creativo e politico: ciò che è stato sottratto all'utile definisce una nuova forma di paesaggio, dalla quale è necessario apprendere e aspirare "attraverso pratiche consentite di non organizzazione". È forte l'eco con il saggio "no-man's-land" di Burckhardt (2015, pp. 126-127).</i>	▣
	<i>Marginal Public Spaces, Places of Neglect and decline</i>	(Madanipour, 2004) <i>architetto e urbanista</i>	<i>Spazi pubblici delle aree più periferiche della città, sottoposte a processi di deterioramento, abbandono e di esclusione sociale. Il compito della governance urbana è quello di pensare spazi flessibili e di fornire quadri istituzionali per gestire i potenziali conflitti sul loro utilizzo.</i>	☒

2005	<i>Urban Wild Things</i>	(Hinchliffe et al., 2005) <i>Geografe/i e sociologhe/i</i>	<i>Luoghi incerti e ambivalenti in cui sono subentrati agenti più che umani: osservano quindi come lo spazio urbano sia vissuto da mondi più che umani e la dimensione politica che ciò comporta.</i>	■
	<i>Indeterminate Spaces, Informal Actors</i>	(Groth & Corijn, 2005) <i>Geografa/o e attivista</i>	<i>Osservano come l'indeterminatezza possa generare condizioni di urbanità non pianificata e spontanea, dove attori informali propongono alternative alle dinamiche dominanti dello sviluppo urbano. Esprimono la necessità di "free zones" nelle quali ci sia un senso di possibilità.</i>	◇
2006	<i>Drosscape</i>	(Berger, 2006) <i>architetto</i>	<i>Paesaggi, frammentati e esclusi dalla pianificazione, che nasce sia dal passaggio all'urbanizzazione diffusa, che dai processi di dismissione di attività. Li distingue in drosscape abitativi, in transizione, delle infrastrutture, dell'obsolescenza, dello scambio e della contaminazione. Essi hanno un ruolo centrale nella trasformazione urbana.</i>	⊗
	<i>Novel ecosystems</i>	(Hobbs et al., 2006) <i>vasto gruppo guidato da un ecologo</i>	<i>Fa riferimento al concetto di "emrging ecosystems". Sono caratterizzati da nuove combinazioni di specie e sono sorti in terreni antropizzati, ma non dipendono dal continuo intervento di manutenzione. Osservano come sia impossibile riportarli ad una condizione ecologica antecedente e invitano ad accettare questa nuova forma di ecosistemi comprendendone i vantaggi che può portare.</i>	■
	<i>Amnesie Urbane</i>	(Careri, 2006) <i>artista e architetto</i>	<i>Rappresentano la contemporaneità in divenire e molteplice, sono aree dimenticate dai nuclei centrali e ricche di vitalità e imprevisti e necessitano non di essere riempite di cose, ma di significati.</i>	■
	<i>Loose Space</i>	(Franck & Stevens, 2006) <i>psicologa ambientale e urbanista</i>	<i>Spazi pubblici, spesso all'aperto, dove le definizioni e le aspettative sono più morbide e fluide. Analizzano rischi e potenzialità e identificano quattro categorie di relazione: appropriazione, tensione, resistenza, scoperta.</i>	⊗
2007	<i>Ambivalent Landscape</i>	(Jorgensen & Tylecote, 2007) <i>Paesaggiste</i>	<i>Definiscono un quadro per comprendere la presenza e il significato di "urban wilderness landscapes", affondando la ricerca nell'evoluzione del concetto di wilderness, mostrando la ricchezza socio-ecologica, storica e funzionale e invitando a conservare i servizi e le strutture presenti.</i>	◇

2008	Costruzioni in corso di incompimento	(Virilio, 2008) filosofo e urbanista	Sono costruzioni disusate e cantieri abbandonati in attesa di essere demoliti. Virilio ne immagina una conservazione e un tentativo di abitabilità.	◇
2009	Counter Public	(Shaw & Hudson, 2009)	Un'area ripensata come spazio informale di respiro, capace di mettere in discussione il limite tra pianificato e non pianificato, in quanto esiti di un time-gap nel processo di pianificazione, ma non sono prescrittivi. Indagano le modalità di riappropriazione.	◇
2010	Leftover Spaces, unplanned place	(Akkerman & Cornfeld, 2010) geografo e architetta	Attraverso una prospettiva letteraria e figurativa, affrontano sia a differenza tra verde privato, pubblico e vuoto urbano, sia il concetto di wilderness. Attribuiscono ai leftover la capacità di offrire opportunità improvvise ed inaspettate, ma anche insicurezza: si interrogano su come sviluppare un connubio tra sicurezza e sorpresa in chiave estetica.	⊠
2012	Interstitial Landscapes	(Gandy, 2012a) geografo	Attraversa un'area abbandonata nel centro di Berlino, osservandone le peculiarità estetiche e botaniche: fa riferimento al concetto di quarta natura. Al momento dell'analisi, la biodiversità urbana della città era maggiore di quella periurbana, grazie alle tante aree dismesse. Sottolinea il ruolo sempre più preponderante dell'agency della natura nel discorso di progettazione della città.	■
2014	Informal Urban Green Spaces	(Rupprecht & Byrne, 2014) geografi	La ricerca è volta a trovare una definizione a partire dalla letteratura esistente: consultano autori che hanno analizzato la percezione, le preferenze, il valore e l'uso tra i residenti. Individuano una definizione non esclusiva e provvisoria: spazi verdi liminali e quasi-pubblici.	□
2015	Unplanned sites of transitional nature	(Mathey et al., 2015) biologo, architetta del paesaggio, economista, architetta, cartografa	Leggono i brownfield come siti vitali per l'infrastruttura verde urbana, identificando i servizi ecosistemici che portano agli abitanti e come meglio sfruttarli.	◆
2016	Unintentional Landscape	(Gandy, 2016) Geografo	Il concetto mette in discussione il concetto di paesaggio, in quanto i brownfield spesso non sono guardati come paesaggio: li definisce come incontri estetici con la natura che non sono stati realizzati volontariamente. Ne valorizza il valore anti-utilitaristico, nonostante le funzioni incorporate: ne corrobora l'essere "quarta natura".	■
2017	Land Stocks	(M. Ferretti, 2017)	Letteralmente, riserve di territorio, le quali rappresentano un'alternativa al consumo	⊠

		<i>Architetta</i>	<i>di suolo e una possibile risposta alla contemporanea domanda di qualità. Il termine cerca di tenere insieme definizioni precedenti (terrain vague e drosscape), e indica la possibilità per una trasformazione della città in chiave ecologica.</i>	
2019	Città Selvatica	(Metta & Olivetti, 2019)	<i>Non è una definizione di vuoto urbano, ma un'idea di città in cui il vuoto non esiste in quanto tutto è in vita e vissuto. È l'incontro con una diversa idea di alterità, in cui l'essere umano oltrepassa il limite imposto dal dualismo per un progetto di città più che umano, senza fini utilitaristici.</i>	◆
2020	Deserti Luoghi, Spazi D'attesa	(Villani, 2020) <i>filosofa</i>	<i>Spazi d'attesa nei quali si possono costituire forme di degrado e marginalità, ma anche alternative per vivere e praticare gli spazi comuni: sono i commons generati dall'espulsione umana, materiale e spaziale, Auspica ad un progetto capace di attivare una prospettiva ecologica da ciò che c'è già, attraverso un'ecologia politica dell'abitare.</i>	◆
2021	Quarto	(Gabbianelli, 2020) <i>architetto del paesaggio</i>	<i>Invita a considerare il quarto, riprendendo il concetto di quarta natura, come centro del progetto contemporaneo di paesaggio, invitando ad accoglierne le caratteristiche ecologiche, estetiche, culturali e preservandone l'indeterminatezza.</i>	◆

Questa analisi ha permesso di distinguere la letteratura affrontata in due filoni principali, i quali si distinguono per la presa in esame o meno delle realtà impreviste formatesi all'interno delle varie situazioni di abbandono, amnesia e dimenticanza urbana. Da un lato, si trova una lettura spaziale (*land stocks, unplanned space, loose space*, ecc) ed economica (*urban resource* e *urban vacant land*) volta alla valorizzazione dello spazio in quanto possibile contenitore di funzioni, beni e servizi, da ripensare, domare o correggere in chiave simbolica, economica, ambientale e sociale, affinché possa rientrare pienamente all'interno dei tessuti circostanti, con ricuciture urbane più o meno radicali. Questo corpo di letteratura, particolarmente dominante negli anni Novanta, pone enfasi sulle complessità (le debolezze e le minacce) sollevate dalle aree in esame, le quali corrispondono solitamente a condizioni impreviste di deterioramento ambientale (come contaminazione dei suoli, la presenza di usi umani impropri o di rifiuti, la presenza di specie arboree infestanti). Dall'altro lato, si pone una parte di letteratura (sempre più crescente nell'ultimo decennio) che è attenta alle relazioni che si sono sviluppate a partire da un determinato luogo, accogliendo la loro diversità e difformità rispetto ad un contesto circostante così da renderle, per questo motivo, propulsori di nuove modalità di abitare l'urbano. Questo secondo corpo presenta definizioni caratterizzate da una dimensione più conservativa (*unintentional, interstitial, ambivalent landscapes*, ecc.) e altre con una vocazione più trasformativa (città selvatica, deserti luoghi,

quarto, ecc.), ma in entrambi i casi al centro sono poste le relazioni orizzontali stabilite a partire da specifiche condizioni di contesto.

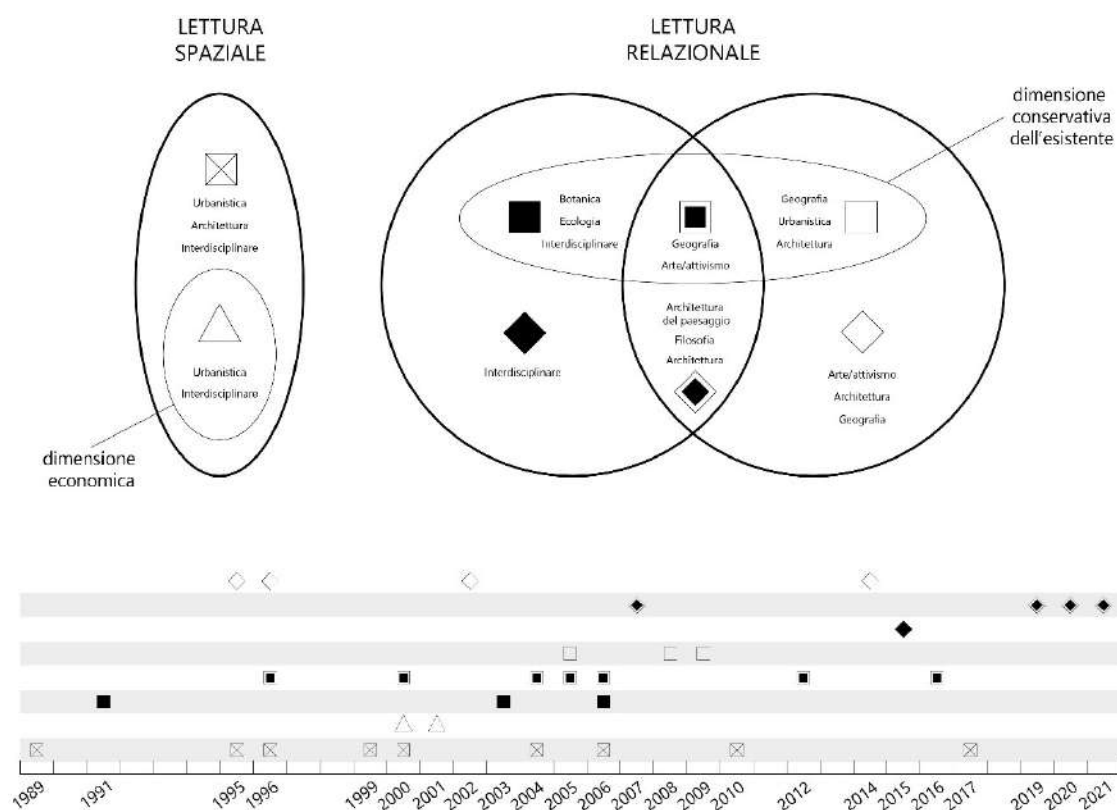


Figura 20 Lo schema propone un'analisi temporale delle definizioni riportate nella tabella precedente, in base alla suddivisione nelle otto famiglie proposta. Individua due filoni: una lettura strettamente spaziale e una lettura relazionale.

La tabella sopra proposta e lo schema [Fig.20] permettono di osservare come l'interpretazione sia variata nel tempo, passando da posizioni più conservative opposte a quelle trasformatrice/spaziali, a posizioni più mediate, mostrando, inoltre, come le discipline del piano e del progetto abbiano iniziato a proporre definizioni capaci di accogliere istanze non esclusivamente spaziali, ma provenienti da altri ambienti del sapere e del fare: sono aumentati, infatti, i gruppi interdisciplinari; inoltre, le descrizioni più recenti interne ad architettura ed urbanistica accolgono definizioni provenienti dalla botanica, dall'ecologia e dalla geografia.

Questa raccolta di definizioni ci permette una duplice conclusione. La prima è una riflessione sul valore delle definizioni nel tempo e sul ruolo della selezione: "Abbiamo fatto sempre una selezione accurata di elementi che appartengono a tempi diversi. [...] È la cernita che fa il tempo, e non il tempo che fa la cernita" (Latour, 2018, p. 101). Le definizioni sono dispositivi tecnici e operativi che permettono di relazionarsi con la realtà e, poiché tutt'altro che neutri, possono determinarne le sorti: la recente selezione da parte delle discipline del progetto di termini provenienti da altre discipline dimostra una volontà diffusa di aprire a nuove possibilità il progetto e il piano, allentando le pressioni dettate dalle visioni esclusivamente orientate alla pura gestione dello spazio.

La seconda riflessione è invece condotta dalla frase con cui si conclude il testo "*Genius Loci. Towards a Phenomenology of Architecture*" (Norberg-Schulz, 1979, p. 202): "Solo quando

comprendiamo il nostro luogo, possiamo essere in grado di partecipare in modo creativo e contribuire alla sua storia" [P2.T20.] Norberg-Schulz invitava all'osservazione e alla comprensione come prima possibilità d'incontro (prima ancora dell'interpretazione): solo in questo modo il progetto spaziale può partecipare creativamente (senza dominare, sovrascrivere, occultare), contribuendo, con umiltà, alla storia del luogo. Come sottolineano De Leo, Lieto e Palestino, è necessario comprendere le attorialità distribuite all'interno di un processo, in particolare se non pianificato, poiché ciò permette di riconoscere in primo luogo figure sociali (ed ecologiche) sottorappresentate, e di individuare il ruolo giocato dalla spazialità dei fenomeni, la quale va intesa come "un campo di forze entro cui le condizioni materiali contano ai fini della produzione e stabilizzazione di reti di alleanze, coalizioni, pratiche e provvedimenti che usano lo spazio in maniera solo apparentemente discretizzata" (2017, pp. 249–250).

La posizione che si sostiene in questo paragrafo è che esistano vuoti che, come sostiene un corpo abbondante di letteratura, sono pieni e dinamici, pienamente parte del paesaggio urbano, seppur la temporaneità penda su di loro come una spada di Damocle; tuttavia, abili di intrecciare reti di attori, nuove alleanze e pratiche inattese, le quali si presentano come sperimentazioni vivide di nuove possibilità di convivenza. L'esercizio richiesto in particolare alla disciplina urbanistica non è quindi quello di rinunciare al suo ruolo di gestione del territorio, ma di provare a riconoscere l'esistente, interpellarlo nelle trasformazioni future, senza riferirsi esclusivamente alle campiture, riconoscendo così capacità di *agency* ad un paesaggio che tanto si impegna a custodire e tutelare.

2.3.2 Da abbandono a quarta natura: un possibile paradigma per l'urbanistica

L'intera storia dell'umanità non è forse quella di una lenta e inesorabile costruzione dello spazio urbano a spese di quello agricolo e boschivo?

(Donadieu, 2013, p. 27)

Nei passaggi che precedono questo paragrafo, si è compreso come all'interno delle città (costruzione per eccellenza dell'essere umano), dentro a quelli che vengono chiamati "vuoti", si presenta una realtà vitale e brulicante: parti di città in cui la *serendipity* è tuttora possibile, trovando l'inatteso e l'inusuale. Questa affermazione, lungi dal soffermarsi ad una dimensione estetico-percettiva della presenza dell'altro non umano, ha implicazioni più profonde:

"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, p. 11)

Facendo una celere e non esaustiva escursione sull'evoluzione della storia del paesaggio e del suo riconoscimento negli strumenti di governo dello spazio (in particolare, normativi) nell'ultimo secolo, si potrebbero inserire alcuni punti fermi. Il primo è certamente la tutela dei beni immobili di "non comune bellezza", legati alla "tradizione" e "considerati come quadri naturali" (L. 1497/1939, art. 1), in cui la dimensione estetica si intreccia, da subito, con quella percettiva, lasciando l'essere umano all'esterno, quale osservatore prediletto.

Un secondo passaggio si può identificare nel riconoscimento del valore dell'azione umana nella costruzione del paesaggio: il paesaggio non è, così, esclusivamente naturale o ornamentale ma si relaziona fortemente con la cultura materiale e produttiva (dell'agricoltura, della costruzione, della rappresentazione, ecc.). Nella vasta opera di Lucio Gambi, Emilio Sereni, Eugenio Turri, si evince la stretta relazione tra natura e cultura, dove quest'ultima è intesa come materia propria dell'essere umano, ponendo le basi per una visione complessa del paesaggio che tiene conto delle interazioni umane, storiche, economiche e ambientali che lo caratterizzano. Questo passaggio è parallelo all'avanzare della cultura ecologica del paesaggio: la disciplina dell'ecologia, per sua natura sistemica, ha collaborato al riposizionamento dell'essere umano all'interno della natura (come parte integrante di essa). Qui si consolida un dualismo oppositivo natura/essere umano, ancora presente in molte visioni contemporanee, che ha portato alla sostituzione della protezione delle bellezze naturali con quella dei valori ecologici (Giacomini & Romani, 1992): lo stesso concetto di servizi ecosistemici, come avanzato precedentemente, è intriso di questa posizione dualistica.

Un terzo passaggio fondamentale, è la Convenzione Europea del Paesaggio (CEP), sottoscritta a Firenze nel 2000. Alla luce di quella che è stata chiamata la "svolta ontologica"

che ha introdotto la cultura europea ed occidentale come una tra le cosmologie possibili⁷⁹, invitando al superamento della suddivisione tra natura e cultura (Descola, 2021), si ritiene che all'interno della CEP inizi a vacillare la suddivisione dicotomica e oppositiva, riferimento per la tutela del paesaggio tradizionale. Legittimando l'idea che tutto sia paesaggio, si mescola inevitabilmente la produzione umana con quella non umana, andando ad osservare un paesaggio composito, co-autoriale e multiforme, che include in ottica progettuale sia orgogli che lati oscuri. Il testo "Oltre natura e cultura" di Descola (pubblicato nel 2005) propone una riflessione antropologica sulla dualità tra natura e cultura e sugli schemi di pensiero che sottendono alla nostra concezione del paesaggio: l'antropologo suggerisce che la separazione tra natura e cultura sia una costruzione socio-culturale aprendo la possibilità ad una prospettiva che considera il paesaggio come un ibrido (Latour, 2018), un insieme di relazioni e interazioni tra umani e non umani.

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*" (è allo stesso modo naturale e artificiale) (Kowarik, 2005, p. 3). Questa condizione ibrida, ugualmente naturale ed artificiale, capace di rendere la natura "quasi urbana", appartiene a ciò che si è sviluppato all'interno di parti della città difficilmente accessibili agli esseri umani ed è considerabile come selvatica, ovvero "tutto ciò che si sviluppa spontaneamente, sottraendosi alla coltura e all'addomesticazione. [...] Di per sé [il selvatico], non esiste: è una nostra proiezione e per tanto cambia, seguendo le geografie e le cronologie di mutamento dei contesti di riferimento" (Metta, 2022, p. 15). In questo paragrafo, quindi, si approfondisce lo sviluppo di un nuovo paradigma urbano, interno al quadro della città contemporanea nel vortice dei numerosi cambiamenti in atto, per poi osservarne le implicazioni in termini di riconoscimento e conservazione.

All'inizio del capitolo, nel paragrafo 2.3.1 "Da vuoto a pieno: significati, operatività e *agencies*", si è osservato come l'accezione "vuoto urbano" potesse riferirsi anche a una condizione post-bellica, in quelle aree che sono rimaste in attesa della ricostruzione. Proprio da questa specifica condizione, nascono delle osservazioni sul campo a partire dagli studi di ecologia sulle *Stadtbrache*, termine tedesco per indicare le "pezze" di città avanzate dai bombardamenti del secondo conflitto mondiale presenti nei confini racchiusi di Berlino Ovest. Queste sembrano ricordare il termine *Zwischenstadt* (la città di mezzo), che l'architetto tedesco Thomas Sieverts ha utilizzato per la prima volta negli anni Novanta per descrivere una proliferazione di spazi che si collocano al di fuori delle topologie e delle tipologie urbane convenzionali (Gandy, 2016). A partire da ciò *l'Arbeitsgruppe Artenschutzprogramm*⁸⁰, nel 1984, riconobbe un biotopo specifico e gli assegnò un alto

⁷⁹ Descola distingue quattro cosmologie, ovvero modi di concepire il mondo, possibili: il totemismo, l'analogia, l'animismo e il naturalismo.

⁸⁰ Gruppo di lavoro per la redazione del programma di conservazione delle specie istituito a Berlino per la gestione delle aree naturali urbane.

valore di conservazione (Kowarik, 2022). Si tratta di riforestazioni spontanee il cui valore risponde a tre specifiche caratteristiche (Kowarik, 2005):

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

In città, la presenza di vegetazione spontanea in contesti caratterizzati dall'abbandono (anche temporaneo) di alcune funzioni, è sempre più pervasiva e ricopre spesso molte superfici "nascoste" dietro muri, nel retro di edifici dismessi, all'interno di cave non più in funzione. La presenza di ampi territori urbani ricoperti da vegetazione spontanea è un fenomeno che inizia ad avere un peso nelle città europee a partire dalla fine del secolo scorso e continua, ancora oggi, a determinare due tipi di attitudini principali:

- da un lato, grande intransigenza nei suoi confronti, essendo la medesima percepita come un ibrido determinato dal prevalere di una dimensione selvatica – la quale non attiene all'ambiente urbano – su quella domestica⁸¹;
- dall'altro lato, grande entusiasmo per un ritorno (indiscriminato) della "natura" in città, dimostrando un'esigenza di respiro da parte delle superfici impermeabili urbane e delle comunità umane che abitano più prossime.

Secondo Kowarik (2005), queste due tipologie di risposte alla presenza della vegetazione spontanea e selvatica in città, possono rispondere ai due più diffusi tipi di approcci scientifici alla naturalità e alla *wilderness*: quello retrospettivo e quello prospettivo.

Questi due approcci sono in parte assimilabili a due dei tre atteggiamenti che, in accordo con Makhzoumi e Pungetti (2003), l'interazione tra conservazione ed ecologia hanno generato:

- a) una dimensione quantitativa, che vede la natura come una risorsa da gestire sapientemente in modo da poterne garantire un rendimento continuativo;
- b) una dimensione morale, che considera il valore intrinseco della natura e che ha più valore, tanto più è incontaminata dall'essere umano;
- c) una dimensione, detta "dell'ecologia del restauro", collocata a metà tra le due precedenti e che considera la natura sia come una riserva di risorse, sia come possedente di un valore intrinseco.

Come si osserva nelle prossime pagine, l'approccio retrospettivo è caratterizzato da una preponderante dimensione morale; mentre l'approccio prospettivo si avvicina all'ecologia del restauro, riconoscendo a diversi tipi di natura capacità e valori intrinseci.

⁸¹ Riguardo a questo aspetto, nella Parte 3 si potrà osservare come nel caso di studio bolognese si fece leva su questo aspetto, chiamando un'area rimboschita come "verde percepito".

Il primo atteggiamento, caratterizzato da un certo grado di repulsione del selvatico, ha le sue radici nell'approccio retrospettivo. Questo approccio relaziona una porzione data di territorio con il suo stato di naturalità originaria: si tratta di una prospettiva storica che legge lo stato contemporaneo rispetto al livello di corrispondenza al suo presumibile stato originale di "*immaculate Nature*" (Martinez-Alier, 2002, p. 14), quasi idealizzandolo ed assumendo, così, una dimensione morale (Makhzoumi & Pungetti, 2003). Come rappresentato nello schema, l'approccio prospettivo fa riferimento ad una condizione iniziale e precedente all'essere umano di naturalità originale, da questa si distinguono, per determinismo storico, due possibilità: la prima, è un'aderenza elevata allo stato incontaminato originario (uno stato "puro") tale da rendere possibile lo stato di "naturale", quale può essere quello della foresta vetusta; la seconda, è la possibilità che ha incontrato l'interferenza umana, la quale si pone come momento dirompente e capovolgente per la storia di un luogo, tale da trasformarlo, attraverso una composizione controllata, in una dimensione artificiale (come può essere il paesaggio rurale o il giardino). Negli ultimi secoli, si è presentata una condizione terza, la quale nella velocità delle trasformazioni, risulta come un ostacolo alla semplice distinzione tra naturale e artificioso: è la condizione di ibrido, la quale scaturisce quando, in seguito all'interferenza umana, si presenta un periodo di abbandono, dal quale possono sorgere composizioni impreviste e non controllate [Fig.21].

APPROCCIO RETROSPETTIVO

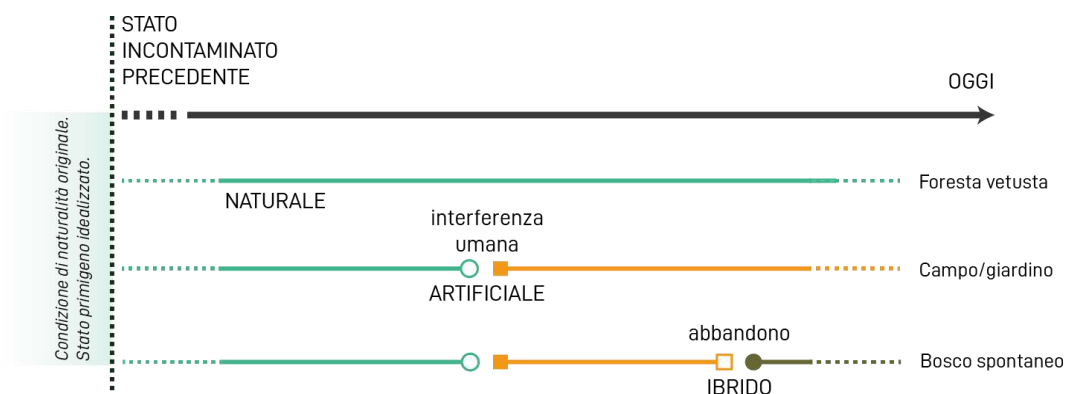


Figura 21 Schematizzazione dell'approccio retrospettivo rispetto a tre tipologie: foresta vetusta, campo/giardino e bosco spontaneo.

Partendo dall'affermazione del biologo Stephen Jay Gould sul fatto che la teoria evolutiva e le affermazioni basate sulla biologia sono "*difficult to utilize for the defence of intrinsic native superiority*" (Gould, 1998), si intende l'approccio retrospettivo come pienamente inserito all'interno della concezione lineare del tempo, incarnando la dimensione di depurazione tipica dei processi di categorizzazione moderni (Latour, 2018) e rimanendo incardinata all'interno di una visione secondo cui la cultura umana abile di generare artifici (e quindi la condizione artificiale) è solo quella che più si avvicina alla cultura europea ed

occidentale, non riconoscendo, per esempio, le enormi costruzioni di paesaggio delle culture indigene (Descola, 2021).

L'approccio prospettivo: la capacità di autoregolazione

Il secondo tipo di attitudine ha invece le sue radici in quello che è definito approccio prospettivo. Questo non osserva una parte di territorio secondo una prospettiva storica e temporale, ma ne osserva la capacità di autoregolazione attuale (o futura), ovvero, secondo un determinismo ecologico, più un ecosistema è capace di autoregolarsi, maggiore è la sua naturalità. Per "capacità di autoregolarsi di un ecosistema" si intende la capacità intrinseca di un sistema ecologico di mantenere un equilibrio dinamico interno, in risposta alle variazioni interne ed esterne (Angelini & Pizzuto, 2007). Questo secondo approccio non tiene in considerazione la provenienza delle specie insediate, poiché ritiene irreversibile il processo a cui è stato sottoposto, per esempio, il suolo urbano, legittimando così l'insediarsi di nuove composizioni rispetto alle ipotetiche originarie. Di conseguenza, un giardino ed un paesaggio rurale, i quali necessitano di costanti opere di manutenzione, non presentano un'elevata capacità di autoregolarsi, al contrario, la condizione del bosco spontaneo si avvicina molto alla condizione di ecosistema complesso della foresta [Fig.22].

Il bosco spontaneo, rappresenta quindi l'incongruo miscuglio di ibridi a cui si riferiva Latour: "non abbiamo bisogno di agganciare le nostre spiegazioni alle due forme più pure dell'oggetto e del soggetto/società, perché sono queste ultime, invece, ad essere risultati parziali e depurati della pratica centrale, la sola che ci interessa" (2018, p. 105).

APPROCCIO PROSPETTIVO



Figura 22 Schematizzazione dell'approccio prospettivo rispetto alle stesse categorie della figura precedente.

Quattro tipi di natura

A partire da questi due approcci, Kowarik individua una terza possibilità, che risponde all'esigenza di tenere insieme sia la dimensione scientifica relativamente alle composizioni di un ecosistema sia la condizione socio-culturale: questa condizione è interna al più ampio cambiamento di paradigma nelle scienze ecologiche che passa dallo studio di *stable endpoint system* a sistemi emergenti e più adattivi (Hobbs et al., 2006). L'ecologo tedesco definisce così l'approccio dei "quattro tipi di natura" (Kowarik, 1991).

La classificazione proposta da Kowarik, 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* (Dixon Hunt, 1993), 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). La seconda natura, insieme alla terza, appartiene a quello che è stato definito come paesaggio culturale (Sereni, 1961);
- **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; il suo culto esplode durante il Rinascimento⁸²;
- **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 autorganizzati (Hobbs et al., 2006, 2013), come i grandi boschi urbani-industriali (Kowarik et al., 2019).

Come è evidenziato dalla tabella riportata, nella seconda e terza natura l'influenza della componente culturale è alta, mentre è minima nella prima e nella quarta. Nella concettualizzazione della quarta natura, infatti, Kowarik mette in luce come da un punto di vista di influenze di processi naturali e culturali, la prima e la quarta natura siano pressoché parallele [Fig.23].

⁸² La schematizzazione in prima, seconda e terza natura è drasticamente semplificata: la letteratura che ne approfondisce le infinite sfumature e dettagli è sconfinata. Non è l'intento di questa ricerca proporre un'analisi del tema, per la quale si rimanda ad altri testi (Panzini, 2005). L'obiettivo è quello di inquadrare lo sviluppo del concetto di quarta natura all'interno di prospettive che vanno da quella storica a quella ecologica.

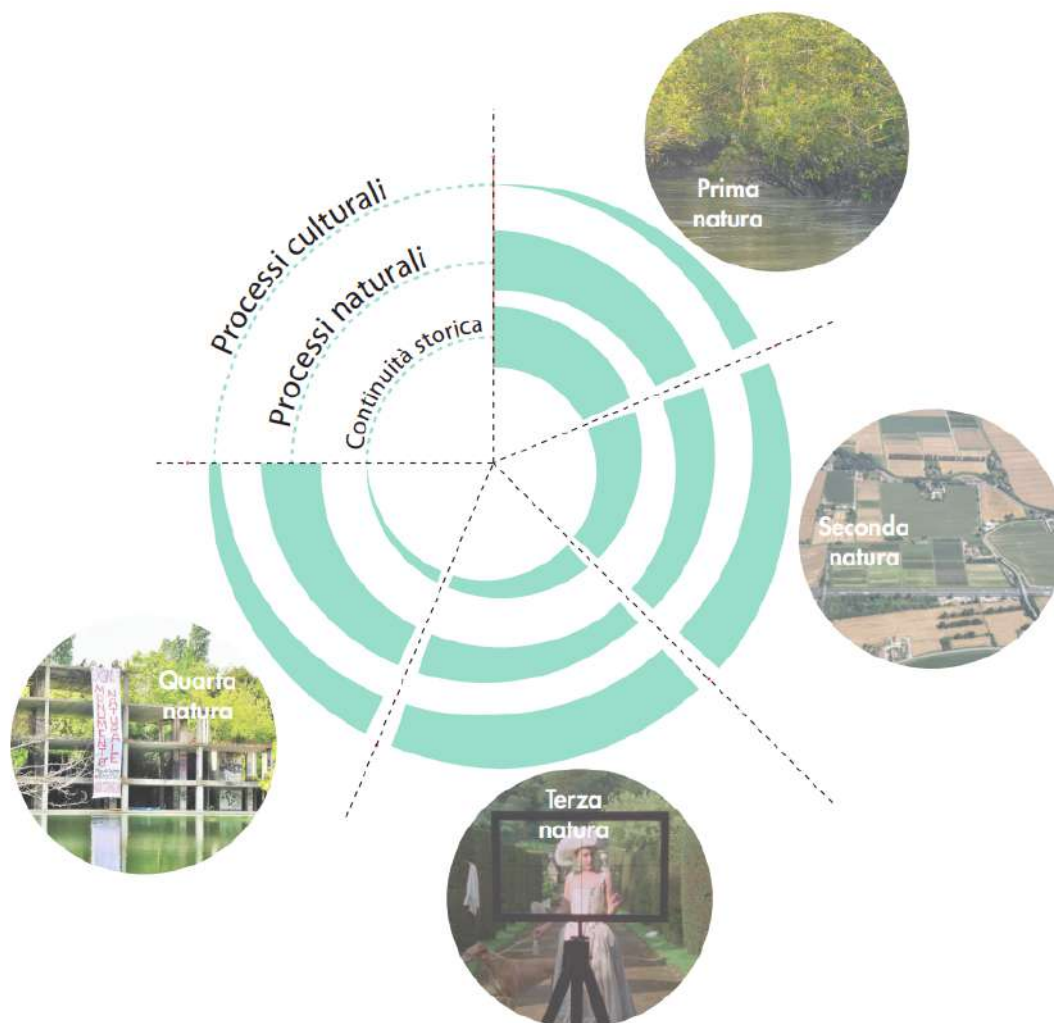


Figura 23 Differenziazione storica dei boschi. Alla definizione delle quattro nature corrispondono: Continuità "storica" dell'habitat; Influenza dei meccanismi naturali; Influenza dei meccanismi culturali. Rielaborazione da (Kowarik, 2005, p.9)

Con questo approccio, si riescono così a superare i due approcci citati in precedenza (quello retrospettivo, legato ad una temporalità riferibile a quella del mito, e quello prospettivo, legato esclusivamente al mero comportamento ecologico), in una lettura capace di considerarli contemporaneamente, non facendo prevalere una lettura sull'altra (culturale o ambientale), e senza far prevalere la dimensione simbolica del primo o funzionalista del secondo. Questo approccio, come intuito dall'ecologo, ha forti implicazioni sui processi di conservazione, andando a scardinare la dimensione dicotomica artificiale/naturale che caratterizzava i primi due. Infatti, lo stesso Kowarik, sosteneva che il primo scopo di questa classificazione (definita dallo stesso non scientifica) poteva essere utile per comprendere:

il carattere particolare di ogni tipo [che] può essere meglio riconosciuto durante il processo di pianificazione [perché] rappresenta una differenziazione qualitativa, in contrasto con categorizzazioni più ampie come "verde urbano" o "foreste urbane. [P2.T21.] (Kowarik, 2005, p. 23).

Kowarik, riferendosi alla disciplina urbanistica propone di osservare, attraverso queste categorie, la più ampia macrocategoria di verde urbano e il suo aggiornamento in foresta urbana. In questo paesaggio in cui le temporalità varie e imprevedibili lo rendono sempre

incompleto (Mostafavi & Najle, 2000), emergono anche quelle "intenzioni non intenzionali" (Kühn, 2006) che la vegetazione spontanea incarna, come il fatto che sia importante poiché è parte della storia del sito, perché ha una sua dinamica ecologica intrinseca e, non da ultimo, poiché può abbattere i costi di gestione. Sono così definiti, dal geografo Matthew Gandy, come "*unintentional landscapes*" (Gandy, 2016): con questo lemma si indicano paesaggi non intenzionali contrapponendolo sia a *brownfield*, impregnato di una dimensione utilitaristica, sia a *wasteland*, caratterizzato da un'accezione peggiorativa.

La classificazione di Kowarik riesce, così, a tenere insieme la componente storica, l'influenza culturale umana e l'influenza dei processi naturali, mettendo in mostra la **l'equivalenza fondamentale dei valori che esiste tra i quattro diversi tipi di natura** (Kowarik, 2005), senza creare gerarchie di valore all'interno delle quattro diverse manifestazioni. Numerose discipline sono state influenzate da questo approccio: tra le prime, la stessa ecologia urbana e l'architettura del paesaggio (Clément, 2004, 2015; Gabbianelli, 2017; Gabbianelli et al., 2021; Metta, 2022; Metta & Olivetti, 2019). 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, p. 44), un antidoto alla finitezza implicita della zonizzazione, la quale, con ansia di gestione e controllo, trascurava la dinamicità intrinseca della vita del territorio.

Dopo questa prima fase di definizione, è necessario comprendere quali conseguenze questa ripartizione ha sul processo di riconoscimento in termini urbanistici e sul concetto di conservazione. L'approccio non vuole sostituirsi alla logica protezionistica, valida in molte situazioni, ma vuole porsi in maniera complementare. Nella sinossi in copertina di un saggio dal titolo perentorio, La Cecla afferma: "L'urbanistica è una disciplina sempre più inadeguata alla realtà delle città e del loro quotidiano farsi e disfarsi. I processi umani, economici, etnici e ambientali che si manifestano nei centri urbani sfuggono sistematicamente a piani e progetti, a mappe e a logiche immobiliari" (La Cecla, 2015). Con grande disillusione nei confronti di una disciplina considerata come eroica (Secchi, 2010), La Cecla sottolinea l'impossibilità del controllo totale del territorio. Il concetto di quarta natura avanzato da Kowarik ha la possibilità di essere un attivatore delle mutazioni auspiccate da Gabellini (2018), in quanto propongono un punto di vista divergente rispetto alla tendenza dominante, e poiché, non solo supera l'opposizione moderna naturale/culturale, ma ne trova una dimensione di coesistenza tale da rendere accettabili le infinite sfumature che intercorrono tra le due, rendendo esplicito come "la città contemporanea abbia una natura diversa rispetto alla città moderna e non ne sia una degenerazione" (Gabellini, 2018, p. 18), capace di incontrare ed accogliere non solo altre condizioni di contesto, come le più esplicite condizioni del cambiamento climatico, ma anche nuovi attori e nuove forme di abitare:

"Il crescente riconoscimento dei valori estetici e scientifici degli spazi fino ad allora considerati "*wasteland*" ha anche introdotto nei discorsi di progettazione urbana una maggiore consapevolezza dell'autonomia della natura." [P2.T22.] (Gandy, 2012a, p. 151)

Come afferma Gandy, ciò che è dirompente è l'indipendenza dell'agency non umana all'interno del processo di definizione dell'urbano. Ciò permette di ripercorrere le principali differenze tra "quarta natura" e "selvatico". Il concetto di "quarta natura", sviluppato da Ingo Kowarik a partire dal 1991, rappresenta un nuovo modo di pensare agli ecosistemi urbani. Questo termine si riferisce alla trasformazione di alcune aree urbane in un ecosistema capace di auto-regolarsi, autosufficiente e in stretta relazione di scambio con il territorio vicino, e dove, al contrario del concetto di selvatico che definisce un non-addomesticato, un ruolo importante è giocato dall'attività umana. Riconosce, infatti, l'influenza delle strutture antropiche sull'ambiente, generatrici di un nuovo ecosistema naturale ma non artificioso, come può essere l'immagine pittoresca costruita del selvatico, o "*manicured landscape*" (Darren, 2015, p. 203), per esempio quella presente nell'High Line di New York. Il selvatico (vegetale) urbano è, invece, una macrocategoria, che può includere anche la quarta natura: in quanto sottocategoria, la quarta natura è quindi esclusiva. Non include piccole parti di territorio, gli argini delle strade, i piccoli giardini incolti, inclusi nel più aperto cappello del terzo paesaggio di Gilles Clément (Clément, 2004).

La quarta natura e la città

In precedenza, nel testo si è osservata l'importanza dei servizi ecosistemici come paradigma per individuare e valutare l'importanza ecologica e i benefici per gli esseri umani delle aree verdi della città. Nonostante le criticità incarnate da tale concetto, risulta in ogni caso un parametro quanti-qualitativo rilevante per rapportare aree verdi tradizionalmente conosciute ed altre forme di verde urbano (come, per esempio, la quarta natura e il verde spontaneo). Numerosi sono gli studi (Mathey et al., 2015; Sikorski et al., 2021; Trentanovi, Campagnaro, et al., 2021) che stabiliscono che le aree verdi spontanee sono una riserva di fauna e vegetazione che, come nei parchi urbani, conserva la **biodiversità** e offre **servizi ecosistemici** a un costo (di realizzazione e di manutenzione) molto basso, come esplicitato dal titolo dell'articolo "*The value of doing nothing*" (Il valore del non far nulla) (Sikorski et al., 2021). Tuttavia, non è necessario ricadere all'interno di dinamiche estrattive che conteggiano esclusivamente il valore di un'area: è necessario comprendere come gestire al meglio questi ecosistemi e utilizzarli a beneficio della società, sia come singoli ecosistemi che nel loro più ampio contesto paesaggistico (Hobbs et al., 2006): la ricerca della miglior gestione per il loro miglior utilizzo, ricade all'interno della prospettiva utilitaristico-funzionalista che queste aree hanno eluso sviluppandosi. Riprendendo ciò che sottolinea Gandy, il valore di queste aree è anche nel loro essere diffusi rispetto al verde funzionalizzato. Gli spazi verdi informali sono, infatti, una fonte significativa di vegetazione nelle città, e non un semplice sostituto a parchi e giardini, e possono contribuire, riducendo le disparità di accesso e utilizzo da parte degli abitanti, ad immaginare nuove modalità dell'abitare. Tuttavia, non si tratta solamente di un'opportunità di giustizia socio-spaziale: la conversione della quarta natura in un parco tradizionale, da un punto di vista degli indicatori ecologici, non è sempre conveniente e si potrebbero verificare dei declini nelle prestazioni della fornitura dei servizi ecosistemici, tra cui anche alcuni servizi ricreativi, specialmente se si osservano gli aspetti pedagogico-educativi (Sikorski et al., 2021). Riguardo agli aspetti ricreativi, Juliane Mathey e

Dieter Rink (2010), in uno studio dove si tengono insieme sia gli aspetti ecologici che quelli sociali relativamente alle *"urban wastelands"*, invitano ad accettare l'uso spontaneo da parte delle/degli abitanti (con la premura di liberare il sito da possibili rischi), osservano come la questione non sia esclusivamente mutualmente esclusiva (selvatico sì/no; *wasteland* o parco), ma come la quarta natura possa essere sistematicamente accettata e integrata nella pianificazione degli spazi urbani. Precisano, inoltre, come possa essere vista non solo come una risorsa in quanto tale, ma anche come un punto di partenza per creare nuove aree verdi con qualità peculiari e nuove forme di gestione condivisa.

Un altro aspetto rilevante, è relativo alla **forma**: se negli anni Duemila si indicavano le forme inusuali dei vuoti urbani e la loro collocazione in aree definite come scomode, una delle ragioni per cui gli stessi non venivano intercettati dalla rigenerazione e dalla trasformazione in aree verdi (Pagano & Bowman, 2000), è stato dimostrato come, invece, diverse forme di verde urbano possano rispondere diversamente alle numerose e discordanti necessità urbane. Relativamente ai servizi ecosistemici di regolazione del clima (come, per esempio, il raffrescamento dell'aria e delle superfici), è stato dimostrato come i boschi e i grandi spazi verdi dalla forma irregolare generino un più alto livello di raffrescamento rispetto ai giardini o ai piccoli parchi (Knapp et al., 2019) [Fig.24].

Infine, dal punto di vista della biodiversità, la quarta natura ha un ruolo importante nel conservare specie rare e comuni all'interno del perimetro urbano⁸³ (Bonthoux et al., 2014), in

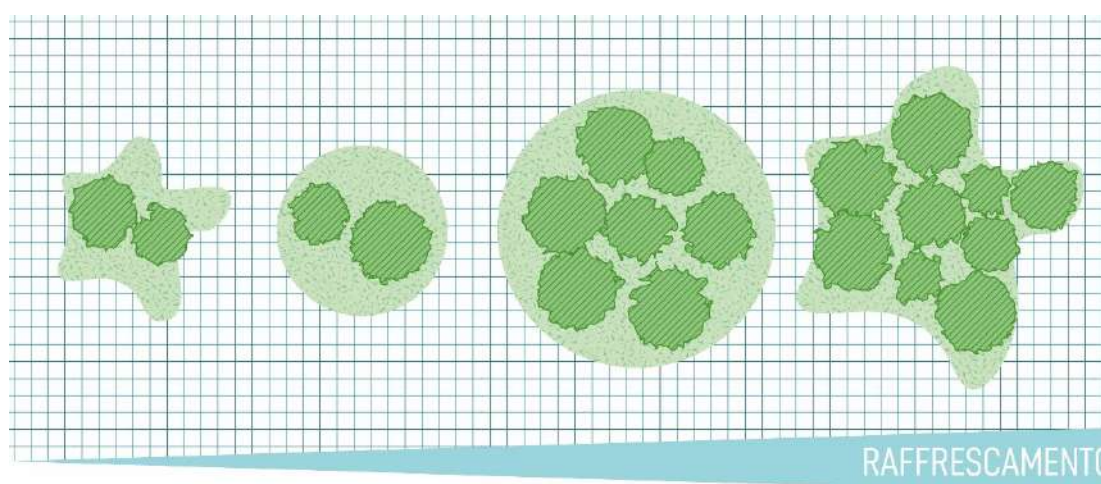


Figura 24 Rielaborazione dello schema che rappresenta i risultati della ricerca effettuata a Lipsia da (Knapp et al., 2019) sugli effetti della configurazione dello spazio verde sulla regolazione del clima.

⁸³ È importante sottolineare che non tutta la letteratura converge su questo punto: il caso della pianta del paradiso, *Ailanthus altissima* Mill., è emblematico (Gandy, 2022), in quanto estremamente diffusa all'interno degli abitati, in particolare in aree abbandonate, ed è classificata come alloctona e invasiva, aumentando il rischio di omogenizzazione degli ecosistemi, e la conseguente perdita di biodiversità (Sladonja et al., 2015). Il D.Lgs 230/2017 recepisce il Reg. (UE) 1143/2014 riguardante il controllo e la gestione delle specie esotiche ed invasive: l'invasività è associata a più fattori, quali la facilità di espansione, la minaccia alla biodiversità e il peggioramento dei servizi ecosistemici (F. Ferretti et al., 2019). Tuttavia, una parte di letteratura di matrice geografica vede nel processo di eradicazione dell'ailanto un'azione di potere e (bio-)controllo territoriale, vedendo gli *"unwanted non-humans as a primary ideological and material justification for the imposition of ecological management"* (non umani indesiderati come giustificazione ideologica e materiale primaria per l'imposizione della gestione ecologica) (Darren, 2015, p. 203), invece di invitare a progetti di *"novel eco-art"* o a progettualità oltre l'umano (Stoetzer, 2020). Infine, recenti studi dimostrano come l'omogenizzazione biotica provocata da specie alloctone non possa essere generalizzata a tutte le aree urbane (Sitzi et al., 2021), nonostante ulteriori studi siano necessari sul tema.

quanto non rappresentano un ambiente uniforme, ma forniscono diverse condizioni di habitat adatte a diversi tipi di organismi. Un alto livello di biodiversità all'interno di aree di grande dimensione, inoltre, gioca un ruolo fondamentale in termini percettivi da parte degli abitanti (Cameron et al., 2020). È necessario, tuttavia, mantenere diverse condizioni di substrato (suolo e acqua), microclima, stadi di successione affinché sia possibile mantenere alto il livello della biodiversità. Le condizioni sopra riportate hanno numerosi impatti sulla pianificazione, a partire dal ruolo ecologico, dai servizi ecosistemici erogati, dalla percezione degli abitanti, fino a giocare un ruolo come spazi di anti-gentrification:

- la quarta natura si propone all'interno della rete ecologica urbana come una *stepping stone* non pianificata tra le varie forme di verde urbano (spesso frammentate tra loro) di rilievo, in quanto l'urbanizzazione ha fatto sì che molte specie trovino all'interno del perimetro costruito un habitat favorevole, tra cui bombi, coleotteri, farfalle e alcuni piccoli rettili (Macadam & Bairner, 2012)
- la decisione di mantenere *tout court* un'area in cui è presente la quarta natura pone di fronte a questioni di conservazione e manutenzione (affrontate nella Parte 3 "Radici. Relazioni tra quarta natura e abitanti da cui apprendere"), e poiché essendo la quarta natura uno stadio particolarmente dinamico che porta ad esiti non sempre prevedibili (Kowarik, 2013), è necessario che anche le discipline del progetto adottino approcci meno statici⁸⁴ (Bakshi & Gallagher, 2020);
- la percezione positiva aumenta nel momento in cui le aree sono inserite all'interno di un'infrastruttura verde capace di renderle accessibili nella complessa rete ecologica urbana, mantenendone la loro difformità per forma, estensione, codici di comportamento e specie ospitate (Cameron et al., 2020; Trentanovi, Campagnaro, et al., 2021);
- mentre la realizzazione di nuovi parchi e giardini, o altre forme di aree verdi tradizionali, può portare (se non regolata attraverso *policies*) a fenomeni di green-gentrification (Anguelovski et al., 2022; Blok, 2020; Rigolon & Collins, 2023), recenti studi hanno dimostrato come gli spazi verdi informali non inneschino tale fenomeno (Rupprecht & Byrne, 2017)⁸⁵.

La quarta natura è quindi una categoria malleabile, instabile e morbida, che accoglie al suo interno nuove doti (ecologiche, sociali ed economiche) importanti per le città nel contesto ambientale e climatico contemporaneo e futuro. Non si pone in maniera dominante sul paesaggio "verde" della città, ma si manifesta come una delle sue possibilità in atto. De Certeau, ne "L'invenzione del quotidiano" osservava che "la vita urbana lascia sempre più riaffiorare ciò che il progetto urbano escludeva" (2010, p. 148): ciò che è stato scartato,

⁸⁴ L'idea di progettare secondo natura non è nuova e uno dei capisaldi della progettazione ecologica continua ad essere "*Design with Nature*" (McHarg, 1992), seppur la scala di riflessione di McHarg sia quella territoriale.

⁸⁵ Sarebbero necessari ulteriori studi relativi al mercato immobiliare nelle aree limitrofe al verde informale in Italia, per verificare se la tendenza evidenziata da Rupprecht e Byrne è valida anche in questo contesto economico-culturale. Tuttavia, il fatto che gli spazi verdi informali siano co-creati dai/con i residenti, genera un attaccamento che potrebbe limitare l'innescio del fenomeno di mercificazione (Mumaw et al., 2017).

dimenticato, diventato in un certo senso inabitabile e inutilizzabile (Clément, 2005) è sempre più visibile tra le maglie del pianificato, ed ora è poco lungimirante non confrontarsi. Da un punto di vista ecologico, si è osservato precedentemente nel testo, come possa essere sia favorevole che sfavorevole alla convivenza con gli esseri umani (sottolineando la necessità del rapporto attraverso lo strumento del piano e del progetto). La quarta natura dà ospitalità, quindi, a quel tangibile tumulto al quale, la città moderna, aveva preferito un apparente ordine (Mostafavi & Najle, 2000). La quarta natura, nella cui definizione lo stesso Kowarik cerca un connubio tra la posizione retrospettiva e quella prospettiva, va ad intercettare e mettere in crisi il fattore chiave dell'atemporalità dello zoning (Mostafavi & Najle, 2000).

La quarta natura è, inoltre, sia condizione di suolo che condizione d'aria. Può essere identificata come **condizione di suolo** in quanto, attraverso la sua forte capacità di interagire con il supporto in cui si genera (prima insinuandosi nelle sue parti più minerali, poi spaccandone le fratture originando varchi, per formare, a poco a poco una nuova condizione di suolo), predispone un'area per alcuni usi, inibendone altri; oppure può essere identificata come **condizione d'aria** poiché è lì, nel volume, che si manifesta: arborea, silente dal traffico e rumorosa di vita animale, umida e buia. La quarta natura è quindi una nuova categoria di base per il progetto strategico delle città contemporanee, che nell'attesa concessa dalle condizioni urbane degli ultimi decenni, ha proposto un'**alternativa alle progettualità passate**, alle quali, chi pianifica, non può più voltare le spalle.

La quarta natura, in conclusione, delinea tragitti possibili da testare e sui quali determinare progetti durevoli: la sussidiarietà è un principio che dovrebbe essere applicato non solo alle forme di società civile, ma anche alla flora e fauna urbana, attraverso tentativi di inclusione delle temporalità impreviste che emergono nel costruito. Ciò, potrebbe porre le basi per "comunità progettuali" (Magnaghi, 2020, p. 214) più che umane.

2.3.3 La quarta natura e le iniziative della comunità: una questione di cura

Nei luoghi abbandonati, la liberazione da un senso di utilità umana immediata permette un'azione più libera e una libera ricostruzione mentale. [P2.T23.]

(Lynch 1990: 25)

Nella lettura offerta da Kowarik (1991, 2005), la "quarta natura" è una condizione essenzialmente ecologica, dettata da caratteristiche di sviluppo di successioni ecologiche all'interno di un'area precedentemente adibita ad usi antropici, anche molto invasivi, come possono essere le aree ex-industriali dismesse, le ex-caserme ma anche aree meno deteriorate come i residui urbani di campagna⁸⁶. Tuttavia, a seguito di un approfondimento del tema da parte dello studioso tedesco, l'applicabilità del concetto di quarta natura e la gestione delle condizioni che si generano a partire da essa e dalla sua conservazione, richiedono la necessità di una co-progettazione della stessa (Kowarik, 2011, 2015, 2018, 2022) che tenga in considerazione sia le componenti ecologiche che quelle umane e sociali. Questa condizione, che invita allo sviluppo di nature socio urbane, è al centro di questo paragrafo.

Come affrontato nei capitoli precedenti, la crisi ambientale e climatica è oggi giorno esperita sempre più dalla collettività: ondate e isole di calore urbane, allagamenti, smottamenti del terreno sono diventati fenomeni tristemente comuni e sempre più frequentemente raccolti, anche a livello mediatico, sotto il cappello degli effetti del cambiamento climatico. La spazializzazione di tali fenomeni è individuabile all'interno di geografie urbane di esposizione al rischio che, sempre più evidentemente, si sovrappongono alle forme di ingiustizia socio-spaziale: laddove si presenta una carenza in termini di standard di aree verdi, per esempio, è registrata la maggiore presenza di isole di calore (Ellena et al., 2023). In questo senso, si vedono convergere istanze ambientali e sociali che, contrariamente, per Gabellini faticano a identificarsi "in quanto i dispositivi per la redistribuzione della ricchezza spaziale non coincidono con quelli per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici" (2018, p. 51): ciò sta comportando sia un aumento dell'attenzione nelle agende urbane verso questi temi, sia un cambiamento dei movimenti urbani per la giustizia socio-spaziale (Ernstson & Sörlin, 2009; Ostanel, 2017). In una ricerca decennale il geografo Matthew Gandy (2019) osserva che si sta assistendo ad un ampliamento delle campagne per la giustizia ambientale che dai contrasti verso l'insediamento di grandi poli e infrastrutture⁸⁷

⁸⁶ Il cambiamento delle abitudini di consumo contemporaneo sta già determinando processi di dismissione del terziario (in particolare dei centri commerciali) riconosciuti dalla letteratura come processi di "*demalling*" (de-supermercatizzazione) (White et al., 2023), condizione che porta all'individuazione di futuri "vuoti urbani" in condizioni vergini di sigillatura dei suoli, essendo parcheggi e superfici costruite non ancora insediate dalle successioni ecologiche, e che richiederebbe ingenti quantità di risorse economiche per de-impermeabilizzarli.

⁸⁷ Come sostiene Pellizzoni in "Introduzione all'ecologia politica", "una delle peculiarità del caso italiano è proprio la violenza ambientale sistemica che disegna ogni tipo di intervento, l'intera ascesa dell'economia italiana del periodo post – bellico è costellata da disastri e da una costante aggressione al patrimonio ecologico e paesaggistico del paese, che permane come elemento fondamentale del modello di sviluppo" (Pellizzoni, 2023a, p. 50). Altri riferimenti sul tema sono i testi di Salvatore Settis (2010, 2013, 2017) e le ricerche di Antonio Cederna (1956).

in quartieri marginalizzati, passa alla tutela di frammenti di natura cresciuti nel tessuto urbano, riconosciuti come preziosi rispetto alle condizioni sociali e spaziali⁸⁸.

Giustizia socio ecologia urbana: l'apporto dell'UPE

Questo tipo di azioni pratiche ed epistemologiche, sono state impugnate dal filone di studi della *Urban Political Ecology* (UPE), il quale approfondisce il tema urbano della *Political Ecology*, concentrata su dinamiche di scala globale, per rispondere alla richiesta di attenzione per la dimensione socio-ecologica urbana (Swyngedouw & Heynen, 2003), intercettando sia le scienze sociali che quelle ambientali. La UPE considera la città come un organismo ibrido in cui si intrecciano processi di varia scala sia naturali, che sociali e, nel particolare, economici. La componente economica, infatti, è intesa, in quanto agile connettore tra la scala locale e quella globale, come dominante sulle altre due: la questione ambientale urbana viene letta (sia da un punto di vista ambientale che culturale) all'interno del modello di sviluppo neoliberista urbano. Secondo l'UPE, di conseguenza, l'ecologia urbana è determinata necessariamente da componenti biologiche e da componenti umane: gli abitanti, in particolare, sono co-protagonisti delle dinamiche politiche che attraversano la configurazione dell'ambiente urbano stesso. Questo filone di ricerca si interseca, inevitabilmente, con il più ampio campo dell'*environmental justice*⁸⁹ (EJ), il quale si occupa, a maggior ragione nel contesto del cambiamento climatico, della distribuzione di effetti ambientali (positivi e negativi) e dei rischi sulla popolazione abitante⁹⁰, e la interseca con i dati relativi al reddito o ad altre forme di discriminazione: "Le leggi, i regolamenti e le politiche ambientali della nazione non sono state applicate in modo equo a tutti i segmenti della popolazione. Alcuni individui, gruppi e comunità ricevono meno protezione di altri a causa della loro posizione geografica, della razza e dello status economico" [P2.T24.] (Hendricks & Van Zandt, 2021, p. 88).

⁸⁸ Una città che ha visto sorgere sia movimenti contro l'insediamento di nuovi poli direzionali e sia contro la trasformazione di aree inselvatichite è Berlino. Due esempi di movimenti sono stati rilevanti nell'ultimo decennio. Il primo è sorto relativamente all'insediamento nel cuore della città (nel quartiere centrale Kreuzberg) di un nuovo campus della multinazionale Google: nel 2018 le proteste da parte delle/degli abitanti hanno fermato il progetto che avrebbe portato a fenomeni di gentrification inevitabili in un contesto socialmente fragile come quello dei due quartieri centrali della ex-Germania ovest (Kreuzberg e Neukölln). Il secondo esempio di movimento è sorto nei confronti dell'ex-aeroporto al centro della capitale, il Flughafen Tempelhof: nel 2014 fu indetto un referendum su richiesta dei cittadini che videro minacciato il "parco", aperto in seguito della dismissione dell'aeroporto nel 2008; il movimento si opponeva ai progetti di riqualificazione dell'area (annunciati nel 2013), che prevedevano nuove residenze e uffici. Per un approfondimento su questo secondo caso si vedano (Carver & Gardner, 2022).

⁸⁹ L'intersezione politica tra i movimenti ambientalisti e le istanze socioeconomiche inizia a strutturarsi a partire dal 1972, con le pubblicazioni di *Only one Earth: The care and the maintenance of a small planet* e del rapporto *The limit to Growth*. Da questo momento in poi si svilupparono numerose forme di attivismo civile strutturate, capaci di legare la dimensione locale a quella globale.

⁹⁰ Un esempio di ricerca è quello affrontato nel libro "Foresta giuridica", dove viene messo in luce l'attrito tra diverse cosmologie, il quale si concretizza nella dimensione giuridica della foresta stessa: "In Ecuador, l'etica e la politica dell'ambientalismo hanno incontrato i movimenti popolari che stavano combattendo strutture socioeconomiche estremamente diseguali supportate da governi autoritari e ideologie razziste. La protezione dei fiumi e delle foreste comuni era intimamente correlata alla difesa delle libertà civili e dei diritti socioeconomici, culturali e legati alla terra." (Biemann & Tavares, 2020, p. 78).

Sia la EJ e la UPE accusano la depoliticizzazione del discorso pubblico sulle questioni ambientali (in particolare, in ambiente urbano, dove la relazione tra numero di esseri umani e spazi naturali è più critico e di conseguenza impattante), a favore di una tecnocraticizzazione del processo governativo (Mol et al., 2009).

La necessità di affrontare in questa sede questioni di giustizia ambientale è imposta dalle riflessioni interne agli studi che afferiscono alla costruzione dell'ambiente e del paesaggio urbano. In particolare, in questo capitolo si cerca di delineare gli apporti che risultano essere importanti per la promozione di strategie urbane volte ad una produzione ambientale più equa e inclusiva (Swyngedouw & Heynen, 2003). Questa condizione particolare della città in cui si intrecciano reti e sistemi diversi (ambientali, economici e sociali) invitano alla possibile definizione di nature socio-urbane, o "socio-nature", ovvero ecosistemi complessi e ibridi, che superano l'ontologica separazione tra città e natura (Tzaninis et al., 2021), in cui le dinamiche fisiche e biologiche sono in stretta connessione con i processi sociali, politici e storici (Kaika, 2005), divenendo luogo di negoziazione della giustizia socio-spaziale.

L'UPE affronta, così, anche gli impatti della globalizzazione nelle grandi trasformazioni urbane (Brenner, 1999), in quanto la dimensione strutturale di potere economico ha permesso la realizzazione di "*counter plans*", "*counter projects*" e "*counter spaces*" (affrontati dagli studi di Lefebvre e successivamente di Harvey), che dimostrano come l'urbano sia un terreno di conflitto in cui si scontrano dimensioni di potere sovrainposte. Questa transcalarità è evidente, da un lato, poiché la dimensione economico politica globale si fa locale, dall'altro, poiché l'impronta socio-ecologica locale (delle città) si fa globale: "Non esiste più un esterno o un limite alla città, e il processo urbano ospita processi sociali ed ecologici che sono incastonati in reti dense e stratificate di connessioni locali, regionali, nazionali e globali" [P2.T25.] (Swyngedouw & Heynen, 2003, p. 899). Ciò rende evidente come l'urbano sia un terreno principe di conflitto, e, poiché lo spazio della città incarna significati materiali e simbolici attorno a cui la città si genera e si ispira, risulta chiave l'osservazione di Hardt e Negri, i quali vedono nella città contemporanea il ruolo spaziale che ha avuto la fabbrica nel corso dei due secoli passati:

la metropoli è per la moltitudine ciò che la fabbrica era per la classe operaia. Oltre a rappresentare la territorialità della produzione, la fabbrica concentrava tre condizioni per altrettante attività centrali nella storia della classe operaia: la produzione; il contesto materiale degli incontri e dell'organizzazione degli operai; il luogo dove si manifestavano l'antagonismo e la ribellione operaia. Le attività della moltitudine [...] trascendono i muri della fabbrica e permeano tutto il territorio metropolitano. [...] La metropoli è la fabbrica in cui si produce il comune (Hardt & Negri, 2010, pp. 251-252).

La produzione del "comune" a cui si riferiscono i due filosofi, è ancora più evidente quando avviene sui margini urbani – sia esterni, laddove l'urbanità è frastagliata e labile, che interni, come porosità nel tessuto costruito – dove si sviluppano sacche di informalità capaci di ospitare usi imprevisi, insoliti e diversi dalle previsioni che si attuano nelle altre porzioni di città, divenendo territorio fertile per l'espressione di *agencies* più che umane, quale la

quarta natura sta dimostrando di essere, in questi decenni di abbandoni e parallele osservazioni e co-progettazioni, (Kowarik, 2022).

Quarta natura come luogo della contestazione: la nascita di nuovi beni comuni

La città è il luogo in cui uso pubblico, destinazione e dimensione comune sono determinati dal conflitto continuo tra parti diverse della società (U. Rossi & Vanolo, 2010), ma il diritto alla città, non si conclude nell'accesso e nell'uso degli spazi e delle risorse ai singoli individui o a diversi gruppi sociali, ma diviene il diritto collettivo a ripensare e reinventare le modalità del fare urbano stesso (Harvey, 2012; Lefebvre, 1968), secondo uno sviluppo che promuova autonomia e creatività, in contrasto con l'esclusivo mantra dell'efficientamento. Ciò si relaziona con i processi di trasformazione progressiva della città e dei suoi spazi pubblici in merce⁹¹, attraverso processi di privatizzazione o di trasformazione definiti dalla letteratura come "*beautification*" (che potrebbe essere tradotta con "estetizzazione") (Nevárez, 2006), in cui l'estetica dell'ordine diventa un dispositivo disabilitante per la comunità, richiamata ad adeguarsi a modelli prevedibili di comportamento e consumo, in quanto riflette gli ordini sociali e le strutture di potere (Certomà, 2011).

In questo contesto, assume un grande valore la riparazione materiale di quelli che sono definiti "beni comuni", in inglese *commons*, i quali, secondo la Commissione Rodotà (2007), esprimono "utilità funzionali all'esercizio dei diritti fondamentali nonché al libero sviluppo della persona" e corrispondono ad azioni di sottrazione di determinate categorie di beni "alla logica dell'appropriazione e ai circuiti della circolazione propri del mercato" (Casalini, 2022, p. 39)⁹². Successivamente, si è associata alla dimensione sociale e umana dei beni comuni, la dimensione ecosistemica (Donolo, 2010) e quella, più ampia, socio-ecologica, in quanto "implicano anche una molteplicità di pratiche di condivisione che ci riportano nel campo dei mondi processuali, attivamente condivisi, più che umani" (Ghelfi, 2023, p. 328). Questa dimensione ecosistemica e socio-ecologica permette di oltrepassare la dimensione esclusivamente pubblica del bene comune. Infatti, come osserva Manzini, l'essere pubblico non è una condizione *sine qua non* per l'esistenza di un bene comune "Una piazza abbandonata e maltrattata è un bene pubblico, ma non un bene comune, perché non c'è la comunità che se ne fa carico. Un giardino di vicinato, gestito dal vicinato stesso, è un bene comune anche quando il terreno che occupa è privato" (2021). Il principio, in questo modo, si sposta dall'esito (che riguarda in confini e destinazioni d'uso prefigurate) alla qualità come processo: un processo mite "perché aperto e capace di adattamento" (Olmo, 2018, p. 59).

Il processo di riconoscimento di un bene comune è quindi un processo conflittuale relativamente ai valori socio-ecologici, spesso posti in comparazione con quelli economici.

⁹¹ Seppur la condizione pandemica da Covid-19 avesse aperto a possibilità di ripensamento dello spazio pubblico, la contingenza racconta di condizioni complesse e in attesa di ulteriori regolamentazioni, in quanto, per esempio, spazi pubblici, come strade, marciapiedi e piazze che erano stati destinati alle imprese del settore della ristorazione, continuano a essere fortemente impattati, a partire da quel periodo, dalla presenza di tavolini e dehors (Portelli et al., 2023).

⁹² Per un approfondimento giuridico dei beni comuni si vedano i testi di Casalini (2022) e di De Bonis e Ottaviano (2022).

La competitività aumenta all'aumentare della disparità di potere tra gli attori del conflitto: piccole comunità⁹³ (umane e biologiche) incontrano con difficoltà gli interessi delle grandi trasformazioni territoriali⁹⁴, specialmente quando tentano di rivendicare terreni o strutture urbane abbandonate o inselvatichite (Foster & Iaione, 2016). Si potrebbe dire che, se nel corso del Novecento è stata la piazza il luogo della resistenza e "della formazione e conservazione di memorie collettive" (Olmo, 2018, p. 64), dal Duemila sembra essere il verde urbano informale a territorializzare questi conflitti⁹⁵, in quanto è nella dimensione dell'informalità di questi luoghi – come nelle strade di Napoli citate da Laura Lieto (2021) – che è possibile come "normatività diverse" si rapportano e confliggono. Questo non vale solo per la società umana, ma anche per la più vasta espressione del più che umano: nella quarta natura si sviluppano pratiche politiche di convivialità più che umana, permettendo di svincolarsi dalla città, che Metzger definisce *Menschenpark* (parco/zoo umano) (2015) ovvero uno zoo progettato e realizzato per l'addomesticamento della specie umana. La convivialità, l'essere-con richiesto dalla quarta natura, permette il passaggio dalla dimensione strettamente ecologica di *novel ecosystems* (Hobbs et al., 2006) a quella di *unintentional landscapes* (Gandy, 2016): assumendo, così, lo stato socio-ecologico e culturale di paesaggio.

Mettere in atto e rafforzare la cura: i patti di collaborazione

Il riconoscimento della quarta natura come un valore aggiunto rispetto ad un contesto urbano, risponde al crescente interesse da parte delle/degli abitanti della città di avere luoghi in cui esperire convivialità più che umane (Rupprecht et al., 2016): nuovi modi di vivere e di incontrarsi richiedono un rinnovamento della concezione del verde urbano, in cui la possibilità di relazione non si limiti alla fruizione passiva, determinando nuove forme di coesione (legate prevalentemente a sistemi di cura spontanea) prima non contemplati. Ciò che caratterizza le relazioni socio-ecologiche nella quarta natura è lo stretto legame che si genera tra la dimensione materiale e quella simbolica dei luoghi: un'attenzione che permea

⁹³ La parola "comunità" nel linguaggio di ogni giorno fa riferimento ad un insieme organizzato di esseri umani, i quali condividono una vita sociale e i medesimi interessi. Nonostante questa accezione, risulta sempre più diffuso il significato del termine comunità in senso biologico (detta anche biocenosi), ovvero l'insieme di popolazioni (umane e non) viventi e delle interazioni tra specie in uno stesso ambiente. Tale significato della parola comunità può rispecchiarsi in una rinnovata relazione con l'altro-vivente. Un approfondimento sulla questione è stato affrontato nel testo (Lisi, 2022a).

⁹⁴ A livello progettuale è stato dimostrato dagli architetti vincitori del Premio Pritzker nel 2021, Lacaton e Vassal, come sia possibile intervenire con progetti di sviluppo non necessariamente dirompenti, come gli stessi fecero nel 1996 a Place Léon Aucoc, a Bordeaux: "La gente sembra a casa propria, in un'atmosfera di armonia e tranquillità formatasi nel corso di molti anni. Abbiamo trascorso un po' di tempo a osservare quello che succedeva lì. Abbiamo parlato con alcuni abitanti del luogo. [...] Come progetto abbiamo proposto di non fare nulla, a parte alcuni semplici e rapidi lavori di manutenzione - sostituire la ghiaia, pulire più spesso la piazza, curare i tigli, modificare leggermente il traffico - di tipo tale da migliorare l'uso della piazza e soddisfare gli abitanti del luogo" (Lacaton & Vassal, s.d., p. online). Ciò, senza dimenticare la dimensione strutturale dell'organizzazione spaziale, che fa sì che per una parte degli abitanti, invece di essere piacevole, "*their place shape can be oppressive and silencing*" (la forma del loro posto può essere oppressiva e soffocante) (Certomà, 2011, p. 192).

⁹⁵ Un riferimento è certamente il capitolo "Spazi verdi autogestiti" in (Cellamare, 2020, pp. 40-54).

tanto il processo quanto la forma del luogo. La pratica urbanistica necessita di interrogarsi sul ruolo della dimensione più che umana, aprendosi così al riconoscimento di più attori interni ai processi (Pineda-Pinto et al., 2023), per decostruire gli esiti del tradizionale *decision-making* con focus puramente antropocentrico (Lieto, 2021).

È centrale il riconoscimento, ovvero uno dei "*design principles*" individuati da Elinor Ostrom in "*Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*"⁹⁶ (Ostrom, 1990, p. 90): "Riconoscimento minimo dei diritti di organizzazione. I diritti degli occupanti di creare le proprie istituzioni non sono messi in discussione dalle autorità governative esterne" [P2.T27]. Il riconoscimento di "*non-planned planners*" (Groth & Corijn, 2005) può portare a modifiche importanti delle agende urbane, stabilendo nuovi temi per sviluppi futuri: le comunità pratiche, come definite da Ostanel (2017), diventano capaci di rivendicare diritti in una dimensione pubblica e dimostrano capacità di autogoverno (Ostrom, 1990). Le comunità pratiche sviluppate all'interno della quarta natura possono portare, data la condizione di relazione socio-ecologica ad essa intrecciata, alla individuazione, co-immaginazione e co-realizzazione di nuovi beni comuni.

Il processo di riconoscimento avviene quando si passa dal piano della conoscenza, che Olmo relega alla città delle consuetudini, alla "città come luogo di condivisioni, conflitti, appropriazioni, interrogazioni" (Olmo, 2018, p. 36): il conflitto diviene un'opportunità quando è momento di apprendimento collettivo e istituzionale, poiché, come osserva Gambino, "l'accumulo di valori e memorie collettive è comunque determinante per l'insediamento e l'esercizio delle funzioni centrali" (Gambino, 1997, p. 39). I momenti di breakdown, come definiti da Crosta (2010, p. 144), generano, da un lato, nuovi attori, dall'altro, nuove modalità di interazione tra le parti. Relativamente agli attori, il conflitto apre anche a questioni relative a chi abbia il diritto alla città⁹⁷, in quanto le comunità pratiche sanno mettere in mostra modi imprevisti e inauditi di abitare i luoghi e lo spazio delle relazioni più che umani, rendendo possibili nuove opportunità di rigenerazione attraverso forme di cura che offrono un'alternativa "all'assemblaggio modernista del razionalismo strumentale" (Minervini, 2023, p. 178). In termini di nuove modalità di interazione, si intende lasciare spazio alla dimensione creativa e di innovazione generata all'interno delle pratiche di autorganizzazione della quarta natura: ricorrere alla **messa in atto o al rafforzamento delle azioni di cura sviluppate nei luoghi potrebbe essere una possibilità urbanistica** (Metzger, 2014), che risuona con il suggerimento di Clément di far il più possibile con e il meno possibile contro (2004).

⁹⁶ Opera tradotta in italiano e pubblicata nel 2006 da Marsilio editore con il titolo "Governare i beni collettivi".

⁹⁷ La questione relativa alla distribuzione dei diritti è ulteriormente sfidata all'interno della svolta ontologica aperta dall'antropologia. L'antropologo Andrea Staid afferma: "Nel bosco è più semplice comprendere la natura come un mondo di relazioni, rappresenta semplicemente l'esistente, mentre in città gli alberi e le piante rimangono degli oggetti, magari da preservare e difendere, ma pur sempre qualcosa di esterno a noi. Ora invece per me sono delle presenze con le quali relazionarmi, dei soggetti. Il bosco, con tutte le sue relazioni tra differenti specie, non è più pensabile come un oggetto da sfruttare o dominare: è un soggetto portatore di diritti che ha un valore in sé" (Staid, 2022, p. 64).

I patti di collaborazione possono, così, essere visti come la normalizzazione dell'esperienza non tanto volta alla negazione di sperimentazioni di pratiche condivise, quanto al riconoscimento pubblico della pratica in atto. I patti di collaborazione sono strumenti pattizi di democrazia partecipativa dell'ordinamento italiano che fanno riferimento al principio di sussidiarietà orizzontale interno all'art. 118 della Costituzione⁹⁸, che si traducono in accordi, volti al governo condiviso dei beni comuni urbani per i quali l'istituzione si pone come garante.

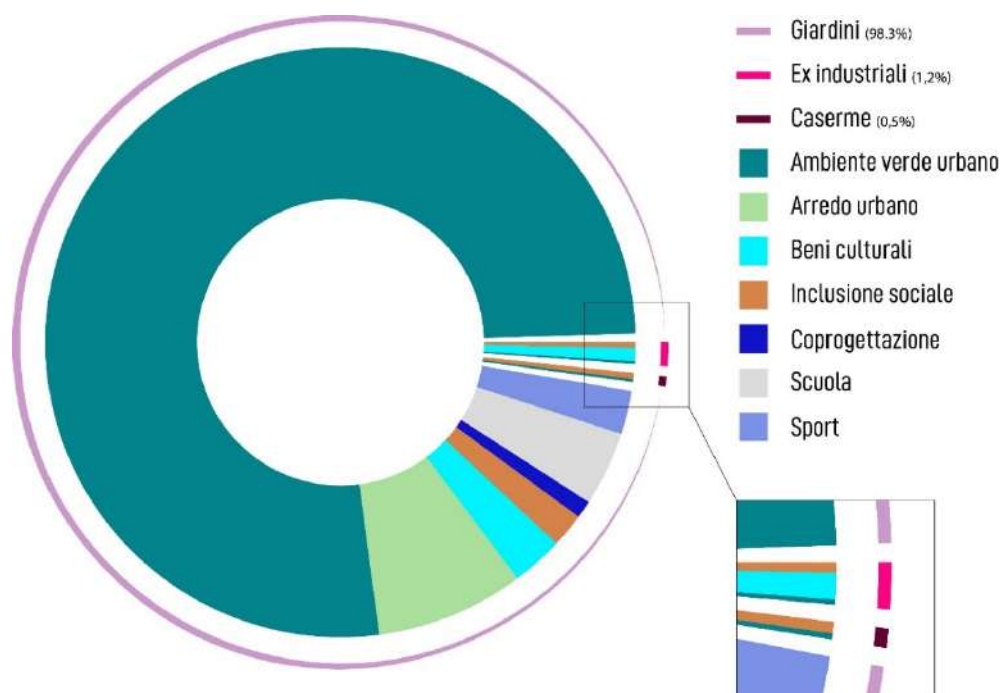


Figura 25 Il diagramma mostra una rielaborazione dei dati Labsus del Rapporto 2021 sull'amministrazione condivisa dei beni comuni. Considerando tre luoghi a cui sono rivolti i patti di collaborazione (ovvero giardini 93,3%, aree ex industriali 1,2% e caserme 0,5%), il grafico mostra come si suddividono le aree di intervento per ognuno di essi. In particolare, per aree ex industriali e caserme, i patti sono dedicati a inclusione sociale, beni culturali e ambiente e verde urbano.

Le condizioni di cura sorte nella/dalla quarta natura possono essere interpretati come enzimi per lo sviluppo di processi socio-ecologici ad una più vasta scala, determinando la possibilità di integrare (istituzionalmente) la forma di esistenza eterodossa della quarta natura e delle sue relazioni, all'interno delle più vaste forme di organizzazione urbana, come, per esempio, all'interno delle infrastrutture verdi e blu (Teixeira et al., 2021).

In qualità di strumenti per mettere in pratica l'Amministrazione condivisa, i patti di collaborazione sono accordi tra un soggetto pubblico e uno o più cittadini attivi per la cura di beni comuni materiali e immateriali. Carlo Socco affermava che molte forme di partenariato pubblico-privato erano state stipulate, già al 2005, per la gestione degli spazi

⁹⁸ Riforma del titolo V della Costituzione, del 2001: "Le funzioni amministrative sono attribuite ai Comuni salvo che, per assicurarne l'esercizio unitario, siano conferite a Province, Città metropolitane, Regioni e Stato, sulla base dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza". Si sostiene, quindi che le istituzioni sono tenute a sostenere gli sforzi dei cittadini che si attivano autonomamente o in gruppo per l'interesse generale.

verdi urbani (Socco et al., 2005). Secondo il rapporto di Labsus⁹⁹ del 2021, è possibile verificare che in Italia l'interesse dei cittadini verso il tema dell'ambiente e del verde urbano è confermato dal 47,92% dei patti registrati. La cura e l'attenzione sono principalmente rivolte a giardini, aiuole e parchi (42,76% del totale, nonché 428 patti), a cui seguono piazze e vie, edifici e ville, scuole, fino alle ultime posizioni che sono ricoperte da aree o edifici ex industriali (con 5 patti di collaborazione) e le ex caserme (con solo 2 patti stipulati al 2021) [Fig.25].

L'apertura verso ex aree industriali e caserme (seppur appena accennata) lascia sperare ad un ampliamento della possibilità di co-progettualità e co-gestioni nella quarta natura urbana, superando "la dimensione vincolistico/conservativa dei regolamenti di gestione del verde, sviluppando nuove forme di progettualità comune (condizione dell'amministrazione condivisa)" (Spada, 2020).

Il patto di collaborazione diviene, così, lo strumento di relazione tra un'amministrazione garante e una comunità attiva, all'interno di un processo che è attuato e immaginato dalle stesse comunità pratiche abitanti, tutelando la dimensione pubblica dell'accordo e dell'utilizzo del bene, responsabilizzando gli attori coinvolti ad "esercitare un diritto di cittadinanza attivo" (Olmo, 2018, p. 37).

⁹⁹ Labsus (Laboratorio per la sussidiarietà) è un progetto di cittadini attivi volto all'attuazione del principio di sussidiarietà attraverso l'istituzione di laboratori di idee ed esperienze, analisi, rassegne e condivisioni. Per un approfondimento si veda <https://www.labsus.org/> (ultima consultazione 22/11/2023).

PARTE 3.

Radici

Relazioni tra quarta natura e abitanti delle città



3.1 Quarte nature urbane: affondi attraverso casi di studio

La Parte 2 "Del terreno. Pianificazione, vuoti urbani e quarta natura" ha permesso di inquadrare la dimensione critica a cui sono sottoposte le città e gli agglomerati urbani internamente alla crisi climatica e ambientale: l'urbanizzazione come modello la cui sostenibilità è sempre più incerta, le politiche internazionali che redigono linee guida per tamponare le criticità più allarmanti, la lotta al consumo di suolo come strategia alla base dei processi di rigenerazione e trasformazione urbana. In questo contesto, è stato fondamentale mettere in luce il ruolo del verde urbano: le città, infatti, ospitano sempre più abitanti, divenendo per questo teatro di diseguaglianze socio-ambientali sempre più aspre; d'altro canto, le città producono una grande quantità di impatti (riconoscibili, per esempio, nell'impronta ecologica urbana) i quali si riversano sia nel territorio più limitrofo che alla scala globale. Contenere le emissioni urbane è una prerogativa centrale per i prossimi sviluppi, al centro delle politiche e delle agende internazionali (primo tra tutti, l'Obiettivo 11 dell'Agenda 2030). Il verde urbano, il quale a partire dalla rivoluzione industriale incarna un ruolo terapeutico per la città e per i suoi abitanti, ritorna centrale nelle strategie di sviluppo e, parcellizzato secondo alcune componenti, diviene parametro per valutare le *performance ambientali*¹⁰⁰ delle città. La foresta urbana e l'infrastruttura verde e blu sono quindi il modello contemporaneo di sviluppo della città e del verde, nelle sue forme più eterogenee. La condizione critica legata al consumo di suolo ai margini delle città (in particolare, a tutela della realizzazione di nuove zone di espansione) ha determinato negli ultimi vent'anni un'inversione dello sguardo: dai margini esterni ai margini interni. Il territorio urbano presenta, infatti, un tessuto discontinuo e frammentato, costellato di vuoti, quali aree dismesse, abbandonate, residuali. Nei capitoli precedenti si è argomentato come la lettura di quelli che sono stati chiamati "vuoti urbani" per molti decenni, si stia concentrando non più solamente sul loro essere un'opportunità di tipo spaziale (legata alla posizione, alla superficie e alla rendita che da essa si può trarre), ma anche sul loro essere effettivamente

¹⁰⁰ Il riferimento è al Rapporto "Ecosistema urbano" di Legambiente e Ambiente Italia, il quale è basato sulla valutazione di diciannove parametri per 105 città capoluogo italiane.

"non vuoti": il tempo trascorso dalla loro dismissione ad oggi ha portato alcuni *brownfield* all'instaurarsi di relazioni socio-ecologiche impreviste, usi inusuali e inattesi e, alle volte, nuove sperimentazioni creative di abitabilità. Studiosi e studiosi hanno iniziato a sviluppare dispositivi, qualitativi e quantitativi, di osservazione e riconoscimento (legati in particolare alle specifiche discipline in osservazione) utili a comprendere **"ciò che già c'è"**. Un corpo di letteratura, proveniente dalla disciplina botanica ed ecologica, individua elementi ricorrenti e notevoli all'interno delle aree abbandonate, portano all'individuazione di una "quarta natura": questa consiste in una condizione ecosistemica specifica di sviluppo su un supporto atipico, ovvero un terreno antropizzato e abbandonato dagli usi più intensivi, permettendo così l'insediarsi di vegetazione. Prima le specie pioniere ricolonizzano un'area, in seguito, altre specie iniziano ad insediarsi fino alla formazione di boschi spontanei urbani, i quali sono caratterizzati dalla capacità di autoregolazione (ovvero non necessitano di interventi di manutenzione) e da composizioni ecologiche inedite, tanto da definirli *novel ecosystems*. L'interesse ecologico, botanico e ambientale per queste aree è stato riconosciuto dal settore delle scienze naturali e agroforestali, tuttavia, l'attenzione nei confronti della quarta natura non è solamente di carattere specialistico e scientifico: si è registrato un crescente coinvolgimento da parte delle persone residenti nei pressi di aree abbandonate dagli usi previsti dai piani e inselvatichite, ricoperte da una densa vegetazione spontanea.

La quarta natura è così diventata un attore capace di attrarre attorno a sé una comunità di persone interessate al suo riconoscimento (specialmente nel momento in cui l'esistenza della quarta natura stessa veniva messa in discussione dall'avanzare di proposte progettuali sull'area, senza tenere in considerazione l'esistente). La formazione di gruppi di persone, più o meno organizzati, attorno alla vegetazione spontanea ha portato al formarsi di richieste di esercizio del diritto alla città più che umane, le quali generano alleanze strette tra esseri umani e non umani volte alla sperimentazione di nuove forme di abitare la città. Ciò che sembra delinarsi con forza, malgrado gli ostacoli presentati dal sistema governativo, economico, cartografico e retorico contingente, è la nascita di una nuova forma di verde urbano più che umano, la quarta natura, attraverso "un ribaltamento del rapporto soggetto-oggetto e una riscrittura delle nostre attese e dei nostri desideri, come delle nostre competenze e dei nostri mandati" (Metta, 2022, p. 95).

3.1.1 Esperienze dall'Europa: una politica e un progetto

La nuova immagine portata dalla foresta urbana come modello interpretativo per lo sviluppo del verde, permette di immaginare condizioni eterogenee all'interno della città, le quali non si pongono necessariamente in maniera antagonista, ma che, al contrario, possono convivere all'interno di un **mosaico complesso**: i giardini pubblici e le aree gioco, le ville storiche, i cimiteri, i parchi, i viali, i giardini privati, le aree sportive, i lungo fiume, le aree di campagna interstiziali, le aree abbandonate e la quarta natura sono alcune delle forme che si possono incontrare attraversando la grande foresta urbana. Ognuna di esse è l'insieme di pratiche d'uso, fisionomie ed economie diverse, rispondendo a necessità contingenti, locali e/o strutturali all'interno della vasta infrastruttura verde e blu che, in una inversione concettuale rispetto allo sviluppo della città moderna, dà corpo presente e futuro, al tessuto insediativo. Il paradigma delle reti ecologiche ha fatto sì che il verde urbano non fosse più pensato come risposta a quantità localizzate dagli standard minimi previsti da decreti-legge, ma che sia pensato secondo un concetto di continuità in cui a beneficiarne non siano solamente gli esseri umani, ma il più ampio ecosistema urbano nel suo complesso. La trasformazione della città avviene, così, ripensando la sua forma, non più esclusivamente attraverso una ricucitura del tessuto insediativo e sociale, ma anche **leggendo le continuità del paesaggio socio-ecologico**. In questo contesto assume importanza la necessità, sollevata da Gabellini, di "intercettare domande e offerte plurali senza indebite omologazioni, [...] capace di trovare un nuovo equilibrio dinamico" (2018, p. 67). Le domande e le offerte plurali aumentano all'aumentare degli attori coinvolti: non sottovalutare la dimensione non umana come agente dà la possibilità di ripensare la previsione urbanistica non considerando l'edificazione e la trasformazione come l'unica possibilità:

"Tempi di rigenerazione incerti e comunque dilatati suggeriscono anche azioni di temporeggiamento come sono, ad esempio. l'esplicita inclusione nel progetto di processi di rinaturalizzazione spontanea e la convivenza con le rovine contemporanee, la demolizione selettiva, lo smontaggio e il riciclo, la messa in sicurezza per utilizzi temporanei" (Gabellini, 2018, p. 67)

Il gap temporale, ove possibile per localizzazione e condizioni ambientali, si è materializzato nella forma di nuovi ecosistemi (Hobbs et al., 2006) dentro l'eccedenza dei suoli urbanizzati (in termini di costruito e in termini previsionali), proponendo nuove domande alla pianificazione e offrendo opportunità impreviste: la rinaturalizzazione spontanea dei luoghi diventa un riuso adattivo "abusivo"¹⁰¹ per l'urbanistica contemporanea italiana, in quanto non questa riconosce la possibilità dell'insediamento di vegetazione spontanea e selvatica nei territori sottoutilizzati secondo le previsioni urbanistiche.

Condizioni simili di disuso e rioccupazione della vegetazione si sono sviluppate in numerose città, non solo italiane, portando alla sperimentazione di diverse forme di riuso adattivo

¹⁰¹ Per abusivo, in questo contesto, si intende non conforme alla prescrizione urbanistica. Per una riflessione sul termine e su questa specifica modalità d'uso nei confronti della vegetazione, che la vede come occupante abusiva di un territorio e per tanto non gradita, si veda un precedente approfondimento (Lisi, 2023).

dell'esistente, sia permanenti che temporanee. In particolare, in questa sede si osservano due modalità distinte di relazione con la vegetazione spontanea: da un lato, la politica della ***Tijdelijke Natuur*** (Natura Temporanea), ovvero il riconoscimento della presenza della vegetazione spontanea come funzionale alla conservazione della biodiversità, spostando l'attenzione dalla protezione dell'habitat specifico alle condizioni che permettono la formazione continua di rifugi per le specie a rischio; dall'altro lato, il progetto del ***Natur Park Schöneberger Südgelände***, ovvero il riconoscimento della vegetazione spontanea come agente capace di costruire un'opportunità per accrescere il patrimonio naturale-culturale della città nel tempo.

Natura Temporanea¹⁰²: un tentativo pragmatico di connubio economico-ecologico in Olanda

L'insediarsi su un terreno abbandonato o non correntemente utilizzato di specie vegetali o animali protette, le quali costituiscono la "biodiversità ordinaria" che caratterizza i paesaggi vissuti quotidianamente (Couvét & Ducarme, 2014), dà avvio, grazie a regolamentazioni rigorose, come la direttiva Uccelli 2009/147/CE e la direttiva Habitat 92/43/CEE, ad una serie di procedure volte alla tutela delle stesse, le quali portano, nel momento in cui si intende recuperare un terreno per l'uso previsto dalla disciplina urbanistica (come può essere una trasformazione urbana), a dover rendere conto di tali specie protette insediatesi nelle forme della mitigazione degli impatti, della compensazione ecologica o, addirittura, impedendo lo sviluppo del progetto trasformativo nell'area di interesse.

La politica che si analizza è nata in Olanda, dove sono state registrate da parte dei proprietari di terreni in cui erano previste, ma non ancora realizzate, destinazioni d'uso per sviluppi residenziali, infrastrutturali o industriali, pratiche di gestione volte alla distruzione preventiva e continuativa degli habitat, per impedire a specie protette di flora e fauna di insediarsi e innescare così le procedure di tutela, quali ritardi, spese di compensazione o restrizioni sull'uso del suolo, che avrebbero messo in scacco le possibilità economiche sull'area (Schoukens, 2017). Queste pratiche di gestione rischiavano di produrre un duplice effetto collaterale: non solo impedivano la possibilità di svilupparsi di aree inselvatichite temporanee le quali potevano agire come *stepping stone* in un territorio caratterizzato da una vasta diffusione insediativa come quello dei Paesi Bassi, ma aumentavano anche le emissioni di CO₂ dettate dall'utilizzo di macchine agricole per operare sfalci periodici e l'utilizzo di pesticidi.

Da questa condizione sorge il progetto "*Tijdelijke Natuur*" (Natura Temporanea), ovvero un'iniziativa che mirava a promuovere la conservazione della biodiversità in aree temporaneamente inutilizzate o destinate a future trasformazioni. L'obiettivo principale del progetto era quello di sfruttare al massimo le opportunità offerte da queste "**aree in attesa**" per creare habitat temporanei per la flora e la fauna locali. Infatti, il concetto che stava alla base di "*Tijdelijke Natuur*" era quello di utilizzare l'intervallo di tempo tra la fase di abbandono di un'area e il suo successivo sviluppo per consentire alla vegetazione di ritornare temporaneamente. Il progetto prevedeva la collaborazione tra diverse parti

¹⁰² <https://www.tijdelijkenatuur.nl/> (ultima consultazione 26/01/2024).

interessate, tra cui i proprietari di terreni, le autorità locali, le organizzazioni ambientali e le comunità locali.

L'approccio pragmatico proposto dal governo olandese dal 2007 è stato, quindi, quello di sviluppare una politica di conservazione, attraverso una soluzione giuridica che anticipasse la **richiesta di deroga** rispetto al momento di sviluppo e abbattimento della natura stessa¹⁰³, e che quindi consentisse una tutela legale per i proprietari terrieri, affinché lasciassero crescere habitat favorevoli alla conservazione della biodiversità, senza che successivamente ci fossero limitazioni all'implementazione dell'uso previsto sul territorio o compensazioni richieste per l'abbattimento dell'habitat (Schoukens, 2017). L'obiettivo è stato quindi quello di rendere disponibili terreni all'inselvaticimento, alla formazione di habitat temporanei che possano essere supporto e *stepping stone* per la biodiversità (in particolare, per le specie pioniere).

Nel 2006 il governo olandese ha supportato la possibilità di attuare tale approccio coinvolgendo esperti legali olandesi, un'organizzazione ambientalista (ARK Nature) e una società di consultazione per politiche innovative, realizzando un documento orientativo per effettuare le prime sperimentazioni, le quali iniziarono nel 2009, mentre l'attuazione dei codici di condotta è avvenuta nel 2015, coinvolgendo, nei primi due anni, 40 proprietà per un totale di 2600 ettari resi disponibili.

Le condizioni stabilite per avviare le sperimentazioni erano le seguenti:

- l'area oggetto dell'accordo doveva essere un'area di trasformazione nel piano regolatore locale e la nuova funzione non doveva essere ancora implementata;
- il terreno doveva essere disponibile per lo sviluppo di "natura temporanea" per una durata tra uno e dieci anni (con eventuali estensioni temporali);
- la proprietà era tenuta comunque a prendersi cura dell'area in termini di sicurezza (come in assenza dell'accordo di Natura Temporanea);
- erano consentiti piccoli interventi per favorire l'accrescimento e la gestione della biodiversità nell'area (come lo scavo di vasche per anfibi) o per rendere disponibile l'area ad attività ricreative (come la costruzione di piccoli sentieri pedonali).

In seguito al primo biennio di attuazione, il rapporto presentato dalla Fondazione Natura Temporanea (*Stichting Tijdelijke Natuur*) la quale ha sviluppato il codice di condotta "Natura Temporanea", certificato dal Ministero olandese dell'Agricoltura, della Natura e della Qualità Alimentare, aveva registrato inventari ecologici positivi e, in seguito alle prime rimozioni per la realizzazione dei progetti previsti non registrarono problemi legali o proteste da parte della comunità. I primi impatti sono stati, quindi, molto positivi per le imprese, avendo invogliato i proprietari a partecipare al progetto, visto il ruolo come gestore/garante della Fondazione per la pianificazione di nuovi usi del territorio, instaurando un rapporto tra istituzioni, imprese, comunità e organizzazioni ambientali.

¹⁰³ Anticipare la deroga e consentire a priori la rimozione di tutte le specie che potrebbero insediarsi o svilupparsi nell'area non è esplicitamente vietato dalle direttive europee (Backes et al., 2020).

Tuttavia, nonostante l'entusiasmo per l'apparente approccio economico-ecologico *win-win* (Backes et al., 2020; Schoukens, 2016), si ritiene che la garanzia di una deroga anticipata al divieto di distruzione di un habitat faccia parte di un atteggiamento urbanistico che privilegia allo sviluppo di un sistema socio-ecologico solido e innovativo, lo sviluppo di singole attività private, lasciando, così, in secondo piano la forza di visioni del territorio che dovrebbero guidare la formazione degli insediamenti. L'utilizzo dell'approccio della Natura Temporanea si poneva, invece, come una politica tattica per rispondere al bisogno del momento, ma poco strategica e lungimirante, aprendosi anche a possibili retoriche *green washing* sulla sostenibilità degli interventi. Infine, la politica non considera l'importanza del suolo come risorsa non rinnovabile, leggendo il medesimo come supporto indistinto per diverse funzioni, al quale tuttalpiù si può rispondere per compensazione.

Nell'ultima consultazione della pagina della fondazione si è potuto appurare, in una lettera pubblicata in data 17/01/2024, che il progetto "Natura Temporanea" è stato concluso in data 19/12/2023, in quanto è stato abolito da una decisione dello stesso Ministero dell'Agricoltura, della Natura e della Qualità Alimentare olandese, il codice di condotta che permetteva la deroga anticipata dalle disposizioni di divieto delle direttive sulla protezione della natura nei Paesi Bassi¹⁰⁴.

Un progetto realizzato: il Natur Park Schöneberger Südgelände, a Berlino

Un caso emblematico e pioniero, affrontato nelle sue diverse sfaccettature da molte ricerche negli ultimi anni¹⁰⁵, è il *Natur Park Schöneberger Südgelände*, aperto nel 1999 a Berlino¹⁰⁶. L'interesse che ha suscitato sia nei visitatori della città che negli studiosi che lo hanno approfondito è dettato dalla sua natura complessa in termini socio-ecologici (essendo in parte composto da vegetazione selvatica sviluppata in un sito completamente trasformato da usi antropici e da vegetazione progettata), in termini storico-progettuali (per il contesto storico-politico che ne ha permesso prima lo sviluppo, poi il riconoscimento e in seguito la progettazione) e in termini politico-sociali (in quanto nato da una contestazione ad un'operazione di trasformazione del suolo urbano).

¹⁰⁴ Sarebbero necessari ulteriori approfondimenti per verificare le eventuali evoluzioni dell'approccio.

¹⁰⁵ Il parco è stato riconosciuto anche dal *NYC Global Partners' Innovation Exchange*, nel Report del 2011 come buona pratica, dove si sottolinea come il progetto sia "*an example of collaborative negotiating and planning between civic stakeholders, city government and a professional planning company. Sites such as former railway switchyards can be turned into a green space for residents while saving indigenous plants, insects and animal species*". Disponibile al sito https://www.nyc.gov/assets/globalpartners/downloads/pdf/Berlin_NaturePark.pdf (ultima consultazione 21/06/2023).

¹⁰⁶ A questo parco è stato conferito dalla Fondazione Benetton nel 2022 il Premio Internazionale Carlo Scarpa per il Giardino, con la particolare menzione di aver contribuito a rinnovare la concezione di parco urbano come "opera collettiva multidisciplinare e multipolare" (Boschiero et al., 2022, p. 26). Contestualmente, è stata realizzata una mostra a Treviso e pubblicato il volume "*Natur Park Schöneberger Südgelände e la natura urbana berlinese*" a cura di Patrizia Boschiero, Luigi Latini e Thilo Folkerts (2022). Seppur quest'opera si configuri come lo studio dedicato più multidisciplinare ed esaustivo, la ricerca sul *Natur park*, ovvero un progetto in continua evoluzione, non si può porre come resoconto concluso, ma come punto di partenza per ulteriori ricerche.

La città tedesca si distingue negli ultimi trent'anni per i dibattiti che ha saputo generare, sia in ambito sociopolitico che nel campo della ricerca scientifica, attorno alla sua concezione pionieristica della natura e, conseguentemente, della più ampia cultura dello spazio pubblico. Sono numerosi i nomi di parchi che si incontrano sulle tematiche dell'*urban (allotment) gardening*, della reclamazione di spazi verdi in città, del riutilizzo dal basso dei vuoti urbani e della costruzione di pratiche collaborative: tra cui si ricordano il *Prinzessinnengarten* a Moritzplatz, il *Mauerpark*, il *Park am Gleisdreieck*, il *Park am Nordbahnhof*¹⁰⁷ e, non ultimo il *Tempelhofer Feld*, nonché ex-area aeroportuale nel centro della città, per il quale il ruolo delle iniziative civiche nel processo di appropriazione degli spazi aperti è stato confermato dall'esito positivo sul referendum del 2014 per il suo mantenimento di uso pubblico.

Il *Natur Park* [Fig.26], come alcuni dei parchi sopra citati, ha una storia fortemente intrecciata con quella della sua città: deve la sua nascita alla specifica condizione geopolitica imposta alla città di Berlino a seguito del secondo conflitto mondiale fino alla caduta del muro di Berlino, nel 1989. Questa condizione ha determinato un vero e proprio isolamento della parte di città appartenente alla Germania dell'Ovest, che ha causato un drastico rallentamento nelle ricostruzioni post-belliche. Inoltre, la separazione della città in due parti indipendenti ha avuto effetti anche sul sistema ferroviario: i diritti sulle ferrovie erano stati ceduti alla *Deutsche Reichsbahn*¹⁰⁸, che aveva sede a Berlino est. Conseguentemente, il traffico ferroviario venne interrotto e lo scalo rimase quasi completamente inattivo dal 1952¹⁰⁹. Lo smantellamento degli assetti infrastrutturali urbani prebellici ha permesso un processo di riappropriazione di luoghi in disuso da parte della vegetazione, la quale ha iniziato a ricolonizzare l'interno dell'ex-scalo. In questa specifica condizione di stallo, la parte ovest della città ha iniziato, infatti, a popolarsi di vegetazione ruderale, sia nei vuoti lasciati dagli ingenti bombardamenti che sulle ferrovie in grande misura dismesse (Kowarik & Langer, 2005). Negli stessi anni in cui emergeva questa nuova natura al centro della "città murata" tedesca, stava prendendo forma una coscienza ecologica diffusa che ha permesso un'inversione di sguardo nei confronti di questo sito, tale da permettere il riconoscimento non solo del suo valore naturalistico, ma anche del ruolo sociale che svolgeva nella quotidianità urbana: "Lo stato di segregazione diventa progetto di coesistenza, i luoghi esplorati nella clandestinità sviluppano momenti di aggregazione

¹⁰⁷ Per un'analisi sulla dimensione progettuale dei parchi berlinesi, si veda il capitolo "Imparare da Berlino" in (Olivetti, 2023, pp. 83-98)

¹⁰⁸ La *Deutsche Reichsbahn* (DR) era la compagnia ferroviaria nazionale tedesca fondata nel 1920 durante la Repubblica di Weimar e durante la Germania nazista. Nel 1949, in seguito alla divisione della Germania, rimase lo stesso nome per la compagnia statale nella *Deutsche Demokratische Republik* (DDR - Repubblica Democratica Tedesca). Nella *Bundesrepublik Deutschland* (BDR - Repubblica Federale Tedesca), fu sostituita con la *Deutsche Bundesbahn*.

¹⁰⁹ Una parte dello scalo, dove è presente un capannone per gli interventi di manutenzione e riparazione dei vagoni è rimasta in funzione, determinando uno sviluppo della vegetazione diverso rispetto al resto dell'area, come hanno messo in luce studi sulle specie insediate (Kowarik, 2022). In questo approfondimento non si propone una cronologia degli eventi, per la quale si veda (Boschiero et al., 2022, pp. 84-89).

sociale, i recinti per decenni invalicabili si aprono mostrando territori straordinari, anche per la loro biodiversità" (Boschiero et al., 2022, p. 9).

Tuttavia, l'importanza dei vuoti urbani nella città di Berlino era stata messa in luce anche in



Figura 26 L'ortofoto mette in relazione l'area dell'ex-aeroporto di Tempelhof e il Natur Park Schöneberger Südgelände: la spina di fitto bosco lunga quasi 2km presente tra i binari.

altri campi del sapere (oltre a quello ecologico) in una intervista («La ciudad. Conversación entre Wim Wenders y Hans Kollhoff», 1988) che l'architetto berlinese Hans Kollhoff fece a Wim Wenders nel 1988. In questa intervista, il regista riconosceva la preziosa possibilità di usi temporanei, imprevisti e spontanei da parte degli abitanti: luoghi vitali dove poter sperimentare. Wenders esorta a riconoscere e accettare queste nuove categorie di spazi presenti in città inserendoli, in un approccio quasi situazionista, nelle nostre mappe mentali, affinché la pianificazione della città non punti alla loro rimozione ma, al contrario, a comprenderli ed integrarli.

Il *Natur Park* ha, così, un senso ancor più compiuto se inserito all'interno della vasta e diffusa rete di terreni abbandonati di varie dimensioni che sono stati trasformati da un uso quotidiano, vivace e flessibile da parte degli abitanti. Questo atteggiamento da parte di chi abita Berlino, riconducibile secondo il geografo Matthew Gandy al già citato dipinto di Adolph Menzel "*Hinterhaus und Hof*" [Fig.18] (Gandy, 2013), pare connesso al pragmatismo estetico con cui la città ha storicamente affrontato i fatti urbani: il legame tra società, istituzioni e la co-costruzione degli spazi verdi nella città di Berlino è stata ampiamente affrontata nel testo "*Greening Berlin. The Co-Production of Science, Politics, and Urban Nature*" (Lachmund, 2013). Tuttavia, il volume si sofferma con attenzione sulla co-costruzione della comunità (umana e non umana) a partire dalla **creazione di alleanze** "dal basso", tralasciando il contributo apportato da architetti paesaggisti e urbanisti in questo processo co-creativo. Metterlo in luce è, invece, fondamentale in quanto tale processo è stato possibile anche grazie all'attitudine e al metodo di design creativo, definito da Olivetti "un'ipotesi di sguardo" (2023, p. 91), che si è sviluppato in quel contesto da parte delle discipline del progetto: "si riscontra quasi ovunque una risposta molto specifica alle

condizioni del sito, il coinvolgimento dei cittadini e delle comunità, e un approccio decisamente attento ai fattori ecologici locali, in particolare alla vegetazione spontanea sistematicamente preesistente" (Folkerts, 2022, p. 23). Come osserva Folkerts, esiste una progettazione e una pianificazione "alla berlinese" che però, a causa dei repentini cambiamenti che la città sta attuando per affrontare l'aumento di popolazione residente degli ultimi dieci anni, sta perdendo l'aderenza a questa modalità del progetto, con il rischio di perdere quella qualità eccellente della vita che ha permesso a Berlino di riemergere nel nuovo millennio.

L'esperimento del Natur Park



Figura 27 Prove generali di uno spettacolo teatrale realizzato all'interno del Natur Park Schöneberger Südgelände nel 2018. Foto di Carla Satoca Berger

L'area su cui sorge attualmente il parco di *Schöneberger Südgelände* è stata trasformata, dopo che Berlino è diventata capitale della Germania nel 1871, da agricola a complesso scalo di smistamento con una topografia totalmente artificiale, priva di vegetazione e costruita su vari livelli. Come nei casi di studio in territorio italiano che si osservano successivamente nel testo (Prati di Caprara e ex-SNIA-Viscosa), esiste un fattore che ha determinato lo sviluppo della *quarta natura* all'interno di questa area, ovvero la non accessibilità (formale) del sito ad usi intensivi e alle persone¹¹⁰. Nonostante la mancata possibilità di accesso per i cittadini, il primo riconoscimento si ebbe quando, a seguito di una proposta di ripulitura della

¹¹⁰ Questa condizione di non accessibilità si è riscontrata in molti casi incontrati nel corso della ricerca, tra cui l'isola di Poveglia a Venezia, l'area della Goccia (a nord ovest di Milano, tra Bovisa, Villapizzone e Quarto Oggiaro), l'ex-stallaggio Meloni di viale Trieste a Cagliari e la "Foresta urbana" sorta in una parte dell'ex-cava Tagliatelle (nel complesso di cave nominato "Marco Vito") a Lecce.

vegetazione per la ricostruzione dello scalo, ci furono le prime proteste da parte dei cittadini, che portarono anche ai primi rilievi ecologici sistematici nell'area.

Nel 1980, l'area "ospitava 344 specie di piante vascolari, di cui ventisei rare. Circa un quarto di tutte le specie (25,9 %) proveniva da aree al di fuori della Germania. Inoltre, la vegetazione e i ruderi del paesaggio industriale favorivano habitat per un'abbondante fauna selvatica" (Kowarik, 2022, pp. 38–39). A seguito di questa prima mappatura fatta quarant'anni fa, anche le autorità urbane responsabili della pianificazione ne riconobbero l'importanza strategica per il futuro assetto del verde della città. La quarta natura sviluppata nell'area era diventata un attore complesso all'interno della città tedesca, identificandosi come una sintesi intricata di vegetazione, tecnologie e contestazioni socio-ecologiche.

Nel 1991 fu condotto un secondo studio che rivelò un rinfoltimento dell'apparato boschivo: a dieci anni dalla prima mappatura fu possibile verificare che il rimboschimento stava avendo un notevole effetto sulla biodiversità, poiché molte specie inizialmente presenti sono legate ad habitat aperti (Kowarik, 2022), mentre con l'infittirsi del bosco stavano cambiando le condizioni ambientali favorevoli alla conservazione del livello di biodiversità inizialmente registrato. Dirompente è stata la risposta che il gruppo a cui era affidato il lavoro, *ÖkoCon/Planland*, diede alla domanda se fossero necessari altri interventi per costruire il parco: ovvero, sì e no. Non esistevano, infatti, esempi di parchi naturali costituiti a partire da un paesaggio industriale inselvaticato esistente al centro di una metropoli.

Le sfide concettuali che si dovettero affrontare possono essere riassunte così:

Sfide	Risposte
Si doveva mirare ad una conservazione interagente con gli abitanti: non un'enclave di biodiversità ma un "parco naturale".	- Una <u>zonizzazione</u> a diverse intensità, ovvero il parco era attraversabile (in termini di sentieri) ma non accessibile (in termini di aree) ovunque; - Il lavoro sulla <u>percezione</u> visuale permetteva di escludere rapporti visivi tra i vari sentieri, non invitando le persone ad attraversare le aree esterne ai percorsi definiti (realizzati leggermente sopraelevati laddove erano presenti dei biotopi sensibili).
Era necessario non mettere in competizione le radure per lo sviluppo di specie spontanee con altre attività ricreative umane.	
Affrontare i rischi per la sicurezza determinati dalla presenza di ruderi di natura industriale	In termini di sicurezza individuale, per la legge tedesca solo i rischi di non immediata riconoscibilità dovevano essere eliminati (in questo modo i binari, poiché visibili, poterono non essere modificati).

Affrontare le rapide dinamiche ecologiche di successione che portavano alla forestazione completa dell'area, riducendo la ricchezza di biodiversità e la possibilità per le/gli abitanti di entrare in contatto con una vegetazione spontanea vivace.	Il riconoscimento della rapidità delle successioni ha portato alla risposta che non fare nulla non fosse una buona scelta. Si decise di articolare il parco in tre parti: radure, boschetto¹¹¹, foresta. Questo assetto a <u>manutenzione diversificata</u> ha portato a riconoscere positivamente il ruolo delle specie alloctone.
Mantenere la storia del luogo come punto centrale del suo valore ecologico urbano.	Creazione di <u>coni visuali</u> sui ruderi e mantenimento dei binari come possibili percorsi.
Mantenere l'area aperta alle sperimentazioni impreviste scatenate dal rapporto tra specie autoctone e alloctone.	Spostare l'attenzione dalla conservazione delle specie all'adattabilità degli ecosistemi.

In termini di gestione, è stato quindi configurato come una piccola riserva all'interno della città: un'area centrale rivolta specificatamente alla conservazione, in cui l'accesso è consentito attraverso passerelle sospese (che evitano il compattamento del terreno come avviene nei sentieri tradizionali), e un'area *buffer* che la circonda e ne permette il collegamento con la restante rete ecologica urbana e con l'infrastruttura verde della città. Questa seconda parte è sottoposta ad un regolamento meno rigido e permette alle persone di fruirne in maniera libera. Inoltre, il progetto riconosce il valore di alcune alleanze tra specie, come avviene nella pratica del pascolo, in cui la convivenza con gli ovini si è rivelata più efficace dello sfalcio (Kowarik, 2022).

Nel corso della storia della gestione del parco, si è registrata una tendenza (fino al 2004) in cui prevaleva l'atteggiamento conservativo ambientale su quello ricreativo (come è tipico



Figura 28 Mappa del Natur Park che mostra il rapporto tra area fruibile e area di conservazione (recinto rosso). Mappa disponibile sul sito di Grün Berlin GmbH (società semipubblica per lo sviluppo dei progetti delle aree verdi di Berlino): <https://gruen-berlin.de/> (ultima consultazione 21/06/2023).

del tradizionale rapporto della Germania con la vegetazione, in cui spiccano fortemente le

¹¹¹ I concetti di radura e di boschetto appartengono ai metodi tradizionali per la conservazione e la gestione della vegetazione per la tutela delle specie.

componenti ecologico-ambientali a scapito di quelle ricreative). Questa condizione è stata messa in discussione visti gli studi che ne hanno verificato gli effetti positivi su salute fisica e psichica (Körner, 2005) e ad oggi il parco presenta una commistione a incidenza variabile tra resti delle strutture ferroviarie abbandonate, sviluppo spontaneo della vegetazione e presenza di attività animali e umane (ricreative, artistiche e di ricerca) [Fig.27 e 28]. In un percorso di studio aperto che valorizza anche un processo di adattamento della città al cambiamento climatico, il progetto del *Natur Park* ha trasformato la conservazione esclusiva di un ambiente naturale nel più complesso progetto, "esito di un desiderio e di una volontà, non di distrazione o negligenza" (Metta, 2022, p. 136), della conservazione dinamica ed evolutiva di un patrimonio socio-ecologico e culturale al cui cuore sono poste alleanze più che umane.

3.1.2 La quarta natura nelle città italiane

I *brownfield* sono siti non pianificati di natura transitoria. Solitamente, non sono riconosciuti dalla legislazione sulla pianificazione del territorio e quindi non sono facilmente leggibili nei modelli e nei processi standard di utilizzo del suolo urbano. A seconda delle pressioni locali e della disponibilità di terreno, i *brownfield* possono dimostrarsi piuttosto duraturi nonostante il loro status di pianificazione nebuloso. [P3.T1.]

(Mathey et al., 2015)

Gli esempi portati dal centro Europa mettono in mostra due tentativi diversi di relazione con il ritorno della vegetazione spontanea e selvatica in aree temporaneamente inutilizzate o destinate a trasformazioni future: da un lato, un tentativo di natura legislativa, volto a sorpassare la possibile apposizione di limitazioni agli sviluppi urbani con l'obiettivo di limitare la distruzione continua, da parte dei proprietari, di rinaturalizzazioni spontanee in terreni privati temporaneamente non costruiti; dall'altro, un tentativo progettuale, volto ad istituzionalizzare una condizione riconosciuta come ecologicamente pregevole all'interno di un contesto urbano, mettendone alla prova i limiti e le opportunità, fino a divenire un modello possibile per l'istituzionalizzazione di un processo di rinaturalizzazione spontanea. In Italia, la condizione della rinaturalizzazione di terreni, anche molto vasti, è presente e dibattuta, ma prevalentemente nella condizione extraurbana. L'avanzamento del bosco generato dal fenomeno dell'inselvaticimento, consistente nelle aree montane, di terrazzamenti, prati e pascoli abbandonati in seguito allo spopolamento (Zerbinatti, 2014) ha portato ad un aumento dal 1936 al 2018 del 200% della superficie occupata da boschi, dove la maggior parte sono determinati da successioni secondarie sviluppate su aree che erano adibite precedentemente ad attività antropiche (Agnoletti, 2022). Il **bosco di ritorno**, o di neoformazione, presenta numerose criticità in termini di gestione, in quanto si insedia, nonostante il suo svilupparsi in aree investite da declino demografico e non prossimo ai grandi centri abitati, in territori antropizzati: incendi, dissesti e modifiche della struttura del mosaico paesaggistico sono solo alcune delle questioni da affrontare (F. Ferretti et al., 2019). Infatti, è importante sottolineare come il bosco, specialmente nel contesto italiano, non sia storicamente un luogo disabitato, bensì un luogo vissuto da usi, pratiche, simboli e significati, facendo parte a tutti gli effetti dei paesaggi culturali¹¹², per i quali è stato istituito l'Osservatorio nazionale del paesaggio rurale, tra i cui obiettivi si presenta il mantenimento della diversità bio-culturale che compone il saper relazionarsi-con e gestire il bosco (Agnoletti, 2022).

Tuttavia, nella sede di questa ricerca, l'interesse è rivolto verso un'altra forma di rinaturalizzazione: quella prossima o interna al tessuto insediativo urbano. Questa condizione localizzativa specifica rende molto diverse le questioni gestionali e gli approcci progettuali e, ad oggi, l'interesse verso queste neoformazioni urbane non è stato dibattuto approfonditamente nella disciplina che si occupa della pianificazione della città. Al

¹¹² Per Magnaghi, il patrimonio forestale è a tutti gli effetti una componente del patrimonio territoriale, ciò significa "ricondurlo a esito di un complesso processo coevolutivo di lunga durata fra insediamento umano e ambiente che ha dato luogo a **neoeosistemi viventi**" (2020, p. 140).

contrario, la geografia e le scienze agroforestali hanno intrapreso un percorso conoscitivo di queste forme di urbanità non piantata e non prevista, osservando (forse per predisposizione disciplinare) le sue forme, le sue relazioni e le sue difformità rispetto a ciò che è più consueto, per poi avanzarne proposte operative nell'incontro con la disciplina progettuale, in particolare con l'architettura del paesaggio¹¹³. Solo recentemente la disciplina urbanistica ha sviluppato osservazioni capaci di mettere in discussione alcuni assunti a partire dalla riscoperta di spazi marginali incolti come "fattori di innesco per processi sistemici di rigenerazione" (Formato, 2021, p. 142), in un più ampio contesto di messa in discussione del funzionamento dello standard minimo del decreto 1444768. È per questo che, per affrontare il tema in Italia, si è deciso di fare affidamento a ricerche provenienti da altre discipline e, soprattutto, a riconoscimenti non istituzionali, avvenuti da parte della popolazione abitante, la quale, senza i pregiudizi legati ai funzionamenti degli strumenti normativi, è più libera di operare reinterpretazioni "creative" capaci di scardinare le concezioni ufficiali contemporanee.

Per affrontare la presenza delle quarte nature nelle città italiane sono necessari due step volti, nel primo caso, a chiarire cosa si intenda con la parola "bosco", mentre nel secondo, a ripercorrere gli obiettivi delle agende urbane e i ruoli rivestiti dalla quarta natura ad oggi.

Primo step: definire il bosco

Tra gli elementi che compongono la foresta urbana secondo la definizione della FAO è presente il "bosco", il quale gioca un ruolo centrale nel controllo del clima urbano e periurbano (Semenzato, 2008). Secondo la Strategia Nazionale del verde urbano, il bosco svolge un ruolo intermedio di connessione fondamentale tra la foresta urbana e il mosaico territoriale (agricolo/naturale), andando a contrastare la frammentazione ecologica causata dagli insediamenti urbani, dalle cesure infrastrutturali e dagli effetti di una pianificazione al cui cuore non è posto l'obiettivo della connessione (Schilleci et al., 2017).

Il bosco è legato allo sviluppo delle culture umane ed ha accompagnato dagli esordi della costruzione della civiltà occidentale lo sviluppo degli insediamenti. La sua conformazione permetteva di essere rifugio, luogo sacro, riserva di risorse, momento di transizione e limite. Tuttavia, definirlo non è semplice e la necessità di imbrigliarlo in una precisa cornice di senso continua a portare dibattito. Definire il bosco urbano significa, infatti, confrontarsi con un concetto complesso, che racchiude significante e significato, ricco di simbolismo e visioni culturali e che, dal punto di vista operativo, cerca di far "incontrare approcci forestali e urbanistici e per individuare nuovi metodi di tutela e di gestione del patrimonio arboreo urbano" (Serenelli et al., 2015, p. 600). Da un punto di vista giuridico, per esempio, la necessità di una definizione è sorta successivamente all'entrata in vigore della Legge Galasso (L. 431/1985): la legge imponeva, infatti, un regime autorizzativo all'uso e al dissodamento¹¹⁴ del

¹¹³ Per una disamina delle questioni aperte nella disciplina dell'architettura del paesaggio e per avere esempi di progettazione di paesaggi in relazione a processi di rinaturalizzazione e di inselvatichimento, si vedano i testi (Ferran et al., 2019; Metta, 2022; Metta & Olivetti, 2019; Roatti, 2021).

¹¹⁴ Consiste in una lavorazione straordinaria che trasforma l'uso del suolo per prepararlo alla coltura. L'operazione è volta a rompere un terreno indurito (in seguito ad operazioni di disboscamento e

bosco, la cui inosservanza costituiva un reato. Tuttavia, nella legge la definizione dell'oggetto, ovvero il bosco, non è specificata in modo dettagliato. Si è deciso di schematizzare le definizioni di bosco raccolte da Alessandro Cerofolini (2014), il quale, sottolinea come, in ogni caso, continui a mancare una definizione univoca.

fonte	definizione	carattere
Corte di cassazione 12febbraio 2023	- patrimonio naturale con una propria individualità; - un ecosistema completo, comprendente tutte le componenti quali suolo e sottosuolo, acque superficiali e sotterranee, aria, clima e microclima, formazioni vegetali (non solo alberi di alto fusto di una o più specie arboree, ma anche erbe e sottobosco), fauna, microfauna, nelle loro reciproche profonde interrelazioni; - non solo l'aspetto estetico paesaggistico di più immediata percezione del comune sentimento.	Ecosistemico - identitario
FAO	- copertura arborea superiore al 10%; - superficie >0,5 ha; - con alberi alti a maturità di almeno 5m; - aree temporaneamente scoperte di alberi per cause naturali o per l'intervento dell'uomo, ma suscettibile di ricopertura a breve termine.	Quantitativo
ISTAT	- superficie >0,5ha; - presenza di piante forestali legnose, arboree e/o arbustive, che producono legno o altri prodotti forestali, determinanti, a maturità, un'area d'insidenza di almeno il 50% della superficie e suscettibili di avere un ruolo indiretto sul clima e sul regime delle acque.	Quantitativo – qualitativo/produttivo
Accademia di Scienze forestali	- terreni sui quali esista, o venga comunque a costituirsi, per via naturale o artificiale, un popolamento di specie legnose forestali arboree o arbustive, a qualunque stadio di sviluppo si trovino; - che producano prodotti comunemente ritenuti forestali, anche se non legnosi; - produttori di benefici di natura ambientale riferibili particolarmente alla protezione del suolo e al miglioramento della qualità della vita; - appezzamenti di terreno rimasti temporaneamente privi di copertura forestale e nei quali il soprassuolo sia in attesa o in corso di rinnovazione o di ricostituzione.	Funzionale (definizione legata specificatamente al terreno e alla produzione)

decespugliamento) e mai sottoposto ad usi agricoli o da lungo tempo lasciato incolto affinché il suolo possa essere destinato a coltivazione.

Inventario Forestale Nazionale Italiano	- superficie >2000mq; - coperto >20% di alberi o arbusti; - larghezza minima 20m; - "Tale terreno è definibile bosco anche se si trova temporaneamente privo di copertura arborea per cause accidentali o in seguito a utilizzazione periodica" (p.39)	Quantitativa - funzionale
L. 227/2001 art.2	- fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento con finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente	Funzionale

La definizione si arricchisce ulteriormente nelle varie declinazioni regionali, in cui il concetto di bosco aderisce anche ai connotati territoriali e culturali delle singole regioni. Questo schema permette di comprendere le criticità che si possono incontrare nella definizione di bosco, aprendo alla possibilità di definizioni specifiche legate a contesti particolari, quali possono essere sia i mosaici e le pratiche selvicolturali regionali, ma anche la localizzazione del bosco all'interno di un determinato tessuto, come quello urbano. La definizione di bosco urbano è particolarmente importante in questo momento storico: se, infatti, il bosco è fondamentale come elemento intermedio tra la foresta urbana e il mosaico territoriale, innestandosi come nodo all'interno della rete ecologica che mette in comunicazione due ecosistemi diminuendo, così, la frammentazione tra essi, risulta complesso riconoscere la presenza di boschi di neoformazione urbani, i quali, a meno di un aggiornamento dei sistemi di riconoscimento all'interno della disciplina urbanistica, andranno persi sotto il nome di rigenerazione urbana.

Mentre i boschi di neoformazione faticano ad essere riconosciuti, in Italia sono sempre di più le città che applicano la pratica della forestazione urbana, dedicando "aree libere e incolte che per estensione e ubicazione sono adatte alla creazione di veri e propri boschi a sviluppo naturale in ambito urbano" (ISTAT, 2023) [Fig.29].



Figura 29 Rappresentazione delle province nelle quali sono presenti aree destinate a forestazione urbana (ISTAT, 2021).

Secondo step: il ruolo delle quarte nature nell'Agenda 2030

Una seconda prospettiva da tenere in considerazione è relativa al ruolo che la quarta natura sta ricoprendo, nonostante l'assenza di pianificazione in relazione ad alcuni temi centrali proposti dall'agenda urbana nazionale, in particolari in riferimento all'Obiettivo 11 dell'Agenda 2030 "Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili": dall'uso sostenibile del suolo, all'adattamento ai cambiamenti climatici, fino al contributo per contrastare la presenza di inquinanti e per conservare e tutelare la biodiversità, senza dimenticare il ruolo socio-ecologico e di innovazione culturale.

Temi dell'Agenda urbana nazionale	Ruolo della quarta natura
Uso sostenibile del suolo e soluzioni basate sui processi naturali	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 & Körner, 2005; Trentanovi et al., 2019).

Adattamento ai cambiamenti climatici e riduzione del rischio	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).
Qualità dell'aria e dell'acqua	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).
Ecosistemi, verde urbano e tutela della biodiversità	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 <i>core areas</i> importanti all'interno della rete ecologica urbana (Bonthoux et al., 2014; Macadam & Bairner, 2012).
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 & Curzi, 2020).

Questa tabella mette a sistema obiettivi e possibilità offerte dalla quarta natura in città le quali, seppur siano riconosciute nel dibattito scientifico, faticano ad assumere un ruolo positivo all'interno delle previsioni urbanistiche nelle città italiane. Come enfatizza la definizione assertiva di *brownfield* proposta a inizio paragrafo (Mathey et al., 2015), la quale li circoscrive come "aree non pianificate di natura transitoria", è evidente la complessità relativa alla loro introduzione all'interno dei modelli e dei processi tradizionali di pianificazione e sviluppo del territorio urbano. Secondo Martinez-Alier (2002), ciò è dovuto alla natura neoliberista delle trasformazioni urbane le quali, poiché subordinate a relazioni di potere economico e finanziario, non incarnano più visioni politiche di città, ma convergono verso la mercificazione dello spazio urbano. In questo senso, uno strumento di potere centrale è la rappresentazione sia retorica che mappata delle aree stesse [Fig.30].

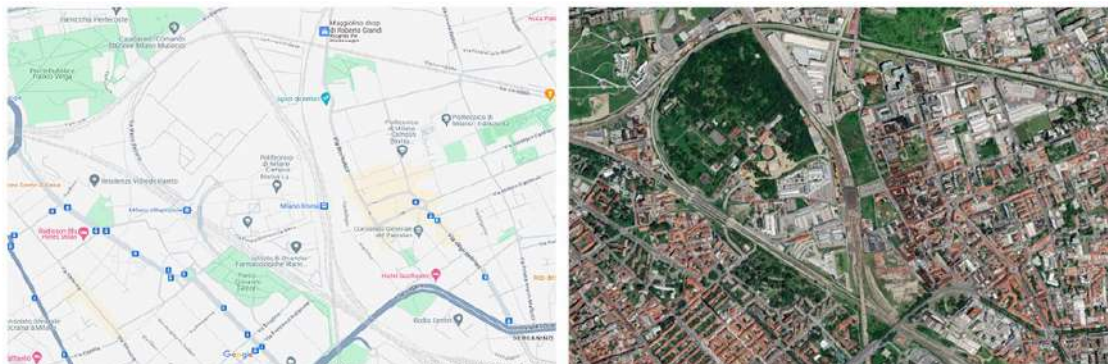


Figura 30 La non-rappresentazione sulla mappa dei processi di rinaturalizzazione spontanea nell'area delle ex Officine del Gas della Bovisa. Milano, Bosco La Goccia (immagine Google Earth 03/2023).

Infatti, l'atto del mappare "si configura come un processo attivo e aperto di acquisizione e elaborazione di dati reali che diventano informazioni accessibili per diversi scopi, da diversi pubblici e su diversi media" [P3.T2] (Formato et al., 2023, p. 91), diventando strumento che permette la possibilità di immaginare nuovi assetti urbani¹¹⁵.

Questa condizione sempre più pervasiva, porta alla nascita di movimenti e conflitti socio-ecologici: gruppi di abitanti che, avendo vissuto nella/con la quarta natura, hanno sviluppano forme di riconoscimento che si trasformano in conflitto nel momento in cui l'esistenza della socio-natura viene messa in discussione da processi di trasformazione (effettuati spesso nel mantra della rigenerazione urbana di aree degradate). Le quarte nature urbane diventano, quindi, terreni "su cui convergono visioni di città radicalmente alternative" (Trentanovi et al., 2022).

L'individuazione dei casi di studio

A partire dalla componente teorica avanzata, si sono selezionati due casi di studio, all'interno di una casistica molto ampia di possibilità. La selezione è avvenuta secondo tre fasi, le quali hanno poi permesso di proseguire all'interno dell'analisi del caso di studio inteso come prototipo progettuale valido da considerare all'interno del processo di pianificazione urbana. La ricognizione dei conflitti socio-ecologici¹¹⁶ che sono attualmente presenti all'interno delle città italiane è avvenuta attraverso le connessioni presenti sui social media dei gruppi di conflitto (pagine Facebook, Instagram, siti web delle associazioni e dei comitati, blog), parlando con attiviste e attivisti dei comitati (che hanno creato una connessione di cittadini, attivisti ed esperti), attraverso la produzione scientifica che è stata

¹¹⁵ Questo atto fa parte di quelli che Valeria Cirillo ha definito "territori invisibilizzati", nella lezione "Comporre con Gaia per divenire Terrestri. Un confronto tra Latour e Stengers" tenuta a RomaTre entro il *Master Environmental Humanities* in data 24/02/2024.

¹¹⁶ La prima mappatura è avvenuta a partire dai casi presentati nel seguente articolo (Trentanovi, Campagnaro, et al., 2021). In questo articolo, che segue un precedente lavoro di screening che individuava cinque casi di studio (Trentanovi et al., 2019), prevede diciannove casi studio dislocati sul territorio italiano nelle città di Torino, Milano, Trieste, Padova, Venezia, Modena, Bologna, Firenze, Roma, Lecce e Messina. La mappatura che presento, dalla quale individuo i due casi di studio da approfondire ai fini della ricerca, è stata individuata partendo da questo primo elenco, modificandolo e integrandolo coerentemente con lo scopo della ricerca.

prodotta (molte/i attiviste/i sono ricercatrici/tori che contribuiscono con la loro professione ad approfondire le questioni aperte dalle tematiche urbane). Questa prima fase ha permesso lo sviluppo di una intricata mappa delle connessioni tra i vari gruppi, comitati, associazioni presenti sul territorio, dalla quale si comprende l'importanza della trasmissione delle pratiche¹¹⁷.

Le dimensioni, la localizzazione all'interno del tessuto urbano, la maturità dell'esperienza e la reperibilità dei dati hanno permesso di individuare i due casi di studio affrontati: il caso dei Prati di Caprara, nella città di Bologna e il caso del lago ex Snia Viscosa, nel Municipio V di Roma. Entrambe le quarte nature individuate si trovano all'interno di una città metropolitana¹¹⁸ capoluogo di regione, ovvero Bologna e Roma; 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; e 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 inconsapevoli (più o meno volontariamente) dell'esistente; 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.

¹¹⁷ Il 23 settembre 2019 è stata organizzata dal comitato bolognese Rigenerazione No Speculazione una conferenza dal titolo "Il ritorno della natura spontanea nelle città: un'occasione di rigenerazione urbana dal basso" in cui sono stati invitati nove rappresentanti di comitati di cittadini e associazioni apolitiche per confrontarsi sullo stato dell'arte delle singole operazioni e per generare una piattaforma condivisa per un dibattito aperto sul tema della natura spontanea in città.

¹¹⁸ Il Piano di Forestazione urbana ed extraurbana (2021) realizzato nel contesto del PNRR, invita ad azioni di riforestazione nell'ambito delle 14 Città Metropolitane (destinando 33 milioni di euro). I progetti entro questo Piano dovevano rispettare i principi della Strategia nazionale per il Verde urbano (2018), affrontata nel paragrafo 2.2.1. Nel documento pubblicato dal Ministero della Transizione Ecologica si legge: "Con l'Investimento del PNRR "Tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano" le Città metropolitane avranno modo, con una progettualità di più ampio respiro, di riforestare le aree residuali per realizzare una vera rigenerazione urbana (aree industriali, lembi residuali legati alle infrastrutture della mobilità ferroviarie e autostradali, aree estrattive, ...), le periferie e il sistema delle aree periurbane di tutti i Comuni della Città metropolitane che nel tempo hanno avuto un trend elevato di consumo di suolo (con particolare riferimento ai centri urbani contigui alle grandi città)." (p.20).

3.2 I Prati di Caprara a Bologna: apprendere dal bosco spontaneo

L'enigma sta nel fatto che il mio corpo è insieme vedente e visibile. [...] Ecco perché tanti pittori hanno detto che le cose li guardavano, e André Marchand, dopo Klee¹¹⁹: "Più volte, in una foresta, ho sentito che non ero io a guardare la foresta. Ho sentito, certi giorni, che erano gli alberi che mi guardavano, che mi parlavano... Io ero là, in ascolto"

(Merleau-Ponty, 1989, pp. 18–26)

Sentire di essere osservati è la sensazione esperita da Marchand e da Klee, nel racconto di Merleau-Ponty, entrando all'interno di una foresta: l'azione che la foresta ha generato nei due pittori è stata quella di invertire la loro condizione sensibile, da esseri vedenti a essere visibili. Il poter essere visto esperito determina una relazione, tra pittore e foresta, di tipo soggetto/soggetto, capace di riconoscere una *agency*, ovvero la possibilità di vedere, che rimodula l'occasione di rappresentare l'oggetto e se stessi come parte di una relazione di scambio all'interno della quale è necessario porsi in ascolto.

Il primo caso di studio affronta l'incontro della disciplina urbanistica con una foresta, o più propriamente con un **bosco di neoformazione** all'interno di un contesto urbano, cresciuto laddove non era stato né previsto, né, tantomeno, progettato e piantato. Si tratta di un bosco spontaneo, cresciuto in cinquant'anni di abbandono funzionale di un'ampia parte di città, la quale si è ritrovata, a seguito della progressiva espansione del costruito, ad essere localizzato in una zona discretamente centrale.

I temi aperti dall'incontro con un attore imprevisto, il bosco spontaneo, che progetta e costruisce se stesso, richiedono un esercizio di spostamento della riflessione dal piano delle previsioni alla realtà effettuale, per interrogarsi poi su quali condizioni di relazione siano possibili al netto delle aspettative istituzionali, economiche e sociali.

Si tratta del bosco spontaneo dei Prati di Caprara, a nord-ovest di Bologna, cresciuto all'interno di una delle diciannove ex caserme militari ospitate dalla città, ricoprendo con le sue chiome e arbusti 27ha adiacenti al fascio di binari che conducono alla stazione centrale della città. Camminando da Porta San Felice verso nord-ovest, uscendo dal segno urbano

¹¹⁹ André Marchand è un pittore francese del Novecento, che operò a Parigi, passando da un primo periodo realista, per passare poi a nature morte e quadri astratti.

delle antiche mura del centro di Bologna si raggiunge in pochi minuti (una decina, passeggiando e attraversando i vari incroci stradali) una massa alberata molto folta opposta ad una serie di isolati urbani porticati (com'è tipico per la città) che raggiungono anche i nove piani. Il bosco è stato oggetto negli anni passati di un difficile percorso di riconoscimento possibile grazie all'impegno civico portato avanti da numerosi cittadini, alcuni dei quali impegnati direttamente all'interno di un comitato, Rigenerazione No Speculazione, il quale ha affrontato la questione del bosco secondo numerose sfaccettature, da quella scientifica e della *Citizen-science* a quella politica e sociale, ideando momenti partecipativi dal basso capaci di offrire alternative progettuali a quelle avanzate dalla controparte politico-amministrativa. Il bosco, in questa vicenda, ha un ruolo di attore fondamentale, non ponendosi esclusivamente come luogo, bensì agendo, a tutti gli effetti, insieme agli altri attori coinvolti con forme materiali di resistenza a cambiamenti che ne avrebbero compromesso l'esistenza senza, tuttavia, aver prima proceduto a forme di riconoscimento della sua forma anomala all'interno della città. La condizione particolare di questa massa arborea, assimilabile a quella che ha condotto alla definizione di quarta natura in contesto tedesco, ha generato una comunità più che umana che richiede a gran voce il "riconoscimento consapevole della molteplicità delle forme di *agency* che sono all'opera nella trasformazione del mondo" (Paba, 2011, p. 76).

3.2.1 Storia di una quarta natura che cresce e ricresce: il bosco dei Prati di Caprara

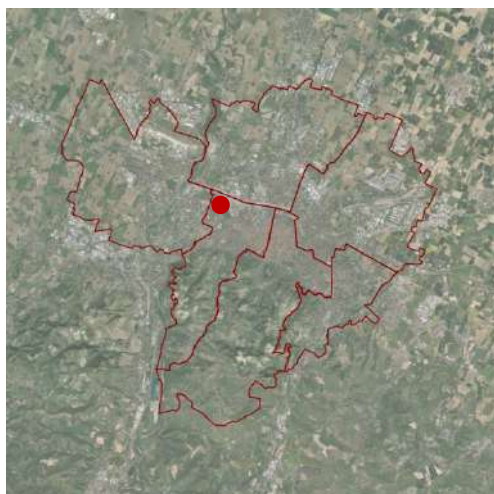


Figura 31 Localizzazione dell'area dove è cresciuto il bosco, all'interno della città di Bologna (quartiere Porto-Saragozza).

Il bosco spontaneo dei Prati di Caprara è cresciuto all'interno di una parte di una ex area militare di 47 ettari a pochi passi da Porta San Felice, tra la via Emilia Ponente (in quel tratto, via Aurelio Saffi) e lo scalo ferroviario Ravone, il cui fascio di binari conduce alla vicina stazione centrale della città di Bologna [Fig.31].

A suddividere i binari dall'area dove sorge il bosco sono il torrente Ravone e la parallela canaletta, detta Ghisiliera (derivata dal torrente), entrambi scoperti in questo breve tratto, ma che tornano ad essere coperti in prossimità della ferrovia per prendere direzioni distinte e poi sfociare, a poca

distanza, nel fiume Reno. Sulla grande massa di alberi e arbusti (tuttora recintata e il cui accesso è interdetto) si affaccia il complesso di edifici del nuovo Ospedale Maggiore Carlo Alberto Pizzardi, il secondo ospedale per dimensioni della città, la cui costruzione è iniziata nel 1955 e che fu inaugurato nel 1963¹²⁰.

L'area dei Prati è stata al centro di numerosi dibattiti urbanistico-politici negli anni recenti (a partire dal 2016, anno in cui è stato approvato il precedente strumento urbanistico vigente, il Piano Operativo Comunale-POC) e ciò è dovuto ad un conflitto legato alla destinazione d'uso dei suoli che vede, da un lato, la possibilità di realizzare una trasformazione urbana consistente permessa da un regime dei suoli che ha interpretato l'area dei Prati come un nuovo grande quartiere per la città di Bologna¹²¹, mentre, dall'altro lato, si trova un bosco fiorente a tal punto da richiamare su di sé l'attenzione di una vasta parte della comunità¹²². Il rapporto che si è instaurato tra la comunità e il bosco ne ha permesso un progressivo riconoscimento, fino all'attuale inserimento dello stesso nello strumento urbanistico vigente. La quarta natura che è cresciuta nell'area è, quindi, un attore importante per i futuri sviluppi della città di Bologna, in quanto sta gradualmente influenzando le scelte urbanistiche di un importante pezzo di città (di circa 27ha), con una capacità di generare visioni dalla scala di quartiere alla scala urbana. Per comprendere il ruolo giocato dall'area

¹²⁰ La prima sede dell'Ospedale Maggiore, costruito nel 1725 era in via Riva Reno, internamente alle mura, e fu distrutto durante i bombardamenti della Seconda guerra mondiale, e la cui ricostruzione (nell'attuale sede) fu una delle priorità post-belliche per la città. I lavori iniziarono nel 1955 e si conclusero nel 1963 presso i Prati di Caprara, secondo il progetto dell'architetto Luigi Riguzzi, con Giovanni Molteni e Alfredo Cosentino.

¹²¹ Come affermato dall'allora sindaco Virginio Merola (in carica da gennaio 2015 a ottobre 2021) in un video di presentazione de "Il futuro dei Prati di Caprara" diffuso dal canale ufficiale del Comune di Bologna il 14/09/2017 <https://www.youtube.com/watch?v=4aawww-3SKg> (ultima consultazione il 12/01/2024).

¹²² Il bosco urbano dei Prati di Caprara è stato oggetto di un'istruttoria pubblica richiesta con quasi 10.000 firme da aventi diritto alla partecipazione (può infatti essere istituita su richiesta di 2.000 persone, come previsto dal regolamento del Comune di Bologna).

dei Prati è necessario fare un riferimento al suo sviluppo, il quale è piuttosto recente, legato a trasformazioni del territorio che sono avvenute sostanzialmente a partire dal XIX secolo. L'area in cui si trovano i Prati di Caprara, infatti, è esterna alla città murata e si trova all'attuale incrocio tra i quartieri di Porto-Saragozza e Borgo Panigale – Reno (al di sotto della ferrovia) e Navile (quartiere che si sviluppa a nord della cesura ferrata).

Dall'uso agricolo a quello militare

Storicamente, il territorio in cui insistono oggi i tre quartieri è rappresentata in un dipinto realizzato a metà del XVIII secolo, dove vengono mostrate le proprietà della famiglia dei Ghisilieri¹²³: laddove si staglia l'espansione della città, un pittore anonimo fiammingo ha raffigurato il paesaggio agrario bonificato e coltivato "su moduli paralleli e ricorrenti del seminativo arborato, con campi coltivati alternati a scoline e piantate [...] fu questa la forma di sistemazione agraria più comune in Emilia-Romagna (come nell'intera Valle Padana) dall'epoca della centuriazione romana¹²⁴ agli anni '60 del XX secolo" (Furlani, 2021, p. 21). Le rappresentazioni cartografiche che si sono susseguite nei secoli successivi mostrano come l'attuale estensione dell'area identificata con il toponimo "Prati di Caprara" sia riconoscibile nonostante le trasformazioni urbane e l'espansione che ha caratterizzato la città nel corso del Novecento.

In particolare, la Carta di Andrea Chiesa¹²⁵ mostra l'area dei Prati all'esterno di Porta San Felice sulla via Emilia; è inoltre visibile la posizione della casa dei Caprara con due segni stradali, che saranno riconoscibili anche all'epoca dell'utilizzo dell'area come caserma militare, e la presenza del vicino Molino di Ravone innestato sull'omonimo torrente [Fig.32]. Nella successiva rappresentazione cartografica di matrice austriaca, realizzata nel 1850 è possibile osservare, come descritto da Furlani (2021), la distinzione di due campiture: nella parte verso il fiume Reno si osserva una campitura a puntini regolari che indicano il seminativo arborato (presente anche in un piccolo rettangolo nella parte est dell'area); mentre i tratti inclinati sono un simbolo topografico a cui viene convenzionalmente

¹²³ I territori della famiglia dei Ghisilieri situati a nord ovest del centro urbano furono ceduti da Virgilio Ghisilieri ad Antonio Maria Caprara nel 1506. Nell'area dove è cresciuto il bosco vi era una casa della famiglia nobile Caprara, la quale insisteva su grandi prati, da cui fu ufficializzato nel 1935 il toponimo "Prati di Caprara". <https://www.originebologna.com/odonomastica/prati-di-caprara-via/> (ultima consultazione 07/01/2024). La scomparsa della casa della famiglia nell'area dei prati è datata verso la fine del XIX secolo (Roatti, 2018).

¹²⁴ La centuriazione romana, presente nella regione tra gli Appennini e il fiume Po, risale alla fine del primo millennio a.C. e consiste nella prima organizzazione e gestione del territorio volta alla massima redditività, occupando progressivamente suolo, trasformando acquitrini, paludi e aree boschive in terre da destinare all'agricoltura e al pascolo (Scannavini & Cioni, 2023).

¹²⁵ La carta, prodotta dal perito Andrea Chiesa nel 1742, è considerata la più importante cartografia del Bolognese ed è composta da dieci fogli di dimensioni diverse che rappresentano dettagliatamente il territorio della pianura bolognese. Attualmente è disponibile per la consultazione digitale presso il geoportale della regione Emilia-Romagna <https://geoportale.regione.emilia-romagna.it/applicazioni-gis/regione-emilia-romagna/cartografia-di-base/cartografia-storica/carte-storiche-in-emilia-romagna-dal-1580-al-1852> (ultima consultazione 18/01/2024).

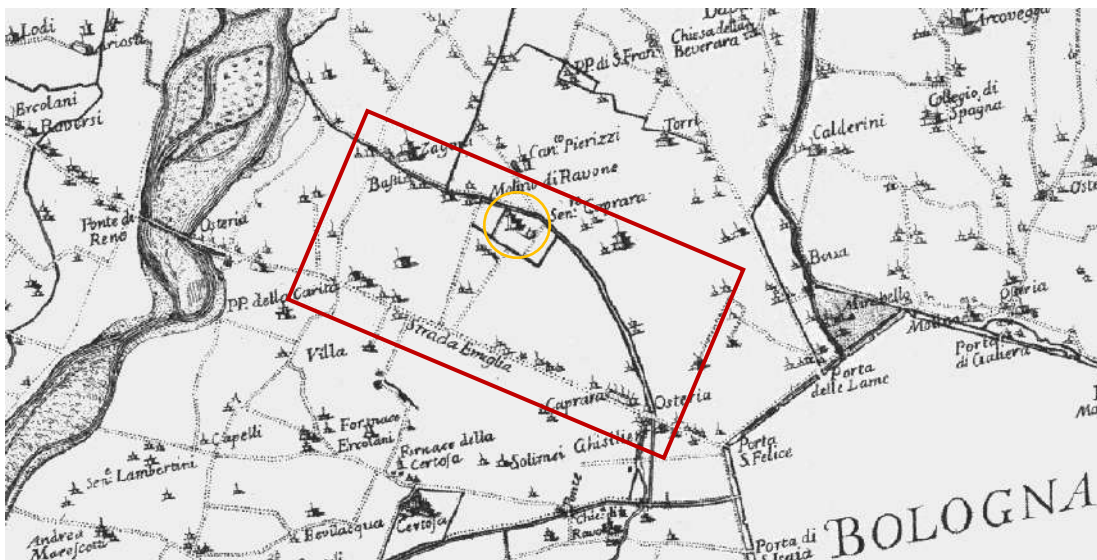


Figura 32 Carta di Andrea Chiesa del 1742, dove è visibile la localizzazione della villa di Caprara (nel cerchio giallo), oggi non più esistente, al limite con l'attuale via del Chiù.

attribuito il significato della presenza di terreni depressi umidi e/o paludosi, conseguentemente non adatti alla destinazione di seminativo arborato [Fig.33].

La presenza di un'ampia area libera da edificazioni e da coltivazioni rese l'area disponibile a cerimonie ed eventi capaci di ospitare un grande numero di partecipanti¹²⁶, tra cui le gare di cavalli (come il Palio di San Bartolomeo, trasferito ai Prati nel 1858) nella pista per le corse al galoppo inaugurata nel giugno del 1887, andando a sostituire l'anello della Montagnola. L'area è stata sede delle corse ippiche organizzate dalla Società bolognese per le corse dei cavalli (M. Poli, 2005).



Figura 33 Carta topografica austriaca del 1850. La carta mostra due usi differenti del suolo all'interno degli attuali confini dei Prati.

¹²⁶ L'evento più famoso è relativo all'allestimento dell'accampamento delle truppe di Napoleone Bonaparte, Imperatore e Re d'Italia, in visita ufficiale presso la città, che contava cinquemila soldati francesi e trentacinquemila italiani. Napoleone Bonaparte alloggiò presso Palazzo Caprara. La storia del soggiorno di Napoleone e consorte a Bologna è disponibile online sul sito della Biblioteca Sala Borsa, nella sezione "Cronologia di Bologna dal 1796 a oggi".

Le condizioni geopolitiche del XIX secolo, che videro la presenza dell'Impero Austroungarico nell'attuale Veneto, favoriscono la trasformazione in chiave militare dell'area dei Prati, destinazione 'uso che rimase anche in seguito all'allentamento delle tensioni dovuto allo spostamento dei confini in seguito all'Unità d'Italia, come attestato dalla Relazione del piano del 1885 [Fig.34], in cui è visibile la destinazione dell'area dei Prati di Caprara a "Campo di Marte"¹²⁷. In contemporanea con l'uso militare si susseguirono numerosi usi temporanei: furono usati per l'allestimento dello spettacolo della Compagnia di Buffalo Bill (nel 1906) che ospitò 800 figuranti, tra cui nativi americani, e 500 cavalli nella messa in scena della conquista del West; furono il primo campo di gioco del Bologna Football Club (nel 1909); la Piazza d'armi dei Prati fu trasformata in campo di aviazione per una "Settimana aviatoria" (1910); furono, dal 1913, il primo aeroporto per velivoli e dirigibili dell'esercito, trasferito nel 1931 a Borgo Panigale, diventando sede per le esercitazioni paramilitari e campo da gioco per lo svolgimento del "Sabato fascista" durante il regime.



Figura 34 Stralcio dalla Relazione della Giunta al Consiglio circa il piano edilizio regolatore di ampliamento della città di Bologna, realizzata dalla Regia Tipografia, nel 1885.

Nel corso degli anni in cui l'area è stata racchiusa da un limite invalicabile mentre ha sostenuto la funzione militare vengono stabiliti i confini che sono riconoscibili ancora oggi, suddividendo l'area di Prati di Caprara in due parti¹²⁸: ad ovest, in cui è rimasta la destinazione agricola sino all'insediamento degli edifici militari della Caserma San Felice ancora oggi presenti (locali, hangar e depositi in vario stato di conservazione), area che misura 17ha; ad est, un'area più libera destinata a centro di addestramento

nel quale permane lo scheletro di un hangar, che misura 28ha. L'area militare è stata progressivamente dismessa tra gli anni Settanta e Ottanta del secolo passato, con il progressivo allentamento delle tensioni geopolitiche della guerra fredda, tuttavia, non è possibile avere una datazione ufficiale (Curzi, 2018).

¹²⁷ Il piano è accessibile sul sito della Biblioteca digitale dell'Archiginnasio di Bologna.

¹²⁸ Se, come è evidenziato dalla cartografia storica, inizialmente l'area dei Prati era penetrata da due strade, ad oggi rimane riconoscibile solamente il tratto della via più ad ovest, consolidata dal sottopassaggio del fascio di binari a scorrimento veloce della via Vittorio Sabena (costeggiata dalle minori via Prati di Caprara e via Pietro Burgatti). L'altra via di accesso si è perduta nel corso della lottizzazione dell'area, con la costruzione dell'ospedale e degli orti urbani alle sue spalle.

La pianificazione della città di Bologna dal secondo dopoguerra è stata dettata da cinque piani regolatori approvati¹²⁹.

Il PRG adottato il 12 ottobre del 1955 e approvato il 18 aprile del 1958¹³⁰, è conforme ai canoni di espansione e di sovradimensionamento che nel periodo storico attraversavano tutta la penisola, ponendosi come base per lo sviluppo della Bologna industriale e avendo come obiettivo della vasta capacità insediativa prevista una Bologna per un milione di abitanti¹³¹. L'area dei Prati, all'epoca era ancora in esercizio e a destinazione militare, così il piano riconfermò, nell'area ovest, la medesima destinazione, mentre l'area est venne frammentata da un sistema viario (mai messo in opera) e destinata a residenze, a servizi scolastici e ospedalieri (l'attuale Ospedale Maggiore), e una parte era stata annessa allo scalo ferroviario Ravone, posto a nord dei Prati.



Figura 35 Stralcio della Variante generale del PRG, 1970. Nel cerchio l'area dei Prati.

Il 06/04/1970 venne adottata la Variante generale al Piano Regolatore, nella quale convergono le scelte di urbanistica riformista portate avanti negli anni Sessanta in tutta Italia e, in particolare a Bologna, durante l'assessorato dell'urbanista candidato dal Partito comunista italiano nel 1960, Giuseppe Campos Venuti. Seppur la durata del suo assessorato non fu lunga nel tempo, dal 1960 al 1966, il dibattito e il linguaggio da lui aperto pervasero il pensiero urbanistico per tutto il decennio e la Variante, seppur venne adottata quando Campos Venuti aveva già concluso il suo mandato, fu elaborata sotto la sua guida (da consigliere) e senza consulenze esterne (Orioli,

2023). La Variante pone grande attenzione alla tutela del centro storico (Piano del Centro Storico, a cui lavorarono Leonardo Benevolo, in parte Ludovico Quaroni, Antonio Cederna e Pier Luigi Cervellati – 1969) sviluppando la concezione del Centro come “bene comune”¹³²,

¹²⁹ Il mancato coordinamento nazionale sviluppato a seguito della riforma del Titolo V ha determinato dal 2005 in poi la possibilità di attuare diversi strumenti urbanistici, in conformità con la legislazione regionale (Barbieri, 2023).

¹³⁰ Il PRG del 1955, che recepisce il Piano di ricostruzione del 1948, prevede nel centro storico, oltre alle ricostruzioni delle aree distrutte dai bombardamenti, importanti sventramenti per favorire l'aumento del traffico su gomma.

¹³¹ Parlando del piano per un milione di abitanti, racconta Giuseppe Campos Venuti, nell'intervista che gli fece Federico Oliva: “E, a questo punto, mi toccava di spiegare ai miei studenti che quell'enorme dimensionamento non solo era del tutto irrealizzabile, ma riconosceva la rendita urbana su una grande quantità di aree allora destinate all'agricoltura” (Campos Venuti & Oliva, 2010, p. 20), mettendo in luce lo scardinamento della dimensione valoriale che una tale “campitura” generava sul territorio.

¹³² Le trasformazioni contemporanee dettate dalle forze neoliberiste che pervadono molte città europee hanno portato alla perdita di questa consolidata visione del centro storico di Bologna, a favore di un cambiamento verso una città “ad uso e consumo”. Ciò ha portato alla formazione di processi di *gentrification* e *turistification* (Semi, 2015) e delle più contemporanee forme di *studentification*, rappresentate dal satirico libro illustrato “Stanze Bolognesissime. Catalogo

alla preservazione della zona collinare dalla speculazione edilizia e allo sviluppo industriale e terziario nella parte nord-est della città. Le scelte organizzative del piano sono permeate da contrazione delle previsioni di insediamento in favore della diffusione di verde e servizi, mettendo le basi per lo sviluppo della Bologna post-industriale. Questa direzione viene applicata all'intera area dei Prati (sia est che ovest), dove, oltre alla presenza del servizio ospedaliero, si prevedeva una grande area a verde pubblico e altri servizi generali pubblici [Fig.35].



Figura 36 Stralcio del PRG 1985. L'area dei Prati è prevalentemente destinata a verde pubblico.

Il successivo PRG, redatto con consulenti generali Campos Venuti, Fernando Clemente e Paolo Portoghesi, venne adottato il 1° gennaio 1985 e approvato il 13 settembre 1989 e si basa su una volontà trasformativa, ripensando gli interstizi della città, controllando, così, l'espansione. Grande attenzione venne posta al progetto dello spazio aperto pubblico. L'area dei Prati venne destinata completamente a parco pubblico [Fig.36].

In questi anni, in cui diventava sempre più effettivo l'abbandono dell'uso militare, nell'area iniziava l'insediarsi di vegetazione pioniera (in particolare nell'area est dei Prati, destinata alle esercitazioni militari), la quale ha iniziato a riattivare un suolo consumato da impermeabilizzazioni e schiacciamento per le esercitazioni con mezzi pesanti. Il tempo di attesa che ha caratterizzato questa parte di città, il cui accesso è stato intercluso, ha permesso lo sviluppo sempre più consistente di vegetazione, fino ad assumere le caratteristiche di un bosco: una quarta natura, un nuovo ecosistema atipico¹³³ sia per composizione ecologica che per posizionamento radicato tra la ferrovia e la città.

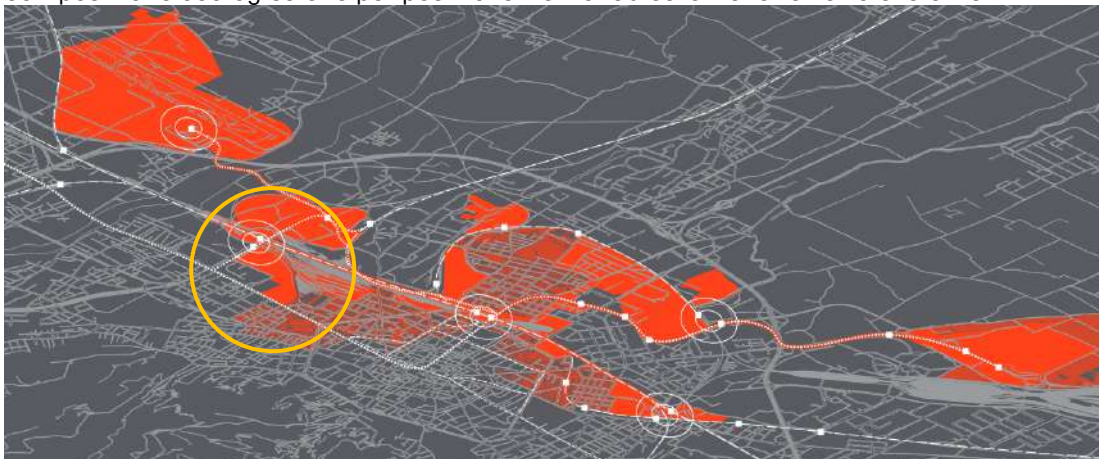


Figura 37 Città della Ferrovia, PSC 2007. Nel cerchio giallo l'area dei Prati di Caprara.

ragionato degli interni della Dotta" (Aaltissimo, 2022) corredato dalle riflessioni sulle condizioni di affitto di una delle popolazioni più vaste della città, gli studenti (Gainsforth, 2022).

¹³³ La presenza di un bosco (non necessariamente spontaneo) in area urbana è complessa anche da un punto di vista storico-culturale, in quanto "la monumentalità, il valore simbolico, la funzionalità

Nel 2000 venne redatta la nuova Legge Regionale dell'Emilia Romagna per l'urbanistica, nominata "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" n.24/2000, la quale individua la dinamica di pianificazione attraverso tre strumenti: il Piano Strutturale Comunale (PSC), il quale ha l'obiettivo di delineare scelte strategiche volte alla composizione integrale della dimensione ambientale e culturale della città; il Piano Operativo Comunale (POC) che traduce "a cascata" le scelte strategiche in previsioni cogenti valide in un lasso temporale e il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE).

Poco prima della crisi finanziaria mondiale del 2008, il 16 luglio 2007 venne adottato a Bologna il Piano Strutturale Comunale (PSC), approvato un anno dopo (14/07/2008) [Fig.37], per il quale Patrizia Gabellini fece da consulente, generando il famoso piano per le sette città di Bologna¹³⁴. Orioli, parlando del suddetto assetto urbanistico afferma che "il Psc 2007 con il Rue e i Poc di fatto anticipa di dieci anni il blocco dell'espansione sancito dall'attuale Legge urbanistica regionale¹³⁵, investendo completamente sulla rigenerazione delle aree dismesse, in particolare ex caserme e aree ferroviarie" (Orioli, 2023, p. 95), sancendo l'avvio della trasformazione dei "vuoti urbani" secondo il paradigma della rigenerazione.

In questo assetto, i Prati di Caprara sono coerentemente interpretati come "Ambiti di Sostituzione" parte della "Città della Ferrovia": viene apprezzata la loro dimensione e la loro posizione baricentrica rispetto alla città costituita. Tuttavia, è rilevante la lettura dell'area in questione a partire dall'esistente: "le ipotesi di trasformazione considerano la significativa copertura arborea dei Prati di Caprara una risorsa da cui partire, un parco in nuce, nodo della rete ecologica urbana"¹³⁶.

La copertura arborea già densa nell'area viene riconosciuta, nel 2007 come "**parco in nuce**", non ancora come bosco urbano, paradigma piuttosto recente per il tempo, considerando che le prime testimonianze di sperimentazioni da paesi nord-europei venivano pubblicate in quegli anni (Kowarik & Körner, 2005; Lachmund, 2004, 2013). Tuttavia, è rilevante l'atteggiamento di una strategia adattiva rispetto al contesto capace di incarnare tematiche ecologiche e ambientali di grande attualità. Seppur questa dimensione strategica si rifacesse ai lasciti dell'urbanistica riformista avviata negli anni Sessanta, dove con la Variante generale, i Prati erano stati considerati come una grande area pubblica a verde e a servizi (anticipando desideri, che nella contemporaneità, a causa del cambiamento climatico e della crisi ambientale, si sono trasformati in necessità¹³⁷), la dimensione

civile e religiosa del costruito storico, hanno un difficile dialogo con il Verde, tanto più con quello boscato, di cui sono – di fatto – l'antitesi storica." (Cioni, 2023, p. 146).

¹³⁴ Una grande attenzione fu rivolta alla partecipazione, elaborando il Forum "Bologna, città che cambia", attivo dal 14 aprile al 15 dicembre 2005, che operò attraverso sei sessioni plenarie e dieci tavoli tematici a cui poterono partecipare sia singoli cittadini, che le associazioni/organizzazioni sociali, che i rappresentanti del settore economico (Ruocco, 2010).

¹³⁵ Il riferimento è alla legge L.r. 24/2017 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio".

¹³⁶ Dalla descrizione dell'area dei Prati proposta nella sezione "Scalo Ravone e Prati di Caprara" del PSC, disponibile sul sito del Comune di Bologna al seguente link: <http://www.comune.bologna.it/psc/citta/2079/1889/1978> (ultima consultazione 12/01/2024).

¹³⁷ La città di Bologna ha sviluppato volontariamente nel 2015 il Piano di adattamento ai cambiamenti climatici, che a seguito della sottoscrizione del Patto dei sindaci per l'energia e il clima nel 2018 da parte della città di Bologna, oggi è parte del Piano d'azione per l'energia e il clima (Paesc), volto a rendere meno vulnerabile il territorio urbano. Il piano individua tre principali fragilità riprese dal PUG

prescrittiva (incarnata dal POC tematico, dal titolo "Rigenerazione di patrimoni pubblici" [Fig. 38]) tradusse le aspettative secondo nuovi valori, i quali sono chiari per chi ha la proprietà legale dell'area.



Figura 38 Stralcio dalla relazione del POC tematico approvato nel 2016 che rappresenta il quadro degli interventi previsti dal medesimo, suddivisi in interventi di grande trasformazione (tra cui i Prati di Caprara, interventi 1° e 1B) e interventi di qualificazione diffusa.

I Prati sono di proprietà demaniale, affidati alla valorizzazione economica e immobiliare di Invimit Sgr¹³⁸, la quale, con l'approvazione del POC in data 7 marzo 2016, ha "acquisito un diritto edificatorio su quelle aree, [per cui risulta difficile vedere] azzerati gli indici così dall'oggi al domani"¹³⁹. Questa frase, proveniente dagli atti dell'istruttoria pubblica¹⁴⁰ richiesta tramite voto da parte della cittadinanza nel 2018, mette in luce il terreno di conflitto che si era aperto con l'entrata in vigore del POC: il divario che intercorreva tra le previsioni d'uso del suolo e lo stato effettuale del medesimo suolo. A rendere ancor più incrinata la posizione della valorizzazione economica è stato, come

esplicitato nella relazione del POC, il passaggio da un approccio al dimensionamento del POC legato ad un fabbisogno (come potrebbe essere l'aumento della popolazione residente, non registrato all'epoca) a una volontà di crescita urbana¹⁴¹ incurante di ciò che si era generato all'interno di un luogo rimasto in attesa per cinquant'anni: un bosco, un attore determinante rispetto ad altre aree in trasformazione della città previste all'interno del POC.

del 2021: il contrasto alle ondate di calore in ambito urbano, gli eventi estremi e il rischio idrogeologico e il contrasto alla siccità e alla carenza idrica.

¹³⁸ L'acronimo Invimit Sgr sta per "Investimenti Immobiliari Italiani" ed è una società di Gestione del risparmio del Ministero dell'Economia e delle Finanze e "affinché il proprio posizionamento risulti chiaro e ben identificabile, Invimit Sgr intende assumere un ruolo di cerniera tra i soggetti pubblici, proprietari di ingenti patrimoni immobiliari, e il mercato." <https://www.invimit.it/> (ultima consultazione il 12/01/2024). Invimit rappresenta, quindi, la proprietà legale dell'area ed è una società volta alla valorizzazione economica del patrimonio pubblico attraverso la leva urbanistico-edilizia.

¹³⁹ Questa osservazione è estratta dalla Relazione finale dell'"Istruttoria pubblica sul tema della pianificazione urbanistica del Comune di Bologna, con particolare riferimento all'area territoriale dello Stadio comunale fino ai Prati di Caprara" svoltasi presso la Sala del consiglio comunale nelle date 7-9-10 novembre 2018. L'osservazione proviene dall'allora consigliere comunale di Bologna Michele Campaniello, il quale auspica per una collaborazione con l'ente (Invimit) senza considerare la principale questione sollevata dall'istruttoria: la diversa visione urbana.

¹⁴⁰ Si tratta di uno strumento utilizzato dal Comune di Bologna per la promozione di istituti di partecipazione. Può essere istituita su proposta della giunta comunale, di due capigruppo o di un terzo dei consiglieri, di un consiglio di quartiere o su richiesta di 2000 persone titolari del diritto di partecipazione (come avvenne per la richiesta dell'istruttoria sui Prati di Caprara, raccogliendo 10.000 firme).

¹⁴¹ La relazione del POC riporta la seguente espressione "La ragione per rendere possibili interventi di tale dimensione dipende, oltre che dagli accordi più volte citati (che mostrano l'interesse di operatori nazionali come Invimit e CDP per gli sviluppi della città, evidentemente connessi alle sue potenzialità e non solo), dalla volontà di mettere in gioco l'offerta del Psc che ha maggiori possibilità di segnare il futuro della città, incidendo sulla stessa quantità della domanda (**inducendo cioè una domanda oggi non presente**) oltre che sulla qualità" (p.12), espressione messa in luce anche da Rocchi (2021).

La sua presenza è stata centrale nella costruzione di una visione socio-ecologica che potesse competere con la dimensione economica (etichetta valoriale che gli era stata imposta¹⁴²), in quanto è stata la costruzione di un dibattito che si è spostato dall'area come servizio pubblico per la città (a verde e servizi) a riconoscimento del valore intrinseco incarnato dalle forme e relazioni esistenti. Nel 2017 è sorto il **comitato Rigenerazione No Speculazione**, il quale ha incarnato e richiamato attenzione sull'area da parte di cittadini abitanti in zone limitrofe e non, studiosi e studiosi che hanno intrapreso percorsi di ricerca volti alla comprensione della condizione socio-ambientale che si era generata a partire dai Prati, amministratori che, a vario titolo, hanno supportato le iniziative proposte dal comitato. Rigenerazione No Speculazione si è posta in contrasto netto con le previsioni del POC¹⁴³, in quanto avrebbero modificato radicalmente una parte di città in cui il sovraccarico dettato dall'asse della Via Emilia Ponente determina basse condizioni di qualità dell'aria, in una delle città più calde della nazione. Il comitato si è da subito operato attraverso numerose attività¹⁴⁴, alcune a partire dagli strumenti della partecipazione offerti dalla normativa (come la richiesta di un'istruttoria pubblica), altri di natura spontanea, volti a portare nel dibattito della città la questione: furono organizzate situazioni più formali quali assemblee, e situazioni volte ad una riappropriazione più spontanea (come il pic-nic "Estate clandestina ai Prati di Caprara", nel 2018) o i numerosi attraversamenti in **disobbedienza civile**, per la conoscenza e la realizzazione di percorsi di accessibilità, e attraverso l'organizzazione di processi partecipativi "dal basso", chiamati "Parteciprati" e "Partecipratiche"¹⁴⁵. La ricorrente attività de **"Il bosco che cammina"**¹⁴⁶ è un esempio di "compensazione di *agencies*", ovvero dove l'essere umano, incontrando le necessità del soggetto bosco, opera un travestimento

¹⁴² Per una visione completa della storia speculativa che ha investito la parte di città che va dallo Stadio ai Prati di Caprara si veda il sito del comitato Rigenerazione No Speculazione <https://rigenerazionenospesulazione.wordpress.com/> (ultima consultazione 12/01/2024) e i seguenti testi (Curzi, 2018; Rigenerazione No Speculazione, 2020; Trentanovi, Alessandrini, et al., 2021).

¹⁴³ Il quale prevedeva per l'area dei Prati (che conta 475.039m² di superficie), 181.810m² di superficie utile lorda, di cui il 72% ad uso abitativo (1.164 alloggi di cui 873 di edilizia residenziale libera, 133 di edilizia residenziale sociale di iniziativa pubblica e 158 di iniziativa privata) e il 28% ad uso commerciale. Dati riportati all'interno della Relazione del POC 2016 disponibile al sito <http://dru.iperbole.bologna.it/pianificazione> (ultima consultazione 04/01/2024).

¹⁴⁴ Il comitato raccoglie le attività all'interno del loro sito e sono disponibili a consultazione <https://rigenerazionenospesulazione.wordpress.com/cosa-stiamo-facendo/> (ultimo accesso 12/01/2024).

¹⁴⁵ Per approfondire i processi partecipativi messi in atto consultare (Anceschi, 2021; Bartoletti, 2021).

¹⁴⁶ Si tratta di **camminate politiche** che hanno trasportato fronde, rami, fratte di varia misura insieme a corpi umani più o meno inselvaticiti da travestimenti che sfidavano la dicotomia oppositiva uomo/natura, di fronte ai luoghi dell'istituzione amministrativa e politica, ovvero il luogo in cui si stabilisce l'uso pubblico o meno, la destinazione d'uso e la dimensione comune di un luogo. Queste caratteristiche dei luoghi, trattandosi di una convenzione e non di un assoluto, sono determinate dal continuo scontro e conflitto tra gruppi sociali relativamente al valore e al significato degli stessi (Harvey, 2012; U. Rossi & Vanolo, 2010). Inoltre, il metodo utilizzato in diverse occasioni (a Roma, per il riconoscimento dell'ex-SNIA Viscosa; a Bologna per il riconoscimento dei Prati di Caprara; a Milano per la memoria del bosco disboscato alla Goccia) è consistito in una camminata fortemente politica (DeCerteau, 2010), in questi casi volta a scompaginare la percezione ordinaria e quotidiana dei luoghi, cercando quindi di minare le retoriche dominanti, spesso legate ad un degrado materiale che si trasforma in una dimensione morale.

creativo per portare fisicamente (attraverso maschere, fronde e musiche) il bosco laddove questo può essere ascoltato, di fronte alle istituzioni:

Camminando gli individui e i gruppi sociali costituiscono pubblicamente la propria identità. Quest'identità è affermata performativamente e poi continuamente riaffermata in modo reiterato. Camminando – e più in generale manifestandosi pubblicamente – gli individui si costituiscono in quanto soggetti sociali (Giovannoni, 2016, p. 138).

Ciò che si è generato all'interno di questa dimensione conflittuale, che ha le sue radici all'interno dei Prati di Caprara, tra la cittadinanza e l'amministrazione non è semplicemente un confronto su visioni di città e beni comuni urbani (Bologna, d'altronde è un terreno fertile per questo tipo di conflittualità), bensì la concretizzazione del gap materiale che intercorre tra le campiture di un piano e l'esistenza di una realtà [Fig.39], di conseguenza, tra una visione astratta e una visione radicata. Le previsioni del POC, le quali hanno aperto il conflitto tra l'esistenza del bosco e la sua trasformazione in un quartiere della città, sono scadute ad aprile 2021, lasciando la dimensione previsionale regolativa aperta.



Figura 39 Foto aerea dei Prati di Caprara est (a sinistra) e ovest (a destra) dove si può relazionare la folta massa arborea alla città densa del centro storico e con il fascio di binari (in basso). Foto aerea, giugno 2023.

3.2.2 Una quarta natura per la città: oltrepassare il riconoscimento funzionale

Salvatore Settis, in un saggio che ha come obiettivo quello di riportare la dimensione etica e all'interno di una professione (quella del progetto) la quale, non detenendo il valore economico che va a costruire, spesso si ritrova a servire visioni di città lontane da forme di democrazia urbana e di diritto alla città, afferma:

La cultura degli esclusi elabora nuovi comportamenti più o meno consapevolmente opposti a quelli delle istituzioni statali, sviluppa nuove idee e pratiche di cittadinanza, e anche quando non ricorre a forme violente di insurrezione tende a sovvertire (in parte dall'interno, in parte dall'esterno) il modello dominante (2017, p. 74).

Gli esclusi a cui fa riferimento Settis sono umani, ma è possibile interpretarli anche come soggetti non umani: la quarta natura che si è sviluppata all'interno dell'area dei Prati nel periodo di abbandono, ha assunto progressivamente un ruolo centrale sia nel dibattito portato avanti dal Comitato¹⁴⁷, sia nelle ricerche scientifiche (in particolare di natura ambientale, botanica e biologica) effettuate su questa area e aree simili, aprendo un importante processo di riconoscimento del valore ecosistemico di queste aree sia in riferimento a studi localizzati volti alla loro valorizzazione ecologico-ambientale (Trentanovi, Alessandrini, et al., 2021; Trentanovi, Campagnaro, et al., 2021), sia in riferimento a studi internazionali (Bornkamm, 2007; Hjerpe, 2014; Hobbs et al., 2006, 2013; Kowarik et al., 2019). L'attenzione posta in questa ricerca, tuttavia, non è esclusivamente incentrata sull'aspetto funzionale, ma ha a che fare con quella che Paba chiama "**urbanistica sensibile alle differenze**" (Paba, 2011), ovvero capace di riconoscere nuove cittadinanze emergenti da ammettere come soggetti in senso pieno e come attori capaci di portare innovazione e trasformazione.

La grande massa alberata sviluppatasi all'interno dei 27ha dei Prati di Caprara è conforme alle caratteristiche quantitative, formali e qualitative richieste dal testo unico in materia forestale e filiere forestali, D.lgs 34/2018¹⁴⁸ per il riconoscimento come bosco ed è caratterizzata da numerose cenosi e nicchie ecologiche in stretta relazione ecologica tra loro, che comprendono le categorie forestali di ailanteto, bosco misto, frassineto, olmeto, populo-saliceto e robinieto puro e misto (Trentanovi, 2021) [Fig.40].

¹⁴⁷ Al quale partecipa attivamente anche il ricercatore Giovanni Trentanovi, collaboratore di Ingo Kowarik, che ha aperto il varco della possibilità di realizzazione di una *wild urban woodland* (Kowarik & Körner, 2005).

¹⁴⁸ D.lgs 34/2018, art. 3, comma 3: "Per le materie di competenza esclusiva dello Stato, sono definite bosco le superfici coperte da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale in qualsiasi stadio di sviluppo ed evoluzione, con estensione non inferiore ai 2.000 metri quadri, larghezza media non inferiore a 20 metri e con copertura arborea forestale maggiore del 20 per cento."

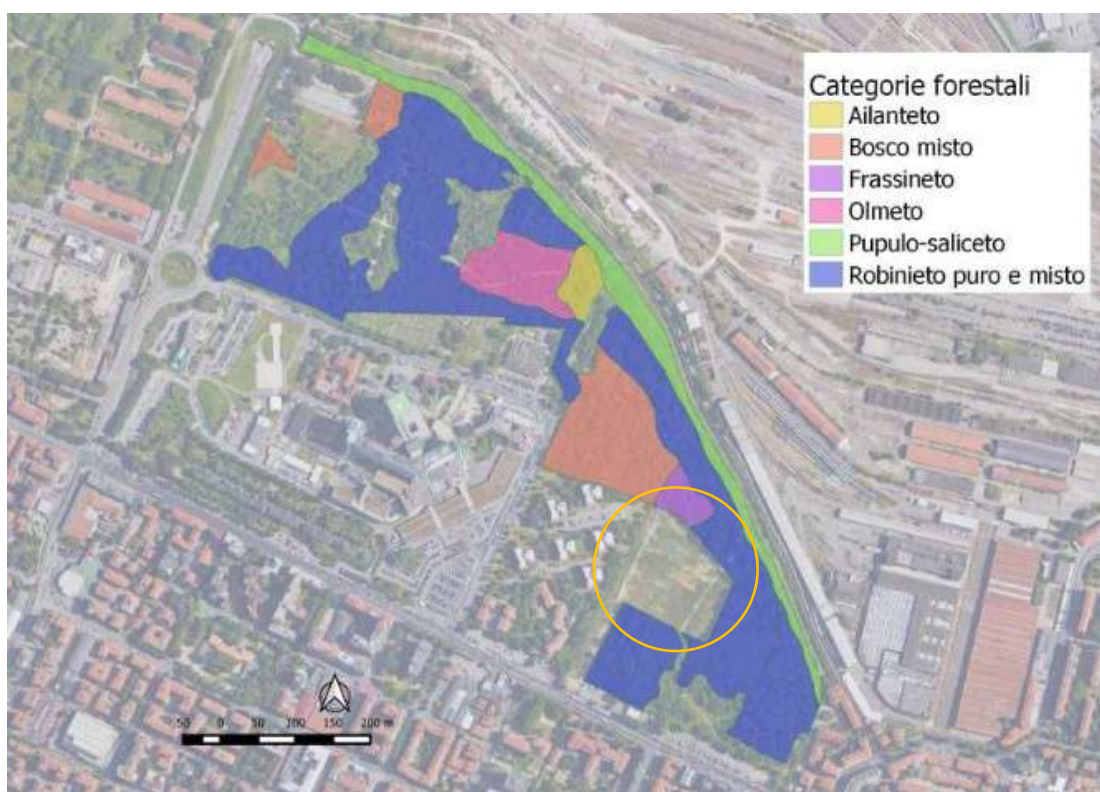


Figura 40 Categorie forestali rilevate all'interno del Dossier Scientifico pubblicato nel 2020 dal comitato Rigenerazione No Speculazione (Rigenerazione No Speculazione, 2020, p.31). Nel cerchio giallo, l'area oggetto di disboscamento nel 2018, che ospitava parte del frassineto.

A livello metropolitano, nel Piano Territoriale Metropolitano (PTM), introdotto dalla nuova L.r.24/2017 e approvato per la città di Bologna il 12 maggio 2021, l'area dei Prati è riconosciuta come ecosistema forestale nelle "unità ambientali naturali", fiancheggiata dalla canaletta Ghisiliera considerata come canale storico. Il PTM, tuttavia, non ha valore conformativo in quanto strumento di tipo strategico e programmatico e, per tanto, può essere interpretato dagli strumenti cogenti sottordinati, come gli strumenti urbanistici a livello comunale.



Figura 41 Fotografie aeree del bosco: a partire da sinistra 2017, 2018, 2023, dove è visibile il disboscamento di due ettari per la bonifica ove sarebbe dovuta sorgere la scuola (2018) e lo stato di rinaturalizzazione in atto ad oggi (2023).

L'area si trova in risonanza con le preoccupazioni espresse nel Report del 2022 "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici", nel quale viene criticata una forma di rigenerazione urbana volta alla densificazione in aree già altamente urbanizzate, saturando possibili aree verdi (intendendole come risorse scarse nell'abitato) ed esprimendo la necessità di aumentare il benessere insediativo "anche facendo ricorso a interventi di

desigillatura (*de-sealing*) e rivegetazione e rinaturalizzazione delle superfici impermeabili" (Munafò, 2022, p. 40). Il bosco a evoluzione naturale cresciuto in quest'area abbandonata ha svolto un'operazione di *de-sealing* durata circa cinquant'anni (e tuttora in atto) messa in opera dalle radici delle successioni ecologiche che stanno trasformando progressivamente il terreno, operando parallelamente, attraverso l'attivazione di processi biochimici nel suolo, tecniche di lunga durata di fitorimedio nella bonifica del sito (Trentanovi et al., 2019).

Il bosco è, in questo senso, pienamente un **soggetto attuttore di una pratica di occupazione** (in una sorta di "**disobbedienza civile non umana**") di un suolo di proprietà demaniale, abile catalizzatore di energie che, riconoscendo la sua componente materiale-relazionale (quella di bosco) e non solo la sua componente potenziale (quella di spazio funzionale urbano), generano la possibilità per nuove visioni di "spazi di vita". In questo senso, l'espressione usata da Crosta, non fa riferimento al quadro delle migrazioni e delle mobilità umane¹⁴⁹, bensì alle mobilità non umane (per esempio, specie vegetali pioniere che si sono insediate in un territorio), per le quali il concetto di "spazio di vita" "segna l'abbandono della nozione di spazio come serie di luoghi corrispondenti a funzioni piuttosto che a persone, per una nozione di spazio strutturato da una serie di relazioni" (2010, p. 29).



Figura 42 Manifestazione avvenuta in seguito al disboscamento operato nel 2018 per la costruzione della scuola (non ancora costruita a gennaio 2024).

Queste relazioni, lontano dall'essere un esercizio antropologico di soggettivazione degli esseri viventi non umani, possiedono la capacità di tessere operazioni sul territorio poste in alternativa ai processi in atto. Ciò è particolarmente visibile, ad oggi, all'interno del bosco, nell'area in cui nel 2018, in aderenza alle previsioni di piano del tempo, sono stati disboscati 2 ettari per la bonifica in vista della futura realizzazione di una scuola¹⁵⁰ [Fig.41 e 42].

Questa azione provocò molto scalpore, in particolare, perché l'azione dimostrava la non comprensione del bosco come ecosistema complesso, ma come assemblaggio di elementi singoli¹⁵¹. La dimensione di

¹⁴⁹ All'interno dell'area recintata dei Prati sono stati costruiti insediamenti di "abitanti informali", oggetto di diversi sgomberi (l'ultimo, a dicembre 2023). Per un approfondimento sulla questione, non affrontata in questa tesi, si veda (Degiorgi, 2021).

¹⁵⁰ In questa sede non si intende riportare la vicenda secondo la lettura scuola vs bosco avanzata nel corso del 2018 e nella quale il comitato Rigenerazione No Speculazione (sostenuto in questa fase dai consiglieri di Coalizione Civica) ha inteso la scuola come un "cavallo di troia" per avviare l'erosione del patrimonio boschivo dell'area. Per maggiori informazioni a riguardo si può consultare il sito del gruppo Coalizione Civica al seguente link: <https://www.coalizionecivica.it/prati-di-caprara-trova-le-differenze-sono-cominciati-gli-abbattimenti-di-alberi-le-risposte-della-orioli-non-convincono/> (ultimo accesso 04/01/2024).

¹⁵¹ In un articolo di La Repubblica, pubblicato il 27 aprile 2018, si riportano le parole dell'allora presidente della commissione Urbanistica Elena Leti: "Non ci sono piante di pregio, è necessaria una bonifica igienico-sanitaria perché in moltissimi punti quell'area è diventata una discarica a cielo aperto. Gli alberi verranno ripiantati." Questa frase denota una considerazione del bosco al pari di altri elementi componenti il verde urbano, come possono essere i filari di alberi, o singoli elementi presenti nel tessuto abitativo denso, non riconoscendo la qualità specifica del bosco urbano, che si differenzia

complessità ecologica ed ecosistemica del bosco, permette, inoltre, di riconoscerlo come un fondamentale serbatoio di servizi ecosistemici per la città di Bologna (Trentanovi, Alessandrini, et al., 2021), per la posizione strategica (essendo cresciuto in una delle aree con la qualità dell'aria più bassa, a causa della presenza del traffico su via Saffi, la densità abitativa e la presenza dello scalo ferroviario); per il ruolo di supporto alla conservazione della biodiversità urbana (essendo non solo una *stepping stone* per la macro scala territoriale, ma risultando come la maggior *core area* in ambito urbano, insieme ai Giardini Margherita); per il sequestro di carbonio e il miglioramento della qualità dell'aria; per il ruolo di regolatore climatico diminuendo l'incidenza dell'isola di calore urbano; per il valore socio-culturale che esso ha incarnato nell'ultimo quinquennio, diventando attore e simbolo di un processo di riconoscimento non solo locale, ma che necessita di essere intrapreso alla scala nazionale.

L'assetto contemporaneo

In termini di strumento urbanistico attualmente vigente, la L.r. n.24/2017 dell'Emilia-Romagna prevede il Piano Urbanistico Generale - PUG come strumento unico per la disciplina di competenza comunale sull'uso e la trasformazione del territorio (L.R. 24/2017, Capo I, art. 30, comma 1 a). Il Comune di Bologna ha approvato, in data 29 settembre 2021, il PUG (lavori avviati nel 2018) insieme al nuovo Regolamento Edilizio (il quale contiene la disciplina definitoria e prescrittiva sui materiali urbani) dove converge il Regolamento

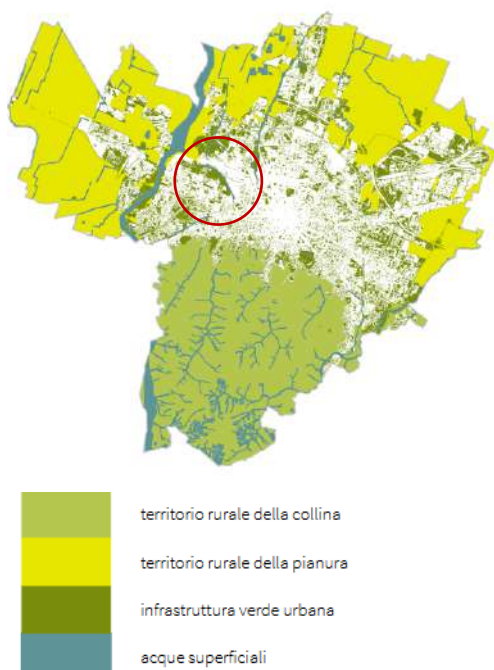


Figura 43 Stralcio della tavola "Assetti e Strategie" - Strategie urbane, "Resilienza e ambiente", parte su "Sviluppare l'eco rete urbana" (PUG 2021).

settoriale comunale del verde pubblico e privato, aprendosi alle previsioni effettuate alla scala metropolitana. Il PUG, le cui condizioni necessarie ad attuare operazioni di trasformazione sono definite dalla Disciplina del Piano, si articola in quattro parti: 1) Profilo e conoscenze; 2) Assetti e strategie; 3) Valsat; 4) Tavola dei vincoli. A partire da una prima parte conoscitiva (quadro conoscitivo diagnostico previsto dalla legge regionale), messa a confronto con il precedente stato di conoscenza del Piano Strutturale Comunale (PSC) del 2008, utile a sviluppare le strategie urbane (rappresentate in un'unica tavola ideogrammatica e sintetica assimilabile alle strategie identificate nelle Sette Città del PSC 2008), sono così sviluppate "Strategie e visione", ovvero 12 Strategie urbane e 24 Strategie locali, le quali sintetizzano le trasformazioni

(in particolare nella forma di rinaturalizzazione spontanea) per essere un ecosistema complesso e non un parco o un giardino in cui è possibile sostituire uno o più elementi arborei e vegetali.

https://bologna.repubblica.it/cronaca/2018/04/27/foto/bologna_disboscamento_in_corso_ai_prati_di_caprara_lo_scempio_e_compiuto_-194914810/1/ (ultima consultazione 04/01/2024)

previste in città e incorporano i tre obiettivi utili a tradurre i goal dell'Agenda 2030, quali "resilienza e ambiente", "abitabilità e inclusione" e "attrattività e lavoro". Delle dodici strategie urbane, quattro sono dedicate al tema "**resilienza e ambiente**" e sono rivolti alla rigenerazione dei suoli antropizzati e al contrasto del consumo di suolo, allo sviluppo della eco-rete urbana (obiettivo che rappresenta l'area dei Prati di Caprara come parte dell'infrastruttura verde urbana¹⁵²) [Fig.43], alla prevenzione e mitigazione dei rischi ambientali, e al sostegno della transizione energetica e dei processi di economia circolare. Le Strategie locali sono, invece, sviluppate in 24 tavole, corrispondenti all'individuazione di altrettanti areai. La parola "areale" è un "termine geografico per indicare la distribuzione di un fenomeno, non per regolare" (Gabellini, 2018, p. 43), infatti, essi rappresentano un progetto di relazioni, connessioni (esistenti e da innescare) e di nuove conoscenze da sviluppare e, in quanto esito di percorsi di coprogettazione ed ascolto, contengono indicazioni di carattere spaziale volte al miglioramento di qualità urbana ed ecologico-ambientale.



Figura 44 Stralcio della tavola dell'areale "Saffi". Ideogramma (PUG 2021). Nel cerchio rosso, l'area dei Prati est.

I Prati di Caprara fanno parte dell'areale nominato "Saffi", internamente al quartiere Porto-Saragozza in cui gli obiettivi sono quello di "implementare l'**eco rete urbana** tra l'area dei Prati di Caprara e le piccole aree verdi nella zona più residenziale [...]; rigenerare le aree dismesse con particolare riguardo alle dotazioni ecologiche ambientali e alle attrezzature necessarie per l'integrazione con il territorio" (Strategie locali, Saffi).

Nell'ideogramma proposta dalla scheda strategica, l'area dei Prati di Caprara è caratterizzata da una generica "macchia verde" [Fig.44], e rimane l'obiettivo di costruzione di un nuovo polo scolastico (non rappresentato nell'ideogramma). Ad oggi, essendo quella del PUG una dimensione strategica, e rimandando la dimensione regolativa ad Accordi di Programma, è difficile immaginare se il bosco¹⁵³ dei Prati sia effettivamente stato

¹⁵² I Prati potrebbero diventare la punta del cuneo agrario definito "Persicetano", dove il tessuto rurale-naturale entra da ovest all'interno della città, superando il Reno e raggiungendo i limiti della città storica (Scannavini & Cioni, 2023, p. 34).

¹⁵³ Nella scheda dei vincoli, la quale costituisce lo strumento conoscitivo ai sensi della L.r. 24/2017, il bosco non è attualmente riportato. La definizione proposta nella scheda è la seguente "I boschi sono i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo ed evoluzione con estensione non inferiore a 2.000 mq, larghezza media non inferiore a 20 m e copertura arborea forestale maggiore del 20%. La definizione completa delle aree forestali è contenuta negli articoli 3 e 4 del D.Lgs. 34/2018. La tutela deriva dal riconoscimento al sistema forestale delle finalità prioritarie di tutela naturalistica, di protezione idrogeologica, di ricerca scientifica, di funzione climatica e turistico-ricreativa, oltreché produttiva. Inoltre, i territori coperti da foreste e da boschi sono beni di interesse paesaggistico e in quanto tali tutelati. La cartografia rappresenta le aree forestali come desunte sinteticamente dal PTCP Allegato B del PTM" (PUG, Schede dei vincoli, p.47). Tuttavia, l'area dei Prati non è riportata all'interno del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTCP (strumento approvato nel 2004):

riconosciuto o no come un asset di progettazione della città di domani da parte dello strumento urbanistico.

Quello che emerge da questa lettura storico-urbanistica è la nascita di una quarta natura radicata all'interno di un ex area militare e sviluppata nella forma di un bosco, attore dalla dimensione e dalle caratteristiche tali da richiamare a sé il desiderio sociale della sua tutela, la quale, oltre ad essere conforme alle normative vigenti per un riconoscimento della sua dimensione forestale, è diventata attore della azione creativa che intende mettere in scena e in atto il diritto ad una città socio-ecologica.

Nel frattempo, il bosco, in qualità di attore creativo, ha iniziato a ricostruire se stesso all'interno della fragilità più profonda che vi era stata creata (i due ettari di bosco distrutti), presentando una vasta vegetazione arbustiva con alcuni esemplari di alberi che stanno emergendo [Fig.42] anche grazie alle attività di *seed bombing* portate avanti dal comitato durante gli attraversamenti informali e in disobbedienza civile all'interno dell'area. Attualmente gli accessi storici nelle recinzioni del bosco sono stati chiusi e resi inaccessibili (dall'allestimento del cantiere per la nuova linea rossa del tram e dall'installazione di un cancello in prossimità del parcheggio dell'Ospedale Maggiore, definito dal comitato "ingresso maternità"), ma la comunità ha individuato una nuova possibilità di ingresso per prendersi cura del bosco e per continuare a costruire una quarta natura urbana, nuova forma di verde all'interno della più vasta foresta urbana auspicata per le città europee. Rigenerazione No Speculazione ha richiesto la stipulazione di un patto di collaborazione relativamente proprio ai due ettari disboscati, laddove si è fatto più severo il danno del non riconoscimento. Questo è possibile perché l'area è attualmente nelle disponibilità del Comune, e la proposta del patto è stata intitolata "Il bosco che ricresce":

L'obiettivo del patto di collaborazione sul bosco che STA ricrescendo è di favorire una fruizione leggera da parte della cittadinanza di quella porzione dei Prati di Caprara, con passeggiate e attività didattiche e culturali che consentiranno anche di osservare dall'interno il bosco urbano che la circonda. Con il patto di collaborazione saremo autorizzati a fare tutto quello che fino ad oggi abbiamo dovuto fare nell'ombra, quando abbiamo mostrato le bellezze del bosco ai cittadini, quando lo abbiamo ripulito e abbiamo curato le sue ferite con i nostri pochi mezzi. **Se il patto sarà approvato, saremo autorizzati a farlo, saremo sostenuti pubblicamente nel farlo,** e potremo avvicinarci al cuore del bosco che deve essere restituito INTERAMENTE alla città.¹⁵⁴

Il bosco spontaneo dei Prati di Caprara, nella sua forma eterodossa e inaudita, cresciuto inaspettatamente in una posizione baricentrica della città e ponendosi come un "imprevisto"

questa non conformità tra piani, che vede posizioni incoerenti tra PTCP, PTM e PUG non riesce a determinare chiaramente la visione sull'area dei Prati, lasciandola aperta per possibili interpretazioni che stentano a riconoscere l'elemento boschivo.

¹⁵⁴La frase qui riportata è stata pubblicata il 14 luglio 2023 sul gruppo Facebook del comitato Rigenerazione No Speculazione, quando è stata comunicata la presentazione di richiesta del patto.

<https://www.facebook.com/RigenerazioneNospeculazione/posts/pfbid02P5TkWKS4YmFh8YYSZSfsYskZewcK2j3KBQ9KRm7BK3BoNeLWz1838YEoyFj6fcl> (ultimo accesso 12/01/2024)

all'interno delle previsioni urbanistiche, ha generato una possibilità eccezionale di ripensamento del *modus operandi* della progettazione urbanistica, richiedendo alla stessa una forte aderenza alla dimensione materiale, quando cerca di definire le nuove visioni di città. A rendere possibile ciò è stato lo spazio di relazione che si è generato tra esseri non umani e umani, nel quale è stato possibile progettare il bosco attraverso il riconoscimento dei suoi segni e delle interazioni. Sono stati formati, grazie all'attraversamento e ad azioni di cura, accessi e sentieri (nominati, indicati e descritti), partendo dalla collaborazione di diverse organizzazioni sociali e gruppi di volontari. Il bosco spontaneo richiede un nuovo modo di essere visto e pensato, partendo da sperimentazioni avviate che possono guidare la definizione di alcune linee guida (Boschiero et al., 2022; Kowarik, 2018; Kowarik & Langer, 2005), definendo un bosco a fruizione progressiva dove, attraverso una zonizzazione dinamica e consequenziale, sia possibile stabilire un rapporto con questa forma inedita di verde urbano per la città, lasciando, allo stesso tempo, lo spazio d'attesa alle zone che necessitano di processi di fitodepurazione più lunghi e creando così un'eredità in continua trasformazione per i prossimi decenni. Il progetto dei sentieri definiti in disobbedienza civile nella collaborazione tra Rigenerazione No Speculazione, Planimetri Culturali, WWF Bologna Metropolitana, Legambiente Bologna, Trekking Italia – sezione Emilia-Romagna, e Comitato per la tutela dell'area sgambatura cani di via del giacinto ha ricevuto una menzione speciale al Premio Nazionale del Paesaggio (il 14 marzo 2023). Il premio fa leva sul superamento degli "stereotipi dominanti che associano il verde urbano a parco progettato con funzione di arredo", mettendo in luce il riconoscimento del processo di rinaturalizzazione in atto.

3.3 Il lago della ex Snia-Viscosa a Roma: nuovi sguardi per pianificare la città

[...] l'opera di razionalizzazione dell'universo naturale si è orientata sistematicamente allo sfruttamento economico [...]. Tutto ciò ha portato alla riorganizzazione delle forme tradizionali del paesaggio, sia in aree rurali che urbane: questo per consentire una gestione capillare delle risorse, una loro semplice e rapida estrazione, e per agevolare il flusso delle materie prime verso le fabbriche collocate nelle periferie della città.

(Staid, 2022, p. 21)

La breve citazione tratta dal libro "Essere Natura" di Andrea Staid fa riferimento a numerose storie che si possono incontrare internamente a quello stile di vita che pensa il mondo e le sue risorse come illimitate intrapreso da una parte di esseri umani negli ultimi secoli. Il processo di razionalizzazione a cui fa riferimento l'antropologo, quindi il cambiamento dell'idea di Natura volto a discretizzare i flussi che prima erano considerati senza soluzione di continuità, è quel passaggio che, come riportato da Descola (2021) citando Merleau-Ponty¹⁵⁵, ha permesso le scoperte scientifiche: non il contrario. L'idea di una Natura discretizzata ha così consentito un nuovo modo di comprendere scientificamente la Natura stessa, a partire dal distacco dall'umano, funzionale allo sfruttamento (economico) della medesima. La cosmologia che oppone Natura e Uomo, con la quale in Europa e in Occidente si continua a convivere e a strutturare/sfruttare il mondo, è stata (ed è tuttora) alla base della costruzione delle città, delle sue funzioni, dei suoi flussi economici e sociali. Tuttavia, la svolta ontologica in atto nell'antropologia, alla quale si è fatto riferimento precedentemente, rende il momento propizio alla realizzazione di un pensiero di trasformazione più che umana dell'idea di città, dove dal concetto di preservare la natura (poiché essa è necessaria per il benessere degli umani) si passa al co-progettare la città, dove la quarta natura diviene centrale nel processo di ridefinizione di significati e funzioni. Con il secondo caso di studio, il lago dell'ex-SNIA Viscosa situato all'interno del Municipio V a Roma, si può osservare più profondamente questo passaggio, poiché esso è già in atto e,

¹⁵⁵ La frase di Merleau-Ponty citata da Descola è "non sono le idee scientifiche che hanno provocato il cambiamento dell'idea di Natura. È il cambiamento dell'idea di Natura che ha permesso queste scoperte" (2021, p. 85).

come afferma Cellamare, "lungi dall'essere una 'riserva indiana', il 'lago' è un territorio ordinario della città, salvo che è totalmente autogestito" (2020, p. 54): autogestione che comprende anche le capacità più che umane, quelle che, in un approccio prospettivo, sarebbero riconosciute come capacità ecosistemiche autoregolatrici, ma che in una più profonda comprensione della quarta natura come intreccio socio-ecologico, sono capacità co-progettuali. Riconoscere *l'agency* non umana, in questo caso generata dal lago, ma che si è estesa ad un insieme di voci, incluse quelle umane, porta alla definizione di una nuova possibilità per la pianificazione (Harvey, 2012), diretta dal riconoscimento delle trasformazioni prodotte dalla quarta natura. Come afferma Kühn, "nelle città molte nuove specie sono già lì. Pertanto è lì che si trovano le condizioni ideali per la comparsa precoce di comunità resilienti al cambiamento climatico" (2022, pp. 179–180), mettendo in luce come la presenza di quarta natura sia tutt'altro che casuale, ovvero un'opportunità di pianificazione adattiva, in particolare laddove sono più evidenti le rovine del capitalismo.

3.3.1 Storia di una quarta natura che emerge: dalla fabbrica al lago



Figura 45 Localizzazione dell'area dove sorge il lago, all'interno della città di Roma (Municipio V).

È nuovamente al fianco di un fascio ferroviario¹⁵⁶ che si trova la quarta natura: il lago è emerso all'interno del perimetro di quella che fu la fabbrica SNIA-Viscosa, costruita un secolo fa (1922) all'esterno delle mura romane, sul confine che separava il Suburbio della città dall'Agro-Romano. Con l'insediarsi della fabbrica e di altri stabilimenti industriali di medie e grandi dimensioni lungo la via Prenestina e la via Casilina (come il pastificio Pantanella e la Farmaceutica Serono), la zona si trasformò in un quartiere operaio, fino a diventare, oggi, una delle aree con la più alta densità abitativa della capitale¹⁵⁷ [Fig.45], che sostituisce quasi

completamente il paesaggio dell'Agro (Celesti-Grappow & Fanelli, 1993).

La quarta natura del lago è un attore non umano estremamente rilevante all'interno della storia di questa parte di città e ciò è determinato, come per ogni attore rilevante all'interno di un contesto, dalla capacità di intercettare numerose dimensioni contemporaneamente (quella storica, politica, urbanistica, biologica, ambientale, ecologica, artistica, economica e socio-culturale) superando il limite tra la micro e la macro storia¹⁵⁸: numerose sono, infatti, le ricerche che ne hanno approfondito i molteplici aspetti e le folte questioni che il lago apre e che incarna¹⁵⁹.

¹⁵⁶ L'area oggetto di studio è delimitata a nord dai binari della ferrovia Roma-Sulmona-Pescara, utilizzata anche della linea ferroviaria FL2 del servizio regionale del Lazio: tratta urbana che serve i quartieri della periferia est della città (Val D'Ala; Roma Tiburtina; Roma Prenestina; Serenissima; Palmiro Togliatti; Tor Sapienza; La Rustica Città; La Rustica U.I.R.; Salone; Ponte di Nona; Lunghezza; Bagni di Tivoli; Guidonia-Montecelio-Sant'Angelo; Marcellina-Palombara; Tivoli).

¹⁵⁷ Il lago ricade all'interno del Municipio Roma V, risultato dell'accorpamento del 2013 degli ex Municipi VI e VII; la densità abitativa è di 8.859,3 ab/km²: secondo l'annuario statistico di Roma Capitale del 2022, la più alta della città, seguiti dai Municipi I e II, che corrispondono al centro, mentre nel resto della città la media è attorno a 2.000 ab/km². In particolare, la densità abitativa dei quartieri Torpignattara e Gordiani (separati da Via Portonaccio, dove si trova l'ingresso al lago) supera i 20.000 ab/km², essendo così aree con una densità dieci volte superiore alla media del resto della città.

¹⁵⁸ Un importante lavoro che ha intrecciato micro e macrostoria è "Terra e telai. Sistemi di parentela e manifattura nel Biellese dell'Ottocento" di Franco Ramella (1984), il quale, parlando della zona di Mosso, nel biellese, nel trentennio tra 1850 e 1880, ha messo in luce come elementi spesso trascurati (quali possono essere il ruolo della terra, dei piccoli produttori, dell'inclusione delle donne nel processo industriale) sanno tenere insieme le lotte operaie in un'area secondaria e le macro strutture socio-economiche.

¹⁵⁹ Per affrontare questo lavoro sono state preziose le tesi di laurea (Vecchiotti, 2018; Zuccaro, 2018) e la tesi di dottorato (Gissara, 2018), i documenti del Centro Documentazione Territoriale "Maria Baccante" dell'Archivio Storico Viscosa, in cui la storia è ricostruita anche a partire dalle vicende personali degli operai (attraverso i documenti di fabbrica recuperati nel 1995 dagli abitanti e vincolati per il particolare interesse storico nel 2012), testimoniando il ruolo fondamentale della fabbrica sia per il tessuto insediativo che sociale del territorio, e le molteplici ricerche e testimonianze collezionate all'interno del sito del Lago ex Snia (<https://lagoexsnia.wordpress.com/>, ultima consultazione il 24/01/2024), così come i podcast di Sveja

Il lago della ex fabbrica, in questa sede, sarà osservato secondo due aspetti: il primo, è come **attrattore di energie**, le quali hanno trasformato i desideri sgorgati insieme all'acqua in processi di istituzionalizzazione, cura e gestione che fanno tenere insieme la dimensione umana e non umana secondo modalità operative inaudite, abili di generare nuovi approcci ai beni comuni; il secondo aspetto, è il **lago come agente**, in quanto, a partire dal suo emergere, non ha mai smesso di progettare se stesso adattando (e adattandosi a) l'ambiente circostante, diventando insieme alla fabbrica "catalizzatore ecosistemico" (Cadrobbi et al., 2021) e accelerando la formazione di una comunità socio-ecologica altamente strutturata. Dal lago è possibile apprendere opportunità di pianificazione adattiva *about/for/in climate change* (Steele, 2021). La sua storia inizia molto prima del suo emergere in superficie: si tratta, infatti, di un lago naturale formatosi da un errore umano (quindi di natura antropica), condizione particolarissima capace di mettere in crisi, come solo i miti sanno fare, l'opposizione europea e occidentale tra essere umano e natura.

La fabbrica e la produzione di raion

La fabbrica è stata costruita all'inizio degli anni Venti¹⁶⁰ del Novecento in un'area esterna al PRG redatto da Edmondo Sanjust di Teulada per il Sindaco Ernesto Nathan nel 1909, ma che risultava una zona strategica sia per la presenza dell'acqua [Fig.46], nei pressi del Fosso della Marranella, un affluente del fiume Aniene, sia per la presenza della ferrovia Roma-Sulmona, ed è stata aperta, con centinaia di operai, nel 1923. Il Fosso della Marranella è il tratto urbano di un piccolo fiume (il Marrana) che sgorga tra i Colli Albani, visibile nell'area della fabbrica in superficie fino al 1934, successivamente convogliato in un collettore sotterraneo.

L'area limitrofa alla fabbrica ha iniziato così a popolarsi di insediamenti spontanei degli operai, poi sostituiti negli anni Trenta dell'espansione della città nelle nuove borgate della periferia, realizzate per rispondere sia alle necessità abitative richiamate dagli stabilimenti industriali, sia per ricollocare le famiglie costrette ad abbandonare il centro a causa degli sventramenti messi in atto nel periodo fascista. Nel secondo dopoguerra la zona diventa destinazione di maestranze impiegate nelle fabbriche provenienti dalle regioni del centro e del sud Italia¹⁶¹, aumentando la richiesta di insediamenti e determinando l'aumento della densità abitativa in tutta l'area. La produzione, come dice il nome della fabbrica stessa, prima Cisa Viscosa¹⁶², poi dal 1939, SNIA-Viscosa, era di raion, realizzato attraverso il

(<https://www.spreaker.com/podcast/sveja--5440527>) che hanno permesso di essere vicino al territorio romano anche nell'abitare a più di 400km di distanza.

¹⁶⁰ Il barone piemontese Alberto Fassini Camossi fondò a Padova la prima azienda italiana per la produzione del raion. La società Seta Artificiale di Padova, che acquistò i terreni della futura fabbrica romana fu fondata nel 1916 (Cavallari & Currà, 2014): i suoi rapporti con il fascismo e Mussolini lo portarono ad essere uno tra i maggiori capitalisti del tempo.

¹⁶¹ Il processo migratorio innescato dalle possibilità lavorative portate dalla fabbrica portò verso la capitale persone provenienti da Veneto, Friuli, Campania, Basilicata, Abruzzo, Molise e dalle campagne del Lazio.

¹⁶² La Cisa Viscosa (Compagnia Industria Società per Azioni per la produzione di Viscosa), comprendeva sedi a Padova, Roma, Rieti e Napoli; nel 1939 venne stretta una compartecipazione azionaria con la SNIA (Società Navigazione Industriale Applicazione) del torinese Roberto Gualino

procedimento alla viscosa¹⁶³, ovvero una fibra artificiale semi-sintetica che, una volta tessuta, riproduce le caratteristiche di morbidezza e lucentezza della seta.



Figura 46 Ritaglio dalla Tavola 15, Foglio 150 della Carta d'Italia, IV.S.O. (IGM, levata 1876, riconosciuta nel 1889). È possibile osservare nel Suburbio il Fosso della Marranella ancora in superficie e nel suo alveo naturale (parallelo all'attuale via Portonaccio) e la presenza di antichi ruderi e ville.

Nonostante le caratteristiche, apparentemente sorprendenti, la produzione della finta, e più economica, seta avviene attraverso processi sia meccanici che chimici a partire dalle fibre di cellulosa del legno, che hanno inquinato sia i corpi dei lavoratori e delle lavoratrici¹⁶⁴ che il territorio. Lo stabilimento, infatti, necessitava di acqua durante i processi di produzione non solo per le lavorazioni ma anche per lo smaltimento delle sostanze di scarto della produzione: Tola (2019) ha messo in luce la riappropriazione – da parte della quarta natura e della comunità socio-ecologica sorta attorno ad essa – della duplice storia tossica del sito: da un lato, della produzione della viscosa; dall'altro, del disciplinamento dettato dal regime

¹⁶³ Lo stabilimento della SNIA ha impiegato per la produzione della seta artificiale il procedimento di produzione alla viscosa, brevettato alla fine del XIX secolo in Inghilterra: "La materia prima impiegata era la cellulosa del legno, che arrivava alla fabbrica sottoforma di fogli. Questi erano inseriti in un bagno di soda caustica e pressati, al fine di trasformare la cellulosa in un prodotto dalla viscosità più elevata, l'alcalicellulosa. La sostanza ottenuta veniva lavorata dai disintegratori e lasciata poi per alcuni giorni in recipienti di maturazione, fino al reparto successivo, quello dei baratti, grossi cilindri di ferro a chiusure ermetiche, dove questa si trasforma in una pasta di colore giallo-arancio, lo xantogenato di cellulosa, grazie all'azione di una sostanza molto tossica, il solfuro di carbonio." (Archivio Viscosa, s.d.). Si parlò anche di "un'epidemia di malattie nervose" e di "isteria collettiva": Tola osserva come, seppur fosse riconosciuto l'iter della malattia sotto l'esposizione a solfuro di carbonio, "il sostegno fascista alla ricerca nel settore faceva parte dello sforzo di aumentare l'efficienza dei lavoratori in un regime di fabbrica visto come indispensabile per la crescita della nazione" [P3.T3.] (2019, p. 199).

¹⁶⁴ "L'inalazione di solfuro di carbonio, elemento indispensabile alla produzione di viscosa, fu all'origine di numerosi casi di solfocarbonismo professionale, una malattia che dava disturbi neurologici." (Archivio Viscosa, s.d., p. online)

fascista, entrambi funzionali allo sviluppo capitalistico. Ha affrontato, così, l'uso nel processo industriale del solfuro di carbonio, sostanza tossica utilizzata nelle fasi di conversione della cellulosa in viscosa: "Alla SNIA di Roma, le sostanze chimiche circolavano all'interno e all'esterno delle mura della fabbrica, attraverso i corpi e le macchine, l'aria e l'acqua, in uno spazio chiuso e allo stesso tempo poroso in cui l'organizzazione capitalistica del lavoro si intersecava con la governance fascista" [P3.T4.] (2019, p. 195).

La fabbrica aveva una produzione elevatissima e nel 1925, nel progetto di Variante generale al Piano Regolatore redatto dal Governatorato fascista, era considerata il maggiore stabilimento della città¹⁶⁵: se fino a quel momento gli operai vivevano nel centro e si spostavano verso Largo Preneste grazie ad un accordo di mobilità con l'amministrazione del tempo, il PRG del 1931 mostra già insediamenti del Pigneto, e Casalbertone e delle borgate Prenestina, i Gordiani e della Marranella. La fabbrica si insediava su 14 ettari suddivisi in due parti con, da un lato, la fabbrica vera e propria, e dall'altro, alcune strutture assistenziali (tra cui un convitto, i dormitori interni, due cappelle, una residenza per le suore e un refettorio) e una pineta (*Pinus pinea*) impiantata alla fine degli anni Venti a scopo ornamentale e decorativo. Secondo Cacciani (2022) questa forma di "assistenza sociale" (ancor più in epoca fascista) determinava un rapporto tossico tra operai e fabbrica, in quanto creava una condizione di dipendenza dei lavoratori che oltrepassava la forma di reddito e che permise di domare il malcontento per le condizioni lavorative all'interno dello stabilimento. Nel 1926, entrò in vigore la rivalutazione della lira, condizione critica per la fabbrica, dato che la maggior parte della produzione era destinata all'esportazione; in seguito, la "Grande crisi" internazionale del 1929 peggiorò una situazione già critica¹⁶⁶, portando al rafforzamento dei legami tra la fabbrica e il regime, che ne determinò la prosecuzione dell'attività, e modificando la produzione in divise militari.

Negli anni Quaranta, la storia della fabbrica vede incontrarsi la lotta al fascismo e la lotta operaia (Cacciani, 2022). Infatti, da un lato, tra il Pigneto, Centocelle e Torpignattara operavano gruppi di resistenza romana (GAP e Bandiera Rossa), dall'altro, la fabbrica è pervasa da aspre lotte sindacali (con un'occupazione di quaranta giorni con un ruolo fondamentale giocato dalle operaie e dal sostegno di tutto il quartiere) dove vengono denunciate le pessime condizioni contrattuali e di lavoro¹⁶⁷. La crisi era iniziata con la caduta del fascismo e la fine della Seconda Guerra Mondiale (che aveva richiesto una conversione della produzione) e si giunse alla completa dismissione dello stabilimento nel 1954.

Da quel momento in poi, l'intero comparto della fabbrica viene abbandonato: la proprietà si occuperà esclusivamente del servizio di custodia, abbandonando sia i macchinari che i documenti negli uffici, documenti originali dell'amministrazione Dipendenti Viscosa che oggi sono conservati dall'Archivio Storico Viscosa, riconosciuti come patrimonio dalla Sovrintendenza (Lago exSnia, s.d.-a). La storia di questa fabbrica è di grande importanza

¹⁶⁵ Come riportato all'interno del documento sulla storia dell'area presente nel sito del lago ex Snia https://lagoexsnia.files.wordpress.com/2014/01/allegato_8.pdf (ultima consultazione 24/01/2024).

¹⁶⁶ La presenza di capitali americani nella società fu, insieme alla crisi del mercato internazionale su cui si basava la produzione, una delle ragioni che portò, nel 1931 ai primi licenziamenti (Gissara, 2018).

¹⁶⁷ Informazioni riportate all'interno del documento (Lago exSnia, s.d.-b).

per la città di Roma, poiché il settore industriale non fu predominante nella capitale: ad oggi, tuttavia, dello stabilimento restano pochi ruderi, ma ciò che è tornata in superficie è l'acqua del Fosso della Marranella.

La rottura della falda e la comunità socio-ecologica

La presenza del lago, oggi accessibile da via Portonaccio, visibile dal Parco delle Energie e presente nella vita quotidiana delle/degli abitanti del quartiere, è tutt'altro che scontata: la sua presenza (fisica, narrativa e politica) è legata, da un lato, allo sviluppo di tematiche ambientali che dagli anni Settanta e Ottanta permeano il dibattito internazionale e nazionale, dall'altro lato, a pratiche civili quotidiane, processi partecipativi spesso autorganizzati¹⁶⁸ e alla rigenerazione continua della biodiversità (Fanelli, 2014). Questa seconda condizione mette in discussione le dinamiche tradizionali di governo del territorio che vede, sempre più negli anni recenti, in contrasto il potere politico/amministrativo – il quale, nella città neoliberista, si deve confrontare profondamente con le dinamiche economiche, ancor più in seguito al processo di *spending review* a cui sono state sottoposte le casse comunali (Scandurra, 2016) – con la realizzazione vegetale e animale, il riconoscimento e l'immaginazione dal basso in su (come fanno le radici) di un bene comune. Nel 1968, con DM ex L.1497/1939 si apre la strada alla storia contemporanea dell'area, ovvero quella che si rivolge alle istituzioni richiedendo il riconoscimento (sempre più consapevole e determinato) dell'area come bene pubblico: il primo passo è stata l'apposizione del vincolo paesaggistico¹⁶⁹ alla pineta storica interna all'area della fabbrica, piantata sulla collina tra il convitto e i servizi alla fine degli anni Venti; il secondo passo è stato avviare la procedura di esproprio con delibera n.314 il 28 dicembre 1994, con l'approvazione del progetto di sistemazione a verde pubblico attrezzato in una delle parti di città con la maggior carenza di servizi e verde pubblico della capitale (Severino, 2005). Questo esproprio è avvenuto dopo anni di lotte sociali che hanno interessato l'area della fabbrica. Infatti, nel 1982, con l'acquisizione della ex fabbrica dalla Società Immobiliare Snia S.r.l, e con il successivo acquisto dell'area dalla società Pinciana 188 S.r.l., il 29 marzo 1990, inizia la controparte privata e speculativa della storia¹⁷⁰. A pochi giorni dall'acquisto, il 2 aprile dello stesso anno, la società Pinciana 188 S.r.l. presenta al Comune e al Presidente della Regione Lazio la richiesta di concessione edilizia per la costruzione di un edificio a destinazione commerciale su una parte dell'area, che viene rilasciata (n.958/1990). Tuttavia, tale

¹⁶⁸ Per un approfondimento sulla storia delle lotte e sul **potere immaginativo delle pratiche di rigenerazione dal basso** vedere (Gissara, 2018), il quale ha "ascoltato, visto, vissuto" (p.177) come attivista oltre che come ricercatore. La storia della lotta è inoltre riportata dal 2015 all'interno dell'*Global Atlas of Environmental Justice* disponibile al seguente link <https://ejatlas.org/conflict/pigneto-lake-of-rome> (ultima consultazione 12/01/2024).

¹⁶⁹ Legge 29 giugno 1939, n. 1497 "Protezione delle bellezze naturali". Codice vincolo 120325, con oggetto "Parco C.I.S.A. Viscosa in via Prenestina, località Portonaccio che con le sue numerose alberature prevalentemente pini di notevole sviluppo forma una attraente zona verde in una località cittadina che ne è priva". Data decreto 23/03/1968.

¹⁷⁰ A novembre dello stesso anno, la società Pinciana 188 S.r.l. viene assorbita dalla società Ponente 1978 S.r.l. Il proprietario della nuova società è, tuttora, Antonio Pulcini. I dati storici fanno riferimento alla ricostruzione storica presente sul sito del lago exSnia (Lago exSnia, 2015).

concessione era irregolare, in quanto nell'area dove era stato presentato il progetto, il PRG del 1965 [Fig.47], vigente all'epoca presentava destinazione a zona M, sottozona M1 "le cui aree sono desinate a servizi generali pubblici o gestiti da enti pubblici", come recitano le relative norme tecniche, venendo invece "interpretata" come M2, ovvero "destinate a servizi generali e locali di proprietà privata".

I lavori iniziarono comunque, ma si dovettero fermare nel 1992, quando durante la realizzazione degli scavi per i piani interrati dell'edificio, venne intercettata a circa 10 metri di profondità la falda acquifera¹⁷¹ della Marranella la cui acqua iniziò a riempire lo scavo, mentre il costruttore tentava di convogliarla nel collettore fognario urbano che, non resistendo a tale portata, si rompe, allagando Largo Preneste e portando all'annullamento della concessione edilizia, in data 22 giugno 1992¹⁷².



Figura 47 Il rettangolo rosso rappresentato sullo stralcio della tavola di zonizzazione del PRG del 1965 mette in mostra l'irregolarità della concessione edilizia: le zone in blu sono sottozona M1 (servizi generali pubblici), mentre quelle in bande a 45° verdi e rosse sono sottozona I2 insediamenti misti a carattere residenziale.

L'interruzione del pompaggio causò il formarsi uno specchio d'acqua (circa 7.000m²) all'interno del sedime di uno scavo, stabilizzato a circa 2 metri dal piano di campagna

¹⁷¹ Come ha potuto appurare l'Assessorato all'Urbanistica in seguito ad un sopralluogo, si tratta della compromissione di una vena idrica (Lago exSnia, s.d.-a). La profondità del lago raggiunge attualmente i 9m, rendendo possibili differenti ambienti sia di superficie (zona litorale e zona pelagica) che a diverse profondità (profondità tale da permettere, in estate, la stratificazione della colonna d'acqua e la formazione di una zona eufotica e una zona afotica).

¹⁷² Nel 1993, fu ordinata la demolizione delle opere eseguite sulla base della concessione irregolare poi revocata, su Ordinanza delle VI Circoscrizione del Comune di Roma (n.155/1993), ma la società non procedette facendo ricorso al TAR del Lazio, il quale, nel 2010, con sentenza n. 22076/2010, accolse parzialmente le richieste di non procedere alla demolizione, facendo riferimento al silenzio dell'amministrazione comunale a riguardo "L'Amministrazione tace sul punto, avendo omesso ogni utile accertamento al riguardo" (Lago exSnia, s.d.-a). Così, lo scheletro dell'edificio è tuttora presente nell'area, alle spalle della fabbrica.

circostante (Cadrobbi et al., 2021): un lago che si alimenta con acqua minerale pura¹⁷³ di falda risorgiva, dando vita all'unico lago naturale (di origine antropica) della città di Roma, (la cui presenza è riportata dalla CTR a partire dal 2005). Da questo momento l'area della ex fabbrica torna ad essere un luogo di lotta: se nell'epoca della produzione si trattava di lotte per le condizioni di lavoro degli operai e delle operaie, negli ultimi trent'anni l'attenzione è posta sulla dimensione ambientale e socio-ecologica. Il ritorno dell'acqua in superficie ha generato, infatti, un'attenzione di carattere ambientale, resa ancora più consapevole all'aumentare della coscienza ecologica dettata dalle scarse condizioni ambientali¹⁷⁴ e dalla pervasività dei cambiamenti climatici, tra cui l'isola di calore che rende (in particolare nei mesi estivi) la città, e ancor più il quartiere di Torpignattara per le sue condizioni di densità abitativa e carenza di verde pubblico (che si attesta sui 4m²/ab.), incatenata dall'aumentare delle "*misery hours per day*" (Baker et al., 2002, p. 188).

Nel 1997, in seguito all'avvio della procedura di esproprio della parte est dell'area della fabbrica, venne inaugurato un parco, oggi Parco delle Energie, il cui esproprio definitivo è stato disposto il 13 marzo del 2000 con decreto n.163 del Presidente della Giunta regionale. Nel 1995 inizia a consolidarsi un'esperienza simbiotica con l'area della ex fabbrica grazie all'occupazione di alcuni spazi, posti a presidio dell'area stessa: da qui nasce l'esperienza di autogestione e autoproduzione culturale del Centro Sociale Occupato Autogestito (CSOA ex SNIA); nello stesso anno viene incluso il comprensorio denominato "*Ad duas Lauros*"¹⁷⁵ tra le aree di interesse archeologico, comprendendo l'intera area dell'ex Snia per il suo valore industriale.

Il 3 agosto del 2004, con Ordinanza n.194 del Sindaco, venne espropriata l'area tra via di Portonaccio e l'attuale Parco delle Energie, comprendendo l'area del lago, per la realizzazione del Parco Prenestino (attuale Parco delle Energie) dentro al quale dal 2003 al 2009 venne realizzata la "Casa del Parco", ovvero un recupero edilizio redatto con metodologia di bioarchitettura dall'Istituto Nazionale di Bioarchitettura di Bolzano, consegnata nel 2012 al X Dipartimento del Comune di Roma (Catasto del Verde)¹⁷⁶. In seguito alla realizzazione della Casa del Parco, venne realizzato anche uno spazio teatrale polifunzionale¹⁷⁷, chiamato il Quadrato (1200m² di superficie) [Fig.48], uno spazio polifunzionale atto ad ospitare eventi culturali e sportivi. Questi anni hanno generato una situazione propizia dal punto di vista sociale, portando sia alla formazione della sezione

¹⁷³ Come riportato dal sito di RomaNatura, ente gestore del monumento naturale del lago ex SNIA-Viscosa https://romanatura.roma.it/lago_ex_snia_viscosa#gsc.tab=0 (ultima consultazione il 24/01/2024).

¹⁷⁴ Il dato riportato dal geoportale della Regione Lazio sulla qualità dell'aria inserisce l'intero perimetro urbano all'interno della classe 1 secondo cui "Uno o più indicatori di legge di tale inquinante risultano superiori al valore limite per almeno 3 dei 5 anni precedenti". Disponibile sul sito del geoportale della Regione Lazio: https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geosdiownr:geonode:zonizzazione_aria2 (ultima consultazione il 22/01/2024)

¹⁷⁵ Decreto del 21 ottobre 1995 del Ministro dei Beni Culturali e Ambientali ai sensi dell'art.1, lettera m), della legge Galasso.

¹⁷⁶ Con verbale di consegna prot.9337 (Lago exSnia, s.d.-a).

¹⁷⁷ Realizzato anche attraverso i fondi europei, finalizzati a migliorare le condizioni di vita urbane in Europa e America Latina, del bando URB-AL (acronimo di urbano e America Latina).



Figura 48 L'area coperta dalla tettoia del Quadrato, utilizzata quotidianamente come area per lo sport, e per ospitare eventi culturali (fotografia Agosto 2023).

locale del WWF - Pigneto Prenestino nel 2011, impegnato su tutte le aree verdi del quartiere e di Roma est; sia alla nascita di un Comitato del Parco, volto alla tutela e realizzazione di un sistema parco comprensivo delle varie aree (compresa quella del lago, posta ad una quota inferiore rispetto alla pineta e di conseguenza non direttamente accessibile dalla stessa). Nel 2008 venne così fondato il Forum Territoriale Permanente del Parco delle Energie per organizzare la co-gestione del Parco, il cui manifesto culturale costitutivo venne approvato dal Consiglio municipale.

Nel 2008 e poi nel 2012 ci furono altri due tentativi di costruzione: il primo, per la realizzazione di un impianto natatorio, da parte dell'Associazione Sportiva Dilettantistica ASD Larus Nuoto, per i Mondiali di nuoto del 2009, tentativo

bloccato a seguito di manifestazioni contro la trasformazione di aree destinate a verde pubblico in servizi privati; il secondo tentativo, per la costruzione di residenze private per studenti da affidare a canoni concordati, possibile grazie ad una Variante al Piano d'Assetto Generale (PAG) dell'Università Sapienza: anche questo secondo tentativo non andò in porto grazie ai presidi organizzati dal Forum Territoriale Permanente in Piazza del Campidoglio (Lago ex Snia, s.d.-a).

Un terzo tentativo di costruzione diviene centrale per la storia più recente del lago: la proposta di un progetto per la costruzione di quattro torri residenziali di trenta piani, cubature possibili grazie al "Bando Relitti Urbani"¹⁷⁸ (2010), indetto nel 2010 dall'amministrazione comunale, il quale permetteva di proporre progetti con cambio di

¹⁷⁸ "Bando ricognitivo per l'individuazione di aree ed edifici degradati o dismessi (relitti urbani) disponibili per interventi di recupero finalizzati all'incremento delle dotazioni di servizi e della qualità urbana in periferia": si tratta di un vasto programma di riqualificazione di aree dismesse volte alla loro trasformazione in insediamenti e infrastrutture. Possono aderire al bando i proprietari di edifici maggiori di 10.000m³ e aree non edificate di almeno 2ha, con l'obbligo di realizzare alloggi di housing sociale pari al 20% della superficie fondiaria edificabile. I vantaggi sono: un possibile incremento delle volumetrie (dal 35% al 50% a seconda delle casistiche); nuove edificazioni e ubicazioni di strutture demolite e cambi di destinazione d'uso (le cui varianti devono essere valutate in sede di Consiglio Comunale). L'accento è stato posto sia sulle qualità architettoniche/ambientali degli interventi, sia sulle soluzioni tecnologiche innovative.

destinazione d'uso rispetto al PRG vigente (adottato nel 2003, approvato nel 2008, due anni prima dell'uscita del bando).



Figura 49 Stralcio del Foglio 18 degli elaborati prescrittivi nella Sezione "Sistemi e Regole" del PRG del 2008, tuttora vigente, che mostra l'area della ex fabbrica destinata a servizi. Mentre la fabbrica è rappresentata nella sua interezza, non c'è nessun riferimento alla presenza del lago formatosi nel 1992.

Il PRG del 2008 [Fig.49], tuttora vigente, non riconosce né rappresenta l'esistenza del lago sulle cartografie, tuttavia inserisce l'area nella componente c) "Sistema dei servizi, delle infrastrutture e degli impianti" (art.11 NTA) e propone come destinazioni urbanistiche "verde pubblico e servizi pubblici di livello locale" (art.85 NTA)¹⁷⁹ per l'area della pineta e del Parco delle Energie e del lago, e "servizi pubblici di livello urbano" (art.84 NTA)¹⁸⁰ per l'area dove insiste lo stabilimento della fabbrica.

Il PRG del 2008 di Roma presenta tra gli elaborati prescrittivi, insieme alle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) e la sezione "Sistemi e Regole", anche la Rete ecologica [Fig.50], con l'obiettivo di far sì che ogni "progetto di trasformazione e modernizzazione della città deve

¹⁷⁹ art. 85 NTA: "Tali aree sono destinate ai seguenti servizi o attrezzature: a) Istruzione di base (asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo, pubbliche e di interesse pubblico); b) Attrezzature di interesse comune (attrezzature partecipative, amministrative, culturali, sociali, associative, sanitarie, assistenziali e ricreative, mercati in sede fissa o saltuari, altri locali di uso o di interesse pubblico; tra le attrezzature sociali, sanitarie e assistenziali, possono essere ricomprese residenze sanitarie per anziani); c) Attrezzature religiose (edifici di culto e complessi parrocchiali con le relative funzioni riconosciute: sociali, formative, culturali, assistenziali, ricreative e sportive a essi connesse ai sensi della normativa di legge vigente); d) Verde pubblico (parchi naturali, giardini ed aree per il gioco dei ragazzi e dei bambini e per il tempo libero degli adulti: eventualmente attrezzati con chioschi, punti di ristoro, servizi igienici, con esclusione del verde pubblico di arredo stradale; orti urbani sociali, secondo la definizione di cui all'art. 75, comma 1, nota 14, in misura non superiore al 5%); e) Verde sportivo (impianti sportivi coperti e scoperti); f) Parcheggi pubblici (da realizzarsi a raso, alberati con DA=2alberi ogni 100 mq); g) Attrezzature per la raccolta dei rifiuti solidi urbani (escluso quelle elencate all'art. 106, comma 3); h) Parcheggi privati (da realizzare nel sottosuolo, ai sensi e con le modalità dell'art. 9, comma 4, della legge n. 122/1989).

¹⁸⁰ art. 84 NTA: Tali aree sono destinate ai seguenti servizi o attrezzature: a) Attrezzature per l'istruzione superiore (attrezzature per l'istruzione secondaria); b) Attrezzature sanitarie (attrezzature e servizi di carattere sanitario e assistenziale); c) Sedi amministrative pubbliche (costruzione, ampliamento, ristrutturazione e ammodernamento delle sedi della pubblica amministrazione ai vari livelli, ivi incluso quello locale); d) Attrezzature universitarie (sedi universitarie e relativi servizi, comprese le foresterie, le residenze per studenti e le attrezzature sportive); e) Attrezzature sportive e per il tempo libero (impianti e attrezzature per lo sport e gli spettacoli sportivi); f) Attrezzature culturali e congressuali (musei, biblioteche, grandi attrezzature culturali, centri congressuali); g) Attrezzature per l'ordine pubblico e la sicurezza (sedi della Polizia, dei Carabinieri, dei Vigili del Fuoco, della Protezione Civile e strutture carcerarie); h) Attrezzature militari (insediamenti, immobili, impianti e attrezzature di carattere militare); i) Servizi essenziali per lo Stato; j) Cimiteri (le aree relative a tali attrezzature sono specificatamente indicate nell'elaborato 3. "Sistemi e Regole", rapp. 1:10.000, con apposito perimetro per l'applicazione dei prescritti vincoli di inedificabilità); k) Attrezzature complementari alla mobilità, come definite all'art. 94, comma 3; l) Attrezzature per la raccolta dei rifiuti solidi urbani (escluso quelle elencate all'art. 106, comma 3).

essere non solo compatibile con l'ambiente ma deve contribuire a valorizzare e sviluppare una vera e propria rete ecologica"¹⁸¹. Nel foglio che presenta l'area del lago, non viene rappresentato lo specchio d'acqua, che nel 2008 esisteva già da sedici anni. Inoltre, la parte dove insiste l'ex stabilimento industriale viene esclusa dal piano, integrando la restante parte come componente di completamento (aree C), le quali – a differenza delle componenti A ad alta naturalità e B a media naturalità – hanno il ruolo di connettere ulteriormente le maglie della rete ecologica e connettere quest'ultima al sistema insediativo. Ciò denota un non riconoscimento del ruolo ecologico che l'area stava svolgendo all'interno della più vasta rete di aree frammentate che caratterizzano il sistema est della città¹⁸².



Figura 50 Stralcio del Foglio 18 degli elaborati prescrittivi nella Sezione "Rete ecologica" del PRG del 2008, mostra ancora la mancata rappresentazione del lago e l'esclusione dell'area della ex fabbrica, ma inserisce l'area del Parco delle Energie e l'area del lago come zona di completamento c) (bordo viola e lilla).

La proposta progettuale della proprietà privata internamente al Bando Relitti Urbani¹⁸³ andava a demolire le preesistenze di archeologia industriale (sulle quali è presente un

¹⁸¹ Dalla sezione "Urbanistica" del Piano Regolatore Generale del sito di Roma Capitale <http://www.urbanistica.comune.roma.it/prg/elaborati-prescrittivi/4-re.html> (ultima consultazione il 22/01/2024).

¹⁸² Per uno studio delle aree verdi di Roma est si rimanda alla tesi "Riqualificazione dell'area ex SNIA Viscosa e riconnessione della Rete ecologica nel settore est di Roma" (Zuccaro, 2018); ad una prima ipotesi di lavoro affrontata, con la metodologia dell'attraversamento in cammino, durante un *Master in Environmental Humanities* – Studi del territorio, dell'Università di RomaTre nel 2020 in collaborazione con la pratica collettiva Stalker (con l'ideazione e coordinamento scientifico di Giulia Fiocca e Lorenzo Romito) (Lisi, 2021) e per un esito più completo fare riferimento alle recenti pubblicazioni (Brignone et al., 2023; Brignone & Simoncini, 2023).

¹⁸³ Il nome "Bando Relitti Urbani" e la logica con cui questo è stato diffuso aprono questioni relative al concetto di "relietto urbano" e al comparabile concetto di "degrado". Come osserva Bonora: "Sullo scacchiere immobiliare si gioca insomma il destino delle città nei prossimi anni, coinvolte in un intenso processo di "riconversione" (introduco volutamente questo termine di natura industriale che mi sembra più schietto) di abbattimento, ricostruzione e densificazione [...]. Che cambierà la fisionomia e le modalità d'uso di aree centrali, o potenzialmente tali, ora degradate o anche solo sdrucite e abitate da soggetti sociali non consoni all'estetica cool stilema dell'attrattività. Ci dobbiamo intendere sul concetto di degrado, se non vogliamo trovarci i picconatori sotto casa. Torna insomma il piccone risanatore, nelle vesti gioiose e politicamente illuminate della rigenerazione".

vincolo per interesse archeologico industriale), a interrare il lago (osservando la presenza di inquinanti e metalli pesanti nell'acqua, condizione contraddetta da analisi effettuate successivamente), e andava a ricostruire completamente l'organizzazione del verde spontaneo e consolidato nell'area (compresa la parte della pineta storica e vincolata): "nei mesi e negli anni a seguire, si succederanno manifestazioni di massa, conferenze accademiche, incontri di diverso tipo, attività di pianificazione e progettazione partecipata, laboratori di autocostruzione e altri eventi" (Gissara, 2018, p. 181), tra cui il convegno del 1 dicembre 2013 "Scienziati e studiosi per l'ex SNIA Viscosa; potenzialità, criticità e valorizzazione di un patrimonio ambientale e culturale in una delle zone più inquinate e densamente abitate di Roma" presso la Casa del Parco delle Energie, in cui viene presentata una visione completamente contrastante da quelle perseguita sia dal Bando Relitti Urbani, che dalla proprietà dell'area. Vengono, infatti, presentate le ricerche svolte nel territorio della ex fabbrica relativamente alla qualità dell'acqua proveniente dalla falda, alla biodiversità della vegetazione ripariale e al suo possibile utilizzo per il fitorimedio (Salerno, 2013), al ruolo giocato della zona umida¹⁸⁴ del lago per la tutela della avifauna (Panuccio, 2013) all'interno della più vasta rete ecologica della città, la quale è particolarmente frammentata (Bombi, 2013): queste ricerche, tra altre, fanno emergere il ruolo che il lago sta assumendo, diventando **attore capace di generare ambienti sia ecologici che sociali**, non essendo, quindi esclusivamente un luogo-contenitore, un pezzo di territorio. Questa interpretazione del lago come agente, risiede all'interno della svolta ontologica portata dall'antropologia, la quale permette di osservare altre modalità di identificazione del e di relazione con il non umano che presentano possibilità di riparazione e che permettono di mettere in prospettiva la visione antropocentrica con altri modi di vedere l'essere umano nel mondo: una strada interpretativa è stata aperta dall'altra parte dell'oceano Atlantico per la tutela di alcune parti della foresta ecuadoriana, dove si va "oltre le partizioni che caratterizzano il nostro sistema conoscitivo e le modalità con cui percepiamo rappresentiamo e ci relazioniamo al mondo di cui siamo parte" (Biemann & Tavares, 2020, p. 8), riconoscendo i diritti di elementi della natura (come la foresta) in quanto soggetto giuridico.

Mentre il lago costituiva una comunità socio-ecologica sempre più consapevole e pronta ad allargare le sue frontiere conoscitive e creative, proseguiva l'attenzione e la lotta nei confronti della proprietà privata e di un'amministrazione disattenta: nel 2014, infatti, sarebbe scaduto il tempo utile per il Comune di Roma per la realizzazione del verde pubblico per la

(2017, pp. 45-46). Per affrontare ulteriormente la questione sulla retorica del degrado si veda (Barchetta, 2019; Bukowski, 2019).

¹⁸⁴ Nel 1971 è stata firmata la Convenzione di Ramsar (in Iran), relativa all'importanza e alla conservazione delle zone umide (paludi, acquitrini, torbiere, bacini d'acqua naturali o artificiali, permanenti o transitori, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, comprese le distese di acqua marina, la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri) e degli uccelli acquatici (promossa dall'*International Wetlands and Waterfowl Research Bureau* - IWRB, in collaborazione con l'*International Union for the Nature Conservation* - IUCN e dell'*International Council for bird Preservation* - ICBP). La Convenzione è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR del 13 marzo 1976, n.448 e con il successivo DPR del 11 febbraio 1987, n.184.

quale aveva avviato la procedura di esproprio nel 2004, il cui progetto di verde non è stato mai realizzato. La comunità, consapevole del rischio di una rivalsa da parte della proprietà, ha avanzato numerose forme di richiesta della cantierizzazione dei lavori entro luglio (il 14 agosto 2014 sarebbero scaduti i dieci anni dall'avvio della procedura) proponendo incontri e sopralluoghi, intervenendo con forme di autocostruzione, operando contestazioni in sede di riunione della Commissione congiunta Urbanistica e Lavori Pubblici, fino a quando, il 6 agosto 2014, in presenza del vicesindaco viene realizzata una apertura nel muro di cinta della fabbrica, su via Portonaccio, area che altrimenti era inaccessibile (se non tramite costruzioni di fortuna che venivano prontamente distrutte): questo momento è ricordato dalla comunità come "Breccia di Portonaccio" (Gissara, 2018).

3.3.2 Il monumento naturale del lago della ex Snia-Viscosa: il riconoscimento socio-ecologico



Dal 2015 iniziano numerose attività generate a partire da (e sul) lago di natura scientifica e conoscitiva, ma anche e soprattutto ludica e ricreativa, incontrando l'interesse di tutta la comunità che abita il quartiere di Torpignattara e i quartieri limitrofi. Le azioni artistiche si moltiplicano e il lago viene ritratto, rappresentato nelle sue varie forme, da quella storica, a quella politica, ma anche ecologica. Viene avviata inoltre la campagna "ex Snia Monumento Naturale" e, nella pagina web dedicata, si leggono ancora le parole diffuse durante la campagna:

Dal 25 aprile del 2016 è possibile vivere e fruire dell'area, aperta al pubblico grazie all'impegno di donne, uomini, giovani e anziani che si riconoscono nel Forum territoriale del Parco delle Energie. In questi anni questa eccezionale partecipazione è stata in grado di capovolgere un ordine degli eventi che prevedeva altra speculazione e altra cementificazione, in un quartiere ormai saturo. L'area del lago e della fabbrica Ex Snia rappresentano il modello di una città più vivibile per tutti e tutte. Per questo è necessario che la Regione Lazio istituisca il Monumento Naturale

nell'area ex Snia a tutela del rilevante interesse dell'ecosistema e delle specie che lo hanno ricolonizzato¹⁸⁵.

In termini normativi, secondo la L.r. 29/1997 "Norme in materia di aree naturali e protette regionali" della Regione Lazio, per monumento naturale "si intendono habitat o ambienti omogenei, esemplari vetusti di piante, formazioni geologiche, geositi e affioramenti fossiliferi, successioni ecologiche e/o ricolonizzazioni di specie e interazioni tra uomo ed elementi naturali, che presentino caratteristiche di rilevante interesse naturalistico e/o scientifico." (art.6 comma 2). I monumenti naturali sono sottoposti a vincolo con decreto del Presidente della Giunta regionale, inoltre "Il decreto, che individua il soggetto cui è affidata la gestione del monumento, è notificato ai proprietari, possessori o detentori a qualunque titolo ed è trascritto sui registri immobiliari, su richiesta del Presidente della Regione. Il vincolo così apposto ha efficacia nei confronti di ogni successivo proprietario, possessore o detentore a qualsiasi titolo del monumento naturale." (comma 3), senza dare luogo ad indennizzo. Viene imposta, così, una verifica degli impatti dei progetti nei monumenti naturali, affinché gli stessi non siano compromessi nei valori tutelati. Il riconoscimento del monumento naturale non è una semplice formalità ma ha due valenze principali. La prima poiché il riconoscimento del monumento naturale si traduce in una serie di limitazioni al regime d'uso dei suoli, indipendente dal loro essere pubblici o privati, dando così la possibilità al territorio di essere riconosciuto e rispettato secondo le sue distinte peculiarità. La seconda valenza riguarda, invece, la dimensione culturale di questa identificazione, ovvero l'aver compreso il suo essere, non solo un *novel ecosystem* in cui si riconoscono i pattern ecologici e ambientali tipici della nuova forma di *wilderness* a matrice antropica (Battisti et al., 2017; Hobbs et al., 2013; Kowarik, 2021), e non solo un *unintentional landscape* (Gandy, 2016), ma un intreccio di istanze socio-ecologiche che si esprimono entrambe a gran voce all'interno di un territorio fertile per azioni di resistenza e per capacità immaginativa e trasformativa verso una riconversione dell'area in chiave ecologica.

¹⁸⁵ Ex Snia Monumento naturale (wordpress.com) (ultimo accesso il 12/01/2024), dove sono presenti numerosi documenti, tra cui il censimento dell'avifauna avvistata al lago ex Snia e al Parco delle Energie nel territorio del V Municipio e effettuata a Novembre 2014, dal gruppo WWF Pigneto Prenestino.

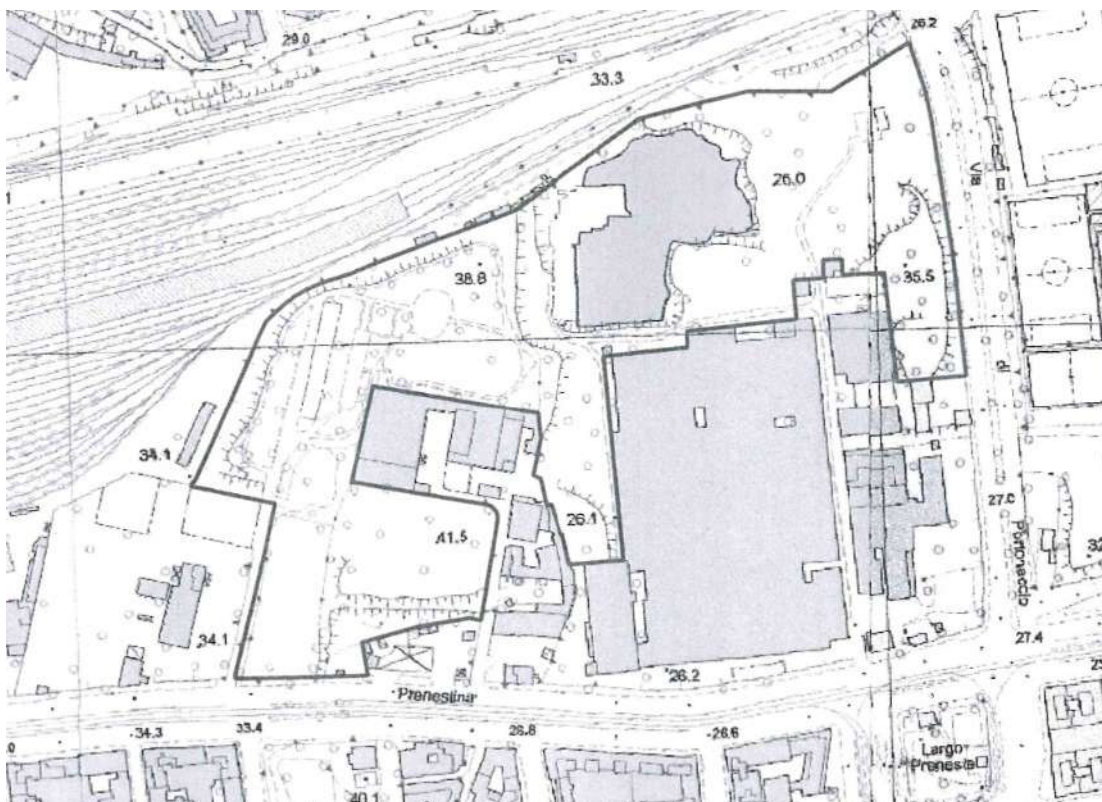


Figura 51 Perimetro Monumento Naturale Lago ex SNIA-Viscosa su base CTR 1:5000 (dove è riportato l'invaso del lago), allegato al decreto del Presidente della Regione Lazio del 9/10/2019 prop.17594.

Il monumento naturale lago ex SNIA-Viscosa è stato istituito, in seguito a numerose istanze e manifestazioni presentate dalla comunità del Forum Territoriale Permanente del Parco delle Energie, secondo i confini sopra riportati, con decreto del Presidente della Regione Lazio Nicola Zingaretti il 30 giugno 2020¹⁸⁶ [Fig.51]. Secondo l'ente gestore del monumento naturale, RomaNatura¹⁸⁷, l'area del lago svolge da corridoio ecologico tra il parco dell'Appia Antica e la Riserva Naturale della Valle dell'Aniene¹⁸⁸ [Fig.52]. Come riportato nel sito della regione Lazio:

L'area del lago presenta grande valenza naturalistica e elevate potenzialità di rinaturalizzazione spontanea sono presenti la cannuccia palustre (*Phragmites australis*), il salice bianco (*Salix alba*), il pioppo bianco (*Populus alba*), il pioppo nero (*Populus nigra*), l'area a est del lago e la parte ovest della fabbrica sono occupati da vegetazione erbacea di carattere ruderale, nell'area industriale abbandonata e sulla scarpata

¹⁸⁶ Con n. T00108 (B.U.R. 2/7/2020 n. 83) Istituzione del Monumento Naturale "Lago ex SNIA - Viscosa", ai sensi dell'articolo 6 della legge regionale 6 ottobre 1997, n. 29.

¹⁸⁷ RomaNatura è l'Ente regionale di diritto pubblico dotato di autonomia amministrativa per la gestione del Sistema delle aree naturali protette interne al comune di Roma, formatosi in attuazione della L.r. 29/1997 "Norme in materia di aree naturali e protette regionali".

¹⁸⁸ Sia il parco dell'Appia Antica, che la Riserva Naturale della Valle dell'Aniene furono occasioni per mettere in pratica un modello di sviluppo basato sull'attenzione della dimensione ambientale: da un lato, Antonio Cederna e Italo Insolera videro nell'Appia Antica la possibilità di una colonna vertebrale per il nuovo sviluppo della città di Roma; dall'altro, l'attenzione posta verso il tratto urbano dell'Aniene da parte di comitati cittadine negli anni Novanta, che portarono all'istituzione della Riserva naturale.

ovest del laghetto si è formata una macchia di carattere mediterraneo dove sono presenti due fitocenosi prevalenti: una popolazione di pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) che cresce rigogliosa sui muri della fabbrica dismessa, mentre una comunità maggiormente mesofila dominata dall'alloro (*Laurus nobilis*), si può osservare sulla sponda occidentale del lago. Nell'area sono presenti alcune specie di chirotteri, tra cui il pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*), il pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), la comunità faunistica si presenta eterogenea come documentato anche dalla presenza di invertebrati quali coleotteri, lepidotteri e odonati nonché vertebrati, tra cui mammiferi come la volpe¹⁸⁹.

Gli habitat dell'area della ex fabbrica sono recenti nonostante lo stabilimento sia abbandonato settant'anni, poiché il processo successionale di rinaturalizzazione delle superfici è iniziato solo negli anni Novanta, tuttavia, si è lentamente ricostituita la comunità vegetale della Campagna Romana (Battisti et al., 2017), la stessa che componeva il paesaggio dell'Agro-romano prima dell'espansione a macchia d'olio della città (Celesti-Gradow & Fanelli, 1993). Lo stesso studio mostra la relazione tra la numerosa varietà di specie vegetali e uccelli presenti nell'area, generando sia l'approvvigionamento che un rifugio, mitigando gli effetti negativi della progressiva scomparsa degli habitat rurali, dettato dall'urbanizzazione:

"Il numero di habitat prioritari e la presenza di specie di uccelli minacciate (elencate nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli") rendono obbligatoria, secondo le prescrizioni delle Direttive, la conservazione del sito di studio come Sito di interesse comunitario. Questo è paradossale in una fabbrica abbandonata inserita in un'area fortemente urbanizzata. Tuttavia, i paradossi sono spesso la strada per ripensare abitudini mentali di lunga data, stimolando nuovi approcci alla pianificazione" [P3.T5] (Battisti et al., 2017).

Il lago e la sua ex fabbrica sono attori fondamentali, quali *stepping stone* in questo corridoio ecologico tra le due più grandi riserve, in quanto rappresentano condizioni specifiche difficilmente riproducibili e che devono essere osservati in quanto imprevisti all'interno di un paesaggio che tenta di essere pianificato e ri-progettato in modo convenzionale, ovvero seguendo quelli che si ritengono essere i processi lineari di sviluppo (urbano e ambientale). Uno studio afferente al campo della biologia e della geologia (Cadrobbi et al., 2021) pone al centro dell'imprevisto due fattori chiave che devono essere considerati in un aggiornamento delle modalità di pianificazione:

1. il **tempo ecologico**, che entra in contrasto con i tempi delle trasformazioni urbane, il quale, mascherato sotto un'apparente stasi, è necessario per le lente preparazioni dei suoli. Le specie alloctone che si insediano su suoli poveri, i quali non sarebbero adatti ad essere supporto per lo sviluppo di specie autoctone (se non a costi

¹⁸⁹ https://romanatura.roma.it/lago_ex_snia_viscosa#gsc.tab=0 (ultima consultazione 24/01/2024)

- economici elevatissimi), rendendoli, attraverso un processo decennale, più profondi e trasformandoli lentamente in suoli che possono supportare specie locali;
2. il **rifugio** e le **risorse ecosistemiche**, che sono forniti dalla condizione imprevista, la quale compensa l'assenza di altre condizioni ritenute "più autoctone" o valorizzabili in quanto previste all'interno del convenzionale sistema di pianificazione.

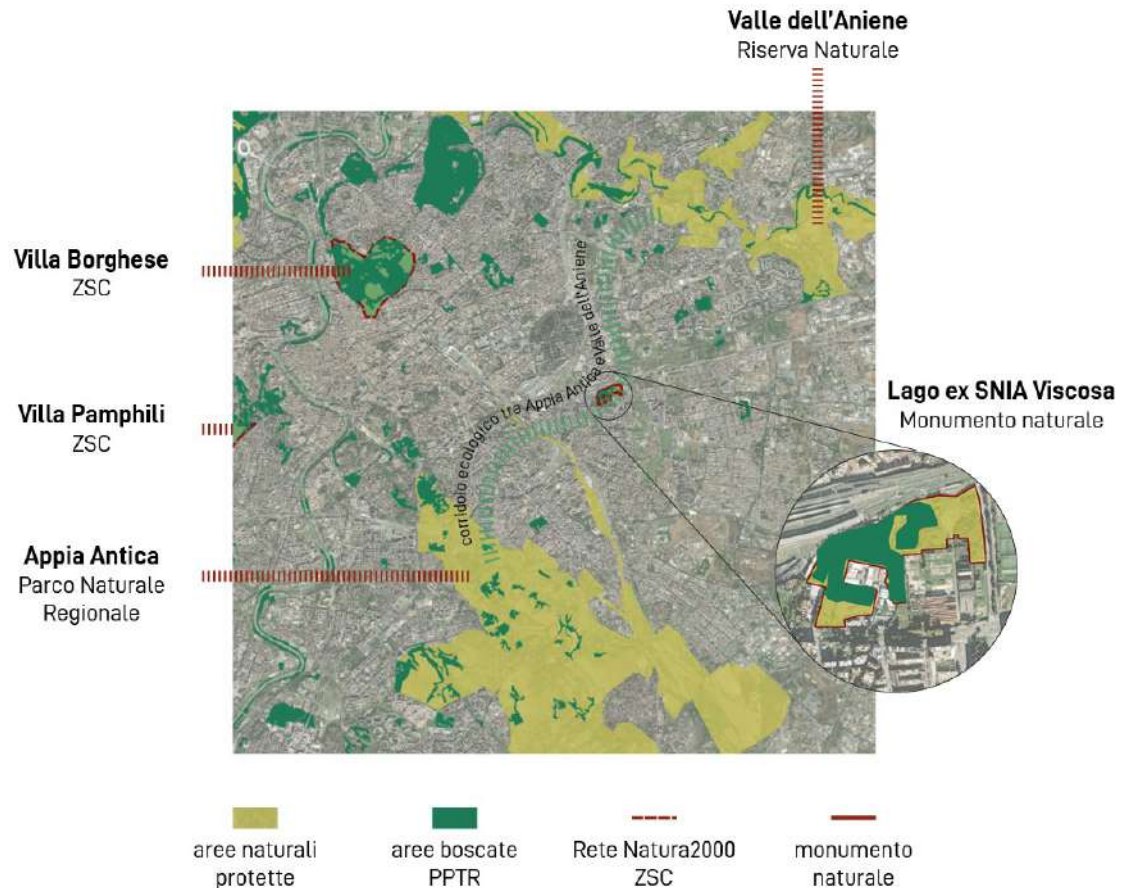


Figura 52 La mappa mette in evidenza il ruolo del monumento naturale come pivot del corridoio ecologico tra il Parco naturale regionale dell'Appia Antica e la Riserva naturale della Valle dell'Aniene (dati ricavati dal geoportale regione Lazio).

Il lago e la ex fabbrica sono, quindi un'area sviluppata, per certi versi, dalle e nelle assenze della rete ecologica progettata nella città di Roma, costruendo indipendentemente dalle previsioni gli habitat necessari affinché la rete ecologica potesse effettivamente funzionare, rendendo, contemporaneamente, disponibili numerosi servizi ecosistemici non previsti dalla pianificazione della città, come possono essere lo stoccaggio di CO₂, la mitigazione dell'inquinamento atmosferico, il contenimento dell'isola di calore, la ventilazione e ricircolo dell'aria per la regolazione del micro-clima in questa parte di città (Cadrobbi et al., 2021).



Figura 53 Carta delle Unità e successioni vegetazionali, con le principali presenze faunistiche. (Cadrobbi et al., 2021, p.8)

(Fasce di) rispetto: il lago e la ex fabbrica nella comunità più che umana

Sono 5 ettari di proprietà privata a dividere il desiderio avanzato dalla comunità socio-ecologica del Parco delle Energie di un nuovo tipo di bosco urbano di 14 ettari dalla realtà, si tratta dell'area in cui si trova ciò che resta dello stabilimento industriale, ancora esclusa dal monumento naturale¹⁹⁰. Seppur gli edifici della fabbrica fossero interessati dal vincolo archeologico industriale e, perciò spettava alla proprietà prendersi cura di mantenere gli edifici in buono stato, ad oggi non restano che ruderi. Quest'area, gioca un ruolo molto importante, nelle condizioni contingenti, poiché all'interno di essa si sta diffondendo una vegetazione mediterranea con prevalenza di Pini d'Aleppo e Alaterno, specie che interpretano ecologicamente come una rupe marittima ciò che da un punto di vista edilizio è leggibile come rudere, accogliendo tra i resti della fabbrica habitat prioritari ai sensi della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (Cadrobbi et al., 2021) [Fig.53]. Questa condizione, in area urbana, è comune anche in aree archeologiche¹⁹¹ non al centro dell'interesse turistico nelle quali la minor affluenza di visitatori, rispetto ad aree archeologiche più famose e fruite, e le conseguenti minori operazioni di diserbo, determinano l'esistenza di siti di rifugio per numerose specie, in particolar modo legate agli habitat rupestri e ai cespuglieti, costituendo un importante sito per la conservazione della biodiversità urbana (Celesti-Grappow & Blasi, 2003). Il riconoscimento del monumento naturale, seppur al netto dell'area su cui insistono i ruderi della ex fabbrica, ha dato l'avvio alla pratica di inclusione dell'area nel demanio idrico

¹⁹⁰ Sono state numerose le istanze avanzate per chiedere l'estensione del monumento naturale a tutto il perimetro della ex fabbrica, ottenendo anche una conferma non ufficiale dal precedente Presidente della Regione Lazio, Nicola Zingaretti, il quale tuttavia non ha portato a termine la procedura.

¹⁹¹ I diversi materiali che costituiscono i ruderi contemporanei e i ruderi antichi, determinano una diversa possibilità di insediamento di specie vegetali.

da parte dell'Agenzia del Demanio, riconoscimento non ancora avvenuto. Tale riconoscimento del lago (definito dal TU 152/2006, "Norme in materia di ambiente" come "un corpo idrico superficiale interno fermo" e già rappresentato all'interno della CTR dal 2005) determinerebbe l'assoggettamento dell'area ai vincoli *ex lege* previsti dal Codice dei beni culturali e del paesaggio 42/2004, il quale include tutte le aree su cui ricadono i vincoli di portata generale in forza della legge Galasso 431/1985 tra cui i laghi (per i quali le regioni possono prevedere attraverso lo strumento del Piano paesistico una fascia di rispetto di 300m) e le zone umide italiane tutelate ai sensi della Convenzione di Ramsar (nonostante il lago non sia ancora inserito nella lista delle zone umide).



Figura 54 L'area tratteggiata rappresenta la distanza di 300 metri dalla linea di battigia del lago, includendo completamente al suo interno anche l'area su cui insistono i resti della fabbrica (in giallo).

Secondo la L.r. del 06 luglio 1998, n.24 "Pianificazione Paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesistico", sono sottoposti a vincolo paesistico "i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi" (art.6, comma 1). Queste distanze, applicate al perimetro del lago della ex SNIA-Viscosa includerebbero la fabbrica nel suo insieme, la quale potrebbe coerentemente continuare a svolgere il ruolo di habitat per/con il lago¹⁹² [Fig.54].

Le questioni che si intrecciano sono molteplici: la mancanza di cura e la dimenticanza di un sito,

la carenza degli standard previsti, la lotta a varie forme di oppressione, il non riconoscimento

¹⁹² Attualmente è stato rilasciato per l'area della fabbrica il permesso di costruire per un progetto di restauro conservativo, aprendo a questioni sulla conservazione del patrimonio storico-architettonico rispetto a quello ambientale e naturale che andrebbe ulteriormente approfondito, partendo dal concetto di conservazione del monumento (Riegl, 2017) e dagli importanti spunti di riflessione sulla conservazione ambientale aperti negli anni Novanta da Gambino (1997), le innovazioni introdotte dalle nuove concezioni valoriali interne alla disciplina ecologica (come argomentato in questa ricerca) e dalle provocazioni provenienti dall'architettura (Koolhaas et al., 2014), con un necessario inquadramento all'interno delle politiche economiche neoliberiste della città contemporanea (Pizzo, 2023).

L'architettura del paesaggio, disciplina che ad oggi è riuscita ad incarnare al meglio le istanze soprariportate, ha ideato proposte di conservazione dirompenti, capaci di ripensare il concetto stesso di conservazione architettonica-ambientale (Ronci, 2021). Un esempio è senza dubbio il progetto realizzato da Gilles Clément e Coloco a Saint-Nazaire, in Francia, (2009-2011), nel progetto di recupero della copertura della ex base sottomarina di Saint Nazaire, dove storia, rigenerazione ed ecologia si incontrano secondo nuove immagini di convivenze possibili (<https://archidiap.com/opera/jardins-du-tiers-paysage/> ultima consultazione il 12/01/2024).

di forme nuove di progettualità, il rapporto tra bene pubblico e diritto privato, gli impatti dei grandi eventi, gli alloggi per gli studenti, le forme di autogestione come laboratori di riflessione, l'emergere dell'acqua, la storia-socio-industriale, l'insediarsi di piante, animali e funghi, le api, sono solo alcuni dei partecipanti e delle azioni che si sono susseguite, connettendo storie e desideri, normalizzazioni istituzionali e voglia di ripensare l'agire progettuale. Il lago, sorto a causa di un'irregolarità, di un abuso, di conseguenza da un imprevisto per la pianificazione ordinaria, ha saputo generare una comunità più che umana che sa accogliere diverse forme di *agency* nella trasformazione urbana. Per utilizzare una espressione che Paba ha riferito al recupero degli slum di Edimburgo ad opera di Geddes, l'immaginazione avvenuta sul lago della ex-SNIA Viscosa è basata sulla cooperazione, non solo tra esseri umani, ma anche con non umani viventi e non viventi i quali si sono rapportati per un attento e "reciproco aggiustamento tra gli abitanti e i luoghi, sulla gestione creativa dell'*heritage*" (2011, p. 73).

PARTE 4.

Sentieri per possibili sviluppi

Proposte per un approccio orientato all'adattamento



4.1 La definizione della quarta natura urbana: una possibilità per la pianificazione

Mentre animali diversamente inclusi si riuniscono in ravvicinati incontri intercorporei, nelle città multispecie stanno emergendo *wild spaces* di convivialità in cui improvvisazione, rischio e responsabilità sono tutti in gioco. [P4.T1.]

(Kirksey et al., 2018, p. 617)

La situazione climatica è in continuo declino, negli anni passati si è assistito ad incendi e alluvioni, il presente inverno si sta dimostrando siccitoso come può esserlo una estate, le città faticano a rispondere tempestivamente alle alte temperature e gli abitanti si dirigono nei luoghi commerciali per un po' di refrigerio. Le trasformazioni urbane che hanno come obiettivo la mitigazione di questo andamento climatico in crescita esponenziale sono ancora in fase di attuazione o, se sono già implementate, richiedono tempo per raggiungere il livello di efficienza a loro richiesto. La condizione urbana, per questioni di densità e incidenza dei fenomeni, è la più precaria, causando una sempre più indistinguibile sfumatura tra desiderio e necessità di cambiamento. In questa situazione, all'interno di una serie di politiche che cercano doverose soluzioni mitiganti, è in continuo aumento l'attenzione verso l'ecologia urbana e verso ciò che è possibile apprendere dalla natura: si definiscono così nuovi modi di pensare gli interventi tecnici, in modo tale da imitare modalità fatte "alla natura" (come possono essere le *nature based solutions*). Contestualmente, si sviluppa sempre più l'idea della città come spazio della soluzione per il cambiamento climatico, ripensandola in chiave sostenibile, dove da nodo del problema diviene cuore della risposta, ribaltando l'attenzione rivolta all'impatto delle/sulle città, per approfondire il ruolo propositivo delle medesime sia alla scala locale, che a quella territoriale (Angelo & Wachsmuth, 2020). In questo contesto, le discipline del progetto e, in particolare, la pianificazione, giocano una parte centrale: si sviluppano così nuovi modelli e nuovi paradigmi per incontrare, da un lato le necessità dettate dai cambiamenti in atto; dall'altro, per immaginare nuove forme del fare urbano. Tra questi modelli, la ricerca ha affrontato la

forestazione urbana, la cui immagine (la città-foresta) diviene emblematica per la ricchezza di relazioni socio-ecologiche che essa può ospitare. Una foresta urbana, infatti, non è una griglia urbana, in cui ogni singola porzione stabilisce rapporti misurabili e controllabili con il resto: la foresta urbana si configura, piuttosto, come un intricato mosaico in cui non è immediato stabilire le relazioni tra le parti. La foresta urbana, che ha probabilmente come obiettivo principale quello di fondare un modello più sostenibile della città contemporanea, accoglie sotto il suo grande cappello forme eterogenee di spazi aperti: possono essere verdi, grigi e marroni, pubblici e privati, in funzione o in abbandono; l'importante è raggiungere l'obiettivo di sostenibilità e di connettività, obiettivo intercettato dal concetto operativo di infrastruttura verde. In quest'ottica sono stati distribuiti negli ultimi tre anni ingenti somme di denaro (all'interno del programma *Next generation EU*) volti alla riforestazione, in cui attraverso una serie di parametri quantificabili, si distribuivano alberi (alle volte, più di quanti i vivai ne disponessero) a enti pubblici e a privati (sia imprese che singoli cittadini), ai quali spettava la loro distribuzione sul terreno concordato. Questo processo responsabilizza molto il ruolo del singolo, e nell'ottica dell'"ognuno fa la sua parte", cerca di creare un mare a partire dalle singole gocce, in una composizione per quanto possibile governata a mosaico. Si potrebbe assimilare questa politica, per certi versi, al *seed bombing*, pratica nobile per aiutare terreni incolti a ripopolarsi di vegetazione grazie a "bombe" di semi selezionati gettati in un dato appezzamento (generalmente intercluso).

La foresta urbana contemporanea, quindi, si popola al fianco delle consuete forme di verde urbano, di nuove forme di foresta piantata e tra venti o trent'anni le alte chiome degli alberelli oggi piantati e sopravvissuti potranno rinfrescare le strade e le piazze delle città. È un modello, quello della foresta urbana, che a differenza delle precostituite singole forme di verde, sa accogliere la diversità, ammettendo al suo interno sia il giardino privato che il grande bosco urbano, sia il filare di alberi che i grandi parchi delle ville urbane, non esclude per tanto forme di "selvatico". In questo panorama, all'interno delle città contemporanee si è verificata una condizione impreveduta che sta portando alla nascita di nuove forme di fare le città: si stagliano, infatti, paesaggi inattesi e non immaginati, i quali stanno costruendo concrete e determinanti trame del possibile in una rete multispecie, dove l'essere umano non è escluso.

Nelle Parti precedenti della ricerca sono stati affrontati i temi relativi allo sviluppo delle città e alla progettazione del verde, intrecciandola con la presenza di lasciti della pianificazione moderna e delle dismissioni funzionali avvenute a cavallo del secondo millennio. All'interno di questo intreccio si sono così evidenziati tre categorie di attori: gli attori istituzionali, preposti alla pianificazione e alla gestione dello spazio; gli attori sociali, costituiti in relazione al riconoscimento di un bene o di un servizio comune; gli attori non umani, in particolare nella particolare forma della natura spontanea in città. La dimensione della spontaneità è stata ulteriormente approfondita nella sua componente ecologica, secondo studi che hanno determinato un cambiamento all'interno dell'ecologia urbana, individuando un nuovo tipo di natura, la quarta natura (Kowarik, 1991; Kowarik et al., 2019; Kowarik & Körner, 2005). Se inizialmente sono stati intesi come attori separati, i casi di studio italiani affrontati hanno permesso di comprendere come in realtà questa suddivisione fosse incompleta e incoerente con la possibilità di definire ciò che si è sviluppato in maniera imprevista sul territorio, in forme complesse in cui i tre aspetti si fondono senza possibilità di scissione. Gandy definisce queste entità *composite subjectivities* (soggettività composite) (Gandy, 2022, p. 250) le quali emergono dalla relazione tra esseri umani e non umani¹⁹³: per questo motivo, la ricerca ha ricercato il **ruolo dei compositi "soggetti di ricerca"** (Whatmore, 2006), per comprendere la loro *agency* più che umana.

Numerosi possono essere i casi che si rispecchiano in questa particolare condizione; tuttavia, la ricerca ha prediletto l'osservazione della situazione del bosco dei Prati di Caprara e del Lago ex Snia di Roma perché entrambi rispecchiano due modelli endogeni di interpretazione, comprensione e ri-definizione del territorio nell'incontro tra umani e non umani e la necessità di normalizzare un processo (seppur dinamico e non concluso) da parte delle istituzioni. Entrambi i casi possono essere definiti in base a ciò che sono (due aree rinaturalizzate in seguito ad un processo di abbandono (ai Prati di Caprara) o di violenza (lo scavo abusivo del lago), ma ciò che risulta interessante, riprendendo il momento della crisi di definizione riportato da Latour (1987), è la comprensione degli stessi in base a ciò che

¹⁹³ Il geografo intende come soggettività composite anche semplici gesti che generano una relazione: cita la presenza di un ragno in cucina che rimane lì indisturbato, una volpe che riconosce gli umani che le potrebbero dare del cibo o piccoli appezzamenti di prato che ricevono dell'acqua di tanto in tanto.

compiono (*what they does*), assumendo una "forma-del-fare", che si discosta dalla mera funzionalizzazione. In un esercizio di "ingegneria inversa" (Lecomte, 2013), in cui non si è proceduto dal progetto all'oggetto costituito, ma dalla forma costituita (che c'è già) in quanto esito di numerose sperimentazioni, progetti e visioni, si è potuto apprendere una particolare forma di quarta natura interna alle città italiane.

4.1.1 Dall'osservazione del processo spontaneo: individuazione, riconoscimento e gestione

Si ritiene importante introdurre il paragrafo partendo dal sottolineare i limiti che ogni definizione porta con sé, in quanto il definire è volto alla discretizzazione linguistica e concettuale di un *continuum* (in questo caso quello socio-ecologico) e alla conseguente formazione di un atto di controllo razionale. Come osservavano Giacomini e Romani: "Non riteniamo che occorra, del resto, una specifica preparazione per comprendere quanto tale mentalità catalogatrice sia lontana dalla realtà del mondo vivente e dalla possibilità di descriverlo nella sua unitarietà strutturale e nella sua estrema complessità" (1992, p. 31). Tuttavia, la ricerca di una definizione alternativa all'interno del *modus operandi* contemporaneo può essere dirompente, in quanto contribuisce a stabilire una nuova cornice entro cui riconoscere le sperimentazioni socio-ecologiche in atto. L'etimologia della parola "definizione", come osserva Latour, dichiara la volontà di "*providing it with limits or edges (finis), giving it a shape*" (1987, p. 87): in questo caso, la definizione non sarà volta a dare una forma, bensì a riconoscere la forma che esiste già. Un'obiezione che può essere quindi posta è: una definizione la quale, per sua natura, delimita e circonda qualcosa/qualcuno, circoscrivendone l'indeterminatezza, quanto può essere strumentale ad uno sfruttamento dell'oggetto/soggetto definito? Nonostante la risposta sia aperta, si ritiene che la definizione e, di conseguenza, il riconoscimento, di una forma altra rispetto alle previste forme di verde e rispetto ai numerosi e indistinti vuoti urbani, concorra alla costruzione della "cultura del dialogo" a cui faceva riferimento Olmo (2018), incrementando la mappatura delle differenze e interpretando realtà in fase di sperimentazione.

Non ricondursi alle classiche definizioni del verde urbano (giardino, area attrezzata, parco, orto, ecc.) e scegliere i termini "quarta natura" si propone sia come atto di riconoscimento di una condizione ibrida, lontana dalle forme purificate di natura produttiva/estetica/funzionale, sia come forma di apertura alla diversità e alla mutabilità che questo tipo di aree possono incarnare nel corso della loro esistenza, intercettando un paesaggio tortuoso che fa sfumare alcune delle definizioni nette attualmente esistenti. Nell'individuazione di Kowarik, la quarta natura, nella specifica forma ecologica dei *novel ecosystems* (Hobbs et al., 2013), è riconosciuta attraverso un'analisi della sua composizione di specie e di strutture vegetali e per la distribuzione ecologica all'interno di un sito sviluppata in seguito ad un momento di "rottura" o di "attesa": la configurazione spaziale delle specie è tale da poter intrecciare la contingenza ecologica dell'area con la sua stessa storia (Kowarik, 1991). Esprimendosi spesso nella forma di "*wild urban woodland*", la quarta natura si genera e cresce in maniera indipendente e inaspettata, senza pianificazione o realizzazione, in genere, in area urbana, all'interno di siti dismessi, operando attraverso ricolonizzazioni successive dell'area, interpretando ciò che per gli esseri umani sono ruderi o resti di edifici come "rupi artificiali" (Kowarik, 2005). Data la condizione dinamica della quarta natura, essa ha aperto, laddove è stata inizialmente sperimentata la sua esistenza, a questioni legate alla conservazione: il caso del *Natur Park Schöneberger Südgelände* a

Berlino ha portato alla definizione di un nuovo tipo di parco (il parco naturale), all'interno del quale si sono sviluppati nuovi codici di comportamento e di manutenzione (Kowarik & Langer, 2005). Si tratta di una forma di natura spontanea che, per le sue caratteristiche di novità (ecologiche, formali, gestionali), non sempre incontra l'interesse della pianificazione, spesso ancorata a forme prestabilite, e dei cittadini: per questo è necessario pensarla come una **forma ibrida di apprendimento**. Per questo motivo, data la sua forma di ecosistema nuovo ed emergente, Kowarik ha indagato l'introduzione della quarta natura come momento graduale di relazione tra bosco selvatico-pianificazione-apprezzamento sociale (Kowarik, 2018).

Tuttavia, nell'analisi dei casi di studio italiani, si evidenzia una differenza rispetto a tale comprensione e definizione della quarta natura, in particolare, relativamente alla percezione sociale. Senza voler ridurre la percezione collettiva all'esistenza di comitati che promuovono il riconoscimento di un'area, la "comunità-curante" ha comunque sviluppato con le aree di quarta natura uno sperimentale e pioneristico rapporto di coesistenza urbana (che potrebbe essere riconosciuto e incardinato nei **servizi ecosistemici culturali**). Nei casi soprariportati si è sviluppato una particolare forma di quarta natura, in cui le azioni controintuitive che hanno generato il formarsi di condizioni ecologiche spontanee e rilevanti (Battisti et al., 2017) incontra i desideri e le necessità di una comunità abitante, grazie e con la quale può continuare ad evolversi. Il bosco e il lago sono parte di un'**alleanza più che umana** in cui ogni attore concorre al benessere dell'altro: le lotte socio-ecologiche portate avanti dalle organizzazioni/comitati umani sono paralleli alle operazioni di rimboschimento che vengono messi in atto nei territori continuamente feriti, se ciò non avvenisse non si svilupperebbe lo stesso tipo di contrasto. Ciò è particolarmente evidente in alcune forme di rappresentazione, come "il bosco che cammina" (manifestazione performata a Bologna, a Roma, ma anche a Milano, per portare l'attenzione sui disboscamenti nel bosco, detto la Goccia, cresciuto nelle ex Officine del Gas della Bovisa), che dimostra un prendersi cura reciproco tra umani e non umani (Metzger, 2014).

Si potrebbe così definire la quarta natura come l'incontro, volto al reciproco apprendimento e cura, tra un ecosistema emergente ed imprevisto e forme (a loro volta emergenti) di cura socio-ecologiche, nate dall'/nell'interesse della collettività. La definizione precede il riconoscimento dell'ente pubblico, ma dovrebbe essere mantenuta anche in seguito al riconoscimento della stessa all'interno degli strumenti di pianificazione. Questo perché il percorso socio-ecologico che apre questo tipo di definizione è volto ad includere la dimensione "ibrida" della quarta natura, dimensione che secondo Latour (2018), tende ad essere soppressa nel dualismo oppositivo natura/cultura, per ricondurla e inquadrarla in forme già esistenti, le quali sono gerarchicamente subordinate alla funzionalizzazione moderna dello spazio.

Rendere operativo il concetto di quarta natura a livello urbanistico permette di riconoscere questa forma di verde all'interno dell'eterogeneo panorama della foresta urbana come presidio territoriale di riequilibrio socio-ecologico, superando la concezione della *wild urban woodland* come semplice biotopo inusuale ed ecologicamente rilevante (Gandy, 2022), consentendo alla disciplina urbanistica di operare un adattamento all'esistente con più facilità, coinvolgendolo in una sorta di pratica partecipativa più che umana e non

disperdendo le energie che esso racchiude ed inserendolo all'interno di una visione pubblica (oltre che comune) capace di oltrepassare l'orizzonte della contingenza. Questa opportunità è data dalla "nuova questione urbana" (Secchi, 2011), in cui l'urbanistica è chiamata a sguardi lungimiranti e che **sanno attendere**, in particolare, secondo una chiave socio-ecologica.

Le aree dismesse (*brownfield*) sono siti non pianificati di natura transitoria. In genere, non sono riconosciute dalla legislazione sulla pianificazione territoriale e quindi non sono facilmente introdotte nei modelli e nei processi di utilizzo del territorio urbano standard. A seconda delle pressioni locali e della disponibilità di terreno, i *brownfield* possono rivelarsi piuttosto duraturi nonostante il loro debole e confuso status di pianificazione [P4.T2.] (Mathey et al., 2015, p. 2)

Mathey mette in evidenza come la condizione di "*nebulous planning status*" (debole e confuso status di pianificazione) possa determinare la sopravvivenza o meno di un *brownfield*, indipendentemente se su di esso si sono sviluppate strutture co-poietiche di quarta natura, formatesi spesso andando a sopperire a quello che Annese definisce "azzeramento della città" (2021, p. 72): per questo motivo il riconoscimento da parte dell'urbanistica di una nuova forma di verde pubblico è determinante, dando l'opportunità di riallacciare i rapporti tra una dimensione pubblica (sempre più incardinata in dimensioni neoliberiste di sviluppo e trasformazione) e una dimensione sociale e civile che richiede rinnovati valori e significati all'ente locale.

In un'epoca caratterizzata dalla incertezza (economica, ambientale e sociale) l'urbanistica e le istituzioni devono sperimentare nuove forme di essere, non rinunciando al ruolo di *publicness* (Ostanel, 2017), essenziale per guidare processi e pratiche di autorganizzazione nella trasparenza, inclusività e garantendogli la durata oltre la contingenza.

Indizi per l'individuazione

L'individuazione di forme di quarta natura, in quanto condizione emergente e spontanea, non prevista, può realizzarsi solo attraverso il cambiamento della strategia cognitiva auspicato da Secchi, secondo cui "**il progetto diviene produttore di conoscenza**" (2011, p. 94), capace di cogliere le opportunità introdotte tanto dal permanente-previsto, quanto del temporaneo-insorgente (Schilleci, 2022), accettando che dall'incertezza previsionale sono potute convergere sia le necessità sociali che quelle ambientali le quali, in una lettura di distribuzione funzionalistica delle risorse, possono apparire incolmabili. La quarta natura è presente, quindi, spesso come un laboratorio di forme materiali e pratiche socio-ecologiche che talvolta, poiché ospita come rifugio qualche essere umano o non umano "escluso" (Settis, 2017), può essere nomade, spostandosi laddove la rigida griglia del pianificato (e non solo) gli permette di esistere (Bauman, 2004; Sayad, 2004).

La condizione percettiva, nella quarta natura, è spesso *unheimlich* (perturbante) (Freud, 1991) per la sua condizione di ibrido, in cui non è scindibile la percezione di una forte urbanità (tuttora sinonimo di controllo) e di una forte spontaneità (associata percettivamente all'assenza di cura). Per questo motivo, per comprendere la quarta natura, spesso le

comunità umane che si intrecciano con essa propongono **momenti condivisi di cammino**. Il cammino aiuta all'individuazione di forme di quarta natura, in quanto strumento cognitivo capace di **ribilanciare i preconetti e abile nello spostare l'attenzione dal senso della vista ad altri sensi**, permettendo una comprensione corporale di una condizione ecologico-ambientale.

Si possono così ripercorrere i caratteri distintivi della quarta natura, che sono ecologici, individuabili attraverso sistemi di mappatura ecologica dei biotopi capace di far emergere l'esistenza di *novel ecosystems* all'interno dell'atlante ambientale urbano (Folkerts, 2022); socio-spaziali, ovvero caratterizzati da un creativo rapporto tra limiti e aperture, andando ad attivare forme di disobbedienza civile, di nominazione, di progettazione e costruzione di spazialità che trascendono le convenzionali organizzazioni del verde urbano; temporali, in quanto il processo di evoluzione e sviluppo può essere sia continuo che intermittente (a seconda degli agenti che intervengono) ma sempre lento, richiedendo quindi altrettanta lentezza nell'osservazione dei fenomeni imprevisi che la quarta natura può accogliere¹⁹⁴.

Tre scenari possibili

Al cuore dei grandi laboratori più che umani di quarta natura, sperimentati nelle relazioni socio-ecologiche da/con il bosco dei Prati di Caprara e il lago ex SNIA-Viscosa, è l'**interesse per la durata** della quarta natura stessa, la quale risulta incerta nel momento in cui il garante pubblico non ne riconosce l'esistenza all'interno di una lettura di mappe interpretative (d'analisi o previsionali), scambiate per territori (Latour, 2020). È necessario dare uno spessore a questi territori di transizione (tra una previsione dismessa e una non ancora implementata) affinché abbiano una **possibilità di rimanere** (Garzilli, 2023); allo stesso modo, da un punto di vista dell'ecologia politica, si deve comprendere quali "programmi d'azione [messi in atto nei territori] prefigurano una politica non essenzialista capace di riconciliare 'in pratica' natura e cultura, sottraendo alleati preziosi all'assemblaggio modernista del razionalismo strumentale (e dello sfruttamento)" (Minervini, 2023, p. 178).

Per fare ciò, nell'analisi dei casi di studio, si sono individuate tre opzioni attraverso cui procedere al riconoscimento nella disciplina urbanistica che, ancora oggi è volta alla razionalizzazione dei processi modificativi del territorio (Trombino, 2016).

La prima opzione ha una **dimensione conservativa**, in quanto si affida agli strumenti tradizionali della previsione urbanistica, ed è richiesta in particolare quando la proprietà del sito non è pubblica. Si tratta della previsione di freni alle istanze progettuali (Gambino, 1997), come possono essere l'apposizione di un vincolo paesaggistico (volto alla regolamentazione delle trasformazioni possibili, indipendentemente dalla proprietà) o l'esproprio.

¹⁹⁴ Un tipo di **osservazione lenta** è, per esempio, la convenzione di sedici mesi (prorogabile) per uno studio preliminare della biodiversità e dei servizi ecosistemici stipulato dal Comune di Bologna con il CNR di Firenze "Approvazione dello schema di convenzione, ai sensi dell'art. 15 della l. 241/1990, tra il Comune di Bologna - settore Ufficio di Piano e il Consiglio Nazionale delle Ricerche - istituto di ricerca sugli ecosistemi terrestri (IRET), per attività di ricerca finalizzate alla valutazione della biodiversità e servizi ecosistemici nel sito Prati di Caprara (comparto est)".

è uno strumento ordinario di governo e sviluppo della città (Gabellini, 2012) e, se richiesto da parte della cittadinanza, denota una fiducia radicata nei confronti del valore pubblico di un bene, che vede nel riconoscimento della quarta natura da parte dei soggetti pubblici, lo sviluppo di una cultura della diversità (Crosta, 2010), in questo caso sia biologica, relativamente alla biodiversità che la quarta natura può incentivare, sia relazionale, relativamente al tipo di sperimentazioni di nuova cura (o gestione) e fruizione che la quarta natura richiede. Con l'apposizione di un vincolo o la messa in opera di un esproprio si richiede un aggiornamento dello zoning: in questo modo, all'interno di servizi pubblici a verde sarebbe possibile integrare (oltre alle categorie di progetto già esistenti) la destinazione a quarta natura, quale area destinata a ripristino ecologico di un sito attraverso forme di sperimentazione gestionale e manutentiva socio-ecologiche, volte al consolidamento del suo inserimento nella rete ecologica urbana, incrementandone il ruolo sociale all'interno dell'infrastruttura verde della città. Rimane aperta la questione relativa alla rigidità dello strumento vincolistico, che poco si appropria al carattere dinamico, spontaneo e mutevole che caratterizza la quarta natura.

La seconda opzione è caratterizzata dalla **formula compensativa**, la quale entra in atto sia in relazione al rapporto pubblico/privato, secondo cui, tuttavia, "il pubblico [è] concepito solo come 'risarcimento'" (Olmo, 2018, p. 43), sia in termini di rapporto costruito/non costruito, in un'organizzazione dello spazio in cui "tutto si gioca sulle quantità e il progetto diventa un'operazione algebrica" (Metta, 2022, p. 87). Questa dimensione contabile, che trova un'innovativa, seppur critica, composizione di questioni economiche e dimensione ecosistemica nella politica olandese *Tijdelijke Natuur* (Natura Temporanea), traslascia la fattura spessa del suolo che, diversamente dalla superficie, non è riducibile ad una campitura su una mappa.

La terza opzione ha una **dimensione co-creativa e co-processuale**, ed ha come intento quello di promuovere relazioni tra umani-non umani meno intrinsecamente violenti e distruttivi (Gambino, 1997) e si manifesta in molteplici forme pattizie: partnership pubblico/privato o privato/privato, istituzione di monumenti naturali per il riconoscimento dell'eccezionalità di un luogo, di un rapporto tra una comunità e un territorio, di un attore non umano (come lo è il lago ex SNIA-Viscosa). Ciò che è al centro di questa terza opzione non è il risultato (in quanto, per conformazione della quarta natura, il fine è già presente ed è la relazione più che umana instaurata tra attori umani e non umani all'interno di un ecosistema emergente), bensì la qualità processo, nel quale la creazione di alleanze più che umane invita a superare le semplificazioni dettate dal processo di normalizzazione, dalla misurabilità dell'efficienza e dalla banalizzazione dei simboli. L'efficacia della relazione più che umana sta in una conoscenza di prossimità che sappia gestire sia i servizi che i disservizi dell'incontro tra specie: lo studioso di ecologia del paesaggio Norbert Kühn sottolinea, infatti, che "Senza volerlo, è stato creato un gruppo di specie in grado, in futuro, di offrirci funzioni ecosistemiche di cui abbiamo urgentemente bisogno per affrontare il cambiamento ecosistemico" (Kühn, 2022, p. 182). Inoltre, la forma pattizia permette di formulare un quadro strutturato di coinvolgimento attivo delle comunità con la garanzia del mantenimento della destinazione pubblica del fine e della continuità della gestione: la gestione partecipata induce la produzione di nuovi servizi, riconducibili al quadro dei servizi ecosistemici culturali.

La sperimentazione non si può ritenere conclusa perché la quarta natura, per sua conformazione, è caratterizzata dalla indeterminatezza della forma e dei processi e dalla imprevedibilità delle relazioni che può innescare: osservare le quarte nature del lago ex SNIA-Viscosa e del bosco dei Prati di Caprara, permette di affrontare una parte del processo di costruzione di nuovi paesaggi che non sono stati intenzionali, ma che, nonostante ciò, si generano in un rapporto non gerarchico tra esseri umani e non umani, cercando di rendere operativa la svolta ontologica aperta dall'antropologia all'interno di una disciplina volta storicamente alla razionalizzazione dei processi. La quarta natura, in quanto incontro di apprendimento reciproco tra ecosistemi emergenti e pratiche socio-ecologiche urbane, può sfidare le convenzionali forme di catalogazione del verde urbano, aprendo spazi per nuove forme di coesistenza all'interno dell'eterogenea foresta urbana. È sempre più necessario che l'urbanistica adotti nuovi approcci capaci di leggere e interpretare l'emergente e l'insorgente come possibile verde urbano, consentendo l'esistenza di progetti sperimentali che si stanno attuando da decenni, promuovendo una cultura urbanistica dell'incontro e della cura urbana più che umana.

4.1.2 Considerazioni conclusive

I processi di riconoscimento, in parte attuati e in parte in atto all'interno del lago ex SNIA-Viscosa e del bosco dei Prati di Caprara, mostrano come la pianificazione abbia una natura co-poietica che avviene attraverso l'incontro tra soggetti (o mezzi) parziali (Ettinger, 2005), come possono essere i piani che rappresentano (analiticamente o progettualmente) un territorio e il territorio stesso su cui tali piani stabiliscono le trasformazioni. Inconsciamente, infatti, mentre si pianificava completamente il territorio nell'intento di organizzarlo per un beneficio collettivo umano e tutelandolo da possibili speculazioni economiche, si è creato lo spazio per aree di sperimentazione socio-ecologica all'interno del tessuto costruito più denso. Le quarte nature approfondite in questa ricerca hanno, nel tempo, non solo messo in atto delle pratiche di relazione e di cura creative, auto-organizzate e alternative allo sfruttamento delle risorse, ma hanno anche prodotto un progetto di paesaggio urbano dirompente che è diventato, senza che la previsione lo delineasse, parte della rete ecologica della città (ospitando una vasta biodiversità) e che è funzionale in rispetto alle misurazioni quantitative di servizi ecosistemici e in termini di risposta alla carenza di standard e servizi pubblici. Il riconoscimento della quarta natura si inserisce, così, nel più ampio panorama di revisione dei tradizionali criteri di categorizzazione dei servizi e del verde. All'interno dello spazio lasciato libero involontariamente dalla pianificazione (nei vuoti, nei *brownfield*, nei *drosscapes*, ecc.) molte sperimentazioni hanno fallito o non sono perdurate nel tempo, mentre altre hanno perseverato e avuto successo. Il passo decisivo da poter compiere in questa condizione specifica contemporanea è quello di riconoscere l'esito concreto di questo atto involontario. Ciò permette di valutare positivamente un risultato imprevisto della pianificazione a partire da quelli che, secondo un regime meramente economico di lettura del territorio, sono considerati i suoi fallimenti: progetti non realizzati, aree dismesse e non immediatamente rifunzionalizzate, luoghi di scarto abbandonati e ritenuti senza futuro, simboli dell'abuso sul territorio della città. L'esito negativo a cui sembrano destinati questi luoghi, può essere ribaltato se si cambia il punto d'osservazione. Questa opportunità per il governo del territorio accade in un momento emblematico della storia della città italiana, ovvero quando le aree urbane risultano essere sempre più difficili da vivere. Comprendere come riconoscere *ex post* il valore delle sperimentazioni involontarie messe in opera durante il grande atto di controllo della pianificazione totale è un gesto di umiltà progettuale e il primo esercizio di co-pianificazione partecipata da attori più che umani. Una pianificazione più morbida, "*loose*", parte dal riconoscimento di meriti e obiettivi altri rispetto a quelli iniziali, redatti alla stesura degli strumenti urbanistici, mettendo in atto forme adattive di costruzione delle visioni del territorio. Quindi, (ri)conoscere, conoscere nuovamente la nascita di un paesaggio a partire dall'imprevisto: "Aldo Leopold sosteneva che la nostra capacità di percepire l'essenza della natura inizia, 'come nell'arte, dal grazioso'. Dopodiché 'attraverso fasi successive, si espande al bello e via via fino a valori non ancora catturati dal linguaggio'. In altre parole: la conoscenza rafforza l'apprezzamento." (Flynn, 2022, p. 35). Non necessariamente legata alla valutazione della bellezza, la citazione della

scrittrice Cal Flynn potrebbe essere ricondotta ad un riconoscimento degli esiti imprevisti di queste sperimentazioni involontarie. Si tratta di riconoscere il "*becoming-world*" (Houston et al., 2018) della disciplina urbanistica, la quale non è più esclusivamente umana, ma *more-than-human*, non cercando di controllare l'ordine spaziale, ma cercando di svilupparne le relazioni:

"La pianificazione adattiva non consiste nel prevedere e controllare queste complessità relazionali o nell'eliminare l'incertezza. Si tratta di lavorare con esse, di fare aggiustamenti lungo il percorso e di identificare le opportunità di trasformazione che possono nascere da esse. [...] Significa che abbiamo bisogno di un tipo diverso di pianificazione, che prenda sul serio la fluidità e la complessità delle relazioni sociali, spaziali ed ecologiche. Una pianificazione che, più di ogni altra cosa, mobiliti il potere della creatività e dell'immaginazione e non sottovaluti la nostra capacità di immaginare come potremmo essere altrimenti" [P4.T3] (Davoudi, 2021, pp. 15-17)

Prendere seriamente la fluidità e la complessità, suggerisce Simin Davoudi, adattando progressivamente le visioni al cambiamento in atto, attraverso una pianificazione ricorsiva che accolga ciò che si è appreso da progetti previsti ed imprevisti (come le sperimentazioni attuate nelle *quarte nature*). Tiziana Villani invita a ripensare l'urbano attraverso "progetti capaci di attivare una prospettiva ecologica a partire dalle condizioni esistenti, ossia capace di produrre alternative alla densificazione, alla marginalizzazione e alla precarizzazione dell'abitare contemporaneo" (Villani, 2020, pp. 100-101), e questi progetti sono in atto nelle *quarte nature*, dando all'urbanistica la possibilità di rispondere al suo mandato come gli architetti Lacaton e Vassal hanno risposto progettualmente al bando per Place Léon Aucoc, a Bordeaux: affermando che ciò che era necessario nella piazza oggetto del concorso di architettura non era una trasformazione, bensì una manutenzione e l'incentivo alla cura. Le *quarte nature* "ci sono già" e sono forme di verde urbano con prospettive di progettazione della città dirompenti, aperte alla reciprocità e alternative che non attendono altro che essere riconosciute nella loro alterità, senza essere ricondotte necessariamente o completamente a forme normalizzate di progetto del verde. La quarta natura possiede la capacità di farsi e di sapersi fare, intercettando relazioni più che umane che superano i confini fisici del sito: è qui che il progetto urbanistico intreccia la dimensione concreta della quarta natura con il progetto strategico della città: "situazione ove il cambiamento non è accidentale, ma sostanziale e non va temuto, ma compreso e governato" (Metta, 2022, p. 13). Colmare il paradosso che intercorre tra l'urgenza di pianificare e la necessità di non fare nulla è impossibile, ma, poiché il progetto urbanistico non è una risposta scientifica e oggettiva a dati inseriti in un sistema valutatore di costi e benefici di ogni scelta, esso può incontrare le specificità che variano di luogo in luogo e di momento in momento, riconducendole ad una visione di mondo in continuo mutamento. Stabilire, quindi, una **fase di apprendimento** (dalla quarta natura) del valore del dare/lasciare tempo alle situazioni per potersi trasformare effettivamente in condizioni fertili: "negli interstizi dell'azione deve

d'altronde esserci spazio per il silenzio. Altrimenti sentiamo solamente il fragore, auricolare e psicologico, del nostro agire che diventa fine a sé stesso" (Doglio, 2021, p. 130).

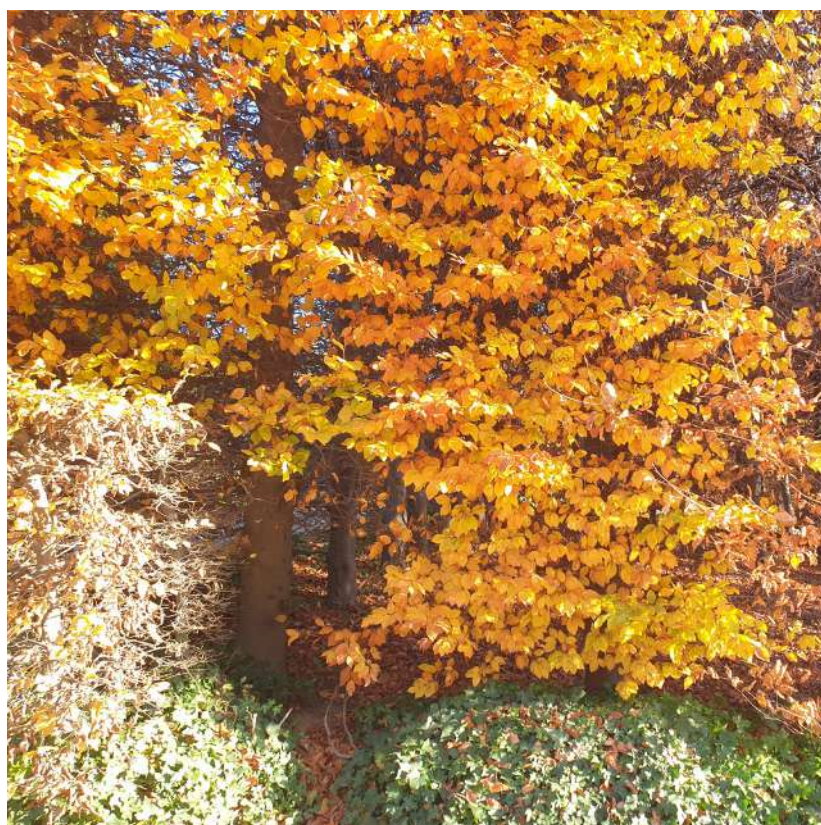
Prospettive di ricerca future

Questa ricerca non può concludere un argomento aperto e complesso come quello della presenza della quarta natura in aree urbane e del rapporto della sua natura co-evolutiva nella città esistente. Piuttosto si ritiene che questo contributo, insieme a molti che hanno costruito la bibliografia, possa essere un approfondimento utile per immaginare un'urbanistica aperta alla reciprocità, in cui si coglie l'opportunità di sperimentare con forme di progetto altre a cui viene riconosciuta una *agency* alla scala della città e del territorio. Se infatti il tema è stato precedentemente affrontato da un punto di vista sociale (la dimensione dei beni comuni) e da quello ecologico (le funzioni ecosistemiche), era necessario affrontare l'inerzia dei processi nel riconoscimento presenti negli strumenti urbanistici per poter individuarne un possibile futuro socio-ecologico delle quarte nature.

L'obiettivo è stato, quindi, quello di proporre un nuovo punto di vista sulle problematiche sollevate da un lato, dalla ricerca scientifica e, dall'altro, dalle comunità più che umane abitanti. Punti di vista e problematiche che generano una rinnovata rappresentazione del territorio urbano, determinandone nuove possibilità progettuali. La quarta natura, in quanto poliedrica e mutevole, rimane così una realtà aperta ad ulteriori ricerche in più discipline: la materia dell'ecologia ha aperto il filone di indagine dei *novel ecosystem*, andandone a valutare le capacità in termini di servizi ecosistemici e di conservazione della biodiversità; la materia socio-geografica ha incontrato il campo nell'ecologia civica come possibile campo di indagine futura; l'architettura del paesaggio presenta corpose sperimentazioni di rinaturalizzazioni e assemblaggi che testino nuove relazioni tra progetto e spontaneo. All'interno della disciplina urbanistica, invece, gli studi futuri possono indagare, da un lato, l'avanzamento del processo di riconoscimento della quarta natura all'interno dello strumento urbanistico, la sua implementazione operativa (chiarendo se e come gli strumenti ordinari possano agevolare, supportare o, quantomeno non ostacolare, l'evoluzione di relazioni socio ecologiche); dall'altro, la possibilità che il riconoscimento di tale nuova forma di verde innesca sul territorio più circostante. I fenomeni di *green gentrification* in relazione alla presenza di *novel ecosystem* sono stati indagati in altri contesti (Rupprecht & Byrne, 2017) e il tema meriterebbe ulteriori approfondimenti in contesto italiano. Infine, la quarta natura si pone come un elemento dirompente all'interno della pianificazione, andando a rendere ancor più complessa la dimensione partecipativa della previsione aprendosi ad ulteriori voci non facili da rappresentare e da ascoltare, richiedendo così di mettere in atto nuove sperimentazioni di co-pianificazione adattiva più che umana.

PARTE 5.

Coriandoli



5.1 Apparato A. Citazioni dai testi consultati

Nel corso di questa tesi di dottorato, le citazioni presenti e riferite¹⁹⁵ nel testo sono state tradotte dall'autrice per garantire una maggiore fluidità nel processo di lettura nella lingua in cui la tesi è stata scritta. Tuttavia, è fondamentale offrire anche il confronto con il testo in lingua originale, poiché la traduzione, per quanto accurata, implica sempre un certo grado di interpretazione e adattamento. La celebre espressione "tradurre è anche un po' tradire" sottolinea le inevitabili sfide e limitazioni della traduzione, che può talvolta alterare sfumature di significato, contesto culturale e stile dell'autore originale. Inoltre, la ricchezza che certi termini acquisiscono nella loro lingua d'origine può essere difficilmente tradotta (si pensi alla ricchezza della parola inglese *wilderness*, o del tedesco *unheimlich*). Pertanto, per preservare la ricchezza e la precisione delle fonti, di seguito è riportato un elenco delle citazioni nella lingua di consultazione (non necessariamente quella originale del testo) collezionate durante la ricerca. Questo permette al lettore di apprezzare pienamente la profondità e la complessità delle fonti utilizzate, offrendo un importante strumento di confronto e verifica.

Parte 1. Venti e correnti. Introduzione, domande, obiettivi e metodologia

P1.T1. *"confusing Victor Hugo with Molière is worse than not being able to tell the difference between a plane tree and a maple, or a blackbird and a starling, somehow means underestimating the impact of the disappearance of nature from our cities, and even from our common cultural background."*

(Testard-Vaillant, 2023, p. online)

P1.T2. *"One touch of nature may make the whole world kin, but usually, when we say nature, do we mean to include ourselves?"*

(Williams, 1980, p. 67)

P1.T3. *"One way of thinking about security is that it seeks to hold and maintain the status quo. 'Security is to keep oneself on the right side of a disaster.'"*

(Steele, 2021, pp. 53–54).

P1.T4. *"What is a new object in the hands of a scientist? Consider the GRF that Guillemín and Brazeau were expecting to find: it was defined by its effect on tibia cartilage assay and in cell cultures. The effect was uncertain in the first assay, certain and negative in the second. The definition had to change. The new object, at the time of its inception, is still undefined. More exactly, it is defined by what it does in the laboratory trials, nothing more, nothing less: its tendency to decrease the release of growth hormone in the pituitary cells culture. The etymology of 'definition' will help us here since defining something means providing it with limits or edges (finis), giving it a shape. GRF had a shape; this shape was formed by the answers it gave to a series of trials inscribed on the window of an instrument. When the answers changed and could not be ignored a new shape was provided, a new thing emerged, a something, still unnamed, that did exactly the opposite of GRF. Observe that in the laboratory, the new object is named after what it does: 'something that inhibits the release of growth hormone'. Guillemín then invents a new word that summarises the actions*

¹⁹⁵ I riferimenti presenti nel corso del testo sono caratterizzati da una sigla: per esempio, P1 (Parte 1) T1 (Traduzione 1).

defining the thing. He calls it 'somatostatin'- that which blocks the body (implying body growth)."

(Latour, 1987, p. 87).

- P1.T5. *"It started long before the paper was written, through the production of measurement data and other written traces of laboratory work, and continued with the collective enterprise through which these traces became caught, identified, and finally preserved within the double-threaded web of argumentation that distinguishes the finished paper. Without the fabric of reasoning into which the traces are woven in the paper, the numbers and graphs of the laboratory would be without meaning and importance, unidentified and very probably unidentifiable. Given their fixation in a past and a future, in a context of names and relevancies, they are ready for further conversions."*

(Knorr-Cetina, 1981, p. 131)

- P1.T6. *Non procedere "[...] from the project, from the construction traits, to the constituted object, but going from the constituted objects to the many experiments, projects, constructions and models that compose not only the genesis of the object but its very existence."*

(Lecomte, 2013, p. 466).

- P1.T7. *"[W]hile multidisciplinary might signify a mere juxtaposition of several disciplines aligned to tackle a specific problem, transdisciplinarity refers to the transcending of disciplines in developing transformative solutions to complex societal problems."*

(Frodeman, 2017, p. 462).

- P1.T8. *La parola "degrado", "aesthetically identifies persons, things and physical environments as revelatory of processes and settings of defacement".*

(Barchetta, 2019, p. 41).

- P1.T9. *"First is the urgent need to supplement the familiar repertoire of humanist methods that rely on generating talk and text with experimental practices that amplify other sensory, bodily and affective registers".*

(Whatmore, 2006, p. 606).

Parte 2. Del terreno. Pianificazione, vuoti urbani e quarta natura

- P2.T1. *L'attrattività delle città è dovuta da "their statistical properties, the kind of economy they have, and the lifestyle of their inhabitants. [...] It is equally obvious that this formation has little still in common with the European concepts of urbs and civitas."*

(Sieverts, 2011, p. 22).

- P2.T2. *"no longer mastered by architects and planners, the contemporary city proliferates in every direction and crosses over to many domains that were traditionally separated: natural environments and artificial landscapes, physical buildings and virtual domains, public and private spaces"*

(Lecomte, 2013, p. 462).

- P2.T3. *"infrastructure investment, land-use intensification, 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, p. 28).

- P2.T4. *"Nature in cities has traditionally been considered 'not pure enough to be true areas of ecological significance and not human enough to be politically significant' (Hinchliffe et al., 2005). Disrupting the notion that cities are only about people helps to break down the division between humans and non-humans, which can lead to alternate futures."*

(Steele, 2021, p. 34).

- P2.T5. *"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."*
(Sukopp, 2008b, p. 281)
- P2.T6. *"The growth of world population and production combined with unsustainable consumption patterns places increasingly severe stress on the life-supporting capacities of our planet. These interactive processes affect the use of land, water, air, energy and other resources. Rapidly growing cities, unless well-managed, face major environmental problems. The increase in both the number and size of cities calls for greater attention to issues of local government and municipal management."*
(United Nations, 1992).
- P2.T7. *"more radical view that cities are key pathways in every aspect of sustainable development and not merely vehicles for the promotion of social, economic, or environmental objectives"*
(Parnell, 2016, p. 539).
- P2.T8. *"Thousands of cities are undertaking climate action plans, but their aggregate impact on urban emissions is uncertain (robust evidence, high agreement). Current climate action plans focus largely on energy efficiency. Fewer climate action plans consider land-use planning strategies and cross-sectoral measures to reduce sprawl and promote transit-oriented development."*
(IPCC, 2014).
- P2.T9. *"Central Park is not only the major recreational facility of Manhattan but also the record of its progress: a taxidermic preservation of nature that exhibits forever the drama of culture outdistancing nature".*
(Koolhaas, 1994, p. 21, I ed. 1978).
- P2.T10. *"These complex socio-ecological assemblages range from intricately curated spaces such as gardens to spontaneous spaces of nature such as wastelands, various types of interstitial landscapes, or distinctive types of urban wilderness. This diverse mix of biotopes contributes to the very high levels of biodiversity recorded in many cities and is also reflected in efforts to protect specific sites or the international designation of 'urban biosphere reserves'."*
(Gandy, 2019, p. 8).
- P2.T11. *"Despite nature's many earlier warnings, the pollution and destruction of the natural environment has gone on, intensively and extensively, for the last three hundred years, without awaking a sufficient reaction; and while industrialization and urbanization have transformed the human habitat, it is only the last half century that any systematic effort has been made to determine what constitute a balanced and self-renewing environment, containing all the ingredients necessary for man's biological prosperity, social cooperation and spiritual stimulation"*
(Mumford, 1992, p. vii, I ed. 1969)
- P2.T12. *"Evaluating the contribution of ecosystem functioning to human welfare is a complex task. It is a task of weighing human social values and is the quintessential task of politics. In order for citizens to communicate to their representatives their true desires about the maintenance of the natural environment and the pace of development, it is essential for the public to have a clear idea of the benefits they obtain from nature in its undeveloped state. [...] Cost-benefit analysis can also be argued to be altogether inappropriate to an assessment of natural values, since there is far from social agreement that monetary units can express the equivalent gains from the loss of nature's services".*
(Westman, 1977).
- P2.T13. *"In every region of the globe, erstwhile "wilderness" spaces are being fragmented, transformed, and often degraded through the cumulative socioecological consequences of unfettered worldwide urbanization, or are otherwise being converted into bio-enclaves offering "ecosystem services" to offset destructive environmental impacts generated elsewhere."*
(Brenner, 2019, p. 306).

- P2.T14. *"The recognition of diverse values within multiple value frames—living from, with, in and as the world—provides a nuanced approach to understanding these perspectives and relating them to an easy to understand and communicate taxonomy of why the more-than-human world matters".*
(O'Connor & Kenter, 2019)
- P2.T15. *"Urban forests can be defined as networks or systems comprising all woodlands, groups of trees, and individual trees located in urban and peri-urban areas; they include, therefore, forests, street trees, trees in parks and gardens, and trees in derelict corners. Urban forests are the backbone of the green infrastructure, bridging rural and urban areas and ameliorating a city's environmental footprint".*
(Salbitano et al., 2016, p. 2).
- P2.T16. *"by determining in part what can be built where, these planning tools shape urban landscapes for wildlife in profound ways. [...] Development is often driven by the concept of highest and best use, which usually translates to the greatest profit that can be made by developing a parcel of land."*
(Hess et al., 2014, pp. 240, 250).
- P2.T17. *"While not dismissive of the potential health or social benefits of providing additional greenspace, trails, or parks in urban environments, some critics have wondered about the social consequences of such approaches if such amenities drive up real estate values and draw in those with greater means".*
(Immergluck & Balan, 2018)
- P2.T18. *"The most regrettable loss for growing cities, however, is the loss of the voids."*
(Armstrong, 2006)
- P2.T19. *"No Man's Land—that's where Schorsch lit his homemade rocket and Anne was given her first kiss. No Man's Land does not exist, at least not in any decently planned city. No Man's Land is a product of planning. Without planning, there is no No Man's Land. But once planners realize they have planned a No Man's Land, its end is already nigh. It is even renamed then—as "a dysfunctional zone." But that is of no concern to either Schorsch or Anne. They get upset only when urban development teams burn down bushes, level the banks of the stream, periodically mow the lawn or set up a public seating area plus barbecue".*
(Burckhardt, 2015, p. 126).
- P2.T20. *"only when understanding our place, we may be able to participate creatively and contribute to its history".*
(Norberg-Schulz, 1979, p. 202)
- P2.T21. *"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, p. 23).
- P2.T22. *"The growing recognition of the aesthetic and scientific values of spaces hitherto regarded as "wasteland" has also introduced a much greater awareness of the independent agency of nature into urban design discourses".*
(Gandy, 2012a, p. 151).
- P2.T23. *"In abandoned places, the release from a sense of immediate human purpose allows freer action as well as free mental reconstruction."*
(Lynch 1990: 25)
- P2.T24. *"The nation's environmental laws, regulations, and policies have not been applied fairly across all segments of the population. Some individuals, groups, and communities receive less protection than others because of their geographic location, race, and economic status"*
(Hendricks & Van Zandt, 2021, p. 88).

P2.T25. *"There is no longer an outside or limit to the city, and the urban process harbours social and ecological processes that are embedded in dense and multilayered networks of local, regional, national and global connections".*

(Swyngedouw & Heynen, 2003, p. 899).

P2.T26. *"People seems at home here in an atmosphere of harmony and tranquillity formed over many years. We've spent some time watching what happened there. We've conversed with a few of the local inhabitants. [...] As a project we've proposed doing nothing apart from some simple and rapid maintenance works - replacing the gravel, cleaning the square more often, treating the lime trees, slightly modifying the traffic- of a kind to improve use of the square and to satisfy the locals."*

(Lacaton & Vassal, s.d., p. online).

P2.T27. *"Minimal recognition of rights to organize. The rights of appropriators to devise their own institutions are not challenged by external governmental authorities".*

(Ostrom, 1990, p. 90)

Parte 3. Relazioni tra quarta natura e abitanti da cui apprendere

P3.T1. *"Brownfields are unplanned sites of a transitional nature. Commonly, they are not recognized by land planning legislation and are therefore not easily introduced into standard urban land use patterns and processes. Depending on local pressures and the availability of land, brownfields can prove to be rather durable despite their nebulous planning status."*

(Mathey et al., 2015)

P3.T2. *"[l'atto del mappare] is configured as an active and open process of acquisitions and the processing of real data that become information accessible for different purposes, from different audiences and on different media."*

(Formato et al., 2023, p. 91)

P3.T3. *"the fascist support for research in the field was part of the effort to increase workers' efficiency in a factory regime seen as indispensable to the growth of the nation"*

(Tola, 2019, p. 199)

P3.T4. *"At the SNIA in Rome, chemicals circulated within and outside the factory walls, through bodies and machines, air and water, in an enclosed and yet porous space where the capitalist organization of labor intersected with fascist governance".*

(Tola, 2019, p. 195)

P3.T5 *"The number of priority habitats and the presence of threatened bird species (listed in Annex I of the "Birds" Directive) mean that it would be compulsory, under the prescription of the Directives, to preserve the study site as a Site of Conservation Interest. This is paradoxical in an abandoned factory embedded in a heavily urbanized area. Nonetheless, paradoxes are often the road to rethinking longstanding habits of mind, stimulating new approaches for planning".*

(Battisti et al., 2017).

Parte 4. Sentieri per possibili sviluppi. Proposte per un approccio orientato all'adattamento

P4.T1. *"As differently embodied animals come together in close intercorporeal encounters, wild spaces of conviviality are emerging in multispecies cities where improvisation, risk, and accountability are all in play."*

(Kirksey et al., 2018, p. 617)

P4.T2 *"Brownfields are unplanned sites of a transitional nature. Commonly, they are not recognized by land planning legislation and are therefore not easily introduced into standard urban land*

use patterns and processes. Depending on local pressures and the availability of land, brownfields can prove to be rather durable despite their nebulous planning status".

(Mathey et al., 2015, p. 2)

- P4.T3. *"Adaptive planning is not about predicting and controlling these relational complexities or eradicating uncertainty. It is about working with them, making adjustments along the way, and identifying transformative opportunities that may arise from them. [...] It means that we need a different kind of planning; one that takes the fluidity and complexity of social, spatial, and ecological relations seriously. One that, more than anything else, mobilises the power of creativity and imagination and does not underestimate our ability to imagine how we might be otherwise".*

(Davoudi, 2021, pp. 15–17)

5.2 Apparato B. Glossario di riferimento

Il presente glossario è stato concepito come uno strumento di supporto per agevolare la comprensione dei temi principali affrontati in questa ricerca e non ha la pretesa di essere esaustivo, ma intende offrire al lettore una guida concisa per orientarsi tra i concetti chiave e le terminologie che emergono nel corso del lavoro.

Antropocene

"[...] L'Antropocene è la nostra nuova era, una nuova forma di coabitazione tra specie differenti sulla superficie di una Terra diventata affollata, intricata, connessa. Un'era di mutua vulnerabilità in cui gli esseri più selvatici coabitano tra noi, toccati dagli effetti delle nostre attività, dall'urbanizzazione e dal cambiamento climatico, integrando come possono queste trasformazioni nelle loro forme di vita, su cui non abbiamo alcuna presa" (Morizot, 2020, p. 176).

Si tratta di un neologismo di recente definizione, coniato dal biologo statunitense Eugene F. Stoermer (1934-2012) e divulgato nel 2000 dal premio Nobel per la chimica del 1995, Paul Crutzen. Venne usato per indicare l'era geologica in cui l'attività trasformativa umana sulla Terra ha la capacità di condizionarne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche, generando i principali cambiamenti territoriali, strutturali e climatici degli ultimi anni, sostituendo l'era dell'Olocene, iniziata più di undicimila anni fa. Nel corso dell'Olocene, si sono verificate le prime trasformazioni ambientali da parte dell'essere umano, il quale, attraverso l'agricoltura modificava gli ecosistemi esistenti per condensare e stabilizzare l'accesso alle risorse, aprendo nel corso dei millenni attraverso la tecnica alle espansioni infrastrutturali e urbane che hanno portato a ciò che oggi viene identificato con "antropocene" (Gandy, 2018). Già nel 1873, il geologo Antonio Stoppani aveva affrontato studi sull'"era antropozoica" al culmine della prima Rivoluzione industriale (Leveratto, 2020). In seguito, le ricerche di Rachel Carson, *Silent Spring* (2018, I ed. 1962) e di Aldo Leopold, *Sand Country Almanac and Sketches Here and There* (1972) hanno divulgato immagini sull'interconnessione degli ecosistemi (compresi quelli di matrice umana), messi poi in forma pratica dal testo *The limits to Growth*, del Club di Roma (Meadows et al., 1972) e dal Rapporto Brundtland (1982). Nonostante non sia ancora ufficialmente accolto nella scala cronostratigrafica internazionale del tempo geologico, si fissa il passaggio dall'Olocene all'Antropocene con l'avvio della III Rivoluzione Industriale del XVIII secolo (Scandurra et al., 2020), mentre un gruppo interdisciplinare guidato dallo scienziato Chris Turney, stabilisce l'inizio dell'Antropocene specificatamente nel 1965, anno in cui sono stati registrati la maggior parte dei cambiamenti associati alla "grande accelerazione" dell'industrializzazione e dei consumi (Turney et al., 2018).

La proposta di introdurre l'Antropocene quale epoca geologica contemporanea, avanzata dall'*Anthropocene Working Group* (AWG) (Waters et al., 2024), focus group interno alla *Subcommission on Quaternary Stratigraphy* (ovvero la commissione responsabile del riconoscimento delle epoche geologiche), è stata respinta a marzo 2024, dichiarando così la permanenza dell'Olocene (iniziata 11.700 anni fa con l'ultima glaciazione). Tuttavia, questo mancato riconoscimento tecnico (dovuto al marcatore geologico proposto dall'AWG, ritenuto non definitivo) non nega da parte della commissione l'impatto trasformativo delle società umane sul pianeta.

Biodiversità

Per biodiversità si intende la varietà della vita degli esseri viventi ai suoi diversi livelli (alla scala genetica, specifica ed ecosistemica), e l'insieme delle interrelazioni tra le specie e gli ambienti. Gli ambienti che accolgono la biodiversità sono i suoli, le superfici, l'aria, gli

ambienti acquatici. A questi tre scale, si dovrebbero aggiungere la scala del paesaggio (sistema di ecosistemi) e quella delle culture, ovvero la possibilità di trasmettere informazioni attraverso processi di apprendimento osservati in alcuni animali (Padoa-Schioppa et al., 2021). Il recente termine è un neologismo coniato negli Stati Uniti nel 1986 in occasione del *Forum on BioDiversity* organizzato dal National Academy of Sciences (Barbault, 2005) e ha goduto di ampio utilizzo nella letteratura scientifica dalla sua coniazione. La concezione di diversità *alpha*, *beta* e *gamma* (Whittaker, 1972) ha influenzato lo sviluppo del concetto di biodiversità:

alpha: scala locale, numero di specie (*species richness*) all'interno di un singolo habitat, ecosistema o di una piccola area;

gamma: numero di specie nei differenti ecosistemi in un'area geografica regionale (*geographic-scale species diversity*);

beta: è il rapporto tra la diversità gamma e alpha, ovvero il numero totale di specie che sono uniche per ciascuno degli ecosistemi e determina le differenze in specie nella composizione del paesaggio. Se tutti gli habitat in una regione sono simili, allora le diversità *alpha* e *gamma* saranno simili, mentre *beta* sarà un numero vicino a 1 (Hess et al., 2014).

La lotta contro l'erosione della biodiversità è una sfida evidenziata a partire dal *Summit della Terra di Rio de Janeiro* del 1992 (Micoud, 2005): in virtù dei comportamenti della specie umana si è presa coscienza della biodiversità e, per tale motivo, è possibile considerarla una costruzione sociale (Micoud, 2005).

Alcuni studiosi considerano la perdita di biodiversità che caratterizza questo momento storico – tale da definire la "sesta estinzione di massa" – uno dei principali problemi ambientali, più del cambiamento climatico stesso (Padoa-Schioppa et al., 2021; Rockström et al., 2009). Questo ha portato l'ecologo Edward Osborne Wilson alla proposta della radicale soluzione di destinare metà del pianeta esclusivamente allo sviluppo della biodiversità, mentre il restante all'umanità (E. O. Wilson, 2016).

Natura 2000 è il principale strumento dell'Unione Europea per la tutela e la conservazione della biodiversità, volto al dialogo con la pianificazione del territorio (Schilleci et al., 2017) e consiste in una rete di aree protette o tutelate secondo la direttiva "Habitat". Queste aree si suddividono in: SIC (Siti di Interesse Comunitario); ZPS (Zone di Protezione Speciale); ZSC (Zone Speciali di Conservazione, che comprende sia i SIC che le ZPS).

Nel 2010, è stata istituita un'organizzazione intergovernativa per ampliare il dibattito tra scienza e politica sui temi inerenti la conservazione della biodiversità e sui servizi ecosistemici, *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (IPBES - Piattaforma intergovernativa sulla biodiversità e i servizi ecosistemici). Uno strumento per lo studio e la gestione sono gli atlanti della biodiversità, ovvero strumenti per la descrizione cartografica di fauna e flora su differenti estensioni di territorio (Padoa-Schioppa et al., 2021).

bottom-up e top-down

Con il significato "da sotto a su", un approccio bottom-up indica un processo o un'analisi che parte dalle singole componenti o dal livello locale per giungere a una comprensione più ampia o una sintesi generale. Nell'ambito dell'urbanistica, si riferisce a iniziative, pianificazioni o processi che emergono dalla comunità o dal livello locale riuscendo ad orientare l'azione dei soggetti decisionali gerarchicamente sovraordinati. Come precisato da Groth e Corijn (2005), identificare gli approcci come bottom-up e top-down continua a proporre una dimensione gerarchica della pianificazione, nel quale il "top" è considerato come l'unico ad avere una prospettiva: i due autori propongono invece di creare piattaforme di dibattito abili nell'attrarre diversi attori e capaci di generare coalizioni e sinergie volte allo sviluppo di nuovi modi di pensare.

Cambiamento climatico

Il cambiamento climatico rappresenta le modifiche a lungo termine (decenni o più) dello stato del clima che sono identificabili da variazioni della media e/o delle sue proprietà.

L'UNFCCC definisce il cambiamento climatico come "un cambiamento del clima, attribuibile direttamente o indirettamente all'attività umana, che altera la composizione dell'atmosfera globale e che si somma alla variabilità climatica naturale osservata nel corso

di periodi di tempo confrontabili", distinguendo il fenomeno se di matrice antropica o naturale.

Nell'urbanistica, implica la considerazione e l'adattamento delle città e dei territori a fenomeni climatici estremi, dalla difficile previsione, e ai cambiamenti nelle condizioni meteorologiche.

Ecosistema urbano

Un ecosistema urbano è un sistema complesso e interconnesso di elementi biotici (organismi viventi) e abiotici (non viventi) all'interno di un ambiente prevalentemente urbano. Questo include gli esseri umani, le piante, gli animali, l'aria, l'acqua, il suolo, le strutture urbane e le interazioni tra di essi. Gli ecosistemi urbani si distinguono per essere eterotrofi e per l'alto metabolismo.

green gentrification

Con la locuzione "*green gentrification*", o con le varianti "*environmental gentrification*" (Checker, 2011) o "*climate gentrification*", si identifica un fenomeno urbano che si verifica quando interventi rivolti alla rigenerazione di aree urbane attraverso progetti e iniziative a favore del miglioramento delle caratteristiche ambientali e della sostenibilità portano, come effetto, a cambiamenti socio-economici e demografici. L'aumento dell'attrattiva e, conseguentemente, del valore immobiliare di un'area in seguito a progetti di riqualificazione non affiancati dalle politiche necessarie, possono portare a processi di esclusione ed espulsione dei residenti a basso reddito a favore di classi più economicamente abbienti (Anguelovski et al., 2022). Questo processo apre questioni cruciali, evidenziate nel *green space paradox* (Connolly, 2019), legate alla giustizia sociale, ambientale e di accesso equo al verde urbano quale servizio pubblico.

Infrastrutture verdi e blu

Un sistema strategico di aree verdi e altri elementi ambientali interconnessi, progettati o conservati per svolgere diverse funzioni ecologiche e sociali all'interno dell'ambiente urbano. A differenza dei corridoi ecologici focalizzati sulla protezione ambientale, l'infrastruttura verde urbana è caratterizzata dalla sua multifunzionalità, ridefinendo i sistemi antropici in relazione al territorio circostante. Questa infrastruttura facilita le relazioni ecologiche della città con il suo contesto ambientale, mentre soddisfa le esigenze sociali e del benessere urbano, contribuendo così a garantire una qualità urbana elevata. Include una vasta gamma di elementi, come ecosistemi naturali, aree protette, elementi del paesaggio, strutture artificiali e aree multifunzionali, tutti finalizzati a migliorare la qualità ecologica complessiva e la permeabilità del paesaggio urbano e a ospitare la biodiversità, consentendo agli ecosistemi di fornire i propri servizi.

Isola di calore [Urban Heat Island – UHI]

Consiste in un fenomeno termico tipico degli ambienti urbani (ma non esclusivo) determinato dall'innalzamento della temperatura rispetto alle aree circostanti. Tale fenomeno è causato dall'accumulo di calore da parte dei materiali che costituiscono principalmente le città, dalle maggiori emissioni generate dalle attività umane che aumentano l'effetto serra e dalla scarsità di aree verdi. La temperatura interna all'isola di calore può superare quella delle aree circostanti di 3,5/4,5°C, aumenta nelle ore notturne (quando i materiali rilasciano il calore accumulato durante il giorno). A causa della crisi ambientale, in assenza di cambiamenti della costruzione di edifici e città, si prevede l'aumento di 1°C per ogni decennio (Corburn, 2009).

Piante vascolari

Dette anche *tracheofite*, si tratta di piante caratterizzate dalla presenza di un sistema vascolare specializzato che permette il trasporto all'interno della pianta di acqua e minerali

(attraverso lo xilema), e di sostanze nutritive e vitali prodotte dalla fotosintesi (attraverso il floema).

Rete ecologica

Si tratta di un paradigma accolto dalla pianificazione e dalla gestione del patrimonio naturale "con l'obiettivo di assicurare la coerenza ecologica e spaziale nei processi di tutela ambientale" (Schilleci, 2012, p. 68), in particolare, di tutela della biodiversità, cercando di superare i limiti dei modelli insulari di conservazione precedentemente adottati e la frammentazione degli habitat naturali e seminaturali (Schilleci, 2008; Todaro, 2010).

Jogman e Pungetti, nel saggio interno al volume *Ecological Networks and greenways. Concept, Design, Implementation* (Pungetti & Romano, 2004), identificano una struttura in quattro punti: *core areas*, *buffer zones* (o zone cuscinetto, a protezione), *ecological corridors* e *stepping stones*, *nature restoration areas*.

Un altro tipo di configurazione della rete ecologica che tiene conto del contesto frammentario in cui si legge la rete è caratterizzata da *patches*, detti anche nodi, ovvero porzioni di territorio relativamente grandi e omogenee che si differenziano dal contesto in cui sono inserite. Queste *patches* sono inserite all'interno di matrici dominanti nell'area (per esempio, un ambiente urbano determinerà una matrice urbana); se non esistono habitat dominanti, le *patches* sono inserite in un mosaico. Le varie *patches* sono connesse da corridoi ecologici, che sono simili agli habitat che connettono, e che si insinuano all'interno della matrice dominante connettendo i vari nodi e le varie *stepping stones* affinché sia possibile una continuità ecologico-funzionale di un paesaggio (Todaro, 2010).

Più discipline si relazionano a questo concetto, tra cui:

le scienze ambientali, secondo cui la rete ecologica è volta alla creazione di sistemi naturali coerenti affinché sia possibile mantenere o migliorare la biodiversità;

la pianificazione del paesaggio, interessata alla riqualificazione di paesaggi extra-urbani e delle connessioni tra un ambiente più naturale e l'ambiente urbano.

All'interno della disciplina urbanistica, le reti ecologiche vengono sempre più analizzate per la pianificazione del territorio: questo è il caso delle Reti Ecologiche Regionali (RER), considerate infrastruttura primaria in regioni quali il Piemonte, la Lombardia e la Liguria (Padoa-Schioppa et al., 2021). Questo concetto si sviluppa e diventa operativo in quello di infrastruttura verde e blu.

Servizi ecosistemici

I servizi ecosistemici (SE) sono costituiti dai "molteplici benefici forniti dagli ecosistemi al genere umano" (MEA, 2005). Si tratta di servizi essenziali per il benessere umano e per il mantenimento, la conservazione e la gestione degli ecosistemi. Sono suddivisibili in quattro categorie principali: di approvvigionamento, di regolazione, di supporto e culturali. Sono approfonditi nel paragrafo 2.2.2 in questo testo.

Successione ecologica

Consiste nel graduale processo di variazione delle combinazioni delle comunità biologiche in un determinato ecosistema nel corso di anni o decenni. Questo tipo di processo è scatenato da un evento perturbante di un equilibrio dinamico, che agisce sulle condizioni ambientali (incendi, inondazioni, ritiro di un ghiacciaio, o altre condizioni di origine antropogenica). Il processo è caratterizzato dal processo di sostituzione di alcune specie pioniere a specie più complesse e stabili.

Specie aliene

Il termine "specie aliene" si riferisce a organismi che, introdotti deliberatamente o accidentalmente in un ecosistema, si stabiliscono e prosperano in un'area geografica diversa da quella di origine. Queste specie possono influenzare l'equilibrio ecologico locale, interagire con le specie autoctone e, in alcuni casi, diventare invasive, comportando minacce per la conservazione e lo sviluppo della biodiversità nativa.

Vegetazione ruderale

La vegetazione ruderale è caratterizzata da specie pioniere che crescono in terreni compromessi da disturbi antropici (come l'impermeabilizzazione dovuta alla trasformazione dell'uso del suolo, l'agricoltura industriale, ecc.) o non antropici (come gli incendi, le valanghe, ecc.). Si tratta di vegetazione che può, quindi, crescere in condizioni stressanti di substrato, tra cui vecchie mura e ruderi di edifici, da cui le specie prendono il nome "rudereale". Come riportato nel dizionario Treccani, la flora ruderale è stata studiata a partire dalla prima metà nel XVII secolo, quando alcuni botanici iniziarono a studiare le piante che crescevano nel Colosseo di Roma.

Studiata in diversi campi del sapere, dall'ecologia, all'architettura del paesaggio, dal disegno all'antropologia, Bettina Stoetzer afferma; *"Neither wild nor domesticated, ruderal communities depend on what is known as an "edge effect" and the juxtaposition of contrasting environments in one ecosystem"* (Stoetzer, 2018, p. 297).

5.3 Apparato C. Normative di riferimento

	Nome, Anno	Osservazioni
Regno d' Italia	Legge n. 778/1922	Per la tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico Sono protette le bellezze panoramiche. Legge di tutela del paesaggio promossa da Benedetto Croce. <i>Intende sottoporre a speciale protezione le cose immobili la cui conservazione presenta un notevole interesse pubblico a causa della loro bellezza naturale o della particolare connessione con la storia civile e letteraria. Sono protette altresì le bellezze panoramiche.</i> Si evince una impostazione idealistica e romantica dove il paesaggio è compreso come opera d'arte. La prospettiva panoramica verrà messa in discussione in Italia solamente nel corso degli anni '60 (Bonora: 2015).
	Legge Bottai, n. 1497/1939	Legge Bottai Protezione delle bellezze naturali Per la tutela delle bellezze paesistiche Separazione dei Beni Materiali Culturali e Paesaggio (questo, frutto delle bellezze naturali). Ha svolto un ruolo importante nella costruzione dell'approccio al paesaggio. Art. 1 <i>Sono soggette alla presente legge a causa del loro notevole interesse pubblico:</i> <i>1) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;</i> <i>2) le ville, i giardini e i parchi che, non contemplati dalle leggi per la tutela delle cose d'interesse artistico o storico, si distinguono per la loro non comune bellezza;</i> <i>3) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;</i> <i>4) le bellezze panoramiche considerate come quadri naturali e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si gode lo spettacolo di quelle bellezze.</i> Si presenta così un riferimento alla fruibilità visiva (Gabellini, 2018: 86) e si uno sguardo privilegiato per il pittoresco e da una logica di godimento contemplativo (Bonora: 2015: 91). Il paesaggio sembra così avere diritto solo nel momento in cui è caratterizzato da eccezionalità.
	Legge Urbanistica Nazionale LUN n. 1150/1942	Legge urbanistica nazionale Mirava a dettare una disciplina generale ed uniforme sul territorio nazionale: ▪ trasforma il piano regolatore in "piano regolatore generale" estendendone la valenza a tutto il territorio comunale anche non urbanizzato; ▪ lo rende obbligatorio per i comuni maggiori; ▪ il PRG non è direttamente attuativo e necessita di un ulteriore livello di attuazione; ▪ è senza scadenza, escludendo vuoti normativi; ▪ ha una veste simbolica e i simboli fanno riferimento alla tipologia di fabbricazione sull'area; ▪ introduce la licenza edilizia, il piano particolareggiato come strumento di attuazione del PRG; introduce il concetto di zonizzazione e di aree di lottizzazione.

Italia Repubblicana	Costituzione Italiana – 1948 art. 9 (con in grassetto le ultime modifiche costituzionali all'art. approvate dalla Camera dei Deputati in data 08.02.2022) art. 41 (con in grassetto le ultime modifiche costituzionali all'art. approvate dalla Camera dei deputati in data 08.02.2022) art. 42	La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali. L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla salute, all'ambiente, alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata ai fini sociali e ambientali. La proprietà è pubblica o privata. I beni economici appartengono allo Stato, ad enti o a privati. La proprietà privata è riconosciuta e garantita dalla legge, che ne determina i modi di acquisto, di godimento e i limiti allo scopo di assicurarne la funzione sociale e di renderla accessibile a tutti [cfr. artt. 44, 47 c. 2]. La proprietà privata può essere, nei casi previsti dalla legge, e salvo indennizzo, espropriata per motivi d'interesse generale.
	Legge Ponte n. 765/1967	Apporta alla Legge Urbanistica 1150/42 ampie modifiche. Tre obiettivi: - avviare un'estesa applicazione dei piani urbanistici e garantirne l'applicazione - porre fine allo sviluppo edilizio incontrollato - ottenere la partecipazione dei privati alle spese di urbanizzazione. Ha introdotto i mq minimi di area verde/persona.
	Dm 1444/1968	L'art. 17 della legge 765/1967 impone ai Comuni il rispetto dei limiti definiti in questo decreto ministeriale. Ha definito gli standard urbanistici italiani: dotazione minima inderogabile di 18mq per spazi pubblici o riservati ad attività collettive, verde pubblico o a parcheggio. Definisce le zone territoriali omogenee.
	Istituzione del Ministero per i Beni culturali e ambientali (1974)	L'istituzione del Ministero corrisponde al clima di dibattito intellettuale degli anni Sessanta e Settanta. Per un approfondimento sulla storia della nascita del ministero si veda (Bruno, 2011).
	Direttiva del Consiglio 79/409/CEE Concernente la conservazione degli uccelli selvatici	Definisce le Zone di Protezione Speciale (ZPS) come i territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli.
	Legge Galasso, n.431/1985	Concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale Ha introdotto a livello normativo una serie di tutele sui beni paesaggistici e ambientali. Prima legge sul tema dopo la nascita della Repubblica: il riferimento

	precedente è la legge n.1497/1939 "Protezione delle bellezze naturali"; successivamente la Galasso è stata integrata nel Codice dei beni culturali e del paesaggio del 2004. ▪ classifica le bellezze naturali per classi morfologiche; ▪ impone stringenti norme edificatorie all'interno delle aree vincolate; ▪ in materia di abusi, non prevede la possibilità di concessioni edilizie in sanatoria, e prevede il ripristino allo stato dei luoghi a carico di colui che commette l'abuso; ▪ obbligo, per le Regioni, di redazione del "piano paesistico" o "piano urbanistico territoriale" a tutela del territorio e delle sue bellezze (che prevalgono sul piano territoriale di coordinamento); ▪ totale inedificabilità in aree alpine sopra 1600m, aree appenniniche sopra 1200m, entro i 300m dalla riva di mari e laghi e 150m da fiumi e torrenti, divieto sui vulcani e nelle zone umide elencate nella lista di Ramsar, in aree di interesse archeologico, in università agrarie, nei boschi o nella vegetazione assimilata definita da D. Lgv. 227/2001; ▪ ribadisce i civici diritti d'uso gratuiti che spettano agli appartenenti ad una stessa comunità (p.e. usare un pascolo, raccogliere frutti in un bosco, fare legna...) ▪ sottopone lo sfruttamento di boschi ed aree d'interesse a norme d'utilizzo. Con questa legge viene superata la visione estetizzante, che tutela per singole eccellenze, ma si costituisce di una visione più estesa, volta a formare un'identità "nazionale" che comprende il territorio da un punto di vista più antropologico (Bonora, 2015).
Legge Quadro sulle Aree Protette Legge n. 394/1991 (detta anche Legge Moschini)	Si tratta della prima legge in Italia sulla conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del Paese e detta i principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette. La legge nasce come tentativo di riordino della nomenclatura e della definizione di aree protette avanzate delle precedenti iniziative statali e regionali. Inoltre, suddivide il territorio in quattro zone a diverso grado di protezione: a) zona di riserva integrale; b) zona di riserva generale orientata; c) zona di protezione; d) zona di protezione economica e sociale. La legge, quindi, sottopone a protezione dinamica il patrimonio naturale italiano. Come strumento urbanistico a valenza ambientale la legge individua il "Piano del Parco" (di valenza decennale), attraverso il quale l'Ente Parco (l'organo di gestione) persegue la tutela dei valori naturali, ambientali, storici, antropologici e culturali. Gerarchicamente è sovraordinato ai piani ordinari di scala territoriale e comunale.
Direttiva del Consiglio 92/43/CEE Relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche	Definisce le Zone Speciali di Conservazione (ZCS) per assicurare il ripristino o il mantenimento degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente. All'art. 3 si costituisce la rete ecologica europea coerente di ZSC, denominata Natura 2000 e include le ZPS definite nella direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Esecutiva in Italia con la legge 157/1992
Legge n.113/1992	Obbligo per il comune di residenza di porre a dimora un albero per ogni neonato, a seguito della registrazione anagrafica.
Convenzione europea del paesaggio CEP Firenze, 2000 (ratificato nel 2006 dallo Stato italiano con la Legge 14/2006)	Documento sottoscritto dai ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio europeo. ▪ ha evidenziato aspetti di tipo economico, politico e culturale, oltre che aspetti ecologici ed estetici, affermando il concetto di paesaggio come patrimonio culturale; ▪ ha rivisto la nozione di tutela (conferendo valore ai progetti collettivi); ▪ si presta all'idea che tutto sia paesaggio e che per tale ragione non possa essere conservato in quanto tale;

	▪ si considera un paesaggio in relazione all'identità: <i>luoghi percepiti come identitari dalla popolazione.</i> Recepito, in Italia, dal Codice dei beni culturali e del paesaggio, Codice Urbani. Si sottolinea, nel testo di Paolo D'Angelo, l'interazione tra i fattori naturali ed antropici: "il nostro paesaggio è un paesaggio culturale, cioè un paesaggio nel quale i dati naturali, la conformazione fisica, l'idrografia, la flora entrano continuamente in rapporto con l'opera dell'uomo, e così si caricano di memorie e di significati" (D'Angelo, 2010).
Legge n.352/2000 Legge quadro sugli incendi boschivi	Ha introdotto il reato di incendio boschivo: <i>"un fuoco con suscettibilità a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate"</i>
D.lgs. n.227/2001 Orientamento e modernizzazione del settore forestale	Art. 2. Definizione di bosco e di arboricoltura da legno [...] 1. Sono assimilati a bosco: a) i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale. I termini "bosco", "foresta" e "selva" sono equiparati d un punto di vista legislativo, invitando le regioni ad individuare il concetto giuridico (Cerofolini, 2014). Per il secondo Inventario Forestale Nazionale non si è usata la definizione di bosco prevista dal D.lgs n.227/2001, ma la definizione della FAO, riconosciuta a livello internazionale.
Codice dei beni culturali e del paesaggio, D.lgs. 42/2004 Codice Urbani (rivisto nel 2008)	Regola e tutela i beni paesaggistici e culturali d'Italia. ▪ accoglie la distinzione fondamentale tra attività culturale e bene culturale; ▪ individua la necessità di preservare il patrimonio culturale italiano; ▪ definisce i beni culturali (cose mobili e immobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico, i beni architettonici, le raccolte istituzionali, i beni naturalistici – come beni mineralogici, petrografici, paleontologici e botanici – e storico scientifici); si considerano di interesse culturale anche i beni immateriali e i beni paesaggistici; Art. 6 (sez. "beni culturali"): 1. La valorizzazione consiste nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette a promuovere la conoscenza del patrimonio culturale e ad assicurare le migliori condizioni di utilizzazione e fruizione pubblica del patrimonio stesso, anche da parte delle persone diversamente abili, al fine di promuovere lo sviluppo della cultura. Essa comprende anche la promozione ed il sostegno degli interventi di conservazione del patrimonio culturale. In riferimento al paesaggio, la valorizzazione comprende altresì la riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela compromessi o degradati, ovvero la realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati. Art. 142 (sez. "beni paesaggistici), tutela i boschi e le aree protette: 1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo: [...] g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227; I tre concetti su cui si struttura la legge sono quelli di: ▪ tutela; ▪ fruizione; ▪ valorizzazione del patrimonio.

	Legge n. 35/2012	Reca delle disposizioni integrative sulla nozione di bosco, modificando l'art.2 della Legge n.227/2001, sulle disposizioni per l'orientamento e la modernizzazione del settore forestale, con particolare attenzione agli aspetti economici e produttivi di alcune aree rurali.
	Legge n. 10/2013 (modifiche alla legge n.113/1992)	Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani La Repubblica riconosce il 21 Novembre quale «Giornata nazionale degli alberi» al fine di perseguire, attraverso la valorizzazione dell'ambiente e del patrimonio arboreo e boschivo, l'attuazione del protocollo di Kyoto, ratificato ai sensi della legge 1° giugno 2002, n. 120, e le politiche di riduzione delle emissioni, la prevenzione del dissesto idrogeologico e la protezione del suolo, il miglioramento della qualità dell'aria, la valorizzazione delle tradizioni legate all'albero nella cultura italiana e la vivibilità degli insediamenti urbani.
	Legge Delrio, n. 56/2014 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni)	Riforma degli enti locali che ha ridefinito l'ordinamento delle province e istituito le città metropolitane . La legge individua 10 città metropolitane: Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Napoli, Reggio Calabria, Roma. Finalità: ▪ cura dello sviluppo strategico del territorio metropolitano; ▪ promozione e gestione integrata dei servizi, delle infrastrutture e delle reti di comunicazione della città metropolitana; ▪ cura delle relazioni istituzionali afferenti al proprio livello, comprese quelle con le città e le aree metropolitane europee.
	Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali D.lgs. 34/2018	Testo Unico Forestale (TUF) "Introduce alcuni elementi di innovazione nella regolamentazione del settore quali la promozione della pianificazione aziendale e di indirizzo territoriale, la possibilità di riconversione all'agricoltura di foreste di neo-formazione, una disciplina più chiara per quanto riguarda la realizzazione della viabilità forestale, la possibilità di attivare forme di sostituzione della gestione di conferimento delle superfici forestali abbandonate, la regolamentazione delle modalità di compensazione nei casi di riduzione delle superfici forestali, la riorganizzazione della statistica forestale" (Pettenella, 2018, p. 483).
	Legge Clima 141/2019	Obiettivi: preservare la biodiversità, contribuire a ridurre l'inquinamento atmosferico nelle città metropolitane, ridurre le infrazioni Ue in materia di qualità dell'aria, migliorare le aree protette in prossimità delle città metropolitane, limitare il consumo di suolo.
	DM 63/2020	Criteri ambientali minimi (CAM) per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde. Vengono dettate linee guida da inserire negli appalti di opere pubbliche. I CAM riguardano anche le specie vegetali e il rispetto della fauna urbana (Cassatella, 2021).
	DM 493/2021	Approvazione del Piano di forestazione urbana ed extraurbana: costituisce il quadro di riferimento per le città metropolitane nella progettazione e realizzazione degli interventi finanziati con i fondi PNRR.

5.4 Apparato D. Attraversamenti a piedi e appunti fotografici

"Il primo compito del planner è quello di insegnare l'arte di guardare la città, come l'arte di cogliere il dettaglio minimo senza perdere l'unità d'insieme [...] È un curioso, un viaggiatore, ancora uno straniero [...] E il suo strumento è uno sguardo curioso della diversa realtà del mondo e insieme capace di memoria e di confronto, è il metodo itinerante sul campo, con blocco degli appunti e macchina fotografica"

(Ferraro, 1998, p. 76)

In questo apparato si intende far percepire a chi legge le sensazioni emerse nei luoghi che costituiscono il cuore di questa ricerca, nell'idea che sia fondamentale sintonizzarsi e orientarsi verso alcuni significati comuni sia dei gesti, quali quelli legati al movimento consapevole del corpo nello spazio, sia delle condizioni esperite, materiali e immateriali. Il focus di questo lavoro è rivolto al racconto del metodo "fatto con i piedi" esperito dalla ricercatrice in cerca di testimonianze e relazioni all'interno di uno status quo che non coincide con le aspettative dello stato di diritto di un luogo. In particolare, si sono scelti quei luoghi dove era preponderante una presenza non umana. Una presenza imprevista, spontanea, spesso arrogante: occupa quasi completamente gli spazi, avvolge i resti degli edifici, ospita sia gli scarti dell'urbano (Bauman, 2004), che animali non addomesticabili e non conformi alla vita di città. Tuttavia, i luoghi che si tenta di raccontare, hanno instaurato delle relazioni profonde sia con il territorio (rimpolpando, al di là delle previsioni, le spesso misere reti ecologiche delle città) che con gruppi di persone, le quali a vario titolo si relazionano con il luogo. Questi spazi, spesso incarnano un senso di fallimento della programmazione urbanistica, e ciò contribuisce al loro non riconoscimento, facendoli diventare a tutti gli effetti spazi "vuoti".

Tale non riconoscimento, ha reso le relazioni suggellate in questi luoghi immeritevoli e vulnerabili: l'esercizio messo in pratica è stato quello di mettere in discussione il simbolo che convenzionalmente si utilizza nella disciplina urbanistica, ovvero la destinazione d'uso, la quale, cieca degli effetti sullo status quo, consiste in una previsione inamovibile ed inabile all'interpretazione della realtà.

Il percorso ha portato così a frequentare fisicamente i luoghi in cui si potevano registrare sia questo fallimento, che questo divario conoscitivo. La distanza, tra ciò che c'è e ciò che dovrebbe esserci, viene percepita da gruppi sempre maggiori di persone o da comunità intere, all'interno di un cambiamento di consapevolezza ambientale e della dimensione estetica (Gabbianelli, 2020). Ciò determina, da un lato, l'apertura di filoni di ricerca scientifica, epistemologica e anche amministrativa, dall'altro, la nascita di rapporti conflittuali tra gruppi, legati all'interpretazione dei diversi valori intrisi in un dato spazio alla scala strettamente locale.

Il movimento consapevole nello spazio è stato esperito per mezzo di cammini e attraversamenti, durante i quali si è cercato di "vedere e rilevare i caratteri continuamente cangianti" (Secchi, 2010, p. 141) di queste realtà, da ora chiamate "quarte nature urbane", le

quali si riferiscono, come sottolineato nel corso della presente ricerca, a configurazioni vegetali e animali inedite per l'ambiente urbano, sorte laddove la pianificazione e la programmazione urbana non sono riuscite ad attenersi a interventi istituzionali di realizzazione o manutenzione (Gandy, 2016; Körner, 2005; Kowarik, 1991; Trentanovi, Campagnaro, et al., 2021).

Il breve testo che segue è composto da due parti: la prima, consiste in una breve introduzione al cammino da un punto di vista culturale come pratica e come metodo sviluppato e utilizzato costantemente negli anni della ricerca; la seconda, prodotto di una concisa ricerca etnografica, propone un racconto attraverso brevi testi narrativo-evocativi ed immagini fotografiche, realizzati con l'obiettivo di rappresentare sensazioni corporali e temporali che hanno caratterizzato la conoscenza dei paesaggi ibridi incontrati e delle quarte nature che essi ospitavano, disegnando molteplici e contrastanti significati centrali per il lavoro portato avanti.

Camminare nella quarta natura

Camminare è un modo quotidiano per esperire, percepire e agire politicamente nei luoghi (Careri, 2006; DeCerteau, 2010) e, a differenza di altre modalità di osservazione per cogliere nuove prospettive, permette un'abitabilità temporanea capace di generare relazioni tra elementi e situazioni vicine e distanti, il tutto, tessuto con una, alle volte faticosa, "accettazione dell'imprevisto, del casuale, degli incontri inattesi e delle traiettorie che nascono improvvisate" (Lazzarini & Marchionni, 2020, p. 16), imprevisi a cui forse non siamo più tanto abituati.

Seppur l'immersione del corpo nei luoghi, incentivato dall'azione dell'attraversamento, diminuisca i livelli di mediazione con il territorio, è importante ricordarsi che, come altri modi di vivere lo spazio, il camminare non è privo di filtri cognitivi personali, sociali e culturali oltre che tecnologici. L'utilizzo di mappe (digitali o analogiche), l'abbigliamento tecnico, la scelta di scarpe adeguate, sono mediatori tanto quanto i preconetti socioculturali, da considerare mentre si analizza la propria esperienza di cammino.

Le implicazioni del camminare sono state esplorate da numerosi autori e autrici negli ultimi decenni. L'evoluzione letteraria ed etica del camminare come necessità, come azione per la propria salute, fino a momento di diletto o di analisi dei territori, è stata raccontata dalla scrittrice Rebecca Solnit (2018). Francesco Careri, (2006) studia e racconta la pratica estetica della *transurbanza*, introdotta dallo stesso studioso e artista con la definizione "a piedi nudi nel caos" (2006, p. 129), in cui l'attraversamento critico da lui svolto, dentro e fuori la pratica collettiva Stalker, era ed è tutt'ora rivolto a spazi marginalizzati dalla contemporaneità. Nelle scienze sociali, il camminare è diventato un ambito di studio rilevante, in quanto integra i sensi tra loro nella continuità e complessità dello spazio (Ingold, 2000, 2004). Ciò ha permesso la nascita di un campo di ricerca specifico che mette in relazione il senso di luogo, la concezione del paesaggio e il cammino, identificato come *Spaziergangswissenschaft*, o *strollogy* in inglese (Burckhardt, 2015). Il cammino, oltre a permettere al corpo di familiarizzare con un luogo, chiedendo un duplice adattamento, è stato esplorato anche come metodo per includere voci deboli e difficili da coinvolgere (Talu,

2017). Così, se da un lato, il cammino attiva conoscenze altre, accese dalla sensibilità e dalla soggettività, ponendosi come "strumento utile per mettere in crisi, o ridiscutere, percorsi conoscitivi iper-razionalizzati" (Mareggi, 2020, p. 48); dall'altro lato, ci sono studi che valutano quantitativamente l'impatto della forma di parchi e giardini urbani sul dato "densità camminante" in modo da poter progettare infrastrutture verdi urbane capaci di richiamare al cammino come attività fisica (Zhang et al., 2020).

Nel caso specifico di questa ricerca, il camminare è stata la modalità per esperire le relazioni e per effettuare incontri, i quali "per essere tali, devono essere in grado di spostare, di ridefinire, di declinare le domande, ricollocandole in un nuovo quadro di senso" (Pasqui, 2008, pp. 19-20). Per rendere possibile ciò e comprendere la quarta natura esperita, si sono applicati principalmente due metodi: il primo, consiste nello scrivere appunti sia sul campo sia in seguito all'esperienza, nella successiva riorganizzazione delle idee scaturite in temi emergenti, volti a definire una ricerca etnografica per la comprensione di simboli e significati da rinnovare o scardinare; il secondo, consiste nella collezione curiosa di immagini fotografiche digitali, le quali rappresentassero l'immersione, le difficoltà, lo stupore.

Questo breve inquadramento racconta lo sviluppo della ricerca personale nell'atto del cammino, inteso come il desiderio di un incontro – non sempre avvenuto, a volte intimidito o anche rifiutato – che ha permesso di affinare lo sguardo verso i paesaggi ibridi affrontati, permettendo di leggerli secondo la triplice lente avanzata nella ricerca strettamente scientifica, nella quale si è osservata la tensione tra tre aspetti:

- una quarta natura che si distendeva orgogliosamente in aree meno vuote di come sono state lette dalla disciplina del progetto;
- la presenza di realtà sociali organizzate e riconoscibili e di comitati cittadini strutturati, proattivi e creativi;
- la previsione urbanistica e le strategie istituzionali.

I testi che seguono si configurano come una sintesi di annotazioni, pensieri e interpretazioni – o come sono definiti dall'etnografia, "note di campo" – appuntati durante e dopo gli attraversamenti delle aree studiate e di aree dai connotati simili.

Elementi di continuità tra i luoghi attraversati per gli attraversamenti sono la presenza di recinzioni che racchiudono le aree, l'assenza di una destinazione funzionale specifica riconoscibile nella contingenza, la presenza di un'incoerenza tra previsione urbanistica e realtà effettiva e la vistosa consistenza di flora, fauna e altre forme di vita che hanno saputo recuperare uno spazio dimenticato dai programmi nei decenni, con l'aiuto informale di comunità umane abitanti.

La sintesi delle annotazioni proposta si pone in dialogo con le immagini fotografiche a seguire. Lo scopo di questi testi non è didascalico, volto a raccontare una sequenza di fatti, ma è rivolto a raccontare il cambiamento delle percezioni avvenuto dai primi passi mossi nei territori studiati, ad attraversamenti più consapevoli volti alla scoperta di territori intricati, fino alle camminate specifiche con scopo di indagine, effettuate in alcuni momenti della ricerca. In questo senso, ogni camminata ha preparato a quella successiva, non solo nel luogo specifico, ma anche in altri contesti affini.

Tutti i testi nascono da appunti scritti negli attraversamenti avvenuti tra il 2020 e il 2023 e invitano a porre attenzione alle relazioni materiali e immateriali che accadono nella prossimità tra elementi apparentemente distinti, una natura imprevista e l'ordinata città. Il movimento nello spazio, più o meno libero ma sempre attento, è il *fil rouge* che tesse insieme il racconto e la timida rappresentazione fotografica che segue i testi, facendo effettivamente parte del processo di apprendimento complessivo, il quale ha permesso la stesura della presente ricerca. In particolare, si sottolinea come l'osservazione camminante avvenuta quotidianamente nella città di Palermo abbia apportato delle modifiche sostanziali alla ricerca durante il suo corso. Palermo ha suggerito esplicitamente come la quarta natura, più di altre forme del verde urbano, sia determinata dal consapevole intreccio di desideri sociali e di spinte non umane. Laddove la città è intenta ad affrontare un affannato presente, è più complesso accogliere volontà altre di futuro¹⁹⁶.

¹⁹⁶ La presente considerazione fa riferimento ad un'osservazione che Sergio Cipolla, biologo e attivista fondatore del Cooperazione Internazionale Sud Sud (CISS) ha proposto durante un intervento presso il Dipartimento di Architettura di UNIPA, in occasione della proiezione del docufilm "Serre, la fascia trasformata del ragusano" di Luca Pistone: seppur il contesto oggetto della pellicola è differente, uno slittamento può permettere la trasposizione di tale affermazione nel contesto urbano palermitano.

5.4.1 Stralci di appunti dagli attraversamenti

Bologna, 2020-23

I passi nei Prati erano su terreni secchi, che scrocchiavano sotto i piedi, oppure su terreni umidi, impastando le scarpe non adeguatamente scelte. Ogni tanto incontravano la comodità passata dell'asfalto che si disfaceva sotto lo sforzo delle radici di fiori e muschi.

Lo stupore iniziale fa spazio ben presto all'attenzione. Prima una sensazione di allerta: i rami scrosciano tra loro, qualcuno mi cammina o striscia a poca distanza, non sono sola, non so se sono al sicuro e accelero, raggiungo il gruppo poiché ero rimasta indietro, sono con amici. Le prime volte mi sembra di lasciare la città alle spalle, ma poco alla volta sento come lei sia presente anche qui, ovunque. C'è il cemento dimenticato, c'è la plastica gettata, ci sono barriere oltrepassate, ci sono persone imprevedute, ci sono campi sportivi improvvisati, come quelli che lo studio di architettura RCR progetta ad Olot, e ci sono profumi buoni e sgradevoli, non si respira l'inquinamento delle auto, c'è fresco o c'è molta molta umidità.

Traccio il mio percorso con una app e registro fotografie geolocalizzate, a volte per paura, a volte per schedatura, a volte perché mi stupisco, a volte perché è tutto così ordinario.

Accedevo imbucandomi in un varco posto dietro i cassonetti della spazzatura, su via Saffi. Ora non si può più: i lavori per il tram hanno distrutto le vecchie recinzioni, costruendone una più impenetrabile, in cui anche la disobbedienza civile, che praticavamo prima per accedere, diviene ostica, ma è con la costruzione di muri più alti che si moltiplicano gli accessi.

Roma, 2020-23

Lorenzo e Giulia ci guidavano nelle campagne dentro Roma, dentro la città, attraversavamo diversi chilometri e arrivavamo al lago ex-SNIA, che sembrava un progetto d'avanguardia. La campagna non mi stupiva. Il primo incontro avveniva nel cuore estivo della pandemia e io avevo vissuto per un intero anno tra i campi in cui sono cresciuta, non tra il cemento del Pigneto raccontato dagli sguardi stupiti di chi, insieme a me in quella calda giornata, avanzava tra fronde secche. Chiacchieravamo e avanzavamo in maniera tranquilla, un passo dopo l'altro. Non ero all'inizio del gruppo e trovavo il sentiero già tracciato da altri di fronte a me: le gambe non si graffiavano, nonostante il mio abbigliamento poco adeguato a scoprire nuovi sentieri, una gonna di jeans per la quale mi presero in giro.

Ascoltavo attenta e pensavo che la loro lotta non mi appartenesse. Lo pensavo perché eravamo in quella campagna calda come la fine dell'estate romana.

I rumori automobilistici di via Prenestina diventano forti cinguettii: ad anni di distanza dal primo incontro con il lago mi accorgo di saper attraversare i luoghi con una consapevolezza diversa, ascoltando la sensazione del mio corpo nello spazio. Sento più voci e rumori, sento le temperature che cambiano, il corpo si rilassa nella morbidezza del terreno dopo un lungo attraversamento sull'asfalto romano nel mese di agosto.

Incontro chi cura lo spazio, mi sorride e mi siedo accanto a lui: dice di avermi già vista e non nego di essere venuta diverse volte, ma nascondo il fatto che, per me, venire al lago ex-SNIA

sia come un pellegrinaggio. Mi racconta degli sviluppi: all'apparenza il posto non è cambiato, ma le carte e i permessi di costruire raccontano di altro. I significati si stanno trasformando mentre gli alberi, i suoni, le libellule e le persone continuano nella loro coerente definizione di sé. Prima di andarmene per tornare nel caldo delle vie trafficate attraverso nuovamente il grande prato, mi avvicino all'acqua, camminando al fianco delle transenne che dividono regimi di suoli e tutele. Vorrei oltrepassare questi ostacoli, vorrei continuare questo cammino già scritto da una vegetazione che si nutre del cemento dismesso, costruzioni di cui rimangono solo le esili strutture, divenute rupi per molte piante vicino al lago.

Milano, 2022

Prendiamo un treno per raggiungere la Goccia, non conosco né la zona, né, bene, questa grande città. Scavalchiamo laddove qualcuno ha già aperto un varco. Quando entriamo, io e Asja, la nostra guida, abbiamo già studiato le quarte nature e troviamo gli elementi ricorrenti: i varchi, i muri, il cemento mangiato, il bosco spontaneo, i capannoni dismessi dall'uso previsto, i sentieri, le persone impreviste, i giardinieri spontanei, l'arte informale e quella formale.

Il bosco, nella città meneghina che sa trasformarsi più velocemente di Brachetti, ha chiamato più forte: un bosco di sculture inizia ad apparire sul sentiero, e persone che tagliano l'edera che avanza sugli alberi più grandi ci chiedono se ci è piaciuto il percorso d'arte. Ci raccontano storie e ci invitano a tornare: lì si sta bene, dicono, anche d'estate. Cerco su internet e le connessioni si moltiplicano. Il bosco esiste, e quando è stato ferito ha camminato verso il Comune della città.

Palermo, 2020-23

L'incontro più difficile, poiché disperso tra un costruito a tratti decadente, a tratti pettinato, dove una lettura romantica della rovina ferisce chi vi abita. Un cammino quasi quotidiano, che non ha saputo diventare ordinario. L'attenzione richiesta a chi attraversa la città è dettata dalla quantità incalcolabile di imprevisti (o inciampi) che si incontrano: pietre sollevate o mancanti e motorini sono solo alcuni dei deterrenti che non permettono spensieratezza, ma domandano fatica e concentrazione. Gli standard, come racconta Laura Lieto per la città di Napoli, sono qui meno standardizzati: la città diventa difficile e stancante, ma sempre nuova, incerta, pronta a mostrare un volto nuovo di sé.

Edifici semi-distretti, giardini non curati, spazi residui tra aree adibite a parcheggio si riempiono così di una vegetazione più o meno rigogliosa a seconda delle temperature stagionali: l'estate permette al giallo secco di proliferare mentre il verde spunta nuovamente con l'arrivo dell'inverno. Così, la vegetazione selvatica, non addomesticata si incontra sovente camminando per la città: spunta tra qualche rifiuto abbandonato o automobile ferma da qualche mese. Nonostante ciò, l'ailanto e il fico avanzano progetti non richiesti di giardini che il centro storico della città meriterebbe di avere. I palazzi e le case mai ricostruite dal 1942, lontano quasi un secolo, sono ora racchiusi da pareti e cancelli: impenetrabili ai piedi, ma non allo sguardo. Chiusi in loro stessi e connessi dagli uccelli che, come piccioni viaggiatori, portano semi e nidi dall'uno all'altro, i giardini non voluti

proseguono nella loro corsa verso il cielo, senza sapere che più loro cresceranno, più saranno visti e guardati con degrado.

Parigi, 2021-22

Hugo, lo stalker francese, collega e studente di geografia, mi aveva assicurata sul percorso, ma già il primo accesso è stato più complesso del previsto: controlli e cancelli molto alti, lisci, molto difficili da scavalcare. Piccio, durante la sua scuola di attraversamenti che avevo seguito con stupore, lo aveva detto: c'è sempre qualcuno che è passato prima di noi, c'è sempre qualcuno che ha creato un varco. L'attenzione è, quindi, richiesta a chi vuole entrare: il desiderio si deve trasformare in osservazione scrupolosa. Una volta entrati nella Petit Ceinture, il panorama è cambiato. Le case si affacciano su questa High Line in versione francese: mi sentivo osservata e avevo paura chiamassero polizia armata fino ai denti della città. All'interno non mi aspettavo nessuno viste le complessità. All'interno, invece, era piena città: gente che vive, gente che va, i gatti osservano da lontano, le foglie cadono insieme alla pioggia. La cintura è abitata, nei suoi tunnel lunghi un chilometro. Ci sono molte tende che raccontano dell'aumento vertiginoso dei costi d'affitto e della crisi abitativa accaduta durante la pandemia: Hugo mi invita a interrogarmi sulle prossime Olimpiadi e sull'impatto sugli abitanti. Stavamo attraversando una città lineare nella città, con regole che non sapevo ma che desideravo rispettare, dove gli alberi selvatici cresciuti in quota diventano ombra e riparo per le tende.



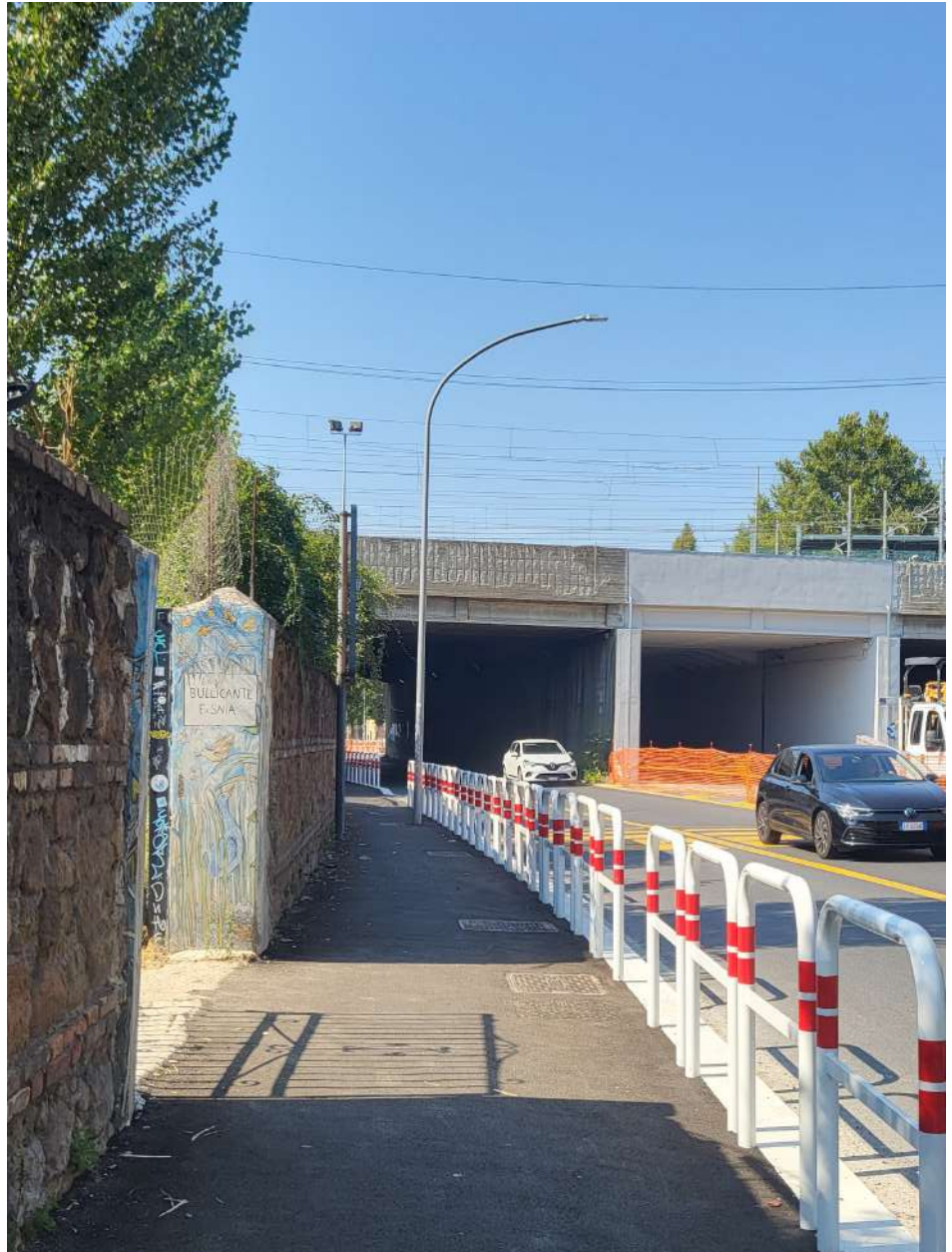






































apparizioni
Palermo, 2023

































varchi
Parigi, 2021



PARTE 6. Bibliografia

- Aaltissimo, A. (2022). *Stanze Bolognesissime Catalogo ragionato degli interni della Dotta*. Corraini.
- Agnoletti, M. (2022). *Atlante dei boschi italiani* (Prima edizione). Laterza.
- Agnoletti, M. (2006). *Il pittoresco. Immagini di città tra architettura e natura* [Tesi di dottorato]. Politecnico di Milano.
- Agostini, J. (2021, luglio 17). Vita eroica degli urbexer. *il manifesto*. <https://ilmanifesto.it/vita-eroica-degli-urbexer>
- Ahern, J., Cilliers, S., & Niemelä, J. (2014). The concept of ecosystem services in adaptive urban planning and design: A framework for supporting innovation. *Landscape and Urban Planning*, 125, 254–259. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.020>
- Akkerman, A., & Cornfeld, A. F. (2010). Greening as an urban design metaphor: Looking for the city's soul in leftover spaces. *The Structurist*, 30–35.
- Alberico, S., Ciadamidaro, S., Minciardi, M., Rossi, G. L., & Vayr, P. (A c. Di). (2019). *Manuale sulle Infrastrutture Verdi– Basi teoretiche e concettuali, termini e definizioni*. Progetto Interreg Central Europe MaGICLandscapes. <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/MaGICLandscapes.html>
- Alberti, M. (2008). *Advances in Urban Ecology*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-75510-6>
- Alberti, M., Marzluff, J. M., Shulenberger, E., Bradley, G., Ryan, C., & Zumbrunnen, C. (2003). Integrating Humans into Ecology: Opportunities and Challenges for Studying Urban Ecosystems. *BioScience*, 53(12), 1169. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2003\)053\[1169:IHIEOA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2003)053[1169:IHIEOA]2.0.CO;2)
- Alker, S., Joy, V., Roberts, P., & Smith, N. (2000). The Definition of Brownfield. *Journal of Environmental Planning and Management*, 43(1), 49–69. <https://doi.org/10.1080/0964056001010766>
- Allocca, D. (2022). Vuoto. In L. Lazzarini, S. Marchionni, & C. Rossignolo (A c. Di), *Walking the shrinkage. 21 parole chiave e 5 temi per descrivere la contrazione in cammino* (pp. 182–188). DIST, Politecnico di Torino. https://www.laboratoriodelcammino.com/_files/ugd/4fa96c_69ee1bc5ea3b49dcb58feb0633eefe21.pdf
- Amin, A., & Thrift, N. (2002). *Cities: Reimagining the urban*. Polity.
- Amsallem, J., Deshayes, M., & Bonneville, M. (2010). Analyse comparative de méthodes d'élaboration de trames vertes et bleues nationales et régionales. *Sciences Eaux & Territoires, Numéro 3(3)*, 40. <https://doi.org/10.3917/set.003.0040>
- Anceschi, G. (2021). Manifestazioni e processi di cittadinanza attiva. In G. Trentanovi, A. Alessandrini, & B. Roatti (A c. Di), *Il bosco urbano dei Prati di Caprara: Servizi ecosistemici e conflitto socio-ambientale* (Prima edizione). Pàtron editore.
- Andersson, E., Langemeyer, J., Borgström, S., McPhearson, T., Haase, D., Kronenberg, J., Barton, D. N., Davis, M., Naumann, S., Röschel, L., & Baró, F. (2019). Enabling Green and Blue Infrastructure to Improve Contributions to Human Well-Being and Equity in Urban Systems. *BioScience*, 69(7), 566–574. <https://doi.org/10.1093/biosci/biz058>
- Angelini, A., & Pizzuto, P. (2007). *Manuale di ecologia, sostenibilità ed educazione ambientale*. Franco Angeli.
- Angelo, H., & Wachsmuth, D. (2020). Why does everyone think cities can save the planet? *Urban Studies*, 57(11), 2201–2221. <https://doi.org/10.1177/0042098020919081>
- Angrilli, M. (2015). Infrastrutture verdi e blu. *Urbanistica Informazioni*, 138.
- Anguelovski, I., Connolly, J. J. T., Cole, H., Garcia-Lamarca, M., Triguero-Mas, M., Baró, F., Martin, N., Conesa, D., Shokry, G., del Pulgar, C. P., Ramos, L. A., Matheney, A., Gallez, E., Oscilowicz, E., Máñez, J. L., Sarzo, B., Beltrán, M. A., & Minaya, J. M. (2022). Green gentrification in European and North American cities. *Nature Communications*, 13(1), 3816. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-31572-1>
- Annese, M. (2021). Dotazioni per residenti e turisti come strumento per valorizzare risorse territoriali. In Laboratorio Standard (Research group), S. Munarin, & M. C. Tosi, *Diritti in città: Gli standard urbanistici in Italia dal 1968 a oggi* (pp. 67–77). Donzelli.

- Archivio Viscosa. (s.d.). *La fabbrica* | Centro documentazione territoriale Maria Baccante. Recuperato 31 gennaio 2024, da <https://www.archivioviscosa.org/la-fabbrica/>
- Armiero, M. (2021). *L'era degli scarti: Cronache dal Wasteocene, la discarica globale* (M. L. Chiesara, Trad.). Einaudi.
- Armondi, S. (2011). *Disabitare. Storie di spazi separati* (I). Maggioli Editore.
- Armstrong, H. B. (2006). Time, Dereliction and Beauty: An Argument for 'Landscapes of Contempt'. *Time: The International Federation of Landscape Architects (IFLAer) 2006 Conference Papers / Australian Institute of Landscape Architects and New Zealand Institute of Landscape Architects*, 116–127.
- Asimov, I. (2022). *Sogni di Robot*. Feltrinelli.
- Atelli, M., Blasi, C., Boldini, G., Cignini, B., Cosenza, G., Emiliani, V., Marchetti, M., Maggiore, A. M., Pericoli, T., Ricciardi, A., Sisti, A., & Stefani, A. (2018). *Strategia Nazionale del Verde Urbano*. MATTM.
- Backes, C., van Kreveld, A., & Schoukens, H. (2020). Temporary Nature—A win win for nature and developers: Tinkering with the law in order to combat biodiversity loss. In R. Roggema (A c. Di), *Nature driven urbanism*. Springer.
- Baker, L. A., Brazel, A. J., Selover, N., Martin, C., McIntyre, N., Steiner, F. R., Nelson, A., & Musacchio, L. (2002). Urbanization and warming of Phoenix (Arizona, USA): Impacts, feedbacks and mitigation. *Urban Ecosystems*, 6(3), 183–203. <https://doi.org/10.1023/A:1026101528700>
- Bakshi, A., & Gallagher, F. (2020). Design with Fourth Nature. *Journal of Landscape Architecture*, 15(2), 24–35. <https://doi.org/10.1080/18626033.2020.1852690>
- Balducci, A., Curci, F., & Fedeli, V. (2017). *Ripensare la questione urbana: Regionalizzazione dell'urbano in Italia e scenari di innovazione*. Guerini.
- Barbault, R. (2005). Biodiversité, écologie et sociétés. *Ecologie & politique*, N°30(1), 27. <https://doi.org/10.3917/ecopo.030.0027>
- Barbieri, C. A. (2023, marzo 20). *Governo del territorio—Urbanistica informazioni*. Urbanistica Informazioni. <http://www.urbanisticainformazioni.it/Governo-del-territorio.html>
- Barchetta, L. (2019). *Riverbanks made by walking: Understanding the temporalities of urban natures through atmospheres* [Tesi di Dottorato]. Gran Sasso Science Institute.
- Bartoletti, R. (2021). Processi partecipativi autogestiti dalla cittadinanza: Partecipati e Partecipative. In G. Trentanovi, A. Alessandrini, & B. Roatti (A c. Di), *Il bosco urbano dei Prati di Caprara: Servizi ecosistemici e conflitto socio-ambientale* (Prima edizione, pp. 124–128). Pàtron editore.
- 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, 179–186. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2017.05.003>
- Bauman, Z. (2004). *Wasted lives: Modernity and its outcasts*. Polity.
- Belfiore, E. (2005). *Il verde e la città: Idee e progetti dal Settecento ad oggi*. Gangemi.
- Benedict, M. A., & McMahon, E. (2006). *Green infrastructure: Linking landscapes and communities*. Island Press.
- Berger, A. (2006). *Drosscape: Wasting land in urban America* (1st ed). Princeton Architectural Press.
- Biemann, U., & Tavares, P. (2020). *Forest law. Foresta giuridica* (A. Guareschi, Trad.). Nottetempo.
- Blok, A. (2013). Urban Green Assemblages. *Science & Technology Studies*, 26(1), 5–24. <https://doi.org/10.23987/sts.55306>
- Blok, A. (2020). Urban green gentrification in an unequal world of climate change. *Urban Studies*, 57(14), 2803–2816. <https://doi.org/10.1177/0042098019891050>
- Boeri, S. (2021). *Urbania*. Laterza.
- Bombi, P. (2013). Il lago all'interno della rete ecologica della città di Roma. In AA.VV., *Scienziati e studiosi per l'ex SNIA Viscosa; potenzialità, criticità e valorizzazione di un patrimonio ambientale e culturale in una delle zone più inquinate e densamente abitate di Roma* (pp. 14–15).
- Bonora, P. (2015). *Fermiamo il consumo di suolo: Il territorio tra speculazione, incuria e degrado*. Il Mulino.

- Bonora, P. (2017). Rendita e riconversione, la rigenerazione urbana «core business» del nuovo ciclo edilizio. In I. Agostini (A c. Di), *Consumo di luogo. Neoliberalismo nel disegno di legge urbanistica dell'Emilia-Romagna* (pp. 43–46). Pendragon.
- Bonthoux, S., Brun, M., Pietro, F. D., Greulich, S., & Bouché-Pillon, S. (2014). How can wastelands promote biodiversity in cities? A review. *Landscape and Urban Planning*, 132, 79–88. <https://doi.org/10.1016/J.LANDURBPLAN.2014.08.010>
- Bornkamm, R. (2007). Spontaneous development of urban woody vegetation on differing soils. *Flora*, 202, 695–704. <https://doi.org/10.1016/J.FLORA.2007.05.004>
- Boschiero, P., Latini, L., & Folkerts, T. (A c. Di). (2022). *Natur Park Schöneberger Südgelände e la natura urbana berlinese*. Fondazione Benetton Studi Ricerche.
- Boyd, J., & Banzhaf, S. (2007). What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics*, 63(2–3), 616–626. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.01.002>
- Breda, N. (2021). Postfazione. Una scienza degli esseri e delle relazioni. Dentro la costruzione di Oltre Natura e Cultura. In A. D'Orsi (Trad.), *Oltre natura e cultura* (pp. 513–543). Raffaello Cortina Editore.
- Brenner, N. (1999). Globalisation as Reterritorialisation: The Re-scaling of Urban Governance in the European Union. *Urban Studies*, 36(3), 431–451. <https://doi.org/10.1080/0042098993466>
- Brenner, N. (2016). *Stato, spazio, urbanizzazione* (Prima edizione). Guerini scientifica.
- Brenner, N. (2018). Debating planetary urbanization: For an engaged pluralism. *Environment and Planning D: Society and Space*, 36(3), 570–590. <https://doi.org/10.1177/0263775818757510>
- Brenner, N. (2019). *New Urban Spaces: Urban Theory and the Scale Question*. Oxford University Press.
- Brenner, N., & Schmid, C. (2012). Planetary urbanization. In M. Gandy (A c. Di), *Urban constellations*. Jovis-Verl.
- Brenner, N., & Schmid, C. (2015). Towards a new epistemology of the urban? *City*, 19(2–3), 151–182. <https://doi.org/10.1080/13604813.2015.1014712>
- Brignone, L., Cellamare, C., & Simoncini, S. (2023). Reti sociali, tecnologie civiche e infrastrutture verdi. Il caso della progettazione partecipata della Corona Verde di Roma Est. *Conoscenza materiale e immateriale e gestione delle informazioni*, 103–109.
- Brignone, L., & Simoncini, S. (2023, marzo 9). *La Corona verde di Roma Est: Verso la chiusura del Masterplan partecipato*. Abitare A Roma. <https://abitarearoma.it/la-corona-verde-di-roma-est-verso-la-chiusura-del-masterplan-partecipato/>
- Bruno, I. (2011). *La nascita del Ministero per i beni culturali e ambientali: Il dibattito sulla tutela*. LED.
- Bukowski, W. (2019). *La buona educazione degli oppressi: Piccola storia del decoro*. Alegre.
- Burckhardt, L. (2015). *Why Is Landscape Beautiful? The Science of Strollology* (M. Ritter & M. Schmitz, A c. Di; I ed. 2006). Martin Schmitz Verlag.
- Cacciani, P. (2022, marzo 28). *La Viscosa di via Prenestina. Una storia di Resistenza*. Luce per la didattica. <https://luceperladiadattica.com/2022/03/28/la-viscosa-di-via-prenestina-una-storia-di-resistenza/>
- Cadrobbi, L., D'Anastasio, F., Duranti, D., Falconi, I., Fiore, A., Frumento, S., Garbin, F., Gennari, E., & Gisotti, G. (2021). Un ecosistema emergente: Il lago Bullicante a Roma. *Geologia dell'Ambiente*, 2, 2–12.
- Cailloce, L. (2023, novembre 7). *Urbex, the thrill of urban exploration*. CNRS News. <https://news.cnrs.fr/articles/urbex-the-thrill-of-urban-exploration>
- Cameron, R. W. F., Brindley, P., Mears, M., McEwan, K., Ferguson, F., Sheffield, D., Jorgensen, A., Riley, J., Goodrick, J., Ballard, L., & Richardson, M. (2020). Where the wild things are! Do urban green spaces with greater avian biodiversity promote more positive emotions in humans? *Urban Ecosystems*, 23(2), 301–317. <https://doi.org/10.1007/s11252-020-00929-z>
- Campbell, S. (2003). Case Studies in Planning: Comparative Advantages and the Problem of Generalization. *University of Michigan. Working Papers Series*.
- Campos Venuti, G., & Oliva, F. (2010). *Città senza cultura: Intervista sull'urbanistica* (1. ed). Laterza.
- Capano, L. (2015, maggio 6). Porta Romana bella, Porta Romana... Di Umberto Boccioni. *Quattro. Giornale di informazione e cultura della Zona 4 Vittoria Forlanini*, 166.

- Cardinale, B. J., Duffy, J. E., Gonzalez, A., Hooper, D. U., Perrings, C., Venail, P., Narwani, A., Mace, G. M., Tilman, D., Wardle, D. A., Kinzig, A. P., Daily, G. C., Loreau, M., Grace, J. B., Larigauderie, A., Srivastava, D. S., & Naeem, S. (2012). Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*, 486(7401), 59–67. <https://doi.org/10.1038/nature11148>
- Careri, F. (2006). *Walkscapes: Camminare come pratica estetica*. Einaudi.
- Carson, R. (2018). *Primavera silenziosa*. Feltrinelli.
- Carver, E. H., & Gardner, C. (2022). Multispecies Conservation Movements and the Redefinition of Urban Nature at Berlin's Tempelhof Airfield. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 5(4), 2307–2331. <https://doi.org/10.1177/25148486211047394>
- Casalini, L. (2022). Commons, commoning and community. I patti di collaborazione. *Persona e Mercato*, 1.
- Cassatella, C. (2021). Dal verde urbano alla foresta. Politiche, piani e regolamenti per le città. In *Nature in città. Biodiversità e progetto di paesaggio in Italia*. Il Mulino.
- Castells, M. (1977). *The urban question: A Marxist approach*. MIT Press.
- Castree, N. (2008). Neoliberalising Nature: The Logics of Deregulation and Reregulation. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 40(1), 131–152. <https://doi.org/10.1068/a3999>
- Cavallari, P., & Currà, E. (2014). *Architetture industriali dismesse. Rieti, conoscenza e recupero dei siti produttivi di Viale Maraini*. EdicomEdizioni.
- Cederna, A. (1956). *I vandali in casa* (1. ed). Laterza.
- Celesti-Grapow, L., & Blasi, C. (2003). Archaeological sites as areas for biodiversity conservation in cities: The spontaneous vascular flora of the Caracalla Baths in Rome. *Webbia*, 58(1), 77–102. <https://doi.org/10.1080/00837792.2003.10670745>
- Celesti-Grapow, L., & Fanelli, G. (1993). The vanishing landscape of the Campagna Romana. *Landscape and Urban Planning*, 24(1–4), 69–76. [https://doi.org/10.1016/0169-2046\(93\)90085-R](https://doi.org/10.1016/0169-2046(93)90085-R)
- Cellamare, C. (1995). Lessico. In *Ambiente e pianificazione. Lessico per le scienze urbane e territoriali* (pp. 123–240). Etas Libri.
- Cellamare, C. (2020). *Città fai-da-te Tra antagonismo e cittadinanza. Storie di autorganizzazione urbana*. Donzelli.
- Cerofolini, A. (2014). La definizione giuridica di bosco nell'ordinamento italiano. *L'Italia Forestale e Montana/Italian Journal of forest and Mountain Environments*, 69(1), 37–45. <https://doi.org/10.4129/ifm.2014.1.03>
- Certomà, C. (2011). Some philosophical concerns about the European Landscape Convention. In *Living Landscape: Vol. II*. Bandecchi e Vivaldi Editori.
- Checker, M. (2011). Wiped Out by the "Greenwave": Environmental Gentrification and the Paradoxical Politics of Urban Sustainability. *City & Society*, 23(2), 210–229. <https://doi.org/10.1111/j.1548-744X.2011.01063.x>
- Chen, W. Y. (2015). The role of urban green infrastructure in offsetting carbon emissions in 35 major Chinese cities: A nationwide estimate. *Cities*, 44, 112–120. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.01.005>
- Chiesura, A. (2010). *Verso una gestione ecosistemica delle aree verdi urbane e peri-urbane: Analisi e proposte*. ISPRA.
- Choay, F. (2009). Uno statuto antropologico dello spazio urbano. Camillo Sitte, Der Städte-Bau nach seinen Künstlerischen Grundsätzen, 1889. In P. Di Biagi, *I classici dell'urbanistica moderna: Alexander, Astengo, Benevolo, Bernoulli, Cullen, De Carlo, Geddes, Giovannoni, Howard, Le Corbusier, Lynch, Mumford, Poëte, Samonà, Sitte* (pp. 3–15). Donzelli.
- Cioni, V. (2023). Rifondazione verde di Bologna. Vivere il Verde in città. Aspettative e proposte per Bologna. In R. Scannavini & V. Cioni, *Bologna verde: Dalla deforestazione romana alla riforestazione della transizione verde di oggi* (pp. 143–182). Franco Angeli.
- Clark, P. (2016). *The European city and green space: London, Stockholm, Helsinki and St. Petersburg, 1850–2000*. Routledge.
- Clément, G. (2004). *Manifeste du Tiers paysage* (Éd. augmentée d'un avant-propos). Sens & Tonka.
- Clément, G. (2005). *Manifesto del terzo paesaggio* (F. De Pieri, Trad.). Quodlibet.

- Clément, G. (2015). *Planetary Garden and Other Writings*. University of Pennsylvania Press.
- Clément, G. (2019). *Breve trattato sull'arte involontaria. Testi, disegni e fotografie* (G. Lucchesi, Trad.; 1 ed. 1997). Quodlibet.
- Colomb, C. (2012). Pushing the Urban Frontier: Temporary Uses of Space, City Marketing, and the Creative City Discourse in 2000S Berlin. *Journal of Urban Affairs*, 34(2), 131–152. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9906.2012.00607.x>
- Commissione Europea. (2013). *Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa*.
- Connolly, J. J. T. (2019). From Jacobs to the Just City: A foundation for challenging the green planning orthodoxy. *Cities*, 91, 64–70. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.05.011>
- Consigliere, S. (2019). *Mondi multipli. Vol. 1: Oltre la grande partizione*. Kaiak.
- Corboz, A. (1998). *Ordine sparso. Saggi sull'arte, il metodo, la città e il territorio*. Franco Angeli.
- Corburn, J. (2009). Cities, Climate Change and Urban Heat Island Mitigation: Localising Global Environmental Science. *Urban Studies*, 46(2), 413–427. <https://doi.org/10.1177/0042098008099361>
- Cortinovis, C., & Geneletti, D. (2018). Ecosystem services in urban plans: What is there, and what is still needed for better decisions. *Land Use Policy*, 70, 298–312. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.10.017>
- Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R., Paruelo, J., Raskin, R. G., Sutton, P., & van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387, 253–260.
- Costanza, R., de Groot, R., Braat, L., Kubiszewski, I., Fioramonti, L., Sutton, P., Farber, S., & Grasso, M. (2017). Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go? *Ecosystem Services*, 28, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.09.008>
- Couvet, D., & Ducarme, F. (2014). Reconciliation ecology, from biological to social challenges. *Revue d'ethnoécologie*, 6. <https://doi.org/10.4000/ethnoecologie.1979>
- Craig, M. P. A., Stevenson, H., & Meadowcroft, J. (2019). Debating nature's value: Epistemic strategy and struggle in the story of 'ecosystem services'. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 21(6), 811–825. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2019.1677221>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (1 ed. 2017). SAGE Publications.
- Crosta, P. (2010). *Pratiche: Il territorio «è l'uso che se ne fa»*. Franco Angeli.
- Curzi, E. (2018). *Rigenerazione urbana e conflittualità socio-ambientale a Bologna: Il bosco ai Prati di Caprara* [Tesi di Laurea Magistrale, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna]. <http://rgdoi.net/10.13140/RG.2.2.35601.07527>
- Daily, G. C. (1997). *Nature's services. Societal dependence on natural ecosystems*. Island Press.
- D'Angelo, P. (2010). *Filosofia del paesaggio* (1. ed). Quodlibet.
- Darling, E. (2005). The City in the Country: Wilderness Gentrification and the Rent Gap. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 37(6), 1015–1032. <https://doi.org/10.1068/a37158>
- Darren, P. (2015). Queering the Urban Forest. Invasions, Mutualisms, and Eco-Political Creativity with the Tree of Heaven (*Ailanthus altissima*). In L. A. Sandberg, A. Bardekjian, & S. Butt (A c. Di), *Urban forests, trees, and greenspace: A political ecology perspective* (pp. 191–206). Routledge, Taylor & Francis Group, Earthscan from Routledge.
- Davoudi, S. (2021). Resilience, Uncertainty, and Adaptive Planning. In E. Peker & A. Ataöv (A c. Di), *Governance of Climate Responsive Cities* (pp. 9–19). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-73399-5_2
- De Bonis, L., & Ottaviano, G. (2022). Collective ownership structures between conflict and territorializing potential. *Scienze del Territorio*, Vol. 10 No. 1, a twoway relationship. <https://doi.org/10.13128/SDT-13156>
- De Carlo, G. (2019). *La città e il territorio: Quattro lezioni* (C. Tuscano, A c. Di). Quodlibet.
- De Groot, R. (2006). Function-analysis and valuation as a tool to assess land use conflicts in planning for sustainable, multi-functional landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 75(3–4), 175–186. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2005.02.016>

- De Leo, D., Lieto, L., & Palestino, M. F. (2017). La sotto-rappresentazione della sregolazione. Un problema di definizioni e di policy. In A. Balducci, F. Curci, & V. Fedeli, *Ripensare la questione urbana: Regionalizzazione dell'urbano in Italia e scenari di innovazione* (pp. 229–255). Guerini.
- DeCerteau, M. (2010). *L'invenzione del quotidiano* (L. Baccianini, Trad.). Edizioni Lavoro.
- Degiorgi, M. (2021). Luoghi (im)possibili. Gli abitanti informali dei Prati di Caprara. In G. Trentanovi, A. Alessandrini, & B. Roatti (A c. Di), *Il bosco urbano dei Prati di Caprara: Servizi ecosistemici e conflitto socio-ambientale* (Prima edizione, pp. 119–124). Pàtron editore.
- Delphin, S., Escobedo, F. J., Abd-Elrahman, A., & Cropper, W. P. (2016). Urbanization as a land use change driver of forest ecosystem services. *Land Use Policy*, 54, 188–199. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.02.006>
- Dematteis, G., & Lanza, C. (2011). *Le città del mondo. Una geografia urbana*. UTET.
- Descola, P. (2021). *Oltre natura e cultura* (A. D'Orsi, Trad.). Raffaello Cortina Editore.
- Dettmar, J. (1999). Wilderness or Park? *Topos European Landscape Magazine*, 27, 31–42.
- Di Biagi, P. (1998). *La carta d'Atene. Manifesto e frammento dell'urbanistica moderna*. Officina.
- Dixon Hunt, J. (1993). Nel concetto delle tre nature. *Casabella*, 597–598, 98–101.
- Doglio, C. (2021). *Il piano aperto* (S. Proli, A c. Di). Elèuthera.
- Donadieu, P. (2013). *Campagne urbane: Una nuova proposta di paesaggio della città* (M. Mininni, A c. Di; Nuova edizione italiana). Donzelli.
- Donolo, C. (2010, maggio 31). I beni comuni presi sul serio. *Labsus*. <https://www.labsus.org/2010/05/i-beni-comuni-presi-sul-serio/>
- Doron, G. M. (2000). The Dead Zone and the Architecture of Transgression. *City*, 4(2), 247–263. <https://doi.org/10.1080/13604810050147857>
- Douglas, I., Goode, D., & UK Man and the Biosphere Committee (A c. Di). (2011). *The Routledge handbook of urban ecology*. Routledge.
- EEA. (2016). *Urban sprawl in Europe: Joint EEA FOEN report*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2800/143470>
- Ellena, M., Melis, G., Zengarini, N., Di Gangi, E., Ricciardi, G., Mercogliano, P., & Costa, G. (2023). Micro-scale UHI risk assessment on the heat-health nexus within cities by looking at socio-economic factors and built environment characteristics: The Turin case study (Italy). *Urban Climate*, 49, 101514. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2023.101514>
- Elmqvist, T., Andersson, E., Frantzeskaki, N., McPhearson, T., Olsson, P., Gaffney, O., Takeuchi, K., & Folke, C. (2019). Sustainability and resilience for transformation in the urban century. *Nature Sustainability*, 2(4), 267–273. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0250-1>
- Ernstson, H., & Sörlin, S. (2009). Weaving Protective Stories: Connective Practices to Articulate Holistic Values in the Stockholm National Urban Park. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 41(6), 1460–1479. <https://doi.org/10.1068/a40349>
- Ernstson, H., & Sörlin, S. (2013). Ecosystem services as technology of globalization: On articulating values in urban nature. *Ecological Economics*, 86, 274–284. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.09.012>
- Espuelas, F. (2004). *Il vuoto. Riflessioni sullo spazio in architettura* (B. Melotto, A c. Di). Marinotti.
- European Commission. (2021). *EU Soil Strategy for 2030. Reaping the benefits of healthy soils for people, food, nature and climate*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0699&from=EN>
- Fanelli, G. (2014, maggio 24). *La flora e la storia: La biodiversità vegetale e il paesaggio di archeologia industriale da preservare*. eXSnia: la natura rigenera la città Aggiornamento sugli studi dell'ecosistema del lago e prospettive future di rinaturalizzazione e tutela dell'area, Casa del Parco delle Energie, Roma.
- Ferran, F., Mattogno, C., & Metta, A. (2019). *Coltiviamo il nostro giardino: Osare nuovi paesaggi, prendersi cura, inselvaticare il mondo*.
- Ferrari, L. (2004). Parchi metropolitani. In G. G. Rizzo & A. Valentini (A c. Di), *Luoghi e paesaggi in Italia* (pp. 95–100). Firenze University Press.
- Ferraro, G. (1998). *Rieducazione alla speranza. Patrick Geddes planner in India (1914–1924)*. Jaca Book.

- Ferretti, F., Alberti, G., Badalamenti, E., Campagnaro, T., Corona, P., Garbarino, M., Mantia, T. L., Malandra, F., Maresi, G., Morresi, D., Piermattei, A., Pividori, M., Romano, R., Salvadori, C., Sibona, E., Sitzia, T., Urbinati, C., Vitali, A., & Pelleri, F. (2019). *Boschi di neoformazione in Italia: Approfondimenti conoscitivi e orientamenti gestionali*. CREA.
- Ferretti, M. (2017). *Land stocks: Nuovi paesaggi operativi della città e del territorio*. LISt Lab.
- Firehock, K. (2010). *A Short History of the Term Green Infrastructure and Selected Literature*. <https://gicinc.org/wp-content/uploads/GI-History.pdf>
- Flyn, C. (2022). *Isole dell'abbandono. Vita nel paesaggio post-umano—Cal Flyn—Copertina Isole dell'abbandono. Vita nel paesaggio post-umano* (I. Oddenino, Trad.). Blu Atlantide.
- Folkerts, T. (2022). Berlino: Natura urbana in divenire. In P. Boschiero, L. Latini, & T. Folkerts (A c. Di), *Natur Park Schöneberger Südgelände e la natura urbana berlinese* (pp. 18–27). Fondazione Benetton Studi Ricerche.
- Formato, E. (2021). Nuovi standard: Boschi, radure e altre terre comuni. In *Diritti in città: Gli standard urbanistici in Italia dal 1968 a oggi* (pp. 137–146). Donzelli.
- Formato, E., Attademo, A., & Terracciano, A. (2023). Landscape Planning in the Transition. The case of Campania. In M. Russo, A. Attademo, E. Formato, & F. Garzilli (A c. Di), *Transitional Landscapes* (pp. 87–95). Quodlibet.
- Foster, S. R., & Iaione, C. (2016). The City as a Commons. *Yale Law & Policy Review*, 34(2), 281–349.
- Fountain, R.-M. (1999). Socio-scientific issues via actor network theory. *Journal of Curriculum Studies*, 31(3), 339–358. <https://doi.org/10.1080/002202799183160>
- Franck, K. A., & Stevens, Q. (2006). *Loose space: Possibility and diversity in urban life*. Routledge.
- Freud, S. (1991). Il perturbante. In *Saggi sull'arte, la letteratura e il linguaggio*. Bollati Boringhieri.
- Frodeman, R. (A c. Di). (2017). *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity* (Vol. 1). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198733522.001.0001>
- Froger, G., Méral, P., & Muradian, R. (2016). Controverses autour des services écosystémiques. *L'Economie politique*, N° 69(1), 36. <https://doi.org/10.3917/leco.069.0036>
- Furlani, A. (2021). Una lettura storica del paesaggio rurale e del regime idraulico. In G. Trentanovi, A. Alessandrini, & B. Roatti (A c. Di), *Il bosco urbano dei Prati di Caprara: Servizi ecosistemici e conflitto socio-ambientale* (Prima edizione, pp. 21–29). Pàtron editore.
- Gabbianelli, A. (2017). *Spazi residuali: La vegetazione nei processi di rigenerazione urbana*. GOTOECO.
- Gabbianelli, A. (2020). Quarto. *Vesper*, 3, 206–207.
- Gabbianelli, A., Rinaldi, B. M., & Salizzoni, E. (2021). *Nature in città biodiversità e progetti di paesaggio in Italia*. Il Mulino.
- Gabellini, P. (2010). *Fare urbanistica: Esperienze, comunicazione, memoria*. Carocci.
- Gabellini, P. (2012). *Tecniche urbanistiche* (I ed. 2001). Carocci.
- Gabellini, P. (2018). *Le mutazioni dell'urbanistica: Principi, tecniche, competenze* (1a edizione). Carocci.
- Gainsforth, S. (2022). Speculare sul futuro. Gli studenti in prima linea nell'emergenza abitativa di Bologna. In A. Aaltissimo, *Stanze Bolognesissime Catalogo ragionato degli interni della Dotta* (pp. 105–113). Corraini.
- Gallitano, G., Leone, M., & Lotta, F. (2021). Accessibilità post-pandemia: Riflessioni sullo spazio pubblico. *Ri-Vista. Research for landscape architecture*, 19(1), 242–255. <https://doi.org/10.36253/rv-10294>
- Galloppin, G. (1994). *Impoverishment and Sustainable Development. A systems Approach*. IISD International Institute for Sustainable Development.
- Gambino, R. (1997). *Conservare innovare: Paesaggio, ambiente, territorio*. UTET.
- Gandy, M. (2012a). Interstitial landscapes: Reflections on a Berlin corner. In M. Gandy (A c. Di), *Urban constellations* (pp. 149–152). Jovis-Verl.
- Gandy, M. (2012b). Where Does the City End?? *Architectural Design*, 82(1), 128–119. <https://doi.org/10.1002/ad.1363>

- Gandy, M. (2013). Marginalia: Aesthetics, Ecology, and Urban Wastelands. *Annals of the Association of American Geographers*, 103(6), 1301–1316. <https://doi.org/10.1080/00045608.2013.832105>
- Gandy, M. (2016). Unintentional landscapes. *Landscape Research*, 41(4), 433–440. <https://doi.org/10.1080/01426397.2016.1156069>
- Gandy, M. (2018). Cities in deep time: Bio-diversity, metabolic rift, and the urban question. *City*, 22(1), 96–105. <https://doi.org/10.1080/13604813.2018.1434289>
- Gandy, M. (2019). Foreword: What Is an Urban Landscape? In B. M. Rinaldi & P. Y. Tan (A c. Di), *Urban Landscapes in High-Density Cities. Parks, Streetscapes, Ecosystems* (pp. 8–9). Birkhäuser.
- Gandy, M. (2022). *Natura urbana: Ecological constellations in urban space*. MIT Press.
- Geddes, P. (1984). *Città in evoluzione* (L. Nicolini, Trad.; I ed. 1915). il Saggiatore.
- Geneletti, D., Cortinovis, C., Zardo, L., & Esmail, B. A. (2020). *Planning for Ecosystem Services in Cities*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-20024-4>
- Ghelfi, A. (2023). Ecologia politica in mondi più che umani. In L. Pellizzoni, *Introduzione all'ecologia politica* (pp. 315–330). Il Mulino.
- Giacomini, V., & Romani, V. (1992). *Uomini e parchi: La straordinaria attualità di un libro che ha aperto una nuova stagione nella cultura delle aree protette e nella politica del territorio* (Ed. aggiornata). Franco Angeli.
- Giampino, A. (2018). *La città elusiva: Spazio pubblico e spazio privato oltre la città densa*. Franco Angeli.
- Giovannoni, G. (2016). La democrazia del camminare: Deambulazione e affermazione dell'identità. *Contesti. Città territori e progetti*, 1, 128–143.
- 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.
- Goldstein, J., Jensen, M., & Reiskin, E. (2001). *Urban vacant land redevelopment: Challenges and progress*. Lincoln Institute of Land Policy.
- Gomes Sant'Anna, C., Mell, I., & Schenk, L. B. M. (A c. Di). (2023). *Planning with Landscape: Green Infrastructure to Build Climate-Adapted Cities* (Vol. 35). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-18332-4>
- Gould, S. J. (1998). An Evolutionary Perspective on Strengths, Fallacies, and Confusions in the Concept of Native Plants. *Arnoldia*, 58(1). <https://arboretum.harvard.edu/stories/an-evolutionary-perspective-on-strengths-fallacies-and-confusions-in-the-concept-of-native-plants/>
- Groth, J., & Corijn, E. (2005). Reclaiming Urbanity: Indeterminate Spaces, Informal Actors and Urban Agenda Setting. *Urban Studies*, 42(3), 503–526. <https://doi.org/10.1080/00420980500035436>
- Habermas, J. (1985). Civil Disobedience: Litmus Test for the Democratic Constitutional State. *Berkeley Journal of Sociology*, 3, 95–116.
- Haraway, D. J. (1988). Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. *Feminist Studies*, 14(3), 575–599.
- Haraway, D. J. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Haraway, D. J. (2019). *Le promesse dei mostri: Una politica rigeneratrice per l'alterità inappropriata* (A. Balzano, Trad.). DeriveApprodi.
- Hardt, M., & Negri, A. (2010). *Comune: Oltre il privato e il pubblico*. Rizzoli.
- Harrison, R. P. (1993). *Forests: The shadow of civilization* (Paperback ed., [Nachdr.]). University of Chicago Press.
- Harvey, D. (2012). *Rebel cities: From the right to the city to the urban revolution*. Verso.
- Harvey, D. (2016). *Il capitalismo contro il diritto alla città: Neoliberismo, urbanizzazione, resistenze*. Ombre corte.
- Healey, P. (1997). *Collaborative Planning. Shaping Places in Fragmented Societies*. Macmillan Education UK. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-25538-2>
- Healey, P. (2023). *Caring for Place: Community Development in Rural England* (1ª ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003112501>

- Hendricks, M. D., & Van Zandt, S. (2021). Unequal Protection Revisited: Planning for Environmental Justice, Hazard Vulnerability, and Critical Infrastructure in Communities of Color. *Environmental Justice*, 14(2), 87–97. <https://doi.org/10.1089/env.2020.0054>
- Hering, D., Schürings, C., Wenskus, F., Blackstock, K., Borja, A., Birk, S., Bullock, C., Carvalho, L., Dagher-Kharat, M. B., Lakner, S., Lovrić, N., McGuinness, S., Nabuurs, G.-J., Sánchez-Arcilla, A., Settele, J., & Pe'er, G. (2023). Securing success for the Nature Restoration Laws. *Science*, 382(6676), 1248–1250. <https://doi.org/10.1126/science.adk1658>
- Hess, G. R., Moorman, C. E., Thompson, J., & Larson, C. L. (2014). Integrating Wildlife Conservation into Urban Planning. In R. A. McCleery, C. E. Moorman, & M. N. Peterson (A c. Di), *Urban Wildlife conservation: Theory and Practice* (pp. 239–278). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7500-3_12
- Hinchliffe, S., Kearnes, M. B., Degen, M., & Whatmore, S. (2005). Urban Wild Things: A Cosmopolitical Experiment. *Environment and Planning D: Society and Space*, 23(5), 643–658. <https://doi.org/10.1068/d351t>
- Hjerpe, E. E. (2014). Ecosystem Services from the Wilderness. *International Journal of Wilderness*, 3, 19–22.
- 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(1), 1–7. <https://doi.org/10.1111/j.1466-822X.2006.00212.x>
- Hobbs, R. J., Higgs, E., & Hall, C. M. (A c. Di). (2013). *Novel ecosystems: Intervening in the new ecological world order* [Electronic resource]. John Wiley & Sons.
- Holman, E. A., & Grisham, E. L. (2020). When time falls apart: The public health implications of distorted time perception in the age of COVID-19. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(S1), S63–S65. <https://doi.org/10.1037/tra0000756>
- Houston, D., Hillier, J., MacCallum, D., Steele, W., & Byrne, J. (2018). Make kin, not cities! Multispecies entanglements and 'becoming-world' in planning theory. *Planning Theory*, 17(2), 190–212. <https://doi.org/10.1177/1473095216688042>
- Immergluck, D., & Balan, T. (2018). Sustainable for whom? Green urban development, environmental gentrification, and the Atlanta Beltline. *Urban Geography*, 39(4), 546–562. <https://doi.org/10.1080/02723638.2017.1360041>
- Ingold, T. (2000). *The perception of the environment. Essays on livelihood, dwelling and skill*. Routledge.
- Ingold, T. (2004). Culture on the ground. The World Perceived Through the Feet. *Journal of Material Culture*, 9(3), 315–340. <https://doi.org/DOI: 10.1177/1359183504046896>
- IPBES. (2016). *Preliminary guide regarding diverse conceptualization of multiple values of nature and its benefits, including biodiversity and ecosystem functions and services (deliverable 3 8d)* (UNEP). https://www.ipbes.net/sites/default/files/downloads/IPBES-4-INF-13_EN.pdf
- ISTAT. (2014). *Verde urbano*.
- ISTAT. (2023). *Ambiente urbano* [Verde urbano]. <https://www.istat.it/it/archivio/281184>.
- Jongman, R. H. G., & Pungetti, G. (A c. Di). (2004). *Ecological networks and greenways: Concept, design, implementation* (1. publ). Cambridge University Press.
- Jorgensen, A., & Tylecote, M. (2007). Ambivalent landscapes—Wilderness in the urban interstices. *Landscape Research*, 32(4), 443–462. <https://doi.org/10.1080/01426390701449802>
- Kabisch, N., Frantzeskaki, N., Pauleit, S., Naumann, S., Davis, M., Artmann, M., Haase, D., Knapp, S., Korn, H., Stadler, J., Zaunberger, K., & Bonn, A. (2016). Nature-based solutions to climate change mitigation and adaptation in urban areas: Perspectives on indicators, knowledge gaps, barriers, and opportunities for action. *Ecology and Society*, 21(2), art39. <https://doi.org/10.5751/ES-08373-210239>
- Kaika, M. (2005). *City of flows: Modernity, nature, and the city*. Routledge.
- Kirksey, E., Munro, P., Van Dooren, T., Emery, D., Maree Kreller, A., Kwok, J., Lau, K., Miller, M., Morris, K., Newson, S., Olejniczak, E., Ow, A., Tuckson, K., Sannen, S., & Martin, J. (2018). Feeding the flock: Wild cockatoos and their Facebook friends. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 1(4), 602–620. <https://doi.org/10.1177/2514848618799294>

- Knapp, S., Jaganmohan, M., & Schwarz, N. (2019). Climate Regulation by Diverse Urban Green Spaces: Risks and Opportunities Related to Climate and Land Use Change. In M. Schröter, A. Bonn, S. Klotz, R. Seppelt, & C. Baessler (A c. Di), *Atlas of Ecosystem Services* (pp. 167–172). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-96229-0_26
- Knorr-Cetina, K. (1981). *The manufacture of knowledge: An essay on the constructivist and contextual nature of science*. Pergamon Press.
- Knorr-Cetina, K. (1999). *Epistemic cultures: How the sciences make knowledge*. Harvard University Press.
- Konijnendijk, C. C., Nilsson, N., Randrup, T., & Schipperijn, J. (A c. Di). (2005). *Urban forests and trees: A reference book*. Springer.
- Koolhaas, R. (1994). *Delirious New York: A retroactive manifesto for Manhattan* (1 ed. 1978). Monacelli Press.
- Koolhaas, R., Wigley, M., Carver, J., Koolhaas, R., & Otero-Pailos, J. (2014). *Preservation is overtaking us*. GSAPP Books. <https://www.arch.columbia.edu/books/reader/6-preservation-is-overtaking-us>
- Körner, S. (2005). Nature conservation, Forestry, Landscape Architecture and Historic Preservation: Perspective for a Conceptual Alliance. In I. Kowarik & S. Körner (A c. Di), *Wild urban woodlands: New perspectives for urban forestry* (pp. 193–220). Springer.
- Kowarik, I. (1991). Unkraut oder Urwald? Natur der vierten Art auf dem Gleisdreieck. In *Dokumentation Gleisdreieck morgen. Sechs Ideen für einen Park* (pp. 45–55). Berlin.
- Kowarik, I. (2005). Wild Urban Woodlands: Towards a Conceptual Framework. In I. Kowarik & S. Körner (A c. Di), *Wild Urban Woodlands. New perspectives for Urban Forestry* (pp. 1–32). Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/3-540-26859-6_1
- Kowarik, I. (2011). Novel urban ecosystems, biodiversity, and conservation. *Environmental pollution*, 159 8–9, 1974–1983. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2011.02.022>
- Kowarik, I. (2013). Cities and Wilderness A New Perspective. *International Journal of Wilderness*, 19(3).
- Kowarik, I. (2015). Gleisdreieck: How urban wilderness became possible in the new park. In *Gleisdreieck/Parklife Berlin* (p. 288). transcript.
- Kowarik, I. (2018). Urban wilderness: Supply, demand, and access. *Urban Forestry & Urban Greening*, 29, 336–347. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.05.017>
- Kowarik, I. (2020). Herbert Sukopp – an inspiring pioneer in the field of urban ecology. *Urban Ecosystems*, 23(3), 445–455. <https://doi.org/10.1007/s11252-020-00983-7>
- Kowarik, I. (2021). Working With Wilderness: A Promising Direction for Urban Green Spaces. *Landscape Architecture Frontiers*, 9(1), 92. <https://doi.org/10.15302/J-LAF-1-030025>
- Kowarik, I. (2022). Südgelände, Berlino: Trasformare un'area urbana abbandonata in un nuovo tipo di parco naturale. In P. Boschiero, L. Latini, & T. Folkerts (A c. Di), *Natur Park Schöneberger Südgelände e la natura urbana berlinese* (pp. 29–57). Fondazione Benetton Studi Ricerche.
- 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), Articolo 22. <https://doi.org/10.3390/su11226318>
- Kowarik, I., & Körner, S. (A c. Di). (2005). *Wild urban woodlands: New perspectives for urban forestry*. Springer.
- Kowarik, I., & Langer, A. (2005). Natur-Park Südgelände: Linking Conservation and Recreation in an Abandoned Railyard in Berlin. In *Wild Urban Woodlands*. (pp. 287–299). Springer-Verlag.
- Kühn, N. (2006). Intentions for the Unintentional: Spontaneous Vegetation as the Basis for Innovative Planting Design in Urban Areas. *Journal of Landscape Architecture*, 1(2), 46–53. <https://doi.org/10.1080/18626033.2006.9723372>
- Kühn, N. (2022). La vegetazione urbana spontanea come strumento di adattamento al clima. In *Natur Park Schöneberger Südgelände e la natura urbana berlinese*. Fondazione Benetton Studi Ricerche.
- La Cecla, F. (2015). *Contro l'urbanistica: La cultura delle città*. Einaudi.
- La ciudad. Conversación entre Wim Wenders y Hans Kollhoff. (1988). *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, 177, 44–79.

- Lacaton, A., & Vassal, J.-P. (s.d.). *Place Léon Aucoc, Bordeaux*. Lacaton & Vassal. Recuperato 27 gennaio 2024, da <https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=37#>
- Lachmund, J. (2004). Mapping Urban Nature: Bio-Ecological Expertise and Urban Planning. In E. Kurz-Milcke & G. Gigerenzer (A c. Di), *Experts in Science and Society* (pp. 231-248). Kluwer Academic Publishers. https://doi.org/10.1007/0-306-47964-8_12
- Lachmund, J. (2013). *Greening Berlin. The Co-Production of Science, Politics, and Urban Nature*. MIT Press.
- Lago exSnia. (s.d.-a). *Cronistoria della lotta di liberazione dalla speculazione della Viscosa di via Prenestina*. Recuperato 31 gennaio 2024, da https://lagoexsnia.files.wordpress.com/2014/01/allegato_10.pdf
- Lago exSnia. (s.d.-b). *Storia dell'area. Archeologia Industriale a Roma: La fabbrica CISA-Viscosa*. Recuperato 31 gennaio 2024, da https://lagoexsnia.files.wordpress.com/2014/01/allegato_8.pdf
- Lago exSnia. (2015, maggio 24). Cronistoria della lotta. *Lago exSnia*. <https://lagoexsnia.wordpress.com/cronistoria-della-lotta/>
- Lambertini, A. (2006). *Fare parchi urbani: Etiche ed estetiche del progetto contemporaneo in Europa*. Firenze University Press.
- Latour, B. (1987). *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Harvard University Press.
- Latour, B. (2000). *Politiche della natura: Per una democrazia delle scienze* (1. ed). Cortina.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Oxford University Press.
- Latour, B. (2017). *Facing Gaia: Eight lectures on the new climatic regime* (C. Porter, Trad.). Polity.
- Latour, B. (2018). *Non siamo mai stati moderni* (I ed. 1991). Elèuthera.
- Latour, B. (2020). *La sfida di Gaia. Il nuovo regime climatico* (I ed. 2015). Meltemi.
- Laurenti, M., & Bono, Lorenzo. (2020). *Ecosistema urbano 2020* (Rapporto sulle performance ambientali delle città). Legambiente.
- Lawrence, A., De Vreese, R., Johnston, M., Konijnendijk Van Den Bosch, C. C., & Sanesi, G. (2013). Urban forest governance: Towards a framework for comparing approaches. *Urban Forestry & Urban Greening*, 12(4), 464-473. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2013.05.002>
- Lazzarini, L., & Marchionni, S. (A c. Di). (2020). *Spazi e corpi in movimento. Fare urbanistica in cammino*. SdT Edizioni. http://www.societadeiterritorialisti.it/wp-content/uploads/2016/01/Ricerche-e-Studi-Territorialisti_Vol-7_Spazi-e-corpi-in-movimento.pdf
- Lecomte, J. (2013). Beyond indefinite extension: About Bruno Latour and urban space: *Social Anthropology*, 21(4), 462-478. <https://doi.org/10.1111/1469-8676.12044>
- Lefebvre, H. (1968). *The Right to the City*. The Anarchist Library. <https://theanarchistlibrary.org/library/henri-lefebvre-right-to-the-city>
- Lefebvre, H. (2003). *The urban revolution* (I ed. 1970). University of Minnesota Press.
- Lemes de Oliveira, F. (2020). *Green wedge urbanism: History, theory and contemporary practice*. Bloomsbury Visual Arts.
- Leopold, A. (1972). *A Sand county almanac and sketches here and there*. OUP.
- Leveratto, J. (2020). Habitat postumani. Spazi e oggetti per nuove alleanze. *Terzo Convegno Nazionale di Architettura degli Interni*, 99-103.
- Lieto, L. (2021). Capire gli standard. Note su ecologia, invisibilità, ubiquità. In Laboratorio Standard (Research group), S. Munarin, & M. C. Tosi, *Diritti in città: Gli standard urbanistici in Italia dal 1968 a oggi* (pp. 291-300). Donzelli.
- Linehan, J., Gross, M., & Finn, J. (1995). Greenway planning: Developing a landscape ecological network approach. *Landscape and Urban Planning*, 33(1-3), 179-193. [https://doi.org/10.1016/0169-2046\(94\)02017-A](https://doi.org/10.1016/0169-2046(94)02017-A)
- Lisi, G. (2021, dicembre). Attraversare l'inatteso selvatico urbano. Un'esperienza di cammino con Stalker a Roma est. *INFOLIO*, 180-189.

- Lisi, G. (2022a). Inselvaticimento. In L. Lazzarini, S. Marchionni, & C. Rossignolo, *Walking the shrinkage. 21 parole chiave e 5 temi per descrivere la contrazione in cammino* (pp. 108–115). DIST, Politecnico di Torino.
- Lisi, G. (2022b). Vuoti urbani: Una lettura di definizioni selezionate secondo categorie di «imprevisti». *Urbanistica Informazioni*, 306, 242–244.
- Lisi, G. (2023). Abusivo. In A. Pastorello (A c. Di), *Selvario. Guida alle parole della selva* (pp. 48–53). Mimesis Edizioni. <https://mimesisbooks.com/index.php/mim/catalog/view/67/1147/3225-2>
- Longo, A. (2012). Materiali verdi. In P. Gabellini, *Tecniche urbanistiche* (I ed. 2001, pp. 277–313). Carocci.
- Loukaitou-Sideris, A. (1996). Cracks in the city: Addressing the constraints and potentials of urban design. *Journal of Urban Design*, 1(1), 91–103. <https://doi.org/10.1080/13574809608724372>
- Lovell, S. T., & Taylor, J. R. (2013). Supplying urban ecosystem services through multifunctional green infrastructure in the United States. *Landscape Ecology*, 28(8), 1447–1463. <https://doi.org/10.1007/s10980-013-9912-y>
- Lundholm, J. (2011). Urban cliffs. In I. Douglas, D. Goode, & UK Man and the Biosphere Committee (A c. Di), *The Routledge handbook of urban ecology* (pp. 252–263). Routledge.
- Lynch, K. (1992). *Deperire. Rifiuti e spreco nella vita di uomini e città* (M. Southworth, A c. Di; V. Andriello, Trad.). Cuen.
- Lynch, K. (2020). *L'immagine della città* (I ed. 1960). Marsilio.
- Macadam, C. R., & Bairner, S. Z. (2012). Urban Biodiversity: Successes and Challenges: Brownfields: Oases of urban biodiversity. *The Glasgow Naturalist*, 25, 4.
- Machline, E., Pearlmutter, D., Schwartz, M., & Pech, P. (2020). *Green Neighbourhoods and Ecogentrification: A Tale of Two Countries*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-38036-6>
- Madanipour, A. (2004). Marginal public spaces in European cities. *Journal of Urban Design*, 9(3), 267–286. <https://doi.org/10.1080/1357480042000283869>
- Magnaghi, A. (A c. Di). (2014). *La regola e il progetto: Un approccio bioregionalista alla pianificazione territoriale* (1ª ed., Vol. 21). Firenze University Press. <https://doi.org/10.36253/978-88-6655-624-4>
- Magnaghi, A. (2020). *Il principio territoriale* (Prima edizione). Bollati Boringhieri.
- Makhzoumi, J., & Pungetti, G. (2003). *Ecological Landscape Design and Planning: The Mediterranean Context* (1st ed). Taylor and Francis.
- Mäler, K.-G. (1991). National accounts and environmental resources. *Environmental and Resource Economics*, 1(1), 1–15. <https://doi.org/10.1007/BF00305948>
- Mancuso, A. (2018). *Altre persone: Antropologia, visioni del mondo e ontologie indigene*. Mimesis.
- Manzini, E. (2021). *Abitare la prossimità: Idee per la città dei 15 minuti* (Prima edizione). Egea.
- Mareggi, M. (2020). Camminare come strumento per esplorare e conoscere i territori: Tradizioni disciplinari e sconfinamenti. In *Spazi e corpi in movimento. Fare urbanistica in cammino* (pp. 41–51). SdT Edizioni. http://www.societadeiterritorialisti.it/wp-content/uploads/2016/01/Ricerche-e-Studi-Territorialisti_Vol.-7_Spazi-e-corpi-in-movimento.pdf
- Marinosci, I., Assennato, F., Luti, T., & Munafò, M. (2015). *Forme di urbanizzazione e tipologia insediativa* (Qualità dell'ambiente urbano XI Rapporto; pp. 156–173). ISPRA.
- Martinez-Alier, J. (2002). *The environmentalism of the poor: A study of ecological conflicts and valuation*. Edward Elgar Publishing.
- Marzluff, J. M., Shulenberger, E., Endlicher, W., Alberti, M., Bradley, G., Ryan, C., ZumBrunnen, C., & Simon, U. (A c. Di). (2008). *Urban ecology. An international perspective on the interaction between humans and nature*. Springer.
- Massey, D. (2005). *For space*. SAGE Publications.
- Mathey, J., & Rink, D. (2010). Urban Wastelands - A Chance for Biodiversity in Cities? Ecological Aspects, Social Perceptions and Acceptance of Wilderness by Residents. In N. Müller, P. Werner, & J. G. Kelcey (A c. Di), *Urban Biodiversity and Design* (pp. 406–424). Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444318654.ch21>

- 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). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)UP.1943-5444.0000275](https://doi.org/10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000275)
- MATTM. (2017). *Linee guida per la gestione del verde urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile*. Report.
- Mazza, L. (2009). Una lettura tecnica. Ebenezer Howard, Garden cities of Tomorrow, 1902. In P. Di Biagi, *I classici dell'urbanistica moderna: Alexander, Astengo, Benevolo, Bernoulli, Cullen, De Carlo, Geddes, Giovannoni, Howard, Le Corbusier, Lynch, Mumford, Poëte, Samonà, Sitte* (pp. 17-28). Donzelli.
- McHarg, I. L. (1992). *Design with nature* (25th anniversary ed (1 ed. 1969)). John Wiley & Sons.
- McIntyre, N. E. (2011). Urban ecology. Definitions and goals. In I. Douglas, D. Goode, & UK Man and the Biosphere Committee (A c. Di), *The Routledge handbook of urban ecology* (pp. 7-16). Routledge.
- McKinney, M. L. (2002). Urbanization, Biodiversity, and Conservation. *BioScience*, 52(10), 883. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2002\)052\[0883:UBAC\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2002)052[0883:UBAC]2.0.CO;2)
- MEA (A c. Di). (2005). *Ecosystems and human well-being: Scenarios: findings of the Scenarios Working Group, Millennium Ecosystem Assessment*. Island Press.
- Meadowcroft, J., & Fiorino, D. J. (A c. Di). (2017). *Conceptual innovation in environmental policy*. MIT Press.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. I. (1972). *The Limits to growth: A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*. Universe Books.
- Mela, A. (2020). *La città postmoderna: Spazi e culture* (1a edizione). Carocci.
- Merleau-Ponty, M. (1989). *L'occhio e lo spirito* (1 ed. 1964). SE.
- Metta, A. (2022). *Il paesaggio è un mostro: Città selvatiche e nature ibride* (1 edizione). DeriveApprodi.
- Metta, A., & Olivetti, M. L. (2019). *La città selvatica: Paesaggi urbani contemporanei*. Libria.
- Metzger, J. (2014). Spatial Planning and/as Caring for More-Than-Human Place. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 46(5), 1001-1011. <https://doi.org/10.1068/a140086c>
- Metzger, J. (2015). The city is not a Menschenpark: Rethinking the tragedy of the urban commons beyond the human/non-human divide. In C. Borch & M. Kornberger, *Urban Commons* (pp. 22-46). Routledge.
- Micoud, A. (2005). La biodiversité est-elle encore naturelle? *Ecologie & politique*, N°30(1), 17. <https://doi.org/10.3917/ecopo.030.0017>
- Migliorini, F. (1989). Il paesaggio da categoria analitica a procedimento operativo. *Archivio di Studi Urbani e Regionali*, XX(35), 99-138.
- Miller, R. W. (1997). *Urban Forestry: Planning and Managing Urban Green Spaces*. Prentice Hall.
- Milton, S. J. (2003). 'Emerging ecosystems' – a washing-stone for ecologists, economists and sociologists? *South African Journal of Science*, 3.
- Minervini, D. (2023). Ecologia delle pratiche. In L. Pellizzoni, *Introduzione all'ecologia politica* (pp. 167-182). Il Mulino.
- Mininni, M. (2013). Abitare il territorio e costruire i paesaggi. Prefazione. In M. Mininni (A c. Di), *Campagne urbane: Una nuova proposta di paesaggio della città* (Nuova edizione italiana). Donzelli.
- Mol, A. P. J., Sonnenfeld, D. A., & Spaargaren, G. (A c. Di). (2009). *The ecological modernisation reader: Environmental reform in theory and practice* (1st ed.). Routledge.
- Moore, J. W. (A c. Di). (2016). *Anthropocene or capitalocene? Nature, history, and the crisis of capitalism*. PM Press.
- Morizot, B. (2020). *Sulla pista animale* (A. Lucera & A. Palmieri, Trad.). Nottetempo.
- Morton, T. (2018). *Iperoggetti: Filosofia ed ecologia dopo la fine del mondo* (V. Santarcangelo, Trad.). NERO.
- Mostafavi, M., & Najle, C. (2000). Urbanism as Landscape? *AA Files*, 42, 44-47.

- Mumaw, L. M., Maller, C., & Bekessy, S. (2017). *Strengthening Wellbeing in Urban Communities Through Wildlife Gardening*. 20.
- Mumford, L. (1970). *The Culture of Cities*. Harvvest/HBJ.
- Mumford, L. (1992). Introduction. In I. L. McHarg, *Design with nature* (25th anniversary ed (1 ed. 1969)). John Wiley & Sons.
- Munafò, M. (2022). *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*. (32/22). SNPA.
- Munarin, S., & Tosi, M. C. (2021). Tra servizi ecosistemici e mobilità attiva: Gli standard come progetto di suolo. In Laboratorio Standard (Research group), S. Munarin, & M. C. Tosi, *Diritti in città: Gli standard urbanistici in Italia dal 1968 a oggi* (pp. 31-42). Donzelli.
- Nanni, G., Minutolo, A., & Rapiti, E. (2023). Rapporto Città Clima 2023. Speciale alluvioni. *Rapporto Città Clima*.
- Nelson, E., Mendoza, G., Regetz, J., Polasky, S., Tallis, H., Cameron, D. R., Chan, K. M. A., Daily, G. C., Goldstein, J., Kareiva, P. M., Lonsdorf, E., Naidoo, R., Ricketts, T. H., & Shaw, M. R. (2009). Modeling multiple ecosystem services, biodiversity conservation, commodity production, and tradeoffs at landscape scales. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7(1), 4-11. Scopus. <https://doi.org/10.1890/080023>
- Nevárez, J. (2006). Central Park, the Aesthetics of Order and the Appearance of Looseness. In K. A. Franck & Q. Stevens, *Loose space: Possibility and diversity in urban life* (pp. 154-169). Routledge.
- Nicolin, P. L. (1995). La terra incolta. *Lotus*, 87.
- Nielsen, T. (2002). The Return of the Excessive: Superfluous Landscapes. *Space and Culture*, 5(1), 53-62. <https://doi.org/10.1177/1206331202005001006>
- Norberg-Schulz, C. (1979). *Genius Loci. Towards a Phenomenology of Architecture*. Rizzoli.
- O'Connor, S., & Kenter, J. O. (2019). Making intrinsic values work; integrating intrinsic values of the more-than-human world through the Life Framework of Values. *Sustainability Science*, 14(5), 1247-1265. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00715-7>
- Odum, E. P. (1964). The New Ecology. *BioScience*, 14(7), 14-16. <https://doi.org/10.2307/1293228>
- Odum, H., Thomas. (1962). *Ecological tools and their use. Man and the ecosystem. Bulletin 652*, 57-75.
- Olivetti, M. L. (2023). *La foresta civile. Un breviario per i boschi urbani contemporanei*. Libria.
- Olmo, C. M. (2018). *Città e democrazia: Per una critica delle parole e delle cose*. Donzelli.
- Orioli, V. (2023). Pianificazione urbanistica nella città che cambia. In V. Orioli & M. Massari, *Praticare l'urbanistica. Traiettorie tra innovazione sociale e pianificazione* (eBook, pp. 77-111). Franco Angeli.
- Ostanel, E. (2017). *Spazi fuori dal comune: Rigenerare, includere, innovare*. Franco Angeli.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.
- Paba, G. (2010). *Corpi urbani. Differenze, interazioni, politiche* (I). Franco Angeli.
- Paba, G. (2011). Le cose (che) contano: Nuovi orizzonti di agency nella pianificazione del territorio. *CRIOS*, 67-80.
- Padoa-Schioppa, E., Canedoli, C., & Rota, N. (2021). Biodiversità urbana in Italia. In *Nature in città. Biodiversità e progetto di paesaggio in Italia*. Il Mulino.
- Pagano, M. A., & Bowman, A. O. (2000). *Vacant Land in Cities. An Urban Resource*. Brookings Institution, Center on Urban and Metropolitan Policy.
- Panuccio, M. (2013). L'importanza del lago per l'avifauna. In AA.VV., *Scienziati e studiosi per l'ex SNIA Viscosa; potenzialità, criticità e valorizzazione di un patrimonio ambientale e culturale in una delle zone più inquinate e densamente abitate di Roma* (pp. 15-17).
- Panzini, F. (2005). *Progettare la natura: Architettura del paesaggio e dei giardini dalle origini all'epoca contemporanea* (1. ed). Zanichelli.
- Parnell, S. (2016). Defining a Global Urban Development Agenda. *World Development*, 78, 529-540. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.10.028>
- Pasqui, G. (2008). *Città, popolazioni, politiche* (1. ed. italiana). Jaca Book.

- Pasqui, G. (2022). Rigenerazione e diseguaglianze. *Lotus International*, 174, 66–69.
- Pearlmutter, D., Calfapietra, C., Samson, R., O'Brien, L., Krajter Ostoić, S., Sanesi, G., & Alonso del Amo, R. (A c. Di). (2017). *The Urban Forest: Cultivating Green Infrastructure for People and the Environment* (Vol. 7). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-50280-9>
- Pellizzoni, L. (2021). Commodifying the planet? Beyond the economy of ecosystem services. *Stato e Mercato*, 121, 23–50.
- Pellizzoni, L. (2023a). Che cos'è l'ecologia politica? In L. Pellizzoni, *Introduzione all'ecologia politica* (pp. 29–55). Il Mulino.
- Pellizzoni, L. (2023b). *Introduzione all'ecologia politica*. Il Mulino.
- Peraboni, C. (2010). *Reti ecologiche e infrastrutture verdi*. Maggioli Editore.
- Peraboni, C. (2012). Infrastrutture verdi tra tutela ambientale e valorizzazione degli spazi pubblici. In *Ambiente ed ecologia. Per una visione del progetto territoriale* (pp. 101–123). Franco Angeli.
- Pettenella, D. (2018). Boschi e green economy: Un progetto necessario. In A. De Rossi (A c. Di), *Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*. (pp. 471–486). Donzelli.
- Philipps, M. (2018). Gentrification and landscape change. In L. Lees With Martin Phillips (A c. Di), *Handbook of Gentrification Studies* (pp. 81–102). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781785361746>
- Pileri, P. (2017). Suolo, ambiente e cultura civile: Tre questioni da dibattere. In *Cambiamenti dell'urbanistica. Responsabilità e strumenti al servizio del paese*. Donzelli.
- Pileri, P. (2019). L'urbanista nell'Antropocene. Sette questioni da cui partire per cambiare. In *Coltiviamo il nostro giardino. Osare nuovi paesaggi, prendersi cura, inselvaticare il mondo*. (pp. 97–107). DeriveApprodi.
- Pineda-Pinto, M., Kennedy, C., Collier, M., Cooper, C., O'Donnell, M., Nulty, F., & Castañeda, N. R. (2023). Finding justice in wild, novel ecosystems: A review through a multispecies lens. *Urban Forestry & Urban Greening*, 83, 127902. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2023.127902>
- Pittaluga, P. (2020). Pioneering urban practices in transition spaces. *City, Territory and Architecture*, 7(1), 18. <https://doi.org/10.1186/s40410-020-00127-6>
- Pizzo, B. (2023). *Vivere o morire di rendita: La rendita urbana nel XXI secolo*. Donzelli.
- Poli, D. (A c. Di). (2020). *I servizi ecosistemici nella pianificazione bioregionale* (1ª ed., Vol. 31). Firenze University Press. <https://doi.org/10.36253/978-88-5518-050-4>
- Poli, M. (2005). *Accadde a Bologna. La città nelle sue date*. Costa Edizioni.
- Portelli, S., Rossomando, L., & Tozzi, L. (2023). *Le nuove recinzioni. Città, finanza e impoverimento degli abitanti*. Carocci.
- Preston, P. D., Dunk, R. M., Smith, G. R., & Cavan, G. (2023). Not all brownfields are equal: A typological assessment reveals hidden green space in the city. *Landscape and Urban Planning*, 229, 104590. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104590>
- Pungetti, G., & Romano, B. (2004). Planning the future landscape between nature and culture. In R. H. G. Jongman & G. Pungetti (A c. Di), *Ecological Networks and Greenways* (1ª ed., pp. 107–127). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511606762.009>
- Quammen, D. (2014). *Spillover. L'evoluzione delle pandemie*. Adelphi. <http://unimib.medialibrary.it/media/scheda.aspx?id=150208516>
- Ramella, F. (1984). *Terra e telai. Sistemi di parentela e manifattura nel Biellese dell'Ottocento*. Einaudi.
- Randrup, T. B., Konijnendijk, C., Dobbertin, M. K., & Prüller, R. (2005). The Concept of Urban Forestry in Europe. In C. Konijnendijk, K. Nilsson, T. Randrup, & J. Schipperijn (A c. Di), *Urban Forests and Trees* (pp. 9–21). Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/3-540-27684-X_2
- Raymond, C. M., Frantzeskaki, N., Kabisch, N., Berry, P., Breil, M., Nita, M. R., Geneletti, D., & Calfapietra, C. (2017). A framework for assessing and implementing the co-benefits of nature-based solutions in urban areas. *Environmental Science & Policy*, 77, 15–24. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2017.07.008>
- Renzoni, C. (2013). Una città su misura. Servizi sociali e assetto urbano nella pubblicistica e nei congressi dell'Unione donne italiane (1960–64). *Territorio Della Ricerca Su Insediamenti e*

- Riegl, A. (2017). *Il culto moderno dei monumenti: Il suo carattere e i suoi inizi* (S. Scarrocchia, A c. Di; I ed. 1990). Abscondita.
- Rigenerazione No Speculazione (A c. Di). (2020). *Il bosco spontaneo dei Prati di Caprara. Una risorsa per la città. Dossier Scientifico*. Bologna.
- Rigolon, A., & Collins, T. (2023). The green gentrification cycle. *Urban Studies*, 60(4), 770–785. <https://doi.org/10.1177/0042098022114952>
- Roatti, B. (2018). *Il bosco urbano dei Prati di Caprara di Bologna: Storia ed evoluzione di una friche che rivendica il suo diritto di esistere*. Università IUAV di Venezia.
- Roatti, B. (2021). Valore estetico-paesaggistico e ricreativo. In G. Trentanovi, A. Alessandrini, & B. Roatti (A c. Di), *Il bosco urbano dei Prati di Caprara: Servizi ecosistemici e conflitto socio-ambientale* (Prima edizione, pp. 95–105). Pàtron editore.
- Rocchi, P. (2021). Inquadramento territoriale e urbanistico. In G. Trentanovi, A. Alessandrini, & B. Roatti (A c. Di), *Il bosco urbano dei Prati di Caprara: Servizi ecosistemici e conflitto socio-ambientale* (Prima edizione, pp. 7–17). Pàtron editore.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S. I., Lambin, E., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nykvist, B., de Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., ... Foley, J. (2009). Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, 14(2), art32. <https://doi.org/10.5751/ES-03180-140232>
- Romano, B., Zullo, F., Sette, C., & Montaldi, C. (2022). Modelli di ricompattazione urbana: Indicatori di equilibrio tra edificato e vuoti. In M. Munafò (A c. Di), *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2022* (pp. 357–362). Report SNPA, 32/22.
- Ronci, E. (2021). Selvatico monumentale: Il progetto paesaggistico delle aree archeologiche nella conservazione della biodiversità urbana. In A. Gabbianelli, B. M. Rinaldi, & E. Salizzoni, *Nature in città biodiversità e progetti di paesaggio in Italia* (pp. 77–101). Il Mulino.
- Rossi, M., & Zetti, I. (2018). *In mezzo alle cose. Città e spazi interclusi*. Dipartimento di Architettura. https://issuu.com/dida-unifi/docs/rossi-zetti_libroweba
- Rossi, U., & Vanolo, A. (2010). *Geografia politica urbana*. Laterza.
- Routledge, P. (1996). The Third Space as Critical Engagement. *Antipode*, 28(4), 399–419. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8330.1996.tb00533.x>
- Ruocco, F. (2010). Il PSC di Bologna del 2008. *Storicamente*, 6(10). <https://doi.org/10.1473/stor455>
- Rupprecht, C. D. D., & Byrne, J. A. (2014). Informal Urban Green-Space: Comparison of Quantity and Characteristics in Brisbane, Australia and Sapporo, Japan. *PLOS ONE*, 9(6), e99784. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0099784>
- Rupprecht, C. D. D., & Byrne, J. A. (2017). Informal urban green space as anti-gentrification strategy? In W. Curran & Hamilton, *Just Green Enough. Urban Development and Environmental Gentrification* (p. 21).
- Rupprecht, C. D. D., Byrne, J. A., & Lo, A. Y. (2016). Memories of vacant lots: How and why residents used informal urban green space as children and teenagers in Brisbane, Australia, and Sapporo, Japan. *Children's Geographies*, 14(3), 340–355. <https://doi.org/10.1080/14733285.2015.1048427>
- Rupprecht, C. D. D., Byrne, J. A., Ueda, H., & Lo, A. Y. (2015). 'It's real, not fake like a park': Residents' perception and use of informal urban green-space in Brisbane, Australia and Sapporo, Japan. *Landscape and Urban Planning*, 143, 205–218. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.07.003>
- Russo, M., Attademo, A., Formato, E., & Garzilli, F. (A c. Di). (2023). *Transitional Landscapes*. Quodlibet.
- Salbitano, F., Borelli, S., Conigliaro, M., & Chen, Y. (2016). *Guidelines on urban and peri-urban forestry*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Salerno, G. (2013). Biodiversità della vegetazione ripariale e suo possibile utilizzo per il fitorimedio dell'area. In AA.VV., *Scienziati e studiosi per l'ex SNIA Viscosa; potenzialità, criticità e valorizzazione di un patrimonio ambientale e culturale in una delle zone più inquinate e densamente abitate di Roma* (pp. 12–13).

- Salvati, A. (2017, dicembre). *La città compatta in clima mediterraneo: Isola di calore, morfologia e sostenibilità*. La ricerca che cambia. 2° convegno nazionale dei dottorati italiani dell'architettura, della pianificazione e del design, Siracusa.
- Salzano, E. (2003). *Fondamenti di urbanistica: La storia e la norma* (Nuova ed. accresciuta). Laterza.
- Sassen, S. (2001). *The global city: New York, London, Tokyo* (2nd ed). Princeton University Press.
- Sassen, S. (2018). L'ambiente fra città e biosfera. *Il ritorno delle città stato*, 81, 11.
- Sayad, A. (2004). *The suffering of the immigrant*. Polity.
- Scandurra, E. (1995). *L'ambiente dell'uomo: Verso il progetto della città sostenibile* (1. ed). ETAS Libri.
- Scandurra, E. (2016). Il lago che combatte. Una storia di resistenza urbana. *Contesti. Città territori e progetti*, 1, 178–189.
- Scandurra, E., Agostini, I., & Attili, G. (A c. Di). (2020). *Biosfera, l'ambiente che abitiamo: Crisi climatica e neoliberalismo* (I edizione). DeriveApprodi.
- Scandurra, E., & Macchi, S. (A c. Di). (1995). *Ambiente e pianificazione. Lessico per le scienze urbane e territoriali*. Etas Libri.
- Scannavini, R., & Cioni, V. (2023). *Bologna verde: Dalla deforestazione romana alla riforestazione della transizione verde di oggi*. Franco Angeli.
- Schilleci, F. (2008). *Visioni metropolitane: Uno studio comparato tra l'Area Metropolitana di Palermo e la Comunidad de Madrid*. Alinea.
- Schilleci, F. (2012). *Ambiente ed ecologia: Per una nuova visione del progetto territoriale*. Franco Angeli.
- Schilleci, F. (2021). Ad «uso e consumo» del suolo. In *Urban Density & Sustainability* (pp. 39–45). Maggioli Editore.
- Schilleci, F. (2022). Temporaneità. In L. Lazzarini, S. Marchionni, & C. Rossignolo (A c. Di), *Walking the shrinkage. 21 parole chiave e 5 temi per descrivere la contrazione in cammino* (pp. 156–163). DIST, Politecnico di Torino. https://www.laboratoriodelcammino.com/_files/ugd/4fa96c_69ee1bc5ea3b49dcb58feb0633eefe21.pdf
- Schilleci, F., Todaro, V., & Lotta, F. (2017). *Connected Lands*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-55233-0>
- Schoukens, H. (2016). Tijdelijke natuur als green deal tussen economie en ecologie: Van gemiste kansen naar win-win scenario's? *TOO*, 2, 190–214.
- Schoukens, H. (2017). Reconciliation ecology in practice: Legal and policy considerations when implementing temporary nature on undeveloped lands in the European Union. *Land Use Policy*, 67, 178–189. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.05.018>
- Scott, M., & Lennon, M. (2016). Nature-based solutions for the contemporary city. *Planning Theory & Practice*, 17(2), 267–300. <https://doi.org/10.1080/14649357.2016.1158907>
- Secchi, B. (1984). Le condizioni sono cambiate. *Casabella*, 498–499, 8–13.
- Secchi, B. (1989). *Un progetto per l'urbanistica*. Einaudi.
- Secchi, B. (2010). *Prima lezione di urbanistica* (II ed.). Laterza.
- Secchi, B. (2011). La Nuova Questione Urbana: Ambiente, Mobilità e Disuguaglianze Sociali. *CRIOS*, 1, 89–99.
- Secchi, B., & Viganò, P. (2011). *La ville poreuse: Un projet pour le Grand Paris et la métropole de l'après-Kyoto*. MétisPresses.
- Selicato, F., & Rotondo, F. (2010). *Progettazione urbanistica: Teorie e tecniche*. McGraw-Hill.
- Semenzato, P. (2008). Il ruolo della vegetazione nel controllo del clima urbano. I boschi periurbani e gli alberi nella città. In *La progettazione del verde per il controllo microclimatico* (pp. 17–30). Edicomeditazioni.
- Semi, G. (2015). *Gentrification: Tutte le città come Disneyland?* Il Mulino.
- Serenelli, C., Salbitano, F., Sanesi, G., Brini, S., & Chiesura, A. (2015). The Urban Forest for a sustainable city. Toward an Italian inventory of urban and periurban forests. *Atti Del Secondo Congresso*

- Sereni, E. (1961). *Storia del paesaggio agrario italiano*. Laterza.
- Serres, M. (2019). *Il contratto naturale* (A. Serra, Trad.; I ed. 1990). Feltrinelli.
- Settis, S. (2010). *Paesaggio Costituzione cemento: La battaglia per l'ambiente contro il degrado civile*. Einaudi.
- Settis, S. (2013). *Il paesaggio come bene comune*. La Scuola di Pitagora.
- Settis, S. (2017). *Architettura e democrazia: Paesaggio, città, diritti civili*.
- Severino, C. G. (2005). *Roma mosaico urbano: Il Pigneto fuori Porta Maggiore*. Gangemi.
- Shaw, P., & Hudson, J. (2009). *The Qualities of Informal Space: (Re)appropriation within the informal, interstitial spaces of the city*.
- Shiva, V., & Shiva, K. (2019). *Il pianeta di tutti: Come il capitalismo ha colonizzato la terra*. Feltrinelli.
- Sieverts, T. (2011). The In-Between City as an Image of Society: From the Impossible Order Towards a Possible Disorder in the Urban Landscape. In D. Young, P. B. Wood, & R. Keil (A c. Di), *In-between infrastructure: Urban connectivity in an age of vulnerability* (pp. 19–27). Praxis Press.
- Sikorski, P., Gawryszewska, B., Sikorska, D., Chormański, J., Schwerk, A., Jójczyk, A., Ciężkowski, W., Archiciński, P., Łepkowski, M., Dymitrzszyn, I., Przybysz, A., Wińska-Krysiak, M., Zajdel, B., Matusiak, J., & Łaszkiewicz, E. (2021). The value of doing nothing – How informal green spaces can provide comparable ecosystem services to cultivated urban parks. *Ecosystem Services*, 50, 101339. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2021.101339>
- Sirneoforidis, Y. (1993). On Landscape and Open Spaces. *Architecture & Comportement / Architecture & Behaviour*, 9(3), 321–327.
- Sitzia, T., Iacopino, S., Burrascano, S., Campagnaro, T., Celesti-Grappow, L., Bacchetti, C., Cierjacks, A., Kowarik, I., Von Der Lippe, M., & Trentanovi, G. (2021). Exploring the biotic homogenization and diversity resistance hypotheses: The understorey of non-native and native woodland canopies in three urban areas of Europe. *Diversity and Distributions*, 27(9), 1747–1758. <https://doi.org/10.1111/ddi.13365>
- Sladonja, B., Sušek, M., & Guillermic, J. (2015). Review on Invasive Tree of Heaven (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle) Conflicting Values: Assessment of Its Ecosystem Services and Potential Biological Threat. *Environmental Management*, 56(4), 1009–1034. <https://doi.org/10.1007/s00267-015-0546-5>
- Socco, C., Cavaliere, A., Guarini, S. M., & Montrucchio, M. (A c. Di). (2005). *La natura nella città: Il sistema del verde urbano e periurbano*. Franco Angeli.
- Soja, E. W. (2011). Regional urbanization and the end of the metropolis era. In G. Bridge & S. Watson, *The New Blackwell Companion to the city* (pp. 679–689). John Wiley & Sons.
- Soja, E. W. (2013). Regional urbanization and third wave cities. *City*, 17(5), 688–694. <https://doi.org/10.1080/13604813.2013.827854>
- Sola-Morales, I. de. (1995, luglio). Terrain Vague. *Anyplace*, 118–123.
- Solnit, R., Agrati, G., & Magini, M. L. (2018). *Storia del camminare*. Ponte alle Grazie.
- Spada, M. (2020). La gestione del verde urbano. In *Tra spazio pubblico e rigenerazione urbana. Il verde come infrastruttura per la città contemporanea: Vol. Dossier* (pp. 48–49). INU Edizioni.
- Staid, A. (2022). *Essere natura: Uno sguardo antropologico per cambiare il nostro rapporto con l'ambiente* (Prima edizione). UTET.
- stalker. (1995, ottobre). Stalker attraverso i territori attuali. *stalkerlab*. <https://stalkerlab.wordpress.com/stalker-attraverso-i-territori-attuali/>
- Steele, W. (2021). *Planning wild cities: Human-nature relationships in the urban age*. Routledge/Taylor & Francis Group.
- Steele, W., Davison, A., & Reed, A. (2020). Imagining the Dirty Green City. *Australian Geographer*, 51(2), 239–256. <https://doi.org/10.1080/00049182.2020.1727127>
- Stoetzer, B. (2018). Ruderal Ecologies: Rethinking Nature, Migration, and the Urban Landscape in Berlin. *Cultural Anthropology*, 33(2), 295–323. <https://doi.org/10.14506/ca33.2.09>

- Stoetzer, B. (2020). *Ailanthus altissima*, or the botanical afterlives of European power. In M. Gandy & S. Jasper (A c. Di), *The botanical city* (pp. 82–89). Jovis.
- Sukopp, H. (2008a). On the Early History of Urban Ecology in Europe. In J. M. Marzluff, E. Shulenberger, W. Endlicher, M. Alberti, G. Bradley, C. Ryan, U. Simon, & C. ZumBrunnen (A c. Di), *Urban Ecology* (pp. 79–97). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-0-387-73412-5_6
- Sukopp, H. (2008b). The City as a Subject for Ecological Research. In J. M. Marzluff, E. Shulenberger, W. Endlicher, M. Alberti, G. Bradley, C. Ryan, C. ZumBrunnen, & U. Simon (A c. Di), *Urban ecology. An international perspective on the interaction between humans and nature* (pp. 281–298). Springer.
- 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>
- Swyngedouw, E., & Kaika, M. (2014). Urban Political Ecology. Great Promises, Deadlock... and New Beginnings? - (L'ecologia política urbana. Grans promeses, aturades... i nous inicis?). *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 60(3), 459–481. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.155>
- Talu, V. (2017). Camminabilità, Giocabilità, Diritto alla città. In *Cambiamenti dell'urbanistica: Responsabilità e strumenti al servizio del paese*. Donzelli.
- Teixeira, C. P., Fernandes, C. O., Ahern, J., Honrado, J. P., & Farinha-Marques, P. (2021). Urban ecological novelty assessment: Implications for urban green infrastructure planning and management. *Science of the Total Environment*, 773. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145121>
- Testard-Vaillant, P. (2023, giugno 4). *Biodiversity beneath the tarmac*. CNRS News. <https://news.cnrs.fr/articles/biodiversity-beneath-the-tarmac>
- Todaro, V. (2010). *Reti ecologiche e governo del territorio*. Franco Angeli.
- Tola, M. (2019). The Archive and the Lake. *Environmental Humanities*, 11(1), 194–215. <https://doi.org/10.1215/22011919-7349499>
- Trentanovi, G. (2021). Caratterizzazione vegetale. In G. Trentanovi, A. Alessandrini, & B. Roatti (A c. Di), *Il bosco urbano dei Prati di Caprara: Servizi ecosistemici e conflitto socio-ambientale* (Prima edizione, pp. 29–37). Pàtron editore.
- Trentanovi, G., Alessandrini, A., & Roatti, B. (A c. Di). (2021). *Il bosco urbano dei Prati di Caprara: Servizi ecosistemici e conflitto socio-ambientale* (Prima edizione). Pàtron editore.
- Trentanovi, G., Campagnaro, T., Kowarik, I., Munafò, M., Semenzato, P., & Sitzia, T. (2021). Integrating spontaneous urban woodlands into the green infrastructure: Unexploited opportunities for urban regeneration. *Land Use Policy*, 102, 105221. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105221>
- Trentanovi, G., Segno, G., Campagnaro, T., Semenzato, P., & Sitzia, T. (2019). Boschi selvatici, occasione di rigenerazione urbana. *TERRITORIO*, 89, 130–137. <https://doi.org/10.3280/TR2019-089017>
- Trentanovi, G., Zinzani, A., Bartoletti, R., & Montanari, F. (2022, marzo 16). Rigenerazione urbana di siti ex militari rinaturalizzati: I casi di Piazza d'Armi a Milano e dei Prati di Caprara a Bologna. *DiTe - Dinamiche territoriali*. <https://www.dite-aisre.it/rigenerazione-urbana-di-siti-ex-militari-rinaturalizzati-i-casi-di-piazza-darmi-a-milano-e-dei-prati-di-caprara-a-bologna/>
- Trombino, G. (2016). La casa in Sicilia tra abusivismo e rigenerazione urbana. In G. Gangemi (A c. Di), *Housing Sociale in Sicilia. Riqualificazione nei contesti deboli* (pp. 83–94). Aracne Editrice.
- Tsing, A. L. (A c. Di). (2017). *Arts of living on a damaged planet*. University of Minnesota Press.
- Tulumello, S., Saija, L., & Inch, A. (2020). Planning amid crisis and austerity: In, against and beyond the contemporary conjuncture. *International Planning Studies*, 25(1), 1–8. <https://doi.org/10.1080/13563475.2019.1704404>
- Turney, C. S. M., Palmer, J., Maslin, M. A., Hogg, A., Fogwill, C. J., Southon, J., Fenwick, P., Helle, G., Wilmschurst, J. M., McGlone, M., Bronk Ramsey, C., Thomas, Z., Lipson, M., Beaven, B., Jones, R. T., Andrews, O., & Hua, Q. (2018). Global Peak in Atmospheric Radiocarbon Provides a Potential Definition for the Onset of the Anthropocene Epoch in 1965. *Scientific Reports*, 8(1), 3293. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-20970-5>
- Tzaninis, Y., Mandler, T., Kaika, M., & Keil, R. (2021). Moving urban political ecology beyond the 'urbanization of nature'. *Progress in Human Geography*, 45(2), 229–252. <https://doi.org/10.1177/0309132520903350>
- United Nations. (2019). *World urbanization prospects: The 2018 revision*.

- Vecchiotti, A. (2018). *Scenari di trasformazione per l'area Ex Snia di Roma. Un approccio di Sviluppo Urbano Integrato Collaborativo fondato sull'esperienza berlinese* [Tesi di Laurea Magistrale]. Politecnico di Torino.
- Venghaus, S., Henseleit, M., & Belka, M. (2022). The impact of climate change awareness on behavioral changes in Germany: Changing minds or changing behavior? *Energy, Sustainability and Society*, 12(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s13705-022-00334-8>
- Viganò, P. (1999). *La città elementare*. Skira.
- Villani, T. (2020). Deserti luoghi: Spazi abbandonati tra eterotopie ed eterocronie. In *Paesaggi scartati* (pp. 93–103). Manifestolibri.
- Virilio, P. (2008). Abitare l'inabituale. *Abitare*, 486, 207.
- Wackernagel, M., & rees, W. E. (1996). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. New Society Publishers.
- Wang, T. (2012, agosto 2). *Writing Live Fieldnotes: Towards a More Open Ethnography*. Ethnography Matters. <https://ethnographymatters.net/blog/2012/08/02/writing-live-fieldnotes-towards-a-more-open-ethnography/>
- Waters, C., Turner, S., An, Z., Barnosky, A., Cearreta, A., Cundy, A., Fairchild, I., Fiałkiewicz-Kozielec, B., Gałuszka, A., Grinevald, J., Hajdas, I., Han, Y., Head, M., Ivar Do Sul, J., Jeandel, C., Leinfelder, R., McCarthy, F., McNeill, J., Odada, E., ... Zinke, J. (2024). *Executive Summary: The Anthropocene Epoch and Crawfordian Age: proposals by the Anthropocene Working Group*. <https://doi.org/10.31223/X5VH70>
- Welch, J. G., Sims, C. B., & McKinney, M. L. (2022). Does an Urban Wilderness Promote Gentrification? A Case Study from Knoxville, Tennessee, USA. *Sustainability*, 14(2), 973. <https://doi.org/10.3390/su14020973>
- Westman, W. E. (1977). How much are nature's services worth? *Science*, 197(4307), 960–964.
- Whatmore, S. (2002). *Hybrid geographies: Natures, cultures, spaces*. SAGE.
- Whatmore, S. (2006). Materialist returns: Practising cultural geography in and for a more-than-human world. *Cultural Geographies*, 13(4), 600–609. <https://doi.org/10.1191/1474474006cgj377oa>
- White, J. T., Orr, A., Jackson, C., Gardner, A., Hickie, J., Richardson, R., & Stewart, J. (2023). Averting dead mall syndrome: De-malling and the future of the purpose-built shopping center in large UK cities. *Journal of Urban Affairs*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/07352166.2023.2239957>
- Whittaker, R. H. (1972). Evolution and Measurement of Species Diversity. *TAXON*, 21(2–3), 213–251. <https://doi.org/10.2307/1218190>
- Williams, R. (1980). Ideas of nature. In *Problems in Materialism and Culture* (pp. 67–85). Verso.
- Wilson, C. L., & Matthews, W. H. (1972). *Man's impact on the global environment: Assessment and recommendations for action* (Study of Critical Environment Problems). Study of Critical Environmental Problems, Cambridge, Mass. MIT Press.
- Wilson, E. O. (2016). *Metà della terra: Salvare il futuro della vita*. Codice.
- World Commission on Environment and Development (A c. Di). (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (Sixth edition). SAGE Publications.
- Zanchini, E., & Benesperi, P. (A c. Di). (2001). *Dall'abusivismo al parco: Storia del bosco della Sterpaia a Piombino*. Franco Angeli.
- Zerbinatti, M. (2014). *Manuale per il recupero del patrimonio architettonico di pietra tra Verbano Cusio Ossola e Canton Ticino*. Provincia Verbano Cusio Ossola.
- Zhang, X., Melbourne, S., Sarkar, C., Chiaradia, A., & Webster, C. (2020). Effects of green space on walking: Does size, shape and density matter? *Urban Studies*, 57(16), 3402–3420. <https://doi.org/10.1177/0042098020902739>
- Zinzani, A., & Curzi, E. (2020). Urban Regeneration, Forests and Socio-Environmental Conflicts: The Case of Prati di Caprara in Bologna, Italy. *ACME*, 19(1), 163–186.
- Zuccaro, G. (2018). *Riqualificazione dell'area ex SNIA Viscosa e riconnessione della Rete ecologica nel settore est di Roma* [Tesi di Laurea Magistrale]. La Sapienza Università di Roma.