

Alter-azioni. Forme e temporalità della decomposizione nel progetto

Elena Antonioli

DIDA -Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Italia
elena.antonioli@unifi.it

Abstract

The article explores the role of decay and its distinctive temporalities, highlighting the need to deal with change, randomness and disorder, to cultivate an attitude open to non-human otherness, as part of an expanded concept of agency. The decomposition process of the dead tree as an access key to illustrate the importance of reasoning on co-becoming for the landscape project. A relationship that undoes the form, tears it apart, and infects it with otherness. Decomposing, is a useful conceptual tool for thinking about biological diversity in the city and for changing the very vocabulary of the project, towards the concept of contamination. The article investigates the saproxylic insects, to discuss some methodologies aimed at interspecies practice, such as decentralizing human-centred ethics, adopting the animal point of view and hypothesizing the queering of the conventional canons of public space.

L'articolo esplora il ruolo del decadimento e le sue temporalità distintive evidenziando la necessità di confrontarsi con il cambiamento, la casualità e il disordine, per coltivare un'attitudine aperta all'alterità non umana, come parte di una concezione ampliata di *agency*. Il processo di decomposizione dell'albero morto è la chiave di accesso di un ragionamento sul co-divenire per il progetto di paesaggio. Una relazione che disfa la forma, infettandola di alterità. Decomporre rappresenta uno strumento concettuale per pensare alla diversità biologica in città e mutare il vocabolario del progetto, aprendosi alla contaminazione. L'indagine si concentra sugli insetti saproxilici, per discutere alcune metodologie rivolte alla pratica interspecie, quali decentrare l'etica incentrata sull'umano, adottare il punto di vista animale e ipotizzare lo straniamento (*queering*) dei canoni convenzionali dello spazio pubblico.

Keywords

Other-than-Human, Wild, Queer, Deadwood, Humusity.

Altro-dagli-umani, Selvatico, Queer, Necromassa, Humusità.

Prestare attenzione alle forme viventi significa instaurare relazioni sensibili. Come scrive l'antropologo Philippe Descola, la sfida è intendere natura e società, umani e non umani, come l'espressione di relazioni tra entità multiple, rifiutando la Grande Partizione (Stengers, 1994), per ricomporre un numero sempre maggiore di esseri viventi in un insieme vitale e solidale. Descola suggerisce che l'inclusione di specie animali in questo sistema di diritti è possibile solo se si realizza "una vera ecologia politica, una cosmopolitica a pieno titolo", capace di attribuire ai singoli ambienti di vita il titolo di "soggetti politici di cui gli umani sarebbero i rappresentanti legali" (Descola, 2020, p.86). In tal modo, sarebbe possibile assumere un'espressione politica che Descola definisce 'universale relativo', in cui dovrebbero essere i sistemi di relazione a costituire il fondamento di un nuovo universalismo dei valori. Gli umani sarebbero quindi i rappresentanti di una moltitudine di nature dalle quali diventerebbero giuridicamente inseparabili. Questo modo di procedere, che sostanzia l'ecologia delle relazioni di Descola (2013), trova affinità con l'eco-ontologia di Roberto Marchesini (2018), secondo cui la soggettività significa pluralità esistenziale, illuminando l'idea che le alterità - nel loro essere altri centri nel mondo - possano disciogliere l'idea stessa di centralità umana. Questo presupposto critico-interpretativo offre un'utile chiave di let-

tura per affrontare la questione della decomposizione: una lezione di alterità per eccellenza.

Assecondare l'opera dei decompositori significa dare la precedenza ai viventi¹, ammettere una *performance* collaborativa. In questo co-divenire relazionale e stratificato, il progetto di paesaggio dovrebbe costruirsi a partire da una sorta di archeologia relazionale, sensibile alle *affordance* dei diversi viventi (Farina, 2006). La comprensione delle interrelazioni tra esseri viventi e ambiente di vita porta a considerare il paesaggio come un *vivoscapes*² (Farina, James, 2021) ossia una comune entità condivisa da umani, animali e vegetali. È interessante notare quanto le parole 'alterazione' e 'alterità' siano strettamente collegate dalla medesima radice etimologica: *alter*, altro. L'alterazione è quel mutamento nella sostanza, nell'aspetto o nella composizione di un'entità, svolto da processi e agenti endogeni o esogeni. È proprio nell'evocare i concetti di processo e di agente che risiede il fascino del lemma alterazione, nell'opportunità di contaminarsi grazie all'azione con l'Altro. In questa prospettiva, l'alterazione è il nutrimento del progetto per coltivare immaginari capaci di accogliere le energie evolventi e le possibili perturbazioni. La teoria dell'alterazione (Delbaere, 2021) dimostra che anche l'ambiente apparentemente meno sviluppato è il risultato di un'iterazione di progett-



Fig. 1 - Un albero senescente allo stadio di decomposizione, in un'area umida nel trevigiano. La morte è una transizione della materia. Dicembre 2021 (foto: Elena Antonioli).

ti di sviluppo - compresi quelli non umani - e dunque qualsiasi spazio risultante da alterazioni è attraversato da intelligenze performanti (agency). Al fine di comprendere quali argomenti potrebbero essere utilizzati per empatizzare con l'alterità del decomposto, appare utile tracciare i criteri che ne motivano il valore: il primo è una questione di forme, legate al proverbiale dinamismo della materia decomposta, il secondo è collegato al linguaggio, perché il lemma decomposto ibrida discorso scientifico e speculazione filosofica, il terzo richiama le temporalità fluide della decomposizione che congiunge-disgiunge esseri e materia. La metamorfosi da legno a terriccio accoglie una moltitudine di biodiversità (Stokland et al., 2012). La disponibilità di legno deperente è fondamentale per evitare il

collasso delle specie saproxiliche³, bioindicatori per eccellenza dello stato di salute di un ecosistema⁴.

La riflessione ecologica: decomposto come molteplicità di habitat

Il legno morto è alleato della pedofauna e della fertilità del suolo⁵. Si stima che nelle foreste dell'Europa centrale, circa il trenta per cento della biodiversità complessiva dipenda dalla biomassa legnosa in decomposizione (Ulyshen, 2016). La più importante componente faunistica legata al legno morto è costituita dagli insetti (Kirby, 1992). Oltre la metà delle specie descritte sulla Terra sono insetti: base della catena alimentare globale, essi costituiscono la più grande biomassa esistente (Wilson 2008). Un albero senescente, che sia morto 'in piedi' oppure a



Figg. 2-5 – Interrogarsi sulla vita del legno marcescente risulta utile per aprire varchi di immaginazione, per interpellare un mondo minuscolo e sconosciuto. In alto a sinistra, *Glomeris klugii*, insetto che si nutre di sostanze vegetali in decomposizione; in alto a destra un centipede *Lithobius forficatus* nascosto tra le fibre del legno; in basso a sinistra un mollusco gasteropode terrestre appartenente alla famiglia *Arionidae*; e in basso a destra un diplopode (foto: Elena Antonioli).

terra sradicato, custodisce un impareggiabile dendro-microhabitat composto da un'entomofauna schiva e misteriosa (Bull et al. 1997). Il legno morto è fondamentale anche per la conservazione di molte specie di uccelli e pipistrelli (Dudley et al. 2004). Alcune specie si nutrono dei suoi parassiti, altre stabiliscono la propria tana tra le sue radici. Sulla sua superficie, modellata da fratture e lacerazioni, trovano ospitalità briofite, muschi, licheni e corpi fungini. Le sue cavità sono nascondiglio per lumache, ricci, scoiattoli, ghiri, orbettini, nonché dimora per tritoni, salamandre e rospi se il tronco lambisce uno specchio d'acqua (Eynard-Machet et al. 2005). Esiste un ricco vocabolario legato alle forme e alle tem-

poralità del legno in decomposizione. L'albero morto, cosiddetto *deadwood*, in francese è definito *bois mort*, in tedesco *totholz*, in spagnolo è detto *madera muerta*, in ceco prende il nome di *mrtvé drevo*, in polacco *martwe drewno*, in svedese *död ved*. Sebbene tutti i termini pongano l'accento sull'espressione morente della materia, in realtà non esiste niente di più vivo del legno morto. Esso, a dispetto del nome, ospita una grandissima varietà di comunità animali, batteriche e fungine (Campanaro et al. 2010). Decomporre è l'azione con cui la necromassa sostiene una seconda vita per altri viventi, alimenta la circolarità della materia. Quando un albero morto perde la cima è definito intoppo (*snag*); lasciando cade-



Fig. 6 – Un fungo decompositore appartenente alla famiglia Polyporaceae: *Polyporus squamosus* (foto: Elena Antonioli).



Fig. 7 – Un diplopode: *Ommatoiulus inconspicuus* (foto: Elena Antonioli).

re la maggior parte dei rami, l'albero crea un campo di pregevoli detriti legnosi grossolani (*coarse woody debris*), assai rari nella maggior parte delle foreste gestite. Attraversando una selva indisturbata, cioè ricca di processi degenerativi, è possibile osservare la bellezza di un ceppo nutrice (*nurse log*) che accudisce nuove giovani piante, grazie all'umidità che il cuscino di muschi produce su di esso. Sostando sul ceppo, piccoli animali aggiungono resti di cibo o escrementi, contribuendo così alla formazione di un ricco humus che fornisce condizioni adeguate per la germinazione. La presenza di funghi lignicoli influenza profondamente le biocenosi del legno morto (Persiani, 2010), infatti molti invertebrati saprofilici si nutrono esclusivamente di legno precedentemente attaccato da funghi (Speight 1989); in alcuni casi anche attraverso adattamenti simbiotici al-

quanto evoluti (Pesarini 2003). Per la fauna saprofilica, spiega l'entomologo inglese Martin Speight, un albero moribondo rappresenta non un habitat ma una molteplicità di habitat (1989, p. 19). Lo stato del legno morto non è statico bensì in trasformazione dinamica. La decomposizione, infatti, si palesa nell'umida senescenza dei tessuti vegetali, preludio dei primi colonizzatori del detrito. Degradazione e restituzione della materia sono i passaggi finali di un processo che richiede co-autorialità nel tempo. Se, come ha scritto Gilles Clément (2004), le forme di vita 'altre' da quella umana hanno potuto autogovernarsi fuori dal controllo antropico, possiamo considerare l'albero in decomposizione come la creatura terrestre più mutante e molteplice del pianeta, aliena ai nostri stessi confini ontologici.

La riflessione teorica: decomposto come metafora di ecologia queer

Perché non considerare l'albero morto come *milieu* dove le specie si incontrano? O come direbbe Haraway, come un modello co-specifico? È possibile intendere i decompositori come una legione di 'sensori' post-umani, attivatori di un nuovo inizio. Osservare le nature urbane attraverso il filtro degli *queer studies* fornisce proficue intersezioni di campo e di incroci disciplinari. *Queer* indica un insieme di soggettività, che sfuggono alle norme *straight*. Così nella piega 'storta' di assemblaggi spazio-temporali del 'non ancora' morto e del 'già' vivente, il decom-



Fig. 8 - Un crostaceo detritivoro isopode: *Armadillidium vulgare*, comunemente noto come onisco (foto: Elena Antonioli).

posto si manifesta come un'ecologia *queer*: emblema di un essenzialismo *weird* - per usare un'espressione di Timothy Morton (2021b) - in cui la stranezza implica una sensibilità interspecie. Anche la biologia evuzionistica dello sviluppo integrata all'ecologia reclama un aggiornamento della definizioni di soggetto, identificandolo come una relazione tra entità-in-via-di-formazione secondo un co-sviluppo mutualmente dipendente (Gilbert et al. 2018). Secondo questo assunto, è opportuno avanzare alcuni interrogativi: quali e quante sono le perdite che si verificano quando un albero senescente viene rimosso? Come trattare la questione della gestione della materia in decomposizione se la corretta l'unità di riferimento non è l'albero, ma l'intero ecosistema di relazioni che 'in' esso e 'con' esso si origina? Il decomposto è il nome di una qualità performativa

di forme di vita, spesso invisibili, che lasciano tracce visibili della loro decostruzione e del loro modo di essere vive. Pensare alle azioni alteranti della decomposizione significa chiedersi: "Chi abita qui? [...] In quali modi la sua azione impatta con la mia vita, e viceversa?" (Morizot, 2020 p.174). Questa attitudine ha un valore politico, etico e non secondariamente un valore estetico. Se il Nuovo Regime Climatico (Latour, 2020) priva l'umano della sua - autoassegnata - centralità, è necessario prenderci cura degli assemblaggi 'naturalculturali' a cui siamo legati. Rispettare il decomposto implica operare un decentramento cognitivo, immergersi in un habitat minuto (Gabrys, 2012), significa identificare l'albero morto come un'affollata colonia di creature. Le ideologie della Natura, scrive Morton, si fondano su strutture 'dentro-fuori': civilizzato/primitivo, domesti-

Figg. 9-10 – Siepi (*Dead hedges*) nel Sydenham Hill Wood realizzate da tirocinanti del programma "Keeping It Wild" (foto: London Wildlife Trust).

co/selvatico, secondo una costruzione culturale che fabbrica il genere 'Natura', operando un'esclusione verso ciò che è abietto o semplicemente non conforme (Morton 2021a). L'ecologia *queer* rinnegando le nozioni di 'Natura' e 'Naturale', in quanto concetti normativi, mira all'accettazione delle entità reiette e perturbanti in virtù della relazionalità fluida di cui fanno parte. Il *queer* rappresenta un modo per comprendere la capacità di agire dell'agente 'nel' e 'attraverso' l'atto (Butler, 2017). È possibile dedurre quindi che 'queerizzare' il progetto, applicando l'approccio della decomposizione, implica confrontarsi con l'idea che la vita è mostruosa e dislocata (Morton, 2021a). L'albero in decomposizione non è né vivo, né morto; attraversa vari stadi di decomposizione in cui la dimensione saproxilica aumenta costantemente, prima di un definitivo riassorbimento nella rete della vita. Anche Matthew Gandy (2022) sostiene la sfida al pensiero binario convenzionale, proponendo il riconoscimento di corpi marginalizzati e spazi indisciplinati. Dall'attitudine 'compostista' di Donna Haraway (2019) che elogia le *humusities*, mutuando l'approccio compositivista di Latour (2010), a favore di un'*humusità* plurale e intrecciata, il decomposto prefigura processi fertilmente incerti. Dall'idea di familiarizzare con il viscido e il transitorio; emerge un paradigma affermativo della contaminazione (Braidotti, 2014).

La riflessione compositiva: decomposto come modello estetico

Dal punto di vista progettuale includere il legno morto negli spazi pubblici pare impensabile, vista la logica di igiene e sicurezza che predomina nelle città. Il decomposto, generalmente, è una mas-



sa mancante. Il diritto di senescenza degli alberi è un galateo in via di estinzione. La decomposizione è un lusso che solo pochi luoghi possono vantare; essa è spesso manifestazione clandestina di una selvatichezza che si rivela come la conseguenza involontaria di una fortunata sospensione dell'azione umana⁶. Seppur raro, il decomposto persiste ai margini: nelle 'campagne non ufficiali' (Mabey, 1974), nei 'frammenti indecisi' (Clément, 2004), nelle 'terre di limite', (Farley, Roberts, 2012), nei 'paesaggi devastati' (Kirksey et al., 2013; Tsing, 2015) o nei 'paesaggi non intenzionali' (Gandy, 2016). All'interno dei grandi centri urbani, la decomposizione viene ammessa mediante l'istituzione di riserve naturali integrali che prevedono l'interdizione umana come criterio fondamentale per la loro tutela. È il caso della Petite Amazonie a Nantes - un tempo nota come *Prairie de Mauves*, una pianura alluvionale soggetta alle inondazione - oggi si trova circondata dai binari ferroviari nel distretto di Malakoff. Il felice isolamento urbano, avvantaggiando una rigoglio-



sa vegetazione spontanea, ne ha determinato, nel 2005, il riconoscimento come Zona Naturale di Interesse Ecologico, Faunistico e Floristico (ZNIEF) protetta dalla Direttiva Habitat e Uccelli. L'oasi è accessibile esclusivamente mediante visite guidate organizzate dalla *LPO Ligue de protection des oiseaux* in quanto laboratorio vivente per lo studio della vegetazione e delle nicchie ecologiche ad essa collegate (Frileux, 2019). Eppure, ecosistemi liberi di co-evolvere possono manifestarsi non solo come risultato imprevisto o in condizioni di incompatibilità umana, ma anche come proposta intenzionale. Nel panorama del dopoguerra europeo, Louis Guillaume Le Roy (1924-2012) ha dato corpo ad un'idea di progetto come lenta co-evoluzione con le dinamiche vegetali, il cambiamento e la fertilità del suolo. Il suo approccio dinamico si fondava sul coinvolgimento di influenze rigenerative e sulla "collaborazione tra persone, piante e animali, con l'energia libera come motore" (Le Roy, 2002, p. 34). Questa forma di cura trova assonanza con la pratica di Gilles Clément attenta ad

accogliere le energie viventi e accettare l'imprevedibile. All'interno del parco Henri Matisse (1995-2000) di Lille, ad esempio, è possibile notare una radura, *Clairière des Chablis*, costellata di alberi sradicati che, mettendo in scena il crollo come naturale fenomeno forestale, sensibilizza le persone verso un'estetica perturbativa.

In anni recenti la discussione sul 'selvatico urbano' si è arricchita di sguardi multidisciplinari che hanno evidenziato: la relazione tra l'interferenza umana e l'emergere di nuovi ecosistemi (Kowarik, 2005); le modalità con cui il progetto interagisce in modo multifunzionale con tale spontaneità (Kühn, 2006); rilevando tuttavia la percezione ambivalente indotta dalla selvatichezza negli interstizi urbani (Jorgensen, Tylecote, 2007). Alcuni studi hanno fatto emergere la correlazione tra l'adattamento di piante e animali selvatici esposti alle forze dell'urbanizzazione, della globalizzazione e del cambiamento climatico (Del Tredici, 2014); altri hanno segnalato il sapore sovversivo che la 'città selvatica' può custo-



dire (Metta, Olivetti, 2019). È stata rimarcata inoltre la complessità delle dinamiche eco-evolutive come fenomeni ibridi (Alberti et al., 2020) e i diversi ruoli ecologici e sociali che gli spazi selvatici svolgono negli ecosistemi urbani (Threlfall, Kendal, 2018; Kowarik, 2019). Certamente, il termine selvatico presenta un'insidiosa irrequietezza. È una parola ambigua ma necessaria, giacché i vincoli del nostro linguaggio ne hanno cristallizzato un costrutto culturale da indagare. Tale concetto può essere avvertito come una zavorra, ma può anche essere inteso come una leva di saggezza per de-centrare la nostra soglia percettiva. Entro questo sfondo, è utile indagare alcuni casi paradigmatici di un'attitudine progettuale che unisce esperienza estetica, dimensione temporale e materialità evolventi, come ad esempio il 'paesaggio trasgressivo' del Tiergarten, lo storico parco di caccia reale nel cuore di

Berlino, descritto da Sandra Bartoli come un'isola di anomalie, radicale espressione della dissoluzione estetica, funzionale e spaziale del dualismo tra natura e città (Bartoli, Stollmann, 2019). Alla trasgressione delle forme scomposte di alberi che marciscono nell'oscurità di qualche recesso boscoso si accompagna la trasgressione del desiderio umano. Un'area di *cruising* gay centenaria in prossimità di un prato di nudisti, *Fleischwiese*, è un luogo di tolleranza, convivenza e libertà personale. Nel cimitero vittoriano di Abney park, a sud di Londra, gli alberi secolari generano forme transitorie di 'disordine estetico', dove l'elemento chiave non è il semplice mantenimento a terra di sezioni di tronchi, ma la necessità, esteticamente e giuridicamente più impegnativa, di consentire agli alberi 'troppo maturi' di deperire naturalmente *in situ*. Inoltre, la micologa Gina Rackley ha osservato che l'attività di *cru-*

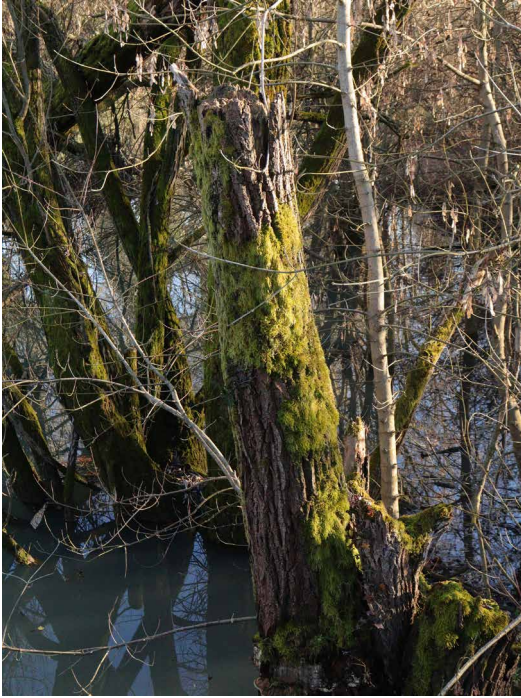
Figg. 11-14 – Il dispositivo di bordo del giardino botanico di Bordeaux colonizzato da piante spontanee e licheni. Maggio 2022 (foto: Elena Antonioli).



sing in questo contesto aiuta la diversità delle specie facilitando la diffusione di spore fungine (Gandy, 2012). La condivisione dell'autorialità non umana, quindi, può essere interpretata mediante gradienti di accessibilità diversificati per la conservazione del legno marcescente. In alcuni casi si tratta di innescare l'appropriazione da parte degli insetti saproxilici in aree riservate all'accrescimento della biomassa in decomposizione, dette isole di senescenza; in altri si tratta di gestire la protezione degli alberi notevoli e al contempo garantire la sicurezza delle persone rispetto all'eventuale rischio di caduta. Stoccare e comporre cumuli di ramaglie rappresenta una fertile soluzione per biodiversificare le città. Tale operazione è stata attuata, per esempio, nel Sydenham Hill Wood, una riserva naturale a sud di Londra, controllata dal London Wildlife Trust. Per gestire l'accessibilità pubblica ed offrire habitat

favorevoli ai coleotteri nonché corridoi per la micro fauna selvatica, i percorsi sono segnalati mediante *dead hedges*, realizzate accatastando ramaglie del sottobosco.

In modo analogo, nel Volkspark Friedrichshain, uno tra più vecchi parchi pubblici berlinesi, è possibile osservare una *Benjeshecke*, una siepe composta da ra-



Figg. 15-16 – A sinistra, tronchi marcescenti nel Parco Naturale Regionale del fiume Sile. A destra, un albero schiantato nell’Oasi Lipu Cave di Gaggio Nord, una zona umida formata in un ex cave di argilla nei pressi di Mestre. 2022. (foto: Elena Antonioli).

mi grossolani per favorire la colonizzazione di piante spontanee. Nel corso del tempo l’accumulo di semi trasportati dal vento e dagli escrementi degli uccelli, trasformano la siepe in un dispositivo di co-abitazione dove gli uccelli nidificano, o trovano rifugio piccoli mammiferi per trascorrervi l’inverno. A nord di Copenaghen, nel Novo Nordisk Nature Park progettato da Stig L. Andersson, la collocazione a terra di alcuni alberi morti rappresenta un investimento a lungo termine per fornire habitat alle specie xilofage e abituare le persone all’odore del marciume. Viene così sospinto un paradigma della diversità fondato sul valore delle ecologie della morte e sul riciclo degli scarti. La sensibilità al decomposto si nota, inoltre, nel dispositivo di bordo del Jardin Botanique, realizzato da Catherine Mosbach a Bordeaux. Il recinto, composto da una *palissade* stratificata di assi di legno di querce della Charente, abbattute da un tem-

porale, è divenuto nel tempo un inno agli assemblaggi multispecie. Colonizzate da piante pioniere, muschi e licheni, le stratigrafie del legno nascondono delle *mirabilia* che continuano ad evolvere e stupire. Mosbach racconta una storia curativa: trae dal disastro l’avvio del processo di alterazione. L’idea che il bordo legnoso possa accettare la co-evoluzione e deperire celebra quella rivoluzione con-specifica di cui parla Haraway.

Indizi di territà

In questa riflessione si sostiene che il ‘selvatico’ possa essere inteso come terra di coabitazione di una concreta interazione co-evolvente, dove il decomposto si manifesta come condizione di prosperità. Per convivere con il decomposto è fondamentale innanzitutto riconoscere il diritto d’azione di funghi e insetti, imparando a nominare gli esseri (Clém-

ent, 2004) e assumendo il punto di vista dell'Altro (Steven, 2016). In conclusione, l'idea di assecondare le forme e le temporalità della decomposizione nel progetto di paesaggio si inserisce in quell'attitudine disposta a coltivare diverse nature urbane (Lambertini, 2021), attingendo alla frequentazione dell'universo concettuale connesso alle scienze ecologiche come antidoto al pensiero disgiuntivo (Imbroglini et al. 2020). Un'attitudine progettuale che intercetta l'appello a coltivare la relazione interspecifica (Coccia, 2020), che mobilita sperimentazioni relazionali con il mondo animale⁷. L'atto di decomporre impone un confronto con temporalità lunghe e materialità intersecate, sollecita inoltre il passaggio - fisico e culturale - dal progetto alla gestione del processo. Il decomposto richiama quei mecca-

nismi di interdipendenza che fondano il legame simbiotico tra i viventi (Clément 2015), implica estendere le logiche dell'etica ambientale agli invertebrati saproxilici, evocando il concetto di 'etica della partnership' (Merchant, 2014) e quello di 'umanesimo dell'alterità' (Battaglia 2016). Al pari del *queer*, la decomposizione, moltiplicando la soggettività dell'albero in modo trans-individuale, amplia l'immaginario dei progettisti invitandoli ad aprirsi alla dignità dell'informe, al valore etico di una bellezza caotica (Meyer, 2008). Una riflessione sulle alleanze con il 'salvatico' non può prescindere dalla pratica decompositiva, sia per fornisce alla progettazione un taglio trasversale, uno sguardo obliquo, sia per rianimare le menti urbane. O quantomeno, come scrive Meschiari (2022), per seguire indizi di 'territà'.

Note

¹ Tema della Biennale d'architecture et de paysage d'Ile-de-France (Bap!), organizzata da Gilles Clément, Nicolas Bonnenfant, Pablo e Miguel Georgieff, svolta dal 14 maggio al 13 giugno 2022.

² A differenza del concetto di *Umwelt* di Jakob von Uexküll, il paradigma *vivoscape* descrive un mondo in cui i processi biologici ed ecologici sono integrati in un'unica entità. Dunque l'estinzione locale di una specie non è semplicemente la scomparsa di una *taxon*, ma è anche la scomparsa di tutte le interazioni tra quella specie e altre.

³ Saproxilico si riferisce ad organismi che dipendono dai processi di degradazione del legno e dai funghi associati.

⁴ European Red List of Saproxylic Beetles, IUCN 2010.

⁵ Si veda Bava H., Hössler M., Philippe O. 2021, *Sols Vivants: Socles de la nature en ville*, AgenceTer; e inoltre in Van Der

Berg J., Van der Made H., 2021, *BiodiverCITY. A matter of vital soil!*, Marcel Withvoet, Nai010 publishers, Amsterdam.

⁶ Si rimanda alle Giornate Internazionali di Studio sul Paesaggio: *Abbandoni. La pienezza del vuoto* curate da Fondazione Benetton Studi Ricerche, del 16, 24, 25 febbraio e 11 marzo 2022; e al convegno nazionale *Isolario Venezia Sylva*, Università Iuav di Venezia, 21 giugno 2022.

⁷ Si veda il ciclo di seminari *Naturale inclinazione 2021* organizzato da Fondazione Benetton Studi Ricerche; in particolare, gli incontri del 17 settembre 2021 con Emanuele Coccia, <<https://vimeo.com/617107630>> (10/22) e del 22 settembre 2021 con Lucina Caravaggi, Lorenza Gasparella e Azzurra Muzzonigro, <<https://vimeo.com/617723803>> (10/22).

Bibliografia

- Alberti M. et al. 2020, *The Complexity of Urban Eco-evolutionary Dynamics*, «Bioscience», vol. 70, n. 9, pp.772-793.
- Battaglia L. 2016, *Fraternità terrestri. Un'etica della vulnerabilità oltre le frontiere della specie* in E. Agazzi, B. Luisella, (a cura di), Uomo, natura, animali: per una bioetica della complessità, Altravista, Lungavilla, pp. 177-190.
- Braidotti R. 2014, *Il postumano: la vita oltre l'individuo, oltre la specie, oltre la morte*, DeriveApprodi, Roma.
- Bull E.L. et al. 1997, *Trees and logs important to wildlife in the Interior Columbia River Basin*, in General Technical Report, Pacific Northwest Research Station, Forest Service, United States Department of Agriculture, Portland.
- Butler J. 2017, *Questione di genere: il femminismo e la sovversione dell'identità*, GLF editori Laterza, Roma.
- Campanaro A. et al. 2010, *Linee guida per il monitoraggio e la conservazione dell'entomofauna saproxilica*, Quaderni Conservazione Habitat, Cierre edizioni, Verona, 6.
- Clément G. 2004, *Manifeste du tiers paysage*, Sujet-Objet, Montreuil.
- Clément G. 2015, *L'alternativa ambiente*, Quodlibet, Macerata.
- Coccia E. 2020, *La natura comune. Oltre la città e la foresta*, «Vesper: rivista di architettura, arti e teoria», vol. 3, pp. 96-107.
- Del Tredici P. 2014, *The Flora of the Future*, in C. Reed; N. M. Lister, (a cura di), *Projective Ecologies*, Actar Press and Harvard Graduate School of Design, New York, pp. 198-217.
- Delbaere D. 2021, *Altérations paysagères. Pour une théorie critique de l'espace public*, Parenthèses Editions, Marseille.
- Descola P. 2013, *L'ecologia degli altri: l'antropologia e la questione della natura*, Linaria, Roma.
- Descola P. 2020, *Umano, troppo umano*, in «América Crítica», vol. 4, n. 1, pp. 81-87.
- Dudley N. et al. 2004, *Deadwood – Living Forests*. WWF Report, October 2004. World Wildlife Fund for Nature, Gland, Switzerland.
- Eynard-Machet R. et al. 2005, *Bois mort et à cavités. Un clé pour des forêts vivantes*, Editions Tec & Doc, Paris.
- Farina A. 2006, *Il paesaggio cognitivo: una nuova entità ecologica*, Milano, Angeli.
- Farina A., James P. 2021, *Vivoscapes: an Ecossemiotic Contribution to the Ecological Theory*, «Biosemiotics», vol. 14, n. 2, pp. 419-431.
- Farley P., Roberts M. S. 2012, *Edgelands*, Vintage, London.
- Frileux P. 2019, *La Petite Amazonie de Malakoff*, Nantes, «Les Carnets du paysage», vol. 35, n. 5, pp. 61-65.
- Gabrys J. 2012, *Becoming urban: Sitework from a moss eye view*, in «Environment and Planning A», vol. 44, n. 12, pp. 2922-2939.
- Gandy M. 2012, *Queer Ecology Nature, Sexuality and Heterotopic Alliances*, «Environment and Planning D: Society and Space», vol. 30, n. 4, pp. 727-747.
- Gandy M. 2016, *Unintentional Landscapes*, «Landscape Research», vol. 41, n. 4, pp. 433-440.
- Gandy M. 2022, *Natura Urbana: ecological constellations in urban space*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Gilbert S. F. et al. 2018, *Eco-devo: ambiente e biologia dello sviluppo*, Piccin, Padova [ed. orig. 2015].
- Haraway D. 2019, *Chthulucene: sopravvivere su un pianeta infetto*, Nero, Roma [ed. orig. 2016].
- Imbroglini C., Caravaggi L., Lei A. 2020, *Progetto di paesaggio e Interazione con le altre specie viventi*, «Ri-Vista: Ricerche per la progettazione del paesaggio», vol. 18, n. 1, pp. 18-37.
- Jorgensen A., Tylecote M. 2007, *Ambivalent landscapes-wilderness in the urban interstices*, «Landscape research», vol. 32, n. 4, pp.443-462.
- Kirby P. 1992, *Habitat management for invertebrates: a practical Handbook*, Royal Society for the Protection of Birds, Sandy, Bedfordshire.
- Kirksey S. E., Shapiro N., Brodine M. 2013, *Hope in Blast-ed Landscapes*, «Social Science Information», vol. 52, n. 2, pp.228-256.
- Kowarik I., Körner S. 2005, *Wild Urban Woodlands. New Perspectives for Urban Forestry*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Kowarik I. 2019, *Emerging Urban Forests: Opportunities for Promoting the Wild Side of the Urban Green Infrastructure*, «Sustainability», XXI, 22.
- Kühn, N. 2006, *Intentions for the Unintentional*, «Journal of landscape architecture», vol. 1, n. 2, pp.46-53.
- Lambertini A. 2021, *Prove di coesistenza in un pianeta infetto: riconnettere corpi, nature e spazi urbani differenti*, in «Rassegna di architettura e urbanistica», vol. 163, n. 1, pp. 55-62.
- Latour B. 2020, *La sfida di gaia. Il nuovo regime climatico*, Meltemi, Milano.
- Latour B. 2010, *An attempt at a "Compositionist Manifesto"*, «New Literary History», vol. 41, n. 3, pp. 471-490.
- Le Roy L. G. 2002, *Louis G. Le Roy: Natuur, Cultuur, Fusie = Nature, Culture, Fusion*, NAI Uitgevers, Rotterdam.

- Mabey R. 1974, *The unofficial countryside*, Collins, London.
- Meyer E.K. 2008, *Sustaining beauty. The performance of appearance*, «Journal of landscape architecture», vol. 3, n. 1, pp. 6-23.
- Marchesini R. 2018, *Eco-Ontologia. L'essere come relazione*, Safarà, Pordenone.
- Merchant C. 2014, *Un'etica della partnership* in C. Faralli, M. Andreozzi, A. Tiengo (a cura di), *Donne, ambiente e animali non-umani. Riflessioni bioetiche al femminile*, LED Edizioni, Milano, pp.87-110. [ed.or. 1996].
- Meschiari M. 2022, *Landness. Una storia geonarchica*, Meltemi, Milano.
- Metta A., Olivetti M. L. (a cura di) 2019, *La città selvatica: paesaggi urbani contemporanei*, Melfi, Libria.
- Morizot B. 2020, *Sulla pista animale*, Milano: Nottetempo, , ed. or.
- Morton T. 2021a, *Ecologia queer*, in Earthbound. Superare l'Antropocene, Kabul, Torino, pp. 87-104. [ed. orig. 2010].
- Morton T. 2021b, *Ecologia oscura. Logica della coesistenza futura*, Columbia University Press, New York [ed. orig. 2016].
- Persiani A. M. et al. 2010, *Linking taxonomical and functional biodiversity of saproxylic fungi and beetles in broad-leaved forests in southern Italy with varying management histories*, «Plant Biosystems», Special Issue Old-growth forests: an ecosystem approach, 144, 1, pp. 250-261.
- Pesarini F. 2003, *Gli insetti come "massa critica" della biodiversità: l'esempio degli alberi morti e deperienti*, in De Curtis O. (a cura di), *Atti del convegno "Dagli alberi morti ... la vita della foresta. La conservazione della biodiversità forestale legata al legno morto"*, Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, Corniolo, 10 maggio 2002, D.B. Grafica, Pratovecchio, pp. 21-25.
- Speight M., 1989, *Saproxylic invertebrates and their conservation*, Nature and Environment Studies, n. 42, Brussels, Belgium: Council of Europe.
- Stengers I. 1994, *Le Grand partage*, «Nouvelle Revue d'Ét-nopsychiatrie», n. 27, pp. 7-19.
- Steven B. 2016, *Il punto di vista animale*, «Liberazioni - Rivista di critica antispesista», n. 25, pp. 32- 51.
- Stokland J. N., Siitonen J., Jonsson B. G. 2012, *Biodiversity in Dead Wood*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Threlfall, C. G., Kendal, D. 2018, *The Distinct Ecological and Social Roles That Wild Spaces Play in Urban Ecosystems*, «Urban Forestry & Urban Greening», vol. 29, pp. 348-356.
- Tsing, A. L. 2015, *The mushroom at the end of the world on the possibility of life in capitalist ruins*, Princeton University, Princeton.
- Ulyshen M. D. 2016, *Wood decomposition as influenced by invertebrates*, «Biological reviews of the Cambridge Philosophical Society» n. 91, pp. 70–85.
- Wilson E. O. 2008, *La creazione*, Adelphi, Milano.