

Società dei Territorialisti e delle Territorialiste **APS**

SCIENZE *del* TERRITORIO

Rivista di Studi Territorialisti



Il territorio essere vivente:
oltre la dicotomia natura/cultura
volume 13, numero 1, 2025

ISSN
2384-8774 (print)
2284-242X (online)

UNICApress

Società dei Territorialisti e delle Territorialiste APS

SCIENZE *del* **TERRITORIO**

Rivista di Studi Territorialisti

volume 13, numero 1, 2025

**Il territorio essere vivente:
oltre la dicotomia natura/cultura**

The territory as a living being:
beyond the nature/culture dichotomy

UNICApress

SCIENZE *del* TERRITORIO

Rivista di studi territorialisti

ISSN (print) 2384-8774
ISSN (online) 2284-242X

Direttore / Editor-in-chief

Paolo Baldeschi (Università di Firenze)

Vicedirettori / Assistant editors-in-chief

Luciano De Bonis (Università del Molise)

Maria Rita Gisotti (Università di Firenze)

Direttore Responsabile / Administrative Director

Paolo Cacciari (Associazione per la Decrescita)

Comitato scientifico internazionale / International scientific committee

Alessandro Balducci (Politecnico di Milano)

Angela Barbanente (Politecnico di Bari)

Piero Bevilacqua (Università di Roma "La Sapienza")

Stefano Bocchi (Università di Milano)

Luisa Bonesio (Università di Pavia)

Gianluca Brunori (Università di Pisa)

Lucia Carle (École des Haute Études en Sciences Sociales, Paris)

Pier Luigi Cervellati (Università di Bologna)

Françoise Choay (Universités de Paris I et VIII)

Dimitri D'Andrea (Università di Firenze)

Xavier Guillot (Ecole d'Architecture de Bordeaux)

Sylvie Lardon (AgroParisTech, Clermont Ferrand)

Pierre Larochelle (Université Laval, Québec)

Serge Latouche (Université de Paris - Sud)

Francesco Lo Piccolo (Università di Palermo)

Luca Mercalli (Società Meteorologica Italiana, Bussoleno)

Massimo Morisi (Università di Firenze)

Tonino Perna (Università di Messina)

Keith Pezzoli (University of California at San Diego)

Jan Douwe van der Ploeg (Wageningen University)

Daniela Poli (Università di Firenze)

Wolfgang Sachs (Wuppertal Institut, Wuppertal)

Enzo Scandurra (Università di Roma "La Sapienza")

Vandana Shiva (Navdanya International, New Delhi)

Alberto Tarozzi (Università del Molise)

Robert L. Thayer (University of California at Davis)

Giuliano Volpe (Università di Bari "Aldo Moro")

Comitato editoriale / Editorial board

Ilaria Agostini (Università di Bologna)

Agnès Berland-Berthon (Université Bordeaux Montaigne)

Alberto Budoni (Università di Roma "La Sapienza")

Lidia Decandia (Università di Sassari)

Giuseppe Dematteis (Politecnico di Torino)

Pierre Donadieu (Ecole Nationale Supérieure du Paysage, Versailles)

Anna Marson (Università IUAV di Venezia)

Ottavio Marzocca (Università di Bari "Aldo Moro")

Alberto Matarán Ruiz (Universidad de Granada)

Rossano Pazzagli (Università del Molise)

Luigi Pellizzoni (Università di Pisa)

Filippo Schilleci (Università di Palermo)

Lavorazioni editoriali / Editorial processing

Angelo M. Cirasino (Università di Firenze)

volume 13, numero 1, 2025

The territory as a living being: beyond the nature/culture dichotomy

Il territorio essere vivente: oltre la dicotomia natura/cultura

a cura di **Annalisa Giampino** e **Sergio Serra**

Progetto grafico: Andrea Saladini e Angelo M. Cirasino con Maria Martone.

Ottimizzazione grafica, post-editing, impaginazione, ricerca e gestione immagini, impostazione e gestione della piattaforma digitale, dei metadati, della produzione, della prepubblicazione e della pubblicazione online: Angelo M. Cirasino.

In copertina: *Veduta di Firenze dal Convento de' PP. Cappuccini di Montughi*, incisione di John Bowles su disegno di Giuseppe Zocchi, senza data, <https://www.meisterdrucke.it/kunstwerke/1260px/John_Bowles_-_View_of_the_city_of_Florence_from_the_convent_of_Capucins_in_Montughi_-_%28MeisterDrucke-1405465%29.jpg> (public domain). Elaborazione grafica di Angelo M. Cirasino.

Alle pp. 13, 27 e 71, particolari successivi di: Leonardo da Vinci, *Paesaggio della Valle dell'Arno "Addj 5 daghosto 1473"*, Gabinetto dei Disegni e delle Stampe presso la Galleria degli Uffizi a Firenze, Inv. 436E, <<https://images.uffizi.it/production/attachments/1554725967631943-Leonardo-8P.jpg>> (public domain). Elaborazioni grafiche di Angelo M. Cirasino.

This issue was realised in the framework of the PRIN 2022 PNRR Research project "Bioregional planning tools to co-design life places: Empowering local communities to manage and protect natural resources" (protocol P2022NSAEJ), P.I. Daniela Poli, of which it is thus to be considered a product. / Il presente fascicolo è stato realizzato nell'ambito del Progetto di ricerca PRIN 2022 PNRR "Bioregional planning tools to co-design life places: Empowering local communities to manage and protect natural resources" (protocollo P2022NSAEJ), P.I. Daniela Poli, di cui va pertanto considerato un prodotto.



CC BY 4.0, 2025 UNICApres

Università degli studi di Cagliari - Centro servizi di Ateneo per l'editoria accademica

Via San Giorgio, 12 - 09123 Cagliari, Italy

<https://unicapress.unica.it/>

Printed in Italy

INDICE The territory as a living being: beyond the nature/culture dichotomy Il territorio essere vivente: oltre la dicotomia natura/cultura

a cura di **Annalisa Giampino** e **Sergio Serra**

- The territory as a living being: plural ontologies, relationship policies and challenges for the Territorial Sciences. Editorial
- Il territorio essere vivente: ontologie plurali, politiche della relazione e sfide per le Scienze del Territorio. Editoriale 6
- ANNALISA GIAMPINO, SERGIO SERRA**

- VISIONI** Rethinking nature with the paradigm of territorial care
- Ripensare la natura a partire dal paradigma della cura del territorio 14
- DANIELA POLI, GIULIA LUCIANI**

- SCIENZA IN AZIONE** Evolution and autopoiesis: narrative strategies and heuristic devices in territorial description
- Evoluzione e autopoiesi: strategie narrative e dispositivi euristici nella descrizione del territorio 28
- GIAMPIERO LOMBARDINI, ANDREA VERGANO**

- Relationality, co-evolution and new ecosophies in the socio-ecological territorial project
- Relazionalità, coevoluzione e nuove ecosofie nel progetto territoriale socio-ecologico 37
- GIOVANNI OTTAVIANO**

- Beyond the techno-reductionism of nature: potential of the concepts of metabolism and biomimicry
- Oltre il tecno-riduzionismo della natura: potenzialità dei concetti di metabolismo e biomimesi 45
- NICOLA VALENTINO CANESSA, GIORGIA TUCCI**

- Territory as a dimension of mutuality: spaces of co-belonging beyond the human/non-human dualism
- Il territorio come dimensione di reciprocità: spazi di co-appartenenza oltre il dualismo umano-non umano 55
- FILIPPO SCHILLECI, ALESSIO FLORIS**

- Beyond the dichotomies of modernity. Forms of intersubjectivity as a critical attitude towards the future of territories
- Oltre le dicotomie della modernità. Forme di intersoggettività come attitudine critica verso il futuro dei territori 64
- ANNA MARIA COLAVITTI, STEFANIA CROBE**

- Land stewardship: Spanish experiences in cultural heritage restoration
- La custodia del territorio: esperienze spagnole per il recupero del patrimonio culturale
- GIORGIA DATO**

**RIFLESSIONI
SUL PROGETTO
TERRITORIALISTA**

72

- The least common multiple
- Il minimo comune multiplo
- LUCIANO DE BONIS**

84

Editoriale

The territory as a living being: plural ontologies, relationship policies and challenges for the territorial sciences. Editorial

Il territorio essere vivente: ontologie plurali, politiche della relazione e sfide per le Scienze del Territorio. Editoriale

Annalisa Giampino*, Sergio Serra**

* University of Palermo, Department of Architecture; mail: annalisa.giampino@unipa.it

** University of Cagliari, Department of Civil, Environmental and Architectural Engineering

Open access scientific article edited by *Scienze del Territorio* and distributed by UNICAPress under CC BY-4.0



How to cite: GIAMPINO A., SERRA S. (2025), "Il territorio essere vivente: ontologie plurali, politiche della relazione e sfide per le Scienze del Territorio. Editoriale", *Scienze del Territorio*, vol. 13, n. 1, pp. 6-12, <https://doi.org/10.13125/sciter/6901>.

This article is a product of the PRIN 2022 PNRR research project "Bioregional planning tools to co-design life places: Empowering local communities to manage and protect natural resources" (protocol P2022NSAEJ), PI. Daniela Poli.

Era il 2009 quando la filosofa eco-femminista australiana Val Plumwood, nel suo saggio *Nature in the Active Voice*, rivolgeva questo appello alle istituzioni e alla ricerca accademica.

The appearance of ecological crises on the multiple fronts of energy, climate change and ecosystem degradation suggest we need much more than a narrow focus on energy substitutes. We need a thorough and open rethink which has the courage to question our most basic cultural narratives... I hope I have convinced you that this is not a dilettante project. The struggle to think differently, to remake our reductionist culture, is a basic survival project in our present context. I hope you will join it (PLUMWOOD 2009, 111 e 125).

E, in effetti, negli ultimi vent'anni, con un'importante accelerazione durante il periodo pandemico, si è sviluppato un ampio e plurale dibattito scientifico (BARAD 2003, 2007; BENNETT 2010; COOLE, FROST 2010; TSING 2015; METZGER 2016; 2019; MARGULIES, BERSAGLIO 2018; BIGNALL, BRAIDOTTI 2019; LATOUR 2020; LOWY 2021; VIDALI 2022; PELLIZZONI 2023a; 2023b; JON 2020; JON ET AL. 2023) attorno all'urgenza di una ri-concettualizzazione del rapporto umanità-natura in risposta alle minacce e agli effetti dell'attuale crisi ecologica globale. Una riflessione che ha impegnato anche la SdT¹ in un lavoro di ripensamento e 'messa a punto' della razionalità territorialista entro tale traiettoria critica.

In questa direzione si muove anche il presente numero della Rivista *Scienze del Territorio* dedicato a "Il territorio essere vivente: oltre la dicotomia natura/cultura" nella consapevolezza che assumere la prospettiva euristica del 'territorio essere vivente' mette in tensione l'approccio territorialista aprendo un campo di indagine non privo di aporie e contraddizioni che tuttavia merita di essere esplorato, analizzato in profondità, oltre la fascinazione e l'assunzione acritica di nuovi lessici. Il numero che presentiamo si propone dunque di assumere tale tensione come terreno di lavoro, interrogando la capacità dell'ecoterritorialismo, e delle sue categorie interpretative e operative, di confrontarsi con un ripensamento radicale del rapporto tra umanità e natura senza rinunciare alla sua matrice critica e trasformativa.

¹ Per una più esaustiva ricostruzione di questa riflessione si rimanda al numero monografico della Rivista *Scienze del Territorio*, curato da Roberta Cevasco, David Fanfani e Alberto Ziparo intitolato "Eco-territorialismo. La prospettiva bioregionale" (CEVASCO ET AL. 2022) e al volume curato da Alberto Magnaghi e Ottavio Marzocca sull'"Ecoterritorialismo" (MAGNAGHI, MARZOCCA 2023). Si tratta di un impegno di ricerca ancora in corso di cui anche questo numero è testimonianza essendo un primo esito delle riflessioni sviluppate nell'ambito del Progetto di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) BioCode 2022 "Bioregional planning tools to co-design life places. Empowering local communities to manage and protect natural resources" di cui è responsabile scientifica Daniela Poli (Università di Firenze) e vede coinvolte le Università di Cagliari, di Genova, del Molise e di Palermo.

1. Per una riflessione comparativa tra territorialismo e post-umanesimo

Secondo l'ultimo report dell'United Nations Environment Programme (UNEP 2025), tra il 2015 e il 2019, sono stati degradati 100 milioni di ettari all'anno di terreno fertile e produttivo; dall'inizio dell'era industriale la diversità genetica è diminuita del 5-10% e, dalla seconda metà del XX secolo, le zone anossiche marine, comunemente definite *dead zones*, si sono estese fino a coprire una superficie pari a 4,5 milioni di km². D'altra parte, il Living Planet Index² (LPI) – che monitora lo stato di salute degli ecosistemi terrestri, marini e d'acqua dolce a livello globale – ci informa di un declino medio annuo del 2,6% delle popolazioni di vertebrati, nel periodo 1970-2020 (WWF 2024), con effetti rilevanti sulla funzionalità complessiva degli ecosistemi e sulla loro capacità di mantenere processi ecologici fondamentali. E potremmo richiamare ulteriori studi e indicatori ambientali a dimostrazione del fatto che la vita del 'non umano' sta lentamente arretrando sotto la pressione sistemica dell'azione antropica. Tuttavia, limitarsi a una lettura biofisica della crisi rischia di occultarne una dimensione altrettanto strutturale legata a forme di ingiustizia socio-territoriale inscritte in rapporti asimmetrici di potere economico e geopolitico.

Come ampiamente documentato in letteratura (AGYEMAN *ET AL.* 2002; ANGUELOVSKI *ET AL.* 2018; KARTHA *ET AL.* 2020), la crisi ecologica non colpisce in modo uniforme né le popolazioni umane né i territori, ma si distribuisce lungo linee di frattura storiche, coloniali, di classe, genere ed etnia.

I costi ambientali della crescita, dell'estrazione e della finanziarizzazione della natura ricadono in modo sproporzionato sui gruppi sociali più vulnerabili, sui territori marginalizzati, sulle aree rurali o periferiche, spesso collocate fuori dai centri decisionali e beneficiarie solo in misura minima dei processi di accumulazione che alimentano il degrado. Basti pensare che le città, dove si concentra circa il 75% di emissioni di gas-serra, occupano solo il 3% della superficie terrestre. O ancora, per usare un riferimento più vicino ai nostri contesti, come non ricordare l'inserimento di attività industriali altamente inquinanti in aree di pregio naturale e naturalistico³ del Meridione di Italia in nome di un presunto, quanto fallace, modello di sviluppo. In questo senso, parlare di crisi ecologica significa parlare di una pluralità di vulnerabilità territoriali differenziate, che colpiscono in modo selettivo gruppi sociali, comunità e luoghi in funzione della loro posizione nello spazio socio-economico e geopolitico.

² Il LPI è un indicatore complesso che evidenzia l'aumento del rischio di estinzione e la possibile perdita di funzionalità e resilienza degli ecosistemi. L'indicatore monitora nel tempo le variazioni dell'abbondanza relativa di 34.836 popolazioni di 5.495 specie di vertebrati selvatici ed è una media dei tre indici che misurano i cambiamenti relativi agli ecosistemi terrestri, delle acque dolci e dei mari. L'abbondanza relativa indica la velocità con cui le popolazioni cambiano, a prescindere dalla loro dimensione assoluta. Poiché una popolazione può essere composta da molti o da pochi individui, il LPI si concentra sulla tendenza media delle popolazioni, piuttosto che sulle variazioni del numero totale di singoli animali (WWF 2024).

³ Ci riferiamo nello specifico ai Siti di Interesse Nazionale (SIN) che, a causa di una significativa contaminazione delle matrici ambientali (suolo, acque e sedimenti), richiedono interventi prioritari di bonifica stabiliti ai sensi dell'art. 252, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. La loro classificazione dipende da una combinazione di fattori critici quali: l'estensione geografica, l'alto rischio per la salute pubblica e l'ecosistema, nonché l'impatto negativo sul tessuto socio-economico e sul patrimonio storico-culturale. Si tratta di zone di particolare valore ambientale la cui compromissione richiede una gestione nazionale coordinata. Tra questi rientrano, a titolo esemplificativo, i circa 4.000 ha di aree a terra e 10.129 ha a mare all'interno dei territori dei Comuni di Augusta, Priolo, Melilli e Siracusa o i 32.400 ha a mare e i circa 19.750 ha a terra dell'area Sulcis - Iglesiente - Guspinese.

È a partire da questa urgenza materiale, che è anche un'urgenza politica e di politiche, che il dibattito contemporaneo sul post-umano, sul neomaterialismo e sulle ontologie plurali assume una rilevanza che va ben oltre il confronto teorico sull'ecceZIONALISMO ontologico degli esseri umani.

L'attuale crisi ecologica globale, e le vulnerabilità sistemiche che ne derivano, ci restituiscono infatti gli effetti di un errore di pensiero strutturale profondamente inscrito nella tradizione della civiltà occidentale. Un errore che non opera soltanto sul piano concettuale, ma che si materializza in dispositivi politici ed epistemici di governo, incidendo concretamente sui territori e sulle condizioni di esistenza delle forme di vita umane e non umane.

La messa in discussione della dicotomia natura/cultura, così come la critica all'antropocentrismo moderno, non rappresenta un esercizio speculativo astratto ma una risposta – parziale, conflittuale, se vogliamo ancora in costruzione – all'incapacità delle categorie moderne di governare la complessità delle crisi in atto. Le prospettive post-umane e neo-materialiste, nel loro insistere sull'agency del non umano, sulle relazioni simpoietiche tra specie, materiali e processi, e sulla co-produzione del mondo tra umani e non umani, hanno contribuito: da un lato a destabilizzare l'idea di un soggetto umano sovrano, esterno e dominante rispetto al territorio, dall'altro ad alimentare una nuova idea di 'natura' (BASNET 2024).

Non si è trattato di un semplicistico riconoscimento della capacità di agency del non umano, ma di un ripensamento della condizione umana come intrinsecamente situata all'interno di un insieme di relazioni "intra-attive" (BARAD 2003; 2007) nelle quali soggetti e oggetti, natura e cultura, umano e non umano non preesistono alle relazioni che li costituiscono. Del resto, come ci ricorda Scandurra, riprendendo il pensiero di Vernadsky, "la biosfera è il luogo singolare in cui si è sviluppata la vita ... ed è l'ambiente nel quale viviamo" (SCANDURRA 2020, 19); non uno sfondo passivo, ma una matrice attiva che garantisce a noi, come alle altre specie, le condizioni di possibilità dell'esistenza. Riconoscere la biosfera come spazio e bene comune significa allora ripensare radicalmente il nostro rapporto con il mondo vivente, superando una visione estrattiva e antropocentrica, per assumere una responsabilità condivisa nei confronti di quel sistema fragile e interdipendente che chiamiamo, semplicemente, natura.

Se l'agentività del non umano è una posizione oggi ampiamente diffusa, anche se non sempre approfondita, resta il nodo, più radicale, relativo al modo in cui costruiamo conoscenza e valore. Accettare che il territorio non sia più riducibile a supporto inerte dell'azione umana, ma si configuri quale assemblaggio vivo di relazioni ecologiche, sociali, politiche e simboliche, implica che anche il planning venga chiamato a ripensare i propri presupposti epistemologici e normativi al fine di includere nei processi decisionali le istanze del non umano, dei cicli ecologici, delle temporalità lunghe e delle interdipendenze sistemiche. Non si tratta di proteggere la natura, ma di garantire la continuità dei processi vitali di cui anche l'umano è parte.

La pianificazione territoriale, le politiche ambientali, gli strumenti di valutazione – in modi differenti – continuano a funzionare e operare sulla base di una distinzione tra soggetti che agiscono e oggetti che subiscono, tra ciò che è natura e ciò che è cultura, tra valore d'uso e valore di scambio.

Questo impianto, come ci ricorda Pellizzoni (2023a) non è neutro: è l'architettura che rende possibile la trasformazione della natura in capitale, e che legittima il ricorso a strumenti di 'compensazione' ecologica come se fossero equivalenti funzionali della cura o della rigenerazione. Non stupisce, dunque, che molte politiche ambientali e di contrasto al *climate change* finiscano per riprodurre logiche estrattive sotto nuove vesti, come mostrano le analisi critiche sui *carbon credits* e sui Pagamenti per i Servizi Ecosistemici

(MARGULIES, BERSAGLIO 2018; LOWY 2021). In altre parole, mentre la crisi ecologica è una realtà materiale incontestabile, il modo in cui tale crisi viene affrontato nelle pratiche di governo resta in gran parte ancorato a logiche antropocentriche e tecnocratiche che continuano a separare conoscenza e responsabilità, oggetto e soggetto di decisione.

Inoltre, spesso, il lessico del post-umano e del neomaterialismo è stato assunto in modo depoliticizzato, come cornice culturale 'innovativa' tralasciando di indagare i rapporti di potere, le disuguaglianze strutturali e i conflitti sociali che attraversano i territori. Il rischio è che la dissoluzione dell'umano in una rete indifferenziata di soggetti dotati di agency finisca per neutralizzare le responsabilità storiche e politiche dei soggetti dominanti, rendendo opaca la questione di *chi* decide, *chi* beneficia e *chi* paga il prezzo delle trasformazioni territoriali. È proprio su questo crinale che il confronto con il pensiero territorialista diventa cruciale.

A differenza di molte declinazioni del post-umanesimo, il territorialismo non propone un azzeramento della centralità dell'umano, bensì una sua riformulazione critica. L'umano non scompare, ma viene reinscritto in una relazione di coevoluzione di lunga durata con l'ambiente naturale, assumendo una responsabilità esplicita nella riproduzione ecologica e sociale dei territori (MAGNAGHI 2000; 2020). Il territorio, in questa prospettiva, non è un assemblaggio simmetrico di agenti, ma un neo-ecosistema storicamente situato, dotato di memoria, nel quale le comunità umane svolgono un ruolo trasformativo primario. Tuttavia, se da un lato questa visione ha contribuito in modo decisivo a superare una concezione funzionalista e astratta di spazio, dall'altro è legittimo supporre che essa mantenga una tensione irrisolta rispetto alle istanze di decentramento antropico che emergono con forza nel dibattito post-umanista e dei nuovi materialismi. Eppure, ad una lettura più attenta, il territorialismo può essere interpretato come un "concetto soglia": un dispositivo teorico-politico che incrina l'umanesimo moderno dall'interno senza però abbandonarlo del tutto, aprendo uno spazio di passaggio verso ontologie relazionali e post-antropocentriche. Nel pensiero di Magnaghi, il territorio è da sempre concepito come "opera collettiva di lunga durata, prodotto di una co-evoluzione storica tra comunità insediate e ambiente", in cui la dimensione culturale, simbolica e politica non è separabile da quella biofisica. L'umano non è esterno al territorio, ma ne è parte costitutiva in quanto soggetto capace di attribuire senso, di produrre regole, di prendersi cura e, soprattutto, di assumersi responsabilità. In questo quadro, il riconoscimento del territorio come "essere vivente" non implica la dissoluzione dell'umano in una rete indifferenziata di agency, ma sollecita piuttosto una ridefinizione del suo ruolo politico ed etico. Mentre alcune declinazioni neo-materialiste rischiano di depoliticizzare la questione ecologica dissolvendo le asimmetrie di potere all'interno di un orizzonte ontologico generalizzato di relazioni, l'approccio territorialista insiste sulla necessità di mantenere visibile il conflitto, la responsabilità e la scelta. L'umano resta centrale non come misura di tutte le cose, ma come soggetto politico capace di trasformare intenzionalmente le relazioni territoriali, di orientarle verso forme di co-evoluzione non distruttive, di costruire istituzioni e pratiche di cura.

Se è vero che abbiamo smarrito la coscienza di luogo, sostituendo la conoscenza situata con modelli universali, la cura con l'estrazione, il progetto con la gestione tecnica, l'approccio territorialista deve provare a ricostruire linguaggi, pratiche, immaginari e istituti capaci di restituire voce ai territori e riconoscere i loro limiti come condizioni di possibilità della vita. È in questo spazio di tensione – tra apertura ontologica e responsabilità politica, tra riconoscimento del non umano e giustizia socio-territoriale – che si colloca l'urgenza del dibattito proposto da questo numero, risposta necessaria a una crisi che è già qui, inscritta nei corpi, nei luoghi e nelle vite dei territori più fragili.

2. L'organizzazione del numero: convergenze, tensioni, prospettive

L'articolazione dei contributi ospitati in questo numero di *Scienze del Territorio* delinea un campo di interrogazione aperto e articolato, capace di tradurre l'istanza teorica del "territorio essere vivente" in traiettorie analitiche, critiche e operative. I saggi qui raccolti non si limitano a una ricognizione disciplinare, ma assumono la cura, la co-evoluzione e la reciprocità come principi fondativi di nuove ecosofie del progetto territoriale, interrogando la capacità del territorialismo di farsi dispositivo politico e immaginativo di fronte alle sfide che la crisi ecosistemica globale pone.

L'apertura della sezione "Visioni" è affidata a Daniela Poli e Giulia Luciani, che con una lettura critica degli strumenti di gestione ambientale plasmati da visioni neoliberali, mostrano come la retorica dell'interconnessione finisca per legittimare sia forme sottili di estrattivismo che soluzioni operative controverse quali i Pagamenti per i Servizi Ecosistemici (PES). Attraverso una prospettiva territorialista radicata nel modello fondi-flussi della bioeconomia, l'articolo propone di recuperare la natura come "alterità dialogante", spostando l'accento dalla massimizzazione dei flussi alla rigenerazione del patrimonio territoriale come fondo vitale. La critica alla monetizzazione dei servizi ecosistemici si apre così a una reinterpretazione dei PES in chiave non mercantile, come strumenti di reciprocità ed equità territoriale, validati da casi studio tra Italia e America Latina.

Nella sezione "Scienza in Azione", il dibattito si sposta sulla dimensione epistemologica e metodologica. Giampiero Lombardini e Andrea Vergano ricostruiscono la genealogia delle metafore biologiche nella pianificazione urbana e territoriale, mostrando come i concetti di evoluzione e autopoiesi siano stati determinanti nel superare la separazione moderna tra natura e cultura. L'assunzione del concetto di "accoppiamento strutturale" permette di leggere il territorio non più come supporto inerte, ma come l'esito materiale di relazioni coevolutive tra comunità umane e sistemi non umani, alimentando le basi teoriche dell'eco-territorialismo contemporaneo. Su una linea critica affine, Giovanni Ottaviano analizza le ambiguità delle attuali politiche di "transizione verde". L'autore mette in guardia dalla persistenza di logiche di mercificazione e appropriazione elitaria mascherate da linguaggi innovativi, come i mercati del carbonio, i pagamenti per i servizi ecosistemici e il principio "chi inquina paga". L'invito è verso il superamento sia del tecnocraticismo che del conservazionismo rigido, per orientare l'azione verso traiettorie di coevoluzione socio-ecologica capaci di includere le istanze delle comunità locali attraverso pratiche come le OECMs.⁴

La dimensione operativa della transizione è esplorata anche da Nicola Canessa e Giorgia Tucci, che propongono una rilettura del territorio attraverso il paradigma metabolico-biomimetico. Concepire il territorio come un organismo dotato di cicli vitali integrati, dove processi naturali e antropici si intrecciano, consente di immaginare modelli di sviluppo rigenerativi. La pianificazione viene qui configurata come una pratica di attivazione di relazioni simbiotiche e circolari, dove la biomimesi e il bioregionalismo convergono verso una nuova giustizia ambientale. Il tema della reciprocità storica è invece al centro del contributo di Filippo Schilleci e Alessio Floris. Attraverso l'analisi degli usi collettivi e delle pratiche tradizionali di gestione, come il caso di *Sa Tramuda* in Sardegna e le *Trazzere* in Sicilia, gli autori dimostrano come i saperi locali offrano modelli concreti per una governance territoriale fondata sulla co-appartenenza, superando il dualismo soggetto-oggetto attraverso il mutuo scambio tra comunità e ambienti di vita.

⁴Other Effective area-based Conservation Measures (OECMs).

Le sezioni tematiche si chiudono con un contributo che approfondisce la traduzione dell'impianto ecosofico in pratiche di gestione e internaturalità. Anna Maria Colavitti e Stefania Crobe analizzano la frattura prodotta dal mito prometeico e dal capitalismo, proponendo il concetto di "intersoggettività tra umano e non umano" come bussola per la pianificazione ecologica. Attraverso il caso del lago di Gusana, le autrici esplorano le tensioni tra processi di reale responsabilizzazione territoriale e forme di paternalismo ecologico, richiamando la necessità di costruire nuove soggettività politiche fondate sulla cura del patrimonio come bene comune.

Nel complesso, i contributi raccolti dimostrano che la prospettiva del territorio essere vivente non può essere ridotta ad un semplice ampliamento delle categorie interpretative e dei modelli di azioni esistenti. Si tratta piuttosto di un cambio di paradigma, che richiede nuovi linguaggi, nuove metodologie e rinnovate sensibilità politiche. Le scienze del territorio non possono sottrarsi a questa sfida su cui si gioca la riconfigurazione ontologica, etica e politica della nostra presenza nel mondo.

Gli autori che compongono questo numero hanno avviato quello che ci auguriamo, nei prossimi anni, possa essere uno sforzo collettivo. Le loro analisi mostrano che assumere il territorio come essere vivente significa ripensare non solo ciò che studiamo, ma anche il modo in cui studiamo; significa riconoscere che la produzione di conoscenza è un atto politico, e che la responsabilità scientifica non può prescindere da una responsabilità etica. Se la crisi ecologica è un sintomo di una frattura profonda nel nostro modo di stare al mondo, allora la scienza del territorio, più di altre discipline, ha il compito di immaginare e praticare altre forme di coesistenza e mondi possibili.

In questo senso, il territorio vivente non è un concetto definitivo, ma un orizzonte: una direzione verso cui tendere per costruire mondi più giusti, abitabili e consapevoli delle relazioni che li rendono possibili.

Riferimenti

- AGYEMAN J., BULLARD R.D., EVANS B. (2002), "Exploring the nexus: Bringing together sustainability, environmental justice and equity", *Space and polity*, vol. 6, n. 1, pp. 77-90.
- ANGUELOVSKI I., CONNOLLY J., BRAND A.L. (2018), "From landscapes of utopia to the margins of the green urban life: For whom is the new green city?", *City*, vol. 22, n. 3, pp. 41-436.
- BARAD K.M. (2003), "Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter", *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, vol. 28, n. 3, pp. 801-831.
- BARAD K.M. (2007), *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*, Duke University Press, Durham.
- BASNET V. S. (2024), "Towards eco-political becoming: Planning rural livelihoods in a more-than human world", *Planning Theory*, vol. 24, n. 4, pp. 319-343.
- BENNETT J. (2010), *Vibrant Matter. A Political Ecology of Things*, Duke University Press, Durham.
- BIGNALL S., BRAIDOTTI R. (2019), "Posthuman systems", in BRAIDOTTI R., BIGNALL S. (eds), *Posthuman Ecologies*, Rowman & Littlefield, New York, pp. 1-15.
- CEVASCO R., CIRASINO A.M., FANFANI D., ZIPARO A. (2022), "Editoriale. Per una riflessività territorialista nella transizione dell'Ecumene", *Scienze del Territorio*, vol. 10, n. 1, pp. 10-15.
- COOLE D., FROST S. (eds) (2010), *New Materialisms: Ontology, Agency, and Politics*, Duke University Press, Durham.
- JON I. (2020), "A manifesto for planning after the coronavirus: Towards planning of care", *Planning Theory*, vol. 19, n. 3, pp. 329-345.
- JON I., GUMA P., SIMONE A. (2023), "Humanistic" City in the Age of "Capitalocene", *Annals of the American Association of Geographers*, vol. 114, n. 1, pp. 107-122.
- KARTHA S., KEMP-BENEDICT E., GHOSH E., NAZARETH A., GORE T. (2020), *The Carbon Inequality Era: An assessment of the global distribution of consumption emissions among individuals from 1990 to 2015 and beyond*, Joint Research Report, Stockholm Environment Institute and Oxfam International, Stockholm.

- LATOUR B. (2020), *La sfida di Gaia. Il nuovo regime climatico*, Meltemi, Milano.
- LOWY M. (2021), *Ecosocialismo. Una alternativa radicale alla catastrofe capitalista*, Ombre Corte, Verona.
- MAGNAGHI, A., MARZOCCA O. (a cura di) (2022), *Ecoterritorialismo*, Firenze University Press, Firenze.
- MAGNAGHI A. (2000), *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*. Bollati Boringhieri, Torino.
- MARGULIES J.D., BERSAGLIO B. (2018), "Furthering post-human political ecologies", *Geoforum*, vol. 94, pp. 103-106.
- METZGER J. (2016), "Cultivating torment: The cosmopolitics of more-than-human urban planning", *City*, vol. 20, n. 4, pp. 581-650.
- PELLIZZONI L. (2023a), *Cavalcare l'ingovernabile. Natura, neoliberalismo e nuovi materialismi*, Orthotes, Napoli-Salerno.
- PELLIZZONI L. (a cura di) (2023b), *Introduzione all'ecologia politica*, Il Mulino, Bologna.
- PLUMWOOD V. (2009), "Nature in the Active Voice", *Australian Humanities Review*, n. 46, pp. 111-126.
- SCANDURRA E. (2020), "Biosfera, l'ambiente che abitiamo", in SCANDURRA E., AGOSTINI I., ATTILI G., *Biosfera, l'ambiente che abitiamo. Crisi climatica e neoliberalismo*, DeriveApprodi, Roma.
- TSING A.L. (2015), *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*, Princeton University Press, New York.
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (2025), *Global Environment Outlook 7 Executive Summary: A future we choose – Why investing in Earth now can lead to a trillion-dollar benefit for all*, Nairobi. <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/49015>.
- WWF (2024), *Living Planet Report 2024 – A System in Peril*, WWF, Gland, Svizzera.
- VIDALI P. (2022), *Storia dell'idea di natura. Dal pensiero greco alla coscienza dell'Antropocene*, Mimesis, Milano-Udine.

Annalisa Giampino is Associate Professor in Urban and Regional Planning at the University of Palermo. Through a critical and situated perspective, she investigates the links between territorial phenomena and practices of government and self-government. Her research addresses local development, bottom-up regeneration, spatial justice, and the inclusion of communities in decision-making processes.

Sergio Serra Assistant Professor (tenure track position) in Urban and Regional Planning at the University of Cagliari. His research focuses on planning approaches and techniques aimed at land value capture, land take control, and the valorisation of cultural and landscape heritage, with particular attention to inner and marginal areas.

Annalisa Giampino è Professoressa Associata in Urbanistica all'Università di Palermo. Attraverso una prospettiva critica e situata, indaga i nessi tra fenomeni territoriali e pratiche di governo e autogoverno. La sua ricerca affronta i temi dello sviluppo locale, della rigenerazione dal basso, della giustizia spaziale e dell'inclusione delle comunità nei processi decisionali.

Sergio Serra Ricercatore RTD-B in Tecnica e pianificazione urbanistica presso l'Università di Cagliari. La sua ricerca si concentra su approcci e tecniche di pianificazione orientati alla cattura della rendita, al controllo del consumo di suolo e alla valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico, con particolare attenzione alle aree interne e marginali.



VISIONI

Visioni

Rethinking nature with the paradigm of territorial care Ripensare la natura a partire dal paradigma della cura del territorio

Daniela Poli*, Giulia Luciani**

* University of Florence, Department of Architecture; mail: daniela.poli@unifi.it

** University of Florence, Department of Architecture

Double-blind peer-reviewed, open access scientific article edited by *Scienze del Territorio* and distributed by UNICApres under CC BY-4.0



How to cite:

POLI D., LUCIANI A. (2025), "Ripensare la natura a partire dal paradigma della cura del territorio", *Scienze del Territorio*, vol. 13, n. 1, pp. 14-25, <https://doi.org/10.13125/sciter/6898>.

First submitted: 2025-6-30

Accepted: 2025-7-31

Online as Just Accepted: 2025-12-24

Published: 2024-12-30

This article is a product of the PRIN 2022 PNRR research project "Bioregional planning tools to co-design life places: Empowering local communities to manage and protect natural resources" (protocol P2022NSAEJ), P.I. Daniela Poli.

Abstract. Amid the intensifying ecological crisis and global warming, numerous theories have emerged that propose moving beyond the modern paradigm centred on the dichotomy between nature and humanity. The neoliberal approach has permeated many theoretical and operative frameworks within territorial sciences. It has produced rhetorical visions of nature grounded in themes of interconnection, while nevertheless promoting various forms of extractivist approaches. In response to the proliferation of "natural resource management" tools rooted in this vision – such as Payments for Ecosystem Services (PES) – a debate has developed within the scientific community critical of neoliberalism, questioning whether or not to engage with mainstream instruments. This article addresses these issues from a territorialist perspective. It draws on concepts from the fund-flow model of bioeconomics and from studies on valuation and value attribution. The aim is to highlight both the need for, and the already existing practical relevance of, approaching nature as a "dialogic otherness," grounded in a paradigm of territorial care.

Keywords: bioregional planning; bioeconomics; water resource management; reciprocity pacts; Payments for Ecosystem Services (PES).

Riassunto. Con l'acuirsi della crisi ecologica e del riscaldamento globale si sono sviluppate numerose teorie che propongono di superare il paradigma moderno incentrato sulla dicotomia fra natura e umanità. L'approccio neoliberale, che ha permeato molti dispositivi teorici e applicativi delle scienze del territorio, ha prodotto visioni del concetto di natura fondate retoricamente sui temi dell'interconnessione, promuovendo ancora una volta approcci variamente estrattivistici. Di fronte al proliferare di strumenti di "gestione delle risorse naturali" basati su questa visione, come i Pagamenti per i Servizi Ecosistemici (noti come PES), si è sviluppato un dibattito nella comunità scientifica critica al neoliberalismo che si interroga sull'opportunità di dialogare o meno con gli strumenti mainstream. L'articolo che segue affronterà questi temi da una prospettiva territorialista, dialogando con alcuni concetti mutuati dal modello fondi-flussi della Bioeconomia e dagli studi sulla valutazione e sull'attribuzione di valore, per mettere in luce la necessità e l'attualità praticata già in diversi contesti di un approccio alla natura come "alterità dialogante" basato sul paradigma della cura del territorio.

Parole chiave: pianificazione bioregionale; bioeconomia; gestione della risorsa idrica; accordi di reciprocità; Payments for Ecosystem Services (PES).

1. Premessa¹

Il concetto di natura ha assunto nel tempo molti significati. Prima dell'industrializzazione, in Occidente la natura, pur gestita, domesticata e controllata, rappresentava un'alterità riconosciuta e rispettata, e spesso anche temuta, dalla quale era percepito collettivamente il sentimento di dipendenza per la sopravvivenza umana.

¹ Il testo che segue è frutto della riflessione congiunta delle autrici. I paragrafi 1 e 2 sono da attribuirsi a Daniela Poli, i paragrafi 3 e 4 a Giulia Luciani, il 5 a entrambe. Il contributo è stato concepito nell'ambito del progetto di ricerca PRIN 2022 PNRR "Bioregional planning tools to co-design life places: Empowering local communities to manage and protect natural resources" (prot. P2022NSAEJ), coordinato da Daniela Poli.

L'Allegoria del Buongoverno medievale, raccontata negli affreschi di Lorenzetti, era fondata sull'interconnessione costitutiva fra città e campagna. Anche la città ideale, che appare in tutta la sua magnificenza nella Terranova di San Giovanni (GUIDONI 2003), non ha escluso la natura, ma l'ha inserita in un dialogo intenso fra il fronte di rappresentanza della viabilità principale e il fronte secondario dei chiassi dove si affacciava la sequenza degli orti.

Ancora nel secondo dopoguerra la struttura policentrica del territorio italiano, grazie al contenimento dei centri e al bilanciamento tra popolazione e risorse, garantiva connessione ecologica e uso accorto dei suoli. L'urbanistica moderna ha invece progressivamente espulso la natura dall'orizzonte concettuale della progettazione, almeno fino agli anni Sessanta, quando il concetto di ecosistema riapre un timido dialogo. Non casualmente è proprio nella seconda metà del '900 che il dialogo fra urbano e natura si fa sempre più difficile. L'allungamento delle filiere con la globalizzazione, il progredire della tecnologia, la capacità estrattiva delle risorse sempre più raffinata, l'aumento della popolazione portano alla polarizzazione sui centri maggiori e all'abbandono delle campagne.

Dagli anni '90 si è infine andata affermando, nella narrazione pubblica e nelle pratiche, la visione neoliberale² delle problematiche ecologiche, dominata dal concetto tanto popolare quanto ambiguo di "sostenibilità" (SWYNGEDOUW 2007), come noto superato nella teoria territorialista da quello di autosostenibilità (MAGNAGHI 2020). Così, laddove il meccanicismo dell'età moderna, aveva "ucciso" la vitalità della natura, ridotta a materia inerte e manipolabile (MERCHANT 1980), la retorica neoliberale ha sancito una seconda morte della natura, stavolta rimpiazzata dalla nozione di "ambiente" (PELLIZZONI 2025).

Come nota Margherita CIERVO (2024), "l'utilizzo del termine 'ambiente', con riferimento al suo significato etimologico, tradisce una visione, oltre che antropocentrica, del tutto irrealista nella misura in cui la natura (non umana) viene considerata 'l'intorno', ovvero ciò che circonda la società come se questa fosse separata fisicamente da essa" (*ivi*, 32). Lo "sviluppo sostenibile" introdotto dal Rapporto Brundtland (WCED 1987), con la caratteristica fiducia nella possibilità di alimentare una continua crescita economica rispettosa dei "limiti planetari", rappresenta l'orizzonte di riferimento della modernizzazione ecologica e della sua promessa, irrealistica e pericolosa, di risolvere gli squilibri e il degrado ambientale grazie al disaccoppiamento tra produzione di ricchezza e uso delle risorse naturali (FISHER, FREUDENBURG 2001).

Il dominio sulla natura si serve di immagini, idee e discorsi che continuano manipolare e trasformare la concezione egemonica della natura per piegarla ad usi strumentali: modernizzazione ecologica e neoliberalismo sono i protagonisti della fase attuale di questo processo. Occorre invece recuperare l'idea di natura come alterità dialogante, riconoscendo la coappartenenza tra umano e non umano, come insegnano molte cosmovisioni extra-occidentali (STAID 2022). Supporta in questo percorso la prospettiva storica che abbraccia le tante culture umane che hanno generato e rigenerato nel tempo lungo della storia il patrimonio territoriale, un soggetto vivente costruito dall'interazione fra natura e cultura, nel quale sono racchiusi valori e saperi da reinterpretare costantemente, nella consapevolezza che il dialogo necessita di accoglienza e di riconoscimento reciproco, di equilibrio fra relazione e alterità.

² Utilizziamo i termini 'neoliberale' e 'neoliberalismo' per riferirci al progetto complessivo di società nelle sue dimensioni culturale, etica e politica; 'neoliberista' e 'neoliberalismo' per riferirci alla dimensione più strettamente economica, in accordo con Luigi Pellizzoni (2023).

Dare valore alla natura come “alterità dialogante” è una necessità particolarmente sentita oggi, quando il recupero in corso del concetto di natura tende ad assumere forme ambigue. Sebbene sia ormai accettato che “siamo tutti natura” e che esista una sola salute, quella del pianeta di cui facciamo parte, sebbene il superamento dei dualismi natura/cultura, soggetto/oggetto e di molti altri dualismi “normalizzati” sembri voler reinserire l’attività umana all’interno delle logiche ecosistemiche, cancellare l’estrattivismo, il colonialismo e il patriarcato (M), la politica neoliberale che ne consegue non smorza la potenza della soggettività umana, ma anzi l’amplifica. La fusione tra umano e naturale, invocata in nome della fluidità e dell’ibridazione, può legittimare nuove pratiche estrattive. Fluidità e cambiamento vengono invocati in realtà per legittimare l’infinita utilizzabilità della materia e della natura, “in un gioco dove chi è attore e cosa è agito diventa relativo, ma il punto finale (almeno così si assume) è segnato a vantaggio della ragione strumentale. L’operare in una condizione di fluidità ontologica porta in piena luce il motore di quest’ultima: una volontà di potenza allo stato puro, sfrenata, priva di causa efficiente o finale” (PELLIZZONI 2023, 51).

L’articolo che segue argomenterà sul tema dei Servizi Ecosistemici (in letteratura spesso indicati come ES, *Ecosystem Services*) (COSTANZA ET AL. 1997; 2017) quale strumento di governo del territorio che traduce l’idea contemporanea della relazione umanità-natura, per esplorare possibilità concrete di recuperare la natura come “alterità dialogante” attraverso la cura del territorio.

2. Riaffermare la centralità del patrimonio territoriale come “fondo”

La natura che entra in relazione con le comunità umane, attraverso cicli produttivi e riproduttivi, può essere intesa nell’approccio territorialista come l’interazione sapiente e ben temperata fra patrimonio e risorsa territoriale. Mentre la risorsa territoriale è la componente da attivare e utilizzare in un processo-localizzato, il patrimonio territoriale è il contesto complessivo e relazionale di riferimento valoriale per le generazioni presenti e future, che contiene memorie, identità, passati, specificità, relazionalità. La componente risorsa attiene all’uso contingente, alla messa in valore (economica, sociale, culturale, simbolica) localizzata nel tempo e nello spazio, mentre la componente patrimonio “attiene all’essere, [...] comprende i valori identitari non negoziabili e le regole intrinseche di costruzione di un bene che l’uso non coerente potrebbe distruggere. Il patrimonio esiste quindi al di là anche della patrimonializzazione” che attiva la risorsa (POLI 2015, 133).

La distinzione tra risorsa, da utilizzare, e patrimonio, che permane in maniera dinamica nel tempo, risuona con la distinzione tra flussi e fondi che Nicholas Georgescu-Roegen pone alla base della sua teorizzazione della Bioeconomia³, un modo di concettualizzare le interazioni tra i sistemi naturali e i processi economico-sociali in netta contrapposizione con quello predominante, che vede invece nei ES lo strumento per eccellenza per pensare le relazioni tra natura e società (LELE ET AL. 2013).

³In inglese si distingue il termine *bioeconomics*, che indica la teoria economica di Georgescu-Roegen, tesa a delineare un’economia in armonia con la natura e finalizzata al godimento della vita, dal termine *bioeconomy*, che indica invece la politica di sostituzione delle materie prime fossili con quelle organiche per la produzione di energia (ALLAIN ET AL. 2022; ZAMBERLAN 2021).

Per meglio chiarire questi concetti in relazione al territorio, possiamo fare ricorso alla rielaborazione del modello proposta da Mauro Bonaiuti, che ha approfondito e sviluppato i principi cardine della Bioeconomia. Tale teoria si basa sulla relazione biunivoca fondi-flussi, focalizzandosi non solo sulla “rinnovabilità” del flusso ma sull’equilibrio fra i flussi estratti e la capacità dei fondi di rigenerare la biocapacità.

Che cosa sono infatti i ‘fondi’ se non gli ‘ecosistemi’ o, in altri termini, il ‘territorio’ come pensato da geografi e territorialisti (MAGNAGHI 2010)? Ogni territorio è poi caratterizzato da una componente culturale e immaginaria (la così detta coscienza dei luoghi, BECATINI 2015). I fondi includono, inoltre, i ‘beni comuni’, su cui esiste ormai un’ampia letteratura, compreso il patrimonio artistico, culturale e le infrastrutture esistenti. Non ultimo, l’insieme delle relazioni sociali, che eviteremo, in una prospettiva di complessità, di definire ‘capitale sociale’ (BONAIUTI 2024).

Per Bonaiuti, uno dei problemi cruciali dell’economia neoclassica, ma anche dell’economia ecologica, è l’aver rimosso i fondi dall’analisi dei processi economici, proprio in virtù della loro permanenza e supposta immutabilità, restringendo il campo di interesse alle sole dimensioni dei flussi. Le caratteristiche del fondo, viceversa, non sono permanenti e immutabili, ma cambiano in relazione alla trasformazione sociale, mentre ciò che permane è l’equilibrio dinamico fra fondi e flussi.

La rimozione dei fondi è evidente nell’approccio convenzionale ai ES, dove l’attenzione è sbilanciata sui flussi generati dagli ecosistemi più che sugli ecosistemi stessi, che spesso dopo una prima fase di inquadramento vengono del tutto ignorati. A riprova di ciò, le tendenze più recenti nella classificazione e valutazione dei SE non includono quelli che il MEA aveva definito servizi di supporto, cioè le strutture e i processi biofisici che sono sottesi a tutti gli altri servizi ecosistemici e ne permettono il flusso (POTSCHIN-YOUNG ET AL. 2018). La separazione di queste strutture di supporto dai SE propriamente detti, sebbene sia funzionalmente, ma non concettualmente, corretta, ha come conseguenza l’uscita di scena della natura, che diventa pressoché irrilevante dal punto di vista delle interazioni con la società. Un esempio delle derive associate alla scomparsa dei fondi è l’ambivalente approccio della biomimesi⁴ (PEDERSEN ZARI, HECHT 2020, 3), che pare da un lato voler fare a meno della natura (MATHEWS 2011), dal momento che i suoi servizi possono essere riprodotti artificialmente, dall’altro sembra prefigurare la sua sostituzione con un’ecologia cyborg in cui i processi naturali finiscono per dipendere da input tecnologici.

Questo spostamento di senso è possibile perché l’obiettivo di base dei modelli predominanti è il mantenimento, l’ottimizzazione, la massimizzazione dei flussi. Il modello fondi-flussi ribalta questa prospettiva, ponendosi come scopo il mantenimento e la valorizzazione dei fondi (BONAIUTI 2024), senza i quali nessun flusso può garantire il ben-essere o il ben-vivere umano.

Da qui discende l’importanza di una certa categoria di flussi, quelli che hanno la stessa direzione ma verso opposto rispetto ai ES: i flussi destinati al mantenimento del fondo, vale a dire le attività di cura, orientate a mantenere le condizioni di riproducibilità della vita stessa. È così possibile ricucire quella separazione – e subordinazione – tra sfera della produzione e sfera della riproduzione che l’economia classica prima e neoliberista poi ha prodotto e perpetuato nel tempo.

⁴ La diffusione dell’approccio si deve alla biologa J. Benyus (1997), che presenta la biomimesi come una nuova scienza che usa la natura come modello, misura e guida. Data l’estrema complessità della natura, la biomimesi non pretende di produrne una copia fedele, ma intende comprendere i meccanismi che sottendono alla vita per consentire il loro trasferimento nel dominio della produzione umana.

3. “Valorizzare” l’incommensurabile

La cura, come insieme di pratiche orientate al mantenimento e alla riproduzione della vita, implica un modo di valutare radicato nei contesti e nei legami, resistente alla logica della commensurabilità propria del sistema economico capitalista (CENTEMERI 2021). Introdotta dalle riflessioni ecofemministe nel campo delle scienze del territorio (POLI, BELINGARDI 2023), la nozione di cura rimette al centro la questione del “valore” associato alla natura attraverso le diverse modalità di gestione delle risorse.

L’attribuzione di un valore economico alla natura e/o ai suoi servizi è uno dei pilastri dell’approccio basato sugli ES. La valutazione degli ES, promossa e codificata da studi come *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (TEEB), si presenta come “scientifica”: universale, oggettiva e replicabile. Gli assunti di base su cui si imposta la valutazione sono la possibilità di stabilire un’equivalenza tra diverse “nature” e diversi “benefici” e di misurare i flussi di ES riconducendoli ad un’unica unità di misura, espressa in termini monetari.

La possibilità di comparazione si ottiene per mezzo di un’astrazione dalla materialità, tramite operazioni di classificazione (ROBERTSON 2012) che portano ad *astrarre* ed *estrarre* valore dal mondo della vita. La lettura e la valutazione economica degli ES non considerano l’ecosistema nella sua specificità e complessità, ma applicano procedimenti standardizzati e settoriali, producendo mercificazione e interoperabilità fra risorse, contesti e luoghi.

Questo approccio alla conoscenza dei processi ecologici ad un’analisi più approfondita rivela però il carattere di “pratica valoriale socialmente costruita” (ERNSTSON, SORLIN 2012). Esistono invece – e sono sempre esistiti – altri modi di attribuire valore, invisibilizzati da un metodo in apparenza universale: “the ESS approach seems to silence localized ways of knowing places, ecosystems, and nature(s). [...] Consequently, the ESS approach can be viewed as creating a particular way of knowing and organizing ‘the world’, a certain cosmology or belief-system” (ivi: 282).

Viceversa, i modi “localizzati e contestuali” di dare valore alla natura producono altre forme di conoscenza. L’approccio dell’Economia e Sociologia delle Convenzioni (BORGHI, VITALE 2006, CENTEMERI 2022) evidenzia la pluralità dei modi di valutare e la legittimità del valore costruito nella relazione affettiva e corporale con luoghi, ambienti, nature locali, capace di superare il particolare perché condiviso dalla collettività che lo genera (THÉVENOT 2020). Il problema è che queste forme non di rado si scontrano con la difficoltà di ottenere legittimazione nella sfera del pubblico (CENTEMERI 2022). Riconoscere questa pluralità significa invece accettare l’incommensurabilità, riconducendo la valutazione ai contesti di senso e alle pratiche situate da cui nasce.

4. Pagamenti per i Servizi Ecosistemici: un approccio percorribile?

Conseguenza diretta dell’attribuzione di valore monetario ai “servizi” della natura sono i c.d. *Payments for Ecosystem Services* (PES), definiti come transazioni volontarie in cui uno o più beneficiari “acquistano” un certo servizio ecosistemico da uno o più fornitori, che ne garantiscono il flusso (WUNDER 2005). Alla base di questo strumento vi è l’idea che il degrado dell’ambiente sia dovuto al “fallimento di mercato”, all’incapacità cioè del mercato di internalizzare le esternalità ambientali, anche a causa della natura pubblica di molti ecosistemi che generano i ES. La creazione di un mercato per i ES – strutturato da contrattazioni tra i convenzionali individui egoisti dell’economia neoclassica – sarebbe il meccanismo con cui risolvere il problema: l’espressione, dunque, più compiuta della logica di mercato applicata alla natura.

Eppure, l'analisi delle applicazioni del meccanismo dei PES (SCHOMERS, MATSDORF 2013) mostra come la realtà sia altra cosa rispetto al modello, sebbene certamente non manchino casi esemplari che rispondono appieno alla descrizione – uno tra tutti, quello ben noto della sorgente Vittel⁵. Pare anzi di poter sostenere che, paradossalmente, le esperienze di PES dimostrino l'inapplicabilità o comunque la non completa aderenza delle logiche neoliberali al mondo delle pratiche ecologiche. I casi analizzati rivelano l'esistenza, o meglio la persistenza, di logiche alternative a quelle monetarie, che nel declinare localmente lo strumento PES lo ibridano e lo trasformano, mettendo in campo approcci valoriali e obiettivi strategici non conformi all'orizzonte di riferimento dei PES (SHAPIRO-GARZA ET AL. 2020). Basandosi su una rassegna di casi, VAN HECKEN ET AL. (2018) sostengono che la diversità delle pratiche PES riveli una forma di resistenza, o addirittura di fuoriuscita dalle logiche neoliberali:

it is by exploring the actions of implicated 'PES actors', not as passive recipients or predictably rational *homo economicus*, but as complex and intersectional individuals exerting both individual and collective agency to resist, readapt, but also *propose* divergent PES ontologies, that we offer a way forward for escaping the material effects of neoliberal logics (*ivi*, corsivi originali).

In Messico, ad esempio, l'implementazione di un programma nazionale PES pluridecennale ha dato luogo ad un'intensa riflessione critica, tradottasi in una teoria alternativa, oltre che in uno strumento gestito dallo Stato, che esplicitamente ripensa i pagamenti come forme di ricompensa per le attività di gestione sostenibile delle risorse tradizionalmente attuate dalle comunità rurali. L'obiettivo di fondo è il contrasto alle disuguaglianze strutturali e sistemiche tra aree rurali e urbane (SHAPIRO-GARZA ET AL. 2020).

I due casi di studio presentati di seguito sono stati selezionati in base alla loro capacità di rappresentare due modalità distinte, ma convergenti, di reinterpretazione dei PES tesa a superare la logica di mercato: il primo è una proposta di adattamento dello strumento nel contesto italiano; il secondo un modello consolidato in America Latina. Entrambi mettono al centro la dimensione territoriale e relazionale dei pagamenti, con l'obiettivo di riequilibrare i rapporti tra aree urbane e rurali.

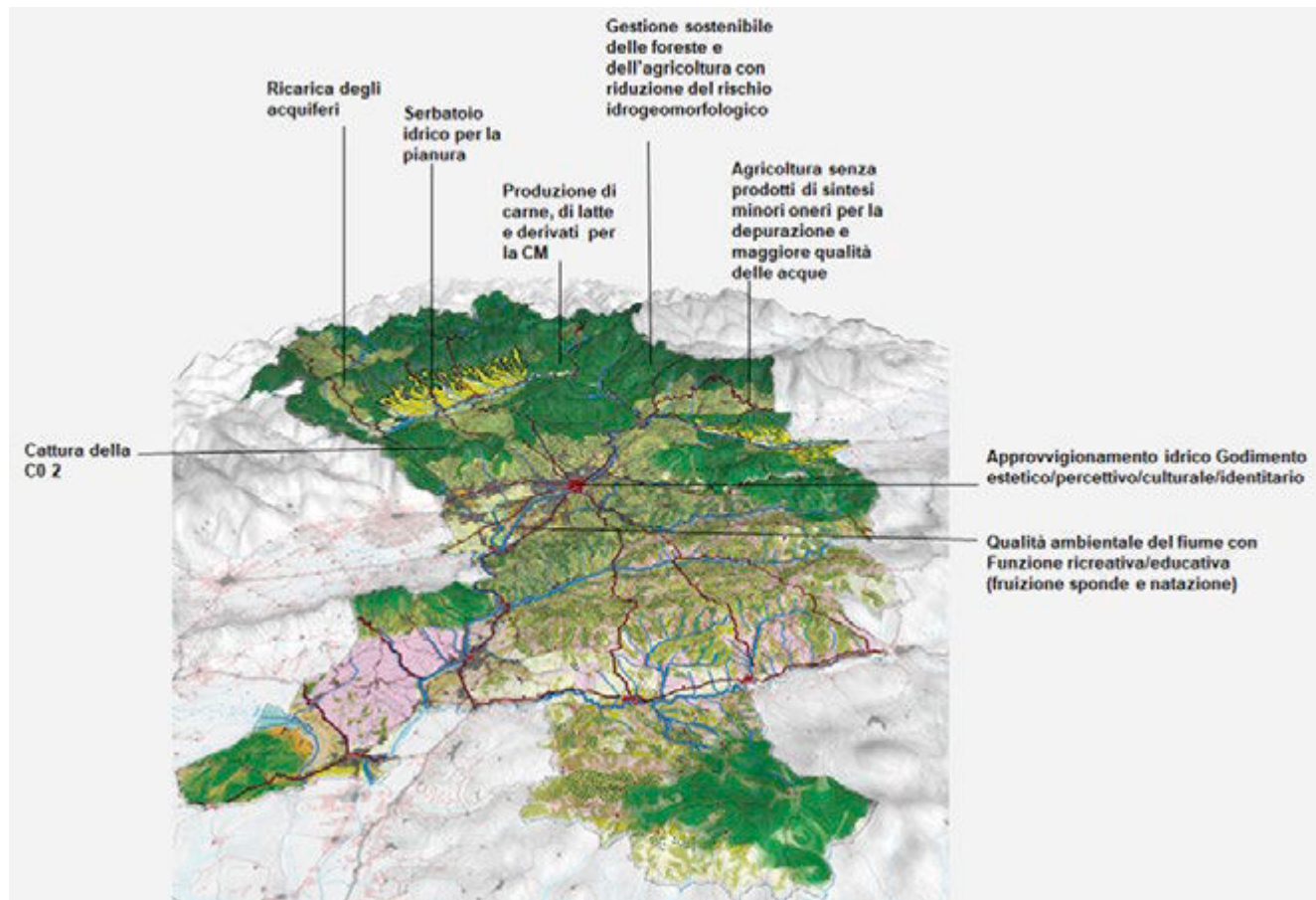
4.1 PES per la ricarica della falda nel Mugello

In seno alla riflessione territorialista sull'applicabilità degli ES alla pianificazione bio-regionale (POLI 2020) si è adottato un atteggiamento "pragmatico" che considera positivamente l'utilizzo dei PES finalizzati ad attivare forme di economia civile, al rafforzamento dell'economia locale, alla redistribuzione dei benefici nella comunità e all'accrescimento della coscienza di luogo. L'approccio delineato rifiuta la valutazione degli ES attraverso la monetizzazione astratta e rivede i PES come strumenti di economia civile e co-progettazione territoriale. I PES sono visti come uno strumento da usare pragmaticamente, dei "Payments for *Practical* Ecosystem Services" (PPES), da utilizzare per remunerare non tanto i flussi di ES, che la natura offre gratuitamente da sempre, quanto i flussi destinati alla manutenzione del fondo, quelle azioni di cura, cioè, che hanno bisogno di un sostegno – economico o di altra natura – per poter resistere o essere messe in atto.

⁵ Per ridurre il rischio di inquinamento da nitrati dovuto all'agricoltura intensiva nella falda acquifera nel nord-est della Francia, Vittel prima e poi Nestlé Waters, multinazionale leader nell'imbottigliamento di acqua minerale, hanno offerto supporto economico agli agricoltori della zona affinché adottassero pratiche agricole più sostenibili. Per un approfondimento del caso si veda PERROT-MAÎTRE (2006).

Figura 1. Gli ES tra il Mugello e le aree urbane della Città metropolitana di Firenze (fonte: ricerca “La città metropolitana di Firenze: un sistema di bioregioni policentrico, auto-sostenibile e resiliente”, coord. D. Poli; immagine di M. Chiti e G. Granatiero).

Nello schema PES ideato per il Mugello, un bacino intermontano ricco di riserve idriche che alimentano il territorio metropolitano di Firenze (Fig. 1),⁶ è stato applicato questo approccio. Gli ES sono stati integrati in una strategia di tutela delle risorse idriche, attraverso una gestione sostenibile delle superfici agricole e forestali. È stata sviluppata una strategia condivisa con la comunità locale, centrata sulla progettazione e gestione patrimoniale degli ES legati all’acqua ed è stato definito un progetto di ricarica delle falde mediante interventi di drenaggio, infiltrazione e messa a dimora di alberi con funzioni produttive e ambientali (POLI, BUTELLI 2023). Lo schema di PES, ispirato ad un progetto attuato con risultati positivi nel bacino del fiume Brenta (VILLAMAGNA ET AL. 2013), prevede contributi *tantum* ai proprietari dei terreni interessati per la creazione di aree forestali per l’infiltrazione dell’acqua, oltre a pagamenti annuali per la successiva manutenzione, gestiti tramite un accordo pubblico-privato tra i proprietari dei terreni lungo il fiume Sieve, il Consorzio di Bonifica e la Regione Toscana. Le risorse economiche deriverebbero in parte dalla componente della tariffa del servizio idrico destinata alla copertura dei costi ambientali per la rigenerazione della risorsa.



4.2 Acuerdos Recíprocos por Agua in America Latina

Il meccanismo PES ideato per il Mugello è una metodologia operativa che può trovare modelli di riferimento consolidati a livello internazionale negli Acuerdos Recíprocos por Agua (ARA), nati in Bolivia e oggi diffusi in diversi paesi dell’America Latina (Fig. 2).

⁶ Lo schema è stato proposto nell’ambito della ricerca “Un sostegno alla definizione di un modello di produzione socio-territoriale dei servizi ecosistemici per il servizio idrico integrato”, coordinato da Daniela Poli.



Figura 2. Le aree in cui sono stati attivati Acuerdos Recíprocos por Agua in Bolivia, in celeste. Dati: Fondazione Natura Bolivia 2022. Base mappa: NASA 2025.

Il meccanismo degli ARA prevede che i proprietari delle terre a monte, gli utenti del servizio idrico a valle e le amministrazioni locali lavorino assieme alla costruzione e all'attuazione di una soluzione che garantisca la tutela degli ecosistemi necessari alla regolazione della fornitura dell'acqua (HESSE, GREEN 2014). La semplicità è uno degli aspetti più importanti per gli attuatori: il sistema non richiede complesse analisi economiche sul rapporto tra costi e benefici, perché il motore degli accordi è il principio di reciprocità sociale, mentre quello economico è considerato alla stregua di un co-beneficio (VILLANUEVA 2014). Gli ARA non prevedono pagamenti diretti: gli incentivi sono erogati nella forma di aiuti tecnici, professionali e materiali (forniture, consulenze, etc.) per migliorare la gestione ecologica dell'azienda agricola. Questo tipo di soluzione deriva dalla convinzione che l'assenza di uno scambio monetario induca a approfondire un impegno più intenso e costante nei comportamenti socialmente considerati positivi, a prescindere dall'entità delle cosiddette compensazioni, perché l'incentivo deriva da relazioni sociali e non di mercato (HEYMAN, ARIELY 2004).

Il fatto che gli ARA non funzionino come transazioni economiche riesce ad aggirare il meccanismo perverso che, attraverso i PES, cattura nel mercato anche il mondo della cura e della riproduzione. Al tempo stesso, alimenta la consapevolezza di una corresponsabilità delle popolazioni urbane e rurali nella gestione sostenibile delle risorse e nella definizione di modelli di sviluppo locali capaci di instaurare circuiti virtuosi tra processi economici, relazioni sociali e tutela della natura.

Dicho énfasis en los contratos sociales y en la aceptación comunitaria [...] asegura que el manejo sostenible de la cuenca sea una norma incrustada en la comunidad en lugar de ser un instrumento económico puramente exógeno (y potencialmente volátil) (HESSE, GREEN 2014, 16).

In linea con questa prospettiva, gli accordi sono sempre di lungo periodo, negoziati singolarmente secondo le inclinazioni e le necessità di ciascun contraente e definiti con la partecipazione della popolazione locale (MORA BERNAL ET AL. 2022).

Le amministrazioni, in particolare quelle di livello comunale, svolgono un ruolo centrale di garanzia e di regia, e in qualche caso contribuiscono al finanziamento dell'accordo. Insieme con gli enti fornitori del servizio idrico (in Bolivia si tratta di cooperative e imprese pubbliche) le amministrazioni comunali partecipano al "Fondo de Agua" appositamente creato, nel quale versano parte delle quote derivanti dalle bollette dei consumatori e dal quale proviene il denaro necessario a finanziare i progetti (Fig. 3).

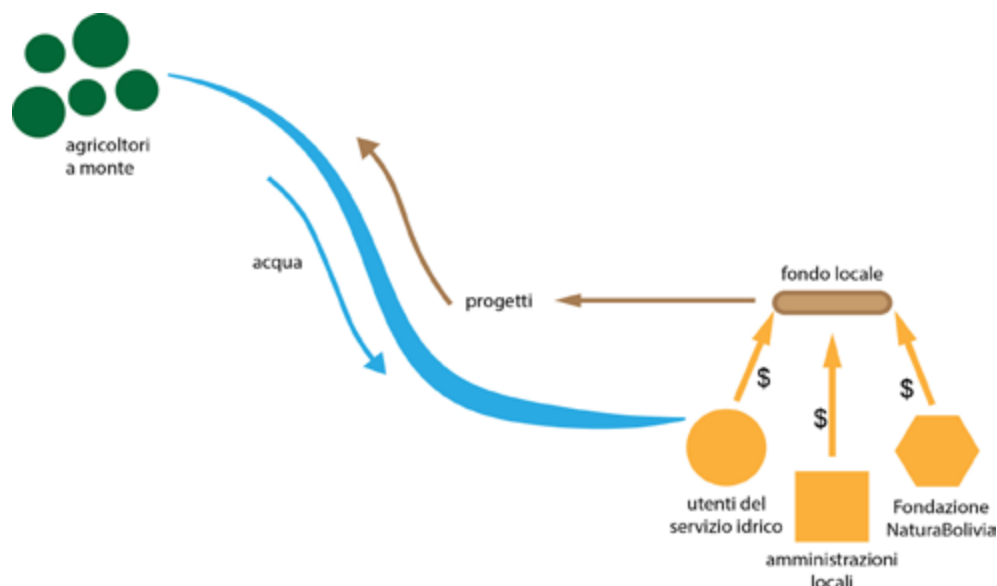


Figura 3. Il meccanismo di reciprocità degli Acuerdos Recíprocos por Agua. Immagine rielaborata a partire da uno schema di Fondazione Natura Bolivia.

Così formulati, gli accordi riescono in certa misura ad adattarsi a modi locali di concepire il rapporto con la natura, stabilendo un'alleanza strategica tra la moderna visione della conservazione delle risorse e le diverse concezioni della natura proprie delle popolazioni locali. Le interviste condotte da Nelson e colleghi (2020) in Colombia hanno messo in evidenza come i soggetti responsabili della tutela degli ecosistemi chiave per la ricarica della falda si impegnino negli ARA attingendo a sistemi di valori diversi, per perseguire obiettivi di tutela della natura e sviluppo locale che ciascun individuo e ciascuna comunità interpreta in modo personale, in armonia con i propri valori e, nel caso delle comunità indigene, con il proprio *plan de vida*⁷, attraverso il quale definiscono priorità, visioni di sviluppo, gestione del territorio e strategie di sopravvivenza culturale, spirituale ed economica.

5. Conclusioni

Una prima conclusione che la pianificazione bioregionale può trarre dalle esperienze presentate è un invito a "giocare" con gli strumenti disponibili alla pianificazione indirizzandoli verso la cura del territorio: semplici adattamenti, aggiustamenti, reinterpretazioni di strumenti come i PES possono rivelarsi in grado di aprirli a nuovi usi che si discostano da quello per cui erano stati pensati. Si tratta di un approccio pragmatico ma consapevole,

⁷ Il *Plan de Vida* è uno strumento di pianificazione delle comunità indigene colombiane e un'iniziativa di sviluppo locale autogovernato che cerca di sfidare la visione convenzionale del progresso. Nato in risposta alle politiche e ai piani di sviluppo che imponevano alle popolazioni indigene di abbandonare la loro cultura per "svilupparsi" e legittimato dalla Costituzione colombiana del 1991, il *Plan de Vida* – non senza difficoltà e contraddizioni – promuove l'autonomia delle comunità indigene e la preservazione delle tradizioni culturali, permettendo alle comunità di definire il proprio futuro in accordo con i propri valori (Gow 1997; VIECO 2010).

teso ad aprire spazi per pratiche non allineate all'interno di un sistema dominato da logiche di mercato e orientato all'omogeneizzazione degli approcci, delle azioni, dei modi di pensare la natura e darle valore. Ciò vuol dire non rinunciare ad utilizzare strumenti nati da una visione neoliberale ma pragmaticamente impiegarli e *piegarli* nella misura in cui risultano utili a raggiungere un obiettivo, con la consapevolezza critica che l'orizzonte nel quale ci muoviamo non è limitato all'oggi e soprattutto non è limitato al "migliore dei mondi possibili" in cui il realismo capitalista (FISHER 2009) vorrebbe relegare il nostro immaginario. D'altra parte, gli studi postcoloniali riconoscono come la capacità di usare in chiave contro-egemonica concetti e strumenti egemonici sia una delle strategie di resistenza messe in pratica dal sud del mondo per difendersi dall'omogeneizzazione culturale cui è sottoposto (SANTOS 2011).

Un secondo punto da sottolineare riguarda l'orizzonte valoriale in cui si collocano queste esperienze. Fare spazio per pratiche e logiche non standardizzate e non mercificate è anche un modo per portare sulla scena pubblica la molteplicità e irriducibilità dei valori e dei modi di dare valore alla natura, che necessariamente entrano in gioco se si assume una prospettiva relazionale improntata alla cura.

Terzo, in linea con l'approccio territorialista alla bioregione urbana (MAGNAGHI 2020), occorre riaffermare la cura del patrimonio territoriale come orizzonte fondativo del rapporto con la natura, anche nei processi economici: la relazione sapiente e consapevole di cura come rinnovato paradigma di relazione con la natura, invece della "gestione" finalizzata a garantire un flusso costante di materie prime, esito di un'attività di sfruttamento che induce degrado e scarsità (SHIVA 1992).

Infine, e su un livello più ampio, tutto questo si inserisce in un recupero consapevole di una nozione di natura non ridotta a materia inerte né a puro flusso di risorse da quantificare economicamente, ma una natura ricca e magica, relazionalmente altra, non ibridata con i flussi di informazione e con il non-umano, cyber, tecnologico e artificiale, ma saldamente incarnata nel corpo-territorio, soggetto vivente e contesto di vita.

Riferimenti

- ALLAIN S., RUAAULT J.F., MORAIN M., MADELRIEUX S. (2022), "The 'bioeconomics vs bioeconomy' debate: Beyond criticism, advancing research fronts", *Environmental Innovation and Societal Transitions*, vol. 42, pp. 58-73.
- BONAIUTI M. (2024), "Alle origini della Bioeconomia. Il valore del contributo di Nicholas Georgescu-Roegen oggi", in CIERVO M. (a cura di), *Bioeconomia e territori: oltre la crescita. Analisi, casi di studio, esperienze e pratiche territoriali*, Ricerche e Studi Territorialisti, SdT Edizioni, pp. 73-98.
- BORGHI V., VITALE T. (2006), "Convenzioni, economia morale e ricerca sociologica", *Sociologia del Lavoro*, n. 104, pp. 7-34.
- CENTEMERI L. (2021), "La cura del comune". *Trame. Pratiche e saperi per un'ecologia politica situata*. A cura di Ecologie Politiche del Presente, pp.135-140, 2021, 979-1280195104.
- CENTEMERI L. (2022), "Green Justification and Environmental Movements", in DIAZ BONE R., DE LARQUIER G. (a cura di), *Handbook of Economics and Sociology of Conventions*, Springer, Cham, pp. 1-21.
- CIERVO M. (2024), "Riflessioni intorno alla Bioeconomia e alla sostenibilità", in CIERVO M. (a cura di), *Bioeconomia e territori: oltre la crescita. Analisi, casi di studio, esperienze e pratiche territoriali*, Ricerche e Studi Territorialisti, SdT Edizioni, pp. 25-39.
- COSTANZA R., D'ARGE R., DE GROOT R., FARBER S., GRASSO M., HANNON B., LIMBURG K., NAEEM S., ONEILL R.V., PARUELO J., RASKIN R.G., SUTTON P., VAN DEN BELT M. (1997), "The value of the world's ecosystem services and natural capital", *Nature*, vol. 387, n. 6630, pp. 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*, n. 28/2017, pp. 1-16.
- ERNSTSON H., SÖRLIN S. (2012), "Ecosystem services as technology of globalization: On articulating values in urban nature", *Ecological Economics*, n. 86, pp. 274-284.

- FISHER M. (2009), *Capitalist Realism: Is There No Alternative?*, Zero Books.
- FISHER DR., FREUDENBURG WR. (2001), "Ecological Modernization and its Critics: Assessing the Past and Looking Toward the Future", *Society and Natural Resources*, n. 14, pp. 701-709.
- GOW D. (1997), "Can the Subaltern Plan? Ethnicity and Development in Cauca, Colombia", *Urban Anthropology*, vol. 26, n. 3-4, pp. 243-292.
- GUIDONI E. (2003 - a cura di), *Arnolfo di Cambio urbanista*, Civitates 8, Buonsignori Editore.
- HEYMAN J., ARIELY D. (2004), "Effort for payment: A tale of two markets", *Psychological Science*, vol. 15, n. 11, pp. 787-793.
- HESSE A., GREEN K. (2014), "Acuerdos Recíprocos por Agua", in RODRÍGUEZ DOWDELL N., YÉPEZ ZABALA Í., GREEN K., CALDERÓN VILLELA E. (a cura di), *Pride para ARAs: Una guía para los Acuerdos Recíprocos por Agua en beneficio de las personas y la naturaleza*, Rare, Arlington, VA, pp. 13-20.
- LELE S., SPRINGATE-BAGINSKI O., LAKERVELD R., DEB D., DASH P. (2013), "Ecosystem Services: origins, contributions, pitfalls, and alternatives", *Conservation and society*, vol. 11, pp. 343-358.
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MATHEWS F. (2011), "Towards a Deeper Philosophy of Biomimicry", *Organization and Environment*, vol. 24, n. 4.
- MERCHANT C. (1980), *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*, Harper & Row.
- MORA BERNAL A., ÁVILA-LARREA J., BONILLA TELLO P. (2022), "Los Acuerdos Recíprocos por Agua como herramienta para la participación ciudadana y el desarrollo local", *Ius Comitalis*, vol. 5, n. 9, pp. 99-114.
- NELSON SH., BREMER LL., MEZA PRADO K., BRAUMAN KA. (2020), "The Political Life of Natural Infrastructure: Water Funds and Alternative Histories of Payments for Ecosystem Services in Valle del Cauca, Colombia", *Development and Change*, vol. 51, n. 1, pp. 26-50.
- PELLIZZONI L. (2023), *Cavalcare l'ingovernabile. Natura, neoliberalismo e nuovi materialismi*, Orthotes, Napoli.
- PELLIZZONI L. (2025), "Multidimensionalità della natura ed ecoterritorialismo", relazione presentata al seminario online preparatorio al Congresso SdT 2025, 7 marzo 2025.
- PEDERSEN ZARI M., HECHT K. (2020), "Biomimicry for Regenerative Built Environments: Mapping Design Strategies for Producing Ecosystem Services", *Biomimetics*, vol. 5, n. 18.
- PERROT-MAÎTRE D. (2006), *The Vittel payments for ecosystem services: a "perfect" PES case?*, International Institute for Environment and Development, London, UK.
- POLI D. (2015). "Il patrimonio territoriale fra capitale e risorsa nei processi di patrimonializzazione proattiva", in MELONI B. (a cura di), *Aree interne e progetti d'area*, Rosenberg e Sellier, pp. 123-140.
- POLI D. (2020 - a cura di), *I servizi ecosistemici nella pianificazione bioregionale*, Firenze University Press, Firenze.
- POLI D., BELINGARDI C. (2023), "Fra territorialismo e femminismo: verso nuove pratiche di cura dei mondi di vita", *Scienze del Territorio*, vol. 11, n. 1, pp. 20-30.
- POLI D., BUTELLI E. (2023), "Strategia integrata territorializzata", in MARINO D., POLI D., ROVAI M. (a cura di), *Montagna, servizi ecosistemici e strumenti di governance in Toscana*, Regione Toscana, pp. 243-247.
- POTSCHIN-YOUNG M., HAINES-YOUNG R., GÖRG C., HEINK U., JAX K. & SCHLEYER C. (2018), "Understanding the role of conceptual frameworks: Reading the ecosystem service cascade", *Ecosystem Services*, vol. 29, pp. 428-440.
- ROBERTSON M. (2012), "Measurement and alienation: making a world of ecosystem services", *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 37, n. 3, pp. 386-401.
- SANTOS B. DE S. (2011), "Épistémologies du Sud", *Etudes Rural*, n. 187, pp. 21-49.
- SHIVA V. (1992), "Resources", in SACHS W. (a cura di), *The development dictionary. A guide to knowledge as power*. Zed Books, pp. 206-218.
- SHAPIRO-GARZA E. (2020), "An Alternative Theorization of Payments for Ecosystem Services from Mexico: Origins and Influence", *Development and Change*, vol. 51, n. 1, pp. 196-223.
- SHAPIRO-GARZA E., MCELWEE P., VAN HECKEN G., CORBERA E. (2020), "Beyond Market Logics: Payments for Ecosystem Services as Alternative Development Practices in the Global South", *Development and Change*, vol. 51, n. 1, pp. 1-23.
- SCHOMERS S., MATZDORF B. (2013), "Payments for ecosystem services: A review and comparison of developing and industrialized countries", *Ecosystem Services*, vol. 6/ 2013, pp. 16-30
- SWYNGEDOUW E. (2007), "Impossible 'Sustainability' and the Post-Political Condition", in GIBBS D., KRUEGER R. (a cura di), *The Sustainable Development Paradox*, Guilford Press, New York, pp. 13-40.
- STAID A. (2022), *Essere natura*, Utet, Milano.
- THÉVENOT L. (2020), "How does politics take closeness into account? Returns from Russia", *International Journal of Politics, Culture and Society*, vol. 33, n. 2, pp. 221-250.
- VAN HECKEN G., KOLINJIVADI V., WINDEY C., MCELWEE P., SHAPIRO-GARZA E., HUYBRECHTS F., BASTIAENSEN J. (2018), "Silencing Agency in Payments for Ecosystem Services (PES) by Essentializing a Neoliberal 'Monster' Into Being: A Response to Fletcher & Büscher's 'PES Conceit'", *Ecological Economics*, vol. 144/ 2018, pp. 314-318.
- VIECO JJ. (2010), "Planes de desarrollo y planes de vida: ¿diálogo de saberes?", *Mundo Amazónico*, n. 1, pp. 135-160.
- VILLAMAGNA A.M., ANGERMEIER P.L., BENNETT E.M. (2013), "Capacity, pressure, demand and flow: a conceptual framework for analyzing ecosystem service provision and delivery", *Ecological Complexity*, vol. 15, pp. 114-121.

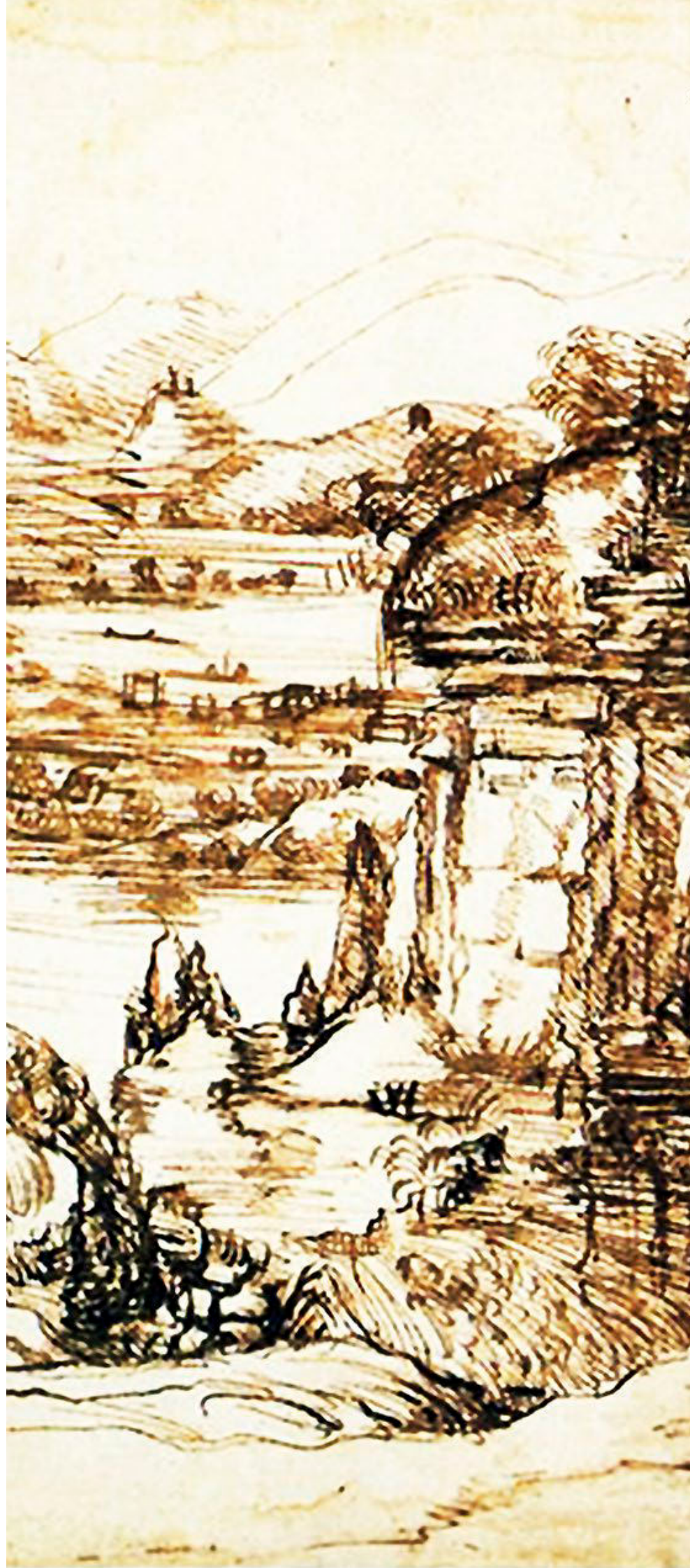
- VILLANUEVA J. (2014), "Acuerdos recíprocos por agua - alternativa a los tradicionales pagos por servicios ambientales en Latinoamérica", *Alianza Clima y Desarrollo*. Online: <https://cdkn.org/es/noticia/acuerdos-reciproc-os-por-agua-alternativa-a-los-tradicionales-pagos-por-servicios-ambientales-en-la-tinoamerica>
- WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (1987), *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.
- WUNDER S. (2005), "Payments for Environmental Services: Some Nuts and Bolts", *CIFOR Occasional Paper*, n. 42.
- ZAMBERLAN S. (2021), "La Bioeconomia di Nicholas Georgescu-Roegen", *Economia&Ambiente*, anno XL, n. 1, pp. 47-64.

Daniela Poli, PhD, Full Professor of Urban and Regional Planning at the University of Florence, Chair Chair of the Master's Degree Programme in Urban and Regional Planning and Design for Sustainability. She directs the book series *Territori* and the Laboratory for Ecological Design of Settlements (LAPEI), and coordinates the second-level Master's programme *Gender City. Methods and techniques for urban and territorial planning and design*. She is a member of the Scientific Committee of the Society of Territorialists (SdT) and of the Interdisciplinary Observatory on Bioeconomy (OIB).

Giulia Luciani has a PhD in Transport and Territorial Planning from Sapienza University in Rome. She is currently an adjunct lecturer and a research fellow at the University of Florence's Department of Architecture, where she is working on bioregional planning for natural resource management.

Daniela Poli, PhD, ordinaria in Tecnica e pianificazione urbanistica, insegna all'Università di Firenze dove è presidente del Cds Magistrale in Pianificazione e Progettazione della Sostenibilità Urbana e Territoriale, dirige la collana *Territori* e il Laboratorio di Progettazione ecologica degli insediamenti (Lapei), coordina il Master di II livello *Città di Genere. Metodi e Tecniche di Pianificazione e Progettazione Urbana e territoriale*. Fa parte del Comitato scientifico della Società dei Territorialisti/e (SDT) e dell'Osservatorio Interdisciplinare di bioeconomia (OIB).

Giulia Luciani, PhD in Pianificazione dei Trasporti e del Territorio presso Sapienza Università di Roma, è attualmente docente a contratto e assegnista di ricerca sui temi della pianificazione bioregionale per la gestione delle risorse naturali presso il Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze.



SCIENZA IN
AZIONE

Scienza in azione

Evolution and autopoiesis: narrative strategies and heuristic devices in territorial description

Evoluzione e autopoiesi: strategie narrative e dispositivi euristici nella descrizione del territorio

Giampiero Lombardini*, Andrea Vergano**

* University of Genoa, Department of Architecture and Design; mail: giampiero.lombardini@unige.it

** University of Genoa, Department of Architecture and Design

Double-blind peer-reviewed, open access scientific article edited by *Scienze del Territorio* and distributed by UNICApres under CC BY-4.0



How to cite:

LOMBARDINI G., VERGANO A. (2025), "Evoluzione e autopoiesi: strategie narrative e dispositivi euristici nella descrizione del territorio", *Scienze del Territorio*, vol. 13, n. 1, pp. 28-36, <https://doi.org/10.13125/sciter/6893>.

First submitted: 2025-6-30

Accepted: 2025-7-31

Online as Just Accepted: 2025-12-23

Published: 2024-12-30

This article is a product of the PRIN 2022 PNRR research project "Bioregional planning tools to co-design life places: Empowering local communities to manage and protect natural resources" (protocol P2022NSAEJ), P.I. Daniela Poli.

Abstract. This paper aims to develop a reflection on some biological metaphors that, over time and with varying degrees of effectiveness, have become part of urban and territorial sciences. Along this path, which developed in parallel with the birth of biology, some concepts emerged that, at different moments in history, took on a strong normative and prefigurative value in shaping urban and territorial projects. These are the concepts of evolution and autopoiesis. While the concept of evolution has long been central to modern thinking, often with simplifications and exploitations that have distorted its scientific perspective, the concept of autopoiesis only emerged in the last decades of the last century, redefining some seemingly consolidated paradigms in the study of living organisms. This paper focuses on two moments in which the language of biology was used not only to build novel connections between natural sciences and territorial sciences, but also to overcome some dichotomies that constitute modern thought. The first moment considers the influences of evolutionary theory (understood as a narrative strategy) in the study of urban and regional phenomena at the beginning of the 20th century. The second moment proposes a reflection on the concept of autopoiesis (understood as a heuristic device) and its implications in the study of social and urban organisations.

Keywords: biological metaphors; coevolution; territory of the living; autopoiesis; urban bioregion.

Riassunto. Il contributo si propone di sviluppare una riflessione su alcune metafore biologiche che nel tempo e con diversi gradi di efficacia sono entrate a far parte delle scienze urbane e territoriali. Lungo questo percorso, che si sviluppa parallelamente alla nascita della biologia, emergono alcuni concetti che in diversi momenti della storia hanno assunto un forte valore normativo e prefigurativo nel dare forma a un progetto di città e territorio. Si tratta dei concetti di evoluzione e autopoiesi. Se il concetto di evoluzione è stato per lungo tempo al centro della riflessione della modernità, spesso con semplificazioni e strumentalizzazioni che ne hanno deformato la prospettiva scientifica, il concetto di autopoiesi è emerso solo nelle ultime decadi del secolo scorso, ridefinendo alcuni paradigmi nello studio del vivente che sembravano consolidati. Il contributo si sofferma su due momenti in cui il linguaggio della biologia è stato utilizzato non solo per costruire collegamenti inediti tra scienze naturali e scienze del territorio, ma anche per superare alcune dicotomie costitutive del pensiero moderno. Il primo momento prende in considerazione le influenze esercitate dalla teoria evoluzionista (intesa come strategia narrativa) nello studio dei fenomeni urbani e regionali all'inizio del xx secolo. Il secondo momento propone una riflessione attorno al concetto di autopoiesi (inteso come dispositivo euristico) e alle sue implicazioni nello studio delle organizzazioni sociali, urbane e territoriali.

Parole-chiave: metafore biologiche, coevoluzione, territorio del vivente, autopoiesi, bioregione urbana

1. Oltre la dicotomia natura/cultura

Tutta la modernità, osserva Bruno Latour, si regge su una *Grande Divisione* interna: "noi [moderni] siamo gli unici che fanno una distinzione tra la natura e la cultura, tra la scienza e la società". A partire da questa grande divisione, attraverso una lunga catena di opposizioni binarie, la scienza moderna ha potuto costruire un proprio linguaggio altamente formalizzato che ha restituito la descrizione di una "natura così com'è, a-umana, talora inumana, sempre extraumana", mettendosi in questo modo al riparo dai rischi delle ibridazioni e dei paradossi continuamente generati dal linguaggio (LATOUR 2018, 131-132).

Fin dalla nota affermazione di Galileo, che sosteneva come il *Libro della natura* fosse scritto in “lingua matematica”, il linguaggio delle scienze naturali ha sempre oscillato tra astrazione logica e descrizione letteraria: tra formalismo delle leggi fisico-chimiche e uso di metafore e neologismi capaci di indagare le zone nascoste di fenomeni non rappresentabili attraverso formule matematiche. Proprio nel momento in cui la nascita della società disciplinare (nel XVIII e XIX secolo) stabiliva linee nette di demarcazione tra ambiti scientifici, il linguaggio denso di metafore della biologia iniziava a ricomporre la trama di un sapere complesso, ricco di intersezioni e sfumature, capace di ricostruire connessioni tra gli ambiti disciplinari appena separati, in particolare tra le scienze naturali e le scienze umane (FREZZA, GAGLIASSO 2010; 2014). Un linguaggio spesso caratterizzato da neologismi, come ad esempio la parola ‘ecologia’, coniata dal biologo tedesco Ernst Haeckel nel 1866 per designare il campo di una nuova scienza delle relazioni tra organismi viventi e loro ambienti di vita. È sulla scia aperta da questo nuovo campo di osservazione che, ad esempio, è stato possibile stabilire analogie tra le organizzazioni degli insetti sociali (come le formiche o le api) e il funzionamento della società umana, fino a riconoscere la rilevanza della natura biologica nelle stesse istituzioni create dall’uomo (MAZZEO 2010, 13).

L’idea della città come organismo si sviluppa parallelamente alla definizione delle scienze biologiche, soprattutto nel corso del XIX secolo, come risposta alla degradazione dell’ambiente innescata dal rapido processo di industrializzazione delle società occidentali (LYNCH 1991; MUMFORD 2007). Immagini e linguaggi dell’universo biologico sono importati per descrivere i mutamenti degli insediamenti umani. Un trasferimento denso di implicazioni e sviluppi reso possibile dal lessico metaforico della biologia, generativo di concetti capaci di tessere relazioni inedite tra scienze naturali e insediamento umano. Come afferma DEMATTEIS, “il fatto di trattare una città o una regione come un organismo [...] può suggerire l’esplorazione di nuove proprietà dei sistemi urbani e regionali (per esempio l’esistenza di qualcosa di equivalente al codice genetico o all’omeostasi o ancora ai processi di auto-organizzazione, ecc.), capace di rivelare qualcosa di nuovo circa le strutture e i processi sociali territoriali” (DEMATTEIS 1985, 127).

La metafora, dunque, non è solo un ‘ponte’ che permette di tenere insieme due ordini di pensieri differenti attraverso l’uso di una sola parola. La metafora è anche – letteralmente – un trasportare oltre: “un allontanamento, uno spostamento, alla fine un estraniarsi che porta verso un *luogo critico*” (GARGANI 2005, 44). In questo *luogo critico* diventa allora possibile rinvenire non solo i segni di inedite connessioni tra ambiti disciplinari differenti, ma anche le tracce dei cedimenti delle dicotomie che hanno a lungo sostenuto il pensiero moderno. È in questo spostarsi verso i luoghi critici del linguaggio che le dicotomie natura/cultura, scienza/società, corpo/mente iniziano a vacillare, a farsi incerte e problematiche, fino al punto di mettere in discussione gli stessi presupposti del pensiero scientifico moderno che le aveva istituite.

2. Evoluzione come strategia narrativa

Cercando di spiegare che cos’è la biologia, Ernst Mayr dice che “la biologia si compone, in realtà, di due settori alquanto diversi: la biologia meccanicistica (o funzionale) e la biologia storica”. Se la prima “tratta di processi funzionali [...] che si possono spiegare in termini puramente meccanici con la chimica e la fisica”, la biologia storica (o evolutiva) “ha sviluppato una propria metodologia basata su narrazioni storiche [...] per spiegare tutti gli aspetti del mondo vivente che coinvolgono la dimensione del tempo” (MAYR 2005, 24-25).

Si tratta di *due biologie* distinte, caratterizzate da linguaggi, metodi e domande differenti. Come osserva Mauro Ceruti questa divergenza ha avuto importanti implicazioni epistemologiche e filosofiche: se la prima tradizione si conforma ai criteri della scienza classica, “confidando nella possibilità di ridurre l’universo biologico all’universo fisico-chimico”, attraverso l’elaborazione di teorie formalizzate e di modelli esportabili e generalizzabili; la seconda tradizione ha invece finito per privilegiare “la produzione di narrazioni storiche” considerate indispensabili per indagare molti fenomeni del vivente (CERUTI 2019, 44-45).

A partire dal 1859, anno di pubblicazione dell’*Origine della specie* di Darwin, l’evoluzione diventa uno dei temi centrali della riflessione scientifica e filosofica della modernità. Da questo momento si registra una proliferazione di applicazioni della teoria evolutiva ai vari ambiti della società, dell’economia e della politica, spesso con adattamenti e strumentalizzazioni che in molti casi hanno alterato (soprattutto nell’Inghilterra vittoriana del XIX secolo) l’impianto teorico che stava alla base delle osservazioni di Darwin. Nel corso del XX secolo il concetto di evoluzione (filtrato dalla riflessione bergsoniana sulle capacità creatrici dell’uomo) permea vari campi delle scienze sociali, come l’economia, l’antropologia, la sociologia, fino alla storia urbana. La concezione organicista del fenomeno urbano assume piena rilevanza solo con gli studi di Marcel Poëte e Patrick Geddes (CALABI 1997; FERRARO 1998). Quest’ultimo in particolare, anche per la sua formazione di biologo, costituisce ancora oggi una figura di primo piano per comprendere non solo l’influenza del pensiero evoluzionista negli studi urbani, ma anche le potenzialità dell’applicazione di concetti di derivazione biologica nello studio delle società umane e delle organizzazioni urbane e regionali. Questo ritornare alle origini del discorso disciplinare diventa un esercizio necessario per ricomporre (almeno sinteticamente) il rapporto interrotto tra scienze naturali e scienze sociali nello studio del fenomeno urbano; interruzione segnata dalla lunga stagione funzionalista e dalla sua logica strumentale nel governo della città e del territorio. Chi meglio di un biologo-urbanista-sociologo può tracciare la prospettiva dalla quale ricomporre i fili dell’integrazione perduta tra biologia e società? “Tutta la carriera di Geddes – scrive Giovanni Ferraro – tra la biologia, la sociologia e il planning, è immersa e affascinata da questa idea ampia di natura, all’incrocio tra scienze umane e scienze naturali, tra poesia e scienza” (FERRARO 1998, 38).

La figura di Geddes si colloca nel clima della cultura positivista che ancora anima la coda del XIX secolo. La sua formazione da biologo è fortemente debitrice dell’influenza esercitata da Darwin, che a Geddes arriva senza filtri attraverso l’insegnamento di Thomas H. Huxley, uno dei più convinti sostenitori della teoria evoluzionista (CIACCI 2023). Ma è soprattutto lo sguardo ‘da naturalista’ a costituire la chiave per ricomporre la scena dello sviluppo urbano nel suo più vasto contesto regionale e naturale.¹ È questo sguardo (lo stesso che aveva permesso a Darwin di elaborare la sua teoria) a filtrare dalle pagine di *Città in evoluzione*, il libro dato alle stampe nel 1915. Nella grande scansione del tempo, con la distinzione tra stadio *paleotecnico* e *neotecnico* (distinzione poi ripresa e ampliata da Mumford con la tripartizione tra periodo *eotecnico*, *paleotecnico* e *neotecnico*) si delinea in contro luce la “mutevole trama della vita”, un labirinto in cui “ciascuno deve intesservi, male o bene, per il peggio o per il meglio, l’intero filo della propria vita” (GEDDES 1998, 40-41). Ancora una volta l’uso di metafore e neologismi genera nuove immagini capaci di costruire connessioni tra natura e società.

¹ Geddes coltiva con tenacia l’idea di un *ritorno alla natura*: “ritorno alla natura – scrive Giovanni Ferraro – vuol dire portare anche sulle scienze sociali lo stile dello sguardo da naturalista” (FERRARO 1998, 42).

Neologismi al limite del traducibile, come nota Laura Nicolini (la traduttrice dell'edizione italiana pubblicata per il Saggiatore nel 1970): "vi sono espressioni intraducibili, come il geniale *man-reef* (ottenuto da *coral reef*, banco di corallo, sostituendo *coral* con *man*) usato per definire l'espandersi di Londra come una gigantesca madrepora umana" (NICOLINI in GEDDES 1970, 30). È questa una delle metafore biologiche più affascinanti dell'intera storia dell'urbanistica, creata per descrivere il lento stratificarsi di forme, generate dalle "mutevoli trame della vita"² che, ripetutamente, intrecciano una molteplicità di traiettorie evolutive individuali: "Londra è qualcosa di davvero curioso, un vasto irregolare crescere senza paragoni nel mondo della vita, più simile, forse, al ramificarsi di un banco di corallo" (GEDDES 1970, 53-54). La "madrepore umana" richiama alla mente gli studi di Darwin sulle formazioni coralline (*The Structure and Distribution of Coral Reefs*, 1842). In questa pubblicazione sono anticipati molti dei concetti che poi andranno a costituire il corpo teorico dell'*Origine della specie*, ma emergono anche i dubbi che precedono la formalizzazione della teoria. Il modello del corallo, più irregolare e intricato di quello dell'albero, restituisce il senso di un'idea più complessa e articolata dei processi nello sviluppo della vita (BREDEKAMP 2005).

Nel corso del xx secolo la biologia evoluzionista viene attraversata da profondi ripensamenti, che finiscono per mettere in discussione alcuni presupposti della tradizione darwiniana.³ Verso lo scorcio del xx secolo l'evoluzione si presenta come un labirinto: "una storia senza fondamenti [...] in cui passato, presente e futuro sono connessi attraverso una rete di risonanze non lineari e non predeterminabili" (CERUTI 2019, 139). Emerge un campo di interazioni contingenti, attraversato da retroazioni, emergenze e riorganizzazioni creative, che ha concorso a ridefinire i modi e le forme del racconto. In questa prospettiva l'*intreccio* finisce per assumere nuova rilevanza narrativa,⁴ al punto che la stessa metafora dell'albero, come rappresentazione della storia evolutiva dei viventi, appare una struttura sempre più *intricata* (QUAMMEN 2020).

3. Autopoiesi come dispositivo euristico

In questo contesto di profonda ridefinizione dei fondamenti della biologia evolutiva si sviluppa la riflessione di Humberto Maturana e Francisco Varela, due neurobiologi cileni che, a partire dal 1972 (anno di pubblicazione di *Macchine ed esseri viventi*), hanno introdotto nel dibattito scientifico il concetto di *autopoiesi*. Anche in questo caso, si tratta di un concetto che ha avuto larga eco nell'influenzare lo sviluppo di discipline confinanti alla biologica come la sociologia, la psicologia e le scienze cognitive.⁵

² L'espressione geddesiana – "le mutevoli trame della vita" – sembra risuonare in questa frase di Maturana e Varela: "la vita umana di tutti i giorni, l'accoppiamento sociale più comune, è così piena di trama e strutture che, quando viene esaminata, non appare più molto chiara" (MATURANA, VARELA 1992, 196).

³ Senza entrare nel merito del complesso dibattito scientifico si può fare riferimento alla teoria della speciazione di Ernst Mayr (*Systematics and the Origin of Species from the Viewpoint of a Zoologist*, 1942), alla teoria gerarchica e a quella degli equilibri punteggiati di STEPHEN J. GOLD e NILES ELDREDGE (*Punctuated Equilibria: An Alternative to Phyletic Gradualism*, 1972), al concetto di simbiosi di L. MARGULIS (*Symbiosis in Cell Evolution*, 1981). Per una sintesi del dibattito sugli sviluppi del concetto di evoluzione si veda KAUFFMAN 2005, CERUTI 2019.

⁴ Secondo una logica narrativa la *fabula* rappresenta l'ordine cronologico degli eventi di una storia, mentre l'*intreccio* rappresenta l'ordine in cui gli eventi compaiono nel discorso narrativo. La prevalenza di un ordine sull'altro risulta indicativa di una differente intenzionalità del discorso narrativo (BROOKS 2004).

⁵ La riflessione di Maturana e Varela interseca varie linee di pensiero, dall'epistemologia sperimentale di WARREN McCULLOCH (*Embodiments of Mind*, 1965) e HAINZ VON FOERSTER (*The Observing Systems*, 1981),

La riflessione di Maturana e Varela muove dall'insoddisfazione delle risposte fornite dalla biologia alla domanda: *"Che cos'è la vita?"*. L'attenzione dei due autori si focalizza sul concetto di unità biologica e di autonomia: "i sistemi viventi si presentano alla nostra esperienza quotidiana come unità autonome, incredibilmente diverse tra loro e dotate della capacità di riprodursi" (MATURANA, VARELA 1992, 23). Il riconoscimento dell'unità e dell'autonomia, come caratteristiche essenziali del vivente, costituisce una radicale deviazione rispetto alla biologia molecolare (con la sua enfasi sul metodo analitico) e alla biologia evoluzionista (con la sua enfasi sulla specie). È l'individuo, in quanto unità autonoma, che diventa oggetto di teoria (CERUTI, DAMIANO 2024).

Per poter caratterizzare i sistemi viventi come unità autonome occorre un vocabolario adeguato, che permetta di superare i limiti del linguaggio. A questo proposito, scrive Maturana: "volevamo una parola che da sola trasmettesse il tratto caratteristico centrale dell'organizzazione del vivente, che è l'autonomia":

Autopoiesi era una parola senza storia, una parola che poteva direttamente significare ciò che aveva luogo nelle dinamiche dell'autonomia propria dei sistemi viventi. Curiosamente, ma non sorprendentemente, l'invenzione di questa parola si dimostrò di grande valore. Semplificava enormemente il compito di parlare dell'organizzazione del vivente senza cadere nella trappola sempre spalancata di non dire nulla di nuovo perché il linguaggio non lo permette. Non potevamo sfuggire al fatto di essere immersi in una tradizione, ma con un linguaggio adeguato potevamo orientarci diversamente e, forse, dalla nuova prospettiva generare una nuova tradizione (MATURANA 1985, 30).

La parola *autopoiesi* costituisce uno straordinario dispositivo euristico. La complessità della riflessione di Maturana e Varela (complessità che si riflette nello smarrimento in cui si ritrova il lettore alle prese con una diversa prospettiva da cui osservare la fenomenologia del vivente) risiede nel considerare simultaneamente due ordini di fenomeni continuamente interagenti, secondo dinamiche circolari, riflessive, ricorsive. Per rispondere alla domanda *"che cos'è la vita?"* occorre essere osservatori: "tutto ciò che è detto è detto da un osservatore". Ma questo osservatore, nel suo esercizio cognitivo, è allo stesso tempo parte attiva della realtà osservata: "l'osservatore è un sistema vivente". Questa circolarità tra vita e cognizione è rappresentata attraverso un doppio punto di vista: un punto di vista interno (che appartiene al dominio del sistema vivente) e un punto di vista esterno (che appartiene al dominio descrittivo dell'osservatore).⁶

Se il punto di vista esterno risulta familiare alla nostra tradizione scientifica, di osservatori abituati a interpretare le dinamiche relazionali tra organismi e ambiente, come se ci trovassimo costantemente al di fuori del sistema osservato, più difficile risulta 'calarci' all'interno del sistema. A questo riguardo Maturana e Varela ricorrono a due metafore strumentali, quella del volo cieco e quella del sottomarino (con evidenti richiami alla cibernetica).

all'epistemologia genetica di JEAN PIAGET (*Biologie et Connaissance*, 1967), fino all'epistemologia cibernetica di Gregory Bateson (*Steps to an Ecology of Mind*, 1972). Per un quadro del contesto scientifico in cui si sviluppa la teoria autopoietica si veda CERUTI, DAMIANO 2024.

⁶"Dal punto di vista interno al sistema, cioè dal punto di vista della sua dinamica interna, del funzionamento delle sue componenti, dei suoi stati interni, non è pertinente parlare di relazioni del sistema con l'ambiente, e nemmeno di ambiente: questo semplicemente non esiste. Nel dominio di descrizione di un osservatore esterno al sistema, invece, è plausibile e pertinente stabilire relazioni fra ciò che l'osservatore stesso ha distinto come sistema e come ambiente, mentre scompaiono la rilevanza e pertinenza della dinamica interna del sistema stesso" (CERUTI 1992, 14).

La logica strumentale è quella che permette all'aereo o al sottomarino di compiere i propri movimenti 'alla cieca' rispetto a un ambiente che esiste soltanto per un osservatore esterno. Queste dinamiche interne, che permettono di regolare il funzionamento dell'unità autopoietica attraverso continui *feedback*, in risposta a perturbazioni provenienti dall'ambiente esterno, definiscono la condizione di chiusura del sistema. La relazione tra interno ed esterno si ripercuote dunque nella relazione tra chiusura e apertura.

L'apertura si riferisce all'aspetto termodinamico, agli scambi del sistema con l'ambiente, alla capacità del sistema di trarre da esso un "nutrimento" energetico. La chiusura si riferisce alla ciclicità dell'ordine che definisce l'organizzazione di un sistema, cioè all'insieme di relazioni costitutive dell'identità di un sistema (CERUTI 1992, 17).

Il riconoscimento della chiusura operativa e organizzazionale del sistema costituisce uno dei punti più rilevanti della riflessione di Maturana e Varela. La circolarità sottesa dal concetto di autopoiesi permette di superare tutta una serie di dicotomie costitutive del nostro modo di pensare i sistemi viventi. Le dicotomie interno/esterno chiuso/aperto costituiscono secondo i due autori solo delle "contraddizioni apparenti", la cui soluzione "consiste nell'uscire dal piano dell'opposizione e nel cambiare la natura della domanda passando a un contesto più ampio" (MATURANA, VARELA 1992, 123).

Questo 'uscire' dal piano dell'opposizione e 'passare' a un contesto più ampio significa spostarsi dallo studio degli organismi monocellulari allo studio degli organismi pluricellulari (intesi come sistemi autopoietici di secondo ordine) e da questi ai fenomeni sociali (intesi come sistemi autopoietici di terzo ordine). Si tratta di una sequenza in cui ogni unità di grado inferiore costituisce un possibile componente dell'unità di ordine superiore. Questo passaggio richiede che si verifichi un "accoppiamento strutturale" tra unità e tra queste e l'ambiente che le contiene. Attraverso l'accoppiamento strutturale si genera, dunque, una nuova unità autopoietica, a sua volta chiusa e autonoma da un punto di vista operativo e organizzazionale, che presuppone la partecipazione degli organismi che la compongono. Nell'idea di accoppiamento strutturale è implicito il significato di co-evoluzione, cioè di reciproco adattamento tra organismi viventi e non viventi.

Se, da un punto di vista concettuale, il passaggio dagli organismi cellulari a quelli pluricellulari (sistemi autopoietici di secondo livello) non presenta particolari difficoltà, più problematico diventa il passaggio dagli organismi pluricellulari ai fenomeni sociali (sistemi autopoietici di terzo livello). Questa difficoltà riguarda le implicazioni etiche e politiche che sono sottese in ogni trasferimento di teorie e concetti dalla biologia alla società. A questo proposito Maturana e Varela osservano come la nozione di evoluzione abbia avuto importanti conseguenze ideologiche, perché sembrava offrire una giustificazione scientifica (biologica) al funzionamento di una società fondata sulla competizione economica (MATURANA, VARELA 1985). All'enfasi posta sulla competizione e sulla specie, la prospettiva autopoietica sostituisce quella sulla cooperazione tra unità (individui) componenti il sistema (società)⁷. Portando alle estreme conseguenze questo ragionamento (la possibilità cioè di uscire dal piano dell'opposizione e passare a un contesto più ampio) si delinea un sistema reticolare sempre più interconnesso:

⁷ Per altra via anche Lynn Margulis arriva a riconoscere l'importanza del ruolo svolto dalla cooperazione nei processi evolutivi di alcuni organismi cellulari (GIANNINI 2021).

“un complesso di reti di processi di co-evoluzione che, se considerato nella sua interezza, può [...] coincidere con la biosfera e, più ampiamente, con l’ecosistema globale” (CERUTI, DAMIANO 2024, 237).

4. Ritorno al territorio (in forma di conclusione)

Tornare a rileggere Geddes significa immergersi in un flusso di pensiero. A Geddes manca ancora un vocabolario adeguato a esprimere alcuni concetti: la stessa metafora della ‘madrepatria umana’ risulta inadatta per parlare del “cuore pulsante” della città, che richiede nuove parole capaci di esplorare “forme di vita superiori a quella corallina” (GEDDES 1970, 54). Alla mancanza di parole adeguate Geddes sopperisce con una ‘scrittura parlata’, una strategia narrativa che restituisce ad ogni lettura il senso di un processo ricorsivo e rigenerativo, in cui le linee del pensiero vengono continuamente intrecciate. Pur senza mai rinnegare i fondamenti della teoria evolutivista, tutta l’opera di Geddes ne costituisce un’implicita violazione. Nella “sezione di valle” presentata nel 1904 è chiaramente delineato il senso di un processo co-evolutivo tra uomo e natura che si specifica attraverso un succedersi ininterrotto di “nature storiche”, in cui la dimensione ecologica interseca continuamente quella sociale ed economica. Ma è soprattutto nell’azione educativa di Geddes che è possibile riconoscere un complesso gioco ricorsivo, in cui l’osservatore è lo stesso soggetto che vive e abita i luoghi che osserva: un gioco “in cui lo sguardo specialistico dello scienziato risponde circolarmente a quello quotidiano del cittadino” (FERRARO 1998, 83). L’evoluzione, come narrazione storica, che dispone gli eventi lungo l’asse del tempo, assume in Geddes una curvatura cognitiva, che permette di definire (circolarmente) lo spazio di interazione (co-evoluzione) tra uomo e ambiente, tra uomo e natura.

Riannodando i fili che legano il pensiero di Geddes a quello di Mumford, Giancarlo Paba osserva come la vita del planner sia essa stessa “vita di cognizione”, al pari di quella del narratore (PABA 2003, 34). Le descrizioni del planner, dense di metafore biologiche, possono allora restituire le intenzionalità di un diverso progetto di territorio, alternativo ai modelli della competizione globale tra città, in cui poter ripensare la dicotomia natura/cultura.

Come la teoria evolutiva anche quella autopoietica ha avuto un’eco importante nelle scienze del territorio (SARAGOSA 2005). Nella prospettiva territorialista il concetto di accoppiamento strutturale è centrale nella definizione di *territorio*, inteso come esito di relazioni *co-evolutive* tra uomo e natura.⁸ E, in maniera più inclusiva, nella definizione di *eco-territorialismo* come insieme di “relazioni fra umani e non umani, vivente e non vivente” (MAGNAGHI, MARZOCCA 2023). Lo stesso concetto di chiusura operativa e organizzativa del sistema permette di definire, per analogia, un *ecosistema territoriale* dotato di confini, in equilibrio omeostatico, caratterizzato dalla chiusura (tendenziale) dei cicli vitali. Così, la *bioregione urbana* può essere interpretata come unità, tendenzialmente autonoma, le cui relazioni tra componenti partecipano al mantenimento del suo *metabolismo sociale* (TOLEDO 2013).

⁸ Dal prologo a *Il progetto locale*: “il territorio è prodotto attraverso un dialogo, una relazione fra entità viventi, l’uomo stesso e la natura, nel tempo lungo della storia. È un’opera corale, coevolutiva, che cresce nel tempo” (MAGNAGHI 2010, 17).

A loro volta, allargando lo sguardo, le *bioregioni* possono essere viste come componenti di un sistema vivente più ampio, in grado di alimentare la visione *cooperativa* “di un pianeta brulicante di bioregioni in rete” (MAGNAGHI 2020, 153). Nella prospettiva territorialista, le narrazioni storiche (tipiche della biologia evolutiva) e le strategie cognitive (tipiche della biologia autopoietica) possono ancora fornire – nei loro continui intrecci – un contributo importante nel dare forma al *territorio del vivente*.

Riferimenti

- BATESON G. (1972), *Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*, University of Chicago Press, Chicago, IL.
- BREDEKAMP H. (2005), *I coralli di Darwin. I primi modelli evolutivi e la tradizione della storia naturale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- BROOKS P. (2004), *Trame. Intenzionalità e progetto nel discorso narrativo*, Einaudi, Torino (ed. or. 1984).
- CALABI D. (1997), *Parigi anni Venti. Marcel Pöete e le origini della storia urbana*, Marsilio, Venezia.
- CERUTI M. (1992), “Per una storia naturale della conoscenza”, presentazione a MATURANA H., VARELA F., *L'albero della conoscenza. Un nuovo meccanismo per spiegare le radici biologiche della conoscenza umana*, Garzanti, Milano, pp. 7-27.
- CERUTI M. (2019), *Evoluzione senza fondamenti. Soglie di un'età nuova*, Meltemi, Milano (ed. or. 1995).
- CERUTI M., DAMIANO L. (2024), “Il passato nel futuro. Mente, reti e alberi della conoscenza”, in MATURANA H., VARELA F., *L'albero della conoscenza. Un nuovo meccanismo per spiegare le radici biologiche della conoscenza umana*, Mimesis, Milano-Udine, pp. 209-255.
- CIACCI L. (2023), *Patrick Geddes*, Carocci, Roma.
- DEMATTEIS G. (1985), *Le metafore della terra. La geografia umana tra mito e scienza*, Feltrinelli, Milano.
- ELDRIDGE N., GOULD S. J. (1972), “Punctuated Equilibria: An Alternative to Phyletic Gradualism”, in SCHOPF THOMAS J. M. (ed), *Models in Paleobiology*, Freeman, Cooper, pp. 82-115.
- FERRARO G. (1998), *Rieducazione alla speranza. Patrick Geddes in India, 1914-1924*, Jaca Book, Milano.
- FREZZA G., GAGLIASSO E. (2010), *Metafore del vivente. Linguaggi e ricerca scientifica tra filosofia, bios e psiche*, Franco Angeli, Milano.
- FREZZA G., GAGLIASSO E. (2014), “Fare metafore e fare scienza”, *Aisthesis. Pratiche linguaggi e saperi dell'estetico*, anno VII, n. 2, pp. 25-42.
- GARGANI A.G. (2005), “Dal mito del museo all'inferenza pragmatica”, in GARGANI A.G., IACONO A.M., *Mondi intermedi e complessità*, Edizioni ETS, Pisa, pp. 41-82.
- GEDDES P. (1970), *Città in evoluzione*, Il Saggiatore, Milano.
- GIANNINI A. (2021), *Lynn Margulis. La scoperta dell'evoluzione come cooperazione*, L'asino d'oro, Roma.
- KAUFFMAN S. (2005), *Esplosioni evolutive*, Einaudi, Torino.
- LATOUR B. (2018), *Non siamo mai stati moderni*, Elèuthera, Milano.
- LYNCH K. (1996), *Progettare la città. La qualità della forma urbana*, Etaslibri, Milano.
- MAGNAGHI A. (2010), *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MAGNAGHI A., MARZOCCA O. (2023), *Ecoterritorialismo*, Firenze University Press, Firenze.
- MARGULIS L. (1981), *Symbiosis in cell evolution: Life and its environment on the early earth*, W. H. Freeman, San Francisco.
- MATURANA H. (1985), “Introduzione”, in MATURANA H., VARELA F., *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*, Marsilio, Venezia (ed. or. 1980), pp. 23-47.
- MATURANA H., VARELA F. (1985), *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*, Marsilio, Venezia.
- MATURANA H., VARELA F. (1992), *L'albero della conoscenza. Un nuovo meccanismo per spiegare le radici biologiche della conoscenza umana*, Garzanti, Milano.
- MATURANA H., VARELA F. (1992), *Macchine ed esseri viventi*, Astrolabio, Roma.
- MAYR E. (2005), *L'unicità della biologia. Sull'autonomia di una disciplina scientifica*, Raffaello Cortina, Milano, 2004.
- MAZZEO M. (2010), “Il biologo degli ambienti. Uexküll, il cane guida e la crisi dello Stato”, in von Uexküll J., *Ambienti animali e ambienti umani. Una passeggiata in mondi sconosciuti e invisibili*, Quodlibet, Macerata, pp. 7-33.
- MCCULLOCH W. (1965), *Embodiments of Mind*, Massachusetts Institute of Technology Press, Cambridge, MA.
- MUMFORD L. (2007), *La cultura delle città*, Einaudi, Milano.
- PABA G. (2003), “Il riassorbimento del governo da parte dei cittadini (rileggendo Lewis Mumford)”, in *Id, Movimenti urbani. Pratiche di costruzione sociale della città*, Franco Angeli, Milano.

- PIAGET J. (1967), *Biologie et Connaissance*, Gallimard, Paris.
- QUAMMEN D. (2020), *L'albero intricato*, Adelphi, Milano (ed. or. 2018).
- SARAGOSA C. (2005), *L'insediamento umano. Ecologia e sostenibilità*, Donzelli, Roma.
- TOLEDO V.M. (2013), "El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica", *Relaciones*, n. 136, pp. 41-71.
- VON FOERSTER H. (1981), *The Observing Systems*, Intersystems Publications, Salinas, CA.

Giampiero Lombardini, architect and urban planner, is an associate professor in the Department of Architecture and Design at the University of Genoa, where he teaches Urban Planning. His research focuses on the study of the urban phenomenon in its physical, morphological, and socioeconomic aspects, and on urban and environmental planning and management tools.

Andrea Vergano, PhD at "La Sapienza" University of Rome, is an adjunct professor of Urban Planning at the Department of Architecture and Design, University of Genoa. His research focuses on the relationships between urban plan forms and urban morphologies.

Giampiero Lombardini, architetto e urbanista, è professore associato nel Dipartimento di Architettura e Design dell'Università di Genova, dove insegna Urbanistica. La sua attività di ricerca si concentra sullo studio del fenomeno urbano nei suoi caratteri fisico-morfologici e socio-economici e sugli strumenti di pianificazione e gestione urbanistico-ambientale del territorio.

Andrea Vergano, dottore di ricerca presso l'Università La Sapienza di Roma, è docente a contratto di Urbanistica presso il Dipartimento di Architettura e Design dell'Università di Genova. La sua attività di ricerca si concentra sui rapporti tra forme del piano e configurazioni dell'urbano.

Relationality, co-evolution and new ecosophies in the socio-ecological territorial project

Scienza in azione

Relazionalità, coevoluzione e nuove ecosofie nel progetto territoriale socio-ecologico

Giovanni Ottaviano*

* University of Molise, Department of Biosciences and Territory; mail: giovanni.ottaviano@unimol.it

Abstract. In the relationship between human societies and the environment, dualistic frameworks often persist, reinforcing the subordination of the latter to the former. Within the ongoing transition toward so-called "ecologically oriented" economic and social models - at least in their stated intentions - demiurgic approaches to the human-nonhuman relationship emerge. These are manifested in nostalgic tensions and aestheticizations of nature, ecological neocolonialisms, elitist appropriations of environmental values, the subjugation of environmental elements and processes to dominant economic models, and their incorporation into financial markets. Such approaches tend to reproduce - even if in different forms - the same value-extractive logics that have historically depleted territories through modernization processes, ultimately proving ineffective in addressing the pressing environmental issues of our time. Reasserting the role of the human-nonhuman relational continuum as a fundamental dimension of the reproduction of the living environment implies, in the field of territorial planning, the development of tools that enable the reconstruction of virtuous co-evolutionary processes among territorial agents, also through negentropic practices and the care of renewed social-ecological systems.

Keywords: coevolution; practices; social-ecological systems; ecological colonialism; ecosophy.

Riassunto. Nel rapporto tra società umane e ambiente si riscontra spesso una reiterazione di rapporti dualistici a cui si sottende la subordinazione del secondo rispetto alle prime. Nella transizione verso modelli economici e sociali "ecologicamente orientati" (almeno nelle intenzioni espresse) sono presenti approcci demiurgici al rapporto umano-non umano, espressi in tensioni nostalgiche ed estetizzazioni della natura, neocolonialismi ecologici e appropriazioni elitarie dei valori ambientali, sottoposizione degli elementi e dei processi ambientali ai modelli economici dominanti e loro incorporazione nei mercati finanziari. Tali approcci tendono a riprodurre, seppur in forme apparentemente diverse, gli stessi percorsi di estrazione di valore che hanno depauperato il territorio nei processi di modernizzazione, rivelandosi così inefficaci rispetto allo scopo dichiarato di voler affrontare le rilevanti questioni ambientali che caratterizzano la nostra epoca. Riaffermare il ruolo del continuum relazionale umano-non umano come elemento fondamentale della riproduzione dell'ambiente vivente significa, nell'ambito della progettazione territoriale, delineare strumenti capaci di abilitare la ricostruzione di processi di coevoluzione virtuosa tra i diversi agenti territoriali, anche attraverso pratiche neghentropiche e di cura di rinnovati sistemi socio-ecologici.

Parole-chiave: coevoluzione; pratiche; sistemi socio-ecologici; colonialismo ecologico; ecosofia.

Double-blind peer-reviewed, open access scientific article edited by *Scienze del Territorio* and distributed by UNICApres under CC BY-4.0



How to cite:

OTTAVIANO G. (2025), "Relazionalità, coevoluzione e nuove ecosofie nel progetto territoriale socio-ecologico", *Scienze del Territorio*, vol. 13, n. 1, pp. 37-44, <https://doi.org/10.13125/sciter/6894>.

First submitted: 2025-6-30

Accepted: 2025-7-31

Online as Just Accepted: 2025-12-23

Published: 2024-12-30

This article is a product of the PRIN 2022 PNRR research project "Bioregional planning tools to co-design life places: Empowering local communities to manage and protect natural resources" (protocol P2022NSAE/J), P.I. Daniela Poli.

1. Ripensare il rapporto uomo-natura: alcune considerazioni preliminari

La necessità di orientare diversamente il rapporto tra attività umane e ambiente ha rivestito un ruolo rilevante nel dibattito pubblico e scientifico degli ultimi sessant'anni, caratterizzandolo a fasi alterne con maggior o minore intensità e in risposta alle diverse criticità e sensibilità emerse nel corso del tempo.

Dalla "primavera silenziosa" di Carson (1962), attraverso crisi energetiche e petrolifere, riduzione dell'ozonosfera, fino al cambiamento climatico dovuto al riscaldamento globale (i cui effetti sugli ecosistemi e le attività umane si manifestano in forme sempre più evidenti e significative), gli organismi politici nazionali e internazionali hanno definito strategie e protocolli finalizzati a ridurre gradualmente gli impatti delle attività umane sull'ambiente (in particolare in termini di emissioni di gas climalteranti e di inquinanti).

Lasciando da parte, in questa sede, gli aspetti problematici legati all'altalenante impegno politico nel perseguire gli obiettivi fissati, e rimandando al secondo paragrafo alcune considerazioni relative al raggiungimento solo parziale dei risultati attesi, ciò che si può rilevare è il permanere di approcci dualistici (e spesso retorici) al rapporto tra umano e non umano che tendono a riprodurre, seppur in forme talvolta molto differenti e apparentemente antitetiche, rapporti gerarchici e relazioni di alterità che intrinsecamente non consentono di abilitare forme virtuose di coevoluzione.

In questo paragrafo si discuteranno alcuni nodi concettuali alla base di tali approcci, al fine di evidenziare le criticità derivanti dalla loro applicazione per la 'transizione verde' della società contemporanea (secondo paragrafo) e proporre possibili forme alternative di relazionalità socio-ecologica (terzo paragrafo), capaci di porre al centro dell'azione umana la riproduzione continua degli ambienti di vita e rifuggendo tendenze egemoniche o estetizzazioni romantiche della 'natura'.

La recente riemersione di istanze ambientaliste fa leva sull'evidente insostenibilità globale dei modelli di sviluppo socioeconomico formati inizialmente in Europa e progressivamente impostisi pressoché nell'intero globo terrestre. A prescindere da quale sia lo specifico ambito di cui si pongono in risalto gli impatti sul pianeta (automobili, viaggi aerei, crociere, industria alimentare, *fast fashion*, *datacenter* per l'intelligenza artificiale, per citare alcuni dei temi che hanno polarizzato la discussione pubblica in tempi recenti), il focus della critica tende a concentrarsi sull'insostenibilità ambientale di tale pratica, restando generalmente sullo sfondo (o mancando del tutto) la critica alle questioni sociali, economiche e politiche che la connotano in maniera spesso interdipendente e interconnessa con quella ambientale.

Ciò contribuisce a corroborare la tendenza, avviata già dagli anni '90 del secolo scorso, a intervenire in maniera settoriale sugli effetti ecologicamente distruttivi derivanti dai modelli di sviluppo, attraverso misure progressivamente più stringenti sul consumo delle risorse e sulle emissioni di inquinanti. In questo modo si è andato concretizzando lo scenario che Gorz (2015, ed. or. 1977) definiva come "opzione tecnofascista" alla crisi economica degli anni '70,¹ ossia l'identificazione del progresso tecnologico e dell'imposizione di vincoli da parte delle strutture istituzionali come soluzioni più efficaci ai problemi ambientali connessi a modelli liberali di sviluppo.

Contestualmente, le istanze ambientaliste hanno orientato politiche volte a limitare le forme di uso del territorio, dando in particolare un rinnovato impulso a processi di istituzione di aree sottoposte a forme di protezione ambientale. Se a livello nazionale e locale l'implementazione di tali processi continua a procedere a fortune alterne, su scala globale resta ben presente l'attivismo a tutela della biodiversità e degli ecosistemi. Ad esempio, in anni recenti hanno avuto una certa risonanza l'iniziativa "30x30", ossia l'impegno di una nutrita compagine internazionale² al raggiungimento dell'obiettivo di sottoporre a tutela il 30% della superficie terrestre entro il 2030 (e il 50% entro il 2050),

¹ Che, a dimostrazione dell'interconnessione tra i diversi fattori di sostenibilità che citavamo in precedenza, considerava una conseguenza di una crisi ambientale che iniziava a manifestarsi prepotentemente, ossia la crisi di riproduzione dei fattori ambientali necessari per la produzione economica. Egli sosteneva infatti che l'elemento di crisi fosse legato a un *vulnus* di uno dei dogmi dell'economia liberale, ossia che alla scarsità del bene corrisponda un aumento di prezzo che a sua volta genera un aumento della produzione di detto bene. Ciò si rende vero fintanto che tale bene scarso sia producibile (scarsità relativa), ma quando la scarsità riguarda beni non riproducibili, come aria, acqua, suolo fertile (scarsità assoluta), che sono essi stessi fattori di produzione, ciò che viene a mancare è proprio la possibilità di produrre (GORZ 2015).

² "The High Ambition Coalition for Nature and People" (<<https://www.hacfornatureandpeople.org/home>>, ultima visita: Maggio 2025), coalizione intergovernativa guidata da Costa Rica e Francia, insieme al Regno Unito per quanto attiene agli oceani, che racchiude oggi 120 stati di tutto il mondo.

e la ancor più radicale iniziativa “Nature Needs Half”;³ volta a sostenere l’istituzione di aree di tutela ambientale a copertura del 50% della superficie terrestre già entro il 2030.

Alcune letture critiche rilevano la necessità che tali operazioni seguano principi qualitativi, piuttosto che essere guidate prioritariamente da un obiettivo quantitativo e secondo convenienze attuative non sempre coerenti con il funzionamento degli ecosistemi (PLUMPTRE *ET AL.* 2021), assumendo così il carattere di forme di compensazione su scala territoriale tra aree protette e aree sviluppate (MAGNAGHI 2010) che reiterano sperequazioni tra destinatari di “costi” e “dividendi” dell’uso (o non uso) delle risorse naturali (LATOUCHE 2008) e sono guidate da un approccio demiurgico partorito dall’uomo “ecologico” totalmente in controllo dei sistemi naturali (LA CECLA 2019).

Due tendenze principali sembrano guidare questi processi. Una visione nostalgica della natura e della sua conservazione inalterata (FABBRI 2019) che, oltre a ‘sterilizzare’ la relazionalità con l’umano come conseguenza di un approccio estetizzante, può dar luogo a risultati controversi in termini di conservazione della diversità ecosistemica, come nel caso del *process management* attuato in passato in alcuni parchi americani (GAMBINO 1991). E una visione della natura incapace di salvarsi da sola, bisognosa dell’azione umana per sopravvivere e, in prospettiva, ritornare ad un idealizzato stato primordiale e incontaminato, secondo una “demagogia naturalista” (BAUDRILLARD 2019) che poco ha a che fare con la natura stessa.

2. Ambiguità e retoriche della “transizione verde”

Uno tra gli elementi di innovazione introdotti nel processo cosiddetto di “transizione verde” dei modelli di sviluppo globale è l’attribuzione di valore finanziario alle risorse ambientali (LEONARDI 2017b), concepito come facilitatore del riorientamento delle attività economiche verso nuovi assetti maggiormente ‘sostenibili’, in termini ambientali (riducendo consumo di risorse ed emissione di inquinanti, e supportando il mantenimento e la ricostruzione del patrimonio naturale), economici (consentendo la prosecuzione dei processi di sviluppo) e sociali (anche con il supporto di strumenti appositamente destinati alla “transizione giusta”).⁴

Se, indubbiamente, va riconosciuto che le misure che vengono adottate per la transizione verde riducono consumi ed emissioni per unità di prodotto o servizio rispetto ai processi produttivi novecenteschi, e quindi in linea generale si potrebbe sostenere che siano effettivamente utili ad alleggerire il peso delle attività umane sull’ambiente, non si può non rilevare la permanenza di alcune criticità di fondo dei modelli di sviluppo globali e l’emersione di alcune criticità del tutto nuove.

³Coalizione internazionale di scienziati, associazioni non profit e dedite alla conservazione dell’ambiente, che ha lo scopo di proteggere la natura alla scala necessaria per garantire il suo funzionamento a beneficio di tutte le forme di vita e a supporto del benessere umano (<<https://natureneedshalf.org/>>, ultima visita: Novembre 2025).

⁴Cfr. ad esempio i dispositivi finanziari a supporto della transizione verde previsti dalla Commissione Europea, come i NextGenerationEU Green Bond (<https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/eu-borrower-investor-relations/nextgenerationeu-green-bonds_en>, ultima visita: Novembre 2025) e gli European Green Bond Standard promossi nell’*Action Plan on Financing Sustainable Growth* pubblicato a marzo 2018 (<<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52018DC0097>>, ultima visita: Novembre 2025).

In primo luogo, le politiche per la transizione verde restano inquadrare nella cornice di modelli economici basati sulla crescita: quindi, seppure l'impronta ecologica della produzione di un singolo bene o servizio può ridursi, la tendenza complessiva dovrà sempre essere la crescita della quantità di beni e servizi prodotti e/o del plusvalore da essi generato, con conseguente insuccesso nel raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità posti dalle politiche stesse.

Inoltre, come diretta conseguenza del permanere dei modelli economici citati, le politiche globali hanno previsto l'introduzione di strumenti tecnico-scientifici per dare sostanza e misurabilità al valore delle risorse naturali. Sono perciò stati previsti diversi dispositivi, quali il mercato dei crediti di carbonio, il pagamento per i servizi ecosistemici - PES, il principio che chi inquina, paga - PPP, Polluter Pays Principle), per citare i più rilevanti e conosciuti (BENDOR *ET AL.* 2011; LEONARDI 2017b).

Ciò comporta un sostanziale mutamento ontologico di ciò che chiamiamo comunemente 'natura', che passa dall'essere "base materiale della riproduzione del vivente a fornitrice di servizi biologici o eco-sistemici" (LEONARDI 2017a, 183), radicando ulteriormente un'idea di alterità e di asservimento degli elementi ambientali alle attività umane, pur differenziandosi degli approcci puramente ostativi e limitativi che hanno caratterizzato la prima fase delle politiche 'ecologicamente orientate'. Questi dispositivi introducono un carattere rivoluzionario nel modello economico dominante: superando la visione della dotazione di risorse naturali come "limite esterno" alla produzione, secondo la definizione di Gorz (2015), esse vengono invece reinterpretate dai nuovi strumenti di "finanza verde" come fattore attivo all'interno dei mercati, grazie alla loro 'transustanziazione' in 'merci fittizie' liberamente scambiabili tra attori economici (IANNUZZI 2018).

La mercificazione degli elementi ambientali richiede la creazione di strutture istituzionalmente riconosciute che ne regolino il funzionamento, anche stabilendo e garantendo diritti di proprietà e di godimento degli stessi beni (IANNUZZI 2018). Ciò apre la strada a forme di *green grabbing* - appropriazione elitaria delle risorse naturali ed espropriazione di diritti delle popolazioni locali (FAIRHEAD *ET AL.* 2012), tra cui possiamo annoverare anche i fenomeni di gentrificazione rurale e montana (PERLIK 2011; PHILLIPS, SMITH 2018) - guidate e giustificate dal ricorso al libero mercato, funzionali al mantenimento di rapporti di potere su scala locale e globale e all'ulteriore consolidamento dell'egemonia del concetto occidentale, "etnocentrico ed etnocida" (LATOUCHE 2008), di sviluppo, misurato sulla base del PIL (SCHMELZER 2015) e perciò "condannato alla crescita" illimitata di esso (LATOUCHE 2008).

Ulteriori criticità della *commodification* della natura riguardano la sperequazione tra gli interessi delle comunità locali e quelli delle lobby industriali, a vantaggio evidentemente di queste ultime (LEONARDI 2017b), e la presenza di *bias* contabili nella valorizzazione di servizi ecosistemici (IANNUZZI 2018) e crediti di carbonio.

Quanto il modello economico globale sia egemonico e permei profondamente la società lo si nota anche nello studio di esperienze alternative, come nel caso dell'ecovillaggio portoghese di Tamera, fondato nel 1995 e composto da una comunità di circa 200 persone, finalizzato a sperimentare e promuovere una cultura planetaria fondata su una rete di "Biotopi curativi". Alla ricchezza di spunti d'interesse sulle pratiche realizzate a Tamera (a cui si farà in parte cenno nel successivo paragrafo) fa da contraltare una ancora ridotta autosostenibilità economica, che ne rende la sopravvivenza dipendente in parte significativa da flussi finanziari generati al di fuori della comunità (ESTEVEZ 2017; MOURATO, BUSSLER 2019).

Ulteriori spunti di riflessione sull'ambiguità delle forme in cui trova attuazione la transizione verde possono essere ravvisati nel caso delle aree protette private, che l'IUCN, International union for conservation of nature, considera come componenti essenziali per raggiungere gli obiettivi fissati dalla Convenzione sulla diversità biologica in termini di strutturazione di reti di aree protette di valore ecologico, complementando il ruolo delle istituzioni e delle comunità locali. Pur riconoscendone l'utilità a fini strettamente conservazionistici, va rilevato come l'affidamento al regime privatistico anche della tutela degli equilibri ecosistemici riduca sensibilmente la possibilità che in tali aree si possano sviluppare pratiche capaci di abilitare forme virtuose di coevoluzione tra comunità e ambiente, risultando perciò un dispositivo 'oppositivo' all'uso del territorio piuttosto che un mezzo per orientare nuovi paradigmi relazionali. Inoltre, studi che hanno preso in esame diversi casi di aree protette private hanno dimostrato che anche esse, come nel caso dell'ecovillaggio di Tamera, sono spesso fortemente dipendenti da flussi finanziari esterni, in questo caso composti da finanziamenti istituzionali o provenienti da fondazioni (IANNUZZI, MOURATO 2017), non riuscendo perciò ad emanciparsi da quegli stessi modelli di sviluppo che hanno determinato nel tempo il deperimento degli ecosistemi.

3. Verso nuove ecosofie del progetto territoriale

La trattazione dei paragrafi precedenti ha evidenziato come nei più diffusi approcci politici e strategici al rapporto tra umano e non umano si continuino a riproporre schemi incapaci di valorizzare il *continuum* relazionale in cui essi sono immersi, sia per una certa latente volontà di proseguire, seppure in modi innovativi, processi di estrazione di valore dalle risorse naturali, sia per la "cattiva coscienza" (MAGNAGHI 2010, riprendendo un'espressione usata da Françoise Choay ne *L'Allégorie du patrimoine*, 1992) che sembra guidare quelle istanze strettamente conservazionistiche che tenderebbero a escludere l'interazione tra umani ed ecosistemi.

Una conservazione così intesa rigetta la possibilità di costruire percorsi basati su forme di coevoluzione virtuose, assumendo il principio che l'alterità tra umano e non umano presupponga confini escludenti e che l'azione umana sia sempre impregnata di un 'peccato originale' nei confronti dell'ambiente.

Ben diverso sarebbe invece assumere l'alterità come interfaccia relazionale in un ambiente osmotico, costantemente alla ricerca di stati di equilibrio regolati dalle pressioni esercitate dai componenti del sistema. E sarebbe ulteriormente proficuo evidenziare il carattere politico della relazionalità tra umano e non umano, che ben emerge nella felice definizione di SES - Social-ecological Systems di Anderies et al., intesi dagli autori come "il sottoinsieme di sistemi sociali in cui alcune delle relazioni di interdipendenza tra umani sono mediate dall'interazione con unità biofisiche e biologiche non umane" (ANDERIES ET AL. 2004). In questo senso, le forme di rapportarci con il non umano sono quindi intrinsecamente forme di rapportarci tra umani, ed esprimono relazioni di potere e aspettative sull'evoluzione delle società umane. È quindi solo attraverso una "scelta politica e culturale" (GORZ 2015, 45) realmente trasformativa che si possono riorientare le attività umane per evitare la prosecuzione degli stessi circoli viziosi di sfruttamento delle risorse che abbiamo riconosciuto essere insostenibili, ricercando invece le forme virtuose di coevoluzione e dandogli spazio.

Facendo riferimento, un po' liberamente, alle tipologie di interazione biologica, l'azione umana dovrebbe essere indirizzata a superare sia lo sfruttamento su cui si fondano i modelli economici dominanti che la pretesa di neutralismo di certi approcci conservazionistici, favorendo invece forme integrate e plurime di mutualismo, proto-cooperazione e facilitazione che possano permettere la più ampia prosperità del sistema terrestre nel suo insieme.

È infatti diffusamente riconosciuto che il ruolo umano come ecofattore non sarebbe da intendersi esclusivamente o prevalentemente con accezione negativa: l'interazione di lungo termine tra attività agro-silvo-pastorali e ambiente ha prodotto spesso ecosistemi molto diversificati e oggi riconosciuti come di particolare valore (GAUQUELIN *ET AL.* 2018), e l'interruzione dei processi coevolutivi storici può causare detrimento alla ricchezza ecosistemica (CONTI, SOAVE 2006).

La stessa IUCN sottolinea il valore delle OECMs, Other effective area-based conservation measures,⁵ ossia quelle pratiche di uso e gestione del territorio che permettono il raggiungimento di risultati positivi nel lungo periodo in termini di conservazione della biodiversità e funzionamento degli ecosistemi, anche in associazione a valori culturali, spirituali e socioeconomici. Vale la pena segnalare che tra le pratiche riconoscibili come OECMs possono essere comprese quelle di utilizzo dei "rural commons"⁶ che potremmo sostanzialmente considerare coincidenti con i "domini collettivi" riconosciuti dalla legislazione italiana⁷ e del cui valore coevolutivo e territorializzante esiste un diffuso riconoscimento (DE BONIS, OTTAVIANO 2022; 2024; GROSSI 2019).

Aspetti di interesse in ottica coevolutiva sono presenti anche nel citato caso di Tamera, in particolare nella ricerca di integrazione tra gli scopi originari della comunità e innovative modalità autosostenibili di produzione alimentare ed energetica e di utilizzo della risorsa idrica, che nel tempo si è reso evidente che fossero imprescindibilmente legati. Risulta particolarmente rilevante la realizzazione di un 'paesaggio di ritenzione idrica' ("Water retention landscape"), ossia la rimodellazione del territorio in cui è insediata la comunità per contrastare i fenomeni collegati al cambiamento climatico (siccità prolungata, inondazioni, erosione del suolo), creando un sistema di laghi, terrazze e fossi, favorendo al contempo le pratiche agricole, agroforestali e la biodiversità, con effetti positivi anche sul microclima locale e la qualità della vita complessiva della comunità (DE BONIS, OTTAVIANO 2023).

In conclusione, appare chiaro che il processo di riorientamento dell'azione umana verso modalità più 'sostenibili' non può limitarsi all'imposizione di regimi limitativi e che escludono l'interazione (in tutto o in parte, anche con differenziazioni spaziali), ma deve passare attraverso un più radicale ripensamento delle possibilità di coevoluzione reciprocamente feconda tra società umane e ambiente, sperimentando approcci diversi e multiformi, accogliendo epistemologie 'altre', coltivando il dissenso (GUATTARI 2019, ed. or. 1989), il conflitto, le dissonanze (PIZZIOLO, MICARELLI 2003), come potenze generatrici di nuove ecosofie del progetto territoriale.

⁵ Riconosciute per la prima volta nel 2018 dalla Decisione della Conferenza delle parti della Convenzione per la Diversità Biologica n. 14/8 "Protected areas and other effective area-based conservation measures".

⁶ Come dimostra la co-organizzazione tra ICCA Consortium, International Association for the Study of the Commons, IUCN stessa e Università di Losanna dell'evento "The European Commons, Territories of Life and OECMs Conferences", dal 9 al 13 dicembre 2024. <<https://ruralcommons.eu/>> (5/2025).

⁷ Legge 168 del 20 novembre 2017, "Norme in materia di domini collettivi".

- ANDERIES J. M., JANSSEN M. A., OSTROM E. (2004), "A Framework to Analyze the Robustness of Social-ecological Systems from an Institutional Perspective", *Ecology and Society*, 9(1):18.
- BAUDRILLARD J. (2019), "Notizie catastrofiche", in GUATTARI F., LA CECLA F., *Le tre ecologie*, Sonda, Milano, pp. 101-114.
- BENDOR T.K., RIGGSBEE J. A., DOYLE M. (2011), "Risk and markets for ecosystem services", *Environmental Science and Technology*, vol. 45, n. 24, pp. 10322-10330, <<https://doi.org/10.1021/es203201n>>.
- CARSON R. (1962), *Silent Spring*, Houghton Mifflin Company, Boston.
- CONTI G., SOAVE T. (2006), "I paesaggi bio-culturali delle Alpi: una coevoluzione interrotta", *Planum*, n.13/2006, pp. 1-25.
- DE BONIS L., OTTAVIANO G. (2022), "Assetti fondiari collettivi tra conflittualità e potenzialità territorializzanti", *Scienze del Territorio*, vol. 10, n. 1, pp. 44-51.
- DE BONIS L., OTTAVIANO G. (2023), "Ridurre la vulnerabilità climatica del paesaggio tramite processi di coevoluzione locale, *TRIA*, vol. 31, n.2, pp. 35-50, <<https://doi.org/10.6093/2281-4574/10590>>.
- DE BONIS L., OTTAVIANO G. (2024), *Dalla protezione alla coevoluzione. Pianificazione e progettazione territoriale dei parchi naturali*, Collana "Ricerche e Studi Territoriali", SdT Edizioni, Firenze.
- ESTEVEZ A. M. (2017), "Commoning' at the borderland: ecovillage development, socio-economic segregation and institutional mediation in southwestern Alentejo, Portugal", *Journal of Political Ecology*, 24(1), pp. 968-991.
- FABBRI P. (2019), "La puzza delle balene", in GUATTARI F., LA CECLA F., *Le tre ecologie*, Sonda, Milano, pp. 115-123.
- FAIRHEAD J., LEACH M., SCOONES I. (2012), "Green Grabbing: a new appropriation of nature?", *The Journal of Peasant Studies*, vol. 39, n. 2, pp. 237-261, <<https://doi.org/10.1080/03066150.2012.671770>>.
- GAMBINO R. (1991), *I parchi naturali. Problemi ed esperienze di pianificazione nel contesto ambientale*, La Nuova Italia Scientifica, Roma.
- GAUQUELIN T., MICHON G., JOFFRE R., DUPONNOIS R., GÉNIN D., FADY B., DAGHER-KHARRAT M. B., DERRIDJ A., SLIMANI S., BADRI W., ALIFRIQUI B., AUCLAIR L., SIMENEL R., ADERGHAL M., BAUDOUIN E., GALIANA A., PRIN Y., SANGUIN H., FERNANDEZ C., BALDY V. (2018), "Mediterranean forests, land use and climate change: a social-ecological perspective", *Regional Environmental Change*, vol. 18, pp. 623-636, <<https://doi.org/10.1007/s10113-016-0994-3>>.
- GORZ A. (2015), *Ecologia e libertà*, Orthotes, Napoli (ed. or. 1977).
- GUATTARI F. (2019), "Le tre ecologie", in GUATTARI F., LA CECLA F., *Le tre ecologie*, Sonda, Milano, pp. 12-62.
- GROSSI P. (2019), *Il mondo delle terre collettive. Itinerari giuridici tra ieri e domani*, Quodlibet, Macerata.
- IANNUZZI G. (2018), "The significance of Polanyi's contribution: an interpretation of the neoliberalization and commodification of nature", *JANUS.NET e-journal of International Relations*, vol. 9, n. 1, pp. 38-52, <<https://doi.org/10.26619/1647-7251.9.1.3>>.
- IANNUZZI G., MOURATO J. (2017), "Privately protected areas as a policy tool for nature conservation: the case of Portugal", in CEREJO D. ET AL. (a cura di) *Portugal, território de territórios. Atas do IX Congresso Português de Sociologia*. Associação Portuguesa de Sociologia (APS), IX Congresso Português de Sociologia, Faro, Portugal, 06/07/16.
- LA CECLA F. (2019), "Le tre ecologie più una: la pornoecologia", in GUATTARI F., LA CECLA F., *Le tre ecologie*, Sonda, Milano, pp. 63-98.
- LATOUCHE S. (2008), *Breve trattato sulla decrescita serena*, Bollati Boringhieri, Torino.
- LEONARDI E. (2017a), "For a critique of neoliberal green economy", *Soft Power*, vol. 5, n. 1, pp. 169-185.
- LEONARDI E. (2017b), *Lavoro Natura Valore. André Gorz tra marxismo e decrescita*, Orthotes, Napoli-Salerno.
- MAGNAGHI A. (2010), "Dal Parco al progetto di territorio: evoluzione o discontinuità?", *Ri-Vista - ricerche per la progettazione del paesaggio*, luglio-dicembre, pp. 25-29.
- MOURATO J., BUSSLER A. (2019), "Community-based initiatives and the politicization gap in socio-ecological transitions: Lessons from Portugal", *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 33, pp. 268-281, <<https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.08.001>>.
- PERLIK M. (2011), "Alpine gentrification: The mountain village as a metropolitan neighbourhood", *Journal of Alpine Research*, n. 99-1, pp. 1-16, <<https://doi.org/10.4000/rga.1370>>.
- PHILLIPS M., SMITH D. P. (2018), "Comparative approaches to gentrification: Lessons from the rural", *Dialogues in Human Geography*, vol. 8, n.1, pp. 3-25, <<https://doi.org/10.1177/2043820617752009>>.
- PIZZIOLO G., MICARELLI R. (2003), *Dai margini del caos. L'ecologia del progettare*, Vol. 2, Alinea, Firenze.
- PLUMPTRE A., BUTCHART S., BUCHANAN G., CHANDLER G., ELLIOTT W. ET AL. (2021), "We need to protect and conserve 30% of the planet: but it has to be the right 30%", *Crossroads* <<https://www.iucn.org/crossroads-blog/202108/we-need-protect-and-conserve-30-planet-it-has-be-right-30>> (5/2025).
- SCHMELZER, M. (2015), "The Growth Paradigm: History, Hegemony, and the Contested Making of Economic Growthmanship", *Ecological Economics*, 118, pp. 262-271, <<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.07.029>>.

Scienza in azione

Giovanni Ottaviano. Research fellow, PhD in Urban Technique and Planning. The author's field of research concerns planning techniques and approaches that contribute to increasing the resilience of landscapes and to supporting processes of re-territorialisation through the reactivation of co-evolutionary relationships between humans and the environment.

Giovanni Ottaviano. Assegnista di ricerca, dottore di ricerca in Tecnica e pianificazione urbanistica. L'ambito di ricerca dell'autore riguarda tecniche e approcci pianificatori che concorrono ad aumentare la resilienza dei paesaggi e a supportare processi di riterritorializzazione tramite la riattivazione di relazioni coevolutive tra esseri umani e ambiente.

Beyond the techno-reductionism of nature: potential of the concepts of metabolism and biomimicry

Scienza in azione

Oltre il tecno-riduzionismo della natura: potenzialità dei concetti di metabolismo e biomimesi

Nicola Valentino Canessa*, Giorgia Tucci**

* University of Genoa, Department of Architecture and Design

** University of Genoa, Department of Architecture and Design; mail: giorgia.tucci@unige.it

Abstract. From a territorialist perspective, the territory is understood to be a highly complex living organism resulting from long-term co-evolutionary processes between humans and nature. It is also considered to be a subject that reacts to external disturbances through internal adaptation processes. As an evolving organism, the territory is characterised by its specific adaptive metabolism, the symbiotic result of natural and anthropogenic metabolic cycles. While nature is often viewed as a mere resource reserve within an anthropocentric and neoliberal framework, it is precisely in the delicate yet pivotal relationship between natural and anthropogenic cycles of extraction, production and consumption that we can envisage transcending a technocratic perspective on nature, which frequently results in eco-catastrophic consequences. This allows us to strive for a virtuous and generative equilibrium between humans and nature. The concept of urban-territorial metabolism has long been used as a metaphor, producing technocratic approaches that reduce nature to an economic factor, as well as eco-sustainable visions based on resource sharing and conviviality. This contribution explores the metabolic-biomimetic paradigm as a theoretical and operational device for ecological transition. It promotes a reformulation of urban planning knowledge in ecological terms that can orient design towards models of regenerative and resilient territorial development.

Keywords: urban metabolism; biomimicry; hybrid ecosystems; environmental justice; territorial project.

Riassunto. Nella prospettiva territorialista, il territorio come organismo vivente ad alta complessità viene inteso come esito di processi co-evolutivi di lunga durata tra uomo e natura, ma anche come soggetto che reagisce a perturbazioni esterne attraverso processi interni di adattamento. In quanto organismo vivente in evoluzione, il territorio si caratterizza per uno specifico metabolismo adattativo, risultato simbiotico delle relazioni tra cicli metabolici naturali e cicli antropici. Per quanto la natura sia considerata, nel quadro di una visione antropocentrica e neoliberista, un semplice serbatoio di risorse, è proprio nella relazione tra cicli della natura e cicli antropici di estrazione-produzione-consumo che si può ipotizzare il superamento di una visione tecnocratica della natura, spesso responsabile di esiti eco-catastrofici, per orientarsi verso un equilibrio virtuoso e generativo uomo-natura. Il concetto di metabolismo urbano-territoriale, a lungo utilizzato come metafora, ha prodotto da un lato approcci tecnocratici che riducono la natura a fattore economico, dall'altro visioni eco-sostenibili basate sulla condivisione delle risorse e sulla convivialità. Il contributo intende esplorare il paradigma metabolico-biomimetico quale dispositivo teorico e operativo per la transizione ecologica, promuovendo una riformulazione dei saperi urbanistici in chiave ecologica, capace di orientare la progettazione verso modelli di sviluppo territoriale rigenerativo e resiliente.

Parole-chiave: metabolismo urbano; biomimesi; ecosistemi ibridi; giustizia ambientale; progetto di territorio.

Double-blind peer-reviewed, open access scientific article edited by *Scienze del Territorio* and distributed by UNICApres under CC BY-4.0



How to cite:

CANESSA N.V., TUCCI G. (2025), "Oltre il tecno-riduzionismo della natura: potenzialità dei concetti di metabolismo e biomimesi", *Scienze del Territorio*, vol. 13, n. 1, pp. 45-54, <https://doi.org/10.13125/sciter/6878>.

First submitted: 2025-6-30

Accepted: 2025-7-31

Online as Just Accepted: 2025-12-23

Published: 2024-12-30

This article is a product of the PRIN 2022 PNRR research project "Bioregional planning tools to co-design life places: Empowering local communities to manage and protect natural resources" (protocol P2022NSAE/J), P.I. Daniela Poli.

1. Il territorio come organismo vivente

Nel contesto delle molteplici crisi ecologiche, sociali ed economiche che attraversano le società contemporanee, il rapporto tra uomo e natura è tornato ad occupare un ruolo centrale nel dibattito teorico e progettuale sull'evoluzione dei territori. L'attuale condizione planetaria, segnata da processi di urbanizzazione diffusa, cambiamenti climatici,

¹ Il presente contributo è frutto di una riflessione collettiva sviluppata congiuntamente dagli autori. Ai fini della redazione, si specifica che i capitoli 1, 2 e 6 sono a cura di G. Tucci, i capitoli 3, 4 e 5 di N. Canessa.

impoverimento delle risorse naturali e perdita di biodiversità, ha reso evidente la necessità di superare i modelli di sviluppo fondati su una visione tecnocratica e riduzionista della natura. Una visione, questa, che ha storicamente concepito l'ambiente naturale come un semplice serbatoio di risorse da sfruttare, sottovalutando la complessità sistemica e le capacità autoregolatrici degli ecosistemi (VITOUSEK *ET AL.* 1997).

All'interno di tale quadro critico si colloca la riflessione proposta in questo contributo, che assume come chiavi interpretative i concetti di metabolismo territoriale e di biomimesi, considerandoli strumenti teorici e operativi per ridefinire le relazioni tra insediamenti umani e processi naturali. Da una visione territorialista, che riconosce il territorio come organismo vivente e risultato di processi co-evolutivi tra uomo e natura deriva una lettura sistemica e generativa dello spazio, in cui le relazioni tra cicli antropici e naturali diventano principio fondativo.

Il concetto di metabolismo urbano-territoriale, ampiamente discusso nella letteratura internazionale (WOLMAN 1965; KENNEDY *ET AL.* 2007; PINCETL *ET AL.* 2012; WEISZ, STEINBERGER 2010), si è evoluto da visioni ingegneristiche basate sull'efficienza dei flussi a prospettive ecologiche e territorialiste che ne valorizzano la dimensione sistemica e culturale (FISCHER-KOWALSKI, HÜTTLER 1998; BARLES 2009; ALBERTI 2016; PEDERSEN ZARI 2015; MAGNAGHI 2020). In quest'ultimo senso, il metabolismo può costituire una metafora potente per comprendere la natura relazionale e processuale del territorio, inteso non più come supporto passivo delle attività umane, bensì come ambiente co-produttivo e generativo di forme di vita e culture locali.

Il concetto di territorio come organismo vivente affonda le sue radici nella Scuola Territorialista italiana (MAGNAGHI 2020), che interpreta il territorio come "*place-conscious*" e come entità dotata di specifica identità culturale, ecologica e storica. Secondo questa visione, il territorio è frutto di processi co-evolutivi di lunga durata tra comunità umane e sistemi naturali.

Parallelamente, Janine Benyus (1997) introduce il concetto di biomimesi, inteso come approccio progettuale e scientifico capace di apprendere dalla natura non solo in termini superficiali (forme), ma anche nei livelli più profondi (funzioni, processi e sistemi). Benyus invita a "*emulate natural form, function, process and systems*" ovvero superare la mera imitazione estetica per avvicinarsi ad un modello di progettazione ispirato alla logica della natura. In questa prospettiva, i sistemi antropici sono chiamati a diventare efficienti, resilienti, ciclici e non distruttivi, analogamente agli ecosistemi naturali. Tale visione, fondata su un approccio di sistemica ecologica applicata alla progettazione urbana, apre scenari promettenti per l'innovazione nella pianificazione territoriale.

La biomimesi, in questo senso, si configura come una postura epistemica e progettuale che riconosce il valore delle strategie evolutive naturali, integrandole nei processi decisionali e insediativi umani. Essa permette di concepire ambienti costruiti che non solo impattano meno sull'ecosistema, ma che si inseriscono in modo virtuoso nei cicli ecologici, promuovendo forme di simbiosi e co-evoluzione. Studi recenti, come quelli di Pedersen Zari (2015; 2016) e Taylor Buck (2017), hanno dimostrato come la biomimesi, a livello infrastrutturale o di ecosistema, offra strumenti concreti per l'integrazione di servizi ecosistemici nei contesti costruiti, come ad esempio la progettazione di infrastrutture blu-verdi ispirate alla logica degli ecosistemi o la simulazione di meccanismi di autoregolazione e adattamento propri degli ecosistemi volti a rafforzare la resilienza urbana o, ancora, lo sviluppo di standard prestazionali (EPS) basati sul funzionamento degli ecosistemi locali per valutare la capacità dei progetti urbani di replicare i servizi ecosistemici.

Il duplice obiettivo di questo articolo è dunque esplorare le potenzialità del paradigma metabolico-biomimetico come chiave di transizione ecologica dei territori, promuovendo una riconfigurazione dei saperi urbanistici verso un'ecologia della progettazione capace di generare forme di sviluppo locale rigenerative e resilienti.

2. Il concetto di metabolismo urbano e territoriale: interpretazioni e limiti

Il concetto di metabolismo urbano e territoriale affonda le sue radici nella riflessione marxiana sul "metabolismo sociale" tra uomo e natura, in cui la separazione crescente tra attività umane e cicli naturali è interpretata come effetto della logica capitalista (FOSTER 1999). In ambito urbanistico, la nozione trova una prima formulazione operativa con Abel Wolman (1965), che descrive la città come un organismo vivente attraversato da flussi di materiali, energia e rifiuti.

Negli anni successivi, tale visione è stata approfondita dall'ecologia industriale, che ha mappato i flussi metabolici urbani per ottimizzarne l'efficienza (*Material Flow Analysis*) producendo esiti tecnocratici e riduzionisti, orientati alla mera efficienza dei flussi piuttosto che alla qualità delle relazioni uomo-natura. È il caso, ad esempio, delle strategie adottate in città come Singapore, dove la gestione centralizzata dei flussi idrici ed energetici (tecnologie di desalinizzazione, impianti NEWater, rainwater harvesting, district cooling...) ha generato un modello di metabolismo altamente efficiente ma scarsamente integrato con le dinamiche sociali ed ecosistemiche (WEISZ, STEINBERGER 2010).

In alternativa, una seconda linea interpretativa – promossa da Fischer-Kowalski e Hüttler (1998), Alberti (2016) e Magnaghi (2020) – propone una lettura sistemica ed ecologica del metabolismo urbano, inteso come processo co-evolutivo che intreccia cicli naturali e antropici, conoscenze locali, relazioni ecologiche, assetti insediativi e cultura territoriale.

Esemplificativo di tale approccio è il progetto De Ceuvel ad Amsterdam, un ex cantiere navale fortemente inquinato e in disuso, trasformato a partire dal 2012 in un quartiere sperimentale di innovazione socio-ecologica, concepito come un ecosistema urbano autosufficiente, in cui i flussi di materia ed energia sono mantenuti in circolazione locale grazie all'uso di tecnologie ambientali e alle pratiche di gestione condivisa che, coinvolgendo direttamente i cittadini, creano un forte senso di comunità (LATA, DUINEVELD 2019) (Fig. 1). Un altro esempio paradigmatico è l'Eastgate Centre di Harare, in Zimbabwe: l'edificio, ispirato alla biomimesi dei termitai africani, impiega strategie passive di ventilazione naturale e di regolazione termica ispirate ai meccanismi con cui le colonie di termiti africane mantengono la temperatura interna dei loro nidi stabile nonostante le forti escursioni climatiche esterne (PEDERSEN ZARI 2015). Questo caso evidenzia una transizione da un modello estrattivo a un modello funzionale e rigenerativo, dove il costruito diventa parte integrante del sistema ecologico locale, dimostrando come la biomimesi possa tradursi in architettura ecologica ad alte prestazioni, integrando metabolismo architettonico e processi naturali.

Un caso ancora più integrato è il Mobius Project, sviluppato tra Regno Unito e Cina come progetto sperimentale di urban metabolic design; un centro urbano multifunzionale concepito come sistema chiuso e circolare, in cui i flussi metabolici di rifiuti, acqua, energia e alimentazione sono ridotti al minimo, rigenerati e interconnessi (ALBERTI 2016; PEDERSEN ZARI 2018). Da città che gestiscono i flussi con efficienza tecnica (Singapore) o sperimentano cicli locali decentralizzati (De Ceuvel), a un vero sistema metabolico chiuso, dove costruito, infrastrutture e natura interagiscono in un ciclo continuo di rigenerazione (Mobius Project).

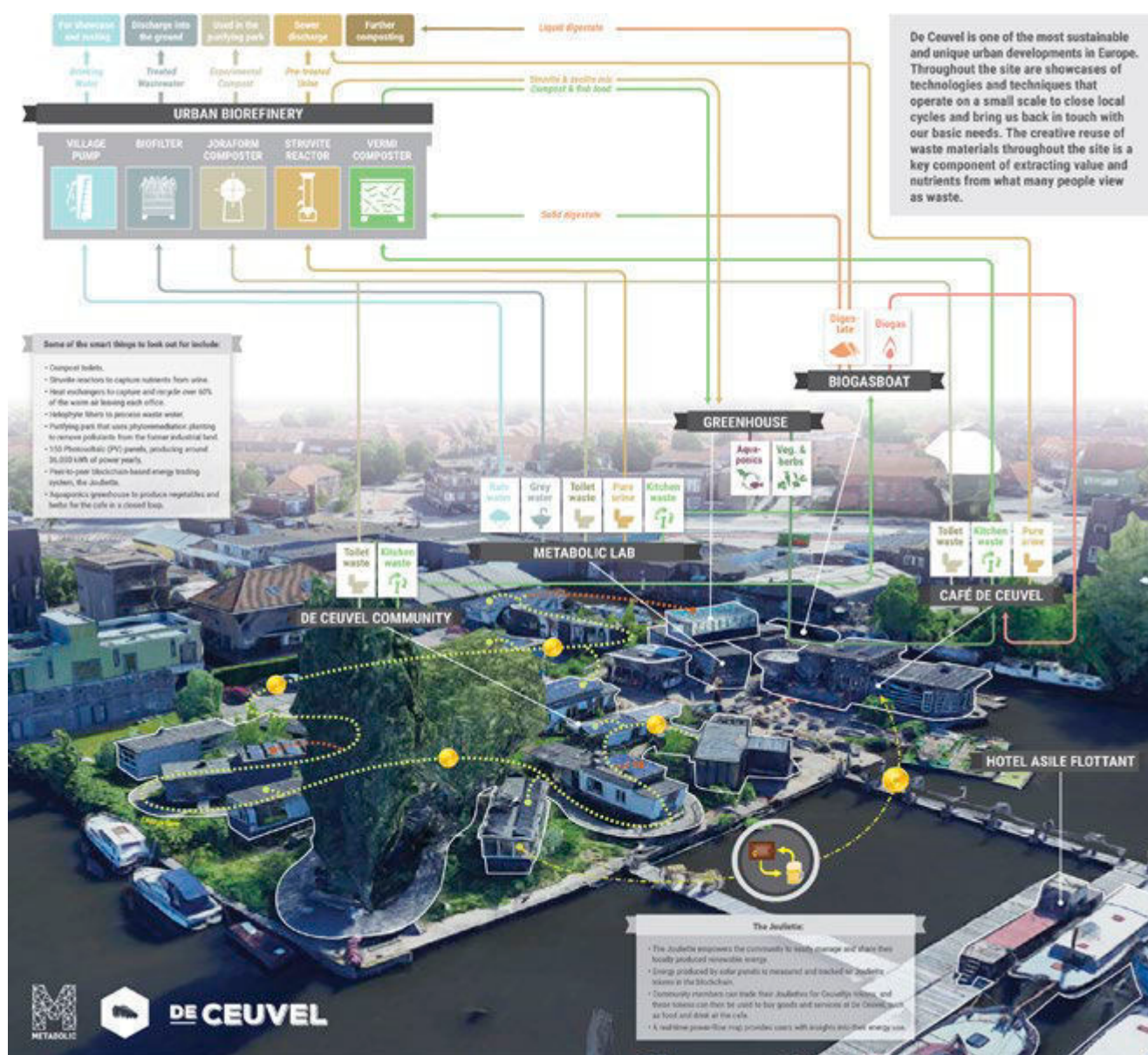


Figura 1. De Ceuvel Sustainability Strategy, 2018. Fonte: <https://deceudel.nl/wp-content/uploads/2018/06/De-Ceuvel_Sustainability_Energy_Flows.pdf> (6/2025).

Il metabolismo urbano, in questi casi, assume un carattere distruttivo, lineare, sintomo della crisi del modello di sviluppo industriale novecentesco. Per superare tale impostazione, si impone un passaggio verso una concezione circolare, adattiva e inclusiva, capace di orientare la progettazione e la pianificazione urbana non solo in termini prestazionali, ma anche secondo logiche etiche, ecologiche e comunitarie. La co-evoluzione tra ambiente e società diventa allora la base di un nuovo paradigma progettuale e pianificatorio, centrato su bioregionalità, resilienza sistemica e valore d'uso del territorio.

3. Verso un nuovo paradigma metabolico: transizione ecologica e giustizia ambientale

In questa prospettiva, le crisi globali contemporanee – ambientali, climatiche, sanitarie, economiche – hanno ulteriormente evidenziato la necessità di ripensare il metabolismo territoriale come chiave interpretativa e operativa di un cambiamento verso la sostenibilità.

Come già precedentemente anticipato, nel contesto della riflessione bioregionale, il metabolismo territoriale si configura come strategia essenziale per il radicamento delle comunità locali, puntando su modelli produttivi e sociali sostenibili e territorialmente integrati (MAGNAGHI 2020).

Un punto centrale in tale prospettiva è la gestione circolare delle risorse: la chiusura dei cicli materiali ed energetici, che implica l'abbandono della tradizionale logica lineare, diviene un criterio fondamentale per ricostituire l'autonomia ecologica ed economica dei territori (DALY 1996). Questo principio orienta verso modelli produttivi locali – come i sopracitati casi di Singapore, Amsterdam o Zimbabwe – in cui il riuso, il riciclo e la rigenerazione delle risorse costituiscono pratiche quotidiane, riducendo così la dipendenza da risorse esterne e limitando l'impatto ambientale complessivo. A supportare tale visione vi è anche l'idea di simbiosi territoriale, che valorizza le relazioni cooperative tra i diversi settori produttivi di un territorio. La rete di interdipendenze tra attività agricole, industriali e urbane può infatti generare processi virtuosi che ottimizzano l'uso delle risorse locali. Esperienze consolidate di ecologia industriale e distretti agroecologici indicano chiaramente come tali strategie non solo siano fattibili, ma generino anche vantaggi economici, ambientali e sociali tangibili.

La riflessione sul metabolismo territoriale non riguarda però soltanto aspetti tecnici ed economici; apre infatti profonde questioni etiche e politiche. L'approccio bioregionale di Magnaghi richiama la necessità di concepire la natura non come una risorsa da sfruttare, ma come bene comune di cui le comunità sono custodi responsabili. Tale cambiamento di paradigma implica necessariamente l'affermazione di una governance territoriale inclusiva e partecipata, capace di coinvolgere direttamente le comunità locali nelle decisioni che riguardano la gestione delle risorse e la cura del territorio (OSTROM 1990).

In questa prospettiva, assume particolare rilevanza il tema della giustizia ambientale. Riconoscere e tutelare i diritti dei territori e delle popolazioni più vulnerabili significa agire direttamente sulle disuguaglianze ambientali, che frequentemente coincidono con disuguaglianze sociali ed economiche (MARTÍNEZ-ALIER 2002). Garantire equità nell'accesso alle risorse essenziali, quali acqua, aria e suolo, diviene pertanto imprescindibile per realizzare una reale sostenibilità che sia anche sociale e democratica.

La valorizzazione dei saperi locali e delle conoscenze tradizionali gioca inoltre un ruolo fondamentale nella costruzione di sistemi territoriali resilienti e sostenibili. L'integrazione delle competenze locali nel metabolismo territoriale consente infatti di rafforzare l'identità comunitaria e di promuovere modelli di sviluppo più inclusivi e capaci di rispondere alle specificità dei diversi contesti locali.

Il paradigma metabolico-territoriale rappresenta dunque una sfida centrale della riflessione bioregionale contemporanea. Esso mira a rafforzare l'autonomia e la resilienza dei territori, valorizzando risorse e competenze locali, e promuove una visione integrata in cui ambiente, economia e giustizia sociale diventano componenti inscindibili di un processo di cambiamento più ampio e profondo.

4. Biomimesi e biofilia: approcci progettuali ispirati alla natura

Mentre l'approccio biofilico si concentra sul (re)inserire la natura in città per il benessere umano, quello biomimetico studia la natura come modello, misura e mentore per risolvere problemi tecnici e di progettazione complessi. Quest'ultimo nella progettazione della città consiste nel progettare sistemi, infrastrutture, edifici e processi urbani imitando le strategie, le forme e i processi evolutisi in natura in 3.8 miliardi di anni di vita sulla Terra.

L'imitazione può riguardare sia le forme che i processi come anche i sistemi (DICKS *ET AL.* 2021). L'approccio biomimetico si sostanzia in un processo di ottimizzazione, direttamente verificabile alla scala dell'edificio, più indirettamente visibile alle scale superiori. La natura viene utilizzata in quanto "modello" rispetto al quale ripensare forme, processi e sistemi secondo i quali si possono conseguire più alti livelli di prestazione e si riduce, nella maggior parte dei casi, a progettare "secondo natura" nella prospettiva di ridurre scarti, inefficienze, sprechi e quindi si orienta a definire sistemi con migliori capacità di adattamento all'ambiente.

La città biofilica rappresenta un approccio che i suoi autori definiscono radicale che pone la natura al centro della progettazione urbana promuovendo la connessione uomo-natura a beneficio di salute, benessere e resilienza ambientale (LEFOSSE *ET AL.* 2025). Fondata sulla teoria della biofilia (WILSON 1984; KELLERT 2018), la visione biomimetica si sviluppa attraverso un approccio multiscalare, agendo dalla microscala rappresentata dagli edifici con pareti verdi e vegetazione interna alla scala di area vasta dove si introducono principi di progettazione applicabili ad interi sistemi bioregionali policentrici (secondo quanto proposto per la prima volta da Beatley e Newman (2013), passando per la scala intermedia rappresentata dalla progettazione a scala di quartiere.

L'approccio rimane abbastanza saldamente antropocentrico, essendo l'intera "teoria" finalizzata al conseguimento del benessere umano, variamente inteso: sia in una dimensione biofisica che in una psicologica. È il ricostituito rapporto fertile uomo-natura alla base di tale approccio. In questa sua esplicita motivazione, la biofilia applicata a città e territori rivela alcune sue incongruenze: il riconoscimento del ruolo della natura rispetto alle attività umane (rispetto alle quali appare subordinata); il ruolo delle altre specie (mancando una definizione di co-evoluzione); il ruolo della cultura (come esito della creativa "manipolazione" della natura) che non sembra trovare posto all'interno di questo tentativo di sistemazione teorica. Ne consegue che gli "oggetti" biofilici sono sì un modo per introdurre la natura in città, ma senza mettere fundamentalmente in discussione i processi di urbanizzazione contemporanei, che invece sono, complessivamente, assai anti-naturali o talvolta contro-naturali, fagocitando aree rurali "vive", spazi naturali, antichi insediamenti. Si potrebbe parlare, in questo senso, di una sorta di "incapsulamento" della natura nell'artefatto artificiale: se lo scopo è quello di renderlo più performante in termini di prestazioni ambientali, dall'altro non si mettono in discussione i modi nei quali l'urbano si manifesta. Il rischio è di ridurre il tutto ad una forma di adattamento delle forme urbane alle esigenze del benessere biofisico, laddove "pezzi di natura" possono di certo migliorare le condizioni di vivibilità o di adattamento. La dimensione tecnocratica e ingegneristico funzionale diventa abbastanza evidente. In questa prospettiva, la città biofilica, nelle sue migliori applicazioni, poco si discosta dal lungo percorso di attenzione alla natura che a partire dai pionieri (Geddes in primo luogo) hanno già da tempo posto la questione. Senza però introdurre innovazioni teoriche sostanziali. Succede, così, che la "tecnica biofilica" si avvicini molto di più all'urban design, costituendone una certo interessante variante se non, nei casi più banali e meno felici, un caso di puro greenwashing. Di certo, comunque, al salire di scala, l'approccio biofilico trova i suoi momenti più fertili quando si coniuga con un approccio bioregionalista. A quella scala, infatti, si pone la questione di come trattare il territorio di area vasta (più o meno urbanizzato e/o policentrico): in termini di funzionalismi tecnocratici, la città e l'urbano non sono altro che un problema di ottimizzazione delle risorse; ma se si adotta un punto di vista che parte dalla valorizzazione della "natura" (principio cardine della biofilia), allora diventano più facili fertili contaminazioni: in questo senso bioregionalismo e biofilia costituiscono un embrionale caso di rinnovamento del pensiero sul progetto di territorio (NEWMAN, CABANEK 2020; LEFOSSE *ET AL.* 2025).

5. Applicazioni e scenari: implicazioni per la pianificazione e il progetto territoriale

Scienza in azione

Applicare i principi del metabolismo territoriale, della biofilia e del bioregionalismo alla pianificazione significa tradurre concetti teorici in strumenti concreti per la trasformazione dello spazio. Questo approccio invita a leggere il territorio non solo come supporto fisico delle attività umane, ma come organismo vivente capace di rigenerarsi e di sostenere comunità resilienti. In questa ottica, il progetto territoriale non si limita a gestire risorse o infrastrutture, ma diventa un atto di cura, che integra visioni ecologiche, sociali e culturali.

La traduzione di tali concetti in pratiche progettuali avviene attraverso la definizione di strumenti di pianificazione che assumono la circolarità, la cooperazione e la giustizia ambientale come criteri guida. Pianificazione e progetto possono allora orientarsi verso una ricomposizione dei cicli ecologici, introducendo indicatori metabolici nella valutazione delle politiche urbane e territoriali, o privilegiando soluzioni infrastrutturali capaci di generare benefici multipli per gli ecosistemi e per le comunità.

Tra le esperienze emergenti, l'agroecologia costituisce un ambito fondamentale: integra la produzione alimentare con la rigenerazione degli ecosistemi locali, promuovendo la biodiversità e riducendo la dipendenza da input esterni. Questa prospettiva, applicata a livello territoriale, restituisce al paesaggio agricolo un ruolo di infrastruttura ecologica che connette insediamenti, corridoi verdi e reti idriche. In Italia, numerosi progetti di parchi agricoli periurbani e di distretti agroecologici mostrano come l'agricoltura possa diventare cardine di una pianificazione sostenibile (POLI 2015).

Esperienze simili si ritrovano anche in altri contesti: a Barcellona, la strategia alimentare urbana promuove orti e filiere corte per ridurre la dipendenza dalle importazioni e rafforzare la sovranità alimentare metropolitana; a L'Avana, gli *organopónicos* garantiscono sicurezza alimentare con orti urbani collettivi gestiti secondo principi agroecologici; nella Plaine de Versailles, un parco agricolo periurbano integra produzioni biologiche, conservazione paesaggistica ed educazione ambientale (FRILEUX 2018). Questi tre casi, pur in contesti diversi, dimostrano come l'agroecologia possa declinarsi su scale territoriali differenti — metropolitana, urbana e periurbana — offrendo soluzioni concrete per costruire sistemi alimentari più resilienti, sostenibili e radicati nelle comunità locali.

Le infrastrutture verdi e blu sono un altro campo di applicazione rilevante (ALTIERI 2018). Cinture verdi, sistemi di fitodepurazione e corridoi fluviali costituiscono dispositivi capaci di rispondere simultaneamente a esigenze ambientali, sociali ed economiche. Esse rappresentano l'alternativa a un modello infrastrutturale esclusivamente grigio e tecnico, aprendo a soluzioni che rafforzano la resilienza urbana e territoriale.

In ambito urbano, il modello delle "città spugna" fornisce esempi di come la pianificazione possa rispondere alle sfide del cambiamento climatico. Attraverso sistemi di drenaggio sostenibile, aree verdi permeabili e la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua, si riducono i rischi di alluvione e si migliora la qualità ecologica dello spazio urbano. In questa prospettiva, la città non si oppone alla natura, ma diventa parte integrante di cicli idrologici e biotici più ampi, in cui le reti ecosistemiche rappresentano la struttura portante di una pianificazione bioregionale. Connessioni ecologiche su scala vasta, integrate con funzioni sociali e culturali, consentono di garantire continuità agli habitat e di sostenere la qualità della vita umana, dove l'interazione tra sistemi naturali e insediativi produce valore condiviso.

Le pratiche qui descritte mostrano come i concetti di metabolismo e bioregionalismo possano tradursi in dispositivi progettuali capaci di trasformare il rapporto tra comunità e ambiente. La pianificazione territoriale, intesa come progetto di lunga durata, assume così un ruolo strategico: non tanto nel prescrivere modelli rigidi, quanto nel favorire processi generativi e inclusivi che rafforzano le capacità auto-organizzative dei territori e delle popolazioni.

6. Oltre il tecno-riduzionismo: verso un metabolismo rigenerativo della relazione uomo-natura

Volendo quindi trarre delle considerazioni di sintesi, potremmo affermare che superare il tecno-riduzionismo della natura significa decostruire una lunga eredità di pensiero estrattivo e funzionalista che ha separato la dimensione ecologica da quella culturale, relegando la natura a risorsa o scenario passivo dell'azione antropica. Questa riflessione collettiva ha inteso riposizionare questa relazione entro un quadro epistemologico complesso e relazionale, nel quale la natura si configura come sistema attivo, co-evolutivo e generativo di forme, processi e significati (LATOUR 2017; GUATTARI 1989).

Il concetto di metabolismo territoriale emerge, in tale prospettiva, come principio interpretativo e operativo capace di restituire continuità tra le dimensioni biofisiche, socio-culturali ed economiche del territorio, ponendosi come chiave per leggere e riprogettare i processi di scambio e rigenerazione che attraversano lo spazio antropizzato, non più in termini di input-output, ma come articolazione di cicli aperti e simmetrici, in cui materia, energia e informazione si trasformano secondo logiche di retroazione e reciprocità.

Tale visione riconduce il progetto di territorio a una pratica ecologica e culturale, fondata sulla riattivazione dei metabolismi locali e sulla ricalibratura delle relazioni tra comunità e ambiente, tra paesaggio e infrastruttura, tra uso e valore.

Parallelamente, il paradigma biomimetico e quello biofilico ampliano il campo di riflessione verso un'immaginazione progettuale che assume la natura non come repertorio tecnico o formale, ma come matrice epistemica: modello di organizzazione complessa, di cooperazione sistemica e di adattività.

In questo quadro, la prospettiva rigenerativa si configura come esito e, insieme, come principio generativo di una nuova alleanza ecologica. Rigenerare non significa semplicemente riparare o compensare, ma attivare processi di co-evoluzione capaci di generare nuova qualità ambientale, culturale e sociale. Ciò implica una ridefinizione radicale dei dispositivi di pianificazione e progetto, che devono assumere la complessità metabolica del territorio come matrice operativa, e non come vincolo tecnico o ambientale (CORNER 1999; HAGAN 2001).

Il superamento del paradigma tecno-riduzionista richiede dunque un cambio di scala e di sensibilità: dal controllo alla cura, dall'efficienza alla coerenza ecologica, dalla prestazione alla relazione. Tale transizione postula un approccio bioregionale e simbiotico, nel quale i sistemi urbani e rurali vengono intesi come articolazioni di un unico organismo territoriale, dove ogni flusso materiale, energetico e simbolico è parte di un più ampio metabolismo del vivente.

Riconoscere il territorio come organismo metabolico e relazionale significa, infine, restituire senso politico e progettuale alla questione ecologica, intesa come fondamento dell'abitare contemporaneo. In questa direzione, la rigenerazione non è un'azione, ma un processo culturale di ri-connessione tra forme del vivere, capace di ridefinire il rapporto tra tecnica e vita, tra conoscenza e natura, tra progetto e mondo.

- ALBERTI M. (2016), *Cities that think like planets. Complexity, resilience, and innovation in hybrid ecosystems*, University of Washington Press, Washington DC.
- ALTIERI M.A. (2018), *Agroecology: the science of sustainable agriculture*, CRC Press, Boca Raton.
- BARLES S. (2009), "Urban metabolism of Paris and its region", *Journal of Industrial Ecology*, vol. 13, n. 6, pp. 898-913.
- BEATLEY T., NEWMAN P. (2013), "Biophilic cities are sustainable, resilient cities", *Sustainability*, vol. 5, n. 8, pp. 3328-3345, <<https://doi.org/10.3390/su5083328>>.
- BENYUS J. M. (1997), *Biomimicry: innovation inspired by nature*, Quill, New York City.
- CORNER J. (1999 - a cura di), *Recovering landscape. Essays in contemporary landscape architecture*, Princeton Architectural Press, New York City.
- DALY H.E. (1996), *Beyond growth. The economics of sustainable development*, Beacon Press, Boston.
- DICKS H., BERTRAND-KRAJEWSKI J.L., MÉNÉZ C., RAHBÉ Y., PIERRON J.P., HARPET C. (2021), "Applying biomimicry to cities: the forest as model for urban planning and design", in NAGENBORG M., STONE T., GONZÁLEZ WOGÉ M., VERMAAS P.E. (a cura di), *Technology and the city. Towards a philosophy of urban technologies*, Springer, Cham, pp. 271-288, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-52313-8_14>.
- FISCHER-KOWALSKI M., HÜTTLER W. (1998), "Society's metabolism", *Journal of Industrial Ecology*, vol. 2, pp. 107-136, <<https://doi.org/10.1162/jiec.1998.2.4>>.
- FOSTER J.B. (1999) "Marx's theory of metabolic rift: classical foundations for environmental sociology", *American Journal of Sociology*, vol. 105, n. 2, pp. 366-405 <<https://doi.org/10.1086/210315>>.
- FRILEUX A. (2018), "An agroecological revolution at the Potager du Roi (Versailles)", in GLATRON S., GRANCHAMP L. (a cura di), *The urban garden city. Cities and nature*, Springer, Cham, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-72733-2_6>.
- GUATTARI F. (1990), *Les trois écologies*, Galilée, Paris.
- HAGAN S. (2001), *Taking shape. A new contract between architecture and nature*, Routledge, London, <<https://doi.org/10.4324/9780080518411>>.
- KELLERT S.R. (2018), *Nature by design. The practice of biophilic design*, Yale University Press, New Haven.
- KENNEDY C., CUDDIHY J., ENGEL-YAN J. (2007), "The changing metabolism of cities", *Journal of Industrial Ecology*, vol. 11, n. 2, pp. 43-59, <<https://doi.org/10.1162/jie.2007.1107>>.
- LATA I.B., DUINEVELD M. (2019), "A harbour on land: De Ceuvvel's topologies of creative reuse", *Environment and Planning A: Economy and Space*, vol. 51, n. 8, pp. 1758-1774, <<https://doi.org/10.1177/0308518X19860540>>.
- LATOUR B. (2017), *Facing Gaia. Eight lectures on the new climatic regime*, Polity Press, Cambridge.
- LEFOSSE D., NAGHIBI M., LUO S., VAN TIMMEREN A. (2025), "Biophilic urbanism across scales: enhancing urban nature through experience and design", *Land*, vol. 14, n. 5, <<https://doi.org/10.3390/land14051112A>>.
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MARTÍNEZ-ALIER, J. (2002), *The environmentalism of the poor. A study of ecological conflicts and valuation*, Edward Elgar, Cheltenham.
- NEWMAN P., CABANEK A. (2020), "Bioregional planning and biophilic urbanism", in FANFANI D., MATARÁN RUIZ A. (a cura di), *Bioregional planning and design. Vol. I: Perspective on a transitional century*, Springer, Cham, pp. 113-128, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-45870-6_7>.
- OSTROM E. (1990). *Governing the commons. The evolution of institutions for collective action*, Cambridge University Press, Cambridge.
- PEDERSEN ZARI M. (2015), *Ecosystem services and urban design: geodesign for a sustainable and resilient urban future*, Routledge, London, <<https://doi.org/10.1080/17508975.2015.1007910>>.
- PEDERSEN ZARI M. (2018), *Regenerative urban design and ecosystem biomimicry*, Routledge, London, <<https://doi.org/10.4324/9781315114330>>.
- PINCETL S., BUNJE P., HOLMES T. (2012) "An expanded urban metabolism method: toward a systems approach for assessing urban energy processes and causes", *Landscape and Urban Planning*, vol. 107, n. 3, pp. 193-202, <<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2012.06.006>>.
- POLI D. (2015), *Regole e progetti per il paesaggio. Verso il nuovo piano paesaggistico della Toscana*, Firenze University Press, Firenze.
- TAYLOR BUCK N. (2017), "The art of imitating life: the potential contribution of biomimicry in shaping the future of our cities", *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, vol. 44, pp. 120-140.
- VITOUSEK P. M., MOONEY H.A., LUBCHENCO J., MELILLO J.M. (1997), "Human domination of Earth's ecosystems", *Science*, vol. 277, pp. 494-499, <<https://doi.org/10.1126/science.277.5325.494>>.
- WEISZ H., STEINBERGER J.K. (2010), "Reducing energy and material flows in cities", *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vol. 2, n. 3, pp. 185-192, <<https://doi.org/10.1016/j.cosust.2010.05.010>>.
- WILSON E.O. (1984), *Biophilia. The human bond with other species*, Harvard University Press, Cambridge Mass..
- WOLMAN A. (1965), "The metabolism of cities", *Scientific American*, vol. 213, n. 3, pp. 178-190, <<https://doi.org/10.1038/scientificamerican0965-178>>.

Scienza in azione

Nicola Valentino Canessa is an Associate Professor of Urban Planning at dAD-UNIGE and President of the Genoa Smart City Association. He directs the GIC.lab research cluster founded by M. Gausa, and his scientific activity focuses on urban digitization, tourism impact, and heritage enhancement. He is currently co-scientific director of the Mobiquity (PR FESR) and ReCITYing (Creative Europe) funded research projects

Giorgia Tucci, Architect and PhD, is an Assistant Professor in Urban and Regional Planning (CEAR-12/B) at dAD-UNIGE, she focuses her scientific work on Mediterranean rural landscapes, territorial innovation, and strategic planning. She has extensive experience in coordinating and drafting European projects and, since 2016, is coordinator of the GIC-Lab (Genova Intelligent Cities, Informational Contexts, International Courses) research unit at UniGe.

Nicola Valentino Canessa è Professore Associato di Urbanistica presso il dAD-UNIGE e Presidente dell'Associazione Genova Smart City. Dirige il cluster di ricerca GIC.lab fondato da M.Gausa, la sua attività scientifica si concentra sulla digitalizzazione urbana, l'impatto turistico e la valorizzazione patrimoniale. Attualmente è co-responsabile scientifico delle ricerche finanziate Mobiquity (PR FESR) e ReCITYing (Creative Europe).

Giorgia Tucci, PhD e Architetto, è Ricercatrice in Progettazione e Pianificazione Urbanistica e Territoriale (CEAR-12/B) presso il dAD-UNIGE, concentra la sua attività scientifica sui paesaggi rurali mediterranei, sull'innovazione territoriale e sulla pianificazione strategica. È esperta nel coordinamento e nella redazione di progetti europei e, dal 2016, è coordinatrice dell'unità di ricerca GIC-Lab (Genova Intelligent Cities, Informational Contexts, International Courses) di UniGe.

Territory as a dimension of mutuality: spaces of co-belonging beyond the human/non-human dualism

Il territorio come dimensione di reciprocità: spazi di co-appartenenza oltre il dualismo umano-non umano

Filippo Schilleci*, Alessio Floris**

* University of Palermo, Department of Architecture; mail: filippo.schilleci@unipa.it

** University of Cagliari, Department of Civil, Environmental and Architectural Engineering

Abstract. With the advent of modernity, human control over nature has progressively transformed the concept of territory from a 'living being' into a market asset, converting its generative qualities into tradable attributes. This transition exemplifies an extractive logic in which nature's value is reduced to profitability metrics and converted into financial rent through technocratic processes. The deconstruction of the anthropocentric paradigm, founded on the dichotomy between the human and the non-human, therefore emerges as an essential prerequisite for rethinking governance models capable of transcending purely technical-procedural approaches. The study aims to identify conceptual frameworks that can guide the formulation of eco-territorial governance models founded on principles of reciprocity and driven by co-evolutionary dynamics. These models aim to guide a reconfiguration of socio-ecological relations beyond traditional extractive logics. Adopting a critical lens, the study redefines the concept of territory as a space of mutual belonging. It undertakes a comparative analysis of the pathways of Sa Tramuda in Sardinia and the network of Trazzere in Sicily, proposing an interpretive framework that transcends the human/non-human dualism. The study presents models that highlight the interdependence between communities and territory, emphasising its role as a dynamic entity shaped by historical layers, cultural practices and ecosystem connections, rather than merely its tangible dimension.

Keywords: common land-use rights; local communities; territorial knowledge; cultural practices; relational ecologies.

Riassunto. Sin dalle origini della modernità, l'egemonia dell'uomo sulla natura ha progressivamente trasformato la concezione del territorio da 'essere vivente' a oggetto di mercato, convertendo le sue qualità generative in attributi commerciabili. Questa transizione riflette una logica estrattiva in cui la valutazione della natura viene subordinata a parametri di redditività, attraverso l'applicazione di apparati tecnocratici finalizzati alla sua conversione in rendita finanziaria. La decostruzione del paradigma antropocentrico, fondato sulla dicotomia tra umano e non-umano, si configura pertanto come prerequisito imprescindibile per ripensare modelli di governance capaci di trascendere approcci meramente tecnico-procedurali. Alla luce di questi presupposti, il lavoro si propone di contribuire all'individuazione di riferimenti utili allo sviluppo di modelli di governance ecoterritoriale improntati a principi di reciprocità e processi co-evolutivi, capaci di orientare una riconfigurazione delle relazioni socio-ecologiche al di là delle tradizionali logiche estrattive. Ridefinendo il territorio come spazio di co-appartenenza, lo studio analizza i percorsi de 'Sa Tramuda' in Sardegna e la rete delle 'Trazzere' in Sicilia, proponendo una cornice interpretativa che superi il dualismo umano/non-umano e promuova modelli fondati sull'interdipendenza tra comunità e il territorio, inteso non solo nella sua dimensione tangibile, ma come prodotto dinamico di stratificazioni storiche, pratiche culturali e connessioni ecosistemiche.

Parole-chiave: usi civici; comunità locali; saperi territoriali; pratiche culturali; ecologie relazionali.

1. Introduzione

Il dibattito contemporaneo sul rapporto uomo-natura evidenzia la tensione tra la decostruzione dell'antropocentrismo e la difficoltà di tradurre in pratica modelli alternativi. Tale difficoltà, aggravata da vincoli strutturali, culturali e politici, mostra quanto sia complesso ripensare concretamente questa relazione oltre il piano teorico.

Scienza in azione

Double-blind peer-reviewed, open access scientific article edited by *Scienze del Territorio* and distributed by UNICApres under CC BY-4.0



How to cite:

SCHILLECI F., FLORIS A. (2025), "Il territorio come dimensione di reciprocità: spazi di co-appartenenza oltre il dualismo umano-non umano", *Scienze del Territorio*, vol. 13, n. 1, pp. 55-63, <https://doi.org/10.13125/sciter/6895>.

First submitted: 2025-6-30

Accepted: 2025-7-31

Online as Just Accepted: 2025-12-23

Published: 2024-12-30

This article is a product of the PRIN 2022 PNRR research project "Bioregional planning tools to co-design life places: Empowering local communities to manage and protect natural resources" (protocol P2022NSAEJ), P.I. Daniela Poli.

Le critiche alla mercificazione della natura e al dualismo umano/non-umano (LATOURE 2017) hanno destabilizzato le epistemologie moderne, ma persistono limiti operativi che ostacolano la transizione verso paradigmi realmente trasformativi. L'interpretazione storica della contemporaneità, segnata dal capitalismo e dalla globalizzazione, consente di individuare le logiche estrattive e le dinamiche di sfruttamento sistemico alla base della crisi ecologica (MOORE 2015). Tuttavia, tale prospettiva tende a generalizzare i processi storici, trascurando le asimmetrie geografiche e le specificità culturali che determinano impatti differenziati della crisi ambientale. Ne consegue l'offuscamento delle responsabilità storiche di attori privilegiati e la marginalizzazione di traiettorie locali di resistenza e adattamento, che rivelano la dimensione innovativa e tradizionale delle pratiche culturali territoriali. La decostruzione del dualismo umano/non-umano, pur teoricamente feconda, manifesta ambiguità applicative. L'enfasi sull'agenzia del non-umano e sulle reti simbiotiche può occultare le gerarchie materiali che regolano l'accesso alle risorse (INGOLD 2000). Analogamente, il riconoscimento dei diritti della natura, se non accompagnato da riforme istituzionali ed economiche, rischia di ridursi a retorica progressista, come dimostrano i casi in cui il riconoscimento giuridico del patrimonio naturale non ne ha impedito lo sfruttamento (BORRAS 2016). Sul piano della governance, i modelli relazionali proposti da Ostrom (1990) offrono strumenti teorici preziosi, ma incontrano ostacoli sistemici. L'idealizzazione dei *commons* e delle pratiche cooperative trascura la loro dipendenza da rapporti di forza globali. Le comunità locali, pur centrali nella gestione degli ecosistemi, operano in contesti dominati da logiche neoliberali e processi di finanziarizzazione del territorio (HARVEY 2003), che ne limitano l'autonomia. La letteratura recente, pur richiamando la necessità di includere epistemologie del Sud globale (ESCOBAR 2008), resta ancorata a paradigmi teorici poco accessibili alle comunità che dovrebbero essere protagoniste del cambiamento. Restano aperte questioni cruciali come la riformulazione dei sistemi di valutazione economica, evitando nuove forme di estrattivismo, nonché la difficile mediazione tra i tempi della rigenerazione ecologica e l'urgenza politico-istituzionale (HICKEL 2020). La capacità del capitalismo di assorbire e riformulare le critiche, come avviene nel discorso della *green economy* e del 'capitalismo verde', è stata ampiamente riconosciuta (MITCHELL 2011; MOORE 2017). A ciò si aggiunge la scarsa analisi delle tecnologie istituzionali contemporanee, che perpetuano pratiche estrattive in forme rinnovate (ZUBOFF 2019). In assenza di un processo di decolonizzazione dei saperi e degli strumenti operativi della governance, le trasformazioni rischiano di rimanere formali e prive di efficacia. Il superamento dell'antropocentrismo implica dunque non solo un mutamento culturale, ma una ricostruzione delle strutture materiali e istituzionali che modellano il rapporto società-natura. È necessario andare oltre la semplice inclusione del non-umano nel discorso critico, affrontando le radici della crisi ecologica e riconoscendo che la 'co-appartenenza' tra umano e non-umano deve essere negoziata in spazi conflittuali e plurali.

In tale quadro emergono pratiche culturali resistenti che incarnano modelli di coesistenza tra uomo e natura, fondati su saperi territoriali spesso marginalizzati. Queste pratiche, favorendo processi condivisi, contribuiscono a ridurre i conflitti, rafforzando la capacità adattiva e trasformativa dei sistemi socio-ecologici. Tali principi affondano le radici in approcci che concepiscono il territorio come esito di una co-evoluzione dinamica tra sistemi naturali e insediamenti umani (GEDDES 1915; MUMFORD 1938). In tale prospettiva, gli usi civici, storicamente nati per garantire la sussistenza delle comunità rurali, assumono oggi un rinnovato significato nella tutela degli ecosistemi, nella prevenzione del degrado e nella conservazione della biodiversità, pur mantenendo margini di ambiguità e tensioni tra istanze locali e indirizzi di sviluppo (BUOSO 2018).

A partire da questi presupposti, il contributo si concentra sui percorsi de 'Sa Tramuda' in Sardegna e delle 'Trazzerè' in Sicilia, dove la pratica millenaria della transumanza, intesa come forma di uso civico del pascolo, fondata su diritti collettivi e saperi territoriali, si configura come dispositivo socio-ecologico capace di riarticolare il rapporto uomo-natura oltre le logiche estrattive. Adottando tale prospettiva, la ricerca indaga potenzialità e ambiguità di modelli alternativi al paradigma dominante, mostrando come pratiche di gestione orizzontale possano generare 'ecologie relazionali' fondate sulla reciprocità tra comunità insediate e territorio.

2. Sa Tramuda in Sardegna come matrice coevolutiva per la costruzione di ecologie relazionali

Nelle comunità rurali della Sardegna preindustriale, l'economia agro-pastorale rappresentava non solo un sistema di sostentamento, ma una forma di espressione culturale legata al territorio. L'organizzazione socio-spaziale, centrata su villaggi autosufficienti, si reggeva su istituti consuetudinari che regolavano l'uso collettivo di pascoli, acque e boschi, configurando la gestione delle risorse come equilibrio tra reti socio-ecologiche e istanze comunitarie. Lo spazio rurale era al contempo luogo produttivo, relazionale e di trasmissione di memoria collettiva (LE LANNOU 1979).

Oltre 300.000 ettari del territorio sardo risultano tuttora soggetti a uso civico,¹ costituiti per lo più da aree ad alta naturalità, essenziali per biodiversità e stabilità idrogeologica. Tale patrimonio collettivo deriva da una lunga stratificazione storico-culturale, le cui radici affondano nel periodo giudicale, quando i diritti d'uso comunitario furono riconosciuti e successivamente tutelati dalle dominazioni aragonese e sabauda attraverso i 'Capitoli di Grazia' (PINNA MASSA 2019). La Carta de Logu (1395) codificò tali consuetudini, sancendo il carattere collettivo della proprietà e istituendo rotazioni tra seminativi e pascoli comuni, oltre a regolare l'accesso ai *saltus*, le terre lontane dai villaggi (MASIA 1992).

Elemento centrale di questo modello era 'Sa Tramuda', la transumanza, che collegava i sistemi montuosi interni alle pianure costiere, favorendo non solo la mobilità stagionale di greggi e pastori, ma anche scambi ecologici e culturali. La rete dei percorsi, che in alcuni casi raggiungeva i 150 km (LE LANNOU 1979), veniva tramandata oralmente senza codificazione formale, fungendo da dispositivo territoriale di regolazione e cooperazione, e generando relazioni a forte valenza economica, sociale e simbolica (ORTU, 1988). Tale mobilità incise sulla morfologia del paesaggio e sulla configurazione dei confini comunali, anticipando principi oggi riconducibili alla pianificazione territoriale. La morfologia comunale, con aree montane proiettate verso la pianura ed *enclave* costiere, rifletteva il bilanciamento tra risorse ecologiche e bisogni produttivi. Il pastoralismo appare così non solo pratica economica, ma fattore generativo di paesaggio, identità e istituzioni locali (LAI 1998). Tali equilibri si incrinarono con l'abolizione del feudalesimo e l'Editto delle Chiudende (1820), che avviò la recinzione e la privatizzazione delle terre, innescando conflitti sociali e processi di espropriazione indiretta a danno delle comunità pastorali. Queste dinamiche, intensificate dallo Stato unitario e dalla conseguente legislazione (PINNA MASSA 2019), furono aggravate nel secondo dopoguerra da processi di meccanizzazione, spopolamento delle aree interne, urbanizzazione e sviluppo turistico, che marginalizzarono le forme tradizionali di gestione del territorio (CARTA 2005). Le politiche agricole e ambientali centralizzate alterarono definitivamente gli equilibri alla base delle pratiche pastorali, decretando il declino della transumanza.

¹ Fonte: Argea Sardegna (2020).

La legge regionale n. 12/1994, esercitando le prerogative dello statuto speciale, ha riaffermato inalienabilità, imprescrittibilità e inusucapibilità dei diritti civili, introducendo strumenti di accertamento, gestione e valorizzazione tramite piani comunali, regolamenti e vincoli alle alienazioni (DELIPERI 2011). Tali misure si sono però spesso scontrate con tentativi di privatizzazione del patrimonio collettivo, legittimati da strategie di sviluppo turistico, agroindustriale o infrastrutturale. Il successivo riconoscimento nazionale dei domini collettivi come ordinamenti giuridici originari ha segnato un passaggio verso una governance partecipata, fondata su sostenibilità e trasparenza (DELIPERI 2019).

In questo contesto, la pianificazione territoriale assume un ruolo strategico per conciliare tutela, valorizzazione e sviluppo equilibrato del paesaggio. Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) include le aree civiche e gli itinerari della transumanza tra i beni tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. h del Codice dei Beni Culturali, imponendo limitazioni alle trasformazioni e demandando ai Comuni il recepimento nei piani urbanistici di livello locale. Ogni intervento sui demani collettivi richiede dunque una valutazione paesaggistica condivisa attraverso procedure di copianificazione. Tuttavia, l'efficacia del PPR è ridotta, poichè gli 'ambiti di paesaggio' dello strumento coprono solo il 41% del territorio regionale,² concentrandosi sulla fascia costiera, mentre l'entroterra, area storicamente centrale per transumanza e usi civici, resta privo di un quadro sovraordinato equivalente.

Nonostante queste lacune normative, negli ultimi anni si sono moltiplicate iniziative volte a riattivare gli antichi percorsi transumanti, attraverso progetti di ospitalità rurale, filiere agroalimentari territorializzate e interventi di rigenerazione paesaggistica. Tali esperienze, basate su meccanismi di coprogettazione, hanno consentito il recupero di spazi marginali trasformandoli in infrastrutture di valorizzazione paesaggistica, dimostrando come la transumanza rappresenti non solo un patrimonio culturale, ma anche un motore di sviluppo locale.³

Le vie della transumanza non costituiscono un semplice patrimonio immateriale da conservare, ma danno forma a configurazioni socio-territoriali dove cultura e tutela ambientale si intrecciano, promuovendo economie locali fondate su reciprocità tra comunità e territorio. La riattivazione dei saperi legati a questa pratica sollecita un ripensamento delle modalità di trasformazione territoriale, aprendo nuovi spazi di interazione tra istituzioni, comunità e sistemi ecologici. Gli antichi percorsi, vere e proprie trame di una geografia relazionale stratificata, assumono oggi il valore di infrastrutture culturali a supporto di politiche di rigenerazione fondate sulla cura integrata del paesaggio, sulla giustizia ecologica e su un modello co-evolutivo capace di riequilibrare i rapporti tra società e natura. La memoria e l'impronta materiale de 'Sa Tramuda' diventano così non solo testimonianza storica, ma chiave interpretativa e strumento operativo per affrontare le sfide del territorio sardo contemporaneo.

² Regione Autonoma della Sardegna, Piano Paesaggistico Regionale (PPR), 2006.

³ Tra gli esempi concreti di riattivazione degli itinerari transumanti in Sardegna si vedano i seguenti progetti: il programma "I sentieri della transumanza" volto a recuperare e segnalare i tratturi storici dell'isola (<https://www.sardegna territorio.it/>); l'iniziativa "Tramudas - I sentieri della transumanza" di SardegnaForeste, che promuove percorsi formativi e di fruizione ecoturistica (<https://www.sardegnaforeste.it/>); il progetto europeo Interreg "CambioVia", che intesse le vie pastorali sarde in una rete transfrontaliera di sviluppo sostenibile (<https://interreg-maritime.eu/web/cambio-via/progetto>); e il piano "Metavie" del GAL Sarcidano Barbagia di Seulo, basato sul trasferimento stagionale di greggi e comunità pastorali per la rigenerazione dei pascoli tradizionali (<https://www.galsarcidanobarbagiadiseulo.it/progetti/metavie/il-progetto>).

3. Il patrimonio collettivo delle Trazzere in Sicilia come leva di riattivazione territoriale

L'assetto territoriale della Sicilia è caratterizzato da un peculiare sistema di diritti collettivi le cui origini risalgono al regno federiciano che riconobbe la valenza collettiva delle terre destinate a pascolo e bosco. Questo riconoscimento trovò piena codificazione nelle *Constitutiones Regni Utriusque Siciliae* promulgate a Melfi da Federico II nel 1231, le quali stabilirono che qualsiasi diritto d'uso civico detenuto illecitamente da privati dovesse rientrare sotto la giurisdizione e il regime proprietario del demanio regio (STÜRNER 2009). Tali prerogative, mantenutesi fino all'età moderna, hanno contribuito in modo determinante alla configurazione del paesaggio rurale e alla definizione delle relazioni socioeconomiche locali, trovando una formalizzazione istituzionale nella rete delle cosiddette 'Regie Trazzere'. L'origine della denominazione, tuttavia, secondo alcune fonti, risalirebbe a un dispaccio di Caracciolo datato 1875 (TESORIERE 1995). Questo articolato patrimonio collettivo, intrecciato profondamente con la millenaria pratica della transumanza costituisce un'antica rete di percorsi rurali concepita come infrastruttura strategica per l'economia agropastorale. I percorsi, caratterizzati da una morfologia funzionale specifica, presentavano una larghezza legale standardizzata nel periodo borbonico di 37,68 metri (corrispondente all'antica misura di 18 canne e 2 palmi), onde consentire il transito organizzato degli armenti tra i pascoli iemali delle pianure e quelli estivi montani. L'estensione capillare di tale sistema, stimata in circa 11.000 chilometri, ne attesta l'eccezionale rilevanza socioeconomica quale patrimonio demaniale, favorendo lo scambio tra territori interni e coste, ma anche un ruolo paesaggistico e culturale, veicolando pratiche di cura del territorio e di cooperazione comunitaria (GIUFFRIDA ET AL. 2013).

Successivamente, con le dominazioni aragonese e spagnola, tali privilegi subirono un processo di riaffermazione e consolidamento normativo che garantì la persistenza degli usi comunitari fino alla soglia dell'età contemporanea, assicurando sia la libertà di transito delle greggi, sia l'accesso a risorse essenziali (pascoli, legnatico), costituendo un esempio storico di gestione collettiva delle risorse. Tuttavia, la Sicilia post-feudale vide una ridefinizione delle gerarchie spaziali e dei centri di gravitazione, con il declino di città storicamente dominanti e l'ascesa di nuovi poli, insieme alla riorganizzazione delle reti stradali per rispondere a esigenze mercantili e agrarie, modificando la percezione delle vie rurali preesistenti (VINCIGUERRA 1999).

Durante il periodo post-unitario, esse sono state caratterizzate da un progressivo processo di marginalizzazione che si concretizzò con la legge del 23 ottobre 1865, che riclassificò le vie di transito in statali, provinciali, comunali e vicinali. In tale contesto, il progressivo declino dell'economia pastorale incentivò la trasformazione di molte trazzere in percorsi carrabili ordinari, con riduzione della larghezza originaria e legittimazione di occupazioni private ai margini (CINÀ, MASSARO 2001).

Solo all'inizio del Novecento si avvertì l'urgenza di un coordinamento organico attraverso l'istituzione di uno specifico organismo per la gestione e la tutela delle trazzere, e di una disciplina più articolata del loro uso pubblico, riaffermando il principio di inalienabilità dei terreni destinati al passaggio degli armenti e il carattere pubblico di tali infrastrutture rurali.⁴

⁴ Il riferimento è al decreto luogotenenziale 23 agosto 1917, n. 1540, al Regio Decreto n. 2801 del 29 dicembre 1927 e alla Legge n. 1766 del 16 Giugno 1927.

L'entrata in vigore dello Statuto della Sicilia nel 1946 ha trasferito alla Regione la titolarità del Demanio Trazzerale, affidando a strutture dedicate sia la regolarizzazione delle occupazioni abusive sia la promozione di interventi di recupero volti a ristabilirne la continuità originaria.

Pur affrontando complessità procedurali, la gestione attuale ha mantenuto l'impegno a salvaguardare un patrimonio che, benché ridotto, rimane capillarmente diffuso in tutte le province e conserva un valore pubblico non solo patrimoniale, ma anche funzionale, offrendo opportunità rilevanti per strategie di sviluppo sostenibile, assumendo un ruolo crescente nella pianificazione territoriale e paesaggistica, sia in considerazione del loro valore storico e culturale sia per il loro potenziale utilizzo come infrastrutture verdi e percorsi di mobilità lenta. Negli ultimi anni, i vari tentativi di pianificazione a diversa scala che la Sicilia ha cercato di portare avanti hanno sempre inserito nei quadri conoscitivi le Trazzere, riconoscendo la loro rilevanza ai fini della tutela ambientale e della connessione tra ambiti rurali e urbani. Nelle Linee Guida al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale le trazzere vengono classificate tra i percorsi storici da preservare, elevandole al rango di beni paesaggistici.

Sebbene si registri un crescente riconoscimento del valore storico, paesaggistico e infrastrutturale delle Trazzere, tale consapevolezza non sembra ancora tradursi, se non in casi isolati, in misure operative o dispositivi di tutela effettiva. Rimangono infatti aperti alcuni nodi critici, tra cui una mappatura spesso lacunosa o non aggiornata e la debole incidenza delle prescrizioni contenute nella pianificazione urbanistica comunale (TROVATO ET AL. 2023). La percezione ambivalente che ancora le accompagna, ora viste come vincoli allo sviluppo edilizio, ora come risorse per la valorizzazione turistico-ambientale, rischia di accentuarsi in assenza di un'adeguata governance partecipativa e di investimenti pubblici dedicati.

Appare pertanto necessario interrogarsi sulla possibilità che questi antichi percorsi, storicamente concepiti come infrastrutture di connessione tra sistemi insediativi, produttivi ed ecologici, possano tornare a svolgere un ruolo attivo nel progetto territoriale contemporaneo, contribuendo a generare nuove relazioni, non solo spaziali, tra paesaggio, memoria e pratiche d'uso, in una prospettiva di riattivazione socio-ecologica dei territori.

Nell'attuale fase di riscoperta e valorizzazione, le Trazzere si configurano sempre più come dispositivi spaziali ibridi, sospesi tra la dimensione memoriale e le possibilità di una riattivazione funzionale in chiave contemporanea. Da un lato, continuano a evocare i tracciati millenari della transumanza e il sistema dei diritti d'uso collettivi, mentre, dall'altro, sono oggetto di processi che ne reinterpretano il ruolo all'interno di politiche orientate a coniugare tutela patrimoniale e interesse pubblico.

In tale orizzonte, la vicenda riflette un lento ma significativo percorso di riconoscimento istituzionale e culturale, in cui il riemergere della dimensione collettiva del diritto al territorio alimenta pratiche di cura del paesaggio e sperimentazioni di governance orientate a una rinnovata convergenza tra valori d'uso e funzioni ecologico-culturali.

4. Riflessioni conclusive

Il richiamo ai sistemi storici de 'Sa Tramuda' in Sardegna e delle 'Trazzere' in Sicilia consente di interpretare il territorio come infrastruttura socio-ecologica stratificata (MAGNAGHI 2010), generata da pratiche collettive e saperi locali capaci di esprimere una relazione di reciprocità tra comunità e territorio.

La disamina mette in luce come tali patrimoni, lungi dall'essere giudicati limitatamente come mere reliquie storiche, custodiscano principi fondamentali per la definizione di strategie di governance ecoterritoriale in grado di opporsi alla logica estrattiva dominante (MAGNAGHI, MARZOCCA 2023). In questo contesto, le pratiche tradizionali di uso collettivo del territorio non si limitano a offrire modelli di gestione orizzontale, ma si configurano come vere e proprie contro-narrazioni capaci di orientare processi trasformativi fondati su relazioni ecologiche, sociali e culturali (BERKES 2012). La loro persistenza nel tempo dimostra come forme di autogoverno comunitario possano costituire un argine significativo alle pressioni imposte dalla pressione capitalista (LATOUCHE 2007), a condizione che tali forme siano radicate in pratiche condivise di co-appartenenza e cura del territorio.

I due casi studio costituiscono una base fertile per riflettere sulle possibilità di costruire un modello di governance fondato su relazioni co-evolutive tra comunità ed ecosistemi. Entrambe le esperienze affondano le proprie radici in contesti preindustriali, nei quali le pratiche di gestione del territorio si sono sviluppate in stretta simbiosi con gli ecosistemi locali, dando origine nel tempo a forme istituzionali complesse, stratificate e tuttora resistenti. Nonostante le differenze storico-normative e i limiti strutturali evidenziati in entrambi i casi, emergono affinità rilevanti nella concezione del territorio e nella centralità attribuita ai diritti collettivi, radicati in una visione condivisa che considera il territorio non come mera risorsa, ma come spazio relazionale e dinamico (NORGAARD 1994).

Tuttavia, si riscontrano criticità che ostacolano una piena e articolata comprensione del ruolo di tali infrastrutture nel contesto delle trasformazioni territoriali contemporanee. Da un lato, la loro classificazione normativa come beni paesaggistici tende a irrigidire la loro interpretazione (SETTIS 2010), privilegiando una dimensione conservativa che trascura le potenzialità connesse a processi di riuso adattivo, riconversione ecologica e riattivazione sociale. Questo approccio rischia di ridurre il territorio a un oggetto statico e neutro, sottoposto a interventi tecnici, snaturandone la natura dinamica e relazionale, che deriva dalla stratificazione di usi, significati e pratiche sociali. Dall'altro lato, la difficoltà a consolidare una prospettiva che riconosca il territorio come spazio di relazione e bene comune, anziché mera risorsa economica o supporto funzionale, limita la capacità di immaginare forme di governance realmente inclusive, in grado di valorizzare il contributo delle comunità locali nella definizione dei possibili scenari d'uso (PLUMMER, ARMITAGE 2007). In questo quadro, la crescente finanziarizzazione delle politiche paesaggistiche e territoriali contribuisce ulteriormente a subordinare le funzioni ecologiche e sociali a logiche di valorizzazione economica (HARVEY 2003) che riducono il paesaggio a semplice contenitore di esperienze da 'consumare', invece che a dispositivo attivo di coesione e cura collettiva.

Appare evidente che la valorizzazione di queste infrastrutture territoriali non possa limitarsi a un approccio esclusivamente conservativo o patrimonializzante, che tende a cristallizzarne i significati e a isolare tali elementi dai contesti socio-ecologici in cui si sono storicamente radicati. Al contrario, si rende necessaria una riattivazione critica e contestualizzata dei loro valori d'uso e delle funzioni territoriali, capace di reinterpretarne la rilevanza alla luce delle sfide poste dalla crisi ecologica e dalle mutate dinamiche di relazione tra istituzioni e territori.

In questa prospettiva, la *governance* ecoterritoriale emerge come una concreta alternativa sia agli approcci verticali e tecnocratici che escludono le comunità locali dalla definizione delle scelte strategiche, sia alle retoriche partecipative prive di effetti concreti. Essa mira a costruire alleanze operative durature tra istituzioni,

soggetti locali e saperi situati, riconoscendo nelle forme di gestione collettiva, di cui gli itinerari pastorali tradizionali sono un esempio, matrici di innovazione istituzionale e territoriale (ARMITAGE *ET AL.*, 2009). Tali pratiche tradizionali possono costituire il nucleo di reti collaborative in cui attori locali cooperano per superare approcci estrattivi, promuovendo processi decisionali condivisi e modalità di gestione collettiva delle risorse (FOLKE *ET AL.* 2005).

Esse indicano la possibilità di riformulare la co-appartenenza, intesa come riconoscimento reciproco tra umani e non umani, tra comunità e territori, quale principio fondativo di una rinnovata governance territoriale. In questa chiave, le pratiche locali non rappresentano semplicemente forme di resistenza o di sopravvivenza culturale, ma si configurano come infrastrutture socio-istituzionali attraverso cui si articola una responsabilità collettiva, diffusa e radicata. Per esprimere appieno il loro potenziale trasformativo, queste pratiche richiedono una profonda riformulazione degli strumenti tecnici e regolativi attualmente in uso, superando le logiche settoriali e gerarchiche che ancora permeano le politiche territoriali (BOLLIER, HELFRICH 2019). Ciò esige un impegno prioritario nella sperimentazione di strumenti di pianificazione co-prodotti, ancorati a protocolli deliberativi permanenti che istituzionalizzino la cogestione di queste infrastrutture socio-ecologiche, trasformando operativamente il principio di co-appartenenza in diritti/doveri di cura condivisi e in vincoli d'uso anti-estrattivi.

Riferimenti

- ARMITAGE D.R., PLUMMER R., BERKES F., ARTHUR R.I., CHARLES A.T., DAVIDSON-HUNT I.J., DIDUCK A.P., DOUBLEDAY N.C., JOHNSON D.S., MARSCHKE M., MCCONNEY P., PINKERTON E.W., WOLLENBERG E.K. (2009), "Adaptive co-management for social-ecological complexity", *Frontiers in Ecology and the Environment*, vol. 7, n. 2, pp. 95-102, <<https://doi.org/10.1890/070089>>.
- BERKES F. (2012), *Sacred Ecology*, 3rd ed., Routledge, London.
- BOLLIER D., HELFRICH S. (2019 – a cura di), *Free, Fair and Alive: The Insurgent Power of the Commons*, New Society Publishers, Gabriola Island.
- BORRAS S. (2016), "New Transitions from Human Rights to the Environment to the Rights of Nature", *Transnational Environmental Law*, vol. 5, n.1, pp. 113-143, <<https://doi.org/10.1017/S204710251500028X>>.
- BUOSO E. (2018), "Gli usi civici come valori paesaggistici della comunità nazionale", *Le Regioni*, vol. 3, pp. 453-500.
- CARTA R. (2005), "L'appropriazione e l'organizzazione dello spazio agro-pastorale in due aree culturalmente vicine: la Gallura e la Corsica", in MONDARDINI MORELLI G. (a cura di), *La produzione della località. Saperi, pratiche e politiche del territorio*, pp. 37-53.
- CINÀ R., MASSARO F.P. (2001), "La Transumanza e le Trazzere Siciliane", *Rivista dell'Agenzia del Territorio*, vol. 1, pp. 21-42.
- DELIPERI S. (2011), "Gli usi civici e gli altri diritti d'uso collettivi in Sardegna", *Rivista Giuridica dell'Ambiente*, vol. 26, nn. 3-4, pp. 397-417.
- DELIPERI S. (2019), "I demani civici in Sardegna, un grande patrimonio da difendere", in Bollettino STAS (2019), «Il cammino delle terre comuni». Dalle leggi liquidatorie degli usi civici al riconoscimento costituzionale dei domini collettivi, *Archeoares*, pp. 277-304.
- ESCOBAR A. (2008), *Territories of difference: place, movements, life, redes*, Duke University Press, Durham.
- FOLKE C., HAHN T., OLSSON P., NORBERG J. (2005), "Adaptive governance of social-ecological systems", *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 30, pp. 441-473, <<https://doi.org/10.1146/annurev.energy.30.050504.144511>>.
- GEDDES P. (1915), *Cities in Evolution: An Introduction to the Town Planning Movement and to the Study of Civics*, Williams, London.
- GIUFFRIDA S., COLLESANO G., FERLUGA G. (2015), "Land-estimation questions in improvement of the Trazzera's regional property in Sicily", *Aestimum*, <<https://doi.org/10.13128/Aestimum-17892>>.
- HARVEY D. (2003), *The New Imperialism*, Oxford University Press, Oxford.
- HICKEL J. (2020), *Less is More: How Degrowth Will Save the World*, Windmill Books, London.
- INGOLD T. (2000), *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*, Routledge, London.

- LAI F. (1998), "Il pastoralismo e la formazione dei confini comunali nella Sardegna centro-orientale", *La Ricerca Folklorica*, vol. 38, pp. 75-82.
- LATOUCHE S. (2007), *La scommessa della decrescita*, Feltrinelli Editore, Milano.
- LATOUR B. (2017), *Down to Earth: Politics in the New Climatic Regime*, Polity Press, Cambridge.
- LE LANNOU M. (1979), *Pastori e contadini di Sardegna*, Edizioni della Torre, Cagliari (ed. or. Tours 1941).
- MAGNAGHI A. (2010), *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MAGNAGHI A., MARZOCCA F. (2023 – a cura di), *Ecoterritorialismo* (TERRITORI 37), Firenze University Press, Firenze, pp. 65-74.
- MASIA M. (1992), *Il controllo sull'uso della terra. Analisi socio-giuridica sugli usi comunitari in Sardegna*, CUEC, Cagliari.
- MITCHELL T. (2011), *Carbon Democracy: Political Power in the Age of Oil*, Verso, London.
- MOORE J.W. (2015), *Capitalism in the Web of Life: Ecology and the Accumulation of Capital*, Verso, London.
- MOORE J.W. (2017), *Antropocene o Capitalocene? Scenari di ecologia-mondo nella crisi planetaria*, Ombre Corte, Verona.
- MUMFORD L. (1999), *La cultura delle città*, Einaudi, Torino (ed. or. 1938).
- NORGAARD R.B. (1994), *Development Betrayed: The End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future*, Routledge, London.
- ORTU G.G. (1988), "La transumanza nella storia della Sardegna", *Mélanges de l'École française de Rome*, vol. 100, n. 2, pp. 821-838.
- OSTROM E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press, Cambridge.
- PINNA MASSA E. (2019), "La regolamentazione delle terre comuni della Sardegna", in Bollettino STAS (2019), «Il cammino delle terre comuni». Dalle leggi liquidatorie degli usi civici al riconoscimento costituzionale dei domini collettivi, *Archeoares*, pp. 209-222.
- PLUMMER R., ARMITAGE D. (2007), "A resilience-based framework for evaluating adaptive co-management: Linking ecology, economics and society in a complex world", *Ecological Economics*, vol. 61, n. 1, pp. 62-75.
- SETTIS S. (2010), *Paesaggio Costituzione Cemento*, Einaudi, Torino.
- STÜRNER W. (2009), *Federico II e l'apogeo dell'impero*, Salerno Editrice, Roma.
- TESORIÈRE G. (1995), *Le strade e le ferrovie in Sicilia. Le tappe del loro sviluppo dopo l'unificazione*, Zedi, Palermo.
- TROVATO M.R., GIUFFRIDA S., COLLESANO G., NASCA L., GAGLIANO F. (2023), "People, Property and Territory: Valuation Perspectives and Economic Prospects for the Trazzera Regional Property Reuse in Sicily", *Land*, vol. 12, n. 4, <<https://doi.org/10.3390/land12040789>>.
- VINCIGUERRA S. (1999), "Territoriali e viabilità in Sicilia fra Sette e Ottocento", *Meridiana*, pp. 91-113.
- ZUBOFF S. (2019), *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*, PublicAffairs, New York.

Filippo Schilleci, architect and landscape designer, PhD in Urban and Territorial Planning, is a Full Professor of Urban Planning at the University of Palermo. His research interests are primarily focused on the relationship between open spaces and the built environment, and on Environmental Continuity and the Ecological Network (Reticolarità ecologica) of the territory, which have recently converged on the topic of Green Infrastructure.

Alessio Floris is an architect, PhD in Civil Engineering and Architecture, and research fellow in Urban Planning at the Department of Civil and Environmental Engineering and Architecture (DICAAR) of the University of Cagliari. His scientific interests focus on urban regeneration, the valorisation of public real-estate, the recovery of historic centres and ecosystem services, with particular attention to "inner areas" and marginal contexts.

Filippo Schilleci architetto e paesaggista, PhD in Pianificazione urbana e territoriale, è Professore Ordinario di Urbanistica presso l'Università degli Studi di Palermo. I suoi interessi di ricerca sono prevalentemente orientati sui temi del rapporto tra gli spazi liberi e il costruito e su quello della Continuità ambientale e della Reticolarità ecologica del territorio che convergono, negli ultimi tempi, sul tema delle Infrastrutture Verdi.

Alessio Floris è architetto, dottore di ricerca in Ingegneria Civile e Architettura e assegnista di ricerca in Tecnica e pianificazione urbanistica presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAAR) dell'Università degli Studi di Cagliari. I suoi interessi scientifici si concentrano sui temi della rigenerazione urbana, della valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico, del recupero dei centri storici e dei servizi ecosistemici, con particolare attenzione alle "aree interne" e ai contesti marginali.

Scienza in azione

Beyond the dichotomies of modernity. Forms of intersubjectivity as a critical attitude towards the future of territories

Oltre le dicotomie della modernità. Forme di intersoggettività come attitudine critica verso il futuro dei territori

Anna Maria Colavitti*, Stefania Crobe**

* University of Cagliari, Department of Civil, Environmental and Architectural Engineering; mail: amcolavt@unica.it

** University of Palermo, Department of Architecture

Double-blind peer-reviewed, open access scientific article edited by *Scienze del Territorio* and distributed by UNICApres under CC BY-4.0



How to cite:

COLAVITTI A.M., CROBE S. (2025), "Oltre le dicotomie della modernità. Forme di intersoggettività come attitudine critica verso il futuro dei territori", *Scienze del Territorio*, vol. 13, n. 1, pp. 64-71, <https://doi.org/10.13125/sciter/6877>.

First submitted: 2025-6-30

Accepted: 2025-7-31

Online as Just Accepted: 2025-12-23

Published: 2024-12-30

This article is a product of the PRIN 2022 PNRR research project "Bioregional planning tools to co-design life places: Empowering local communities to manage and protect natural resources" (protocol P2022NSAEJ), P.I. Daniela Poli.

Abstract. In an effort to transcend the modern dichotomy between nature and culture, this contribution advances an ecosophical and relational perspective as a critical posture within territorial sciences. Tracing the genealogy of the concept of nature and the Promethean myth, it demonstrates how capitalist development and the ideology of progress have produced rifts among human settlements, environments, and productive activities, undermining both natural and cultural biodiversity. Internaturalism is presented as a principle of intersubjectivity between humans and non-humans, oriented toward practices of care, coexistence, and ecological stewardship. Through tangible cases, such as Lake Gusana, the text explores collaborative and co-management efforts, emphasizing the potential redefinition of instruments and the inherent ambivalences these alliances may involve.

Keywords: internaturalism; ecosophy; care; human-nature alliances; human-nature conflicts.

Riassunto. Nel tentativo di superare le dicotomie ereditate dalla modernità tra natura e cultura, il contributo propone una prospettiva ecosofica e relazionale come attitudine critica nell'ambito delle scienze del territorio. Partendo dalla genealogia dell'idea di natura e dal mito prometeico, si evidenzia come lo sviluppo capitalistico e la logica del progresso abbiano generato fratture tra insediamenti umani, ambiente e attività produttive, compromettendo biodiversità naturale e culturale. L'internaturalità viene proposta come principio di intersoggettività tra umano e non umano, orientato a pratiche di cura, convivenza e governance ecologica. Attraverso esperienze concrete, come il caso del Lago di Gusana, si analizzano tentativi di forme di collaborazione e co-gestione, sottolineando da un lato una possibile ridefinizione degli strumenti, dall'altra le possibili ambivalenze date da queste alleanze.

Parole-chiave: internaturalità; ecosofia; cura; alleanze uomo-natura; conflitti uomo-natura.

La natura ama nascondersi

Eraclito

1. La natura ama nascondersi: genealogia di una frattura

A partire dal celebre aforisma di Eraclito, Pierre Hadot (2006) ricostruisce la genealogia dell'idea di natura – e della disposizione dell'uomo nei suoi confronti – mostrando come, dall'antichità alla modernità, essa sia stata continuamente reinterpretata: da invito al dominio e alla trasformazione del mondo naturale, a richiamo alla sua insondabile misteriosità, accessibile solo attraverso l'arte o la poesia.

Al centro dell'esegesi si colloca il mito di Prometeo, il Titano che sottraendo a Zeus il segreto del fuoco, consegnò all'umanità il dono delle arti e delle scienze, simbolo del passaggio dalla condizione naturale a quella artificiale.

Se da un lato Prometeo rappresenta l'emblema del progresso, dall'altro evidenzia le contraddizioni profonde di un modello di crescita che ha desacralizzato la natura e condotto a un degrado ambientale e antropologico, a quello che Gunther Anders definì "dislivello prometeico" (ANDERS 1956).

Come evidenziato da una cospicua letteratura, l'archetipo di Prometeo si riflette oggi nella società della prestazione e della stanchezza (BEVILACQUA 2005; 2014; SCANDURRA 2007; HAN 2012; PULCINI 2019, per citarne alcuni), in cui l'*homo consumens* – così come la sua versione performativa, l'*homo creator* – immerso in un sistema iperliberista in cui i processi globalizzanti e la centralità del consumo dissolvono il senso del comune, favorisce l'erosione delle relazioni e dà forma a un individualismo solipsistico e narcisista. Ne deriva un nichilismo diffuso che mette in luce quanto già preconizzato da Hannah Arendt (1998): il sacrificio della dimensione relazionale e della sfera dell'agire comune, segnato dalla crisi dei modelli collettivi.

In un contesto segnato dalla stagnazione del modello sociale capitalistico e dalla sua attuale torsione nella finanza virtuale e nelle politiche ultraliberiste, assistiamo a una frattura nelle relazioni coevolutive tra insediamenti umani, ambiente naturale e attività produttive (MAGNAGHI 2000). Una frattura che riafferma la necessità di ripensare il territorio come sistema vivente, interconnesso e coevolutivo, superando la visione dicotomica tra natura e cultura.

Una visione che seppur frammentaria sembra compiersi attraverso pratiche di convivialità (ILLICH 1974) – che propongono e ispirano una riflessione su nuove possibili alleanze tra uomo e natura, considerando entrambi come parti di un ecosistema complesso e, sul piano territoriale, suggerendo strumenti di pianificazione capaci di integrare istanze diverse per una gestione collettiva e sociale delle risorse.

Nei paragrafi che seguono, dapprima si approfondirà il superamento della dicotomia natura/cultura attraverso una prospettiva ecosofica capace di ricomporre le dimensioni ecologica, sociale e simbolica, mettendo in discussione i fondamenti epistemologici della modernità. Successivamente, si analizzerà il caso del lago di Gussone come esempio di governance collaborativa, per mostrare come possibili alleanze possano generare forme ibride – e talvolta ambivalenti – di gestione del territorio. In conclusione, si rifletterà su come forme di intersoggettività – nei saperi e nelle forme di governance – possano contribuire a ripensare la pianificazione in chiave ecologica e relazionale.

2. Oltre la dicotomia natura/cultura: verso una prospettiva ecosofica

L'aspetto più critico dello sviluppo capitalistico, oltre alle insostenibili disuguaglianze che esso produce e ai vincoli che impone alla sopravvivenza dell'ecosistema terrestre, risiede nella sistematica cancellazione della biodiversità culturale, sottolineando l'interconnessione tra crisi ambientale e sociale (FRANCESCO 2015), dovuta all'inclinazione del capitalismo a uniformare ogni dimensione della realtà, riducendola a mera logica mercantile e subordinandola esclusivamente al criterio del profitto con la natura ridotta a oggetto d'uso e non a soggetto autonomo titolare di propri diritti (CACCIARI 2025).¹

¹ Il dibattito intorno ai diritti della natura si sta intensificando a livello globale, acquisendo una rilevanza sempre maggiore. È ormai evidente come tali diritti siano entrati a pieno titolo nell'agenda politica internazionale, contribuendo a una trasformazione paradigmatica del concetto di natura: da semplice oggetto d'uso a soggetto titolare di diritti propri. Un passaggio cruciale in questo processo è rappresentato dall'adozione, mediante referendum popolare, della Costituzione dell'Ecuador nel 2008, che ha svolto un ruolo determinante nell'affermazione di questa prospettiva. Tale evoluzione normativa e culturale può essere ricondotta alla partecipazione attiva della società civile e trova le sue radici nei saperi e nelle visioni cosmogoniche dei popoli originari, sebbene queste risultino spesso oscurate o marginalizzate da narrazioni dominate da pregiudizi o da letture superficiali dei fenomeni.

Le crisi ecologiche e culturali si manifestano come frammentazione e perdita di significato dei luoghi, nella rottura delle forme storiche di organizzazione territoriale e dell'equilibrio tra dimensione umana e ambientale, mettendo necessariamente in discussione la legittimità stessa delle dicotomie moderne e della tradizionale opposizione natura/cultura.

La cancellazione delle specificità locali e la riduzione della complessità territoriale a mera risorsa economica rivelano infatti la portata distruttiva della razionalità capitalistica, la quale, attraverso la sua tendenza all'omogeneizzazione e alla mercificazione di ogni aspetto del reale, non solo compromette la biodiversità naturale, ma erode anche quella culturale minando le basi di una coesistenza ecologica e sociale.

Da ciò deriva l'urgenza di avviare un processo di superamento delle antinomie costitutive della modernità — natura/cultura, soggetto/oggetto — e di ridefinire in profondità il rapporto tra gli esseri umani e il mondo vivente a partire dal ripensamento della separazione tra natura e cultura per lungo tempo assunta come cardine del pensiero moderno occidentale.

L'idea di 'natura' come dominio separato e distinto dalla 'cultura' non rappresenta infatti un dato universale, ma una costruzione storica e specifica della tradizione intellettuale occidentale antropologicamente assente in molte altre culture (LATOUR 2000; DESCOLA 2005; MARRONE 2011).

Di fronte alle sfide poste dal progressivo collasso ambientale e culturale, l'adozione di un approccio ecosofico (GUATTARI 1989) mira a riconnettere le dimensioni ecologica, sociale e mentale dell'esistenza, delineando lo sviluppo di una cultura ecoterritoriale come prospettiva critica verso il futuro, quale attitudine etico-politica capace di integrare ecologia ambientale, sociale e mentale e di tracciare percorsi di cambiamento radicali. La traduzione di questa prospettiva in pratiche trasformative avviene attraverso esperienze comunitarie e forme di resistenza alle dinamiche distruttive dell'attuale modello di sviluppo fondate sull'autocoscienza di luogo e su nuove modalità di relazione e azione per una rinnovata "cura" del mondo (PULCINI 2010; MORTARI 2015).

Una cura che rende possibile l'emersione di strati inediti dell'ecosistema urbano, che si definisce nell'interazione tra sistemi identitari plurali che, pur nella diversità delle loro dinamiche, condividono il riferimento a valori storici, culturali e sociali, e si manifestano nella capacità di radicarsi nel territorio e di trasformarlo.

3. Pratiche di internaturalità: tentativi di governance collaborativa

Nel quadro di un ampio ripensamento dei paradigmi epistemologici, interpretativi e operativi e stante la situazione descritta, il concetto di internaturalità — vale a dire, stressando quello di *interculturalità*, la capacità di immaginare un innesto tra le diverse accezioni e ontologie della natura (DESCOLA 2005; MARRONE 2011) — può essere esteso, in una prospettiva più ampia, al campo delle pratiche territoriali e sociali come tentativo di oltrepassare le antinomie della modernità e in un rinnovato interrogarsi sulle metodologie disciplinari, sulle pratiche e sui processi di trasformazione del territorio.

Tale estensione consente di allargare l'orizzonte del discorso al sapere e al senso comune, alle modalità attraverso cui le comunità locali costruiscono e interpretano il proprio rapporto con l'ambiente. In questa prospettiva, la nozione di internaturalità apre alla possibilità di riconoscere la pluralità dei modi di esistere e di interagire con il mondo vivente, andando oltre le dicotomie, configurandosi come principio relazionale capace di orientare le pratiche territoriali verso un approccio ecologico e dialogico, dove il territorio è inteso come spazio di co-produzione di significati.

Tale prospettiva nei processi di territorializzazione si traduce in forme di intersoggettività tra umano e non umano, assumendo l'alterità come principio generativo dei sistemi ecologici e sociali, promuovendo una ricomposizione transdisciplinare dei saperi e la costruzione di pratiche di cura orientate alla coesistenza, alle alleanze, alla reciprocità e alla responsabilità condivisa tra le varie forme del vivente.

L'urgenza di una conversione ecologica dei modelli di sviluppo – intesa non soltanto come transizione tecnologica o ambientale, ma come profonda ridefinizione etica, culturale e relazionale del rapporto tra umano e natura – si intreccia con la crescente diffusione di pratiche civiche e territoriali che propongono nuovi modi di abitare e di prendersi cura dei luoghi, riflettendosi in modelli ibridi di soggettività e di governo condiviso del territorio.

Si tratta di esperienze che, pur nella loro frammentarietà, configurano una nuova geografia sociale fondata su forme di cooperazione, cogestione dei beni, mutuo soccorso ed economia circolare. Pratiche di "convivialità" (ILLICH 1974) e processi di *commoning* – dagli usi civici alle pratiche insorgenti – che alimentano una riflessione sulle possibilità di costruire nuove alleanze ecologiche tra uomo e natura, riconoscendoli come parti interdipendenti di un ecosistema complesso, la biosfera. Tali esperienze possono avere la capacità di introdurre forme ecosofiche di governo territoriale che sperimentano strumenti di pianificazione capaci di integrare istanze plurali in vista di una gestione collettiva, solidale e rigenerativa delle risorse.

Il caso studio del lago artificiale di Gusana, con l'impianto idroelettrico del Taloro,² in Sardegna costituisce un esempio di tentativo da parte di alcune comunità locali di porre nel dibattito pubblico il tema della gestione della risorsa acqua, come elemento cardine di forme condivise di governance territoriale. Il lago di Gusana, collocato in una dimensione strategica tra i comuni di Fonni e Gavoi, in provincia di Nuoro, ospita una centrale per la produzione idroelettrica gestita da ENEL. Il contrasto sull'uso e sulla gestione di tale invaso, tra ENEL, Comuni interessati e Regione Sardegna, è stato oggetto di molti contenziosi ad oggi non ancora pienamente risolti. Non è semplice ricostruire tale dibattito attraverso i documenti ufficiali, non sempre di immediato accesso, ma è interessante sottolineare l'emersione di un conflitto annoso intorno alla risorsa idrica fondamentale, che ha interessato il territorio sardo da tempi molto antichi. L'utilizzo della risorsa è infatti citato e presente negli statuti medievali elaborati in Sardegna tra XIII e XIV secolo che ne hanno appunto regolato l'uso, sia nel territorio rurale che negli ambiti urbani. Le regole istituzionali fissate da alcuni Statuti si abbinano sempre ad importanti pratiche e consuetudini non scritte che determinano la capacità solvente dell'uso collettivo della risorsa. Il rapporto tra le comunità e la risorsa idrica era anche legato ad una responsabilità tra le parti equa e condivisa, per quanto possibile, in relazione alle diverse esigenze, che non escludeva dinamiche di potere anche molto accese, in cui però la collettività sempre esprimeva un reale protagonismo. L'attuale situazione, culminata nel 2025, con una sentenza della Cassazione che ha accolto il ricorso della Regione Sardegna contro ENEL sulle concessioni delle centrali idroelettriche del sistema Taloro, pone il tema della sovranità complessiva dell'emergenza, anche a livello politico, come dimostra anche la legge regionale 19/2006 che legittima la Regione a un ruolo centrale nella gestione delle risorse idriche, attraverso ENAS (Ente acque Sardegna).

² L'impianto di Taloro è stato realizzato tra il 1972 e il 1978 utilizzando il dislivello esistente tra i serbatoi artificiali già costruiti di Gusana e Cucchinadorza, posti in serie e ubicati rispettivamente alle testate degli impianti idroelettrici Cucchinadorza e Badu Ozzana, entrati in servizio nel 1961 e nel 1962 (http://www.assindnu.it/attachments/article/116/07_08_scheda_Taloro.pdf, 18.10.2025).

In aggiunta a tale situazione occorre rilevare che nel 2019 è stato siglato un accordo (di durata triennale rinnovabile per un ulteriore triennio) tra Enel Green Power e l'Agenzia regionale per lo sviluppo del territorio e l'ambiente (FoReSTAS) che ha previsto la cessione in comodato d'uso gratuito di oltre 220 ettari di terreni boschivi di proprietà Enel, situati nel comune di Gavoi, anche limitrofi al lago di Gusana. Tale accordo si focalizza su una corresponsabilità di gestione del territorio tra Regione, Comuni interessati e la divisione del Gruppo Enel specializzata nello sviluppo e gestione delle energie rinnovabili (ERGA) che ha fatto ben pensare ad una presa in carico e cura dei beni comuni tra enti interessati secondo modelli però tutti da costruire negli effetti e nella futura efficacia. In tale direzione, la cura del patrimonio ambientale e la copianificazione e gestione dei sistemi agro forestali può richiamare procedure già conosciute di autogoverno dei beni comuni, anche incentrate sull'autoconsumo, su un processo di pianificazione e programmazione regionale in sintonia con le strategie ambientali europee con modalità condivise di sviluppo locale, in una dimensione in cui l'accordo pubblico-privato tra i diversi attori del processo avrebbe dovuto assumere un ruolo prioritario, in forza anche sotto l'aspetto giuridico.

Le politiche di responsabilità ambientale promosse da grandi aziende energetiche come Enel si collocano infatti in una zona di ambivalenza: da un lato, esse contribuiscono concretamente alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio naturale, dall'altro, possono essere lette come strumenti di legittimazione e di "green branding" che mirano a costruire un'immagine di sostenibilità e attenzione ai territori, senza necessariamente modificare in modo sostanziale i modelli produttivi e le logiche di estrazione energetica da cui traggono profitto.

La retorica di Enel, incentrata su parole chiave come biodiversità, sostenibilità e cultura locale, si presenta come un dispositivo discorsivo potente, volto a rappresentare l'azienda come attore responsabile e integrato nelle comunità. Tuttavia, la reale capacità di queste iniziative di generare processi di empowerment territoriale resta incerta: la partecipazione delle comunità locali appare limitata, più consultiva che realmente decisionale, mentre la regia dei processi rimane saldamente nelle mani dell'impresa e delle istituzioni pubbliche. L'attenzione ai territori rischia così di tradursi in una forma di paternalismo ecologico, dove la dimensione di cura e di responsabilità collettiva viene evocata più che effettivamente praticata.

L'ambivalenza di tali operazioni risiede dunque nella tensione tra pratiche di gestione del territorio orientate alla sostenibilità e strategie aziendali di autorepresentazione, che incorporano il linguaggio della transizione ecologica senza sempre mettere in discussione le asimmetrie di potere sottese.

Il caso Gusana mostra quindi come i principi di internaturalità, cura e co-responsabilità possano tradursi in pratiche operative che intrecciano dimensioni ecologiche, economiche e sociali, ma anche come queste stesse pratiche siano attraversate da ambiguità e contraddizioni, richiedendo una costante riflessione critica sul ruolo dei diversi attori coinvolti e sulle reali dinamiche di potere che ne orientano le traiettorie.

4. Forme di intersoggettività come attitudine critica verso il futuro dei territori

Ridefinire il rapporto tra uomo e natura, superando le dicotomie della modernità, significa anche e soprattutto riformulare i fondamenti epistemologici e metodologici delle scienze del territorio, adottando una prospettiva ecosofica attraverso approcci capaci di integrare dimensioni ecologiche, sociali e simboliche.

Dal punto di vista della pianificazione, questa riconnessione si traduce nell'elaborazione di nuove alleanze orientate a oltrepassare la tradizionale contrapposizione tra uomo e natura, riconoscendo le alterità – biologiche, sociali o materiali – e le differenti soggettività come fattore abilitante che implica una ricomposizione transdisciplinare dei saperi, capace di integrare prospettive differenti in una visione del mondo più complessa, interdipendente e relazionale.

In questa prospettiva, l'internaturalità, intesa come pratica di intersoggettività relazionale, si configura come prospettiva critica e trasformativa, capace di superare la logica del dominio e dell'estrazione e di aprire la strada a nuove forme di alleanza e di pianificazione fondate sulla reciprocità e sulla responsabilità condivisa.

Un'attitudine che ridefinisce radicalmente la nostra posizione nel mondo, riconoscendo la coappartenenza tra umano e non umano come condizione imprescindibile per la sopravvivenza collettiva e che può auspicabilmente tradursi e concretizzarsi in politiche e pratiche di cura che promuovono forme di coesistenza e di rigenerazione ecologica, valorizzando le risorse comuni.

La cura, come sottolinea Pulcini, rappresenta un paradigma relazionale e il fondamento di un'etica della responsabilità che sia all'altezza delle trasformazioni prodotte dalla civiltà della tecnica in grado di contrastare la deriva individualista e narcisistica del soggetto contemporaneo e di generare una rinnovata attenzione all'altro e al mondo (JONAS in PULCINI 2010).

Una prospettiva relazionale, tra umano e non umano, capace di riconoscere le molteplici forme di agency del vivente, che implica il rovesciamento del punto di vista prospettico finora adottato e il ripensamento tanto delle discipline territoriali quanto delle pratiche di convivenza, nonostante le ambivalenze che pure persistono, come sottolinea il caso di Gusana.

In tale prospettiva, la pianificazione non può più essere concepita esclusivamente come atto tecnico-normativo, ma deve trasformarsi in un dispositivo relazionale e riflessivo, capace di tenere conto delle interdipendenze e delle vulnerabilità condivise, promuovendo il passaggio da una gestione estrattiva e funzionale a un'ecologia territoriale della coesistenza, fondata sulla memoria, sui saperi locali e sulla coevoluzione storica tra comunità e ambiente.

È in questa tensione tra sapere e fare, tra pensiero e azione, che – come suggerisce Arendt (1998) – si apre lo spazio dell'*infra*, luogo in cui il mondo si costruisce nella pluralità e nella relazione. In questo spazio intermedio si colloca la possibilità di immaginare territori plurali, nei quali la cura diventa principio politico ed epistemologico di una nuova alleanza tra le forme del vivente. Il territorio del vivente – o territorio come essere vivente – si configura così come orizzonte di ricerca e di pratica trasformativa, capace di sfidare i modelli pianificatori tradizionali e di promuovere un'etica della coesistenza fondata sulla reciprocità, sulla responsabilità condivisa e sulla cura.

Riferimenti

- ANDERS G. (1956), *Die Antiquiertheit des Menschen*, C.H. Beck, München.
- ARENDT H. (1998), *The human condition*, University of Chicago Press, Chicago.
- BEVILACQUA P. (2005), *Prometeo e l'aquila: dialogo sul dono del fuoco e i suoi dilemmi*, Donzelli, Roma.
- BEVILACQUA P. (2014), *Pier Paolo Pasolini. L'insensata modernità*, Jaca Book, Milano.
- BORGHERO F., SALVESTRINI F. (2025), "Usi collettivi dell'acqua nella Sardegna bassomedievale. Note storiche antropologiche", *Dialoghi Mediterranei*, n. 73 maggio-giugno, pp. 464-474.
- CACCIARI P. (2025) "Dalla natura oggetto d'uso alla natura soggetto autonomo titolare di propri diritti", *Quaderni della decrescita*, vol.5, n. 2, maggio/agosto, pp. 34-41.

- DESCOLA P. (2005), *Par-delà nature et culture*, Gallimard, Paris. [trad. it. *Oltre natura e cultura*, Raffaello Cortina Editore, 2021].
- GUATTARI F. (1989), *Les trois écologies*, Éditions Galilée, Paris.
- HADOT P. (2006), *Il velo di Iside. Storia dell'idea di natura*, Einaudi, Torino.
- HAN B.C. (2012), *La società della stanchezza*, Nottetempo, Roma.
- JONAS H. (1979), *Das Prinzip Verantwortung*, Insel, Frankfurt a.M..
- ILlich I. (1974), *La convivialità*, Mondadori, Milano.
- LATOUR B. (2000), *Politiche della natura. Per una democrazia delle scienze*, Raffaello Cortina editore, Milano.
- MAGNAGHI A. (2000), *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MARRONE G. (2011), *Addio alla natura*, Einaudi, Torino.
- MORTARI L. (2015), *Filosofia della cura*, Ed. Cortina, Milano.
- PULCINI E. (2009), *La cura del mondo. Paura e responsabilità nell'età globale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- PULCINI E. (2010), "Per una filosofia della cura", *La Società Degli Individui*, vol. 38, pp. 123-145.
- SCANDURRA E. (2007), *Un paese ci vuole. Ripartire dai luoghi*, Città Aperta, Roma.

Anna Maria Colavitti is a Full Professor of Urban Planning and Techniques at the University of Cagliari, DICAAR-Department of Civil, Environmental and Architectural Engineering. Her research focuses on urban and regional planning, the enhancement and management of public heritage, and place-based strategies for the regeneration of inner and marginal areas.

Stefania Crobe is a researcher in Urban Planning at the Department of Architecture of the University of Palermo. She conducts research on the role of creative-visual methods in urban studies, on self-organization practices and urban and territorial regeneration processes, as well as on the connections between forms of radical pedagogy and community planning.

Anna Maria Colavitti, Professoressa ordinaria in Tecnica e pianificazione urbanistica Università di Cagliari_DICAAR-Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura, svolge attività di ricerca sulla pianificazione urbana e territoriale, sulla valorizzazione e gestione del patrimonio pubblico e sulla rigenerazione place based delle aree interne.

Stefania Crobe è ricercatrice in Urbanistica presso il Dipartimento di Architettura dell'Università di Palermo. Svolge attività di ricerca sul ruolo dei metodi creativo-visuali nella ricerca urbana, sulle pratiche di autorganizzazione e sui processi di rigenerazione urbana e territoriale, sulle connessioni tra forme di pedagogia radicale e community planning.



RIFLESSIONI
SUL PRO-
GETTO TER-
RITORIALI-
STA

Leonardo

Riflessioni sul progetto
territorialista

Land stewardship: Spanish experiences in cultural heritage restoration La custodia del territorio: esperienze spagnole per il recupero del patrimonio culturale

Giorgia Dato*

*"Aldo Moro" University of Bari, Pasap-Med PhD Course candidate; mail: giorgia.dato@uniba.it

Double-blind peer-reviewed,
open access scientific article
edited by *Scienze del Territorio*
and distributed by UNICApres
under CC BY-4.0



How to cite:

DATO G. (2025), "La custodia del territorio: esperienze spagnole per il recupero del patrimonio culturale", *Scienze del Territorio*, vol. 13, n. 1, pp. 72-83, <https://doi.org/10.13125/sciter/6896>.

First submitted: 2025-6-30

Accepted: 2025-7-31

Online as Just Accepted: 2025-12-24

Published: 2024-12-30

Abstract. Land stewardship is a public-social strategy born in the late 19th century in the United States for the conservation of natural resources and, over time, has spread to various countries around the world. Particularly in Spain, land stewardship is establishing as a strategy to conserve and manage different spaces not exclusively linked to natural resources but also closely connected to cultural and landscape values. The analysis of some Spanish experiences shows how land stewardship is a particularly useful social initiative also for the recovery of cultural heritage by promoting a territorial vision centered on the concept of heritage-common good and an approach to biocultural landscapes that offer a multidimensional understanding.

Keywords: land stewardship; cultural heritage; land trust; commons; Spain.

Riassunto. La custodia del territorio è una strategia pubblico-sociale nata alla fine del XIX secolo negli Stati Uniti per la conservazione delle risorse naturali e, nel corso del tempo, si è diffusa in vari paesi nel mondo. In particolar modo in Spagna, la custodia del territorio si sta affermando come strategia per conservare e gestire diversi spazi non esclusivamente legati alle risorse naturali ma anche strettamente connessi ai valori culturali e paesaggistici. L'analisi di alcune esperienze spagnole dimostra come la custodia del territorio sia un'iniziativa sociale particolarmente utile anche per il recupero del patrimonio culturale favorendo una visione del territorio incentrata sul concetto di patrimonio-bene comune e un approccio ai paesaggi bioculturali che offrono una comprensione multidimensionale.

Parole-chiave: custodia del territorio; patrimonio culturale; entità di custodia; beni comuni; Spagna.

1. Introduzione

Nel corso del mio dottorato, durante il periodo di ricerca all'estero presso il MEMOLab dell'Università di Granada, sono venuta a conoscenza della custodia del territorio in modo del tutto casuale: un giorno, infatti, prendendo parte ad una riunione in un piccolo paese dell'Alpujarra, Cañar, ho scoperto che un gruppo di agricoltori, la comunità di irrigatori, gestisce l'acqua per irrigare attraverso i sistemi idraulici tradizionali con l'accordo di custodia che ha tra le finalità quella di mantenere e migliorare la resilienza ambientale di queste infrastrutture storiche. Si tratta di iniziative sociali che, in questo caso con il supporto dell'Università, permettono di recuperare, conservare e tutelare i beni comuni, come il patrimonio culturale.

Da un punto di vista etimologico, l'Oxford English Dictionary definisce la parola *steward* come un funzionario che controlla gli affari domestici di una famiglia; in senso lato si può definire come qualcuno che prende accordi sociali per la realizzazione di attività di vario genere: una sorta di manager, un amministratore.

L'espressione *stewardship* non è traducibile con un esatto termine italiano: è una parola anglosassone nata con un significato ristretto ma nel corso del tempo si è adattata semanticamente a diversi contesti. La *stewardship* si può tradurre, in italiano,

con l'espressione 'gestione etica delle risorse'; è una strategia di gestione responsabile che introduce un principio etico nella valorizzazione delle risorse, favorendo la convergenza di interessi e contributi diversi nei processi decisionali. Con il termine *stewardship*, dunque, si intende la gestione responsabile di: beni comuni, prodotti, benessere della popolazione, processi organizzativi.¹

È interessante notare che sono definizioni che includono l'idea intrinseca di 'custodi responsabili', di persone, cioè, che si prendono cura delle risorse. E allora perché non prendersi cura delle risorse naturali?

Alla fine del XIX secolo, nacque negli Stati Uniti la *land stewardship*² o custodia del territorio come strumento per far fronte all'abbandono del mondo rurale e alla perdita di suolo produttivo: si tratta delle prime iniziative proprio con il fine di conservazione della natura e del paesaggio.³

Si pensò dunque di stipulare degli accordi di collaborazione, privati e volontari, tra raggruppamenti non governativi e le persone proprietarie di fattorie e di terreni; la *land stewardship* ha promosso inoltre la partecipazione di altri attori come la società civile organizzata, i cittadini, le imprese private etc.

Questa esperienza si estese poi ad altri paesi del mondo che, nel corso degli anni, hanno visto una diversificazione nelle finalità degli accordi (conservazione di specie protette, di bosco, del paesaggio etc.) adattandosi ai diversi contesti e ai caratteri dei luoghi; ciò che è rimasto costante nel tempo è l'interesse dei proprietari, della società civile e delle amministrazioni verso la conservazione dei valori.

Nel mondo latino-americano la partecipazione alla proprietà privata per la conservazione della natura si è dimostrata efficiente: in paesi come Brasile, Costa Rica o Cile i settori pubblici e privati sono arrivati ad alti livelli di collaborazione generando benefici economici e sociali sulle comunità locali.

In Europa i primi passi verso la custodia sono stati mossi nel 1895 dal National Trust nel Regno Unito che attualmente gestisce oltre 250.000 ettari di terreni.⁴

In Italia sono nate alcune esperienze di custodia del territorio come le Oasi del Fondo Mondiale per la Natura (WWF) o la Retenatura dell'organizzazione ambientalista Legambiente e un punto di riferimento nazionale è Eticae - Stewardship in Action. Alcuni progetti italiani sono portati avanti da Greenchange, LandLife care for nature e la European Private Land Conservation Network.

Vista la diffusione della custodia in vari paesi, nel novembre 2014 si è tenuto a Barcellona, presso il Museo della Scienza di Cosmo Caixa, il primo Congresso Europeo sulla Land Stewardship al quale hanno partecipato oltre quaranta relatori da tutto il mondo che hanno presentato le loro esperienze.⁵

¹ La logica della *stewardship* tende a superare la logica del controllo e della gerarchia per livelli che è sostituita da una più adeguata logica della condivisione e della partnership, della responsabilità e della affidabilità (*accountability*) nella prospettiva dello sviluppo di beni comuni. V. <<https://www.stewardship.it/approfondisci/>> (3/2025).

² Sebbene siano pochi i lavori specifici su questo tema, il concetto è espresso negli scritti di alcuni ambientalisti come Wendell Berry che è uno dei principali portavoce contemporanei della gestione del territorio. Nei suoi scritti infatti condivide l'idea necessaria della cura della terra e la necessità di una buona amministrazione (YOUNG 2020). Nonostante le poche pubblicazioni sul concetto di 'custodia del territorio', c'è invece una letteratura più diffusa sui temi della sostenibilità e sull'etica della terra che in questi ultimi anni si sta diffondendo.

³ Nel 1891, nello stato americano del Massachusetts, Charles Eliot fondò The Trustees of Reservations; la sua idea ebbe così tanto successo che alla fine del 2003, solo negli Stati Uniti d'America, esistevano 1537 entità di custodia (land trust) che contribuivano alla conservazione e alla protezione di più di tre milioni e mezzo di ettari (BASORA ROCA ET AL. 2006, 11-12).

⁴ Ibidem

⁵ V. <<https://www.stewardship.it/report-primo-congresso-europeo-sulla-land-stewardship/>> (3/2025).

La *land stewardship* o custodia del territorio è una strategia che si sta dimostrando utile e innovativa per gestire e conservare le risorse naturali attraverso il coinvolgimento dei portatori d'interesse, tanto i proprietari dei terreni quanto coloro che utilizzano il territorio, attraverso accordi con le organizzazioni di custodia.

2. La Spagna: la piattaforma de custodia del territorio e gli accordi di custodia

In Spagna, la *land stewardship* è conosciuta come 'custodia del territorio'⁶ e le prime esperienze risalgono agli anni '70 del XX secolo: nel 1974 a Segovia nacque il rifugio di rapaci di Montejo grazie a Félix Rodríguez de la Fuente e WWF Adena.

Il 2007 segna un traguardo importante perché il riferimento alla custodia del territorio viene inserito nella legge del 13 dicembre 2007, n. 42, "Patrimonio Natural y de la Biodiversidad"⁷ e viene creata la *Plataforma de Custodia del Territorio* gestita dalla Fondazione Biodiversità che nel 2008 pubblica il primo inventario nazionale sulle esperienze di custodia.⁸

Oltre alle definizioni contenute negli articoli 3 e 37, l'art. 78 della L. 42/2007 definisce la creazione del Fondo per il Patrimonio Naturale e la Biodiversità utile anche a finanziare azioni specifiche in relazione alla custodia del territorio.

Questi riferimenti legislativi sono stati molto utili e infatti hanno orientato le varie comunità autonome della Spagna a sviluppare una loro cornice legislativa in questo ambito.

La pubblicazione del 2006 dal titolo *Custodia del territorio en la práctica* (BASORA ROCA ET AL. 2006) è stata fondamentale soprattutto perché ha messo in chiaro alcune definizioni utili a comprendere meglio questa strategia di conservazione e gestione: custodia del territorio (*land stewardship*), entità di custodia (*land trust*) e accordo di custodia (*stewardship agreement*).

La custodia del territorio è definita come un insieme di strategie e strumenti che mirano a coinvolgere i proprietari e coloro che utilizzano il territorio nella conservazione e nel corretto uso dei valori e delle risorse naturali, culturali e paesaggistiche; per fare ciò vengono promossi accordi e processi di collaborazione tra vari soggetti pubblici e privati.⁹

⁶ Secondo Forest Europe il concetto fu introdotto da Xarxa de Custòdia del Territori, un'organizzazione che lavora attivamente per promuovere la custodia del territorio in Catalogna. Si veda BOTTARO G., GATTO P. E PETTENELLA D. DELIVERABLE 1.2 Inventory of Innovative Mechanisms in Europe. H2020 project no.773702 RUR-05-2017 European Commission 2019. Il termine "custodia" deriva dal latino 'custodiae' e corrisponde in spagnolo al verbo *custodiar*, che secondo la Real Academia de la Lengua Española significa "guardar algo con cuidado y vigilancia".

⁷ La legge del 13 dicembre 2007, n. 42, "Patrimonio Natural y de la Biodiversidad" è stata pubblicata sul Boletín Oficial del Estado numero 299 il 14 dicembre del 2007. La legge è nata per fornire una risposta alla preoccupazione tanto manifestata da parte dei cittadini in merito al cambiamento climatico e alle sue conseguenze; attraverso questa legge, infatti, le amministrazioni competenti devono garantire una più possibile corretta gestione delle risorse naturali. Inoltre, costituisce un principio fondamentale anche la garanzia dell'informazione e della partecipazione dei cittadini alla progettazione e all'attuazione delle politiche pubbliche.

⁸ Inizialmente l'inventario era pubblicato con cadenza biennale, poi, a partire dal 6° inventario con cadenza quadriennale. Attualmente è in corso di pubblicazione il 7° inventario.

⁹ "La custodia del territorio es un conjunto de estrategias e instrumentos que pretenden implicar a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y el buen uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos. Para conseguirlo, promueve acuerdos y mecanismos de colaboración continua entre propietarios, entidades de custodia y otros agentes públicos y privados" (BASORA ROCA ET AL. 2006, 11).

Tra questi soggetti ci sono le entità di custodia ovvero organizzazioni senza scopo di lucro, pubbliche o private (Fondazioni, Comuni, Consorzi, associazioni di cittadini etc.), che partecipano attivamente alla conservazione del territorio attraverso i metodi della custodia del territorio.¹⁰ Gli accordi di collaborazione sono detti accordi di custodia: un procedimento volontario (verbale o scritto) tra un proprietario e una entità di custodia al fine di pattuire le modalità di conservazione e di gestione.¹¹

Nel 2018 il "Foro de Redes y Entidades de Custodia del Territorio (FRECT)", un'organizzazione che riunisce tutte le realtà di Custodia del Territorio nate nelle varie comunità autonome della Spagna, e la Fondazione Biodiversità collaborano alla pubblicazione del *Libro Blanco. Construyamos el futuro de la Custodia del Territorio*.¹²

In Spagna ci sono diversi livelli di organizzazione: da un lato ci sono le entità di custodia che formalizzano l'accordo e gestiscono l'elemento o il territorio oggetto dell'accordo; dall'altro ci sono le reti di custodia ovvero piattaforme regionali nelle quali si inseriscono le entità di custodia. Infine, al livello statale c'è la *Plataforma de Custodia del Territorio*, una piattaforma fruibile on line che incorpora tutte le realtà sul territorio e organizza incontri annuali per scambiare informazioni ed esperienze ma anche per presentare risultati e progetti realizzati; la piattaforma inoltre ha elaborato una "mappa di custodia", fruibile online, in cui si localizzano tutti i luoghi al livello nazionale in cui è stato firmato un accordo di custodia con una breve descrizione.

Secondo i dati dell'ultimo inventario pubblicato, nel 2021 sono stati registrati sulla *Plataforma de Custodia* 2.197 progetti.

A novembre 2024 il "Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)" ha presentato un progetto denominato LIFE CUSTODIA¹³ per sviluppare la custodia del territorio come strumento sociale con l'obiettivo di stimolare la collaborazione pubblico-privata per la conservazione delle risorse naturali, culturali e paesaggistiche.

La custodia del territorio in Spagna si sta diffondendo sempre di più come strategia particolarmente utile per conservare e gestire diversi spazi: risulta interessante notare che questi spazi non sono solo legati alle risorse naturali ma, richiamando la definizione data da Xavier Basora Roca e gli altri autori già nel 2006,¹⁴ sono strettamente connessi anche ai valori culturali e paesaggistici.

E allora perché non prendersi cura oltre che delle risorse naturali, anche del patrimonio culturale connesso?

¹⁰"Las entidades de custodia son organizaciones públicas o privadas sin ánimo de lucro que participan activamente en la conservación del territorio mediante las técnicas de custodia del territorio. Pueden actuar de entidad de custodia organizaciones tan diversas como una asociación de vecinos, una organización conservacionista, una fundación, un ayuntamiento, un consorcio u otro tipo de ente público" (Ibidem).

¹¹"Un acuerdo de custodia es un procedimiento voluntario entre un propietario y una entidad de custodia para pactar el modo de conservar y gestionar un territorio" (Ivi, 29).

¹²La custodia del territorio è definita come "un conjunto de valores e instrumentos que pretenden implicar a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y el buen uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos. Para conseguirlo, promueve acuerdos y mecanismos de colaboración continua entre propietarios, organizaciones sin ánimo de lucro y fin de interés social relacionado con la conservación (entidades de custodia) y otros agentes públicos y privados" (Ruiz ET AL. 2018).

¹³Il progetto denominato LIFE CUSTODIA si sviluppa nel contesto della Strategia dell'Europa sulla Biodiversità 2030 e si svilupperà nel periodo 2024-2028. Tre sono i pilastri fondamentali di questo progetto: innovazione, mobilitazione di finanziamenti e internazionalizzazione. V. <<https://fundacion-biodiversidad.es/life/life-custodia/>> (3/2025).

¹⁴Vedi sopra.

In questa prospettiva sono molto interessanti alcune esperienze spagnole di accordi di custodia che includono il patrimonio culturale. Si tratta infatti di esperienze sperimentali ed innovative poiché, nonostante gli accordi di custodia siano nati con il preciso intento di tutelare il patrimonio naturale e la biodiversità e non prevedono una precisa regolamentazione per la tutela del patrimonio culturale, gli esempi di seguito riportati hanno come oggetto testimonianze di 'paesaggi culturali'¹⁵ fondati sulla continua interazione tra uomo e ambiente.

3. Il MEMOLab dell'Università Granada e le Comunità di Irrigatori

Il MEMOLab, il Laboratorio di Archeologia Bioculturale dell'Università di Granada, diretto dal professore José M. Martín Civantos, è uno spazio di ricerca e di diffusione con particolare interesse al rapporto tra archeologia e ambiente: partendo dal presupposto che i processi storici influiscono sullo sviluppo del rapporto con l'ambiente, i paesaggi bioculturali sono l'espressione più rappresentativa delle relazioni storiche tra uomo e natura nonché gli spazi in cui si intrecciano valori naturali, culturali, sociali, politici etc..¹⁶

Dunque, sin da subito il MEMOLab ha avuto un forte interesse nella custodia del territorio attraverso progetti di ricerca sul territorio nazionale e internazionale che hanno coinvolto vari attori pubblici e privati e soprattutto le comunità locali. Un focus di ricerca è quello relativo alle pratiche di gestione delle acque, utilizzate soprattutto per scopi irrigui, che nel corso dei secoli si sono sviluppate con complesse opere idrauliche, i sistemi di irrigazione tradizionali, fortemente connessi con l'organizzazione sociale delle comunità locali che sfruttano un dato territorio (MARTÍN CIVANTOS 2012).

Secondo i dati dell'ultimo report pubblicato dalla Fondazione Biodiversità che gestisce la *Plataforma de Custodia*, tra le entità di custodia del settore comunale o comunitario, che non rientrano né nel settore privato né in quello pubblico, c'è l'Associazione delle Comunità degli Irrigatori Storici e Tradizionali dell'Andalusia (*Asociación de Comunidades de Regantes Históricas y Tradicionales de Andalucía*) creata all'interno del progetto MEMOLA¹⁷ e frutto della collaborazione tra il MEMOLab e le comunità di irrigatori della Sierra Nevada.¹⁸

La gestione dell'acqua per irrigare a scopi agricoli è in mano alle Comunità di Irrigatori, entità dotate di propria autonomia, che impiegano conoscenze tecnologiche tradizionali di valore storico e culturale. Oltre ad avere un forte valore ecologico, assicurando una regolazione idrica attraverso un'economia circolare locale e dunque sostenibile, e sociale, attraverso i criteri di partecipazione e di democrazia delle comunità, questi sistemi di irrigazione hanno anche un importante valore culturale poiché costituiscono parte del patrimonio storico: infatti, la maggior parte dei sistemi di irrigazione storici tradizionali dell'Andalusia sono di origine medievale.¹⁹

¹⁵ Nella definizione fornita dall'UNESCO si sottolinea che i "paesaggi culturali" sono il frutto del lavoro combinato tra uomo e natura e rappresentano un esempio di evoluzione della società umana e degli insediamenti nel corso del tempo, sotto l'influenza dei vincoli fisici e/o delle opportunità offerte dal loro ambiente naturale e delle successive forze sociali, economiche e culturali, quali fattori sia esterni che interni. UNESCO (2025), *Operation Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, Parigi, pp. 22-23.

¹⁶ V. <<https://blogs.ugr.es/memolab/memolab-3/quienes-somos/>> (3/2025).

¹⁷ Plataforma de Custodia del Territorio (2018). "Proyecto MEMOLA, custodia del paisaje con sistemas comunales de riego en Sierra Nevada"; si veda <<https://memolaproject.eu/es/sierra-nevada/usoagua>> (3/2025).

¹⁸ Secondo i dati pubblicati nel sesto inventario, alla voce "Recuperación de elementos del patrimonio natural y cultural" risultano 19 accordi, l'1% degli accordi registrati; inoltre, la maggior parte delle entità di custodia sono associazioni (PRADA 2019, pp. 33-34).

¹⁹ V. <<https://regadiohistorico.es/>> (3/2025).



Figura 1. Riunione tra la comunità di irrigatori e il direttore del MEMOLab e José M. Martín Civantos presso Cañar, un piccolo paese nell'Alpujarra (foto dell'autrice, Novembre 2024).

Nonostante la lunga attività del MEMOLab nell'ambito della custodia del territorio, solo negli ultimi anni queste iniziative sociali hanno assunto una forma più concreta attraverso la firma di accordi di custodia.²⁰ Secondo i dati della *Plataforma de Custodia* si tratterebbe dei primi accordi di custodia della Spagna in cui figura l'Università come entità di custodia di terreni e infrastrutture comunali quali i sistemi di irrigazione²¹. In questo caso lo strumento dell'accordo di custodia supporta l'utilizzo, la gestione e la conservazione di questi sistemi di irrigazione storici e tradizionali anche attraverso l'appoggio dell'Università che contribuisce, con progetti di ricerca e attività partecipate sul campo, a mappare spazi e comunità con il fine non solo della conoscenza ma anche della conservazione e della valorizzazione.

4. Recartografías e il caso di Mas Blanco

L'associazione culturale Recartografías nasce nel 2014 e si occupa di conflitti territoriali e ambientali con particolare interesse al problema dello spopolamento delle aree rurali, soprattutto nella provincia di Teruel²². L'associazione, che sin da subito ha lavorato sul territorio con accordi di custodia, svolge le sue attività all'interno del Dipartimento di Geografia, nell'Istituto Interuniversitario di Sviluppo Locale dell'Università di Valencia e nel quartiere Mas Blanco a San Agustín (Teruel) nell'Aragona.

Secondo i dati dell'ultimo inventario pubblicato, tra le 32 associazioni censite che hanno stipulato accordi di custodia in zona urbana e periurbana, c'è anche l'associazione Recartografías.²³

Nel 2014 l'associazione inizia un progetto di recupero e di riqualificazione del patrimonio rurale di Mas Blanco, uno dei 15 quartieri appartenenti al comune di San Agustín a Teruel²⁴, attraverso la custodia del territorio.

²⁰ A partire dal 2022 sono stati firmati 8 accordi (in più 3 proposte ancora da formalizzare) con varie Comunità di Irrigatori.

²¹ V. <<https://canal.ugr.es/noticia/la-ugr-a-traves-del-memolab-se-convierte-en-entidad-de-custodia-de-los-sistemas-tradicionales-de-regadio-de-portugos-en-la-alpujarra-de-granada/>> (3/2025).

²² V. <<https://recartografias.es/nuestro-proyecto/>> (3/2025).

²³ Tra questi accordi, 9 sono per il recupero di elementi del patrimonio naturale e culturale (PRADA 2019, 92 e 87).

²⁴ Per un inquadramento storico su Mas Blanco si vedano GIL RUBIO, SALESA DURO 2019; <<https://recartografias.es/nuestro-proyecto/>> (3/2025).

L'accordo di custodia, firmato tra l'associazione e l'amministrazione locale, stabilisce che quest'ultima, in qualità di proprietario dei beni, cede l'uso degli edifici del quartiere di Mas Blanco (nello specifico la scuola, il forno e la casa della maestra) per sette anni (SÁNCHEZ MURCIANO 2021, 198).

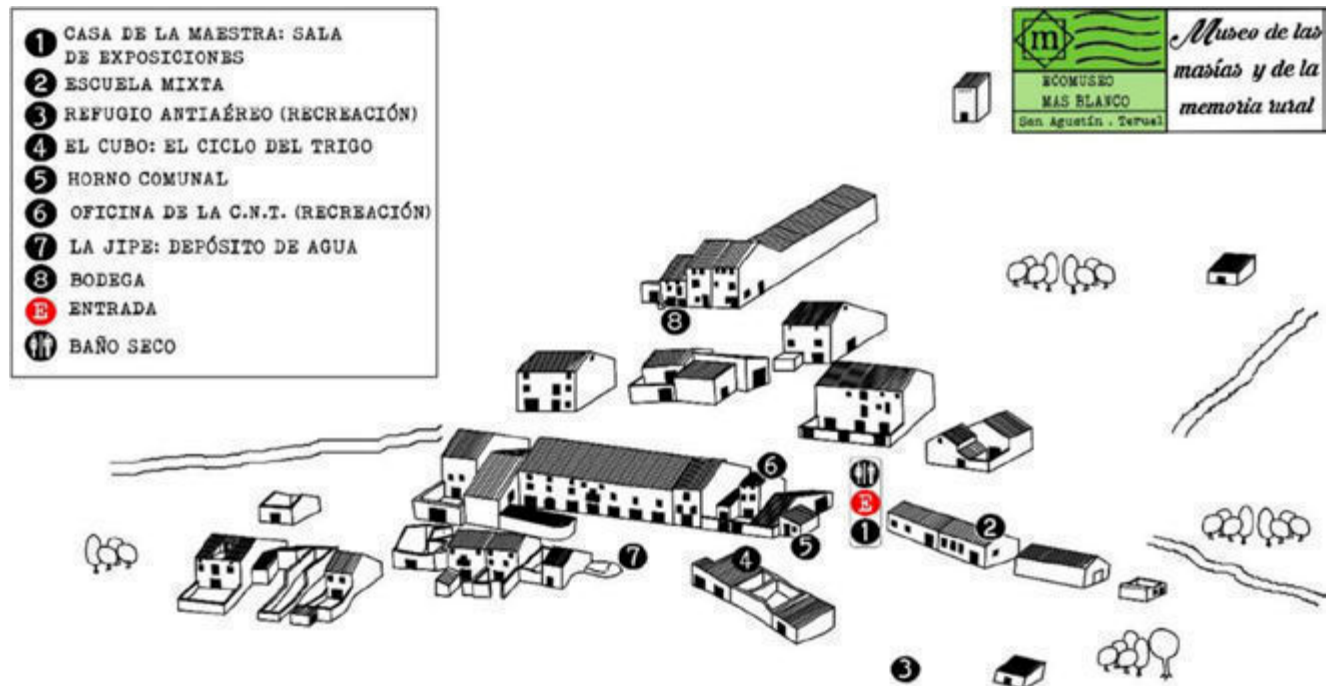


Figura 2. Edifici di Mas Blanco ceduti dal Comune a Recartografías mediante accordi di custodia (SÁNCHEZ MURCIANO 2021, 200).

Questo accordo volontario, che non ha previsto l'investimento di risorse finanziarie da parte del Comune, ha l'obiettivo di riattivare il substrato sociale attraverso la riqualificazione e la riabilitazione del patrimonio immobile e del patrimonio culturale associato (GIL RUBIO, SALESA DURO 2019, 337). Sono state organizzate varie attività di volontariato che hanno portato alla riabilitazione degli edifici; inoltre, la creazione di questa rete intorno al caso Mas Blanco ha stimolato l'interesse dei paesi vicini tanto che, nel corso degli anni, sono stati firmati accordi di custodia con proprietari di terreni e di abitazioni per la co-gestione di immobili di proprietà privata (SÁNCHEZ MURCIANO 2021, 198). Oggi questi edifici formano parte del "Museo de las Masías y de la Memoria Rural" inaugurato a gennaio 2019 e gestito dalla stessa associazione. Si tratta di un museo che racconta cultura e tradizioni rurali strettamente connesse al paesaggio montano di Teruel, ormai perduto, fatto di *masías* ovvero un tipo di costruzione rurale, nelle quali vivevano i *masoveros* che coltivavano le terre adiacenti.

5. Esempi di saline nelle comunità autonome di Andalusia e la Regione di Murcia

Tra le esperienze di accordi di custodia per la conservazione delle risorse naturali meritano una menzione quelle riguardanti alcune saline ubicate tra le comunità autonome di Andalusia e della Regione di Murcia. Questi contesti, particolarmente interessanti da un punto di vista ambientale ed ecologico, custodiscono anche un forte valore sociale e culturale strettamente connessi al patrimonio storico-archeologico, al patrimonio etnografico, agli usi e alle tradizioni nonché al legame della società con il territorio (MARTÍN BERMÚDEZ 2022, 96).

Ad esempio, il progetto LIFE Salinas²⁵ sviluppato tra il 2018 e il 2022 nel Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pintar nella Regione di Murcia, è un'iniziativa privata su un'area di proprietà pubblica: un partenariato tra un'impresa che sfrutta commercialmente le saline marine ad evaporazione solare che permettono il sostentamento della biodiversità della zona protetta, un'impresa portoghese, l'Università di Murcia, l'amministrazione ambientale regionale, l'amministrazione comunale e una ONG (SÁNCHEZ BALIBREA, MARTÍNEZ ARNAL 2022, 33). La collaborazione nata con il progetto ha portato alla firma di un accordo di custodia, tra ANSE e Salinera Española S.A., con durata di dieci anni per continuare a portare avanti la politica di conservazione in quest'area.

Oltre all'inestimabile valore ambientale dell'area, censita nel sesto inventario pubblicato dalla Fondazione Biodiversità che gestisce la *Plataforma de Custodia*, confluiscono anche elementi di interesse culturale: nonostante la configurazione attuale sia frutto di interventi del XIX inizio XX secolo, l'origine di queste saline risale all'epoca cartaginese e romana (ivi, 35).

Un altro esempio è costituito dalle saline di Marchamalo de Cabo de Palos, nell'estremo sud del Mar Menor e ricadente nel comune di Cartagena: al livello regionale rientrano nello Spazio Naturale Protetto della Regione di Murcia, al livello europeo sono parte della Rete Natura 2000 e al livello internazionale sono incluse nelle zone umide di importanza comunitaria secondo la Convenzione di Ramsar e sono parte della zona particolarmente protetta e di importanza per il Mediterraneo denominata 'Mare Menor' secondo la Convenzione di Barcellona.

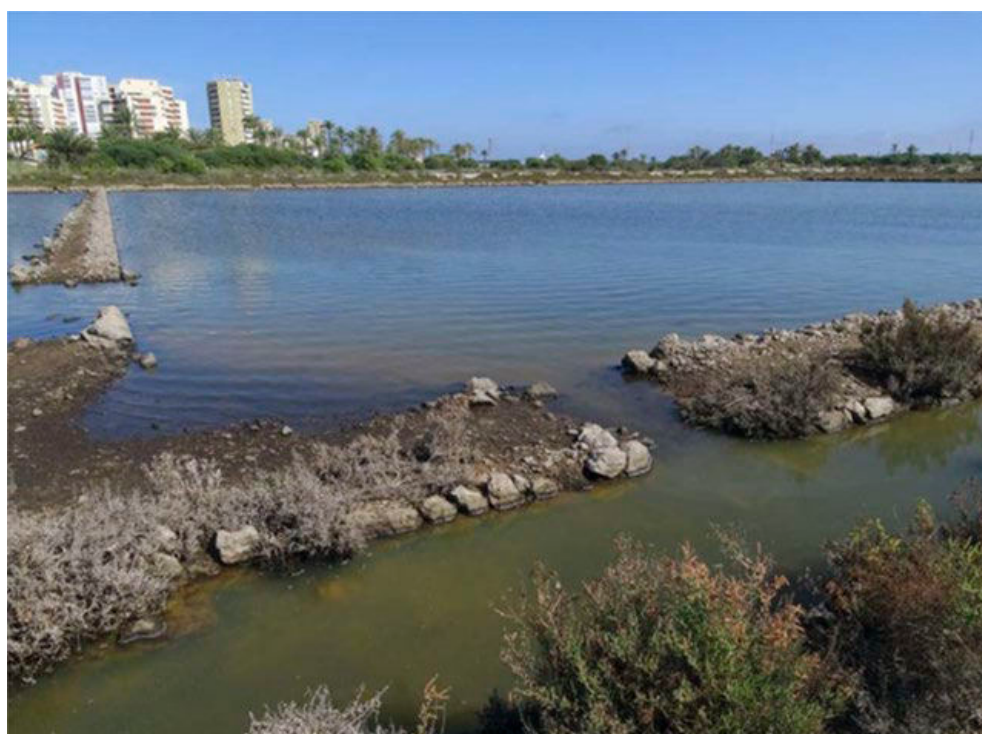


Figura 3. Saline di Marchamalo de Cabo de Palos, dettaglio del settore orientale (GARCÍA MORENO, SALLENT 2022, 48).

Nel 2023 le saline di Marchamalo de Cabo de Palos sono state dichiarate 'bene di interesse culturale' con la categoria di sito storico: nel decreto del Consiglio di Governo è inclusa una lista di beni immobili direttamente relazionati con il suo sfruttamento quali edifici per lo stoccaggio e la lavorazione del sale, canali etc.;

²⁵ Si veda <<https://lifosalinas.es/>> (3/2025).

inoltre, l'esistenza nelle vicinanze di un giacimento archeologico relazionato alla produzione di *garum sociorum* e al processo di salagione hanno dimostrato che lo sfruttamento delle saline ha origine romana²⁶. Per quanto riguarda la proprietà delle saline di Marchamalo, una parte è privata e una parte è del Domino Pubblico Marittimo Terrestre: di quest'ultima, una parte non è in concessione mentre un'altra parte, quella orientale, è data in concessione per l'estrazione del sale ed è oggetto di un progetto di restauro e recupero da parte della Fondazione ANSE. C'è anche un progetto di restauro e recupero degli edifici in rovina così da poterli utilizzare per le attività legate alla salina.²⁷ Oltre a vari sostegni economici attraverso attività di partecipazione da parte di soggetti privati, un importante finanziamento è stato ottenuto con il bando della Fondazione Biodiversità che ha approvato il progetto 'RESALAR: Regeneración de salinas y arenas en el Mar Menor' con il fine di recuperare le saline e creare il centro di interpretazione associato (GARCÍA MORENO, SALLENT 2022, 51).²⁸ Il progetto è stato il frutto di una serie di iniziative da parte dei cittadini e delle associazioni che, negli anni, hanno messo in luce e denunciato lo stato di degrado e abbandono dell'area.

Nell'Andalusia, una zona molto interessante è quella di Bahía de Cádiz dove, fino alla metà del XX secolo funzionavano 160 saline marine e oggi ci sono solo 4 saline tradizionali in attivo.

Per contrastare questa drammatica situazione si decise di fondare nel 2012 il 'Fondo para la Custodia y Recuperación de la Marisma Salinera (SALARTE)'²⁹, un'entità privata senza scopo di lucro che sviluppa progetti di custodia del territorio in collaborazione con università, associazioni, ONG e imprese private. Infatti, strumenti come la custodia del territorio, accordi con proprietari, imprese e amministrazioni permettono all'organizzazione di pagare lo stipendio ai collaboratori che attraverso varie attività come visite guidate, educazione ambientale, vendita di prodotti mantengono vivo questo patrimonio (MARTÍN BERMÚDEZ 2022, 105).

6. Conclusioni

L'origine della *land stewardship*, conosciuta come custodia del territorio, risale alla fine del XIX secolo negli Stati Uniti in un contesto nel quale, da una parte si manifesta il rifiuto della società statunitense verso le esperienze esistenti nella gestione da parte del governo e delle amministrazioni pubbliche, dall'altra era necessario riorganizzare un paese fortemente colpito da un conflitto bellico recente. Infatti, per la prima volta negli Stati Uniti, con una legge ad hoc, è stato tutelato uno spazio naturale per conservarlo come tale attraverso l'istituzione di un Parco Nazionale.

Oggi il movimento della custodia del territorio negli Stati Uniti, guidato soprattutto dalle principali organizzazioni come, ad esempio, The National Audubon Society, The Nature Conservancy, si è affermato con tante entità di custodia attive in tutto il paese.

²⁶ Dal momento che queste saline sono ben conservate e presentano tutti gli elementi necessari per la fabbricazione del sale, per un carattere di singolarità, autenticità e integrità, sono l'unico esempio di salina lagunare della Regione di Murcia ad essere stato dichiarato bene di interesse culturale. Si veda decreto n. 136/2023 pubblicato sul Boletín Oficial de la Región de Murcia, numero 111.

²⁷ Tra il 2021 e il 2022 la Fondazione ha acquistato anche altri edifici legati alle attività del sale di Marchamalo <<https://www.asociacionanse.org/avanzamos-en-la-restauracion-de-las-naves-salineras-de-marchamalo-mar-menor/20230912/>> (3/2025).

²⁸ Sul progetto si veda <<https://www.fundacionanse.org/resalar/descripcion/>> (3/2025).

²⁹ V. <<https://salarte.org/>> (3/2025).

Sul modello statunitense, la custodia del territorio si è diffusa anche in altri paesi del mondo, adattandosi ai diversi contesti strettamente connessi con gli aspetti legati alla legislazione, al territorio, alla sociologia, all'economia, alla politica etc.

Nel contesto della governance territoriale e ambientale, la custodia del territorio, a differenza del modello basato su logica gerarchica, si fonda su un modo di governare più cooperativo e più adeguato alla pluralità sociale e alla complessità degli affari pubblici, in cui attori statali e non statali partecipano in reti miste pubblico-sociale con un unico obiettivo: la conservazione dell'ambiente in quanto bene comune (RUIZ ET AL. 2018, 5). Come insegna la scuola territorialista italiana di Alberto Magnaghi, il territorio è il bene comune per eccellenza, è un 'soggetto vivente' in stretta interazione e relazione con l'uomo; per ricostituire il rapporto fra il territorio e i suoi abitanti, Magnaghi propone una terza via, oltre a quella istituzionale e delle mobilitazioni globali, che è quella dell' 'ecoterritorialismo', suggerendo di "ricostruire prioritariamente 'dal basso', da parte di 'comunità territoriali' innovative, regole, comportamenti, culture e tecniche ecologiche dell'abitare e del produrre che, attraverso una crescita della 'coscienza di luogo', restituiscano agli abitanti la capacità di riproduzione dei propri ambienti di vita e di autogoverno socio-economico" (MAGNAGHI 2020, 15).³⁰

In Spagna la custodia del territorio è una strategia che viene portata avanti da oltre quarant'anni e ciò ha contribuito a costruire una rete di soggetti che collaborano e che riescono ad arrivare anche dove l'amministrazione non riesce poiché non dispone di tempo, risorse e competenze specifiche (e spesso anche di volontà) necessarie per la conservazione dell'ambiente.

Con il trasferimento dei poteri alle Comunità Autonome della Spagna, sono nate figure professionali più specifiche, soprattutto sotto il profilo giuridico, per la gestione delle risorse naturali che si sono andate sempre più caratterizzando. È stato poi necessario integrare le politiche di conservazione della biodiversità con le distinte politiche di settore e gli interessi di tutti gli stakeholders e questo è stato facilitato dagli accordi di custodia (DURÁ ALEMAN 2022).³¹

Nonostante non ci sia una legge specifica che regola la custodia del territorio in Spagna, i riferimenti inseriti all'interno della L. 42/2007 sono stati fondamentali per definire un quadro giuridico di riferimento all'interno delle varie comunità autonome.

La custodia del territorio è frutto della vocazione della società per la conservazione delle risorse naturali: è frutto di esperienze ed iniziative sociali, che nascono 'dal basso', nelle quali oggi più che in passato è presente una base etica e filosofica molto forte sulla quale possono radicarsi strumenti giuridici definiti dalle parti, quali gli accordi di custodia che sono patti volontari e flessibili, adattabili alle necessità di chi stipula l'accordo stesso.³²

Si può parlare di etica della cura dove la stessa cura diventa qualcosa che si oppone all'enfasi posta sul valore della proprietà, dell'iniziativa economica e della competizione; un'enfasi che ha avuto l'effetto di erodere lo spazio delle relazioni disinteressate (PIOGGIA 2025).

³⁰ Si veda anche MAGNAGHI A., MARZOCCA O. (2023 – a cura di), *Ecoterritorialismo*, Firenze University Press, Firenze.

³¹ Si tratta, in generale, di una visione "neutra" e direi anche positiva. Spesso però il movimento di custodia nasce proprio dalla denuncia delle condizioni del degrado ambientale e di tutto ciò che è connesso (politiche pubbliche, interessi privati etc.) per cui in molti casi è la società civile che si fa portatrice di progetti, processi di protezione, recupero e conservazione per contribuire alla tutela. Ci sono infatti iniziative di *asociaciones locales* costituite da cittadini con l'obiettivo di proteggere e tutelare il patrimonio culturale (MUÑOZ REY 2017).

³² La volontà di trovare soluzioni per facilitare la cura condivisa e partecipata dei paesaggi culturali spagnoli rappresenta senza dubbio un esempio di buone pratiche che, in alcuni casi, può scontrarsi con la realtà. Si veda (SÁNCHEZ-CARRETERO ET AL. 2019 - a cura di).

L'azione di cura rivolta ai beni, all'ambiente nel suo complesso, assume, quindi, una valenza propriamente politica, diventando una chiave per rileggere le relazioni in termini non di scambio, ma di sostegno, nella consapevolezza della interdipendenza reciproca.

Con queste premesse, la custodia del territorio, nata con l'idea di conservazione delle risorse naturali e della biodiversità, può essere facilmente declinata anche al patrimonio culturale quale bene comune.

Considerando che le entità di custodia sono organizzazioni civiche che formano parte del 'Terzo Settore Ambientale' (RUIZ ET AL. 2018, 8), oltre la consueta forma giuridica è necessario unire gli sforzi con altre organizzazioni che hanno come fine quello della protezione, della conservazione dei valori dei beni comuni. E in questo senso le esperienze spagnole qui riportate, mettono in luce come in un contesto territoriale di custodia devono rientrare non solo gli aspetti prettamente naturalistici ma anche quelli paesaggistici e culturali.

In quest'ottica, l'accordo di custodia diventa anche strumento per il recupero del patrimonio culturale facilitando una visione d'insieme del territorio inteso come spazio interconnesso con molteplici aspetti che assumono un determinato valore per le comunità di riferimento. La custodia del territorio sottolinea attraverso gli esempi spagnoli quanto sia necessaria non solo una visione patrimoniale del territorio incentrata sul concetto di patrimonio-bene comune ma anche un approccio ai paesaggi bioculturali che offrono una comprensione multidimensionale (ambientale, sociale, storica, politica etc.).

Come altre forme di azione collettiva e di interazione territoriale, le iniziative di custodia permettono di costruire capitale sociale fondato sulla fiducia e sulla creazione di reti sociali che, senza dubbio, possono migliorare l'efficienza di una società nel facilitare l'azione coordinata e la cooperazione arrivando anche dove lo Stato non riesce ad arrivare.

Riferimenti

- BASORA ROCA X., SABATÉ I ROTÉS X., PIETX I COLOM J., COLLADO I URIETA H., DURÁ ALEMAN C. J. (2006), *Custodia del Territorio en la práctica. Manual de introducción a una nueva estrategia participativa de conservación de la naturaleza y el paisaje*. Fundació Territori i Paisatge – Obra Social Caixa Catalunya, Xarxa de Custòdia del Territori, Barcellona.
- DURÁ ALEMAN C. J. (2022), "Marco conceptual de la custodia del territorio", in SÁNCHEZ BALIBREA J. M., MARTÍNEZ-ARNAL N. (a cura di), *Custodia del territorio en explotaciones salineras*, Asociación de Naturalistas del Surest, Murcia, pp. 27-32.
- DECRETO N.º 136/2023, 11 MAGGIO 2023, "por el que se declara Bien de Interés Cultural con categoría de sitio histórico, las Salinas de Marchamalo de Cabo de Palos, en el término municipal de Cartagena", in *Boletín Oficial de la Región de Murcia*, número 111, pp. 15390-15405.
- GARCÍA MORENO P., SALLENT A. (2022), "La recuperación de las salinas de Marchamalo desde la iniciativa privada", in SÁNCHEZ BALIBREA J. M., MARTÍNEZ-ARNAL N. (a cura di), *Custodia del territorio en explotaciones salineras*, Asociación de Naturalistas del Surest, Murcia, pp. 47-54.
- GIL RUBIO S., SALESA DURO D. (2019), "La custodia del territorio como herramienta para la recuperación del patrimonio cultural: el caso de Mas Blanco", *Revista PH Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, n. 98, pp. 336-337.
- LIFE CUSTODIA Proyecto <<https://fundacion-biodiversidad.es/life/life-custodia/>> (3/2025).
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MARTÍN BERMÚDEZ J. (2022), "Iniciativas de custodia para la recuperación de ambientes salinos en Cádiz", in SÁNCHEZ BALIBREA J. M., MARTÍNEZ-ARNAL N. (a cura di), *Custodia del territorio en explotaciones salineras*, Asociación de Naturalistas del Surest, Murcia, pp. 93-108.
- MARTÍN CIVANTOS J. M. (2012), "Hydraulic Archaeology in South-east Spain Mountainous Landscapes", in BROGIOLO G.P., ANGELUCCI D.E., COLECCHIA A., REMONDINO F. (a cura di), *APSAT 1 Teoria e metodi della ricerca sui paesaggi d'altura*, SAP Società Archeologica, Mantova, pp. 51-73.

- MUÑOZ REY Y. (2017), "La participación ciudadana en la conservación del patrimonio. Las asociaciones locales como fenómeno emergente", in *EmergE 2016. Jornadas de Investigación Emergente en Conservación y Restauración de Patrimonio*, Universitat Politècnica de València, Valencia, pp. 283-290.
- PIOGGIA A. (2025), "L'etica della cura", in *Labsus. Laboratorio per la sussidiarietà*, <<https://www.labsus.org/2025/03/letica-della-cura/>> (3/2025).
- Plataforma de Custodia del Territorio <www.custodia-territorio.es> (3/2025).
- PRADA O. (2019), *Informe del 6º Inventario de Iniciativas de Custodia del Territorio en España*, Fundación Biodiversidad, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Madrid.
- RUIZ A., NAVARRO A., Y SÁNCHEZ A. (2018), *Libro blanco construyamos el futuro de la custodia del territorio*, Foro de Redes y Entidades de Custodia del Territorio, Madrid.
- SÁNCHEZ BALIBREA J., MARTÍNEZ ARNAL N. (2022), "Life Salinas: un proyecto de iniciativa privada para la conservación de la biodiversidad de interés comunitario", in J. M. SÁNCHEZ BALIBREA, N. MARTÍNEZ-ARNAL (a cura di), *Custodia del territorio en explotaciones salineras*, Asociación de Naturalistas del Surest, Murcia, pp. 33-46.
- SÁNCHEZ-CARRETERO C., MUÑOZ-ALBALADEJO J., RUIZ BLANCH A., ROURA-EXPÓSITO J. (2019 - a cura di), *El imperativo de la participación en la gestión patrimonial*, CSIC, Madrid.
- SÁNCHEZ MURCIANO M. (2021), "Ejemplo de custodia del territorio en Teruel (España): el caso de Mas Blanco y Recartografías", *TERRA. Revista de Desarrollo Local*, n. 9, pp.195-202.
- UNESCO (2025), *Operation Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, <<https://whc.unesco.org/en/guidelines/>> (3/2025),
- YOUNG G.L. (2020), "Land stewardship", *Encyclopedia.com*, <<https://www.encyclopedia.com/environment/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/land-stewardship>> (3/2025).

Giorgia Dato is a specialized archaeologist and currently a PhD student at the University of Bari (PhD course of national interest "Pasap-Med") with research concerning the relationship between public and private sector for the cultural heritage. She takes part in archaeological excavation and conservation missions both in Italy and abroad.

Giorgia Dato è archeologa specializzata e attualmente dottoranda all'Università di Bari (corso di dottorato di interesse nazionale "Pasap-Med") con una ricerca sul rapporto tra pubblico e privato nell'ambito del patrimonio culturale. Ha partecipato a diverse missioni di scavo archeologico e di restauro in Italia e all'estero.

Riflessioni sul progetto
territorialista

The least common multiple Il minimo comune multiplo

Luciano De Bonis*

*University of Molise, Department of Biosciences and Territory; mail: luciano.debonis@unimol.it

Double-blind peer-reviewed,
open access scientific article
edited by *Scienze del Territorio*
and distributed by UNICApres
under CC BY-4.0



How to cite:

DE BONIS L. (2025), "Il minimo comune multiplo", *Scienze del Territorio*, vol. 13, n. 1, pp. 84-92, <https://doi.org/10.13125/sciter/6877>.

First submitted: 2025-6-30

Accepted: 2025-7-31

Online as Just Accepted: 2025-12-24

Published: 2024-12-30

This article is a product of the PRIN 2022 PNRR research project "Bioregional planning tools to co-design life places: Empowering local communities to manage and protect natural resources" (protocol P2022NSAEJ), P.I. Daniela Poli.

Abstract. In order not only to highlight the profound significance of Magnaghi's established contribution to urban planning, but also to uncover the promising potential of his work for future developments in transdisciplinary, 'territorial' research, this contribution integrates a markedly self-governmental interpretation of Magnaghi's 'minimal bioregional units' with the possible identification of his pact-based planning tools as Ostromian institutions of collective action. In this way, the paper also highlights the opportunity to move beyond the Darwinian view of fundamental evolutionary units as conspecific wholes in territorial planning practices, in favor of their 'cybernetic' (Batesonian) reconceptualization as interspecific coevolutionary complexes.

Keywords: urban bioregion; minimum unit of planning; minimum unit of survival; pact-based planning tools; institutions for collective action.

Riassunto. Allo scopo non solo di evidenziare la straordinaria rilevanza del contributo già consolidato di Magnaghi alla disciplina urbanistica, ma anche di cogliere nella sua opera i fecondi germogli di futuri, promettenti sviluppi di ricerca transdisciplinare 'territorialista', il contributo, connette organicamente un'interpretazione marcatamente autogovernativa delle 'unità bioregionali minime' magnaghiane all'identificazione potenziale degli strumenti pattizi di pianificazione che possono dar loro corpo con istituzioni di azione collettiva ostromiane, evidenziando anche l'opportunità di superare in tal modo, a partire dalle attività di piano e progetto territoriale, la considerazione darwiniana delle unità evolutive fondamentali come insiemi conspecifici, in favore di una loro riconcettualizzazione 'cibernetica' (batesoniana) come complessi coevolutivi interspecifici.

Parole-chiave: bioregione urbana; unità minime di pianificazione; unità minime di sopravvivenza; strumenti pattizi di pianificazione; istituzioni di azione collettiva.

1. Introduzione

In due miei contributi recenti allo studio del lascito di Alberto Magnaghi (DE BONIS 2024a; 2025) ho fornito un'interpretazione marcatamente 'autogovernativa' (DE BONIS 2024a) di quelle che egli, trattando del 'progetto della bioregione urbana' definisce "unità minime di pianificazione territoriale e paesaggistica di area vasta" (MAGNAGHI 2014), fino a proporre (DE BONIS 2025), sempre su base magnaghiana ma in questo caso con maggiore libertà, l'identificazione degli strumenti pattizi di pianificazione di tali unità minime da lui proposti, con vere e proprie istituzioni di azione collettiva à la Ostrom (1990). Nel testo che segue cercherò di mettere organicamente a sistema l'interpretazione e l'identificazione suddette non solo per farne risaltare i nessi, ma anche per tracciare una possibile pista territorialista di ricerca evolutiva del pensiero magnaghiano, che di per sé così bene si presta a sviluppi ulteriori. A tale scopo tratterò dapprima le relazioni tra bioregione urbana, unità bioregionali minime e quelle che Bateson (1989) definisce 'unità minime di sopravvivenza', per me ancora più (evolutivamente) vicine alle unità minime bioregionali di Magnaghi dei sistemi 'autopoietici' da lui stessi denunciati come riferimento.

Su tale base preciserò quindi, e riformulerò, la proposta di considerare gli strumenti pattizi di pianificazione, quindi il progetto stesso più che il sistema di alleanze ad esso sotteso, come istituzioni di azione collettiva nel senso di Ostrom (1990).

2. Bioregione urbana, unità bioregionali minime e unità minime di sopravvivenza

2.1 Bioregione urbana e unità bioregionali minime

Come ho già notato altrove (DE BONIS 2024a), la presa d'atto della dimensione d'area vasta dell'abitare contemporaneo è evidentemente uno dei presupposti della concezione magnaghiana di 'bioregione urbana' (MAGNAGHI 2014; MAGNAGHI E MARZOCCA 2023). Tale constatazione deve essere però accompagnata da almeno tre precisazioni. La prima riguarda naturalmente la netta differenza di significato che Magnaghi attribuisce ai termini 'risiedere' e 'abitare', intendendo con quest'ultimo non il semplice risiedere nelle porzioni 'edificate' delle regioni urbane, bensì una relazione attiva e co-evolutiva tra insediamento umano e ambiente (MAGNAGHI 1990). La seconda si riferisce al rapporto tra componenti della bioregione urbana: se infatti anche per Magnaghi è evidente, come già per Webber (1964) e Choay (1994), che l'urbano non è più confinabile entro gli angusti limiti delle città pre-contemporanee, non solo storiche ma anche moderne, e che quindi vanno considerate a pieno titolo come 'urbane' le intere regioni oggi in genere pervasivamente occupate dalla diffusione dell'edificato' (DE BONIS 2025), è altrettanto vero che la sua definizione di bioregione urbana come un sistema caratterizzato "al suo interno", tra l'altro, "dalla presenza di una pluralità di centri urbani e rurali, organizzati in sistemi reticolari e non gerarchici di città, connessi ciascuno in modo sinergico, peculiare e multifunzionale con il proprio territorio rurale" (MAGNAGHI 2014), è manifestamente cosa diversa (ma non necessariamente opposta) rispetto ad esempio all'idea di un 'urbano senza esterno' di Brenner (2015). Quest'ultima, infatti, si basa sul netto superamento di ogni dualismo della teoria urbana prevalente (città/campagna, urbano/rurale, interno/esterno, società/natura) (BRENNER 2015, 124), in favore di nuove geografie dell'urbanizzazione capaci di illuminare non solo i variegati pattern e percorsi di agglomerazione, ma anche la continua produzione e trasformazione di un tessuto urbano a trama irregolare che si dispiega sui molteplici terreni dell'attività industriale contemporanea (agricoltura, estrazione, silvicoltura, logistica e turismo), ancora oggi erroneamente classificati sulla base delle nozioni ereditate di campagna, rurale, entroterra e natura selvaggia (*ibidem*). La terza, essenziale precisazione riguarda il fatto che per Magnaghi la bioregione urbana non coincide con un territorio, bensì con uno strumento analitico e (soprattutto) progettuale di un territorio (MAGNAGHI 2014; MAGNAGHI E MARZOCCA 2023), il che lo porta anche ad esplicitare chiaramente che "la dimensione territoriale della bioregione urbana non è predefinita" (MAGNAGHI 2014, 7).

Ciascuna delle tre precisazioni appena fatte si presterebbe a costituire una pista relativamente autonoma di sviluppo della concezione bioregionale magnaghiana, e quindi di ricerca territorialista, ma intendo qui approfondire particolarmente la questione della natura di 'strumento progettuale' della bioregione urbana, a partire dall'evidenziazione di un aspetto che ritengo di fondamentale utilità e fecondità di questa stessa concezione (DE BONIS 2024a).

Mi riferisco specificamente alla seguente affermazione di Magnaghi:

nel governo del territorio la bioregione urbana dovrebbe tradursi in uno strumento interpretativo e progettuale al livello delle unità minime di pianificazione territoriale e paesaggistica di area vasta di una regione (ambiti di paesaggio determinati con criteri olistici), integrando il governo di funzioni abitative, economico-produttive, infrastrutturali, paesaggistiche, ambientali, identitarie (MAGNAGHI 2014, 7).

Dalla citazione è chiaro come il riferimento (tra parentesi) alle unità minime come “ambiti di paesaggio determinati con criteri olistici” sia connesso all’integrazione delle funzioni elencate nel seguito della citazione stessa, il che è evidentemente anche riconducibile alla necessità di considerare contestualmente le quattro componenti che nello stesso testo Magnaghi identifica come costitutive della bioregione urbana, ossia le componenti economiche, politiche, ambientali e dell’abitare. Vorrei però anche sottolineare che quando parla di componenti politiche Magnaghi si riferisce precisamente all’“autogoverno dei luoghi di vita e di produzione” (ivi, 6), e vorrei far leva su tale preciso riferimento per proporre di identificare progettualmente le unità minime – in cui secondo Magnaghi dovrebbe in ogni caso tradursi la bioregione urbana nel governo del territorio – a partire in ogni caso da ambiti territoriali autogovernati (o autogovernabili) da qualche entità auto-organizzata, in relazione produttiva e co-evolutiva con quegli stessi ambiti, da esse quindi ‘abitati’ (abitabili) (DE BONIS 2024a).

Propongo, in altre parole, di assumere integralmente la prospettiva autogovernativa indicata da Magnaghi per la bioregione urbana al fine di adottare tentativamente una modalità progettuale e pianificatoria bioregionale direi più “dall’interno” verso l’esterno che dal basso verso l’alto. In questo senso la questione non manifesta solo caratteri (tradizionalmente) ‘politici’, ma per quel che ne capisco riguarda anche aspetti epistemologici, estetici ed ecologici,¹ tutti passibili di sviluppi di ricerca territorialista. Mi limito però a rilevare qui in proposito, tornando a Magnaghi, che la sua definizione di ‘unità minima’ è fortemente correlata anche “alle teorie dell’autopoiesi dei sistemi viventi” (MAGNAGHI 2014, 10), e anzi il territorio della bioregione è secondo lui “assimilabile ai sistemi autopoietici per i quali ‘ambiente e organismi viventi coevolvono’ (Maturana, Varela 1992)” (ivi, 11).

2.1 Unità minime di pianificazione e unità minime di sopravvivenza

In relazione all’assimilazione della bioregione urbana, e quindi (progettualmente) delle unità bioregionali minime, a sistemi autopoietici, ho già osservato altrove (DE BONIS 2020; 2024a) che un riferimento molto prossimo all’impostazione concettuale di Maturana e Varela, e secondo me ancor più pertinente al tema delle unità minime magnaghiane, è rintracciabile nel concetto di ‘unità di sopravvivenza’ elaborato nel 1970 da Bateson (1989). Sulla base di una rilettura ‘cibernetica’ della teoria evoluzionista, infatti, Bateson giunge a identificare l’unità di sopravvivenza fondamentale non nell’individuo,

¹ Per sintetizzarli ripropongo qui lo stimolante confronto tra F. L. Wright e G. Bateson occorso nel 1949 a San Francisco durante la *Western Round Table on Modern Art*, organizzata dalla *San Francisco Art Association*, a cui parteciparono tra gli altri, oltre a Bateson e Wright, personaggi del calibro di M. Duchamp, D. Milhaud, A. Schoenberg. A un certo punto della discussione F.L. Wright afferma: «Laotze fu il primo uomo (il profeta) che dichiarò che la realtà dell’edilizia non consiste in quattro mura e in un tetto, ma nello spazio interno - vissuto - e questo è la nostra architettura organica di oggi [...]. Potrei dire che ciò che lo scienziato non può vedere è questa cosa innata. Questo è ciò che distingue lo scienziato dall’artista creativo. [...]. Lo scienziato è oggi il nemico di tutto ciò che l’artista rappresenta [...]. L’artista creativo sta, per sua natura, dentro la cosa e la sua visione è verso l’esterno. Lo scienziato sta fuori e guarda dentro [...]». Risponde Bateson: “No. Lo scienziato non è fuori [...]. Lo scienziato è parte della cosa che studia, quanto l’artista. Ed è questo [...] - la scoperta che l’osservatore è una parte significativa della cosa osservata - che segna il passaggio d’epoca” (MACAGY 1952).

o nella famiglia, o nella sottospecie, o in qualche analogo insieme di individui di una stessa specie (come nella teoria darwiniana), bensì nel 'complesso flessibile organismo-nel-suo-ambiente', che non solo non consente alcuna separazione netta fra organismo e ambiente, ma richiede una delimitazione altrettanto flessibile del complesso stesso. Nel senso che tale delimitazione va operata in relazione al comportamento dell'organismo in interazione con il suo ambiente, ed è quindi variabile a seconda del comportamento considerato.²

Se dal singolo organismo si passa a considerare, anche in senso strettamente ecologico, le comunità di organismi, comprese le comunità umane, è facile accostare le 'unità di sopravvivenza' di Bateson, ossia i 'complessi flessibili organismo-nel-suo-ambiente', alle unità minime di pianificazione bioregionali di Magnaghi, entrambe caratterizzate dalla stretta necessità, per ragioni di sopravvivenza, non solo di includere interspecificamente al loro interno organismi di altre comunità biotiche, ma anche gli elementi di habitat abiotico con i quali tali organismi (con- e inter-specifici) interagiscono.³

Ciò però non solo conferma che "la dimensione territoriale della bioregione urbana non è predefinita" (MAGNAGHI 2014, 7), ma significa anche che è del tutto lecito, anzi necessario, considerare *multiple* le dimensioni degli strumenti interpretativi e progettuali a livello delle unità minime di pianificazione territoriale e paesaggistica di area vasta, tenuto conto che per ogni interazione tra specie umana e ambiente è necessaria una differente delimitazione delle unità di sopravvivenza (BATESON 1989) che possono comporre le unità minime. L'apparente estrema complessità di tali multiple delimitazioni risulta in realtà molto più facilmente affrontabile se si fa coincidere l'unità minima con un ambito territoriale certo "determinato con criteri olistici" (MAGNAGHI 2014, 7), ma sempre e solo *a partire* da interazioni comportamentali di entità auto-organizzate (o auto-organizzabili) con lo stesso ambito autogovernato (o auto-governabile).

Siamo comunque qui molto vicini non solo alla teoria autopoietica evocata da Magnaghi, e precisamente al concetto autopoietico di "autoreferenzialità"⁴, ma anche a un filone di studi disciplinari (architettonico-urbanistici) per quel che ne so pochissimo considerato in ambito territorialista. Mi riferisco a quella linea di ricerca che può essere rintracciata nel libro postumo di K. Lynch *Wasting away* (1992) e soprattutto, per ciò che qui ci interessa, nel suo precedente libro (non tradotto in italiano) *Site planning* (LYNCH, HACK 1984). In quest'ultima pubblicazione Lynch, in termini inconsapevolmente (credo) quasi coincidenti con quelli di Bateson,

² Senza entrare qui nel merito della 'spiegazione cibernetica' di Bateson, oltre a rimandare al suo testo richiamato sopra e volendo a una mia più ampia trattazione (DE BONIS 2020), nonché a premettere che per Bateson le 'trasformate di differenze' di cui alla citazione sotto coincidono in sostanza con 'informazioni', ripropongo anche in questo caso l'illuminante metafora che egli utilizza per illustrare la questione: "Supponiamo che io sia cieco e che usi un bastone e vada tentoni. In quale punto comincio io? Il mio sistema mentale finisce all'impugnatura del bastone? O finisce con la mia epidermide? Comincia a metà del bastone? O alla punta del bastone? Tutte queste sono domande senza senso. Il bastone è un canale, lungo il quale vengono trasmesse trasformate di differenze. Il sistema va delimitato in modo che la linea di demarcazione non tagli alcuno di questi canali in modi che rendano le cose inesplicabili. Se ciò che si vuol tentare di spiegare è un dato elemento di comportamento, ad esempio la marcia del cieco, allora a questo scopo sono necessari la strada, il bastone e l'uomo; la strada, il bastone, e così via, circolarmente. Ma quando il cieco si siede per mangiare, il bastone e i suoi messaggi non saranno più pertinenti (se è il mangiare che si vuole capire)" (BATESON 1989, 477).

³ Non si tratta quindi di ripetere stancamente, e ormai piuttosto sterilmente, che "la specie umana fa parte della natura", ma semmai di riconoscere finalmente che la natura fa parte dell'umano, e quindi di comprendere come rendere tale parte coevolutivamente integrante dei comportamenti umani. Anche perché, come acutamente e ancora ciberneticamente nota Bateson (1989), "Se l'organismo finisce col distruggere il suo ambiente, in effetti avrà distrutto se stesso".

⁴ Che non possiamo evocare senza rimandare anche alla nozione di 'autoriferimento' di Luhmann (1990).

e con il chiaro intento di formulare una 'teoria della pratica progettuale' non dualistica (tra natura e umanità), definisce 'strutture ecologiche' (*ecology settings*) gli esiti delle interazioni tra insieme degli organismi ('comunità') e insieme delle condizioni fisico-chimiche ('habitat') esistenti in una specifica località ('sito'), distinguendole dalle 'strutture comportamentali' (*behavior settings*) semplicemente in relazione alla presenza, nel caso di queste ultime, dei comportamenti anche della comunità umana nel complesso delle interazioni comunità-habitat, e identificando così chiaramente le strutture di interazione comportamentale con niente altro se non sottoinsiemi delle strutture di interazione ecologica.⁵

Un ulteriore, notevole contributo in direzione, diciamo così, 'autenticamente' non dualistica e coevolutiva, si ritrova a mio parere nella definizione di sistema socio-ecologico (SES) di ambiente ostromiano, secondo la quale si possono definire sistemi socio-ecologici quei sottoinsiemi di sistemi sociali in cui alcune delle relazioni di interdipendenza tra umani sono mediate da unità biofisiche e biologiche non umane (ANDERIES ET AL. 2004). Oltre a fare (forse) d'un sol colpo piazza pulita dell'annoso (e si potrebbe dire ormai 'annoioso') dibattito tra sostenitori dell'urbanistica come scienza sociale e urbanistica come scienza 'fisica', nel senso che se si identifica il territorio con un sistema socio-ecologico *sensu* Anderies et al. l'urbanista non può fare altro che occuparsi di relazioni sociali, ma precisamente di quelle (e sole) relazioni umane *mediate* da fatti fisici o biofisici non umani - e direi quindi in questi ultimi 'incorporate', con una certa assonanza con i ben noti "fatti sociali formati nello spazio" di Bagnasco (1994)⁶ - una tale definizione di sistema socio-ecologico, e per me come detto anche di territorio, è di particolare interesse perché è fornita dagli autori allo scopo dichiarato di costituire la base per indagare quel particolare tipo di SES in cui le suddette relazioni di interdipendenza assumono un carattere 'cooperativo'.

3. Strumenti pattizi di pianificazione come istituzioni di azione collettiva

Secondo Anderies et Al. (2004) si ha ad esempio un SES quando l'attività di un pescatore può cambiare i risultati delle attività di un altro pescatore *mediante* l'interazione con unità biofisiche e biologiche non umane, costituite in questo caso dallo stock ittico vivo e dinamico. È chiaro che un tale SES, per definizione interspecifico, assumerà un carattere tanto più cooperativo quanto più l'influenza esercitata da un pescatore sull'altro sarà di tipo 'reciprocante', ossia volta a conseguire comunque un vantaggio individuale, ma *insieme* ad altri individui (ZAMAGNI 2018). Ma è anche chiaro che quanto più tale reciprocità assicurerà anche la riproducibilità dello stock ittico vivente, cosa sicuramente più probabile in caso di SES cooperativo, tanto più sarà facilitata la coevoluzione tra tutte le componenti del sistema (DE BONIS, OTTAVIANO 2024), umane e non umane.

Ma poiché così, dopo aver parlato del *minimo* e del *multiplo*, entriamo nel campo del *comune*, anzi del *commoning* (DARDOT, LAVAL 2014), ossia del 'fare comune', come ci ricordano Dematteis e Magnaghi (2018), vediamo in sintesi, fuor di metafora, quali sono gli elementi essenziali della teoria ostromiana dei beni comuni a cui Magnaghi direttamente o indirettamente si riferisce, fornendo secondo me, anche in questo caso, un'ottima base per ulteriori sviluppi.

⁵ Già molti anni fa ho notato un'analogia (e peraltro connessa) 'convergenza' tra teoria progettuale lynchiana e pensiero batesoniana, intorno al concetto che Lynch definisce 'immagine' e Bateson 'mappa' (DE BONIS 2001).

⁶ Formatosi però *nello* spazio, non immaginati come formati prima e indipendentemente e poi su di esso proiettati, come se, ancora una volta, quest'ultimo non fosse che un mero supporto...

Il riferimento diretto per noi di maggiore interesse alla concezione di bene comune di Ostrom si ritrova in una nota (la 4) di un articolo di Magnaghi dedicato principalmente al tema dell'autogoverno, che recita:

La stessa reintroduzione della categoria di beni comuni come intermedi fra pubblici e privati (Elinor Ostrom, [...]) verte non già sulla natura o sulla consistenza dei beni ma sulle modalità di gestione che essi ammettono: sono infatti i due attributi di esclusività e rivalità che, incrociandosi, producono il noto reticolo di quattro tipologie di beni fra cui quelli comuni che risultano non esclusivi (è impossibile precluderne l'accesso ad altri sulla base di un diritto di proprietà) ma rivali (il loro uso da parte di alcuni ne riduce la disponibilità per gli altri) (MAGNAGHI 2015, 140).

Non in nota ma più avanti nel testo Magnaghi inoltre afferma:

per approfondire e rendere operativo il concetto di territorio come bene comune non è più sufficiente considerare (come ad esempio l'urbanistica ha fatto finora) il territorio come dominio dell'azione pubblica, ovvero come bene pubblico [...]; occorre che a esso sia, appunto, assegnato lo statuto di bene comune. [...] Di qui può avviarsi la ricerca di forme di gestione che, avvalendosi di processi partecipativi di cittadinanza attiva, consentano di riprendere il senso e i principi degli usi civici (e non necessariamente la loro forma storica) [...] (MAGNAGHI 2015, 149).

Le due citazioni riportate sopra dimostrano che a Magnaghi erano ben chiare due questioni che considero qui fondamentali: i) in base alla teoria ostromiana i beni pubblici (né esclusivi né rivali) non possono essere confusi con i beni comuni, non esclusivi come quelli pubblici ma a differenza di essi viceversa rivali (o 'sottraibili'), con la conseguenza che se consideriamo il territorio come un bene comune non possiamo continuare a trattarlo, come usuale in urbanistica (e non solo), come dominio dell'azione pubblica; ii) il superamento della dicotomia pubblico/privato, così radicata nella nostra tradizione culturale, anche giuridicamente 'alta' (DE BONIS, OTTAVIANO 2022; DE BONIS 2024b), è il contenuto essenziale delle forme di gestione sociale dei beni comuni.

Giova qui ricordare, anzi evidenziare, perché spesso trascurato anche quando ad essa si fa diretto riferimento, che ciò che caratterizza la concezione ostromiana dei *commons* è proprio il superamento della suddetta dicotomia; in cui si può indugiare, secondo Ostrom stessa, solo se si manca di distinguere tra stock complessivo della risorsa 'comune' (nell'esempio di cui sopra lo stock ittico) e 'flusso di unità' della stessa risorsa (i singoli pesci), inevitabilmente destinato ad essere appropriato da parte di qualche 'individuo' (anche 'complesso', come aziende, enti, ecc.). Ciò che quindi è necessario per scongiurare la cosiddetta 'tragedia dei beni comuni' (HARDIN 1968) è la generazione di regole, sì 'collettive' ma di uso 'individuale', da parte di istituzioni autogovernate altrettanto collettive (ed evolutive), ma in quanto autogovernate non pubbliche (OSTROM 2014).

In altre parole, il fare comune (*commoning*) consiste precisamente nell'autoproduzione di regole 'collettive' di uso 'individuale' delle risorse 'comuni'. O ancora meglio, la risorsa comune si attualizza, da uno stato puramente 'virtuale' (potenziale), solo se un insieme di soggetti si dà autonomamente regole collettive di uso individuale, facendosi così istituzione altrettanto collettiva (ma non pubblica).

In sintonia pressoché perfetta con tale dissoluzione ostromiana, nel concetto di comune, della dicotomia pubblico/privato, Magnaghi rileva che il contenuto dichiarato degli strumenti pattizi di pianificazione "è proprio il *superamento della dicotomia pubblico/privato* nella gestione condivisa dei beni" (MAGNAGHI 2015, 156, corsivo aggiunto),

e che la riappropriazione comunitaria dei beni comuni territoriali si sostanzia non solo nell'attivazione di "forme contrattuali e pattizie multiattoriali, multisettoriali e multifunzionali per affrontare il governo del territorio come bene comune" (MAGNAGHI 2015, 151), ma precisamente anche nel fatto che esse "producono il coinvolgimento delle istituzioni locali *solo come esito*" (MAGNAGHI 2015, 154, corsivo aggiunto), dove evidentemente per "istituzioni locali, egli intende le istituzioni 'pubbliche' locali.

Ebbene, con riferimento specifico a tale concezione magnaghiana degli strumenti pattizi di pianificazione ho proposto (DE BONIS 2025), e ribadisco qui la proposta, di considerare i suddetti strumenti come vere e proprie nuove istituzioni di azione collettiva generative di *commons*. La proposta, embrionale, è naturalmente volta a stimolare ulteriori sviluppi di ricerca territorialista in questo campo, basati anche sul fatto che l'identificazione degli strumenti pattizi con forme 'evolutive' di istituzioni collettive non riguarda solo la circostanza che esse non coincidono con le istituzioni collettive note finora, grazie soprattutto allo straordinario lavoro di Ostrom, ma non 'consistono' nemmeno in nuovi aggregati sociali, bensì nel dispositivo, diciamo così 'socio-tecnico', costituito dallo strumento pattizio stesso. Dispositivo che si presta sicuramente di più, nella situazione antropologico-culturale contemporanea, a favorire forme flessibili e variabili di aggregazione sociale intorno ad esso – come una sorta di 'oggetto-legame', un 'quasi-oggetto' à la Serres (1981) – non vincolate all'improbabile verificarsi delle condizioni che hanno prodotto nel passato, se le hanno prodotte, le comunità organiche à la Tönnies (1963).

4. Conclusioni

Ho cercato nel testo che precede, riprendendo e connettendo tra di loro due miei scritti recenti sull'opera di Magnaghi, uno incentrato sulle 'sue' unità minime e l'altro sui 'suoi' strumenti pattizi di pianificazione bioregionale, di mostrare come su tali nozioni magnaghiane si possa basare un'inversione quasi completa della logica pianificatoria 'classica', soprattutto in termini di abbandono del suo esclusivo ancoraggio al bene pubblico e conseguentemente all'azione pubblica, in favore della collocazione del bene comune (rigorosamente ostromiano), e conseguentemente delle azioni collettive generatrici di *commons* territoriali al centro della prassi pianificatoria. Sulla scorta del pensiero magnaghiano ho in particolare riproposto di identificare *tout court* gli strumenti pattizi con una nuova forma di istituzioni collettive à la Ostrom. In proposito ho fatto già notare (DE BONIS 2025) che una tale identificazione implica la possibilità di offrire un contributo pro-gettuale, nel caso specifico di progettazione territoriale, alla generazione di quelle 'regole collettive di uso individuale' che costituiscono l'essenza stessa delle suddette istituzioni. Un contributo quindi orientato al futuro, e intrinsecamente contestuale e rigenerativo, a differenza di quello inevitabilmente orientato al presente-passato emergente della raccolta di esperienze esistenti, pur straordinariamente meritoria, sulla quale Ostrom ha genialmente basato la sua teoria. Aggiungo ora che il già menzionato spostamento di asse, dall'insieme di persone al dispositivo sociotecnico di patto tra le persone nel loro insieme, costituisce anche evidentemente un impulso al superamento non solo del dualismo soggetto/oggetto (SERRES 1981) ma anche di quello, sempre latente, tra 'tecnico' e 'umano' (LÉVY 1990). Superamenti che corroborano ulteriormente la già fondamentale possibilità di travalicare la dicotomia specie umana/natura, o umano/non umano, potenzialmente offerta da strumenti pattizi di pianificazione di complessi di unità minime di sopravvivenza ciberneticamente magnaghiane-batesoniane anziché (solo) bioenergeticamente darwiniane.

Concludo segnalando, sempre a mo' di pista di ricerca territorialista da battere e sviluppare, che lo stesso spostamento consente anche secondo me di traslare dai soggetti al dispositivo la richiesta di 'virtù cooperative'. Nel senso che non è richiesta a priori, in tale cornice, una caratteristica cooperativa intrinseca, o addirittura giuridicamente formalizzata, dei soggetti che, trovandosi già in relazione di interdipendenza socio-ecologica (ANDERIES ET AL. 2004) si mettano anche in relazione cooperativa per il tramite di uno strumento pattizio non pubblico ma collettivo (o pubblico solo come esito, direbbe Magnaghi). Ne è richiesto che essi lo facciano sempre e ovunque, risultando viceversa sufficiente e necessario che si configurino localmente, sempre per il tramite dello strumento-azione collettivo, "nuovi aggregati socioeconomici complessi, che finalizzano le attività di competenza di ogni attore al 'patto' per la gestione collettiva del bene comune territoriale" (MAGNAGHI 2015, 155, corsivo aggiunto).

Riferimenti

- ANDERIES J.M., JANSSEN M.A., OSTROM E. (2004), "A framework to analyze the robustness of social-ecological systems from an institutional perspective", *Ecology and Society*, vol. 9, n. 1, <<http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss1/art18>> (12/2025).
- BAGNASCO A. (1994), *Fatti sociali formati nello spazio. Cinque lezioni di sociologia urbana e rurale*, Franco Angeli, Milano.
- BATESON G. (1989), "Forma, sostanza e differenza", in Id., *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi, Milano, pp. 464-484 (ed. or. 1970).
- BRENNER N. (2015), "Pensare lo spazio urbano senza più esterno", *Imprese & città*, n. 6, pp. 23-34.
- BRENNER N. (2016), "The Hinterland Urbanised?" *Architectural Design*, vol. 86, n. 4, pp. 118-127.
- CHOAY F. (1994), "Le règne de l'urbain et la mort de la ville", in DETHIER J., GUIHEUX A. (a cura di), *La ville. Art et architecture en Europe, 1870-1993*, catalogo della mostra, Centre Pompidou, Paris.
- DARTOT P., LAVAL C. (2014), *Commun. Essai sur la révolution au XXI^e siècle*, La Découverte, Paris.
- DE BONIS L. (2001), "Mappe coevolutive", in SCANDURRA E., CELLAMARE C., BOTTARO P. (a cura di), *Labirinti della città contemporanea*, Meltemi, Roma, pp. 127-150.
- DE BONIS L. (2020), "La liberazione dell'abitare dalle reclusioni pandemiche e insediative", in PALMIERI G. (a cura di), *Oltre la pandemia. Società, salute, economia e regole nell'era post Covid-19*, Editoriale Scientifica, Napoli, vol. II, pp. 1497-1513.
- DE BONIS L. (2024a), "Dalla bioregione urbana alle 'unità bioregionali minime' di pianificazione territoriale e paesaggistica", in BUDONI A., SACCOCCIO A. (a cura di), *Conoscenze, idee e proposte per l'autosostenibilità della Bioregione Pontina*, Avanguardia 21 edizioni, Sermoneta (LT), pp. 31-38.
- DE BONIS L. (2024b), "Individui, collettivi e comunità territoriali", in LACORAZZA P., LACORAZZA G. (a cura di), *Comunità Appennino. Superare l'intermità*, Rubbettino, Soveria Mannelli.
- DE BONIS L. (2025), "Strumenti pattizi territoriali come nuove istituzioni di azione collettiva", in BARBANENTE A., PAZZAGLI R., POLI D. (a cura di), *Il territorio soggetto vivente*, FUP, Firenze, pp. 222-225.
- DE BONIS L., OTTAVIANO G. (2022), "Assetti fondiari collettivi tra conflittualità e potenzialità territorializzanti", *Scienze del Territorio*, n. 10, pp. 44-51.
- DE BONIS L., OTTAVIANO G. (2024), "Il paesaggio come sistema socio-culturale-ecologico. Resilienza del paesaggio e resilienza nel PNRR", in COLAVITTI A.M., SCHILLECI F., *Paesaggio e patrimonio culturale tra conservazione e valorizzazione, Atti della XXV Conferenza Nazionale SIU "Transizioni, giustizia spaziale e progetto di territorio"*, Cagliari, 15-16 giugno 2023, vol. 05, Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti, Roma-Milano.
- DEMATTEIS G., MAGNAGHI A. (2018), "Patrimonio territoriale e corallità produttiva: nuove frontiere per i sistemi economici locali", *Scienze del Territorio*, n. 6, pp. 12-25.
- HARDIN G. (1968), "The Tragedy of the Commons", *Science*, vol. 162, pp. 243-248.
- LÉVY P. (1990), *Les technologies de l'intelligence*, La Découverte, Paris.
- LUHMANN N. (1990), *Sistemi sociali: fondamenti di una teoria generale*, Il Mulino, Bologna (ed. or. 1984).
- LYNCH K., HACK G. (1984), *Site planning*, MIT Press, Cambridge, Mass. (ed. or. LYNCH K. 1962).
- LYNCH K. (1992), *Deperire: rifiuti e spreco nella vita di uomini e città*, CUEN, Napoli (ed. or. 1990).
- MACAGY D. (1952 - a cura di), "The Western Round Table on modern art", in MOTHERWELL R., REINHARDT A. (a cura di), *Modern artists in America*, First Series, Wittenborn Schultz, New York, NY, USA.
- MAGNAGHI A. (2014), "Il progetto della bioregione urbana", in MAGNAGHI A. (a cura di), *La regola e il progetto. Un approccio bioregionalista alla pianificazione territoriale*, FUP, Firenze.

- MAGNAGHI A. (2015), "Mettere in comune il patrimonio territoriale: dalla partecipazione all'autogoverno", *Glocale*, n. 9-10, pp. 139-157.
- MAGNAGHI A., MARZOCCA O. (2023 - a cura di), *Ecoterritorialismo*, Firenze University Press, Firenze.
- OSTROM E. (1990), *Governing the Commons. The evolution of institutions for collective action*, Cambridge University Press, Cambridge.
- SERRES M. (1981), *Genèse*, Grasset & Frasnelle, Paris.
- TÖNNIES F. (1963), *Comunità e società*, Edizioni di Comunità, Milano.
- WEBBER M.M. (1964), "The urban place and the Nonplace urban realm", in ID. (a cura di), *Explorations into urban structure*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia, pp. 79-153.
- ZAMAGNI (2018), "Beni comuni territoriali e economia civile", *Scienze del Territorio*, n. 6, pp. 50-59.

Luciano De Bonis teaches Urban and regional planning at the University of Molise and carries out his research activities mainly in the field of relations between conservation and enhancement of protected areas and landscape assets and contexts, as well as of the articulation of relations between the digital and the territorial.

Luciano De Bonis insegna Tecnica e pianificazione urbanistica presso l'Università del Molise e svolge la sua attività di ricerca prevalentemente nel campo delle relazioni tra tutela e valorizzazione di aree protette e di beni e contesti paesaggistici, nonché dell'articolazione dei rapporti tra digitale e territoriale.

Nicola Valentino CANESSA
Anna Maria COLAVITTI Stefania
CROBE Giorgia DATO Luciano
DE BONIS Alessio FLORIS
Annalisa GIAMPINO Giampiero
LOMBARDINI Giulia LUCIANI
Giovanni OTTAVIANO Daniela POLI
Filippo SCHILLECI Sergio SERRA
Giorgia TUCCI Andrea VERGANO