

Società dei Territorialisti e delle Territorialiste **ONLUS**

# SCIENZE *del* TERRITORIO

Rivista di Studi Territorialisti



Eco-territorialismo. La prospettiva bioregionale  
volume 10, numero 2, 2022

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





Società dei Territorialisti e delle Territorialiste ONLUS

# SCIENZE *de*l TERRITORIO

Rivista di Studi Territorialisti

volume 10, numero 2, 2022

**Eco-territorialismo. La prospettiva bioregionale**

Eco-territorialism. The bioregional perspective



Firenze University Press

# SCIENZE *del* TERRITORIO

## Rivista di studi territorialisti

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

### **Direttore / Editor-in-chief**

Paolo Baldeschi

### **Vicedirettori / Assistant editors-in-chief**

Luciano De Bonis (Università del Molise)

Maria Rita Gisotti (Università di Firenze)

### **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 Foggia)

### **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)

Alberto Magnaghi (Università di Firenze)

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)

**Caporedattore / Managing editor**

Angelo M. Cirasino

**Redazione / Editorial staff**

Chiara Belingardi

Elisa Butelli

Claudia Cancellotti

Luana Giunta

Daniele Vannetiello

**volume 10, numero 2, 2022**

Eco-territorialism. The bioregional perspective

**Eco-territorialismo. La prospettiva bioregionale**

a cura di **Roberta Cevasco, David Fanfani e Alberto Ziparo**

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

Cura redazionale, editing testi e grafiche, ottimizzazione grafica, post-editing, impaginazione, ricerca e gestione immagini, gestione della piattaforma digitale: Angelo M. Cirasino.

Gestione operativa dei processi di *peer review*: Chiara Belingardi.

In copertina: il paesaggio vivente del Chianti; disegno di Alberto Magnaghi, 1993.

Alle pp. 17, 43 e 121 particolari successivi di: l'Area fiorentina, nodi e reti, *stock* e flussi del metabolismo bioregionale a base patrimoniale; disegno di Gabriella Granatiero per la Ricerca "La Città Metropolitana di Firenze: un sistema di bioregioni urbane policentriche, autosostenibili e resilienti" (Coordinatrice scientifica: Daniela Poli).



**CC BY 4.0, 2022 Firenze University Press**

Università degli studi di Firenze - Firenze University Press

via Cittadella, 7 - 50144 Firenze, Italy

[www.fupress.com](http://www.fupress.com)

*Printed in Italy*

# INDICE

## Eco-territorialism. The bioregional perspective Eco-territorialismo. La prospettiva bioregionale

a cura di **Roberta Cevasco, David Fanfani e Alberto Ziparo**

|                          |  |    |
|--------------------------|--|----|
|                          | - Alberto Asor Rosa, tra operaiismo e neoambientalismo: continuità o discontinuità?<br><b>ALBERTO MAGNAGHI</b>   | 6  |
|                          | Editorial. For a territorialist reflectivity in the Ecumene transition<br>- Editoriale. Per una riflessività territorialista nella transizione dell'Ecumene<br><b>ROBERTA CEVASCO, ANGELO M. CIRASINO, DAVID FANFANI, ALBERTO ZIPARO</b>   | 10 |
| <b>VISIONI</b>           | The words of ecology to give territorial design a good future<br>- Le parole dell'ecologia per dare buon futuro al progetto di territorio<br><b>PAOLO PILERI</b>   | 18 |
|                          | Risks for the current ecological transition and new challenges for ecosystems and territories<br>- Rischi per la transizione ecologica corrente e nuove sfide per ecosistema e territorio<br><b>SERGIO MALCEVSCI</b>   | 29 |
|                          | What territorial sovereignty<br>- Quale sovranità territoriale<br><b>TONINO PERNA</b>  | 38 |
| <b>SCIENZA IN AZIONE</b> | From sustainability to self-sustainability: considerations on the eco-territorialist proposal<br>- Dalla sostenibilità all'autosostenibilità: considerazioni sulla proposta eco-territorialista<br><b>FABRIZIO FERRERI</b>   | 44 |
|                          | A bioregion in the Anthropocene: a systemic vision of the Ile-de-France metropolis<br>- Une biorégion dans l'Anthropocène : une vision systémique de la métropole francilienne<br><b>AGNÈS SINAI</b>   | 52 |
|                          | From industrial growth pole to possible urban bioregion: Corona verde and the new wave of urban planning in Turin<br>- Da polo di crescita industriale a possibile bioregione urbana: Corona verde e la nuova stagione urbanistica di Torino<br><b>FIRENZO FERLAINO, FRANCESCA SILVIA ROTA</b> | 60 |
|                          | Upper Valdarno and the Florence Area. Vulnerability and hydraulic risk fifty-six years later<br>- Valdarno Superiore e Area fiorentina. Vulnerabilità e rischio idraulico cinquantasei anni dopo<br><b>PAOLO BALDESCHI</b>   | 70 |

|  |     |
|--|-----|
| Place consciousness as a method. Reterritorialisation processes and governance practices in the case of the Vassallo Administration in Pollica |     |
| - La coscienza di luogo come metodo. Processi di riterritorializzazione e pratiche di governo nel caso dell'Amministrazione Vassallo a Pollica | 78  |
| <b>GIULIA PANEPINTO</b>  |     |
| Transhumance heritage in the bioregional perspective   |     |
| - Il patrimonio della transumanza nella prospettiva bioregionale   | 89  |
| <b>CARLO VALORANI, MARCO VIGLIOTTI</b>   |     |
| Bioregion as a knowledge and project tool for metropolitan territories. Genoa: the case of the Polcevera Valley                                |     |
| - La bioregione come strumento di conoscenza e di progetto per i territori metropolitani. Genova: il caso della Val Polcevera                  | 98  |
| <b>GIAMPIERO LOMBARDINI</b>  |     |
| Bioregion and environmental stewardship among ethics, development and conservation   |     |
| - Bioregione e custodia dell'ambiente fra etica, sviluppo e conservazione  | 112 |
| <b>STELLA AGOSTINI</b>   |     |
| Nature as a model: the natural paradigm as a design method in Leonardo   |     |
| - La natura come modello: il paradigma naturale come metodo progettuale in Leonardo  | 122 |
| <b>PATRIZIA FERRI</b>  |     |

**RIFLESSIONI  
SUL PROGETTO  
TERRITORIALISTA**

Proprio nei giorni in cui ci apprestavamo a chiudere il numero, ci è giunta – inaspettata e dolorosa – la notizia della morte di Alberto Asor Rosa. Per ricordarne la vicinanza intellettuale e affettiva, diamo quindi spazio a un breve testo in cui Alberto Magnaghi dialoga a distanza con lui e le sue inesauribili proposte teoriche e operative. La loro sorprendente pertinenza, rispetto ai temi trattati nel fascicolo, dimostra come Asor Rosa continui a offrirci suggerimenti preziosi anche da lì dove è da poco andato a stare.

P.B.  
A.M.C.

# Alberto Asor Rosa, tra operaismo e neoambientalismo: continuità o discontinuità?

Un ricordo di Alberto Magnaghi

“Operaismo” e “neoambientalismo”: si tratta di due diversi Alberto Asor Rosa? Evoluzione o cambiamento radicale di paradigma?

Scrive Asor Rosa:<sup>2</sup>

bisogna estendere la nozione di ambientalismo fino a farla diventare un altro modo d'intendere il processo storico complessivo, fino a ipotizzare la costruzione di un sistema diverso. Questo è ciò che io chiamo neoambientalismo.

Perché “neo-ambientalismo” rispetto al tradizionale “ambientalismo scientifico” da una parte e alla “*deep ecology*” dall'altra? Provo a interpretare la nozione di Alberto in sette punti.

**1.** Le azioni e le politiche ambientaliste non possono essere realmente efficaci nel trasformare il mondo se non promanano da una profonda riconquista culturale della natura che è *nell'uomo*. Anche l'ecologia affronta questo tema, ma lo risolve sovente in un primato della salvezza della natura e non dell'ambiente dell'uomo (*first the Earth*).

(AAR) La natura intorno a noi è negata perché è negata la natura che è in noi. [...] L'ecologia, da intendersi come l'insieme dei provvedimenti che servono a preservare l'ambiente, non regge, non funziona e persino non ha senso, se non viene affiancata da un'ecologia dell'umano, che, così rimette in ordine l'ambiente, in quanto rimette in ordine l'uomo e i suoi vari modi d'essere (*ibidem*).

**2.** Se parliamo di ambiente dell'uomo, non è sufficiente una nuova alleanza con la natura, è necessario intrecciarla indissolubilmente con la storia e la memoria, che consentono di interpretare il processo storico come coevoluzione fra civiltà e natura.

(AAR) È del tutto evidente che senza memoria non c'è identità; perché non c'è identità senza che sia ben chiaro e percepibile il nesso passato-presente-futuro. E l'asse passato-presente-futuro, che indubitabilmente è un asse storico, non è dissociabile a sua volta dalla componente ambientale, che ne rappresenta appunto il contenitore (*ibidem*).

<sup>1</sup> Questo testo rappresenta la rielaborazione di un intervento di Magnaghi sul *Bollettino di Italianistica* (vol. 10, n. 2, 2013) in occasione degli 80 anni di Asor Rosa.

<sup>2</sup> *La difesa del territorio e del paesaggio, condizione irrinunciabile di una nuova fase della civiltà umana*, lectio magistralis, Firenze, 2012; è in Toscana che Alberto fonda nel 2008 la *Rete dei Comitati per la difesa del territorio*.

**3.** Le lotte ambientaliste non sono in grado di “allargarsi a una visione del mondo di cui ambiente e territorio costituiscono gli assi fondanti”, se si collocano *a lato* dello sviluppo capitalistico, inteso come sovradeterminazione dell’economia (la *green economy*, quando si limita a modificare lo spettro merceologico della produzione); queste lotte di settore non sono in grado di confluire con la ‘modernità’, quando questa è intesa

(AAR) come il trionfo dello sviluppo e dell’economia; quando l’unico esperimento socialista su scala planetaria fu tentato, la rincorsa forsennata che ne seguì produsse sull’ambiente e sul territorio sconquassi non meno sconvolgenti di quelli operati normalmente, per così dire, dall’economia capitalistica (*ibidem*).

**4.** L’estensione del concetto di ambientalismo fino a farlo motore di un sistema diverso non consente di scindere i due termini ‘ambiente’ e ‘territorio’, la cui interazione sinergica diviene centrale nel guidare il modello socio-economico attraverso la riappropriazione delle capacità di autoriproduzione dei *beni comuni ambientali* (frutto della natura) e *territoriali* (frutto della storia) da parte delle comunità locali di abitanti e produttori; qui la nozione di “neoambientalismo” si salda con quella di “territorialismo”.

(AAR) Non c’è un giusto “governo del popolo” che non sia al tempo stesso un giusto e autentico “governo del territorio”. Le due cose sono incardinate l’una nell’altra, non c’è popolo senza territorio, non c’è territorio senza popolo, le due cose possono crescere, ma solo una nell’altra (*ibidem*).

**5.** È in questo radicale riposizionamento degli elementi costitutivi del modello di accumulazione che ritrovo elementi di *discontinuità* con le teorie operaiste da cui entrambi proveniamo (io come semplice promotore del gruppo “città-fabbrica” nei quartieri operai di Torino, Alberto come dirigente di *Classe operaia* prima e di *Contropiano* poi). In tutta la vasta letteratura operaista non si trova una riga di inquietudine sul modello di sviluppo e i suoi prodotti strategici (più consumi, più crescita). Nel discostarsi dalle teorie tradizionali dello sviluppo, il neoambientalismo costituisce un nuovo paradigma interpretativo e non un’evoluzione dettata dai cambiamenti nella composizione di classe e del capitale.

L’approdo soggettivo di Alberto al neoambientalismo porta tuttavia con sé anche *molte continuità*: in particolare il rapporto fra organizzazione e soggetti sociali. La concezione di questo rapporto segue in Asor Rosa un filo conduttore che vede la soggettività (prima operaia poi sociale) giocare un ruolo fondamentale nei saperi collettivi antagonisti e nella determinazione strategica degli obiettivi del conflitto (operaismo) e della trasformazione (neo-ambientalismo).

Quando nel 2005 promuove la *Camera di Consultazione della Sinistra*, al di là del proposito di unificazione delle forze di sinistra, Alberto sottolinea con forza un obiettivo non secondario:

(AAR) l’intenzione di mettere a confronto società politica e società civile, politici e intellettuali, partiti e associazionismo, secondo una modalità, da tutti a parole auspicata, di ‘democrazia partecipativa’ (*ibidem*).

**6.** L’ipotesi di fondare cultura e pratica della trasformazione socio-politica sulla composizione dei saperi capillari della cittadinanza attiva diviene esperienza politico-culturale esemplare con la promozione della Rete dei comitati per la difesa del territorio (2009); qui le mille vertenze locali su ambiente, territorio e paesaggio, visti dai mondi di vita degli abitanti, si fanno vertenza e progetto collettivo.

(AAR) La democrazia partecipata [...] cresce [...] attraverso un confronto continuo, da cui non possono prescindere le decisioni conclusive. È in questo modo che la democrazia si allarga a macchia d'olio sul territorio, invece di rimanere chiusa, come spesso accade, nei Palazzi del potere.

**7.** In questo percorso partecipato i progetti locali si ricompongono, con il concorso delle competenze di gruppi intellettuali e professionali, in un programma di trasformazione del modello socio-territoriale. Un "altro sistema" appunto, che vede al centro le immense risorse patrimoniali del territorio, che è insieme ambiente, città storica, paesaggi agrari, beni culturali, storia, saperi produttivi, energetici, artistici e così via. In questo percorso l'attenzione crescente al paesaggio e alla sua cura rivela un malessere molto più profondo.

Anni dopo a Monticchiello il malessere paesaggistico sulla "forma della città" esplode, per denuncia di Alberto, con modalità altamente contagiose.

La parabola dall'operismo al neo-ambientalismo si compie.

## Editorial. For a territorialist reflectivity in the Ecumene transition Editoriale. Per una riflessività territorialista nella transizione dell'Ecumene

Roberta Cevasco\*, Angelo M. Cirasino\*\*, David Fanfani\*\*\*, Alberto Ziparo\*\*\*\*

\* University of Gastronomic Sciences at Pollenzo

\*\* University of Florence, Department of Architecture; mail: [cirasino@unifi.it](mailto:cirasino@unifi.it)

\*\*\* University of Florence, Department of Architecture

\*\*\*\* University of Florence, Department of Architecture

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



**How to cite:** 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. 2, pp. 10-15, <https://doi.org/10.13128/sdt-14163>.

### 1. La situazione e le sfide in atto

Nel 2022, allo spirare (o forse solo all'attenuarsi della percezione) di una pandemia che ha ridefinito gli equilibri planetari, la SdT ha promosso, insieme a studiosi più o meno prossimi alla visione territorialista, una riflessione *sulle e delle* posizioni territorialiste attorno alla consistenza e alle prospettive prefigurate da esperienze recenti effettuate ed espresse dal programma, sia dal punto di vista teorico (MAGNAGHI 2020) che per quanto concerne proiezioni e ricadute applicative (MARSON 2020; MARSON, TARPINO 2020; ZIPARO 2022). Ciò in particolare riflettendo criticamente su alcuni snodi concettuali e sfide operative chiave attinenti il rapporto tra operare umano, natura e processi di trasformazione dell'ambiente costruito e, più in generale, sui principali riferimenti di senso attinenti il senso della 'terrestrità' umana.

L'intento era soprattutto quello di consentire una *mise à jour* generale della teoria e delle pratiche territorialiste a fronte dell'insorgere di emergenze senza precedenti (come appunto la pandemia, con tutte le sue conseguenze su pratiche di sussistenza, stili di vita e forme di socialità) e del vertiginoso aggravarsi di altre già note (*climate change*, crisi ecologica, liquidazione di territori e abitanti, transizione energetica, ecc.); ma anche di 'far ripartire' l'elaborazione e la contaminazione transdisciplinare, motori del paradigma territorialista, che rischiavano di rimanere impantanate in sterili logiche emergenziali, lasciandosi sfuggire inattese opportunità, aperte proprio dalle emergenze, per una ricomposizione coevolutiva della dicotomia tra natura e cultura.

Lo spessore di tale obiettivo giustifica il denso dibattito che ha preceduto e accompagnato questo percorso, nonché il moltiplicarsi delle sue tappe e dei suoi prodotti: un Seminario/colloquio tra studiosi, tenutosi a Firenze il 9 Giugno 2022, i cui risultati e suggestioni saranno riassunti in un volume collettaneo (di prossima uscita) a cura di Alberto Magnaghi; un Convegno previsto per la primavera 2023 e destinato a far dialogare saperi esperti e contestuali, teorie e pratiche, politiche e movimenti attorno all'ipotesi (eco)territorialista; e questo numero di *Scienze del Territorio*, in cui una molteplicità di sguardi disciplinari la osserva, alle prese con temi e contesti disparati e mutevoli, per valutarne il vigore e l'efficacia. Una sorta di *stress test*, quindi, di una proposta che riflette su sé stessa non per richiudersi in difesa ma, al contrario, per spingersi lungo cammini rimasti sinora inesplorati, per misurare le proprie reali forze trasformative al di là della sua *comfort zone*.

Questa scelta appare tutt'altro che arbitraria. Come osservava Ottavio Marzocca introducendo il Seminario di Giugno, il ripensamento e la 'messa a punto' di alcuni concetti-chiave del filone rispondono da un lato a un'oggettiva crescita e maturazione della sensibilità generale (socio-culturale prima ancora che scientifica) verso una visione sistemica o, meglio ancora, *ecosistemica* degli equilibri minacciati dalla crisi multilivello: ambiente, salute, benessere, *welfare*, diritti, democrazia; dall'altro all'acuirsi della cronica incapacità, per una politica istituzionale già in profonda crisi d'identità, di offrire soluzioni appena più strutturate dei classici rimedi *end-of-pipe*, oltretutto applicati – *more solito* nel Bel Paese – con riguardo più a chi dovrà implementarli che a chi dovrebbe fruirne, più all'ingenza della spesa che alla sua oculata destinazione. In questa chiave il percorso di rinnovamento intrapreso, a partire dall'aggiunta del prefisso "eco-" alla storica categoria di "territorialismo", esprime ben più che la volontà di risintonizzarsi sugli Obiettivi di sviluppo sostenibile dell'UNEP o sul Green deal dell'UE (e sui relativi bandi); e produce innovazione scientifica e politica nell'approdare a una visione più inclusiva del territorio "ambiente dell'uomo" (MAGNAGHI 2020), mostrando come l'umanità possa vivere e prosperare solo in quanto elemento, decisivo ma paritario, del *territorio del vivente* – l'eco-territorio, appunto; letto nel quadro di una bio-economia sistemica e rigenerativa del "mondo vivente" (PASSET 1997; CIERVO 2022).

Molte sono le innovazioni disseminate lungo questa via, e non solo interpretative. Anzitutto quelle relative alla "bioregione" (FANFANI, MATARÁN RUIZ 2020), e segnatamente le conseguenze di uno "spazio coevolutivo" sempre più consapevole di costituire, più che una semplice "condivisione tra uomo e natura", una biocenosi complessa anche nella sua ecologia in quanto costruito processuale, storico: una "seconda natura", "luogo condiviso per la convivenza tra alterità, tra esseri viventi differenti" (compreso "l'ecosistema urbano e i suoi servizi"), come nel Seminario ricordava Poli. Categorie che arricchiscono il concetto di implicazioni che ricadono positivamente su diversi altri elementi strutturanti la razionalità territorialista, primi fra tutti la sua "multidisciplinarietà e multipolarità" (osservava Magnaghi). L'ulteriore strutturazione degli elementi ecosistemici della bioregione urbana, peraltro, abilita l'azione sociale a definirsi secondo la necessità di rispettare gli assetti e i funzionamenti ecosistemici invocata da molti attori, nonché a proiettare la centralità della regola ambientale su altre istanze, con implicazioni non banali in termini normativi (dal 'diritto ambientale' ai diritti dell'ambiente), programmatici (soluzioni *nature-based*) e direttamente politici (rafforzamento della sovranità e della sussidiarietà territoriale contestuale).

Questa evoluzione epistemologica si riverbera su (e trae alimento da) tutte le *Scienze del Territorio*. La nuova dialettica tra elementi statuari e strategici prospettata nell'approccio al piano può rendere la pianificazione eco-territorialista più efficace rispetto a pratiche più convenzionali (Marson nel volume in preparazione). L'economia circolare può dilatare il proprio sguardo sincronico dai singoli cicli riproduttivi governati dagli umani alle interconnessioni multiscalarari fra essi e i metabolismi naturali; l'archeologia e la storia del territorio allargare il proprio, diacronico, alle radici e agli esiti metastorici del passaggio umano sul Pianeta (Volpe) confrontandosi con i processi materiali, grazie all'apporto interdisciplinare delle scienze ambientali, e abbandonando i percorsi specialistici che ne spezzettano incessantemente la condizione di produttore di conoscenza storica; l'ecologia storica ridefinire, nell'ampio spettro del divenire delle società, i saperi prodotti dalla relazione profonda fra l'agire antropico e l'ecologia delle componenti ambientali.

Le istanze di autosostenibilità locale possono rifondarsi su visioni di largo respiro concernenti il destino comune a tutti gli abitanti della Terra; dal che possono scaturire anche un consolidamento e una caratterizzazione più aperta e dinamica del "ritorno" (critico/riflessivo) "alla comunità" (De La Pierre, Dansero, Carrosio, Clemente), con "l'eco-storia e l'eco-memoria" (Tarpino) a fare da guida e l'agro-ecologia e le comunità del cibo (Bocchi, Brunori) da modello di questo nuovo e antico stile insediativo, insieme con il portato 'rifondativo' di un'urbanistica agro-ecologica (TORNAGHI, DEHAENE 2021) e anche in dialogo con una più generale visione di *empowerment* della soggettività del 'locale' nelle forme dell'agro-ecologia politica (GONZÁLEZ DE MOLINA ET AL. 2021). Infine, spingere la visione bioregionale al di là dell'orizzonte dell'area vasta, pensando a "reti di bioregioni" (Barbanente, Fanfani), può aprire nuovi scenari di riflessione e azione per il grande "popolo della cura" dei territori (Bonomi), che può così attivare, a partire da un recupero della primarietà della "coscienza di luogo", dinamiche di invero sostanziale della "democrazia dei luoghi".

Tutto questo riposa però su un presupposto: che l'eco-territorialismo sia pensato e declinato nella prospettiva degli abitanti. Chi studia le *Scienze del Territorio* dovrà quindi abbandonare qualsiasi autoreferenzialità intellettuale e mettersi in grado di interagire, con forte empatia, con chi quelle *Scienze* può e deve utilizzare per (ri)attivare i meccanismi coevolutivi di produzione e riproduzione dei propri "mondi di vita". Se la partita si gioca sul piano eco-sociale, è vitale comprendere le traiettorie storiche delle azioni che hanno portato ecosistemi e società alle attuali condizioni;<sup>1</sup> ed è altrettanto vitale che i prolungamenti futuri di tali traiettorie siano co-progettati in modo condiviso e consapevole.

## 2. La natura dialogica (e critica) della proposta eco-territorialista

L'insieme delle considerazioni precedenti, dei riferimenti e degli spunti che ne derivano, dà dunque conto dell'ampiezza (cronologica e tematica) del percorso intrapreso, come pure dell'apparente ridondanza degli incontri e dei prodotti in cui esso si è addensato (e continuerà a farlo); ma tutto ciò avrebbe ben poco senso se non fosse fondato sulla (ritrovata) propensione territorialista a "*imparare da altri sguardi*" (GIUSTI 1998). Il *nuovo progetto di territorio* che guarda a "un possibile futuro eco-territorialista" (MAGNAGHI 2020) non può che definirsi in un incontro dialettico fra teoria e prassi, nel dialogo fra saperi formali e contestuali, nel corpo-a-corpo *con e degli* attori sociali che ogni giorno, nelle diverse realtà locali e sovralocali, operano materialmente per attuare le trasformazioni preconizzate dalla teoria; attori rimasti troppo a lungo (e colpevolmente) fuori dai radar di un'accademia troppo intenta a replicare se stessa, mascherando dietro un profluvio di misurazioni bibliometriche, valutazioni comparative e codici numerici una desolante perdita di presa trasformativa sul reale, e suddividendo gli sforzi della conoscenza in contenitori disciplinari ermetici quanto asfittici.

All'opposto di quest'accademia stantia e autoreferenziale, la proposta eco-territorialista nasce e si sviluppa all'insegna del dialogo. Dialogo tra forme cognitive rispondenti a statuti disciplinari differenti, che riprendono coerenza e consistenza nel modellarsi su un oggetto intrinsecamente multidimensionale – come accaduto nel Seminario di Giugno; tra forme di razionalità (quella politico-pratica dei territori e quella tecnico-scientifica degli studiosi) diverse ma proprio per questo potenzialmente complementari –

<sup>1</sup> Grazie a Diego Moreno per avere offerto questa e altre perspicue osservazioni.

come accadrà nel Convegno del 2023; e tra luoghi spesso lontani che, a partire da morfologie, scalarità e vissuti differenti, recuperano un'*unità di luogo* ben più profonda di quella aristotelica nell'impresa comune di (ri)vivificazione del territorio – come accade da tempo negli Osservatori SdT e in questo numero di *Scienze del Territorio*. Nelle "schede" degli Osservatori tematici SdT<sup>2</sup> sono depositati, illustrati, raccontati e analizzati i termini di questo incontro dei Territorialisti con gli abitanti di molti contesti, avvenuto nel corso di esperienze di progettazione e pianificazione interattiva, pratiche di ricerca/azione sul campo, azioni coordinate di difesa, reinterpretazione e valorizzazione degli elementi del paesaggio (visuale, culturale ed esistenziale), pratiche condivise di conversione bio-ecologica delle produzioni agro-rurali, di ridefinizione olistica delle forme dell'abitare fra urbano e rurale, o di riappropriazione dei processi decisionali verso dinamiche di autogoverno territoriale. In questo multiverso di visioni e azioni diventa visibile, in filigrana, il *disegno* eco-territorialista di un pianeta rimesso in equilibrio e riarticolato in bioregioni urbane dialoganti e cooperanti (MAGNAGHI 2020). Analogamente, da quanto segue in questo fascicolo sembra affiorare un possibile catalogo di possibilità trasformative, un estratto (parziale e tutto sommato casuale, visto che non è mai possibile prevedere quali risposte potrà sollecitare una domanda come la nostra *Call*) di un potenziale *book of ways* eco-territorialista, di una mappa – permanentemente in costruzione – delle strade già percorse e da percorrere verso un'*utopia concreta* che la stessa devastazione planetaria in atto rende plausibile quanto urgente.

È in questa prospettiva, piuttosto che in quella (altrettanto plausibile ma assai meno propulsiva) di trovare dei puntelli materiali all'impianto teorico della proposta, che *Scienze del Territorio* propone in questo numero una serie di contributi alla discussione in corso: per verificare quanto, della proposta eco-territorialista, sia già implicitamente o esplicitamente contenuto in pratiche trasformative in corso, prospettate o già concluse; e quanto, delle istanze da cui muovono quelle pratiche, sia già stato o debba essere accolto nell'alveo della nostra riflessione e azione.

### 3. I contributi a questo numero

I contributi presenti nel fascicolo aggiungono tutti elementi di arricchimento sostanziale di conoscenze e interpretazioni alla base della "transizione ecologica" territorialista. Un aspetto non secondario è rappresentato dalla crescente consapevolezza, pressoché costante nei casi trattati (anche laddove l'azione o il riscontro di elementi di eco-territorialismo riguardano temi specifici o contesti circoscritti), della necessità di uno sguardo capace di 'alzarsi a osservare' tutto l'ambito interessato, fino a cogliere la ricchezza delle interconnessioni patrimoniali che lo caratterizzano all'interno e all'esterno. Ciò significa che, prima ancora che un "cambio di paradigma", è necessario un cambio di prospettiva adeguato alla natura biotica, ecosistemica dei contesti territoriali; e che questo, nelle esperienze descritte, è sostanzialmente assunto.

Invocato da Malcevschi e Perna nei loro contributi, esso risulta invece tuttora lontano dalle ottiche della programmazione e dalla politica istituzionale; dove la sua adozione appare problematica, anche in presenza di posizioni esplicitamente eco-territorialiste, per la diffusa carenza di competenze, strumenti conoscitivi e progettuali mirati.

<sup>2</sup>V. <<http://www.societadeiterritorialisti.it/2019/01/22/schede-gia-elaborate/>> (12/2022).

A questi deficit (tecnici e culturali) di operatori, decisori e decisioni fa riscontro la presenza regolare, nelle esperienze illustrate, di elementi di "coscienza di luogo" che aprono all'interazione tra tematismi o contesti specifici e sguardi progettuali di ampiezza bioregionale, innestando l'avvio di strategie di risposta al degrado e di riterritorializzazione su solide basi eco-territorialiste. Ciò emerge anche nelle azioni di difesa dal consumo di suolo, tema che accomuna la pianificazione ecosostenibile perseguita da Pileri e il "nuovo progetto di territorio": le amministrazioni locali virtuose che le stanno mettendo in pratica richiamano, peraltro, la stagione dei "Nuovi Municipi" del recente passato territorialista.

In generale, come nota anche Ferreri, le strategie di riqualificazione e restauro ecologico del territorio presentano assai spesso marcati elementi di convergenza con l'azione eco-territorialista. Un esempio è la rilettura, in termini di bioregione urbana, di regioni e aree metropolitane fortemente antropizzate e 'sviluppate' come l'Île-de-France (Sinai) o la metropoli torinese (Ferlaino e Rota), compromesse dalla diffusione degli insediamenti e dagli impatti di poli produttivi e distributivi su suolo, acque, sottosuolo e atmosfera. Questo esercizio permette anzitutto di prefigurare le potenzialità di nuovi programmi di riuso e riqualificazione basati sulla centralità della struttura paesistica ed ecosistemica della macroarea interessata; ma favorisce anche l'inquadramento 'in rete' delle azioni di recupero in atto da parte di nuove soggettività e attori locali ecosensibili, che possono prospettare la costituzione di "nuove comunità territoriali" che agiscono la ricchezza valoriale della totalità del patrimonio al di là delle potenzialità di comparto (energetiche, eco-turistiche, agro/bio, ecc.).

Baldeschi, nel caso dell'Alto Valdarno, ci ricorda come il "nuovo progetto di territorio" permetta di prefigurare misure e meccanismi di risposta a degrado e rischi basati sulla resilienza del contesto e sulle capacità delle strutture bio-organiche del territorio (la cui ecologia è storica, *CEVASCO ET AL.* 2015); ricentrando così sul ripristino ecosistemico la lotta al dissesto e ai rischi territoriali, convenzionalmente legata a imponenti opere di 'chirurgia pesante' che impattano fortemente sull'ambiente locale e incrementano la cementificazione, specie in aree a bassa densità insediativa e a struttura eco-naturalistica tuttora rilevante malgrado aggressioni, abbandoni e finte (e perniciose) 'rinaturalizzazioni'. Questo vale anche per il risanamento di aree compromesse da collocazioni insediative sbagliate e industrializzazioni pesanti e inquinanti come la Val Polcevera (Lombardini), dove il ripensamento dell'assetto ambientale/funzionale procede di pari passo con il recupero patrimoniale delle identità e delle propensioni storiche del territorio e del paesaggio. Come nel caso delle transumanze, la cui sostenibilità storica viene offerta a un progetto di rigenerazione nella prospettiva bioregionale (Valorani e Vigliotti).

Il restauro ecosistemico e paesistico, del resto, "favorisce la transizione ecologica 'dal basso'" (come sottolinea Agostini), ma solo a condizione di svilupparsi dentro una solida cultura ecologica a forte contenuto etico. Proprio quella che animava l'esperienza politica, amministrativa, sociale e personale del "sindaco pescatore" Angelo Vassallo a Pollica (Panepinto); con acquisizioni evidenti e note, in tutto il territorio del Cilento, in termini di riterritorializzazione, riqualificazione ecologica e blocco del degrado, ma anche di strategie innovative di autosostenibilità socio-economica (turismo esperienziale, energie rinnovabili, valorizzazione dei beni paesaggistici, promozione di bioagricoltura e produzioni locali strategiche) attuate con una coerenza e un rigore spinti sino alle estreme conseguenze.

Infine Ferri, rileggendo criticamente il lascito leonardiano in una prospettiva contemporanea, ci ricorda come il paradigma di uno sviluppo autosostenibile che rispetti e, anzi, tragga forza dagli eco-funzionamenti ambientali fosse già “all’ordine del giorno” in un tempo, agli albori della modernità, in cui la civiltà delle macchine non aveva ancora imposto né il divorzio fra natura e cultura né lo smembramento funzionalistico del territorio e delle *Scienze del Territorio*. È con la speranza di aver portato un piccolo contributo alla ricomposizione di questi orizzonti che vi lasciamo alla lettura.

## Riferimenti bibliografici

- CEVASCO R., MORENO D., HEARN R. (2015), “Biodiversification as an historical process: a plea for the application of Historical Ecology to bio-cultural diversity research, Italy”, *Biodiversity and Conservation*, vol. 24, n. 13, <<https://doi.org/10.1007/s10531-015-0943-3>>.
- CIERVO M. (2022 - a cura di), *La Strategia di bioeconomia è sostenibile? Territori, impatti, scenari*, SdT Edizioni, Firenze.
- FANFANI D., MATARÁN RUIZ A. (2020 - a cura di), *Bioregional planning and design*, 2 voll., Springer, Cham.
- GIUSTI M. (1998), “Imparare da altri sguardi: i bambini nella progettazione del territorio”, in Magnaghi A. (a cura di), *Il territorio degli abitanti. Società locali e autosostenibilità*, Dunod, Milano, pp. 141-159.
- GONZÁLEZ DE MOLINA M., PETERSEN P., GARRIDO PEÑA F., CAPORAL F.R. (2021), *Introducción a la agroecología política*. CLACSO, Buenos Aires.
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MARSON A. (2020 - a cura di), *Urbanistica e pianificazione nella prospettiva territorialista*, Quodlibet, Macerata.
- MARSON A., TARPINO A. (2020 - a cura di), “Abitare il territorio al tempo del Covid”, *Scienze del Territorio*, numero speciale (monografico).
- PASSET R. (1997), *L'economia e il mondo vivente*, Editori Riuniti, Roma.
- TORNAGHI C., DEHAENE M. (2021 - a cura di), *Resourcing an agroecological urbanism. Political, transformational and territorial dimensions*, Routledge, London.
- ZIPARO A. (2022), “The eco-territorialist approach for the self-sustainability of Calabrian contexts”, in MARINO D., MONACA M. (a cura di), *Artificial intelligence and economics: the key to the future*, Springer, Cham, <[https://doi.org/10.1007/978-3-031-14605-3\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-031-14605-3_17)>.



Riabitare le aree interne



VISIONI

## The words of ecology to give territorial design a good future Le parole dell'ecologia per dare buon futuro al progetto di territorio

Paolo Pileri\*

\*Politecnico di Milano, Department of Architecture and Urban Studies: mail: [paolo.pileri@polimi.it](mailto:paolo.pileri@polimi.it)

Peer-reviewed, open access scientific article edited by *Scienze del Territorio* and distributed by Firenze University Press under CC BY-4.0



**How to cite:** PILERI P. (2022), "Le parole dell'ecologia per dare buon futuro al progetto di territorio", *Scienze del Territorio*, vol. 10, n. 2, pp. 18-28, <https://doi.org/10.13128/sdt-14109>.

**First submitted:** 2022-10-2

**Accepted:** 2022-12-14

**Online as Just accepted:** 2022-12-15

**Published:** 2022-12-28

**Abstract.** A crux that urban planning has been dragging on for decades is the generalization with which it uses the words of ecology. A generalization that cannot be allowed in the face of a territorial project that is thirsty for truth about the ecosystem. The territorialist proposal, already close to Langer's idea of ecological conversion, may be a possible path for necessary changes. But some ghosts need to be defeated: technological blunder, ecological ignorance, administrative fragmentation, etc.. Soil is the ecosystem resource denied by the urban project. But it is also the parameter through which we can monitor the effort or failure of urban planning towards territorial care. In Italy, land consumption is out of control and keeps staying out of any reform. The very urban planning does not care about it and, perhaps, one reason for this distraction is the profound and intimate lack of knowledge of what soil ecologically is. Making room for these words in study paths, in political training, in the updating of public and private technicians, is a question we pose as crucial for moving towards the future and addressing what has now become, by dint of neglect, an urgency: the ecological and climatic crisis. More than a new human civilization, an ecologization of civilization is urgent. And precise words are always a symbolic key.

**Keywords:** soil; ecological education; technology; soil & land consumption; territorialism.

**Riassunto.** Un nodo che l'urbanistica si trascina da lustri è la generalizzazione con la quale usa le parole dell'ecologia. Una generalizzazione che non si può permettere davanti a un progetto di territorio che ha sete di verità sull'ecosistema. La proposta territorialista, già vicina all'idea di conversione ecologica di Langer, può essere un percorso possibile per i cambiamenti necessari. Ma occorre sconfiggere alcuni fantasmi: l'abbaglio tecnologico, l'ignoranza ecologica, la frammentazione amministrativa, etc.. Il suolo è la risorsa ecosistemica negata dal progetto urbano. Ma è anche il parametro attraverso il quale possiamo monitorare lo sforzo o il fallimento dell'urbanistica verso la cura del territorio. In Italia il consumo di suolo è fuori controllo e continua a non essere al centro di alcuna riforma. La stessa urbanistica non se ne cura e, forse, un motivo di questa distrazione è proprio nella non conoscenza profonda e intima di cosa sia effettivamente ed ecologicamente il suolo. Fare spazio a queste parole nei percorsi di studio, nella formazione politica, nell'aggiornamento dei tecnici pubblici e privati, è una questione che poniamo come cruciale per muoverci in direzione futuro e affrontare quella che ormai è divenuta, a furia di trascuratezza, un'urgenza: la crisi ecologica e climatica. Più che una nuova civilizzazione antropica, urge una ecologizzazione della civiltà. E le parole precise sono una chiave simbolica.

**Parole-chiave:** suolo; educazione ecologica; tecnologia; consumo di suolo; territorialismo.

### 1. L'insostenibile attrazione dell'antropocentrismo

Proviamo per un attimo a stare fuori dal perimetro territorialista. Se diciamo a chiunque "il territorio degli abitanti" (MAGNAGHI 1998), viene facile fare due associazioni: degli abitanti agli umani – i *Sapiens* – e del territorio al *costruito*. Così, pur per un attimo il resto (di cui parleremo) rimane indietro. Si tratta di una provocazione, vero!, ma anche di un'equazione possibile che tradisce, senza volerlo, l'*overdose* insostenibile di antropocentrismo di questi ultimi decenni, dove il *Sapiens* primeggia con la sua abilità trasformativa, e dove il suolo è il supporto facile che le costruzioni 'promuovono' a territorio, mentre le risorse naturali fanno da sfondo o sono merci da consumare (in modo sostenibile: s'intende!).

A ben vedere dal 1992, anno del congresso di Rio de Janeiro con la sua affermazione della sostenibilità, a oggi non possiamo certo dire di aver svoltato scegliendo la ragione ecologica, anzi forse possiamo dire il contrario. Certo, un aumento della sensibilità ambientale è innegabile, ma siamo ancora molto lontani dal poter dire che noi *Sapiens* abbiamo rinunciato allo status di *dominus* sulle risorse o che abbiamo seriamente scelto di mettere in discussione il modello di sviluppo o deciso di curvare le nostre decisioni sulle regole della natura. La tentazione del “dominio” rimane ancora forte e rappresenta uno dei veri punti da risolvere (MAGNAGHI 2020), ma che non troviamo ancora in nessuna agenda. L’invito alla conversione ecologica, concetto prezioso che ereditiamo da Alex Langer (2011) e al quale preferisco riferirmi (al pari delle più recenti proposte territorialiste, MAGNAGHI 2020), è ancora lontano dal venir capito e praticato. Ma è quello il paradigma culturale più corretto e sfidante, l’unico finora che propone un coraggioso ribaltamento di protagonismo: la natura al centro e noi abitanti-ospiti che ci adeguiamo. Neppure la recente proposta di transizione ecologica post-CoViD ha cambiato pelle, continuando a proteggere un antropocentrismo non disponibile a mettere in discussione i ‘bisogni’ (l’auto, l’alta velocità ovunque, un’alta dotazione di energia, ecc.). Senza alcuna elaborazione culturale in grado di farci capire l’insostenibilità della normalità da cui provenivamo e alla quale ci assicuravano il ritorno, ci siamo tutti ritrovati in un post-CoViD con una transizione ecologica calata dall’alto, senza sapere di cosa si tratti. È sufficiente dire ‘transizione ecologica’ per avere il cambiamento necessario? Ancora una volta l’aggettivo ecologico è stato manomesso e umiliato come già accade nella normalità – dove lo troviamo nelle piattaforme ecologiche, nelle isole ecologiche, nelle lavanderie ecologiche, nei detersivi ecologici, nei trasporti ecologici. Cos’hanno di ecologico? È un aggettivo che è stato corrotto per assicurare campo sicuro al solito modello economico estrattivo, quello del *Sapiens dominus*, con l’aggravante consolatoria di convincerci che ci si può sentire più sostenibili senza esserlo, che non occorre mettere mano ai consumi ma basta cambiare fonte di energia, che non serve darsi dei limiti e dubitare del modello di sviluppo assurdo in cui siamo e verso cui andiamo. E dire che i mesi di *lockdown* pandemico, peraltro innescato proprio da una zoonosi ovvero un efferato atto di violenza alla natura, potevano e dovevano essere la grande occasione per una vera educazione ecologica e per avviare un cambiamento del nostro essere ‘abitanti del territorio’. Invece il ritornello del ritorno alla normalità ha preso il sopravvento, confermando che l’ignoranza ecologica trova sempre il suo modo di imporsi se non la si ferma. Un’altra prova che l’antropocentrismo è duro a morire e non muore da sé.

## 2. Educazione ecologica

La più recente proposta territorialista si è concentrata con lodevole insistenza sul recupero delle relazioni con la natura, visto che il divorzio culturale tra uomo e natura è “andato troppo oltre” (MAGNAGHI 2020), producendo tutti i guasti a cui assistiamo (sebbene ancora non li riconduciamo all’avidità antropocentrica). Condivido questa preoccupazione, ma non mi accontenta la sola dichiarazione un po’ astratta di “rimettere al centro delle politiche e dei progetti la riduzione della pressione antropica globale e locale sull’ambiente” (*ibidem*), perché si rischia di trascurare, di nuovo, quello che ritengo il virus che più di altro blocca la conversione ecologica: la mancata alfabetizzazione ecologica. I vari protagonisti del progetto territoriale e urbanistico hanno spesso una consapevolezza ecologica più debole di quella necessaria.

E qui si cela una sorta di errore originale, a mio modo di vedere. Mi sono convinto che ci sia una conoscenza troppo debole di cosa sia la natura e come si relazioni con la vita possibile sul territorio. Il fatto di non saper chiamare per nome le individualità della natura che incontriamo equivale, di fatto, a negarle: le cose esistono solo quando le chiamiamo con il loro nome. Usare astrattamente 'green' o 'verde' ci blocca dentro un livello di superficialità che soffoca ogni innesco di conversione ecologica. Quel che ci serve è "opporre alla generalizzazione l'esattezza. Non alberi, ma lecci, roveri, faggi" (ANEDDA ET AL. 2021). Esattamente qui è il problema che ci paralizza. Ridurre la frattura tra noi e la natura ha bisogno di transitare da un lavoro culturale con il quale ci spogliamo delle generalizzazioni per passare all'esattezza dei nomi con cui chiamare la natura, ai nomi della sua biodiversità, della sua bellezza, della sua densità, della sua complessità e del suo essere ecosistema, sempre. Questa è la transizione ecologica più necessaria di tutte e che, invece, continuiamo a sottovalutare, persino, mi permetto, nella proposta territorialista. Implica sacrificio studiare ecologia, ma il sacrificio non dimentichiamo che è anche un antidoto alla società edonista dei consumi (PASOLINI 2009). Ostinarsi sull'astratto ci distoglie dal comprendere intimamente la questione ecologica e noi finiamo per non essere suoi ambasciatori. Faticiamo a fornire efficaci e praticabili vie di uscita. Difficile credere che la 'difesa dell'ambiente' possa trovare nuovi impulsi senza colmare quelle lacune. Il suolo, di cui parleremo ampiamente, è emblematicamente la rappresentazione perfetta di questa distrazione urbanistica dal senso reale delle cose di natura. Affermazioni come 'la terra originaria non esiste più' ce le possiamo permettere solo perché non sappiamo adeguatamente cosa sia la terra. In verità, i pedologi ci dimostrano il contrario, conoscendo loro bene il suolo come corpo ecosistemico che troviamo ancora diffusamente indisturbato (CERTINI, UGOLINI 2021). Ma noi urbanisti il suolo non lo vediamo con gli occhi delle conoscenze scientifiche perché abbiamo evitato con cura lo studio pedologico e i nostri occhi sono rimasti ciechi, ecologicamente parlando. Nonostante questa carenza ci siamo presi il diritto di trasformarlo con i nostri piani, il suolo. In tal senso, anche le tanto lodate risposte dal basso possono rischiare di non incidere o perdersi o piegarsi su se stesse se prima non si educano all'ecologia. La "coscienza di luogo" oggi non può formarsi senza passare dalle porte strette della conoscenza precisa delle (almeno) basilari questioni ecologiche. Se la sfida è cambiare i nostri comportamenti per salvare la biodiversità, non possiamo riuscirci senza possedere argomentazioni ecologiche ben radicate e convincenti al punto da non essere disposti a rinunciarvi. Il suolo non lo tuteleremo senza conoscerlo, senza sapere cosa è un tardigrado, come funzionano le ife fungine e perché le piante hanno bisogno del suolo e non dei balconi di un grattacielo. Le nostre scuole devono far posto alla scoperta delle parole dell'ecologia. I nostri ordini professionali pure. Diplomiamo architetti e urbanisti che non sanno che il suolo è uno spessore perché glielo hanno presentato come un piano sul quale appoggiare un progetto che deve essere sempre e solo 'volume'. Un contributo a queste lacune può senza dubbio offrirlo *Il principio territoriale* con la sua proposta di rimettere mano alle relazioni coevolutive tra insediamento umano e ambiente. Ma non credo che basti scaldare il cuore della coscienza di luogo o dell'autodeterminazione delle comunità locali, cose pur condivisibili. Una conversione ecologica non avviene solo per annunci ma serve una nuova rincorsa con tanto di passi all'indietro, per rimettere in tasca le parole trascurate: un paziente inoltrarsi nella conoscenza ecologica ci renderà cittadini fieri della natura perché finalmente ne capiremo la parola e le daremo voce. Più che una nuova civilizzazione antropica, se mi si permette, abbiamo bisogno di una ecologizzazione della civiltà, investendo in solidi e concreti percorsi educativi, ecologici.

### 3. La transizione tecnologica non si può disturbare

Negli ultimi anni è sempre più crescente l'aspettativa di un salvataggio da parte della tecnologia. Una vera e propria ossessione che ha travolto anche il progetto territoriale e urbano trovando adesioni incondizionate anche in molti urbanisti. In questo la proposta territorialista si è invece distinta per mantenere un corretto approccio critico (MAGNAGHI 2020). Ma non è bastato a fermare la corsa tecnologica che, anzi, sta vivendo una ulteriore accelerazione dopo l'era CoViD, sulle ali d'Icaro di un PNRR che ha fatto sua la suggestione tecnologica destinandole buona parte delle risorse finanziarie. La guerra in Ucraina, con l'acuirsi della crisi energetica, ha ulteriormente ingigantito le aspettative verso la tecnologia sollevandoci, di nuovo, dalla scomodità di riflettere sugli egoismi con i quali abitiamo il territorio, e addirittura liberandoci da alcuni tabù che avevamo faticosamente messo a punto in anni e anni di debole, ma pur sempre impegnato, attivismo ecologista. E così lo tsunami tecnologico si riversa senza risparmiarsi incredibili proposte di spregio degli ecosistemi. Uno spot televisivo, mandato in onda a cavallo tra pandemia e crisi energetica (Giugno 2022), è fortemente esplicativo dello scivolamento culturale nel quale la tecnologia ci può condurre con la sua persuasione, senza rendercene quasi conto (PILERI 2022). Lo spot in questione (Fig. 1) pubblicizza il noto marchio di automobili Jeep. Il titolo è tanto emblematico quanto assolutorio a priori: *'do not disturb'*. Chi non si disturba? La natura, ovvio. E come è possibile? Semplice, con una overdose di tecnologia, e non certo dismettendo i comportamenti insostenibili. Le protagoniste dello spot sono delle auto che sfrecciano tronfie a tutta velocità dentro una foresta e nel mezzo di una savana. E lo fanno grazie al fatto che sono diventate elettriche: tecnologia ibrida. Prima il gasolio e la benzina erano un impedimento che rendeva impossibile guidare in un habitat di animali rari e protetti. Ma ora il tabù cade perché la tecnologia ibrida non disturba la natura, tanto è silenziosa. Uno spot che esalta la tecnologia come qualcosa di miracoloso, capace di scogliere i divieti come neve al sole e di aggiungere possibilità di uso del territorio prima vietate ai suoi abitanti. Una esaltazione orribile che conferma l'intuizione e il monito della *Laudato Si'* (pt. 20) secondo la quale "la tecnologia che, legata alla finanza, pretende di essere l'unica soluzione dei problemi, di fatto non è in grado di vedere il mistero delle molteplici relazioni che esistono tra le cose, e per questo a volte risolve un problema creandone altri". In quello spot non faticiamo a sentire il tintinnio della de-responsabilità verso la natura, il rafforzamento del senso di dominio sulla natura, l'irrobustimento del mito dell'auto, l'ignoranza ecologica, ecc.. Si "risolve" il problema energetico generandone molti altri, pure peggiori.



**Figura 1.** Una delle immagini contraddittorie dello spot *'Do not disturb'*.

Due prime conclusioni possiamo tentare: a) nessuna pandemia, nessuna guerra, nessuna crisi riesce a fissare in automatico nuovi limiti davanti ai quali il nostro approccio di vita e quindi il nostro abitare il territorio cambiano; b) il fascino seducente della tecnologia è un problema più che una soluzione e tende a imporre un'idea ben precisa della società, curvando i nostri comportamenti sulla volontà di chi gestisce quelle tecnologie e facendo presa sull'idea malsana che sia possibile non cambiare le nostre abitudini, ma solo rivestirle di tecnologia. L'antropocentrismo trova nella tecnologia un fortissimo alleato.

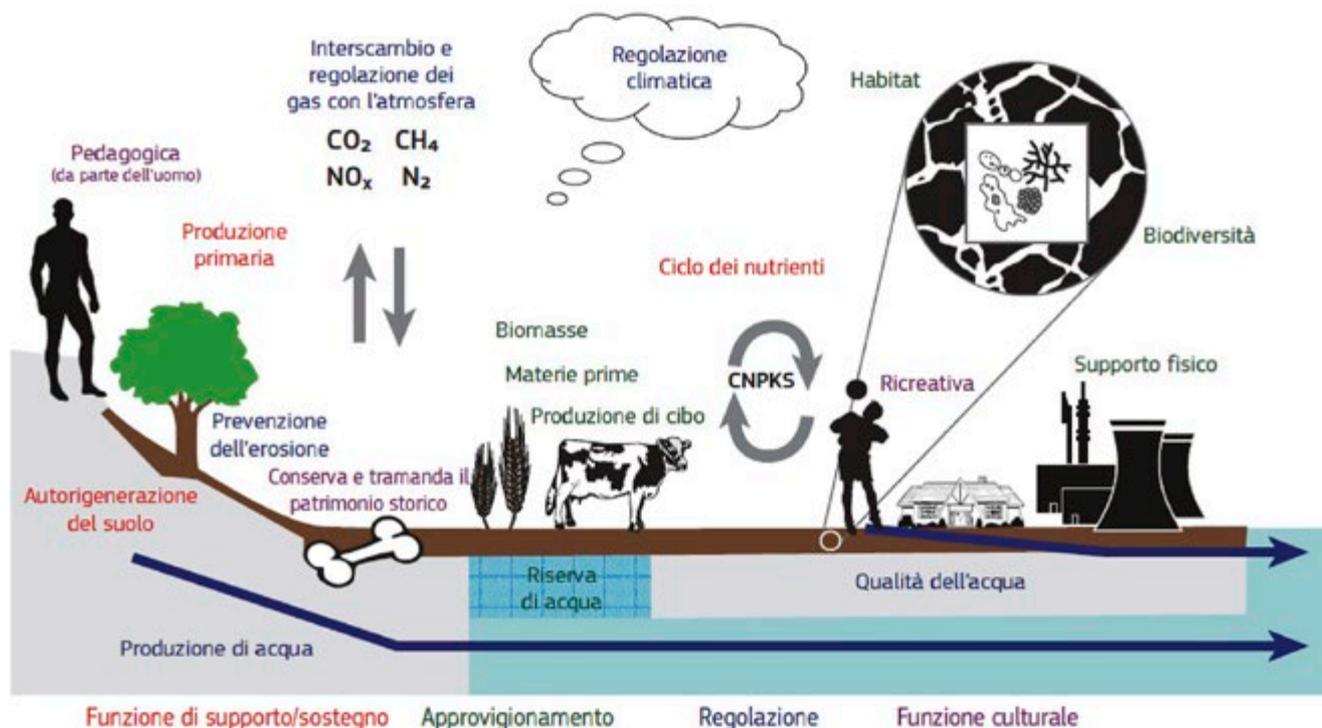
Questo *spot* è la sintesi simbolica di uno dei molti *storytelling* liberatori a cui siamo sottoposti e che continuano a farci guardare al mondo con gli occhiali dell'*ecologia superficiale*, per usare le parole di Arne Naess (2021), ovvero con quell'atteggiamento ambientalista votato solo all'utilità: 'tutelo l'acqua perché mi è utile bere'. Ma il cambiamento urgente è un altro: curvare il nostro abitare a paradigmi che si rifacciano al concetto di *ecologia profonda*: 'tuteliamo la natura perché è bene per la natura'. Nessuna tecnologia può consentire lo sfrondamento di un bosco. E invece siamo ancora dentro comportamenti immaturi e irresponsabili con i quali non solo neghiamo alla natura i propri diritti (CULLINAN 2012) ma nemmeno mostriamo segnali convincenti che vogliamo rispettarla, ridimensionando alcuni dei nostri diritti che, obiettivamente, sono di gran lunga egoistici e miopi. Il solo fatto che non si sia levata una folla di scudi indignata per quello *spot* è la prova di una insita insensibilità per la natura e i suoi equilibri delicati e del fascino di una tecnologia che non trova una diritta cultura ecologica ad arginarla.

#### 4. Il suolo, perfetto sconosciuto

Veniamo ora al suolo, la risorsa più fragile, meno rinnovabile e non resiliente, e quella più richiesta dal progetto urbanistico. La considerazione che riserviamo al suolo ci offre un punto di osservazione sul nostro modo di abitare il territorio, ancor più in questo frangente di crisi climatica. Ma cos'è il suolo per l'urbanistica? L'attenzione è da sempre rivolta all'uso del suolo più che al suolo. La conoscenza esatta di quest'ultimo è stata trascurata o data per scontata: eppure non lo era affatto. Occorre ammettere, con dispiacere, che del suolo in quanto corpo ecologico ad elevata fragilità, risorsa viva e non rinnovabile che cresce di 10 cm ogni 2000 anni (Fig. 2), sede di servizi ecosistemici unici (Fig. 3), non si è mai parlato se non nell'ultimo decennio. Non è stato neppure, spiace dirlo, la bandiera della proposta territorialista dove pure non sono mancate le discussioni ambientali, sulla buona agricoltura, sulla sostenibilità, ecc..



**Figura 2.** Il suolo è lento a rigenerarsi e questo lo rende una risorsa non rinnovabile rispetto ai tempi di vita di un uomo (foto dell'autore).



Nonostante il suolo sia il materiale cruciale del progetto territoriale e urbanistico, per gli urbanisti, i politici, i tecnici continua ad essere un perfetto sconosciuto o, al più, una piastra da valorizzare con il costruito. In quanto ecosistema, non viene citato nei piani, nelle norme, nelle leggi. E quando ha fatto ingresso nella legge, a fine anni '80, vi è entrato con una definizione sbagliata, sopravvissuta fino al 2014: "suolo: il territorio, il suolo, il sottosuolo, gli abitati e le opere infrastrutturali" (art. 54, D.lgs 152/2006). Una scorrettezza che non ha preoccupato e indignato nessun gruppo di urbanisti italiani influenti. Una imbarazzante definizione che ha influenzato per anni e anni il modo di fare i piani e compromesso *ab initio* i ricorsi ecologisti sui piani. Poi nel 2014 è arrivata una correzione imperfetta: "suolo: lo strato più superficiale della crosta terrestre situato tra il substrato roccioso e la superficie. Il suolo è costituito da componenti minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi" (art. 1, D.lgs 46/2014 in attuazione della direttiva 2010/75/UE). L'imperfezione sta nel fatto che questa definizione non solo non ha sostituito completamente la precedente, ma ha negato al suolo il suo *status* ecosistemico. Un'imperfezione fatale che ha sbarrato la strada a una possibile revisione delle competenze amministrative visto che gli ecosistemi sono competenza dello Stato e non materia esclusiva delle amministrazioni locali come Regioni e Comuni, così scoordinate tra loro (PILERI 2015). Se il suolo fosse stato definito un ecosistema, come è, parte dell'autonomia decisionale dei sindaci, così cara al sistema politico e all'urbanistica italiana, si sarebbe dovuta ridisegnare sulla forma dei diritti della natura e non delle rendite locali o della solita crescita economica. Ancora una volta è mancato il fiato critico all'urbanistica italiana, al netto di qualche voce solitaria. Non è pensabile che questa indifferenza sia stata voluta di proposito, mentre è possibile che l'ignoranza e l'insensibilità ecologiche abbiano pesato rallentando o distorto la strada verso la transizione ecologica vera, quella consistente innanzitutto nel pensare ecologicamente. Provocatoriamente è come se l'urbanistica si fosse convinta della bontà del terrapiattismo: il suolo unicamente come superficie di appoggio che prende valore quando il piano prevede di farci su qualcosa.

**Figura 3.** I servizi ecosistemici del suolo e i relativi benefici (elaborazione dell'autorea partire da Haygarth, Ritz 2009).

Il suolo invece è uno spessore sottile, vivo e vitale, sede di energia, servizi e benefici per tutti (PILERI 2022b). Il 30% della biodiversità sta nei primi 30 cm di suolo sano: un cucchiaino da caffè di terra contiene nove miliardi di unità di vita, il suolo sotto l'asfalto è invece morto. Il suolo è il più potente stoccatore di carbonio sulla Terra (oceani esclusi), molto più delle foreste e degli alberi che tanto piacciono alle politiche di forestazione urbana 'pronto effetto', molto sposate dai sindaci che vogliono mostrarsi ambientalisti dopo decenni di cemento. Infine, i suoli sono cruciali per il contenimento dei cambiamenti climatici. Eppure, come diremo nei prossimi paragrafi, il suolo è stato e viene consumato con tassi elevatissimi in Italia. Eppure, di tutte quelle funzioni ecosistemiche l'urbanistica italiana, territorialista e non (ancor più quella 'non'), si è accorta solo recentemente e solo in parte. Una parte ancora troppo modesta rispetto all'urgenza e alla *magnitudo* delle sfide ambientali che abbiamo davanti e sulle quali le decisioni urbanistiche hanno peso.

## 5. Parole manomesse, questioni trascurate

Prima di addentrarci nel terreno scivoloso del consumo di suolo ci soffermiamo su una recente ricerca sull'analisi di frequenza dell'uso delle parole 'suolo', 'suolo agricolo', 'terreno' e 'terra' negli articoli pubblicati nelle tre principali riviste urbanistiche di architettura e urbanistica italiane dal 1963 al 2017: *Casabella, Domus e Urbanistica* (Bosio 2017). Nei titoli degli articoli, la parola 'suolo' è stata trovata 26 volte nell'arco dei 55 anni considerati: una volta ogni due anni o una volta ogni 48 numeri circa. 'Suolo agricolo' non compare nei titoli degli articoli, mentre 'terra' e 'terreno' si presentano 54 volte: mediamente una volta all'anno. Più frequenti sono le parole 'paesaggio', 'territorio', 'speculazione', 'campagna', 'tutela', 'città', 'natura', 'ambiente', 'verde': 1.364 volte in tutto (anche se 'natura' e 'ambiente' solo 79 e 89 volte rispettivamente). Passando dai titoli agli articoli, in *Casabella* le espressioni 'suolo agricolo' e 'suolo' sono state riscontrate in 52 articoli su 9.032: 'suolo agricolo' 12 volte, 'suolo' 78. In *Domus* le locuzioni 'suolo agricolo' e 'suolo' sono state individuate in 29 articoli su 14.125, la prima 4 volte, la seconda 14. Infine, in *Urbanistica* gli articoli che contengono quelle due espressioni sono 46 su 2.372 e 'suolo agricolo' compare 18 volte, 'suolo' 552. Da questa pur limitata analisi di frequenza desumiamo che i termini 'suolo' e 'suolo agricolo' sono stati quasi assenti nelle tre importanti riviste di architettura e urbanistica. Andando oltre l'analisi di occorrenza, nei 127 articoli contenenti le parole 'suolo' e 'suolo agricolo', solo quattro o cinque articoli in tutto, e nel decennio più recente, mostrano di trattare l'argomento 'suolo' con uno sguardo 'ecologico'. Negli altri articoli si parla solo di regolazione degli usi del suolo oppure il suolo rimane un supporto privo di spessore e di vita o, ancora, la parola è usata per parlare di progetto di suolo intendendo con ciò – semplifico – tutto quel che attiene il progetto urbanistico alla quota zero. Invece non mancano le discussioni su cementificazione e speculazione immobiliare e sulle loro ricadute negative su paesaggio o parchi: questioni relevantissime, ma che non mostrano attenzione al suolo come corpo ecosistemico. Ancor più sfocata è la rappresentazione del legame tra consumo di suolo ed effetti sociali negativi. Pur limitato, questo spaccato sulla letteratura urbanistica italiana tra gli anni '60 e 2000, restituisce un pensiero urbanistico che non si è sporcato le mani nella terra, non si è domandato nulla o quasi della vitalità del suo spessore dal quale dipendiamo e per il quale proprio l'urbanistica avrebbe dovuto mantenere una responsabilità cautelativa più spiccata di altre discipline. Si potrebbe sospettare che le radici della nostra urbanistica siano da decenni più radicate nel cemento che non nel terreno morbido e poroso del suolo. Una prospettiva che è urgente ribaltare.

## 6. Consumo di suolo incessante

Approdiamo ora al consumo di suolo e alla perdita irreversibile di servizi ecosistemici. Dal 2014, con cadenza annuale, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale prima e il Sistema Nazionale della Protezione Ambientale poi (ISPRA e SNPA) presentano un rapporto sul consumo di suolo a tutte le scale amministrative, con tanto di mappatura degli effetti ambientali e di ricadute sulla spesa pubblica. Il rapporto 2022 (dati relativi al suolo consumato tra 2020 e 2021) ha mostrato un +6.331 ettari di suolo cementificato a fronte dei 5.174 dell'anno precedente, ovvero +22,4%. Si è oltrepassata la soglia critica dei 2 m<sup>2</sup>/sec. Le regioni con il maggior valore di consumo di suolo sono Lombardia (+883 ha), Veneto (+684 ha), Emilia-Romagna (+658 ha), Piemonte (+630 ha) e corrispondono – ironia della sorte – a quelle che da più anni si sono date una legge per arginare il consumo di suolo. Il suolo viene consumato anche nelle aree protette, nelle aree vincolate a rischio idro-geologico e idraulico e lungo le coste. Una situazione allarmante alla quale non corrisponde un'altrettanta allarmata preoccupazione da parte di urbanisti e amministratori politici, che rimangono per lo più indifferenti e spesso non sanno neppure dell'esistenza dei rapporti.

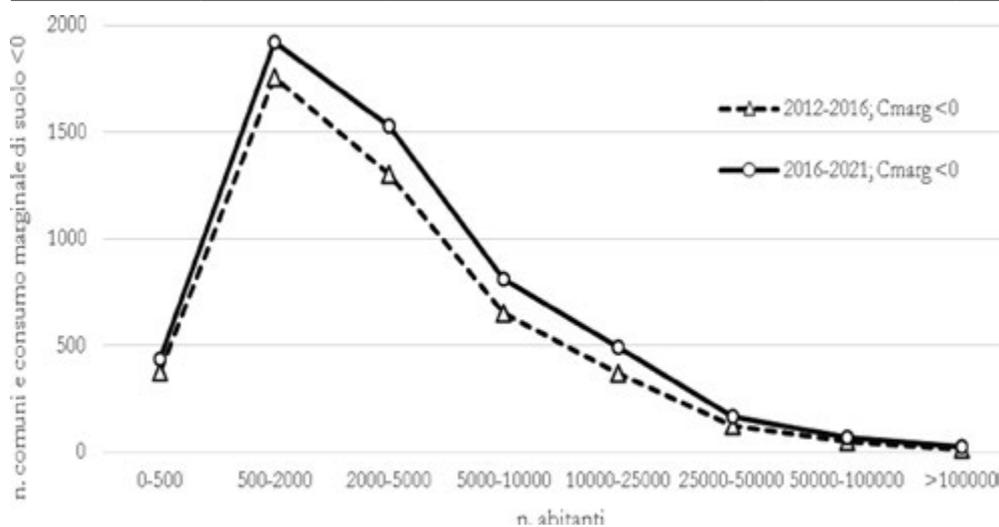
## 7. Frammentazione amministrativa

Tra le molte cause del consumo di suolo, nel Rapporto si cita anche la frammentazione amministrativa con le relative polverizzazioni di competenze ambientali (MUNAFÒ 2022; CASA, PILERI 2017). Il governo del territorio è organizzato su perimetri amministrativi rigidi e immutabili da oltre ottant'anni: ogni Comune ha il suo piano urbanistico e ogni Regione il suo piano territoriale ma né i Comuni né le Regioni sono sollecitate ad alcun coordinamento con i rispettivi omologhi. Pertanto, ogni progettualità urbanistica nasce entro un piano che non dialoga con nessun'altra unità amministrativa al di fuori del piano stesso. Questa prassi è totalmente inadeguata davanti alle sfide ambientali e, ancor più, al cambiamento climatico. Temi come la biodiversità, la qualità dell'aria, la forestazione e tanto altro rispondono a proprie scale ecologiche che nulla hanno a che fare con quelle definite sulla carta dai perimetri amministrativi entro cui le competenze ambientali sono definite per legge e agiscono. Non vi è una sola ape che fermi il proprio volo al confine di un Comune o rispetti una ordinanza del sindaco. Le funzioni ecosistemiche sono inconfinevoli. La capacità di regolazione climatica da parte dei suoli è una funzione inconfinevole. Il ruolo dei suoli sul bilancio idrologico, che a sua volta influenza il dissesto idro-geologico, è inconfinevole. Eppure, la decisione sull'uso del suolo, che molto impatta sulla qualità ambientale ed ecologica dei territori, è completamente dissociata da ogni visione ecosistemica e non è assoggettata ad alcun obbligo di coordinamento e condivisione di intenti e visioni con un ambito geo-ambientale appropriato. È molto difficile pensare una transizione ecologica portandosi dietro questa geografia amministrativa così introversa e polverizzata, che non premia il dialogo tra Comuni contermini, che non obbliga a una pesatura delle decisioni locali su un contesto più vasto e che, anzi, finisce per stigmatizzare l'autodeterminazione locale come cosa virtuosa senza porsi il dubbio se tale duplicazione di azioni e consumi moltiplichi, ad esempio, la spesa pubblica e gli effetti ambientali negativi.

## 8. Piccoli Comuni, grandi consumi di suolo

Prendiamo a riferimento un indicatore di efficienza come il 'consumo marginale di suolo' ( $C_{\text{marg}}$ ), calcolato a scala comunale, dato dal rapporto tra il suolo urbanizzato e la variazione di abitanti intercorsi in un certo intervallo di tempo. La variazione di abitanti è un buon *proxy* della domanda di trasformazione urbanistica, mentre i suoli urbanizzati rappresentano l'offerta di risorse naturali spesa per soddisfare la domanda. Il valore positivo dell'indicatore ( $C_{\text{marg}} > 0$ ) segnala quei casi in cui il suolo è stato consumato congiuntamente a un aumento di abitanti che ne 'giustificava', pur in via teorica, il consumo. I valori negativi ( $C_{\text{marg}} < 0$ ) sono invece, all'opposto, i casi dove i Comuni hanno consumato suolo nonostante la diminuzione della popolazione ovvero in assenza di domanda teorica: sono i casi in assoluto più inefficienti. I Comuni con valore nullo ( $C_{\text{marg}} = 0$ ) sono verosimilmente i più virtuosi non avendo consumato suolo nonostante l'aumento della popolazione – la quale, probabilmente, ha trovato sistemazione negli alloggi già presenti e non utilizzati. Dai dati estrapolabili dall'ultimo rapporto SNPA (PILERI 2022a), in Italia il numero di Comuni 'virtuosi' ( $C_{\text{marg}} = 0$ ) è diminuito del 5,2% dal 2012 al 2021 (da 817 a 774 Comuni). Ancora di più sono diminuiti i Comuni con consumo marginale di suolo positivo: -32%, da 2.399 (periodo 2012-2016) a 1.631 (2016-2021). Ma il dato negativo più grave è l'aumento consistente, +17,4% (+808 Comuni), dei Comuni più inefficienti ( $C_{\text{marg}} < 0$ ) che hanno consumato suolo nonostante la domanda demografica teorica diminuisse (Fig. 4 e Tab. 1). La lettura della numerosità di Comuni efficienti/inefficienti rispetto alla dimensione demografica permette un'ulteriore riflessione relativamente alla frammentazione amministrativa. Il 66% di Comuni inefficienti ( $C_{\text{marg}} < 0$ ), tra il 2012 e il 2016, è proprio tra i piccoli Comuni che hanno tra i 500 e i 5000 abitanti: similmente nel periodo 2016-2021 con il 63%. Un risultato che purtroppo mette in seria crisi il pensiero comune che vuole i piccoli Comuni come virtuosi a prescindere, visto che il dato sull'uso del suolo ci offre una diversa angolatura. Questa dispersione è difficilmente controllabile con gli strumenti giuridici e urbanistici attualmente a disposizione. Fintanto che ogni Comune è pienamente autonomo nella decisione del destino dei suoli, e finché questi ultimi producono anche remunerazioni sia per il soggetto pubblico (che incassa i possibili oneri di urbanizzazione) che per il proprietario (che incassa gli aumenti della rendita fondiaria connessi all'urbanizzazione), rimane complicato fermare il consumo di suolo perché troppi sono gli interessi finanziari in gioco. Ma il danno è anche e soprattutto quello che si produce verso l'ambiente perché, a fare le spese di quei consumi di suolo fuori controllo, saranno *in primis* tutte quelle risorse che, per loro stessa natura, sono ecosistemiche e vivono di relazioni. Un quadro amministrativo così frammentato e allergico a ogni forma di collaborazione alla scala dei fenomeni ambientali vanifica la risposta istituzionale alle sfide ecologiche e climatiche, perché sono troppi i buchi della frammentazione amministrativa dai quali passano azioni contrarie alla sostenibilità. La proposta è allora di riformare la geografia delle competenze ambientali assegnandole a meno soggetti più in grado di agire alla scala coerente con i fenomeni ambientali o indurre meccanismi per assoggettare le azioni locali a una coerenza d'insieme rispondente alle leggi degli ecosistemi. Di nuovo abbiamo a che fare con un cambiamento culturale secondo cui sono le azioni umane a curvarsi sulle istanze della natura e non il contrario.

| Classi demografiche Comuni | 2012-2016            |                      |                      | 2016-2021            |                      |                      |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                            | C <sub>marg</sub> >0 | C <sub>marg</sub> <0 | C <sub>marg</sub> =0 | C <sub>marg</sub> >0 | C <sub>marg</sub> <0 | C <sub>marg</sub> =0 |
| 0-500                      | 123                  | 379                  | 377                  | 88                   | 437                  | 349                  |
| 500-2000                   | 512                  | 1754                 | 358                  | 335                  | 1924                 | 364                  |
| 2000-5000                  | 628                  | 1300                 | 66                   | 416                  | 1529                 | 53                   |
| 5000-10000                 | 497                  | 653                  | 12                   | 342                  | 811                  | 8                    |
| 10000-25000                | 441                  | 369                  | 4                    | 319                  | 495                  | 0                    |
| 25000-50000                | 125                  | 124                  | 0                    | 84                   | 165                  | 0                    |
| 50000-100000               | 46                   | 52                   | 0                    | 29                   | 69                   | 0                    |
| >100000                    | 27                   | 17                   | 0                    | 18                   | 26                   | 0                    |
| <b>Totale Comuni</b>       | <b>2399</b>          | <b>4648</b>          | <b>817</b>           | <b>1631</b>          | <b>5456</b>          | <b>774</b>           |
|                            | <b>7864</b>          |                      |                      | <b>7861</b>          |                      |                      |



Sopra: **Tabella 1**. Numero dei Comuni suddivisi per classi demografiche e categoria di consumo marginale di suolo; a lato: **Figura 4**. Distribuzione del numero di comuni con consumo marginale di suolo negativo, periodo 2012-2021; entrambe elaborazioni su dati SNPA 2022).

## 9. Senza conversione ecologica *profonda*, il cambiamento non spicca il volo

La fragilità della cultura ecologica nell'urbanistica fa da sfondo a un governo del territorio che si dimostra stentato e approssimato verso questioni dirimenti come la tutela del suolo. Siamo ancora distanti da quella *conversione ecologica* sulla quale il progetto di territorio dovrebbe prendere forma e che la proposta territorialista ha rilanciato con convinzione. Una disciplina che ha un'enorme urgenza di attingere ai materiali culturali delle scienze naturali, ecologiche, ambientali, agrarie, geologiche, idrologiche e così via. Ma non come materie di corredo, bensì come materiali strutturanti la formazione delle sensibilità del prossimo urbanista, del prossimo tecnico, del prossimo sindaco. Il progetto di territorio non può tralasciare le sfide future senza passare attraverso una formazione ecologica profonda nel significato dato al termine da Arne Naess. Diversamente ogni transizione ecologica rimarrà superficiale e non riuscirà a radicare, finché il terreno non sarà preparato. Non c'è futuro. Il consumo di suolo non è solo un problema ambientale, è anche una finestra attraverso la quale possiamo monitorare nel concreto lo sforzo di sostenibilità dell'urbanistica e il suo modo di stare nel futuro. Uno sforzo che ha bisogno di una nuova veste perché il dispositivo amministrativo attuale, il Comune, è ontologicamente inadeguato alla sfida della transizione ecologica. Abbiamo mostrato quanto la frammentazione amministrativa polverizzi i risultati, vanificandoli. L'amministrazione dell'urbanistica non può riproporsi nel domani con la convinzione innegabile che la scala del Comune sia una invariante nella discussione.

Le sfide ecologiche e climatiche e i continui dissesti idro-geologici ci dimostrano l'esatto contrario: progettare e decidere per unità comunali sconnesse e non dialoganti è inefficace e inefficiente, e non fa altro che moltiplicare gli impatti negativi su un territorio sempre più vulnerabile davanti alle imprevedibili bizzarrie climatiche, generate proprio dalla sregolatezza del nostro modello di sviluppo. La visione territorialista può aiutare il governo del territorio a cambiare rotta, ma a sua volta credo debba imbarcare una forte educazione a trazione ecologista/ecosistemica sulla quale curvare ancor più la propria idea di progetto di territorio. Abbiamo bisogno di cambiare radicalmente il modo di abitare il territorio: non è più solo degli abitanti, né mai avrebbe dovuto esserlo, ma è abitato, con pari dignità e maggior sostenibilità, da tante altre (residue ormai) forme di vita e tante risorse naturali. A noi rispettarle e tutelarle come mai prima d'ora.

### Riferimenti bibliografici

- ANEDDA A, DONATI R., BIAGINI E. (2021), *Poesia come ossigeno. Per un'ecologia della parola*, Chiarelettere, Milano.
- BOSIO A. (2017), *Radici nel cemento*, Tesi di laurea magistrale in architettura, relatore Paolo Pileri, correlatore Rossella Moscarelli, Politecnico di Milano, a.a. 2016-2017, Milano.
- CASA M., PILERI P. (2017), *Il suolo sopra tutto*, Altreconomia, Milano.
- CERTINI G., UGOLINI F.C. (2021), *Basi di Pedologia*, EdAGRICOLE, Bologna.
- CULLINAN C. (2012), *I diritti della Natura. Wild Law*, PianoB Edizioni, Bologna.
- HAYGARTH P.M., RITZ K. (2009), "The future of soils and land use in the UK. Soil systems for the provision of land-based ecosystem services", *Land Use Policy*, vol. 26, suppl. 1, pp. S187-S197.
- LANGER A. (2011), *Il viaggiatore leggero. Scritti 1961-1995*, Sellerio, Palermo.
- MAGNAGHI A. (a cura di, 1998), *Il territorio degli abitanti. Società locali e autosostenibilità*. Dunod, Milano.
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MUNAFÒ M. (2022 - a cura di), *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2022* (Report SNPA 32/22), SNPA, Roma, <<https://www.snpambiente.it/2022/07/26/consumo-di-suolo-dinamiche-territoriali-e-servizi-ecosistemici-edizione-2022/>> (11/2022).
- NAESS A. (2021), *Siamo l'aria che respiriamo. Saggi di ecologia profonda*, PianoB Edizioni, Bologna.
- PASOLINI P.P. (2009), *Scritti corsari*, Garzanti, Milano.
- PILERI P. (2015), *Che cosa c'è sotto. Il suolo, i suoi segreti, le ragioni per difenderlo*, Altreconomia, Milano.
- PILERI P. (2022), "Quello spot sul Suv elettrico e chi ha capito poco o nulla della vera transizione che ci aspetta", *Altreconomia.it*, <<https://altreconomia.it/quello-spot-sul-suv-elettrico-e-chi-ha-capito-poco-o-nulla-della-vera-transizione-che-ci-aspetta/>> (11/2022).
- PILERI P. (2022a), "Il consumo marginale di suolo e le criticità delle politiche di governo del territorio", in MUNAFÒ M. (a cura di), *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*. Edizione 2022. Report SNPA 32/22, SNPA, Roma.
- PILERI P. (2022b), *L'intelligenza del suolo*, Altreconomia, Milano.

**Paolo Pileri** is full professor of Urban planning and design at Politecnico di Milano.

**Paolo Pileri** è professore ordinario di Pianificazione e progettazione urbanistica al Politecnico di Milano.

Risks for the current ecological transition and new challenges for ecosystems and territories

Visioni

## Rischi per la transizione ecologica corrente e nuove sfide per ecosistema e territorio

Sergio Malcevschi\*

\*CATAP - Organisation of technical-scientific associations for the environment and the landscape, Trieste; mail: [sergio.malcevschi@gmail.com](mailto:sergio.malcevschi@gmail.com)

**Abstract.** The current model of ecological transition, considered as a reference at the institutional level, has climate change as its central object, and is mainly based on the goals identified by the Paris Agreement (2015) and the European Green Deal (2019). The article discusses the implications of this model for the local eco-territorial level, a combination of bio-physical ecosystems and identity values. It raises the issue of the relationship between planetary common goods and local common goods, in many real cases resulted in conflicts between the various actors involved; and highlights the current condition of a 'perfect storm', as several critical factors (macro-trends and the inertia of greenhouse gas concentrations, the closeness of tipping points in critical climatic processes, the consequences of the ongoing war on uses of energy and compliance with international agreements) menace to make the current transition model ineffective. Therefore, it proposes a better balance between mitigation and adaptation strategies, also through win-win actions responding to both needs and also including, for the various actors involved, paths to share the contents of an acceptable evolution of local ecosystems and territories.

**Keywords:** ecological transition; climate change; local and planetary common goods; eco-territorial system; adaptive strategies.

**Riassunto.** Il modello corrente di transizione ecologica, usato come riferimento a livello istituzionale, ha come oggetto centrale i cambiamenti climatici, e si basa principalmente sugli obiettivi indicati dall'Accordo di Parigi (2015) e dal Green Deal europeo (2019). L'articolo discute le implicazioni di tale modello sul livello eco-territoriale locale, combinazione di ecosistemi bio-fisici e valori identitari. Viene posta la questione dei rapporti tra beni comuni planetari e beni comuni locali, in molti casi reali sfociati in conflitti tra i diversi attori coinvolti. Si evidenzia la condizione attuale di "tempesta perfetta", in cui più fattori critici (i macrotrend e le inerzie delle concentrazioni dei gas-serra, l'avvicinamento a punti di non ritorno in processi climatici critici, le conseguenze della guerra in corso sugli usi dell'energia e sul rispetto degli accordi internazionali) rischiano di rendere inefficace il modello di transizione corrente. Si propone un migliore bilanciamento tra le strategie della mitigazione e dell'adattamento, anche attraverso azioni win-win che rispondano ad entrambe le esigenze e che comprendano anche percorsi di condivisione, da parte dei diversi attori coinvolti, dei contenuti di un'evoluzione accettabile dell'ecosistema e del territorio locali.

**Parole-chiave:** transizione ecologica; cambiamenti climatici; beni comuni locali e planetari; sistema eco-territoriale; strategie adattative.

Peer-reviewed, open access scientific article edited by *Scienze del Territorio* and distributed by Firenze University Press under CC BY-4.0



**How to cite:** MALCEVSKI S. (2022), "Rischi per la transizione ecologica corrente e nuove sfide per ecosistema e territorio", *Scienze del Territorio*, vol. 10, n. 2, pp. 29-37, <https://doi.org/10.13128/sdt-14161>.

**First submitted:** 2022-12-19

**Accepted:** 2022-12-23

**Online as Just accepted:** 2022-12-25

**Published:** 2022-12-28

### 1. Il modello corrente di transizione ecologica

"Transizione ecologica" è un termine divenuto corrente negli ultimi anni nel dibattito e nelle decisioni istituzionali sui temi della sostenibilità delle attività umane. L'orizzonte a cui ci si riferisce in proposito è ordinariamente grande (planetario o nazionale), ma quali riflessi ci sono per le esigenze dei territori locali?

Ci si sta chiedendo, ormai da decenni, come arrivare a un nuovo modello di sviluppo che superi le diverse crisi in corso (ambientale, economica, sociale), e attraverso quale percorso intermedio di transizione. Ma è soprattutto al capitolo "climate change", quello relativo ai cambiamenti climatici, che sono rivolte le preoccupazioni maggiori.

VISIONI

Possiamo ormai parlare di un modello ‘corrente’ di risposta, messo a punto a livello internazionale, che prevede azioni da intraprendere nelle fasi intermedie verso una condizione generale di sostenibilità planetaria, dato come riferimento per le scale nazionali e territoriali successive.

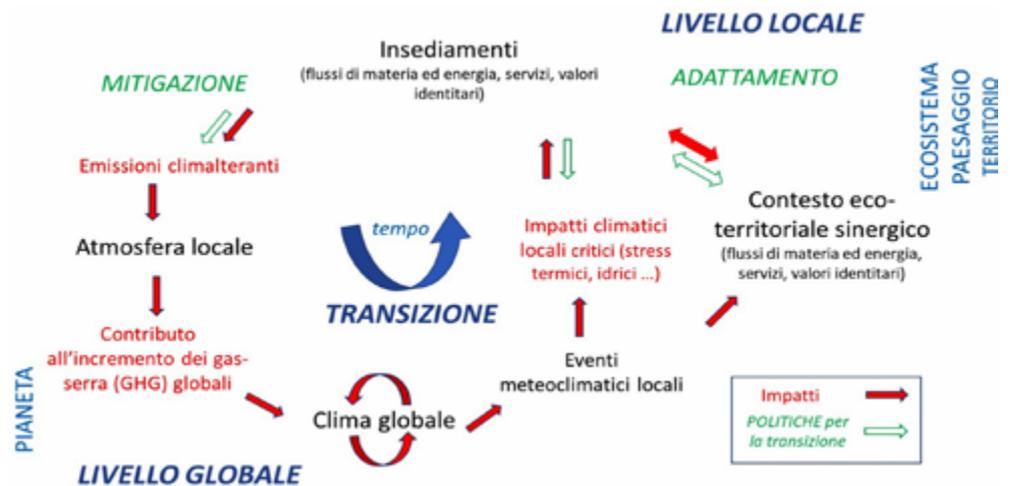
È il 2015 l’anno chiave in proposito, con l’Accordo di Parigi in occasione della COP21 che, sulla base dei lavori precedenti dell’IPCC (il Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici) ha fissato in modo preciso l’obiettivo da conseguire: il contenimento dell’innalzamento in corso della temperatura sulla Terra, conseguente alle attività umane, entro 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali. A tal fine occorre prevedere e governare una fase di transizione in cui siano tendenzialmente azzerate le emissioni di gas-serra che le attività umane producono utilizzando fonti fossili di carbonio.

È seguita in Europa una serie di atti con valore strategico: il Green Deal (Dicembre 2019; Politica quadro della Commissione Europea), la Next Generation EU (Luglio 2020; pacchetto coordinato di strumenti di finanziamento) che aveva come capitolo principale il Dispositivo RRF (Marzo 2021) per i PNRR (Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza; quello italiano approvato nell’Aprile 2021). Con il Green Deal l’Europa si è data da sola (anche sulla base di scommesse di tipo economico collegate alle produzioni industriali nei prossimi anni) il ruolo di avanguardia internazionale sul tema ‘transizione’, con l’obiettivo di arrivare alla neutralità climatica entro il 2050, e con un’accelerazione mediante il pacchetto di azioni “Fit for 55” che prevede l’abbattimento delle emissioni climalteranti del 55% rispetto al 1990 entro il 2030.

Ma è possibile una neutralità climatica europea ‘continentale’, quindi parziale e non globale? E come ci si deve porre a livello locale (ad esempio di singolo Comune) rispetto agli obiettivi internazionali per la riduzione delle emissioni e alle azioni previste?

**2. Ecosistemi e territori in transizione**

Il problema della transizione ecologica riguarda l’ecosistema globale, intreccio complesso ed interconnesso di ecosistemi di scala minore.



**Figura 1.** Modello interpretativo dei principali elementi e flussi, globali e locali, coinvolti nella transizione ecologica e climatica.

Il modello interpretativo al riguardo (Fig. 1) ci dice che gli impatti climatici critici (piogge eccezionali ecc.), che minacciano i sistemi insediativi ed il loro contesto eco-territoriale, sono particolari declinazioni locali del clima globale, precedentemente alterato dall’eccesso di gas-serra emessi dalle attività umane (da centri abitati, coltivazioni, trasporti).

Sono modificati così i flussi di materia ed energia che fanno funzionare l'ecosistema dalla scala globale planetaria a quelle minori. attraverso i cicli bio-geo-chimici globali (*in primis* dell'acqua e del carbonio) che sorreggono la vita sulla Terra.

Ma siamo nell'Antropocene, e gli ecosistemi e le loro articolazioni non funzionano più solo sulla base dei processi naturali indipendenti dall'uomo, ma anche (e in molti casi soprattutto) in base alle decisioni umane ed ai loro impatti. Per l'evoluzione degli ecosistemi diventano allora essenziali anche i fattori che determinano queste decisioni; che a loro volta si basano in modo rilevante e spesso sostanziale sul valore attribuito ai luoghi di vita, comprensivo delle risorse economiche fornite sotto forma di servizi ecosistemici (acqua, suolo, biomasse) ma ancor più dai valori immateriali legati ai luoghi, al paesaggio, ai significati identitari associati.

Di fatto è il territorio (dal livello locale a quello nazionale e sovra-nazionale) la sede in cui si prendono decisioni sulla conservazione o sulla modifica di ciò che avviene nelle terre abitate, quindi anche le decisioni relative al contrasto ai cambiamenti climatici. Secondo l'approccio territorialista (SdT 2011; MAGNAGHI 2020) il territorio è uno spazio che è anche bene comune nella sua identità storica, culturale, sociale, ambientale, produttiva. Il paesaggio ne costituisce la manifestazione sensibile e la nozione di "luogo" è riferimento unificante; sono luoghi un villaggio, una valle, una bioregione, il Mediterraneo, le Alpi, l'Europa, se analizzati, interpretati ed eventualmente riprogettati partendo dai loro caratteri identitari peculiari.

Possiamo dire, ai fini della transizione in atto, che ecosistema e territorio costituiscono due visioni complementari dei sistemi socio-ecologici attuali, frutto delle interazioni tra uomo e natura. L'ecosistema si concentra sugli aspetti bio-fisici, indipendenti dai confini amministrativi, mentre il territorio guarda alle comunità, ai loro spazi come beni comuni connessi, alle relative forme di governo da parte delle istituzioni preposte (Comuni, Regioni, ecc.). Quale deve essere il modo migliore per connettere i beni comuni locali con il bene comune globale (planetario), entrambi minacciati dai cambiamenti climatici, e come interviene in tale sfida la transizione ecologica corrente?

Un punto cruciale per rispondere è quello relativo al ruolo ed alle implicazioni del fattore tempo. Dal punto di vista del modello di transizione corrente il fattore tempo non pone problemi concettuali: la rapidità dei cambiamenti in corso è proprio la base di partenza delle sue proposte. Da un punto di vista territoriale, per contro, il fattore tempo richiede un approfondimento: qui le realtà locali e i loro valori sono il frutto di storie secolari di coevoluzione tra uomo e natura, e la base di un buon governo è il riconoscimento ed il mantenimento di tali valori. Nuovi mutamenti sono accettabili, purché non siano prodotte trasformazioni rapide e forzate, snaturamenti delle identità sedimentate nel tempo. E la transizione corrente è nella sua impostazione un passaggio rapido ad un diverso stato di cose.

Nei fatti dal punto di vista ecosistemico stanno avvenendo mutamenti significativi, ed anche nell'arco di pochi anni. A livello di ecosfera l'aumento delle temperature globali sta modificando elementi strutturanti come le masse glaciali e le correnti oceaniche, mentre a livello territoriale locale il problema non è solo quello del peggioramento degli effetti di eventi meteo-climatici estremi (siccità, inondazioni, frane), sempre più frequenti ed imprevedibili: coltivazioni che hanno contrassegnato il paesaggio nella storia lontana e recente dei luoghi diventano sempre meno sostenibili; aumentano gli impatti negativi su servizi ecosistemici essenziali; specie aliene sempre più numerose alterano profondamente i quadri della biodiversità storica che ha caratterizzato i luoghi.

Si pone un difficile dilemma: far prevalere la tutela di identità prioritarie per le comunità locali (che peraltro risulterebbero comunque compromesse dall'evoluzione in corso degli ecosistemi) o impegnarsi per trovare nuove formule di coevoluzione tra uomo e natura? Oppure rimuovere la questione accettando senza discutere imposizioni gerarchiche dall'alto per trasformazioni profonde giudicate necessarie per il bene comune globale? Ma siamo sicuri che il modello di transizione corrente sia adeguato e sufficiente per rispondere ai cambiamenti climatici critici in corso? Se così non fosse le trasformazioni imposte sarebbero inutili, e le risorse usate sprecate.

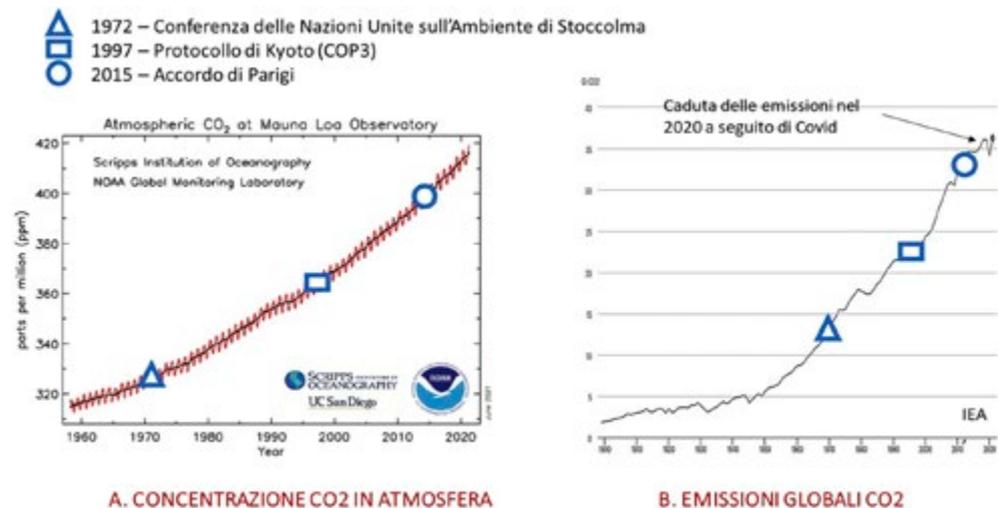
### 3. Rischi per la transizione corrente: macrotrend, punti di non ritorno, cigni neri

Guai a confondere il dilemma precedente con posizioni neonegazioniste sui cambiamenti critici in corso (innegabili). Ma nei fatti emergono dubbi, che esigono una risposta, su se il modello di transizione corrente sia sufficiente, quando inteso in modo semplificato e deterministico. E se i dubbi fossero confermati, ne potrebbero conseguire adeguamenti nelle strategie di risposta a livello internazionale e dei territori locali, riducendo le situazioni di conflitto e aumentando l'efficacia della transizione.

#### 3.1 Macrotrend

I cambiamenti climatici in corso sono descritti da *macrotrend*: i principali sono quelli dei gas-serra in atmosfera, delle precedenti emissioni dalle attività umane, delle temperature dell'aria e degli oceani, degli impatti climatici critici conseguenti (IPCC 2021). Per il primo di essi, quello relativo alla presenza dei gas-serra in atmosfera, la principale serie storica di dati è quella del Mauna Loa Observatory (alle Hawaii) che misura le concentrazioni di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) nell'atmosfera dagli anni '50 del secolo scorso. Se osserviamo i dati relativi (GLOBAL MONITORING LABORATORY 2022, Fig. 2a) vediamo che le concentrazioni hanno continuato a crescere ininterrottamente fino ad oggi, raggiungendo ora i valori più alti nella storia dell'umanità.

Un secondo *macrotrend* fondamentale è quello relativo alle emissioni di gas climalteranti provenienti dall'uso di combustibili fossili da parte delle attività umane; fattore che ha costituito l'oggetto principale delle politiche e azioni di contrasto ai cambiamenti climatici finora proposte ed attuate.



**Figura 2.** Trend negli ultimi decenni di due macroindicatori globali coinvolti nella transizione ecologica: A: concentrazioni di anidride carbonica (Global Monitoring Laboratory 2022); B: emissioni di anidride carbonica dalle attività umane (IEA 2022). Sono indicate tre tappe fondamentali del percorso internazionale di risposta al problema dei cambiamenti planetari.

Osservando l'andamento mondiale di questo fattore (Fig. 2b, dati –desunti da IEA 2022) vediamo che anch'esso ha continuato a crescere negli ultimi decenni raggiungendo i massimi livelli prodotti. L'incremento non è stato però lineare. Ad esempio nel 2020 c'è stato un breve ma evidente calo nella fase critica della pandemia da CoViD-19, durante i *lockdown* in una situazione di drastica riduzione dei consumi di energia e delle produzioni industriali. Ma in tale fase, in cui le emissioni da attività umane erano calate, la concentrazione di CO<sub>2</sub> in atmosfera ha continuato a crescere, a causa dei fattori inerziali delle grandi masse in giuoco.

Il combinato dei due macroindicatori presentati ci induce ad essere preoccupati, ancor più se li osserviamo nell'arco degli ultimi decenni rispetto alle principali tappe della risposta internazionale (Fig. 2): il loro aumento sembra inarrestabile nonostante gli ingenti sforzi fatti finora rispetto alle principali tappe internazionali del percorso di contrasto ai cambiamenti climatici (Conferenza di Stoccolma, Protocollo di Kyoto, Accordo di Parigi). Sono stati sforzi inutili, visto che le forze in giuoco (usi umani delle risorse ed inerzie climatiche) non sembrano piegarsi?

### 3.2 Punti di non ritorno

Il mondo scientifico specializzato sta da tempo lavorando su una serie di soglie critiche climatiche (*climate tipping points*) a cui il pianeta si sta avvicinando, rispetto alle quali basterebbero piccole perturbazioni aggiuntive per produrre alterazioni con conseguenze qualitativamente rilevanti sullo stato e sullo sviluppo dell'intera biosfera (o di sue parti significative). Si tratta di un gruppo di macroimpatti potenziali che costituiscono una seria fonte di preoccupazione scientifica, politica, pubblica. In un recentissimo lavoro su *Science* (ARMSTRONG MCKAY ET AL. 2022) è stata fatta una revisione complessiva delle conoscenze finora acquisite in materia, e sono state indicate 16 di queste prospettive di ribaltamento climatico in corso di avanzamento. Alcune di queste (tra cui il collasso della calotta glaciale della Groenlandia e quello dell'AMOC, il sistema di correnti oceaniche che trasporta l'acqua calda dai tropici verso nord nell'Atlantico) potrebbero produrre anche per l'Europa conseguenze e trasformazioni ben più serie di quelle che i nostri ecosistemi e territori locali stanno già subendo (inondazioni, siccità, calure estive ecc.).

Il lavoro citato indica anche che l'aumento da prevedere per la temperatura media, nella migliore delle ipotesi cioè se tutti gli impegni di mitigazione delle emissioni presi dalle nazioni venissero attuati, è di poco sotto i 2°C, con un superamento quindi della soglia critica fissata dall'Accordo di Parigi e dal modello di transizione corrente (1,5°C). Ma nemmeno tale obiettivo può essere considerato sicuro in quanto alcuni dei grandi processi critici senza ritorno considerati dallo studio potrebbero avvenire anche al di sotto di tale soglia. In sintesi regna l'incertezza: sappiamo che ci sono punti critici di non ritorno climatico che si stanno avvicinando, ma non conosciamo con precisione totale quali siano i valori-soglia precisi da non superare (si parla di intervalli) e quando potrebbero essere superati (anche in questo caso si propongono intervalli di tempo).

In ogni caso, è la conclusione dello studio precedente, nonostante il pericolo che già ora si stiano superando alcuni di questi punti di non ritorno climatici, gli sforzi fatti non sono inutili ed andrebbero anzi potenziati per almeno limitare la gravità dei rischi attesi. Non possiamo che essere d'accordo, ma è sufficiente?

### 3.3 Cigni neri

Una terza ombra, oltre alle due precedenti, è quella gettata dai 'cigni neri'. Così vengono chiamati quegli eventi impreveduti capaci di stravolgere in modo sostanziale realtà apparentemente consolidate e percorsi evolutivi apparentemente ben tracciati.

Due almeno sono stati i cigni neri inattesi che hanno stravolto il pianeta negli ultimi anni: la pandemia da CoViD-19 esplosa nel 2020 (e non ancora conclusa), e la guerra in Ucraina con, oltre a quelli terribili sul piano umanitario, effetti destabilizzanti che si sono già prodotti sotto il profilo geo-politico, energetico, economico, ambientale.

Non necessariamente le implicazioni dei cigni neri sono completamente negative da tutti i punti di vista: quello della pandemia, pur avendo prodotto un contraccolpo economico immediato, ha poi innescato anche risposte (come i Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza) che costituivano (almeno sulla carta) capitoli positivi ai fini della transizione ecologica corrente. Molto preoccupanti appaiono per contro le implicazioni della guerra mondiale strisciante scoppiata il 24 Febbraio 2022, a cominciare (ma non solo) da quelle relative all'energia. Si è parlato a dire il vero anche qui di un'opportunità positiva: l'interruzione dell'approvvigionamento energetico europeo con metano russo (gas fossile climalterante) produrrà, si è detto, sia una riduzione ed un efficientamento dei consumi relativi, sia una spinta sostanziale alla sua sostituzione con fonti di energia rinnovabile. Per ora (fine 2022) i segnali sono maggiormente di segno contrario. Gli atti finora prodotti (a partire dal REPowerEU del Marzo 2022, il piano della Commissione europea per rendere l'Europa indipendente dai combustibili fossili russi), prevedono come soluzioni non solo il mantenimento degli stessi combustibili precedenti (metano, petrolio) attraverso provenienze sostitutive, ma anche la ripresa del carbone, fonte ancora peggiore di emissioni climalteranti, non compatibile con il modello di transizione corrente. Sono stati attivati investimenti per le infrastrutture relative necessarie, rigassificatori e metanodotti che allungheranno i tempi di utilizzo del gas fossile sottraendo risorse ad altre azioni più in linea con le attese della transizione ecologica, oltre a creare conflitti locali per le modalità di imposizione (e quindi ritardi rispetto alle attese nazionali).

Anche la prospettiva di una rapida espansione delle fonti rinnovabili è esposta a rischi, ove fondata su soluzioni ottimizzate solo sotto il profilo tecnico-economico (torri eoliche alte centinaia di metri, distese di chilometri quadrati di pannelli fotovoltaici); rischi che dipendono anche dalla disponibilità dei materiali necessari nei prossimi anni. Per ragioni geo-politiche: sta crescendo il *decoupling* (disaccoppiamento) delle economie occidentali da quelle di una parte decisiva del resto del mondo (Cina, ma non solo) che controlla materiali strategici (litio, metalli, terre rare) necessari per la realizzazione degli impianti di energia rinnovabile a tecnologia avanzata (nonché per l'elettrificazione complessiva del sistema, ad esempio per le batterie delle auto elettriche). Di più: se il *decoupling* proseguirà anche sul piano politico, sarà sempre più difficile perseguire a livello internazionale obiettivi di transizione ecologica planetaria, che richiedono la partecipazione di tutti i Paesi (e i cambiamenti climatici sono un problema planetario). Speriamo che alle prossime Conferenze delle Parti i risultati che emergeranno siano positivi e non formali sul lungo termine, e che i dubbi siano dissipati. Ma se così non fosse? Le implicazioni dei cigni neri, che aggiungono imprevedibilità, tolgono garanzie alla transizione ecologica corrente, al livello globale come a quello eco-territoriale locale.

#### **4. Sfide per i sistemi eco-territoriali tra conservazione, adattamento e nuove strategie**

Le strategie ufficiali che ormai storicamente (sulla base dei lavori e delle indicazioni dell'IPCC) accompagnano il modello di transizione climatica corrente sono due: la mitigazione e l'adattamento. Mentre mitigazione significa massima riduzione delle emissioni di gas-serra da parte delle attività produttive, l'adattamento pone l'accento sul come i territori investiti dagli impatti climatici possano reagire in modo sopportabile.

Negli anni successivi alla Conferenza di Rio (1992) e alla Convenzione sui cambiamenti climatici lì sottoscritta, la strategia seguita è stata quella della mitigazione (con la tappa fondamentale del Protocollo di Kyoto del 1997). In quegli anni parlare di adattamento era quasi una bestemmia, quasi si volesse sfuggire alla necessità di imporre alle attività economiche, causa prima dei problemi, la riduzione delle loro emissioni. È solo nei primi anni 2000, dopo lo sdoganamento da parte dell'IPCC, che si è accettato a livello ufficiale l'inserimento della strategia di adattamento nel modello di risposta a livello internazionale.

Di fatto però, tra esse, è la strategia della mitigazione quella che è stata applicata in modo preponderante. Nella Strategia Europea per l'Adattamento (2021) si è evidenziato che, nelle spese per il contrasto ai cambiamenti climatici, il 93% degli investimenti per il clima da parte dei settori pubblico e privato è stato destinato alla mitigazione delle emissioni climalteranti. Ma se fossero confermati i rischi di cui al capitolo precedente (incapacità della riduzione delle emissioni di ridurre in tempi accettabili anche le concentrazioni in atmosfera, superamento già nei fatti di soglie critiche, *decoupling* e caduta della *governance* internazionale), puntare tutte le carte sulla mitigazione a livello di singolo continente, lasciando sono briciole alle risposte territoriali difensive ed adattative, potrebbe essere pericolosissimo.

Per contro: la soluzione del problema sta davvero nel sostituire la mitigazione con l'adattamento, utilizzando la sostanza delle risorse disponibili per adattare al meglio i territori ai guai climatici che comunque stanno avvenendo? È lecito dubitarne. Peraltro anche da un punto di vista territorialista 'adattamento' è un termine sospetto, potenzialmente perfino inaccettabile. Se tradotto in opere difensive ed adattative a tappeto, mal programmate e progettate, significa anche in questo caso che un territorio può perdere le sue identità per eccesso di trasformazioni rapide, stravolgenti e magari neppure conclusive. In linea di principio l'unica strategia corretta da cui partire dovrebbe essere quella della conservazione dei valori e delle identità esistenti; accettando solo le trasformazioni non snaturanti, con i dovuti tempi di metabolizzazione sociale e la dovuta qualità programmatica e progettuale.

Una strategia unicamente conservativa è compatibile con i processi esogeni critici in corso? Chiediamoci se il dilemma non venga aggravato anche da nominalismi e posizionamenti troppo schematici e frettolosi. In questa direzione diventa innanzitutto importante ripartire da una migliore comprensione di cosa si possa e debba intendere per mitigazione e adattamento a livello eco-territoriale.



**Figura 3.** Azioni inquadrabili nelle strategie, declinabili a livello globale e locale, di mitigazione e di adattamento. Esiste un ampio insieme di azioni in grado di contribuire a entrambe le strategie.

Le azioni di mitigazione in senso stretto che possono essere promosse a livello eco-territoriale comprendono diverse cose (Fig. 3): l'abbattimento di emissioni di gas-serra attraverso l'efficientamento energetico di edifici e attività produttive; la sostituzione a fini energetici sul territorio dei combustibili fossili attuali (metano, carbone) con fonti di energia rinnovabile inseribili nel sistema elettrico nazionale; il passaggio a un sistema di trasporti che minimizzi le richieste di energia (trasporto pubblico, riequilibrio modale) e che sia il prima possibile elettrificato, evitando l'uso di carburanti da fonti fossili. Mitigazione come decarbonizzazione, ovvero abbattere il più e prima possibile le emissioni di CO<sub>2</sub> e metano, arrivando a un bilancio zero-netto di carbonio in cui entrano in giuoco anche sequestri di carbonio (assorbimento e stoccaggio) equivalenti alle emissioni residue ineliminabili.

Le azioni per l'adattamento comprendono invece i tamponamenti diretti delle offese climatiche nelle città e sul territorio; il rafforzamento di edifici e infrastrutture rispetto ai possibili impatti climatici futuri; la messa a punto di piani efficaci di emergenza e di rigenerazione urbana e territoriale; il riassetto e consolidamento idro-geologico preventivo a livello di bacino idrografico; la messa in disponibilità di risorse per la riparazione dei danni climatici ove comunque intervenuti (a oggi in Italia purtroppo la voce di spesa prevalente); la delocalizzazione di presenze e attività umane quando si sia riconosciuto che la difesa dagli impatti climatici non è più possibile.

Contrapporre le due strategie di base (mitigazione e adattamento) è in ogni caso sbagliato: sono entrambe necessarie. Tanto più che ci sono altre azioni che rispondono a entrambe, svolgendo una funzione connettiva: energie rinnovabili autoprodotte localmente e usate direttamente dal territorio (magari attraverso comunità energetiche di condivisione); la realizzazione di infrastrutture verdi-blu polivalenti (foreste urbane, parchi, sistemazioni fluviali, ecosistemi-filtro, *greenways* ed altre *nature-based solutions*); un'evoluzione intelligente dell'agricoltura locale, con sostituzione delle coltivazioni diventate troppo vulnerabili con altre meno fragili, più adatte alle nuove condizioni; l'adeguamento urbanistico degli ecosomaici insediati e la loro integrazione nelle reti ecologiche urbane e di contesto; azioni di informazione, comunicazione, educazione su come correttamente intendere e attuare la transizione e come parteciparvi in modo efficace. Quelle di quest'area sono azioni *win-win*, che producono sia mitigazione che adattamento, e che potrebbero costituire l'anima trainante della transizione ecologica.

Un'ulteriore azione del tipo precedente (ai primi posti per importanza) dovrebbe essere l'investimento su percorsi di condivisione, da parte delle comunità coinvolte, delle identità locali (territoriali, paesaggistiche, ecosistemiche), definendo anche quale possa essere un'evoluzione accettabile, e con quali tempi, del sistema eco-territoriale locale in risposta a fattori stravolgenti esogeni, almeno quelli riconosciuti (come quelli climatici). Cercando con strumenti collettivi quale sia il connubio migliore tra la conservazione dei beni comuni locali attuali (quelli identitari e quelli difensivi nei confronti degli impatti esogeni incombenti) e beni comuni globali che richiedono il contributo di tutti. Nella consapevolezza da parte delle istituzioni sovralocali che soluzioni imposte *top-down* senza tener conto delle esigenze locali potranno sì portare un contributo ai benefici comuni planetari sui tempi lunghi, ma rischiano intanto di non riuscire a difendere le comunità interessate dagli impatti climatici concreti. Non ci si stupisca, altrimenti, se sorgono conflitti.

Ci sono risorse sufficienti per fare tutto quanto indicato? No; è per questo che nelle scelte programmatiche di spesa occorrerà in ogni caso, considerati tutti gli aspetti, un serio riequilibrio delle strategie adottate.

**Riferimenti bibliografici**

- ARMSTRONG MCKAY D.I. *ET AL.* (2022), "Exceeding 1.5°C global warming could trigger multiple climate tipping points", *Science*, vol. 377, n. 6611, <<https://doi.org/10.1126/science.abn7950>> (12/2022).
- GLOBAL MONITORING LABORATORY (2022), Trends in atmospheric carbon dioxide, <<https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/>> (12/2022).
- IEA - International Energy Agency (2022), Global energy review: CO<sub>2</sub> emissions in 2021, <<https://www.iea.org/reports/global-energy-review-co2-emissions-in-2021-2>> (12/2022).
- IPCC - INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (2021), Climate Change 2021: the physical science basis. Full report, <[https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/ipcc\\_ar6\\_wgi\\_fullreport.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/ipcc_ar6_wgi_fullreport.pdf)> (12/2022)
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- SdT - SOCIETÀ DEI TERRITORIALISTI E DELLE TERRITORIALISTE ONLUS (2012), *Manifesto*, <[http://www.societadeiterrorialisti.it/wp-content/uploads/2013/05/110221\\_manifesto.societ.territorialista.pdf](http://www.societadeiterrorialisti.it/wp-content/uploads/2013/05/110221_manifesto.societ.territorialista.pdf)> (12/2022).

**Sergio Malcevschi** was lecturer at the University of Pavia and worked in the fields of integrated environmental assessment and polyvalent ecological networks. He is currently the national speaker of CATAP (Organisation of technical-scientific associations for the environment and the landscape). He authored over 100 publications including technical books and scientific articles.

**Sergio Malcevschi** ha insegnato all'Università di Pavia e operato nei campi della valutazione ambientale integrata e delle reti ecologiche polivalenti. È oggi referente nazionale del CATAP (Coordinamento associazioni tecnico-scientifiche per l'ambiente e il paesaggio). È autore di oltre 100 pubblicazioni tra libri tecnici e articoli scientifici.

## What territorial sovereignty Quale sovranità territoriale

Tonino Perna\*

\* University of Messina, Professor Emeritus of Economic sociology; mail: [tperna47@gmail.com](mailto:tperna47@gmail.com)

Peer-reviewed, open access scientific article edited by *Scienze del Territorio* and distributed by Firenze University Press under CC BY-4.0



**How to cite:** PERNA T. (2022), "Quale sovranità territoriale", *Scienze del Territorio*, vol. 10, n. 2, pp. 38-42, <https://doi.org/10.13128/sdt-14162>.

**First submitted:** 2022-10-23

**Accepted:** 2022-12-2

**Online as Just accepted:** 2022-12-5

**Published:** 2022-12-28

**Abstract.** The article reviews the recent history of a family of ideas and practices related to the concept of territorial sovereignty, crucial to the eco-territorialist proposal; and tries to outline, for them, a 'return route' apt to retrieve their propulsive potential.

**Keywords:** territorial sovereignty; right/left-wing; global/no-global; closing/opening; food and energy sovereignty.

**Riassunto.** L'articolo riassume la storia recente di una famiglia di idee e pratiche apparentate con il concetto di sovranità territoriale, cruciale per la proposta eco-territorialista; e prova a tracciarne una 'rotta di rientro' idonea a recuperare le potenzialità propulsive.

**Parole-chiave:** sovranità territoriale; Destra/Sinistra; global/no-global; chiusura/apertura; sovranità alimentare ed energetica.

Durante gli anni '90 del secolo scorso, in alcuni Paesi della America Latina e dell'Asia diversi intellettuali e movimenti anticapitalistici convergevano nella critica alla globalizzazione capitalistica che si stava realizzando dopo la caduta del muro di Berlino nel 1989. Questi movimenti trovarono un punto alto di visibilità a Porto Alegre nei primi anni del XXI secolo, e un ulteriore balzo in avanti attraverso un vasto movimento per la pace, emerso all'indomani della guerra NATO contro l'Iraq, che fu definito la quarta potenza mondiale.

Paradossalmente, la critica radicale alla globalizzazione, la richiesta di una sovranità popolare rispetto alla rapina delle imprese multinazionali, allo strapotere della finanza, vennero recepite e tradotte in obiettivi politici immediati dalla Destra radicale, razzista e guerrafondaia. La nuova Destra unisce la vecchia Triade – Dio, Patria e Famiglia – con una difesa della sovranità nazionale che si sostanzia in due obiettivi: la lotta ai nuovi immigrati e la difesa delle produzioni nazionali dall'invasione delle merci straniere, cinesi *in primis*. Allo stesso tempo, questa Destra sposa il neoliberalismo smantellando lo Stato sociale e proseguendo nelle politiche di privatizzazione e di devastazione territoriale (cementificazione, inquinamento da idrocarburi, ecc.). La residua classe operaia, massacrata da decenni di delocalizzazioni, sposta il proprio consenso su questa Destra perché si sente difesa dai flussi migratori che ne abbassano il salario e la possibilità di negoziare da posizioni di forza e dalla concorrenza della Cina, grazie a una politica di sanzioni e di blocco degli investimenti esteri in settori nevralgici in nome della sicurezza nazionale. Il 'trumpismo' è stata la massima e più lucida espressione di questa visione del mondo ed ha riscosso un vasto successo tra i ceti popolari e la classe operaia. Non diversamente in Europa la nuova Destra è cresciuta grazie a posizioni sempre più dure e razziste nei confronti dei migranti e in nome dell'interesse nazionale: prima gli Italiani! Ungheresi! Francesi! ecc..

Possiamo tranquillamente affermare che la fine dell'internazionalismo socialista, la perdita di una coscienza di classe, a causa della perdita di occupazione nelle grandi aziende e della crescente precarizzazione nei rapporti di lavoro, ha aperto la strada per un ritorno dei nazionalismi.

Dagli anni '90 del secolo scorso la globalizzazione capitalistica ha colpito non solo i Paesi del Sud del mondo, ma anche i ceti medi e popolari dell'Occidente che, in nome della 'sovranità-sicurezza' e di un rinato orgoglio nazionale, hanno abbandonato i partiti della Sinistra socialdemocratica che, a partire da Blair, hanno abbracciato le politiche neoliberiste e sono diventate le forze politiche dei diritti civili, mentre i bisogni sociali trovano nella Destra radicale un punto di riferimento.

Naturalmente questo cambiamento ha molte sfumature, non è avvenuto contemporaneamente in tutti i Paesi. Quello che è chiaro e generalizzabile è un dato: è crollata la solidarietà internazionale all'interno del movimento operaio. Classe operaia e ceti popolari si sono via via rinchiusi nella difesa dei diritti acquisiti con le lotte del secolo scorso ed è prevalso progressivamente il 'si salvi chi può'. Allo stesso tempo, abbiamo registrato in tutto l'Occidente un cambiamento culturale interessante provocato dalla globalizzazione: il recupero-valorizzazione della dimensione locale. Una reazione che è partita da diversi spezzoni della società, dall'ambientalismo al salutismo agli amanti della buona cucina, e ha riguardato all'inizio il settore agro-alimentare e l'artigianato. Il 'prodotto locale' è diventato un 'must', una moda e una risposta a filiere produttive incontrollabili, dannose per l'ambiente e per la salute dei cittadini. Ne hanno beneficiato le aree periferiche e colonizzate, tra cui il nostro Mezzogiorno.

In una rilevante ricerca sui consumatori meridionali degli anni '80 del secolo scorso, emergevano i primi segnali di questo cambiamento (PERNA 1984). Come insegna l'analisi della curva di Gauss applicata al ciclo di mutamenti sociali, all'inizio è sempre una minoranza elitaria che introduce l'innovazione socio-culturale che poi verrà imitata e diventerà un comportamento di massa. Nel Mezzogiorno questo cambiamento ha rappresentato anche una svolta culturale e politica, perché fino ad allora la maggioranza dei consumatori aveva interiorizzato il complesso tipico di molti popoli colonizzati per cui tutto quello che il Nord produce ha un valore maggiore dei prodotti locali. Il recupero del valore delle produzioni del proprio territorio ha avuto anche una forte valenza identitaria, di orgoglio di appartenenza, che ha ridato ad aree fino ad allora marginalizzate una energia per risollevarsi. Chi scrive l'ha vissuto in prima persona, in una regione difficile come la Calabria e nella gestione di un Parco nazionale come l'Aspromonte,<sup>1</sup> e ha trovato conferme anche in altri autori (SMORTINO 2021) che sono andati alla ricerca di questo riscatto del "progetto locale".<sup>2</sup>

In un tempo relativamente breve, rispetto ai tempi della storia umana, c'è stato un profondo cambiamento culturale che ha coinvolto soprattutto una parte delle nuove generazioni. Abbiamo assistito a un "ritorno alla terra" (POLI 2013; 2014), alla valorizzazione dei semi 'antichi' che erano stati abbandonati in quanto aveva prevalso la propaganda dell'*agri-business* che esalta la produttività a discapito della qualità del prodotto e della conservazione dell'*humus* del terreno.<sup>3</sup> C'è stato un recupero di alcuni antichi mestieri, specie nei territori attraversati dai nuovi flussi turistici che hanno avuto un ruolo importante nel consentire questo cambiamento.

<sup>1</sup> Vedi PERNA 2002 e anche, per tutta una serie di esempi concreti di sviluppo locale alternativo, PERNA 2006.

<sup>2</sup> Il *progetto locale* è anche il primo testo con cui Alberto Magnaghi aprì una finestra su un mondo fino a quel momento ignorato o sottovalutato (MAGNAGHI 2000).

<sup>3</sup> Su questi cambiamenti legati alla coscienza del luogo vedi MAGNAGHI 2020.

Si è registrato, infatti, un profondo cambiamento nel turismo di massa che è andato sempre più diversificandosi, tanto che oggi non ha senso parlare di turismo genericamente. Se fino agli anni '60 del secolo scorso era solo una élite, economica e/o culturale, che amava la natura, ricercava i prodotti tipici locali, la qualità eno-gastronomica, adesso sono milioni di persone che praticano un turismo 'responsabile' rispettoso della natura, ricercano la qualità, amano scoprire territori poco conosciuti. Molte aree interne, collinari e montane destinate allo spopolamento sono rinate grazie a questa metamorfosi. Chiaramente rimane ancora prevalente il turismo di massa 'mordi e fuggi' che fa più danni che altro, e che in Rimini-Cesenatico ha avuto il suo paradigma della vacanza a mare; senza dimenticare note località di montagna, come Cortina d'Ampezzo o Courmayeur, diventate meta di un turismo di mero consumo con alti costi energetici e ambientali.

C'è da dire che questo recupero dei cosiddetti 'borghi antichi', di cui l'Italia ha un primato mondiale, corre il serio pericolo della standardizzazione/mercificazione riducendo le identità locali, le biodiversità naturali e culturali, a un *unicum* (BARBERA ET AL. 2022). Sono ormai centinaia i 'borghi' che sono stati omologati, dove trovi sempre lo stesso cliché, dai negozietti con un finto artigianato locale alle trattorie, che certamente permettono sul piano economico di far vivere gli abitanti sopravvissuti e qualche straniero che ha trovato un'alternativa di lavoro e di vita, ma rischiano di perdere l'anima, di diventare tutti uguali fino a sfiorare la nota categoria del "non luogo" coniata da Marc Augé (1992).

Nelle mie diverse esperienze amministrative, nei tanti progetti promossi e realizzati in aree interne, ho avuto a che fare con tanti sindaci di piccoli Comuni dell'entroterra in Calabria e Sicilia. Devo dire che in generale ho trovato primi cittadini appassionati e impegnati a far rinascere questi luoghi marginalizzati (e alcuni in via d'estinzione), ma c'era una frase che mi faceva reagire duramente: 'abbiamo un posto fantastico, bellezze naturali e un patrimonio storico che pochi hanno... ma *non sappiamo vendere il nostro territorio*'. Una vera e propria bestemmia per le mie orecchie. Inutile spiegargli che il proprio territorio non si vende, nemmeno metaforicamente, perché è come vendere la propria dignità e libertà. Così come inorridivo nel sentire spesso 'dobbiamo fare del nostro paese un albergo diffuso'. Un paese non può mai essere un albergo, nemmeno diffuso. Altrimenti scompare come paese, con la sua storia, tradizioni, specificità.

Purtroppo, è un processo in atto come si può osservare in varie località: dalle Langhe a Taormina, solo per citare due siti famosi. Anche la vendita a 1 Euro delle case abbandonate (pratica che si è diffusa negli ultimi tempi) va nella direzione della trasformazione di un paese, con la sua storia e identità, in un albergo dove passi qualche settimana l'anno.<sup>4</sup>

Di contro, chi non gode di un flusso turistico rilevante, e non ha altre risorse se non l'agricoltura, la pastorizia e un po' di artigianato, non riesce a bloccare l'esodo delle nuove generazioni.

A livello 'macro', per via di alcuni eventi traumatici, stiamo assistendo a rilevanti cambiamenti strutturali nel rapporto tra lavoro e residenza che si sono disallineati. Lo *smart working*, che è esploso come fenomeno durante la pandemia da COVID-19, è ormai diventato strutturale in una parte rilevante delle imprese private e in alcuni settori della pubblica amministrazione. Si tratta di un cambiamento di lungo periodo che in altra sede (PERNA 2020) abbiamo tentato di analizzare per i suoi effetti sulle aree marginali, sul rapporto tempo di vita e tempo di lavoro, sul riequilibrio territoriale.

<sup>4</sup>In gran parte queste operazioni di svendita della case per attrarre turisti da lontano è risultata fallimentare rispetto all'obiettivo di arrestare lo spopolamento.

Su un altro piano il *lockdown*, che ci ha visto rinchiusi in loculi urbani, specie nelle metropoli, ha fatto scoprire agli abitanti delle aree rurali o scarsamente abitate il valore di Spazio e Tempo, due fondamentali coordinate della vita, unitamente ad Aria e Acqua salubri di cui ancora si può godere fuori dalle metropoli. Sono i 4 elementi costitutivi della vita su questo pianeta che non vengono presi in considerazione, se non marginalmente, nelle statistiche sulla 'qualità della vita'.

Infine, la guerra in Ucraina con tutte le sue conseguenze ci ha posto di fronte alla questione della dipendenza energetica ed alimentare. Per noi Occidentali grave, ma non tragica quanto lo è per alcune popolazioni dell'Africa sub-sahariana. In ogni caso, anche a casa nostra, il tema della sovranità alimentare ed energetica non può essere più eluso.

Queste categorie, che sono emerse durante gli incontri del movimento No Global a Porto Alegre (per la verità sotto il titolo "per un'altra globalizzazione") nei primi anni di questo secolo, sono oggi usate in Europa dalla Destra radicale, da quei partiti che si definiscono 'sovranisti'. Va chiarito che, quando parliamo di sovranità alimentare/energetica, vogliamo affermare un principio, già noto alle città-Stato greche,<sup>5</sup> che considera l'autosufficienza necessaria per ciò che è basilare per vivere, e non vogliamo assolutamente pensare a forme di autarchia e isolamento dagli scambi internazionali. Con queste precisazioni possiamo tranquillamente affermare che occorre una strategia per la sovranità alimentare ed energetica che parta dai diversi territori (o meglio dalle bioregioni eco-territoriali) con la valorizzazione delle enormi potenzialità che offre il nostro Paese: dalle energie rinnovabili alla rimessa in produzione delle terre abbandonate.<sup>6</sup>

Infine, i cambiamenti climatici impongono un ripensamento complessivo tanto nel disegno delle città, quanto nei sistemi agricoli di irrigazione e fertilizzazione. Gli "eventi estremi"<sup>7</sup> con cui dovremo fare sempre più spesso i conti ci impongono di ripensare gli assetti urbani, la distribuzione della popolazione e delle risorse. In breve, qualunque progetto di riassetto-rinascita territoriale non potrà fare a meno di organizzare una resilienza rispetto agli effetti del cambiamento climatico che avanza speditamente; e dovrà puntare ad accrescere le capacità di autosufficienza del proprio territorio rispetto ad eventi esterni (clima e guerre, carestie e pestilenze) sempre più minacciosi e incombenti.

## Riferimenti bibliografici

- AUGÉ M. (1992), *Non luoghi. Introduzione ad una antropologia della surmodernità*. Elèuthera, Milano.
- BARBERA F., CERSOSIMO D., DE ROSSI A. (2022 - a cura di), *Contro i borghi. Il Bel Paese che dimentica i paesi*, Donzelli, Roma.
- MAGNAGHI A. (2000), *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- PERNA T. (1984), *Mercanti, Imprenditori, Consumatori. Dipendenza e questione alimentare*, Franco Angeli, Milano.
- PERNA T. (2002), *Aspromonte. I parchi nazionali nello sviluppo locale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- PERNA T. (2006), *Cari amici del Nord... C'era una volta il Sud e c'è ancora*, Carta-IntraMoenia, Napoli.

<sup>5</sup> Per le città-Stato greche nel VI secolo a.C. fu proibita l'esportazione dei prodotti alimentari basici per motivi di sicurezza. In caso di assedio, infatti, era fondamentale poter contare su scorte abbondanti di alimenti: POLANYI 1984.

<sup>6</sup> Quest'ultimo fenomeno è nel Mezzogiorno particolarmente evidente e grave. Si stima arrivino al 30-35% le terre agricole collinari e montane un tempo coltivate e oggi a rischio di desertificazione

<sup>7</sup> Per una riflessione complessiva su questa tematica vedi PERNA 2012.

## Visioni

PERNA T. (2012), *Eventi estremi. Come salvare il pianeta e noi stessi dalla catastrofe ambientale e finanziaria*, Altreconomia, Milano.

PERNA T. (2020), *Pandeconomia*, Castelvecchi, Roma.

POLANYI K. (1984), *La sussistenza dell'uomo*, Einaudi, Torino.

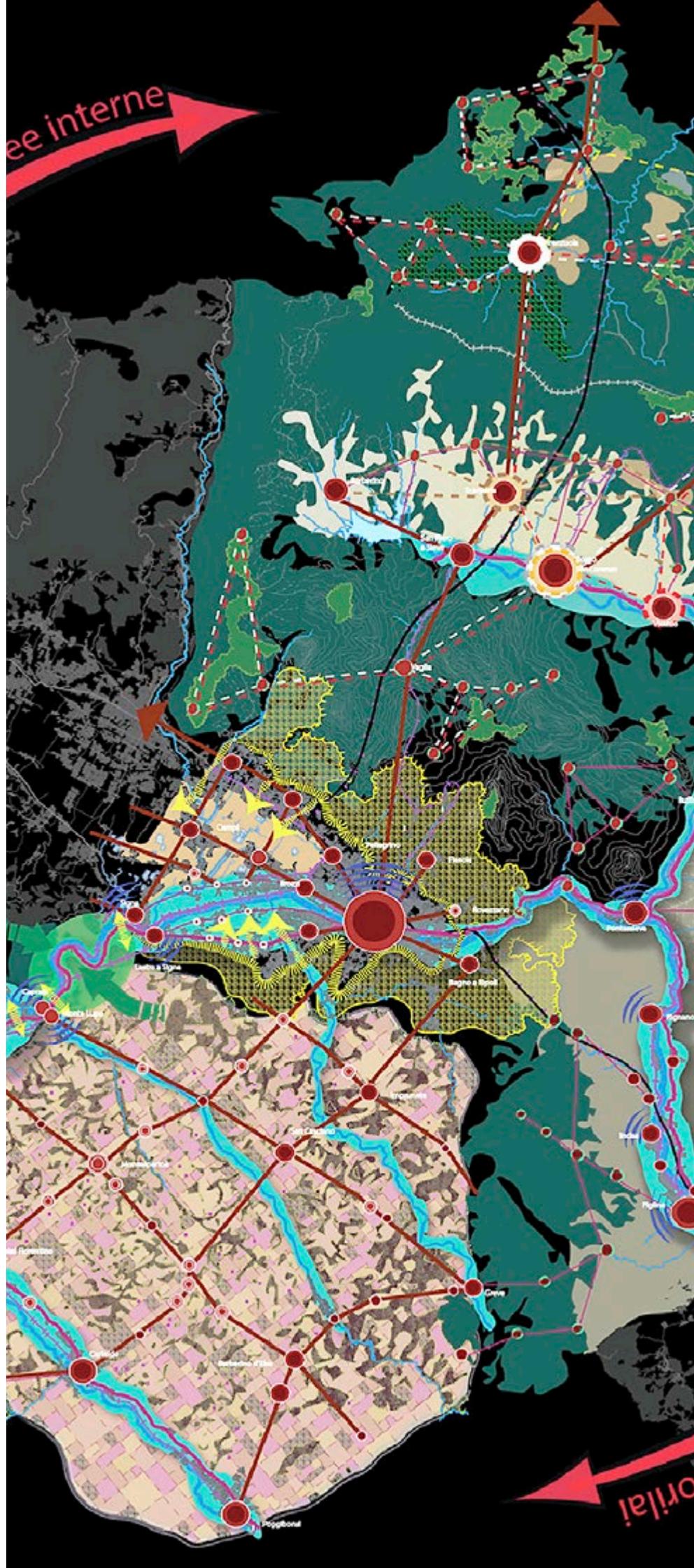
POLI D. (2013 - a cura di), "Ritorno alla terra", *Scienze del Territorio*, vol. 1 (monografico).

POLI D. (2014 - a cura di), "Ritorno alla terra", *Scienze del Territorio*, vol. 2 (monografico).

SMORTINO G. (2021), *A sud del Sud. Viaggio dentro la Calabria tra i diavoli e i resistenti*, Zolfo Edizioni, Milano.

**Tonino Perna**, Professor Emeritus of Economic sociology at the University of Messina, has been President of the Aspromonte National Park, councillor for Culture at Messina, deputy mayor of Reggio Calabria, President of the Ethic committee of Banca Popolare Etica, creator and promoter of the journal *Altreconomia* and of the "Horcynus Orca" and Ecolandia Parks. He has authored dozens of essays on Southern Italy, development models, ecology, migrations, the Mediterranean and international cooperation.

**Tonino Perna**, professore emerito di Sociologia economica all'Università di Messina, è stato Presidente del Parco Nazionale dell'Aspromonte, assessore alla Cultura del Comune di Messina, vicesindaco di Reggio Calabria, Presidente del Comitato etico della Banca Popolare Etica, ideatore e promotore della rivista *Altreconomia* e dei Parchi "Horcynus Orca" ed Ecolandia. È autore di decine di saggi su Mezzogiorno, modelli di sviluppo, ecologia, migrazioni, Mediterraneo, cooperazione internazionale.



SCIENZA IN  
AZIONE

From sustainability to self-sustainability: considerations on the eco-territorialist proposal

## Dalla sostenibilità all'autosostenibilità: considerazioni sulla proposta eco-territorialista

Fabrizio Ferreri\*

\* PhD, University of Milan and "Kore" University of Enna; mail: [ferrerifabrizio@hotmail.com](mailto:ferrerifabrizio@hotmail.com)

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



**How to cite:** FERRERI F. (2022), "Dalla sostenibilità all'autosostenibilità: considerazioni sulla proposta eco-territorialista", *Scienze del Territorio*, vol. 10, n. 2, pp. 44-51, <https://doi.org/10.13128/sdt-13698>.

**First submitted:** 2022-5-31

**Accepted:** 2022-12-9

**Online as Just accepted:** 2022-12-12

**Published:** 2022-12-28

**Abstract.** In the transition from sustainability to self-sustainability, which corresponds to the revision of the notion of environment in the direction of the concept of territory, it is possible to highlight the epistemological turning point of eco-territorial proposal. The environmental and ecological issue requires a holistic consideration, in the synthesis between theory and practice, capable of reaffirming a new subjectivity of the territory within the framework of an 'other' development compared to the dominant neoliberal model. 'Return to the territory' and 'place awareness' are welded together for a territorial ecology, not simply defensive, which questions in depth the generative rules of the relationship between man and territory in order to restore place-based social, cultural and economic forms of life.

**Keywords:** self-sustainability; place awareness; bioregion; community; return to the territory.

**Riassunto.** Nel passaggio dalla sostenibilità all'autosostenibilità, cui corrisponde la revisione della nozione di ambiente in direzione del concetto di territorio, è possibile evidenziare la svolta epistemologica della proposta eco-territorialista. La questione ambientale ed ecologica richiede una considerazione olistica, nella sintesi tra teoria e prassi, capace di riaffermare una nuova soggettività del territorio entro la cornice di uno sviluppo 'altro' rispetto al modello neoliberista dominante. 'Ritorno al territorio' e 'coscienza di luogo' si saldano insieme per un'ecologia territorialista, non semplicemente difensiva, che interroga in profondità le regole generatrici del rapporto fra uomo e territorio in funzione della riappropriazione di forme di vita sociali, culturali ed economiche situate.

**Parole-chiave:** autosostenibilità; coscienza di luogo; bioregione; comunità; ritorno al territorio.

### 1. Il 'ritorno al territorio'

A partire all'incirca dagli anni '90 del secolo scorso il tema dello sviluppo locale è stato al centro del dibattito sui modelli di sviluppo costituendo una delle principali direttrici di contestazione del modello 'turbo-capitalista'.

L'omologazione delle forme di vita indotta dalla globalizzazione; i danni prodotti da un'industrializzazione senza limiti; l'accentuarsi della crisi ambientale, energetica e alimentare, e dei sistemi semantici e simbolici di riconoscimento delle identità e di generazione delle appartenenze; i limiti e i fallimenti del mercato con l'espandersi degli effetti negativi del capitalismo finanziario sui sistemi sociali, economici e produttivi territoriali (concentrazione della ricchezza e impoverimento diffuso; polarizzazione e conflitto sociale; indebolimento della società civile; allontanamento della politica e dei centri decisionali dai luoghi di vita, lavoro e consumo; abbassamento della qualità della vita) (STIGLITZ 2001); la crescente depolarizzazione produttiva e la delocalizzazione per l'acquisizione a costi sempre più bassi dei fattori produttivi: il confluire di tutti questi fenomeni ha comportato una revisione dei modelli di sviluppo e un ripensamento critico dello stesso concetto di sviluppo.

Insieme alla modifica, avviatasi negli anni '70-'80, dei connotati del sistema industriale contraddistinto dalla formazione di sistemi produttivi locali e dal superamento della rigida separazione tra fattori di produzione, da una parte, e società e risorse territoriali e istituzionali, dall'altra, la tematica ambientale, sempre più 'calda', è stata da più parti assunta come cartina al tornasole di un modello di sviluppo non più sostenibile.

Su questa premessa, comune a molte scuole di pensiero, i territorialisti hanno innestato la proposta, o anche l'appello e la rivendicazione, di un 'ritorno al territorio' (BECATTINI 2009; MAGNAGHI 2010) riportando in primo piano la dimensione 'locale' in funzione di uno sviluppo alternativo capace, *insieme e indisciungibilmente*, di preservare la qualità ambientale, di generare appartenenza, di favorire la crescita complessiva delle società locali.

In questo scenario, secondo la prospettiva territorialista la questione ecologica è stata sin da subito connessa alla più generale e fondativa necessità di "risignificazione del territorio"; la si è posta non isolatamente ma "su quella radice del locale sommerso che si comincia a riconoscere come valore e ricchezza potenziale" (FERRARESI 2005, 207). Nell'approfondire una simile posizione è bene chiarire immediatamente che 'locale' non denota qui processi di radicamento semplicemente difensivi, tentazioni regressive o di fobico e stagnante arroccamento localistico<sup>1</sup> (il localismo 'barbarico' o 'rancoroso' cui alludono Ferraresi e Bonomi, nutrito di visioni autoreferenziali, conservatrici, campanilistiche e reazionarie che conducono ad atteggiamenti particolaristici di chiusura e di difesa intollerante se non anche violenta del proprio spazio).

Il concetto di locale "non è definito in termini dimensionali o di scala, ma è piuttosto un modo di concepire il territorio, di guardare alle specificità ed alle differenze che lo caratterizzano come elementi rilevanti delle analisi" (GOVERNA 1997, 15). Il 'locale' è da identificare non tanto con una specifica dimensione territoriale, quanto con uno *sguardo peculiare*: "pivot di una visione multiscalare" basata sulla valorizzazione delle risorse endogene dei luoghi indipendentemente dalla loro scala geografica e in un orizzonte che prevede la loro connessione in rete (TREVISIOL 1998, 183).

'Locale' non è il 'piccolo', è un modo di guardare allo sviluppo che privilegia l'auto-determinazione della comunità quale elemento endogeno di attivazione, guida e controllo delle dinamiche di sviluppo territoriale – e 'comunità' non è un'entità data una volta per tutte, biologicamente e/o culturalmente connotata, ma "è una *chance*", è "l'atto costituente" dinamico tra le componenti socio-economico-culturali che si riconoscono nel progetto di cura e di sviluppo del luogo (MAGNAGHI in BECATTINI 2015, 170-171) e che comprende tutte le energie di trasformazione a disposizione anche quando siano apportate da nuovi abitanti, esterni e/o temporanei.

## **2. La coscienza di luogo per un nuovo modello di sviluppo: dalla sostenibilità all'autosostenibilità**

Emerge, su queste premesse, una visione dello sviluppo inteso nei termini di sviluppo locale *endogeno e autosostenibile* che si dà nelle forme di un "processo di sviluppo territoriale basato sulla valorizzazione sostenibile delle risorse materiali e immateriali presenti in un certo territorio, che coinvolge anche la sfera sociale e culturale e le capacità di autoorganizzazione dei soggetti" (DEMATTEIS, GOVERNA 2005).

<sup>1</sup> Vi sono esponenti e interpreti della scuola territorialista che si oppongono all'utilizzo dell'aggettivo 'locale' in quanto facilmente associabile al 'localismo', alla scala micro del 'piccolo è bello'. Si veda ad esempio De La Pierre (1998) che proponeva a suo tempo di sostituire il termine 'locale' con 'relazionale'.

Una simile visione implica nuovi processi di *territorializzazione* in cui occupa un posto centrale il concetto di “coscienza di luogo”:

la consapevolezza, acquisita attraverso un percorso di trasformazione culturale degli abitanti, del valore patrimoniale dei beni comuni territoriali (materiali e relazionali), in quanto elementi essenziali per la riproduzione della vita individuale e collettiva, biologica e culturale. In questa presa di coscienza, il percorso da individuale a collettivo connota l'elemento caratterizzante la ricostruzione di elementi di comunità, in forme aperte, relazionali, solidali (MAGNAGHI 2010, 133).

La “coscienza di luogo” esprime quella forma di consapevolezza del valore patrimoniale dei beni territoriali, compresi quelli ambientali, che responsabilizza direttamente le comunità locali e le orienta verso un processo che riconosce nei valori peculiari espressi dal territorio gli elementi indispensabili per la riproduzione della stessa comunità nel suo rapporto sinergico con il luogo nel quale è insediata.

Su queste basi, la questione ambientale è per i territorialisti una questione ‘integrale’ e non settoriale, è un indicatore di quel “coscienziometro di luogo” (BECATTINI 2015) con cui si esprime l'esigenza di un approccio olistico, integrato, che chiama a raccolta “storici, economisti, sociologi, linguisti, urbanisti, ecc.” (ivi, 95) e che richiede il passaggio dal concetto parziale di *sostenibilità* a quello ‘totale’ e ben più impegnativo, già richiamato, di *autosostenibilità*. Senza naturalmente poterne ripercorrere tutte le tappe, è sufficiente evidenziare che il pensiero territorialista ha acquisito le ragioni fondamentali del modello dello sviluppo sostenibile, evidenziandone però l'insufficienza nelle sue caratterizzazioni prevalenti “funzionalista o dell'eco-compatibilità” e “ambientalista, ecologista o biocentrica” (MAGNAGHI 2010, 60 sgg.).

Secondo l'interpretazione ‘funzionalista’, la sostenibilità viene perseguita soltanto in via correttiva tramite un approccio normativo e settoriale che non mette in questione né il modello insediativo dato né il sistema economico dominante. In questa accezione la sostenibilità resta una questione tecnica che non interroga alla base le regole generatrici del rapporto fra uomo e territorio, di cui viene passivamente confermata la natura utilitaria ed economicistica.

Con l'interpretazione ‘ambientalista ed ecologista’ si compie un salto in avanti rispetto a quella funzionalista o eco-compatibile, soprattutto perché si fa spazio una visione della sostenibilità in cui la difesa dell'ambiente apre a un modello di sviluppo alternativo volto a garantire la riproducibilità delle risorse necessarie alla salvaguardia dei sistemi ecologici e ambientali.

Per Magnaghi il limite di questa interpretazione consiste in una tematizzazione parziale della sostenibilità, più attenta alla vita dell'ambiente naturale *in sé* che all'ambiente come “ambiente dell'uomo” (SCANDURRA 1995, corsivo nostro). Entra qui in gioco la specificità dell'approccio territorialista, che non riafferma certamente una lettura strumentale dell'ambiente al servizio dell'uomo secondo un modello di antropocentrismo filosoficamente insostenibile, ma che supera l'interpretazione ecologista considerando oltre all'ambiente naturale anche quello ‘costruito’ e ‘antropico’ mettendo al centro *il territorio* nel suo intreccio di cultura, storia e natura (MAGNAGHI 2010). Come nota Trevisiol “la salvaguardia dell'ambiente naturale [...] è attuabile nella prospettiva territorialista solo se vista come *problema relazionale tra società insediata ed ambiente* e non come problema settoriale che attiene alla sola biodiversità”<sup>2</sup> (TREVISIOL 1998, 181, corsivo nostro).

<sup>2</sup>In questo scenario è evidente “che la tutela ambientale comporta la ‘cura del territorio’ nella sua globalità di valenze ecologiche, paesistiche, economiche, sociali e culturali” (NEGRINI, PEANO 1998, 215). Emerge così “una considerazione olistica della realtà ambientale” in cui l'attenzione si sposta sulle relazioni complesse tra ambiente della natura e ambiente dell'uomo (BESIO 2005, 291).

La tematizzazione del richiamato “problema relazionale tra società insediata ed ambiente” è lo slancio in avanti che la scuola territorialista compie con il concetto di *autosostenibilità* rispetto a quello di sostenibilità o di eco-sostenibilità.

### 3. Dalla proposta ambientalista al progetto territorialista

L'ambiente non è solo Natura ma viene letto e rilevato sinergicamente come integrazione di lunga durata tra *ambiente fisico* (clima, fauna, flora, assetto idro-geomorfologico, sistemi ambientali ed energetici); *ambiente costruito* (permanenze architettoniche di lunga durata, tipologie edilizie urbane e rurali, tecniche e materiali di costruzione, strutture, infrastrutture e morfotipi territoriali); *ambiente antropico* (saperi e saper fare contestuali, modelli socio-culturali, milieu socio-economico, valenze relazionali, governance territoriale) (MAGNAGHI 2010).

L'ambiente in altre parole si dà sempre soltanto come produzione sociale,<sup>3</sup> da qui la centralità della nozione di ‘territorio’ quale spazio fisico e geografico delimitato, abitato e modificato da organizzazioni sociali che si esprimono in comunità sorrette da identità e saperi specifici, da attività economiche e da assetti politico-amministrativi peculiari (*ibidem*).

Il territorio, secondo questa visione in cui è operante il lavoro di Patrick Geddes per cui ogni luogo in forza del suo patrimonio territoriale ha una *personalità unica* fatta di elementi profondi in rapporto con le attività, le culture e le economie che si sviluppano in esso (GEDDES 1984), non possiede una connotazione esclusivamente fisica o distributiva che, come nell'ottica funzionalista, soggiace alla regolazione tecnocratica delle attività economiche e insediative; è bensì il coagulante in perenne evoluzione dei valori socio-culturali ed economico-produttivi espressi dalle comunità che insistono su di esso.

In questa posizione – che può appoggiarsi sulle visioni di autori come Maturana e Varela (1985), Bateson (1984), Lovelock (1991), che hanno assimilato da prospettive diverse gli insediamenti umani al mondo della vita, come se ogni comunità insediata, considerata in interazione con il luogo fisico di insediamento e sulla base del bagaglio materiale e immateriale di valori e risorse che la identifica, fosse un unico e irripetibile organismo vivente – il territorio è equiparato a un *essere/sistema vivente* ad alta complessità (MAGNAGHI 2010). A questa visione biotica del costruito territoriale si ispira, rileggendola, la prospettiva bioregionale territorialista che, nella figura della bioregione urbana, riassume il rapporto coevolutivo delle società umane con l'ambiente naturale ovvero le “relazioni sinergiche di co-evoluzione e co-sviluppo fra insediamento umano e ambiente” (MAGNAGHI 2020, 83), lanciando la sfida di una “nuova civilizzazione eco-territorialista” (MAGNAGHI 2020, 147) frutto di “neoecosistemi urbano-rurali” (MAGNAGHI 2020, 149) in risposta e in alternativa alle dinamiche dell'urbanizzazione globale.

La scuola territorialista mette in chiaro quindi che un modello di sviluppo eco-sostenibile richiede di essere invero all'interno del discorso e del paradigma della “coscienza di luogo” secondo cui la riproduzione sotto il profilo ecologico di un territorio non può essere sganciata dall'orizzonte della riproduzione culturale e simbolica delle comunità che vi insistono.

<sup>3</sup>“L'assumere il territorio anziché l'ambiente come referente della sostenibilità richiede attenzione al processo storico in quanto il territorio non esiste in natura: dal punto di vista ambientale questo spostamento di orizzonte significa non riferire la qualità ad una *wilderness* originaria o a valori di presunta naturalità, ma alla costruzione di neoecosistemi o di azioni di *'nature restoration'* che riaffermino un rapporto dialettico, coevolutivo fra natura e cultura” (MAGNAGHI 1998, 9).

La crisi ecologica è allora anche e nello stesso tempo, indissolubilmente, una crisi della sovranità delle diverse comunità territoriali sulle forme materiali, produttive, culturali e simboliche della loro evoluzione.

In tutto questo si fa strada naturalmente una visione politica: secondo Magnaghi il conflitto non riguarda più tanto l'opposizione tra capitale e lavoro quanto la "contraddizione fra le forme crescenti di eterodirezione della vita e istanze locali di autonomia e autogoverno del proprio futuro" (MAGNAGHI 2010, 298). Sulla stessa frequenza è Beccattini quando afferma la necessità di passare dalla coscienza di classe alla coscienza di luogo (BECATTINI 1999).

Il tema della eco-sostenibilità, pena la sostanziale riduzione della sua forza di mobilitazione pratica e cognitiva, deve allora aprirsi necessariamente a, e implicare sostanzialmente, un modello alternativo di organizzazione socio-economica. Reagendo alla progressiva perdita di differenze, relazioni, memoria, complessità che la globalizzazione ha determinato sui sistemi territoriali frantumando il presupposto antropologico della civilizzazione, l'eco-territorialismo, diversamente dalla semplice eco-sostenibilità, si sostanzia del rapporto 'vitale' di riconoscimento tra i processi di produzione e riproduzione delle comunità e i luoghi in cui queste vivono (CHOAY 2008).

Se il territorio viene letto soltanto come spazio astratto di funzioni economiche e mero scenario produttivo, i 'luoghi' con tutto il loro sostrato naturalistico si trasformano immediatamente in riserva di risorse da sfruttare: in questo scenario l'eco-sostenibilità diventa soltanto una strategia di opposizione difensiva, risolta in una dimensione puramente reattiva incapace di mutare sostanzialmente le cause e i processi di ciò che Magnaghi definisce "topofagia". La visione ambientalista opera, dunque, soltanto correttivi e compensazioni rimanendo nell'alveo di una concezione dello sviluppo 'esterna' ai territori che, alla lunga, restituisce solo dominio.

Vi è pertanto uno stretto rapporto tra crisi ambientale e deterritorializzazione: fuori da questo rapporto la crisi ambientale perde la sua valenza sistemica, diventa questione settoriale, non conduce alla comprensione del legame esistente tra la minaccia all'*ambiente* e il disconoscimento delle qualità e delle caratteristiche sociali, culturali, economiche del *territorio* (dei tanti differenti territori) come ambiente dell'uomo.

Si è andato sempre più assottigliando il ruolo che il progetto sociale e la dimensione di convivenza densa di valori, archetipi simbolici e riconoscimento reciproco hanno giocato nella costruzione degli insediamenti umani (MARSON 2008). Contemporaneamente si è aggravata la dissoluzione dello spazio pubblico, marginalizzato dal prevalere di una spazialità funzionale che desemantizza progressivamente i luoghi di incontro, di scambio, di relazione. Senza più strutture di senso condiviso, nel dominio del "*teukein*" (CASTORIADIS 1995), degli apparati strumentali tecnici e tecnologici che funzionano sulla base di una razionalità procedurale puramente tecnico-scientifica, il territorio, in questo spazio lasciato vuoto dal discorso e dal riconoscimento collettivo, è stato cannibalizzato dalle necessità socio-produttive del modello economico neoliberista.

Di fronte a questo scenario la questione ecologica, nella visione territorialista, mette al centro non l'ambiente ma il territorio in quanto tentativo e impegno trasformativo di riappropriazione di forme di vita sociali, culturali ed economiche *situate*. A tal fine è necessario "forzare i limiti dei linguaggi universali in modo da renderli capaci di accogliere (comprendere) e veicolare 'ragioni' e valori locali" in un processo di diversificazione, apertura ed evoluzione territoriale (DEMATTEIS 1995, 42).

#### 4. In forma di chiusura. La svolta epistemologica eco-territorialista: potere ai luoghi per una nuova ecologia

La questione ecologica richiede dunque, per essere affrontata, quel 'ritorno al territorio' il cui richiamo è ancora oggi attualissimo, da intendere come tentativo di *ridare potere ai luoghi* contro i 'luoghi senza più potere' (per polverizzazione e spaesamento delle comunità locali) e i 'poteri senza più luoghi' (la globalizzazione e l'internazionalizzazione del capitale), fenomeni che riducono il luogo (i luoghi) a semplice spazio euclideo, a mere logiche di flusso orientate da una razionalità puramente strumentale (SCANDURRA 1998) – luoghi a quel punto indifesi, privati della loro profondità, già esposti all'erosione e all'usura, all'estrazione indiscriminata e incondizionata di valore economico.

La questione ecologica è allora domanda radicale sui luoghi: su un 'locale' che punta all'aumento di competitività nel sistema economico globale attraverso l'offerta di differenziali legislativi, contrattuali e retributivi mettendo le proprie risorse al servizio dei grandi poteri economici e industriali secondo logiche eterodirette che ingiungono modelli sociali, culturali ed economici a tutto vantaggio dei poteri forti del sistema economico; oppure un locale di territori federati e solidali, aperti e in continuo scambio, capaci di confrontarsi con le reti lunghe del mercato esercitando al contempo forme di autodeterminazione non egoistica del proprio futuro.

La dissipazione e la distruzione di risorse non rinnovabili, il dissesto idro-geologico e l'erosione del suolo, l'interruzione dei cicli biologici e delle reti ecologiche, l'inquinamento e l'alterazione dei sistemi ambientali e climatici, in un percorso che non conosce soste, dalla 'città-fabbrica' del primo sviluppo industriale sino alla 'città smart' digitale dell'attuale fase di capitalismo informazionale, sono tutti fenomeni che si connettono allo "sfarinamento" (MAGNAGHI 2020) del territorio (dei territori), alla sparizione progressiva dei luoghi.

La questione ecologica rimanda dunque alla necessità di una diversa concezione dello sviluppo, ispirata a un modello *autosostenibile* le cui regole e il cui 'stile' siano immanenti alle caratteristiche specifiche dei diversi territori (SACHS 1988; MAGNAGHI 2010). Strategie di sviluppo "lillipuziane" le chiama Magnaghi (2010, 96) alludendo a strategie minute, locali, distribuite di sviluppo territoriale che aprano la strada, rispetto alla risposta ambientalista, a "una nuova civilizzazione eco-territorialista" (MAGNAGHI 2020), a una *nuova soggettività del territorio* capace di delineare, in sostanza, una diversa geografia dello sviluppo (MAGNAGHI 2010), un "altro sviluppo" (FERRARESI 2007, 167).

La questione ecologica, nella prospettiva eco-territorialista, non può allora essere sganciata da quel "fare società" (PUTNAM 1993) che è recupero dei *valori storici di vita civile* e di *autogoverno*, che è produzione di *capitale sociale territoriale* ovvero riattivazione di relazioni situate e qualificate territorialmente in cui si ripristina il rapporto co-evolutivo tra le specificità sociali, economiche, culturali e quelle fisico-naturalistiche di un territorio (GASTALDI 2011).

La visione eco-territorialista segna dunque una vera e propria 'svolta epistemologica' oggi più che mai promettente sia sul piano dell'elaborazione intellettuale che sul fronte dell'azione pratica e politica: la dimensione ecologica è inserita nella produzione multipolare e integrata di "valore aggiunto territoriale" che incardina i valori naturalistici e paesaggistici nell'assetto culturale e simbolico del luogo, nel quadro delle relazioni coevolutive fra comunità insediata e suo ambiente/contesto di vita.

## Riferimenti bibliografici

- BATESON G. (1984), *Mente e natura, un'unità necessaria*, Adelphi, Milano (ed. or. 1979).
- BECATTINI G. (1999), *Lo sviluppo locale*, IRIS-Incontri sullo sviluppo locale, Artimino.
- BECATTINI G. (2009), *Ritorno al territorio*, Il Mulino, Bologna.
- BECATTINI G. (2015), *La coscienza dei luoghi. Il territorio come soggetto corale*, Donzelli, Roma.
- BESIO M. (2005), "Rappresentare i processi di identificazione tra paesaggi e comunità", in MAGNAGHI A. (a cura di), *La rappresentazione identitaria del territorio. Atlanti, codici, figure, paradigmi del progetto locale*, Alinea, Firenze, pp. 279-308.
- BONOMI A. (2008), *Il rancore. Alle radici del malessere del nord*, Milano, Feltrinelli.
- CASTORIADIS C. (1995), *L'istituzione immaginaria della società*, Bollati Boringhieri, Torino 1995 (ed. or. 1975).
- CHOAY F. (2008), *Del destino della città*, Alinea Editrice, Firenze (orig. 1969).
- DE LA PIERRE S. (1998), "L'etnicità comunitaria: tra 'comunità inventata' e 'principio di differenza'", in MAGNAGHI A. (a cura di), *Il territorio degli abitanti. Società locali e autosostenibilità*, Dunod, Milano, pp. 119-140.
- DEMATTEIS G. (1995), *Progetto implicito: il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*, Franco Angeli, Milano.
- DEMATTEIS G., GOVERNA F. (2005), *Territorialità, sviluppo locale, sostenibilità: il modello SLoT*, Franco Angeli, Milano.
- ESPOSITO F., IMBESI A. (2007), "La nuova dimensione dell'abitare: visioni scenariali per i territori tra urbano e rurale della Liguria", in MAGNAGHI A. (a cura di), *Scenari strategici. Visioni identitarie per il progetto di territorio*, Alinea Editrice, Firenze, pp. 311-326.
- FERRARESI G. (2005), "Forma e figurazione di mappe per la costruzione condivisa di consapevolezza del territorio. Una tesi sulla rappresentazione identitaria del locale strategico: quadro problematico, metodo, linguaggio, efficacia", in MAGNAGHI A. (a cura di), *La rappresentazione identitaria del territorio. Atlanti, codici, figure, paradigmi del progetto locale*, Alinea, Firenze, pp. 195-220.
- FERRARESI G. (2007), "Scenari nel territorio post-fordista: da consapevolezza a responsabilità di territorio per l'attivazione della società civile", in MAGNAGHI A. (a cura di), *Scenari strategici. Visioni identitarie per il progetto di territorio*, Alinea, Firenze, pp. 163-191.
- GASTALDI F. (2011), "Ruolo del capitale sociale territoriale nella promozione dello sviluppo locale", in BURATTI N., FERRARI C. (a cura di), *La valorizzazione del patrimonio di prossimità tra fragilità e sviluppo locale. Un approccio multidisciplinare*, Franco Angeli, Milano, pp. 61-80.
- GEDDES P. (1984), *Città in evoluzione*, Il Saggiatore, Milano (ed. or. 1915).
- GOVERNA F. (1997), *Il milieu urbano. L'identità territoriale nei processi di sviluppo*, Franco Angeli, Milano.
- LOVELOCK J. (1991), *Le nuove età di gaia: una biografia del nostro mondo vivente*, Bollati Boringhieri, Torino (ed. or. 1988).
- MAGNAGHI A. (1998), "Il patrimonio territoriale: un codice genetico per lo sviluppo locale autosostenibile", in MAGNAGHI A. (a cura di), *Il territorio degli abitanti. Società locali e autosostenibilità*, Dunod, Milano.
- MAGNAGHI A. (2005 - a cura di), *La rappresentazione identitaria del territorio. Atlanti, codici, figure, paradigmi del progetto locale*, Alinea, Firenze.
- MAGNAGHI A. (2010), *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MARSON A. (2008), *Archetipi di territorio*, Alinea Editrice, Firenze.
- MATURANA H.R., VARELA F.J. (1985), *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*, Marsilio, Venezia (ed. or. 1980).
- NEGRINI G., PEANO A. (1998), "Parchi europei, sostenibilità e sviluppo locale", in MAGNAGHI A. (a cura di), *Il territorio degli abitanti. Società locali e autosostenibilità*, Dunod, Milano, pp. 209-221.
- PUTNAM R. (1993), *La tradizione civica nelle regioni italiane*, Mondadori, Milano (ed. or. 1993).
- SACHS I. (1988), *I nuovi campi della pianificazione*, Ed. Lavoro, Roma (ed. or. 1980).
- SCANDURRA E. (1995), *L'ambiente dell'uomo. Verso il progetto della città sostenibile*, Etas Libri, Milano.
- SCANDURRA E. (1998), "Nuove soggettività e nuove progettualità per le città del terzo millennio", in MAGNAGHI A. (a cura di), *Il territorio degli abitanti. Società locali e autosostenibilità*, Dunod, Milano, pp. 49-65.
- STIGLITZ J.E. (2001), *In un mondo imperfetto. Mercato e democrazia nell'era della globalizzazione*, Donzelli, Roma.
- TREVISIOL E.R. (1998), "Autosostenibilità e gestione integrata delle risorse: il ciclo delle acque", in MAGNAGHI A. (a cura di), *Il territorio degli abitanti. Società locali e autosostenibilità*, Dunod, Milano, pp. 181-198.

**Fabrizio Ferreri**, PhD in History of philosophy (University of Milan) and in Sociology of innovation and local development ("Kore" University of Enna), currently works on Italian 'inland' areas, with a focus on imaginaries of transformation and cultural regeneration. He is part of "Rete nazionale dei giovani ricercatori sulle aree interne", of AIS and of "Riabitare l'Italia". Among his books: *Coscienza di luogo e sviluppo locale* (Palermo 2018) and *Case a 1 € nei borghi d'Italia* (Palermo 2021).

**Fabrizio Ferreri**, Dottore di ricerca in Storia della filosofia (Università di Milano) e in Sociologia dell'innovazione e dello sviluppo locale (Università "Kore" di Enna), si occupa attualmente di aree interne, con particolare attenzione agli immaginari di trasformazione e rigenerazione culturale. Fa parte della "Rete nazionale dei giovani ricercatori sulle aree interne", dell'AIS e di "Riabitare l'Italia". Tra i suoi libri: *Coscienza di luogo e sviluppo locale* (Palermo 2018) e *Case a 1 € nei borghi d'Italia* (Palermo 2021).

A bioregion in the Anthropocene: a systemic vision of the Ile-de-France metropolis

## Une biorégion dans l'Anthropocène : une vision systémique de la métropole francilienne

Agnès Sinaï\*

\* Institut Momentum and Science Po, Paris; mail: [asinai@orange.fr](mailto:asinai@orange.fr)

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



**How to cite:** SINAÏ A. (2022), "Une biorégion dans l'Anthropocène : une vision systémique de la métropole francilienne", *Scienze del Territorio*, vol. 10, n. 2, pp. 52-59, <https://doi.org/10.13128/sdt-13703>.

**First submitted:** 2022-5-31

**Accepted:** 2022-11-21

**Online as Just accepted:** 2022-11-26

**Published:** 2022-12-28

**Abstract.** Today, urban morphologies respond to the de-contextualized and functional rules of the machines civilization and fossil fuels where the territory is no more than a simple technical support. So far, the dynamic of metropolises has been based on the import of ghost acreage, that is to say of distant energies and materials. In giving the measure of the acceleration of the Earth transformation caused by industrial societies, this unprecedented era suggests a change of temporal and spatial scale, a systemic shift. The need to connect with the local implies contextualizing the urban and the suburban in the living beings and the immediate resources, in particular water and energy. The challenge is to bring out elements of restoration, in the form of bioregional ecological niches, within the global metropolization and its future exoduses.

**Keywords:** Anthropocene; bioregions; scales; overshoot; retrofit.

**Résumé.** Aujourd'hui, les morphologies urbaines répondent aux règles décontextualisées et fonctionnelles de la civilisation des machines et des combustibles fossiles où le territoire n'est plus qu'un simple support technique. Ainsi, jusqu'à présent, la dynamique des métropoles a reposé sur l'importation d'hectares fantômes, c'est-à-dire d'énergies et de matières lointaines. En donnant la mesure de l'accélération de la transformation de la Terre causée par les sociétés industrielles, cette époque inédite suggère un changement d'échelle temporelle et spatiale, un basculement systémique. La nécessité de se relier au local implique de contextualiser l'urbain et le suburbain dans le vivant et les ressources immédiates, en particulier hydrauliques et énergétiques. L'enjeu est de faire surgir des éléments de réparation, sous la forme de niches écologiques biorégionales, dans la métropolisation globale et ses exodes à venir.

**Mots-clés :** Anthropocène ; biorégions ; échelles ; dépassement ; réparation.

Les biorégions apparaissent comme la réincarnation paysagère du vivant dans les limites écologiques et l'Anthropocène comme la toile de fond d'une contraction temporelle et spatiale.

Rétrospectivement, le géo-chimiste Paul Crutzen (CRUTZEN, STOERMER 2000) a désigné cette entrée dans l'industrialisme comme le début d'une nouvelle époque géologique, l'Anthropocène, dans laquelle *Homo Industrialis* devient un agent de transformation géologique de la planète, concurrençant ainsi les puissances telluriques. Nous retiendrons l'idée que l'Anthropocène désigne non seulement une nouvelle inflexion dans l'histoire de la Terre, mais un type de civilisation reposant sur le principe du dépassement (*overshoot* : CATTON 1982) et des hectares fantômes prélevés de force dans les territoires colonisés, puis mondialisés, avec la traite d'humains fantômes, ces esclaves attachés aux plantations d'une agriculture de rente.

Sur cette scène anthropocénique, les causes demeurent étrangement disjointes des effets. Le productivisme né avec le machinisme à la fin du XVIIIe siècle et son envers colonialiste et extractiviste ne sont pas interrogés par les solutions proposées par les politiques dites de transition écologique. Les questions d'échelle et de limites sont également hors champ, de même que l'interrogation éthique sur les hectares fantômes,

ces lointains hérités des conquêtes coloniales et de la traite négrière, dont l'exploitation perdure dans le cadre des échanges mondialisés. Emblématiques de cet Anthropocène sont les urbanisations contemporaines, démesurées, décontextualisées, répétitives et sans limites, répondant aux règles d'implantation fonctionnelles. Le productivisme se lit d'abord dans les espaces métropolisés, et la clé pour en résorber les excès se joue à partir d'un rétablissement de la mesure (PAQUOT 2020). A travers les biorégions, il s'agit d'imaginer des paysages de la mesure et du soin afin de réincarner les limites écologiques dans les territoires (FANFANI, MATARÁN RUIZ 2020). Le retour à la ville ne peut être le retour ni à la ville historique, ni au bourg rural, ni aux concepts historiques de *polis* et de *civitas*. Il s'agit de la conception d'une nouvelle forme d'urbanité, d'un processus de recontextualisation de l'espace urbain en relation à son territoire (MAGNAGHI 2020).

Cela dit, l'Anthropocène impose de reconsidérer la constitution des paysages à l'aune de la Grande Accélération. Et de se demander si les espaces de la vitesse et des flux, de la biodiversité dégradée et des 'services rendus' par les écosystèmes, bref, ces territoires happés par la mise en production du monde peuvent encore faire paysage, au sens d'un dévoilement des forces à l'œuvre, et accueillir ainsi des biorégions porteuses d'un *design* paysager et social. Car la démesure des forces en présence dans l'Anthropocène produit paradoxalement une occultation liée à ce qui nous semble relever de l'expérience du choc et de la saturation perceptive. Ainsi la question biorégionale renvoie-t-elle à la possibilité d'une sémantique du paysage à l'heure de l'Anthropocène : de quel sens et de quelle vision le paysage, pris dans la Grande Accélération, peut-il être porteur ?

## 1. Réappareiller l'Île-de-France selon un modèle biorégional

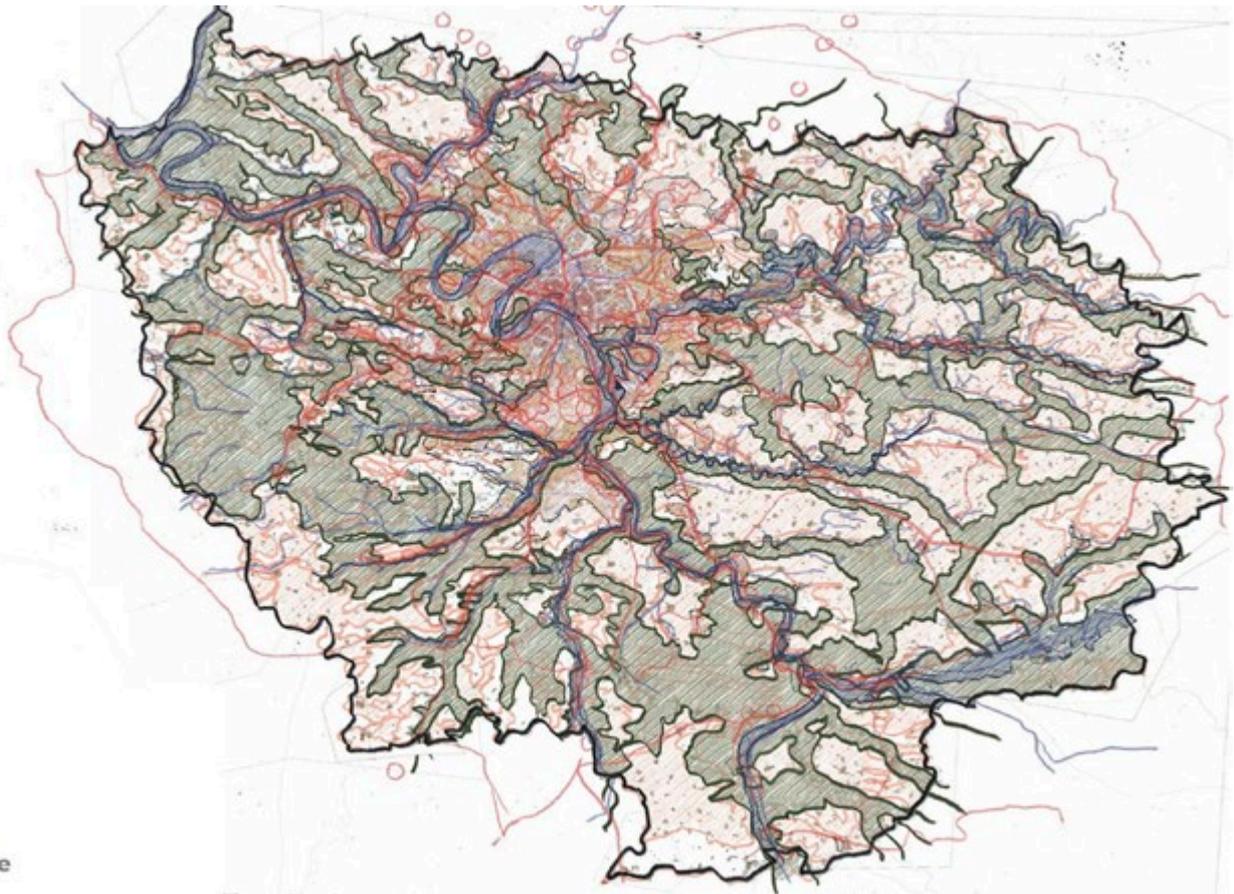
La métropole relève d'une morphologie thermo-industrielle qui façonne des modes d'existence spécifiques occultant temporairement toute possibilité d'un autre imaginaire. Rapportée au temps long de la Terre dont l'Anthropocène nous donne la mesure, la forme thermo-industrielle infligée au monde pourrait cependant n'être qu'une parenthèse. Aujourd'hui l'urbanisation se retourne contre elle-même. Elle est de plus en plus contestée étant donné qu'elle exerce une empreinte écologique démesurée. Partout sur la planète ce sont des « désastres urbains », catégorisés par le philosophe Thierry Paquot (2015) selon cinq attributs de « l'urbano-cène » : le grand ensemble, le centre commercial, le gratte-ciel, la *gated community*, et les grands projets. Surtout, les métropoles détruisent les écosystèmes qui ont contribué à les édifier. Dans l'exposition *Taking the country's side*,<sup>1</sup> Sébastien Marot documente cette disjonction entre agriculture et urbanisme à travers l'exemple de Chicago qui a dévoré les forêts de l'Illinois et du Michigan dès le XIX<sup>ème</sup> siècle, événement décrit par l'historien de l'environnement William Cronon (1991). S'agit-il de prendre le parti de la campagne et de redessiner le rapport ville-campagne à travers le concept de biorégion urbaine tel que le revisite le territorialiste Alberto Magnaghi (2014) ?

C'est cet exercice de réappareillage de la métropole en regard de son hinterland que s'est proposé de faire l'étude prospective produite par l'Institut Momentum (COCHET ET AL. 2019).

<sup>1</sup> Exposition présentée à Lisbonne du 3 octobre au 2 décembre 2019 dans le cadre de la Triennale d'architecture. V. MAROT 2019.

Un éco-territorialisme en acte, inspiré de l'agrocité de Magnaghi. Il s'agit d'une démarche de localisation sans fermeture, de résilience par la transformation du rapport au global, par un accroissement de la culture du lieu. Le projet politique est celui d'une région urbaine cultivée et soignée, à fort potentiel de créations d'emplois, par l'agriculture et les techniques locales (MAGNAGHI 2003 ; FANFANI, MATARÁN RUIZ 2020). Le potentiel agricole de l'Île-de-France est au cœur du projet biorégional. Les parcs naturels régionaux sont le point de départ de parcs agricoles où se déploie l'utilisation intégrée – et non pas seulement défensive – des espaces ruraux. Le parc agricole assume comme activité principale la production agro-forestière, en association avec des biens et des services rémunérés. Les infrastructures se réorientent en fonction des systèmes locaux territoriaux, par l'intégration des systèmes de mobilité dans le paysage, le développement de la mobilité douce, la récupération des itinéraires historiques ferroviaires et leurs gares, les sentiers, les pistes, les chemins de halage, pour développer la jouissance de l'intérieur du système de petites villes et paysages par des liens piétonniers. Les visions du territoire qui privilégiaient les flux de passage sont progressivement abandonnées. La région se structure autour d'une nouvelle colonne vertébrale articulée par les continuités écologiques, les trames vertes, les corridors de biodiversité qui, en 2050, seront entièrement connectés et non plus discontinus comme aujourd'hui.

**Figure 1.** Carte des continuités écologiques de l'Île-de-France en 2050. Fair / Institut Momentum, 2019.

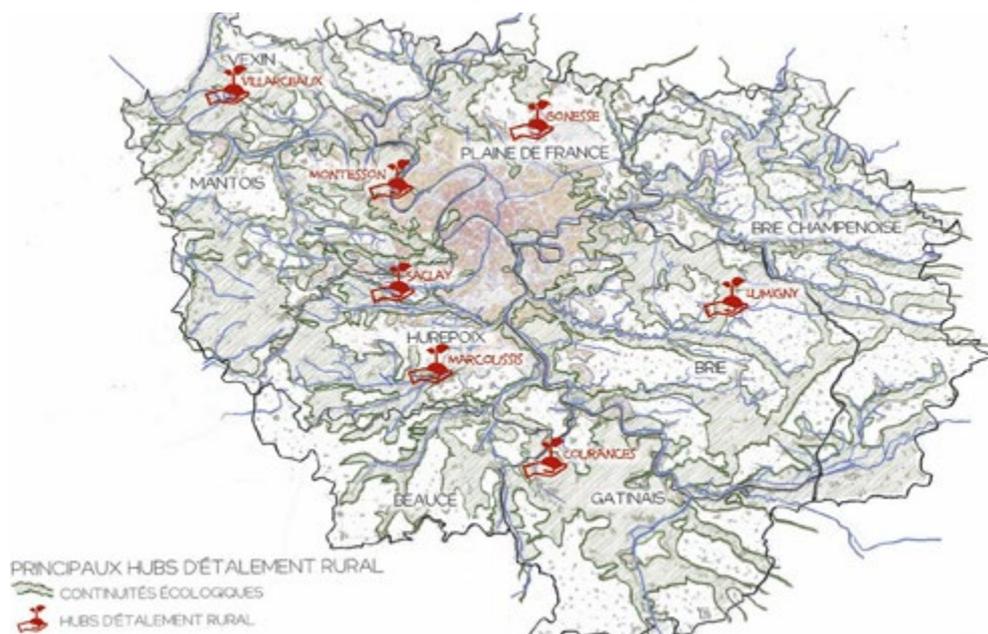


Synthèse

Dans cet étude, nous projetons que l'actuelle trajectoire de métropolisation de l'Île-de-France sera interrompue et modifiée par les conditions extérieures, qui ne seront pas égales par ailleurs. En raison de l'érosion des puits matures et d'un contexte de guerre, les prix du baril de pétrole seront soumis à des variations erratiques.

Les chaînes de la mondialisation s'en ressentiront, de même que les systèmes énergétiques. L'approvisionnement alimentaire de la région pourra être mis à mal par l'évolution des conditions climatiques. Et surtout, la dégradation de l'énergie nette qui sous-tend les systèmes complexes rendra de plus en plus coûteux l'entretien de la complexité des réseaux et des flux qui alimentent la région francilienne 24 heures sur 24. Dans le cadre du scénario *Biorégion 2050* que nous avons mené en Ile-de-France, il s'agissait aussi d'envisager une amélioration du niveau d'autosuffisance. La densification démographique des mégapoles requiert une gestion des flux toujours plus efficace pour faire circuler toujours plus de fluides, de matières, d'énergie et de personnes sur un territoire dont la taille ne change pas. Un tel niveau d'optimisation conduit à une dépendance vitale envers une très faible diversité d'acteurs. A Paris, le blocage de certains nœuds stratégiques comme les hydrocarbures en entrée, ou les déchets et les ordures ménagères (traités par SYCTOM) en sortie, peut provoquer une crise systémique. Cette faible diversité des acteurs en charge de la gestion des flux massifs de matières, d'énergies et d'informations, est le moyen d'obtenir une stabilité des réseaux et des approvisionnements dans une mégapole, du moins en l'absence de trouble.

La mise en place d'un système alimentaire durable territorialisé constitue un levier possible pour un déverrouillage technologique du système agricole actuel, notamment dans le cas des cultures céréalières. La PAC des années 1960 a induit la 'céréalisation' de l'agriculture des plateaux franciliens. Le concept de 'verrouillage technologique' en agriculture présente l'idée que le système spécialisé actuel reposant sur un usage intensif des intrants est verrouillé, c'est-à-dire qu'il est difficile d'en sortir et de développer des alternatives. Dans le projet CARMA<sup>2</sup> « l'alimentation est au carrefour des politiques sectorielles dont l'articulation, dans une approche systémique du sujet, permet d'intégrer les enjeux de développement durable dans les projets de territoire ». Un Système alimentaire durable territorialisé (SADT) s'efforce de structurer des ensembles de filières de proximité et de les organiser par un mode de gouvernance participative impliquant tous les échelons : production, transport, distribution, consommation dont débouchés et usages des produits agricoles.



**Figure 2.** Projet de hubs d'étalement rural dans huit biorégions franciliennes. Fair / Institut Momentum, 2019.

<sup>2</sup> Acronyme de « Coopération pour une agriculture régionale métropolitaine d'avenir ». Lancée en 2019, l'initiative CARMA est portée par des acteurs associatifs et des collectivités territoriales en Ile-de-France afin de promouvoir des alternatives agricoles relocalisées dans le Grand Paris.

Le paradoxe est que la région francilienne est dotée d'un potentiel agronomique exceptionnel et de cultures de premier rang telles que le blé, l'orge, le colza, la betterave sucrière ainsi que des cultures légumières, fruitière, et dans une moindre mesure l'élevage. Grande région agricole, elle pourrait abondamment subvenir à ses besoins pour certains produits tels que le blé de panification, la salade, le cresson, les oignons.

Alors pourquoi ce paradoxe ? La première raison tient à la disproportion entre la taille du bassin de consommation et le nombre d'agriculteurs. En moyenne, on compte une exploitation agricole pour 128 personnes en France, une pour 2 360 en Ile-de-France et une pour 74 000 pour Paris et la Petite couronne. Et la tendance ne s'améliore pas puisque les deux tiers des exploitations agricoles ont disparu en 40 ans. La seconde raison est liée au manque de liens tissés entre les acteurs de la production, de la transformation, de la distribution et du transport au sein du système alimentaire francilien.

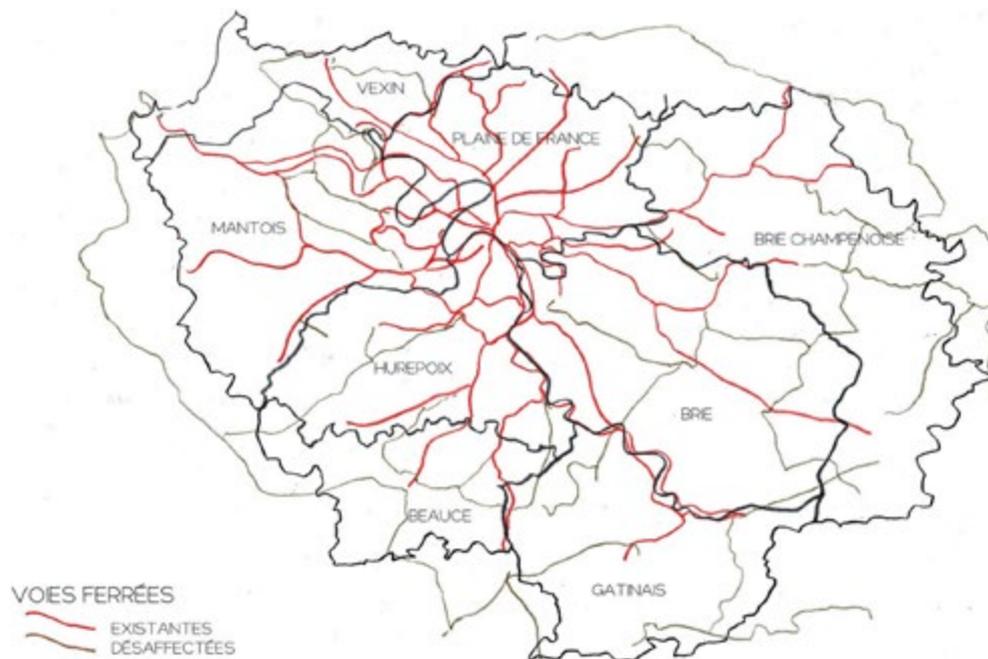
La grande distribution domine la commercialisation des produits. Ainsi, bien que l'Ile-de-France se situe au centre d'un riche bassin agricole, contrairement à bien des métropoles (New York, Tokyo, Londres), les quelque 5 000 exploitations franciliennes ne peuvent et ne pourront pas répondre à l'approvisionnement alimentaire des Franciliens en l'état actuel des filières. Pourtant, sans les terres fertiles d'Ile-de-France il n'y aurait pas une métropole de cette taille. Paris et le bassin parisien sont sur ce point un modèle, non seulement par les atouts du sol (limoneux épais) et du climat (tempéré océanique) mais aussi par l'étendue du bassin nourricier. Celui-ci a pu nourrir une métropole croissant jusqu'à plus de dix millions d'habitants et même exporter alors que la Rome antique ou Londres ont atteint les limites de leur bassin d'approvisionnement et sont allées chercher leur alimentation dans les ressources d'un empire lointain.

Dans notre scénario, l'agriculture génère 1 500 000 emplois directs et autant d'induits dans les biorégions d'Ile-de-France.

Nous estimons qu'il faudra deux personnes pour exploiter un hectare de maraîchage biologique, et une personne par 1 000 m<sup>2</sup> en permaculture maraîchère.

Les entreprises agricoles du futur sont l'expression de la multifonctionnalité (MAGNAGHI 2014) : production de nourriture pour la ville, revitalisation de la civilisation hydraulique (soin des rivières), production de services écosystémiques, nouvelle civilisation agro-urbaine. Elles mettent en œuvre de profondes transformations de l'emploi agricole dans le sens d'un rôle plus faible du travail salarié et de la croissance du travail autonome, familial, en réseau de petites entreprises, de l'artisanat, de services avancés. Elles intègrent l'économie d'entreprise avec des financements provenant des différents secteurs de l'administration publique (programmes de développement rural, protection du sol et sécurité hydraulique, environnementale, formation, commerce, services, infrastructures (mobilité douce, télécommunications)).

Les lieux et les territoires relocaliseront progressivement les flux à l'échelle du bassin parisien et au sein des biorégions franciliennes. Ils contrebalanceront l'actuel primat des flux qui deviendront plus résilients. La halle mondiale de Rungis n'aura plus lieu d'être. Elle sera remplacée par des marchés locaux dans les bourgs, par l'autoproduction de subsistance, par des conserveries biorégionales, et, à Paris et autour de la capitale, par les huit gares-comptoirs et par des fermes urbaines dans la Petite Ceinture.



**Figure 3.** Projet de réhabilitation des voies ferrées rurales dans les huit biorégions d’Île-de-France. Fair / Institut Momentum, 2019.

## 2. Une vision biorégionale des transports : une Île-de-France sans voitures

Depuis 1930, plus de 800 km de dessertes ferroviaires ont été abandonnées en Île-de-France. Certaines emprises ferroviaires ont partiellement ou presque totalement disparu notamment en raison de l’extension de l’urbanisation et de la voirie ou du remembrement agricole. Les exemples remarquables en la matière sont les anciennes lignes de chemins de fer secondaires comme Montmirail-La Ferté-sous-Jouarre ou Montereau-Château-Landon. Le célèbre Arpajonnais, mis en service en 1894, transporte dès l’année suivante 3 695 tonnes de fruits et légumes, 9 042 tonnes en 1901 et 15 304 tonnes en 1914. Il a joué un rôle capital sur le développement des cultures légumières de la région de Montlhéry. D’autres emprises au contraire ont conservé une grande partie de leur continuité même si les rails ou quelques ouvrages d’art ont été déposés. Des opportunités de réutilisation se dégagent, en particulier dans la vallée de l’Epte et dans la vallée de la Juine (IAU 2005).

Dans la perspective biorégionale, les transports serviront en priorité à acheminer vers les comptoirs alimentaires les récoltes et les flux maraîchers. Les voyageurs pourront circuler à bord des trains biorégionaux, mais grâce à la forte localisation des activités, leurs déplacements vers la capitale ne seront régis que par des aspirations conviviales et culturelles. La pendularité ville centre-banlieue aura disparu grâce aux tiers lieux. Un réseau maillé de pistes cyclables exploitera la voirie routière abandonnée par les véhicules à moteurs.

L’autoroute A6 par exemple sera une artère de circulation des vélomobiles à assistance électrique, tricycles couchés à carrosserie aérodynamique, avec de nombreuses stations de repos et de réparation de ces véhicules *low-tech* très performants. Les communes seront reliées par des vélos-rails ou cyclo-draisines, des coulées vertes potagères et des sentiers de randonnées pédestres. Un système de « Rézo Pouce »<sup>3</sup> généralisé développera le micro-transport à la demande à base de véhicules collectifs roulant au biogaz.

<sup>3</sup> Rézo Pouce est un réseau d’autostop et de covoiturage communal. Voir <<https://www.rezopouce.fr>> (11/2022).

## Conclusion

Les biorégions prônent non pas tant un retour à la terre qu'une mise en visibilité des flux et une réduction de ceux-ci pour en finir avec la logique inique du dépassement (*overshoot*). Dans le contexte actuel de questionnement sur la vulnérabilité et la finitude de nos sociétés, la notion de biorégion, forgée dans les années 1970, revient sur le devant de la scène. Elle s'ancre dans la critique de la ville géante, qui dévore son environnement. Dans un ouvrage phare récemment traduit en français, le chercheur américain Kirkpatrick Sale (2020) décrit la métropole comme une entreprise récente des sociétés industrielles, un « parasite » voué à périliter, incapable de s'ajuster aux capacités de production de son territoire ou des régions alentour, puisant dans le monde entier, tel un « gigantesque système de succion » (*ibidem*, 101). A rebours de ce modèle métropolitain, Sale prône la petite communauté locale, dont l'avantage est d'être dotée de meilleurs capteurs réceptifs pour s'adapter aux changements et survivre aux aléas. Une théorie reprise par David Holmgren (2018), le co-inventeur de la permaculture, qui met l'accent sur la conscience des boucles de rétroactions. Les rétroactions sont des signaux envoyés par la nature qui indiquent qu'un système entre en déséquilibre. C'est le cas aujourd'hui du Coronavirus, symptôme et signal d'un trop grand empiètement des consommations humaines d'espace et d'animaux sauvages.

Ainsi la biorégion pourrait incarner l'espace d'une réforme de l'entendement en ce que sa taille et son échelle appropriées à son territoire n'en excèdent pas la capacité de charge et favorisent, grâce à la proximité des rétro-signaux, une véritable conscience des rétroactions. Comme le souligne Thierry Paquot (2021), « la biorégion urbaine est avant tout une espérance. Elle ne se traduit pas en un territoire délimité une fois pour toute. À quoi ressemblerait-elle ? Elle rassemblerait des hameaux, des villages, des villes de tailles diverses dont les destins s'uniraient ».

Nous envisageons ainsi la biorégion sur un plan triple : un plan pragmatique (paysager, urbanistique), un plan anthropologique de réforme de l'entendement et de traversée du constat de l'effondrement, et un plan politique, car il est nécessaire de politiser l'approche biorégionale en l'affirmant comme un espace de décolonisation active des flux de ressources et des imaginaires et de résistance aux titans productivistes.

Serait-ce là un antidote à l'urbanisation du monde ? A ce monde post-urbain décrit par l'historienne de l'urbanisme Françoise Choay (née en 1925) comme une normalisation de l'espace et comme une déconstruction de la ville (CHOAY 2006), à ce *junkspace* que l'architecte Rem Koolhaas (2011) décrit comme ce qui reste une fois que la modernisation a accompli son œuvre, sa retombée, une apothéose d'insignifiance produite par la rencontre de l'escalator et de la climatisation.

La question de la réparation est au cœur du projet permaculturel. La vision d'un David Holmgren cherche à redimensionner les établissements humains de telle manière qu'ils permettent l'autosubsistance de leurs habitants et renouent avec une éthique du non dépassement et de la visibilité des rétroactions. Mais l'enjeu de la réparation ne peut se contenter de la seule approche métabolique des territoires. La question est de voir comment les territoires résistent aux puissances de l'Anthropocène. Ce qui passe aussi par un dévoilement intérieur, un abandon des addictions au consumérisme, un redimensionnement des besoins, une acceptation des limites.

Ce qui nous intéresse ici, c'est aussi de considérer la métropole d'un point de vue thermodynamique, c'est-à-dire du point de vue du flux d'énergies fossiles qui irriguent ce système, dont la combustion génère de l'entropie. Alors que la biorégion se veut un espace équilibré et auto-subsistant, la métropole est un espace dissipatif. Ce phénomène caractérise les sociétés thermo-industrielles : sans la généralisation des combustibles fossiles, l'urbanocène n'aurait pas lieu. La métropolisation reflète dans l'espace ce fait social total qu'est la 'pétrolisation' du monde et sa face la plus visible, l'automobilisation. Soit une parenthèse dans le temps long des âges de la Terre.

## Références

- CATTON W. (1982), *Overshoot, the ecological basis of revolutionary change*, University of Illinois Press, Chicago.
- CHOAY F. (2006), *Pour une anthropologie de l'espace*, Seuil, Paris.
- COCHET Y., SINAI A., THÉVARD B. (2019), *Biorégion 2050. L'Île-de-France après l'effondrement*, Institut Momentum, Paris, <<https://institutmomentum.org/bioregion-2050-ile-de-france-apres-leffondrement-le-rapport-integral>> (11/2022)
- CRONON W. (1991), *Nature's Metropolis. Chicago and the Great West*, W.W. Norton & Co., New York.
- CRUTZEN P.J., STOERMER E. (2000), "The Anthropocene", *IGBP Newsletter*, n° 41, p. 17-18.
- FANFANI D., MATARÁN RUIZ A. (2020), *Bioregional planning and design, vol. II. Issues and practices for a bioregional regeneration*, Springer, Cham.
- HOLMGREN D. (2018), *Retrosuburbia. The downshifter's guide to a resilient future*, Melliodora Publishing, Hepburn Springs.
- IAU - INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE (2005), "La 'deuxième vie' des voies ferrées désaffectées en Ile-de-France", Note rapide sur les transports, n. 371, <[https://www.institut-parisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/Etude\\_326/nr\\_371\\_la\\_deuxieme\\_vie.pdf](https://www.institut-parisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/Etude_326/nr_371_la_deuxieme_vie.pdf)> (11/2022).
- KOOLHAAS R. (2011), *Junkspace*, Payot, Paris, 2011.
- MAGNAGHI A. (2003), *Le projet local*, Mardaga, Sprimont.
- MAGNAGHI A. (2014), *La biorégion urbaine. Petit traité sur le territoire bien commun*, Eterotopia France, Paris.
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MAROT S. (2019), *Taking the country's side, Agriculture and Architecture*, Poligrafa, Barcelona.
- PAQUOT T. (2015), *Désastres urbains. Les villes meurent aussi*, La Découverte, Paris.
- PAQUOT T. (2020), *Mesure et démesure des villes*, CNRS Éditions, Paris.
- PAQUOT T. (2021), "Plaidoyer pour une biorégion urbaine", entretien avec Michel Bernard, *Silence !*, n° 496, <<https://www.revuesilence.net/numeros/496-Le-bioregionalisme-le-monde-d-apres/plaidoyer-pour-une-bioregion-urbaine>> (11/2022).
- SALE K. (2020), *L'art d'habiter la Terre. La vision biorégionale*, Editions Wildproject, Marseille.

Founder in 2011 of the Institut Momentum, a think tank on the challenges of the Anthropocene, **Agnès Sinai** has been teaching at the Paris School of International Affairs (Science Po) since 2006. She holds a postgraduate degree in International environmental law, is an environmental journalist and the author of several books, including *Sauver la Terre* (with Y. Cochet, 2003) and *Labo-Planète* (with C. Bourgain and J. Testart, 2011).

Fondatrice en 2011 de l'Institut Momentum, laboratoire d'idées sur les enjeux de l'Anthropocène, **Agnès Sinai** enseigne à l'Institut d'études politiques de Paris (Science Po) depuis 2006. Diplômée d'un Master de Droit international de l'environnement, elle est journaliste environnementale et auteure de divers ouvrages, dont *Sauver la Terre*, (avec Y. Cochet, 2003) et *Labo-Planète* (avec C. Bourgain et J. Testart, 2011).

Scienza in azione

From industrial growth pole to possible urban bioregion: Corona verde and the new wave of urban planning in Turin

## Da polo di crescita industriale a possibile bioregione urbana: Corona verde e la nuova stagione urbanistica di Torino

Fiorenzo Ferlino\*, Francesca Silvia Rota\*\*

\* IRES Piemonte, Turin

\*\* University of Turin, Department of Economics and Statistics "Cognetti de Martiis"; mail: francesca.rota@unito.it

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



**How to cite:** FERLINO F., ROTA F.S. (2022), "Da polo di crescita industriale a possibile bioregione urbana: 'Corona verde' e la nuova stagione urbanistica di Torino", *Scienze del Territorio*, vol. 10, n. 2, pp. 60-69, <https://doi.org/10.13128/sdt-13701>.

**First submitted:** 2022-5-31

**Accepted:** 2022-11-17

**Online as Just accepted:** 2022-11-26

**Published:** 2022-12-29

**Abstract.** The article explores the opportunity to apply Alberto Magnaghi's urban bioregion model to the case of Turin. Much weakened, both in vision and in political leadership, after the 2008 and CoV-iD-19 crises, Turin can use the urban bioregion paradigm to reorganize its urban and regional planning and pursue new ambitions of sustainable development. Moreover, in the area of "Corona verde" project (for the development of Turin's periurban green infrastructure) the city already has the ideal context to experiment the integrated territorial vision proposed by Magnaghi. In Corona verde natural, ecosystem and landscape resources, as well as in its production and governance traditions, there are the conditions to overcome the traditional Turin-centric closure and to promote new governance models based on the development of circular supply chains, of the place values and of the local communities leading role.

**Keywords:** urban bioregion; Turin; urban planning; "Corona verde"; green infrastructure.

**Riassunto.** Il contributo approfondisce le potenzialità di applicazione al caso della città di Torino del modello di bioregione urbana proposto da Alberto Magnaghi. Uscita molto indebolita dall'esperienza della crisi del 2008 e del Covid-19, tanto nella vision quanto nella leadership politica, Torino può trovare nella bioregione urbana il paradigma attorno a cui riorganizzare la propria pianificazione urbana e territoriale e coltivare nuove ambizioni di sviluppo sostenibile. La città, d'altro canto, possiede già nel territorio del progetto "Corona verde" (per lo sviluppo dell'infrastruttura verde periurbana) il contesto ideale entro cui sperimentare il modello di sviluppo integrato proposto da Magnaghi. Nelle risorse naturalistiche, ecosistemiche e paesaggistiche della Corona verde, così come nelle sue tradizioni produttive e di governo, vi sono le premesse per superare la chiusura Torino-centrica e promuovere nuove forme di governance territoriale basate sullo sviluppo delle filiere circolari, dei valori dei luoghi e del protagonismo delle comunità locali.

**Parole-chiave:** bioregione urbana; Torino; pianificazione urbana; "Corona verde"; infrastruttura verde.

### 1. Torino, il *Principio territoriale* e la proposta della bioregione urbana<sup>1</sup>

In un seminario svoltosi il 15 Gennaio 2021 a Torino presso l'Unione culturale Antonicelli,<sup>2</sup> il volume *Il Principio territoriale* di Alberto Magnaghi (2020) ha fornito lo spunto – potremmo dire la scusa – per rileggere la storia recente dell'urbanizzazione di Torino. Una storia che, dal secondo Dopoguerra in poi, è stata segnata dall'abiura alla costruzione di una nuova pianificazione e dalla continuità del cosiddetto "Sistema Torino":

<sup>1</sup> Nella stesura del contributo è possibile distinguere le seguenti attribuzioni: a F. Ferlino i parr. 2 e 4; a F.S. Rota i parr.1 e 3.

<sup>2</sup> Per i dettagli delle relazioni presentate dai relatori Aldo Bonomi, Giuseppe Dematteis, Davide Derossi e Fiorenzo Ferlino, si rimanda al numero di Maggio 2021 di *Dialoghi Urbani. I quaderni di città e territorio* (<<https://cittaeteritorio18.wixsite.com/dialoghiurbani/copia-di-archivio>>, 11/2022).

una *élite* locale di gruppi di interesse che ha bloccato, negli anni più recenti, il dibattito sui problemi della città (MONTANARI 2021), ulteriormente acuiti dalla crisi, dalla pandemia e dalla crisi energetica. In questa situazione di immobilismo e chiusura, la proposta di Magnaghi per una progettualità ispirata al principio della *bioregione urbana* potrebbe fornire nuove e interessanti prospettive.

Per Magnaghi, la risposta alla crisi del modello urbano contemporaneo risiede in una nuova concezione di territorio, strutturata attorno a:

- reti di piccole e medie città, in cui le aree metropolitane altro non dovrebbero essere che “città di città”, mentre le città assumono la forma di villaggi urbani, con iniezioni di verde e l’attivazione di servizi ecosistemici ed eco-territoriali;
- territori autogovernati nelle espressioni dell’economia fondamentale e dello sviluppo di cicli di prossimità (COLLETTIVO PER L’ECONOMIA FONDAMENTALE 2019), dove tutto quello che la comunità produce è il risultato di un sistema produttivo locale a valenza etico-sociale, che valorizza il patrimonio e le risorse locali;
- comunità locali che sono anche comunità energetiche, volte all’autosufficienza attraverso soluzioni orientate alla decarbonizzazione e alla realizzazione di modi sostenibili di muoversi e di consumare;
- sistemi territoriali aperti che danno forma ai livelli superiori e che scambiano beni e servizi con i sistemi ambientali, i sistemi fluviali, i sistemi agro-forestali, gli spazi rurali e le scale autopoietiche (DEMATTEIS 1997; JURI 2017) inferiori e superiori.

Riprendendo l’analisi per Ambiti Territoriali Integrati (AIT) contenuta nel documento preliminare di revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR), è possibile verificare su quali matrici territoriali si potrebbe realizzare nel Torinese il progetto della bioregione urbana (Tab. 1).

**Tabella 1.** Le matrici territoriali dell’AIT di Torino nella prospettiva della bioregione urbana (i Comuni che ai sensi del PTR formano l’AIT sono 41). Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Piemonte (2021).

|   | Matrici geo-economiche   | Matrici paesaggistiche e eco-sistemiche   | Matrici culturali   | Matrici infrastrutturali  |
|---|--|---|---|---|
| Reti di città, sistemi urbani complementari   | Diversificazione dimensionale, funzionale e territoriale dei sistemi urbani (ranghi diversi).<br>Presenza dell’Ente metropolitano  | Territorio diversificato (pianura, collina)<br>Presenza di numerosi beni paesaggistici (ai sensi del PPR)   | Forte componente industriale, tecnica e produttiva.<br>Elevata presenza di popolazione straniera<br>Iniziative per il decentramento | Efficace ottimizzazione e bassa dispersione del patrimonio abitativo Forte residenzialità, presenza di attività industriali e infrastrutturazione   |
| Economia fondamentale e di prossimità         | Valori elevati di ricchezza, capitale umano e prerequisiti abitativi<br>Buona offerta di servizi sanitari e socioassistenziali (eccezione: strutture per l’infanzia)                                       | Presenza di aree degradate e compromesse da riqualificare.<br>Elevata capacità di uso del suolo.  | Forte cultura artigianale<br>Importanza del settore agricolo, agroindustriale e delle economie rurali                               |   |
| Comunità locali, associativismo               | Persistente polverizzazione amministrativa che richiede strumenti efficaci di coordinamento tra enti<br>Varietà e eterogeneità di opportunità e dotazioni sulla cui base costruire progettualità condivisa |   |   |   |
| Buone pratiche energetiche e di sostenibilità | Basso rischio ambientale (eccezione: edificazione in aree a rischio idraulico rifiuti pericolosi in forte aumento)   | Buona presenza di aree di spiccato pregio naturalistico e aree a diverso grado di connettività ecologica.<br>Risorse naturalistiche che costituiscono una grande ricchezza dal punto di vista fruitivo e turistico              | Aumentata sensibilità e consapevolezza delle sfide ambientali e energetiche.<br>Meno rifiuti prodotti, meglio gestiti (riciclo)     | Riqualificazione in atto di stabilimenti pericolosi, siti contaminati e parco veicolare.<br>Rete fognaria in adduzione al grande impianto di depurazione di Torino.<br>Sistemi di teleriscaldamento |
| Scambi esterni                                | Buona capacità di formazione del capitale umano<br>Elevata offerta servizi ospedalieri e socio assistenziali   | Elevate risorse idriche (quattro aste fluviali)<br>Qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei in miglioramento<br>Vasto sistema di aree naturali protette e Unesco<br>Consistente presenza di verde pubblico procapite | Aumentata pressione sulla risorsa idrica sotterranea a causa dell’incremento dei pozzi a uso idropotabile,                          | Presenza di grandi impianti di gestione integrata delle risorse idriche   |

Emerge un insieme diversificato di 'leve' di sviluppo da integrare con le trasformazioni urbane di lungo corso e con le preesistenze storiche del sistema territoriale. In questa prospettiva storica il paragrafo 2 ricostruisce le quattro tappe più significative della pianificazione e dello sviluppo della città (FERLAINO 2022); il paragrafo 3 presenta il caso della Corona verde di Torino quale territorio elettivo in cui implementare il modello della bioregione urbana; il paragrafo 4 traccia alcune prime conclusioni.

## 2. Le fasi della pianificazione urbana di Torino

### 2.1 Torino fordista

Il periodo fordista della Torino *one company town* comincia nel 1915, con la costruzione dello stabilimento del Lingotto (costola della Ford di Detroit, importata a Torino da Giovanni Agnelli) e si conclude con l'annuncio della sua chiusura, nel 1982. Il Lingotto è la fabbrica fordista per eccellenza. Entrata a regime nel 1926, essa ricevette persino i complimenti di Le Corbusier (1924), che la definì uno degli spettacoli più impressionanti che l'industria abbia mai offerto. Oggi, di questo gioiello della manifattura nazionale si è preservato l'involucro esterno, mentre l'interno è stato riconvertito a centro commerciale su disegno di Renzo Piano. Il resto della *one company town* trova la sua espressione territoriale nel Piano Rigotti del 1959, la cui scelta di gestire l'onda della crescente immigrazione attraverso la sopraelevazione degli edifici e la costruzione di nuovi quartieri (allora periferici, oggi non più) avrebbe cancellato i borghi storici e il rapporto di Torino con la campagna.

Il fordismo torinese terminò con la marcia dei quadri FIAT del 1980, che pose fine all'occupazione della fabbrica e mise a nudo l'incapacità politica e sindacale di realizzare un modello consociativo tra Sindacato, Stato e privati con cui gestire la trasformazione in atto. È invece prevalso un capitalismo sempre meno orientato a produrre e sempre più affascinato dai consumi, dall'internazionalizzazione e dall'azzardo finanziario. Dopo la marcia dei quadri FIAT si chiuse anche il forte legame di sviluppo tra fabbrica e città: prima del 1980, localmente la FIAT chiedeva ancora aree per ampliamenti; qualche mese dopo richiedeva la Cassa integrazione per gli operai di Mirafiori e del Lingotto, puntando sulla delocalizzazione verso contesti a più basso costo del lavoro (Centro e Sud Italia, Brasile, Polonia e Serbia).

### 2.2 Torino postindustriale

Il secondo periodo dello sviluppo urbano di Torino è quello che Alain Touraine definisce "postindustriale". Con il cambio di strategia della FIAT, il nuovo Piano regolatore – il cosiddetto Piano Radicioni – nel giro di pochi mesi divenne vecchio e inattuale. La richiesta di FIAT di nuove aree industriali urbane venne meno e, nel 1982, fu lanciato il concorso internazionale per rifunzionalizzare lo stabilimento del Lingotto dopo la sua definitiva chiusura. È la fine del fordismo e del tentativo di traghettare Torino verso un nuovo industrialismo. Vittima sacrificale di questo processo fu il Piano Radicioni, che si preoccupava della delocalizzazione della grande impresa ma anche della rilocalizzazione in città dell'industria ancora in gran parte attiva nei cortili urbani, del risanamento del centro storico e dei quartieri di edilizia popolare, dello sviluppo residenziale, del potenziamento del trasporto collettivo e dei trasporti, del rispetto degli standard urbanistici, della costruzione della cintura verde collinare e della riqualificazione dei parchi interni alla città, del decentramento reticolare di alcuni grandi servizi, tra cui l'università.

La ricomposizione postfordista richiese anni di travagliata elaborazione e fu segnata da riadattamenti continui della *governance* urbana: in soli otto anni, dal 1985 al 1992, si susseguirono quattro sindaci (Cardetti, Noya, Zanone e Cattaneo Incisa) prima di arrivare al commissariamento prefettizio. È in questa fase che nasce l'idea di passare dalla produzione industriale di valore alla valorizzazione della rendita urbana. Riutilizzare i vuoti industriali e le dorsali ferroviarie per soddisfare i consumi e i bisogni della crescente terziarizzazione del mercato del lavoro divenne l'idea trainante su cui costruire una nuova città. Dal 1986 al 1995, Torino intercettò questo nuovo paradigma e lo modellò nel piano Gregotti-Cagnardi. In questa fase, case e supermercati andarono a occupare una quota di suolo urbano superiore alle previsioni del piano Gregotti, mentre il terziario 'alto' delle attività innovative e dei servizi alle imprese crebbe meno delle aspettative (DANSERO, SPAZIANTE 2016). All'interno di questa enorme trasformazione, stimata in 4.097.254 mq (circa il 12% della superficie totale urbana), rimase comunque molto alta "la quota che, nella trasformazione, è passata da usi privati a usi pubblici (oltre il 62%)" (*ibidem*, 81) e molte sono state le riconversioni a verde pubblico (p.es. il Parco Dora, 456.000 mq di superficie).

### 2.3 Torino pirotecnica e stratosferica

Le Olimpiadi invernali del 2006 furono il coronamento del modello di crescita basato sulla rendita urbana e delle ambizioni europee della Torino Strong MEGA (ESPO 2006): una città metropolitana competitiva nell'innovazione, nell'attrazione turistica delle reti lunghe, nei flussi dei *city users* e soprattutto dei *metropolitan business* (riprendendo la definizione di Guido Martinotti del 1993). È in questa fase che si affermano le istanze della crescita sociale e creativa dei luoghi, del benessere materializzato negli spazi della città e misurato dalla sua rendita differenziale. Si scommette sull'economia dell'informazione, della conoscenza, della produzione artistica e della creatività e si punta soprattutto sul turismo e sull'attrattività generatrice del *milieu innovateur*. Si guarda alla nuova classe creativa, ipotizzata da Florida (2003), fondata su tolleranza, talento e tecnologia. Si importa la *movida* spagnola come modello per generare il *take-off* dei processi di *gentrification*, di riqualificazione delle sacche di degrado urbano e conseguente craterizzazione della rendita, ancora presenti in alcune zone del centro e nelle aree a esse continue. Ma la *movida* torinese del nuovo millennio mette anche in moto la *gentrification* dei quartieri interessati e, in una sorte di eterogenesi dei fini, alimenta l'ondata neoliberista di privatizzazione degli spazi pubblici e di diffusione del mercato dell'alcol e del cibo mediocre, che allontana dalle tradizionali pratiche di autoproduzione e autoconsumo alimentare.

L'esperienza torinese delle Olimpiadi non viene elaborata politicamente nei suoi aspetti critici e chi lo fa – per esempio, alcune analisi del centro Omero e del Rapporto Rota (CENTRO EINAUDI 2020) – non viene ascoltato. Nonostante il lascito di quasi 3 miliardi di euro di debiti, si preferiscono le analisi orientate a produrre una nuova immagine di Torino, turistica, artistica, ricca di eventi musicali, agonistici, culturali. Nella fretta di archiviare la Torino industriale, laboriosa e austera, si va avanti felici verso il baratro. Dopo la crescita iniziale dei primi anni del Duemila, questo modello si è dimostrato inadeguato ad affrontare il processo di declino demografico ed economico che colloca l'area metropolitana di Torino in posizioni via via calanti nelle classifiche internazionali. Ad alimentare la tenuta del sistema torinese sono le cinture produttive esterne, dove trovano nuovi spazi di insediamento anche l'università e la parte più attiva della società. A Torino resta il turismo (+40% di presenze turistiche dal 2006 al 2018), la *movida* (ristorazione e bar) e, in maniera esitante, l'arte, la cultura, i giochi.

Ma questo non frena la disoccupazione (da poco più del 6% a oltre il 10%, soprattutto giovanile), l'invecchiamento e la povertà crescente (fatto 100 il reddito al 2006, è 93,7 al 2017). La cintura metropolitana resiste molto meglio, tanto che la città metropolitana di Torino, nel suo insieme, è inclusa tra le metroregioni italiane più "reattive e resilienti", insieme con Genova, Firenze, Bologna, Venezia e Bergamo (ROTA ET AL. 2021). Torino e la cintura metropolitana divengono però due entità separate: il *ring* (dove l'industria è fortemente presente) esprime la parte più attiva, mentre il *core* si muove su un palcoscenico illusoriamente creativo, alimentato dalla presenza del settore pubblico (che sostiene i consumi) e degli studenti dei due grandi atenei della città (che sostengono ed estendono la *movida*, almeno nella sua fase di decollo).

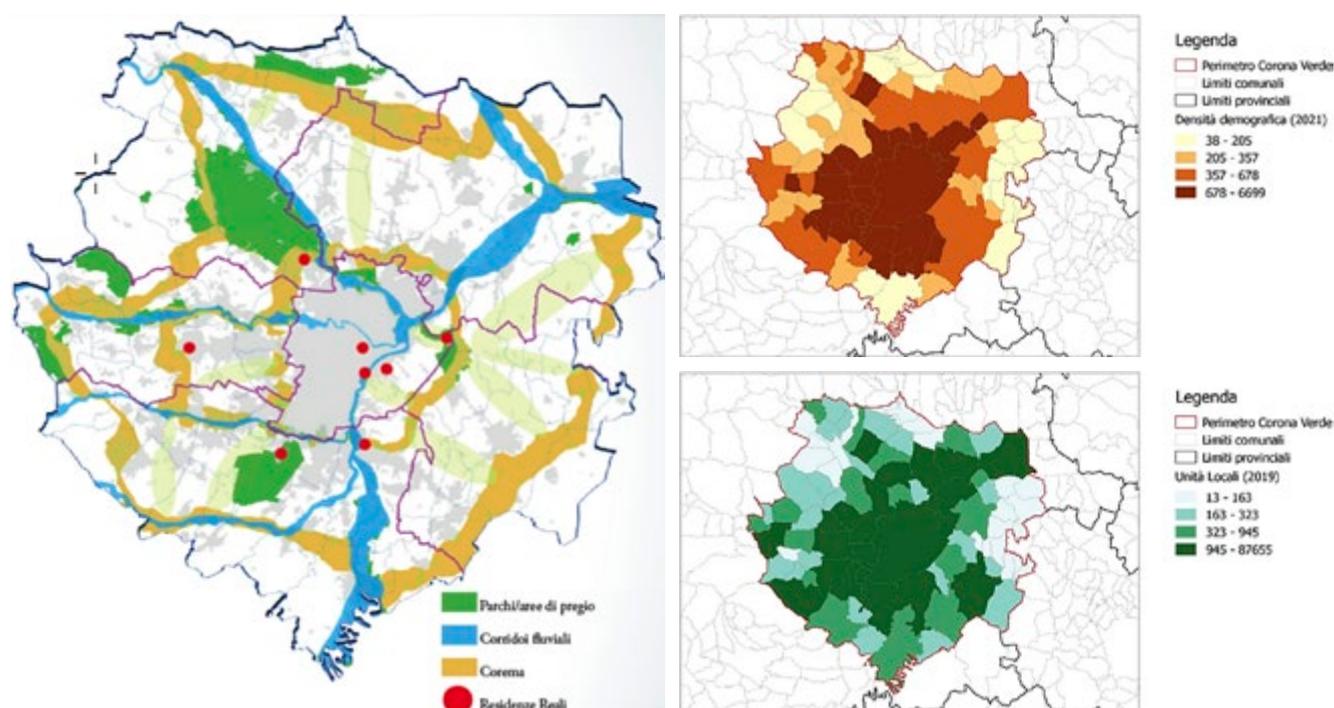
#### 2.4 Torino pirotecnica e stratosferica

La fase attuale, iniziata con l'elezione nel 2016 della Sindaca Chiara Appendino e proseguita con il Sindaco Lo Russo nel 2021, è segnata dal ritorno alla Torino "pirotecnica" e "stratosferica" dei primi anni del Duemila (BELLIGNI, RAVAZZI 2013; FERLAINO 2022). Fallito il tentativo di dare alla città un'urbanistica innovativa e aperta, si è preferito ritornare alla risposta più realistica e facile del 'mercato degli eventi'. Questo ritorno al passato, consolidato con il recente successo dell'Eurovision Song Contest e dal torneo professionistico di tennis (ATP Finals), intende proporre Torino come Città della musica, Città dei giochi, oltre che Città delle acque, Città delle Alpi, Città dell'*high-tech*, Città magica, ecc.. La città che primeggia nel mercato degli eventi è il rilancio del 'modello Florida' che, paradossalmente, avviene dopo che l'autore ha espressamente fatto autocritica (FLORIDA 2017), osservando come la classe creativa, che avrebbe dovuto ampliare il ceto medio e distribuire il benessere, abbia finito con il consolidare il potere di pochi. A Torino il modello del globalismo postindustriale, del postfordismo competitivo degli eventi e del *loisir* non è riuscito a creare né una città *smart*, verde, innovativa, né una Torino creativa, con una forte attività culturale. Per la *movida* incontrollata di alcune zone della città, il Comune è stato addirittura condannato a risarcire i danni subiti dai cittadini: è la punizione di un atteggiamento, di un agire politico, che si rivolge alla sola ragione dell'economia travalicando le legittime ragioni dei luoghi e delle comunità. È la condanna del globalismo che non fa i conti con i radicamenti territoriali. E qui emerge con forza la domanda che attraversa il libro di Magnaghi (2020): è possibile trovare forme di progettazione urbana, di autogoverno, dove i cittadini sono i protagonisti della vita del proprio territorio, del proprio quartiere?

### 3. "Corona verde" e le opportunità della bioregione urbana

Tra le città per le quali la bioregione urbana costituisce un'occasione di rilancio, Torino esprime un'urgenza particolare. Da un lato, la città ha l'esigenza di portare a compimento la sua lunga transizione postfordista (DAVICO 2019); dall'altro lato, continua a coltivare l'ambizione di un ruolo centrale in Europa (DEMATTEIS 2018). Rispetto a queste esigenze, i principi del policentrismo urbano, dell'autogoverno e della connettività ambientale offrono importanti opportunità di riorganizzazione della pianificazione urbana e territoriale, soprattutto con riferimento alle porzioni più esterne dell'agglomerato urbano. L'*hinterland* di Torino ospita infatti una significativa concentrazione di spazi produttivi, spazi verdi e spazi rurali, che ben si prestano a sperimentare il paradigma della bioregione urbana. E, anche dal punto di vista delle politiche, alcuni significativi passi in questa direzione sono già stati compiuti grazie al progetto "Corona verde".

“Corona verde” è il nome del progetto strategico che, nato alla fine degli anni ‘90, si è posto l’obiettivo di intervenire sui problemi di degrado e di consumo di suolo dell’area metropolitana torinese, mettendo a sistema la Corona di Delizie delle residenze reali sabaude con l’insieme dei parchi, dei fiumi, dei percorsi ciclopedonali e delle aree rurali esterne alla città di Torino (PORRO, CHIANTORE 2021). In questo senso, “Corona verde” è sia il progetto di sviluppo della vasta cintura verde (o infrastruttura verde periurbana) che abbraccia la metropoli torinese sino a lambire le porte delle valli, sia il territorio a cui il progetto si rivolge (ROTA 2022). Un territorio che ha progressivamente ampliato i suoi confini (dagli iniziali 19 Comuni del 2003, agli attuali 93), fino ad assumere la dimensione di una bioregione urbana inserita nelle principali progettualità metropolitane e regionali: dal Piano territoriale generale metropolitano<sup>3</sup> alla Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (Fig. 1).



Nella nostra prospettiva, “Corona verde” offre il contesto ideale entro cui sperimentare il modello di progettazione urbana integrata e *governance* di area vasta proposto da Magnaghi. Nelle risorse naturalistiche, ecosistemiche e paesaggistiche della Corona verde, così come nelle sue tradizioni produttive e di governo, vi sono infatti le premesse per superare la chiusura Torino-centrica e promuovere nuove forme di *governance* territoriale basate sullo sviluppo delle filiere circolari, dei valori dei luoghi e del protagonismo delle comunità locali.

Attraverso l’esperienza progettuale della Corona verde, esiste da più di vent’anni un accordo di sviluppo territoriale di area vasta che, formalizzato attraverso un Protocollo d’intesa a regia regionale e metropolitana, coinvolge gli enti della prima, seconda e terza cintura. Nella Corona verde amministratori locali, imprese, organizzazioni, cittadini di una porzione vasta della Città metropolitana di Torino (quasi 165.000 ettari e 1,8 milioni di abitanti) sono chiamati a contribuire a un programma comune di sviluppo, fondato *in primis* sulle risorse ambientali e paesaggistiche ivi presenti.

Da sinistra in senso orario: **Figura 1.** Logo e territorio del progetto Corona verde. Fonte: <<http://www.coronaverde.it>>; **Figura 2.** Densità demografica, 2021 (dati comunali); **Figura 3.** Unità locali (dati comunali). Figg. 2 e 3: elaborazione IRES Piemonte su dati ISTAT.

<sup>3</sup>Si veda: <<http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/territorio-urbanistica/ufficio-di-piano/ufficio-di-piano>> (11/2022).

All'interno della Corona verde ricadono 30.902 ettari di aree protette, 13.925 ettari di Siti di Interesse Comunitario, 1.865 ettari di Zone di Protezione Speciale, 367 chilometri di corsi d'acqua e 12 Residenze Reali Patrimonio UNESCO con le loro pertinenze.<sup>4</sup> Queste aree sono il collante attorno a cui raccogliere le istanze di un territorio segnato da una forte *mixité* urbano-rurale che si spinge nel pedemonte alpino, fatta di grande industria e attività leggere, agricoltura e servizi, e di un significativo gradiente centro-periferia nella dotazione socio-economica dei Comuni (Figg. 2 e 3). Le risorse naturalistiche e paesaggistiche, al contrario, tendono a disporsi soprattutto esternamente alla conurbazione, secondo una distribuzione in parte areale (è il caso delle aree protette, delle zone naturali di salvaguardia, dei parchi e delle molte aree verdi e agricole private), in parte lineare (aste fluviali, corridoi ecologici, percorsi e attraversamenti verdi) (Fig. 4).

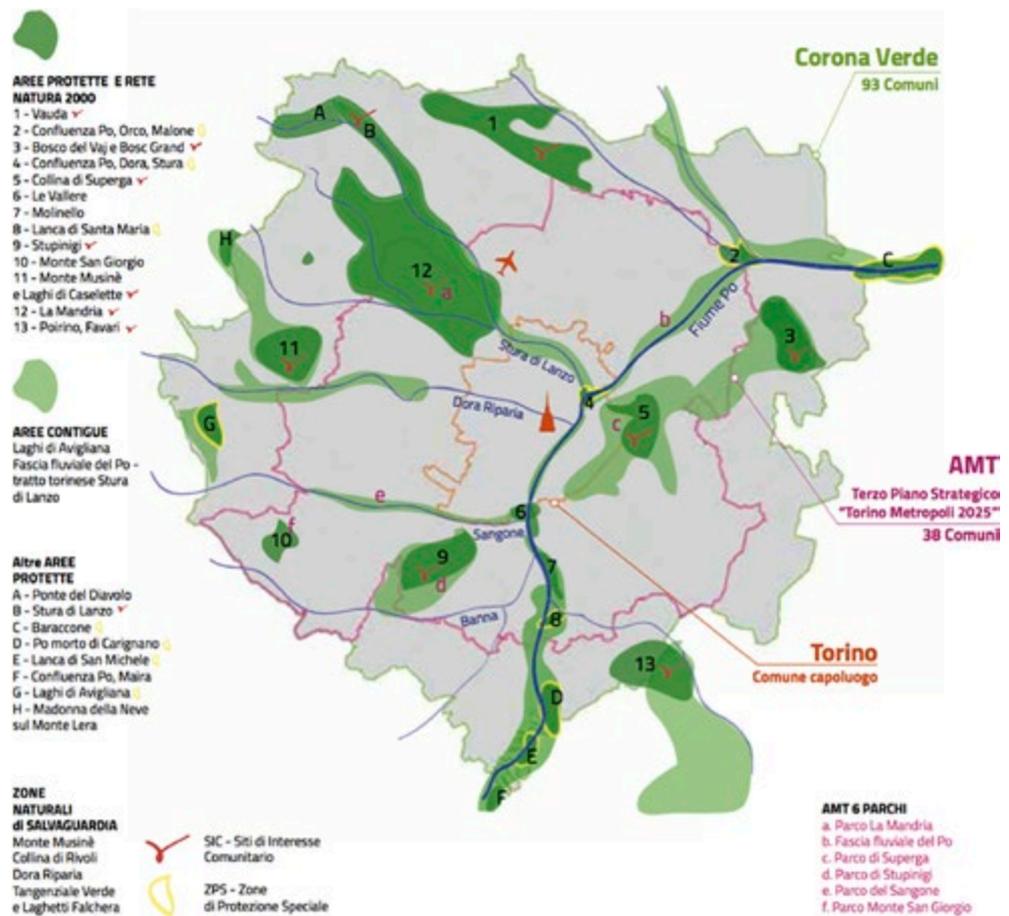


Figura 4. Gli spazi verdi di Corona verde. Fonte: <<http://www.coronaverde.it>> (10/2022).

Per la sua innovatività e longevità, il progetto della Corona verde costituisce una *best practice* conosciuta anche al di fuori dei confini nazionali (per esempio, nei progetti di cooperazione transfrontaliera LOS\_DAMA!, AlpES, Blue Green City e nel progetto di ricerca applicata Urban Forestry). Tuttavia oggi il progetto vive una fase di ripensamento: fintanto che si era avuta la disponibilità dei finanziamenti 2000-2006 e 2007-2013 del POR FESR, l'unitarietà di intenti e rappresentazioni sulla Corona verde era stata raggiunta e si era riusciti a formalizzare una strategia integrata di progettualità (Master Plan) in cui il verde era l'elemento fondante (PORRO, CHIANTORE 2021).

<sup>4</sup> Fonte dei dati: <<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/ambiente/corona-verde>> (11/2022).

Finiti i finanziamenti, la *governance* ha progressivamente perso centralità e capacità di azione, aiutata in questo anche dagli effetti della Legge Delrio che ha svuotato di poteri e risorse gli enti metropolitani. Per invertire questo *trend* declinante la Regione Piemonte, con la collaborazione della Città metropolitana di Torino, ha avviato con il progetto Top Metro una nuova fase di consultazione aperta a tutti attori del territorio (CABODI, ROTA 2021): imprenditori e loro rappresentanze, operatori rurali, associazioni datoriali, attori del terzo settore, fondazioni e organizzazioni culturali. Il fine è definire attorno al tema dell'*infrastruttura verde periurbana* un nuovo percorso di *governance* territoriale (GALETTO, ROTA 2021; ROTA, FERLAINO 2021). Obiettivi specifici sono la realizzazione, nel periurbano torinese, di "un sistema efficiente di relazioni ecologiche, culturali e fruibili, progettato e gestito per fornire servizi ecosistemici, benefici ecologici e sociali, innescare processi di economia verde, equa e inclusiva e in grado di rendere il territorio più resiliente" (PORRO, CHIANTORE 2021). Nella visione di Top Metro, "Corona verde" è contemporaneamente ambito di residenzialità qualificata e dispositivo territoriale (*infrastruttura verde*, per l'appunto) attraverso cui realizzare uno sviluppo locale sostenibile e durevole. Coniugare queste dimensioni non è però facile e, in questo, il progetto eco-territoriale della Corona verde, al pari di altre analoghe esperienze all'estero (GIBBS 2018), evidenzia delle criticità che sono nodi non ancora risolti del paradigma della bioregione urbana.

#### 4. Dalla città degli eventi alla bioregione

L'esperienza di Torino e della Corona verde evidenziano diversi elementi in favore del modello bioregionale proposto da Magnaghi. Innanzitutto, contribuiscono a diffondere la consapevolezza che oggi la maggior parte dei motori dello sviluppo metropolitano, siano essi *assets* ambientali o sedi di imprese, *public utilities* e multinazionali, tendono a concentrarsi nel territorio periurbano piuttosto che nel *core* metropolitano (ROTA 2022). È qui dunque che si ha la possibilità di perseguire un rapporto più bilanciato tra le esigenze di salvaguardia dell'ambiente naturale e le funzioni della residenzialità, della produzione, della mobilità e del turismo, dell'urbano e del periurbano che funge da cerniera con le risorse montane. Bisogna partire dal fuori e non dal dentro. La Torino pirotecnica e stratosferica è un *escamotage* forse in grado di attrarre parte degli investimenti del Next Generation EU ma non risponde alle domande strutturali espresse dal territorio. Il progetto "Corona verde", al contrario, per la scala dell'intervento e le priorità della valorizzazione delle risorse ambientali, può costituire un contesto su cui far convergere la pianificazione dei fondi europei, la partecipazione politica, associativa, imprenditoriale, formativa. La finalità di "Corona verde" non è tanto quella di creare una infrastruttura per il tempo libero e per il turismo di prossimità, quanto di valorizzare la funzione di cerniera tra la grande città di Torino e gli spazi naturalistici, implementare infrastrutture sostenibili tra i Comuni di cintura, liberare il più possibile dalla necessità dell'auto, far crescere le filiere circolari all'interno della trama produttiva e agricola. "Corona verde" porta in dote risorse di immenso valore culturale, turistico, naturalistico, ecosistemico. Porta in dote i boschi del pedemonte alpino e le medie città che si aprono allo spazio naturalistico montano. Porta in dote una bioregione urbana in gran parte da costruire nel rispetto delle sue matrici geo-paesaggistiche, di quelle culturali, dei capitali sedimentati e delle infrastrutture da valorizzare e da ripensare.

Nello stesso tempo, "Corona verde" dimostra come il territorio periurbano sia attraversato da contraddizioni che non facilitano le quattro dimensioni della bioregione urbana (Par. 1).

Innanzitutto, il policentrismo e la connettività ambientale. La Corona verde da questo punto di vista presenta una *mixité* funzionale di scala fine che non si traduce in un vero e proprio policentrismo, quanto in una mescolanza fluida e continua di destinazioni d'uso. Anche per gli spazi verdi e culturali, per i quali sono stati fatti i maggiori sforzi di messa a sistema, i risultati ottenuti restano parziali: solo alcune delle residenze della Corona di Delizie rientrano nel Consorzio delle Residenze Reali Sabaude; non tutti i tratti dell'anello ciclabile della Corona verde sono percorribili, ecc..

In secondo luogo l'autogoverno. Magnaghi afferma la necessità di forme collettive di decisione e azione, nate dal basso e ispirate a obiettivi e principi comuni. "Corona verde" si poneva questo stesso obiettivo, ma all'inizio coinvolgeva solo enti territoriali e, terminata la fase ricca e positiva dei primi anni, ha cominciato a funzionare male e in modo disomogeneo. Di qui il progetto Top Metro, in cui il fine del ridisegno della *governance* si è però scontrato con l'assenza di un adeguato sistema di vantaggi e incentivi.

Infine, la questione dell'economia circolare e verde e dei servizi ecosistemici. In questo caso, quello che si osserva è un 'ribollire' piuttosto scomposto di iniziative e progettualità, alimentate anche dal PNRR. Per riportare le spinte dello sviluppo entro una cornice unitaria servono comunità di intenti e, soprattutto, una forte *governance* territoriale che, nel caso di Torino, è stata sino ad ora la grande assente. Se da un lato si riconosce il ruolo fondamentale della dimensione metropolitana per il governo del territorio (cfr. Piano territoriale generale metropolitano, dalla cui lettura emergono finalità comuni e interazioni con gli obiettivi di "Corona verde", a partire proprio dai concetti di infrastruttura verde e bioregione urbana), dall'altro lato la capacità di *leadership* dell'Ente sulle questioni territoriali di area vasta si è dimostrata piuttosto debole (CABODI, ROTA 2021).

Concludendo, nei territori della Corona verde esistono i presupposti per superare la chiusura Torino-centrica dell'urbanistica torinese e per promuovere un progetto di vita equo e sostenibile che si riappropri della produzione, sebbene entro filiere circolari rispettose dei valori dei luoghi. Vi sono le condizioni per dare slancio a una grande innovazione metropolitana che faccia tesoro delle opportunità offerte dalle risorse comunitarie e che realizzi quella *governance* integrata necessaria all'aggiornamento del Piano Territoriale Regionale, al Piano territoriale metropolitano e al suo Piano strategico, all'Agenda 2030 alla città metropolitana, alla Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile, ai Piani d'azione per l'energia sostenibile e il clima prodotti da numerosi Comuni (tra cui Torino). Forse è giunta l'ora che i diversi livelli di programmazione si parlino entro un progetto vasto di bioregione urbana; forse è giunta l'ora di sentire le voci delle comunità locali, dei borghi/quartieri, le voci dei luoghi e delle persone che quei luoghi vivono e formano.

## Riferimenti bibliografici

- BELLIGNI S., RAVAZZI S. (2013), *La politica e la città. Regime urbano e classe dirigente a Torino*, Il Mulino, Bologna.
- CABODI C., ROTA F.S. (2021), *Da margine a centro. Verso un nuovo modello di governance per Corona Verde*, IRES Piemonte, Torino.
- CENTRO EINAUDI (2020), *Ripartire. Ventunesimo Rapporto Giorgio Rota su Torino*, Centro Einaudi, Torino.
- PORRO E., CHIANTORE D. (2021), "Corona Verde: storia e futuro di un progetto strategico". *Politiche Piemonte*, Vol. 70, pp. 19–22.
- COLLETTIVO PER L'ECONOMIA FONDAMENTALE (2019), *Economia fondamentale. L'infrastruttura della vita quotidiana*, Einaudi, Torino.

- DANSERO E., SPAZIANTE A. (2016), "Scoprire i vuoti industriali: analisi e riflessioni a partire da censimenti e mappature di aree industriali dismesse", in ARMANO E., DONDONA C.A., FERLAINO F. (a cura di), *Postfordismo e trasformazioni industriali*, IRES, Torino, pp. 45–106.
- DAVICO L. (2019), "Un tessuto economico che cambia", in CIAFFI D., CRIVELLO S., DAVICO L., MELA A. (a cura di), *Torino. Economia, governo e spazi urbani in una città in trasformazione*, Rubettino, Cosenza, pp. 32–35.
- DEMATTEIS G. (1997), *Il sistema urbano italiano nello spazio unificato europeo*. Il Mulino, Bologna.
- DEMATTEIS G. (2018), "The Alpine Metropolitan-Mountain Faced with Global Challenges. Reflections on the Case of Turin", *Revue de géographie alpine*, 106-2., <https://doi.org/10.4000/rga.4402>
- ESPON (2006), *ATLAS Mapping the structure of the European territory*, ESPON. [www.espon.eu/sites/default/files/attachments/final-atlas\\_web.pdf](http://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/final-atlas_web.pdf)
- FERLAINO F. (2022), "Editoriale", *Dialoghi Urbani*, 4 "Infrastrutture verdi e pianificazione di area vasta". <https://cittaeterritorio18.wixsite.com/dialoghiurbani>
- FLORIDA R. (2003), *L'ascesa della nuova classe creativa*, Mondadori, Milano.
- FLORIDA R. (2017), *The new urban crisis: how our cities are increasing inequality, deepening segregation, and failing the middle class—and what we can do about it*, Basic Books, New York.
- GALETTO C., ROTA F.S. (2021), "Editoriale: infrastrutture verdi e politiche di sviluppo dei territori in Piemonte". *Politiche Piemonte*, Vol. 70, pp. 3–6.
- GIBBS D. (2018), "Sustainable regions", in PAASI A., HARRISON J., JONES M. (Eds) *Handbook on the Geographies of Regions and Territories*. Edward Elgar, Cheltenham, pp. 182–194.
- JURI L. (2017), *Autopoiesi di sistemi-regione*, Edizioni Università del Litorale, Capodistria.
- LE CORBUSIER (1924), *Vers une architecture*, G. Crès et Cie, Paris.
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MONTANARI G. (2021), *Torino Futura. Riflessioni e proposte di un ex sindaco*, Celid, Torino.
- REGIONE PIEMONTE (2021), *Programmare e pianificare il territorio per il rilancio del Piemonte*, Regione Piemonte, Torino.
- ROTA F.S. (2022), "Cosa è Corona verde e cosa potrebbe essere", *Dialoghi Urbani*, 4 "Infrastrutture verdi e pianificazione di area vasta". <https://cittaeterritorio18.wixsite.com/dialoghiurbani>
- ROTA F.S., BAGLIANI M., FELETIG P., FERLAINO F. (2021), "La resilienza delle metroregioni italiane nel periodo della crisi economica mondiale 2008-2016 tra sensibilità e capacità occupazionale". *Rivista geografica italiana*, CXXVIII, Fasc. 1, marzo 2021, pp. 5–29. [10.3280/rgioa1-2021oa11649](https://doi.org/10.3280/rgioa1-2021oa11649).
- ROTA F.S., FERLAINO F. (2021), "Combinare le diverse scale delle infrastrutture verdi per ricucire la frammentazione territoriale". *Politiche Piemonte*, Vol. 70, pp. 7–12.

**Fiorenzo Ferlaino**, geographer and former executive at the Piedmont Economic and Social Research Institute - IRES Piemonte, in 2021 held the role of Deputy Director. His studies consider the territory and the environment under the aspects of regional programming/ planning and sustainability.

**Francesca Silvia Rota** is assistant professor of Economic and political geography at the "Cognetti de Martiis" Department of the University of Turin. She is also associate researcher at the CNR Research Institute on Sustainable Economic Growth (IRCRES).

**Fiorenzo Ferlaino**, geografo e già dirigente presso l'Istituto di Ricerca Economica e Sociale del Piemonte - IRES Piemonte, nel 2021 ne ha ricoperto il ruolo di Vicedirettore. I suoi studi considerano il territorio e l'ambiente sotto gli aspetti della programmazione e pianificazione regionale e della sostenibilità.

**Francesca Silvia Rota** è Ricercatrice in Geografia economica e politica presso il Dipartimento "Cognetti de Martiis" dell'Università di Torino. È anche Ricercatrice associata dell'Istituto di Ricerca sulla Crescita Economica Sostenibile del CNR (IRCRES).

Upper Valdarno and the Florence Area. Vulnerability and hydraulic risk fifty-six years later

## Valdarno Superiore e Area fiorentina. Vulnerabilità e rischio idraulico cinquantasei anni dopo

Paolo Baldeschi\*

\* formerly University of Florence, Department of Architecture; mail: [paolo.baldeschi@libero.it](mailto:paolo.baldeschi@libero.it)

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



**How to cite:** BALDESCHI P. (2022), "Valdarno Superiore e Area fiorentina. Vulnerabilità e rischio idraulico cinquantasei anni dopo", *Scienze del Territorio*, vol. 10, n. 2, pp. 70-77, <https://doi.org/10.13128/sdt-13773>.

**First submitted:** 2022-7-4

**Accepted:** 2022-12-8

**Online as Just accepted:** 2022-12-8

**Published:** 2022-12-29

**Abstract.** Climate change brings periods of severe drought and catastrophic floods, events that are happening all over the world right now. This article evaluates the possibility that disastrous flood events, such as that of 1966, still occur in Valdarno and Florentine area, the latter taken as a sample case. A holistic approach such as the territorialist one allows going beyond customary end-of-pipe solutions, converting emergencies into opportunities to strengthen territorial systems as a whole. 'River contracts' extended to the entire Valdarno area, in particular, can be an important tool to increase the resilience of the whole basin, but only in the framework of a strategy considering environmental protection as the central goal of territorial policies.

**Keywords:** Arno; hydraulic risk; resilience; 'river contract'; Florence area.

**Riassunto.** Il cambiamento climatico comporta periodi di grande siccità e inondazioni catastrofiche, eventi che in questo momento si stanno verificando in tutto il mondo. In questo articolo si valuta la possibilità che eventi alluvionali disastrosi, come quello del 1966, si verifichino ancora nel Valdarno e nell'area fiorentina, quest'ultima assunta come caso campione. Un approccio olistico quale quello territorialista permette di superare le abituali soluzioni end-of-pipe, convertendo le emergenze in occasioni per rafforzare il sistema territoriale nel suo complesso. Dei 'contratti di fiume' estesi a tutto il Valdarno, in particolare, possono essere uno strumento importante per aumentare la resilienza dell'intero bacino, ma solo se inquadrati in una strategia che ponga l'obiettivo della salvaguardia dell'ambiente al centro delle politiche territoriali.

**Parole-chiave:** Arno; rischio idraulico; resilienza; 'contratto di fiume'; Area fiorentina.

Nelli anni di Cristo MCCCXXXIII, il dì di calen di novembre, cominciò a piovere diversamente in Firenze ed intorno al paese e ne l'alpi e montagne, e così seguì al continuo IIII dì e IIII notti, crescendo la piovra isformatamente e oltre a modo usato, che pareano aperte le cataratte del cielo. [...] Per la detta pioggia il fiume d'Arno crebbe in tanta abbondanza d'acqua, che prima onde si muove scendendo de l'alpi con grande rovina ed empito, sì che sommerse molto del piano di Casentino, e poi tutto il piano d'Arezzo, del Valdarno di sopra, Ggiuovedì a nona a dì IIII di novembre l'Arno giunse sì grosso a la città di Firenze, ch'elli coperse tutto il piano di San Salvi e di Bisarno fuori di suo corso, in altezza in più parti sopra i campi ove braccia VI e dove VIII e dove più di X braccia. [...] E nel primo sonno di quella notte ruppe il muro del Comune di sopra al Corso de'Tintori incontro a la fronte del dormitorio de'frati minori per ispazio di braccia CXXX; per la quale rottura venne l'Arno più a pieno ne la città, e addusse tanta abbondanza d'acqua, che prima ruppe e guastò il luogo de'frati minori, e poi tutta la città di qua da l'Arno.

Così Giovanni Villani, nella sua Nuova Cronica.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Tomo III, libro XII.

Seicentotrentatré anni dopo, esattamente nello stesso giorno, il 4 Novembre, la grande alluvione della Toscana, che per quanto riguarda Firenze potrebbe essere descritta con le stesse identiche parole. Sono passati cinquantasei anni dalla catastrofe che interessò tutto il bacino del fiume, a partire dal Valdarno Superiore, con effetti variamente disastrosi a seconda degli ostacoli via via incontrati dalle acque.

In questo articolo si sostiene che gli stessi eventi possono ripetersi, oggi, addirittura con maggiore frequenza che in passato, e che poco o niente è stato fatto in proposito dalla fine degli anni '70 a oggi. Sembra dunque necessario il passaggio a una visione olistica che, superando le abituali e inefficaci soluzioni *end-of-pipe*, consenta di convertire le emergenze in altrettante occasioni per rafforzare il sistema territoriale. Una strategia territorialista che miri a contenere possibili catastrofi future, in particolare, dovrebbe puntare piuttosto che su una resilienza 'rigida', mirata cioè a ripristinare le condizioni iniziali del sistema, su una resilienza 'adattativa' diffusa, non localizzata solo nei punti critici e con un'importante componente sociale. L'articolo si conclude rilevando come, allo stato attuale della legislazione, l'istituto del 'contratto di fiume' – in Toscana ancora in uno stadio preliminare di attuazione – sia lo strumento che offre le migliori opportunità, oltre che per la difesa idraulica, per una cura capillare e condivisa del territorio.

## 1. Considerazioni e proposte della Commissione De Marchi riguardanti il bacino dell'Arno

Conviene prendere le mosse da quanto fu studiato e proposto, otto anni dopo il 1966, dalla Commissione interministeriale per lo studio della sistemazione idraulica e per la difesa del suolo nota come "Commissione De Marchi".<sup>2</sup> La Relazione sul bacino dell'Arno, presidente l'ingegnere Giulio Supino, contiene informazioni, considerazioni e proposte interessanti, alcune di stringente attualità. Innanzitutto, vengono sottolineate l'intensità e la concentrazione della pioggia: nei giorni 3 e 4 Novembre del 1966, nel bacino dell'Arno sono caduti mediamente (nell'arco di 28 ore) 200 mm di pioggia con punte massime superiori ai 300 mm. Per 12 ore la portata dell'acqua a Firenze è stata di 4200 mc/sec, di cui 3000 nell'alveo e 1200 per le vie della città (SUPINO 1974, 105). Il testo aggiunge che la probabilità di un'alluvione superiore a quella del 1966 non è trascurabile e che questa eventualità non è così remota come può sembrare. Infatti, le "mutate situazioni urbanistiche" (ivi, 106) sono aggravate dai

possibili effetti della crescente immissione sia di fumi nella atmosfera, che potrebbe influire sul regime, e sulla quantità delle precipitazioni, sia di anidride carbonica che, aumentando la percentuale di questo gas nell'atmosfera e diminuendone la permeabilità alla radiazione terrestre, tenderebbe ad aumentarne ulteriormente la temperatura.

Un'anticipazione significativa di fenomeni che sono oggi contenuti nella questione del cambiamento climatico.

Secondo la Relazione, un'inondazione parimenti catastrofica è sicuramente un evento raro, ma non del tutto eccezionale e, sulla base dell'esame delle targhe che hanno segnato il livello di precedenti alluvioni, quella del 3 Novembre (data fatale) del 1844 fu di poco inferiore:

<sup>2</sup>Gli Atti della Commissione De Marchi sono stati ristampati in anastatica dal CeNSU (Centro Nazionale di Studi Urbanistici) e sono interamente consultabili all'indirizzo <<https://www.censu.it/attivita/atti-della-commissione-de-marchi-1970/>> (07/2022).

questi accertamenti permettono di affermare che la piena del 4 Novembre 1966 è stata superata da qualche altra piena del lontano passato e che la recente inondazione della città non è stata maggiore di quelle verificatesi altre volte, tenuto conto delle mutate situazioni urbanistiche (SUPINO 1974, 106).

D'altra parte, la frequenza delle alluvioni fiorentine è nota anche se sottovalutata: "a partire dal XII secolo, a Firenze sono stati documentati 57 eventi di piena con inondazione del centro storico. Otto di questi sono stati definiti eventi eccezionali, con effetti devastanti che hanno lasciato tracce visibili ancora oggi".<sup>3</sup>

Per ciò che riguarda gli interventi, la Relazione Supino esclude la possibilità e l'opportunità di costruire un grande bacino di contenimento a monte di Firenze (sarebbe-necessario un vaso di più di due milioni di mc). Un progetto già proposto ma sostanzialmente inutile anche se fosse praticabile perché, sulla base di un calcolo dei volumi e dei tempi di deflusso che interessano il Valdarno Superiore, è piuttosto necessaria una serie di bacini scolmatori che in situazioni di *stress* idraulico lavorino in sinergia, da utilizzare in stato di riposo per l'irrigazione e la produzione elettrica. Inoltre, per rallentare i tempi di corrivazione nei diversi sottobacini, viene raccomandata la realizzazione di sistemazioni idraulico-forestali – briglie che rallentino il deflusso negli affluenti dell'Arno – e sistemazioni idraulico-agrarie, "fossi orizzontali" da costruire ogni 20-30 metri, che interrompano il rittochino. Il tutto per una spesa di 155,3 miliardi del 1970 che, attualizzati, corrispondono a circa 1502 milioni di euro (ivi, 127).

## 2. Vulnerabilità al rischio idraulico

Convenzionalmente il rischio cui è soggetto un territorio dipende dalla sua vulnerabilità e dalla probabilità di una "perturbazione" (*hazard*: GARBOLINO, VOIRON-CANICIO 2020, 33). La vulnerabilità è condizionata da una serie di fattori inclusivi della sensibilità e suscettività rispetto al rischio e della incapacità di affrontarlo o di adattarvisi (IPCC 2014). La natura della vulnerabilità, oltre che bio-fisica, può essere sociale, dipendere cioè dall'organizzazione socioeconomica dell'area presa in esame (D'ERCOLE, METZGER 2009). Inoltre, è fondamentale valutare se nell'area vi siano elementi localizzati (*exposures*) in grado di generare e diffondere la loro specifica vulnerabilità all'intero territorio (GARBOLINO, VOIRON-CANICIO 2020, 34).

Infine, un aspetto fondamentale per valutare l'effettività del rischio è la resilienza del territorio interessato.<sup>4</sup> Un territorio può essere altamente vulnerabile, cioè esposto a notevoli rischi, ma anche notevolmente resiliente e quindi in grado di contenere i danni di eventi sfavorevoli. Va aggiunto che la resilienza di un gruppo di ecosistemi interconnessi è determinata da quella del più debole e che il suo carattere può variare da una assoluta rigidità (la resilienza come capacità di tornare allo stato iniziale) a diversi gradi di adattabilità alle perturbazioni che possono dare origine a nuove forme territoriali.

<sup>3</sup> Secondo la ricerca presentata in BII 2014 e condotta da Biblioteca Idraulica Italiana, Fondazione BEIC, in collaborazione con la Fondazione CARIPLO e il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali dell'Università degli Studi di Milano. Gli anni in cui le alluvioni hanno raggiunto il massimo livello di pericolosità sono: 1333, 1547 (2 volte), 1589, 1740, 1758, 1844, 1966, con un tempo medio di ritorno uguale a 80 anni.

<sup>4</sup> Secondo l'IPCC (2014, 5), la resilienza è "*the capacity of social, economic and environmental systems to cope with a hazardous event or trend or disturbance, responding or reorganizing in ways that maintain their essential function, identity and structure while also maintaining the capacity for adaptation, learning, and transformation*".



**Figura 1.** Firenze, Via de' Benci, due targhe accostate testimoniano la ricorrenza e la regolarità degli eventi alluvionali nella città. Foto di "I, Sailko" via Wikimedia Commons.

Rispetto alla questione del rischio idro-geologico, una resilienza consistente ma priva di flessibilità può essere ottenuta con dighe ed argini; lasciare che l'acqua conquisti nuove o ripristini antiche aree di esondazione è invece un esempio di resilienza adattativa. Ovvio che il primo tipo di provvedimenti rende più 'duro', ma non necessariamente più robusto il sistema in vista di eventi futuri che potrebbero avere impatti maggiori; mentre l'adattarsi al cambiamento è ciò che la natura ha sempre fatto, a volte favorita, più spesso contrastata dall'opera dell'uomo. Inoltre, la resilienza non ha soltanto una natura fisica, ma anche una sociale che dipende dalla capacità umana di fronteggiare gli impatti critici e il conseguente rischio; resilienza che può sostanziarsi nella buona pianificazione urbanistica, nella accurata conoscenza della vulnerabilità locale, nell'organizzazione della protezione civile, nelle *best practices*, nel *build back better* (GISONNI 2019).

### 3. Le iniziative dal 1966 perché non si ripeta la catastrofe

Tornando alle domande poste in precedenza sulla vulnerabilità e resilienza attuale dell'area fiorentina, si può constatare che, a partire dalla grande alluvione del 1966, molto poco è stato fatto di quanto proposto dalla Commissione De Marchi, ovviamente da realizzare in termini di conoscenze e tecnologie aggiornate.

Dal 1966 di interventi nel bacino dell'Arno e dei suoi affluenti principali ne sono stati fatti pochi. Solo una cassa di espansione nell'area di Figline è stata parzialmente costruita e tre potranno essere realizzate a patto che abbiano un finanziamento dal PNRR. A cose fatte saranno in grado di gestire la laminazione di circa 25-30 milioni di mc di acqua, diminuendo la portata di acqua in arrivo nel centro storico di Firenze del 10%, una percentuale significativa, ma non risolutiva (PIOMBINO 2021).

Né il Piano stralcio di assetto idro-geologico, ora di competenza dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale, ha avuto una significativa operatività al riguardo, limitandosi per lo più a norme e regolamenti di difficile controllo. Quanto alla seconda tipologia di interventi proposta dalla Relazione Supino, mirata a ridurre i tempi di corrivazione delle acque, i documenti di alcuni Piani Regolatori e le Misure contenute nei diversi Programmi di Sviluppo Rurale, dal primo (allora "Piano", del 2000) fino a quello vigente (2014-2023), nonché ricerche parziali (ZANCHI 2010) consentono di fare delle considerazioni, purtroppo, non ottimistiche.

In sostanza, il bosco fin dagli anni '60 ha tendenzialmente rioccupato le aree meno favorevoli all'agricoltura per pendenze o esposizioni, ma la maggior copertura boschiva, quando non si tratti di neoformazioni, è stata controbilanciata da un generalizzato abbandono delle pratiche di gestione. Per quanto riguarda l'agricoltura, sono state modestamente finanziate misure di sostegno a interventi di conservazione del suolo come terrazzi, muri a secco e altre sistemazioni idraulico-agrarie, purché non fossero finalizzati alla produzione: un'autentica assurdità che ha messo in crisi gli agricoltori che avevano intrapreso iniziative di questo tipo (BALDESCHI 2010).

#### **4. Il rischio idraulico nell'area fiorentina**

Il rischio idraulico dell'area fiorentina è valutato negli studi pubblicati dall'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale e nelle pubblicazioni del Ministero dell'Ambiente – ora della Transizione ecologica; inoltre, a livello dimostrativo degli orientamenti politici locali, è utile lo Studio di impatto ambientale del progetto del nuovo aeroporto di Firenze – presentato per la prima volta nel 2015, successivamente rielaborato – e le relative Osservazioni.

Esistono diverse cartografie sul rischio idraulico, inclusive dell'area fiorentina, predisposte sia dall'Autorità di Bacino nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), sia dal Ministero dell'Ambiente / della Transizione ecologica (MiTE), leggermente diverse per l'assunzione dei tempi di ritorno, ma concordanti nella sostanza. Fa fede la cartografia, contenuta nel Geoportale Nazionale del MiTE, che mostra in scale variabili fino a 1:1000 diversi tematismi, tra cui i più significativi sono "le classi di rischio", "gli elementi a rischio", "le estensioni delle aree allagabili" e "le aree a potenziale rischio significativo di alluvione". Tutta l'area metropolitana fiorentina ricade in zone di rischio 3 o 4, vale a dire potenzialmente allagabili con tempi di ritorno di 100 anni o compresi tra 30 e 50 anni; tuttavia, si è visto, non è da escludere e neanche da sottovalutare l'eventualità che si creino situazioni analoghe a quelle del 1966, con l'aggravante delle "mutate situazioni urbanistiche", cioè di tutta l'edificazione successiva a quella data. Va da sé che l'area comprende una molteplicità di elementi di rischio, come scuole, ospedali, centri commerciali, industriali, ecc..

Per quanto riguarda il secondo punto, l'esame della documentazione contenuta nel Master Plan e nelle Osservazioni dimostra che il nuovo aeroporto di Firenze peggiorerebbe il livello locale del rischio, essendo previste, tra l'altro, l'impermeabilizzazione di più di cento ettari di suolo agricolo e la cancellazione della vasca di laminazione al servizio del Polo Scientifico dell'Università. Implicherebbe, inoltre, un totale riassetto della rete delle acque alte e basse, il rifacimento del reticolo minore di strade e fossi, e soprattutto il Fosso Reale, cardine dell'intero sistema, sarebbe reso ancora più artificiale e 'contro natura'. Non è irrilevante il fatto che la pista andrebbe a occupare un'area strategica per il collegamento tra l'edificato pedecollinare e la piana, un tappo urbanistico, una "exposure" nei termini precedentemente citati.

Il nuovo aeroporto, se realizzato secondo il Master Plan, non comporterebbe un aumento significativo della vulnerabilità a livello di area metropolitana; ma tuttavia l'ostinato sostegno della Regione Toscana, della Città Metropolitana e del Comune di Firenze al progetto sono segnali di un orientamento programmatico che procede sull'inerzia di scelte pregresse sia per convenienze politico-economiche sia, forse, per una scarsa attitudine degli amministratori a informarsi su quanto in altre parti del mondo si sta progettando o realizzando in ragione dei cambiamenti climatici.

Rendere meno artificiale l'habitat umano è un obiettivo dai costi contenuti rispetto ai grandi investimenti infrastrutturali; molte città europee stanno trasformando zone impermeabili in aree naturali, giardini inondabili e bacini di raccolta multifunzionali (GRANATA 2021); è in corso – soprattutto nel Nord Europa – la creazione di infrastrutture verdi, comprendenti *greenways*, orti e boschi urbani; la trasformazione di spazi di risulta in piccoli parchi di quartiere; il corredo di strade e piazze con alberature; il recupero all'agricoltura di aree periurbane abbandonate; il ripristino di canalizzazioni intubate in corsi d'acqua a cielo aperto corredati da nuova vegetazione.

### **Conclusioni: la resilienza sociale può diventare resilienza strutturale**

Vulnerabilità e resilienza idro-geologica sono, perciò, due poste che si giocano a livello di intero bacino e, nella fattispecie, nel Valdarno Superiore, a partire dal Casentino. Se poco è stato fatto per ciò che riguarda interventi che diminuiscano il rischio di inondazioni del bacino, molto si può fare per migliorarne la resilienza sociale, rendendo le popolazioni consapevoli del rischio e della vulnerabilità del territorio in cui abitano e diffondendo in modo capillare le conoscenze via via maturate nelle varie fasi di elaborazione dei piani idro-geologici e in altri studi. Occorre, in sintesi, creare una cultura collettiva sui motivi del rischio e sui provvedimenti di contrasto; non solo regole edilizie da osservare da parte degli enti locali, ma criteri di gestione ambientale da seguire anche da parte degli abitanti: ad esempio, pratiche agricole conservative, recupero e immagazzinamento dell'acqua proveniente dai tetti e dalle superfici impermeabilizzate, manutenzione dei fossi minori e della rete scolante. Tuttavia, a partire dallo stadio iniziale ma fondamentale della sensibilizzazione e dell'informazione, le amministrazioni e gli organismi tecnici possono fare molto di più, rimanendo fermo il fatto che sono le popolazioni stesse a dover essere protagoniste delle iniziative di contenimento del rischio idraulico. Da questo punto di vista, il 'contratto di fiume'<sup>5</sup> è l'istituto più interessante e con le maggiori potenzialità positive affinché, in un territorio, cresca una resilienza sociale che possa tradursi in resilienza strutturale. In questa linea, il Piano paesaggistico della Regione Toscana (2015) riconosce il ruolo dei contratti di fiume per gestire e valorizzare i contesti paesaggistici ed ecosistemici dei corsi fluviali, mentre il PGRA dell'Appennino Settentrionale, approvato il 27 Ottobre 2016 e aggiornato a Dicembre 2021 (AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE 2021), stabilisce all'art. 22 che il contratto di fiume

concorre alla definizione e all'attuazione del PGRA e del PGA a livello di bacino e sottobacino idrografico, quale strumento volontario di programmazione strategica e negoziata che persegue la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali, unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale delle aree interessate (BALLERINI 2021, 18).

Rimane la questione fondamentale se, al di là delle buone intenzioni, in Toscana e per ciò che riguarda più direttamente il bacino dell'Arno siano stati compiuti passi significativi in proposito.

<sup>5</sup> I 'contratti di fiume' a livello di Unione Europea hanno come riferimento normativo fondamentale la Direttiva "Acque" (UE 2000) e in particolare l'art. 14, che si sofferma sull'importanza dell'informazione, della consultazione e della partecipazione dell'opinione pubblica in tema di acque, secondo un generale principio di sussidiarietà (BALLERINI 2021, 16).

Un bando della Regione (Delibera di Giunta 535/2019) ha stabilito una graduatoria tra le varie domande dei Comuni capifila e uno stanziamento di 225.000 euro diviso in tre anni, da assegnare alle 8 migliori proposte con l'obiettivo di giungere alla firma dei contratti.<sup>6</sup> Interessante un'analisi dei beneficiari e degli studi finora presentati: innanzitutto, solo una domanda (non finanziata) tra le 21 presentate interessa il Valdarno Superiore; in secondo luogo, in alcuni progetti le problematiche inerenti al rischio idraulico e idro-geologico non sono centrali; infine, i firmatari delle proposte finanziate sono in gran maggioranza enti locali o istituzionali cui seguono ordini professionali, associazioni di categoria, *stakeholders* interessati da un punto di vista economico, mentre le associazioni di cittadini e i comitati sono praticamente assenti. Ad oggi (Luglio 2022) nessun Contratto è arrivato alla conclusione della fase propedeutica e al conseguente finanziamento, né vi è alcuna previsione in tale senso nell'ultimo bilancio preventivo della Regione.

Per quanto riguarda il territorio del Valdarno Superiore, questo è compreso nel cosiddetto Patto per l'Arno, sottoscritto nel Marzo 2021 oltre che dai 49 Comuni 'rivieraschi' o limitrofi, dall'Autorità di Bacino, dai tre Consorzi di Bonifica attivi lungo l'asta del fiume e da ANCI Toscana, con la finalità di "sviluppare una visione comune per la gestione dei rischi e la valorizzazione dei territori in un'ottica di sviluppo durevole e sostenibile";<sup>7</sup> mentre l'obiettivo finale è l'attivazione di un contratto di fiume che, inevitabilmente, dovrà essere articolato oltre che per fasi per sottobacini di competenza. Il Patto per l'Arno potrebbe essere una delle tante imprese che muoiono sul nascere o si trascinano stancamente; ma se vi è una reale intenzione di condurlo a termine, il primo e fondamentale passo dovrebbe essere la diffusione della conoscenza e della sensibilità riguardo all'importanza dell'iniziativa, la mobilitazione delle popolazioni interessate, la partecipazione degli *stakeholders* e un'operatività basata sul riconoscimento del patrimonio locale.

In conclusione: lo strumento del contratto di fiume, conformemente a una direttiva dell'Unione Europea (la 2007/60/CE, UE 2007), può avere un ruolo significativo nel migliorare la resilienza dell'intero bacino fluviale, e conseguentemente ridurre il rischio idraulico nell'area fiorentina e in tutte quelle allagate nel 1966 – sapendo che i cambiamenti climatici tendono ad aumentare sia i periodi di forte siccità sia le precipitazioni disastrose. L'obiettivo di trasformare una resilienza sociale diffusa in resilienza strutturale non è impossibile ma richiede, tra l'altro, un ingente e duraturo impegno finanziario a partire dal PNRR (GOVERNO ITALIANO 2021) che, tuttavia, destina poco più di 15 miliardi alla "tutela del territorio e della risorsa idrica" e solo 8,5 miliardi al contrasto del dissesto idro-geologico.

Un impegno di risorse di gran lunga superiore a quanto finora è assegnato complessivamente alle varie Autorità di Bacino è, tuttavia, condizione necessaria ma non sufficiente. Occorre un radicale cambiamento nelle politiche ambientali, finora per lo più compensative rispetto a investimenti infrastrutturali ma non centrali e non prevalenti nelle scelte tra diverse opzioni di 'sviluppo'. La capacità di pianificazione del rischio e della resilienza, a partire dalla costruzione di scenari probabili e attendibili, è un obiettivo da cui sono ben lontane le politiche toscane; con l'aggravante che le considerazioni negative riguardanti il Valdarno e l'area fiorentina possono essere estese all'intero Paese.

<sup>6</sup>I capifila dei progetti di contratto finanziati sono, in ordine di graduatoria, i Comuni di: Seravezza, Asciano, Gavorrano, Massa, Montignoso, San Gimignano, Massarosa, Volterra.

<sup>7</sup>V. <<https://www.appenninosestentrionale.it/itc/?p=8463>> (07/2022).

## Riferimenti bibliografici

- AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE (2021), *Aggiornamento e revisione del Piano di gestione del rischio di alluvione - Disciplina di Piano*, <<https://www.appenninoseptentrionale.it/rep/di-stretto/pgra/Disciplina%20di%20Piano.pdf>> (07/2022).
- BALDESCHI P. (2010), "The Charter of Chianti. A project for improving the quality of Chianti landscape", in AA.VV., *Living Landscape. The European Landscape Convention in research perspective*, Bandecchi & Vivaldi Editori, Pontedera, vol. 1, pp. 163-177.
- BALLERINI B. (2021), "Il PGRA e il contratto di fiume dell'Arno: strumenti per una 'prevenzione consapevole' delle alluvioni", *AmbienteDiritto.it*, vol. 21, n. 3, <[https://www.ambientediritto.it/wp-content/uploads/2021/09/IL-PGRA-E-IL-CONTRATTO-DI-FIUME-DELLARNO-STRUMENTI-PER-UNA-PREVENZIONE-CONSAPEVOLE-DELLE-ALLUVIONI.\\_Ballerini.pdf](https://www.ambientediritto.it/wp-content/uploads/2021/09/IL-PGRA-E-IL-CONTRATTO-DI-FIUME-DELLARNO-STRUMENTI-PER-UNA-PREVENZIONE-CONSAPEVOLE-DELLE-ALLUVIONI._Ballerini.pdf)> (07/2022).
- BII (2014), "Le inondazioni di Firenze", *Biblioteca Idraulica Italiana*, 26 Novembre 2014, <<http://idraulica.beic.it/avvenimenti/le-inondazioni-di-firenze/>> (07/2022).
- D'ERCOLE R., METZGER P. (2011), "Les risques en milieu urbain : éléments de réflexion", *EchoGéo*, n. 18/2011, <<https://doi.org/10.4000/echogeo.12640>> (07/2022).
- GRANATA E. (2021), *Placemaker*, Einaudi, Torino.
- GARBOLINO E., VOIRON-CANICIO C. (2020 - a cura di), *Ecosystem and territorial resilience. A geopropective approach*, Elsevier, Amsterdam.
- GISONNI C. (2019), "La valutazione del rischio alluvioni in ambito urbano", presentazione nell'ambito del Progetto MiTE *Mettiamoci in riga*, <[https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/MIR/L2/L2\\_inriga\\_17102019\\_gisonni.pdf](https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/MIR/L2/L2_inriga_17102019_gisonni.pdf)> (07/2022).
- GOVERNO ITALIANO (2021), *PNRR - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*, <<https://italiadomani.gov.it/content/dam/sogei-ng/documenti/PNRR%20Aggiornato.pdf>> (07/2022).
- IPCC - INTERGOVERNMENTAL PANEL FOR CLIMATE CHANGE (2014), *Climate Change 2014: impacts, adaptation and vulnerability. Part A: global and sectoral aspects*, <[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-PartA\\_FINAL.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-PartA_FINAL.pdf)> (07/2022).
- PIOMBINO A. (2021), "A 55 anni dall'evento alluvionale della Toscana e dell'Italia di Nord-est: lo stato dei lavori lungo il corso dell'Arno", *scienzeedintorni*, 6 Novembre 2021, <<http://aldopiombino.blogspot.com/2021/11/a-55-anni-dallevento-alluvionale-della.html>> (07/2022).
- REGIONE TOSCANA (2015), *Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano paesaggistico*, <<https://www.regione.toscana.it/-/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico>> (07/2022).
- SUPINO G. (1974), "La sistemazione del bacino dell'Arno", in COMMISSIONE INTERMINISTERIALE PER LO STUDIO DELLA SISTEMAZIONE IDRAULICA E DELLA DIFESA DEL SUOLO, *Atti della Commissione*, Vol. II, Parte II, pp. 105-133.
- UE - UNIONE EUROPEA (2000), *Direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque*, <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:02000L0060-20141120>> (07/2022).
- UE - UNIONE EUROPEA (2007), *Direttiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni*, <<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:288:0027:0034:IT:PDF>> (07/2022).
- ZANCHI C.A. (2010), "Carta dell'uso sostenibile del Chianti", in LUCCHESI F. (a cura di), *La Carta del Chianti. Un progetto per la tutela del paesaggio e l'uso sostenibile del territorio agrario*, Passigli, Firenze, pp. 35-53.

**Paolo Baldeschi**, former professor of Urban Planning at the University of Florence, has been responsible for numerous research projects on landscape design and protection. These include the "Chianti Landscape Programme", winner of the Mediterranean Landscape Prize in 2000, and the "Chianti Charter", awarded the Innovation Oscar in the 2006 edition of "Dire, fare". He is currently the Editor-in-chief of *Scienze del Territorio*.

**Paolo Baldeschi**, già professore ordinario di Urbanistica presso l'Università di Firenze, è stato responsabile di numerose ricerche riguardanti la progettazione e tutela del paesaggio. Fra queste il "Programma di paesaggio Chianti", vincitore nel 2000 del Premio Mediterraneo del Paesaggio, e la "Carta del Chianti", premiata con l'Oscar dell'Innovazione nell'edizione 2006 di "Dire, fare". È attualmente il Direttore di *Scienze del Territorio*.

## Place consciousness as a method. Reterritorialisation processes and governance practices in the case of the Vassallo Administration in Pollica La coscienza di luogo come metodo. Processi di riterritorializzazione e pratiche di governo nel caso dell'Amministrazione Vassallo a Pollica<sup>1</sup>

Giulia Panepinto\*

\*University of Turin, Department of Cultures, Politics and Society; mail: [panepinto.giulia3@gmail.com](mailto:panepinto.giulia3@gmail.com)

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



**How to cite:** PANEPINTO G. (2022), "La coscienza di luogo come metodo. Processi di riterritorializzazione e pratiche di governo nel caso dell'Amministrazione Vassallo a Pollica", *Scienze del Territorio*, vol. 10, n. 2, pp. 78-88, <https://doi.org/10.13128/sdt-13780>.

**First submitted:** 2022-7-11

**Accepted:** 2022-10-17

**Online as Just accepted:** 2022-10-31

**Published:** 2022-12-29

**Abstract.** The article evaluates in a qualitative and diachronic key the characteristics of self-sustainability and social innovation of the local development path activated by the Administration lead by Angelo Vassallo, mayor of Pollica from 1995 to 2010. This empirical reflection is read through a located and territorial perspective, and placed within the recent debate on marginal areas. The research topic has public relevance, as a practice of 'society self-defence' where the commons represent the privileged lever of local government. Indeed, it is possible to discern, in it, attempts to reconnect the economy to the territory through slow tourism and the rediscovery of local stone, and a political planning that follows a 'grassroots globalisation' logic. This government experience, which ended with the murder of the 'Fisherman Mayor', concerns areas further marginalised by the pervasiveness of criminal economies. The cognitive objective of the research is to analyze how the territory is transformed when a public actor changes the way of conceiving local development. The research design is inspired by the territorialist analytical scheme, which observe the territory along four forms of space: political, relational, economic, ecological. The empirical research (carried out between December 2021 and January 2022) uses institutional sources (secondary quantitative data, municipal council deliberations) and interviews with privileged witnesses.

**Keywords:** social innovation; place consciousness; fragile areas; local government; slow tourism.

**Riassunto.** Il contributo valuta in chiave qualitativa e diacronica i caratteri di auto-sostenibilità e innovazione sociale del percorso di sviluppo locale attivato dall'Amministrazione guidata da Angelo Vassallo, sindaco di Pollica dal 1995 al 2010. Tale riflessione empirica viene letta attraverso una prospettiva situata e territoriale, e collocata all'interno del recente dibattito sulle aree marginali. L'oggetto di ricerca ha rilevanza pubblica, come pratica di 'autodifesa della società' dove i *commons* rappresentano la leva privilegiata del governo locale. È infatti possibile scorgervi tentativi di riconnessione dell'economia al territorio attraverso il turismo lento e la riscoperta della pietra locale, e una progettualità politica che segue le logiche della 'globalizzazione dal basso'. Tale esperienza di governo, conclusasi con l'omicidio del 'Sindaco Pescatore', si iscrive in aree ulteriormente marginalizzate dalla pervasività di economie criminali. L'obiettivo conoscitivo della ricerca è analizzare come si trasforma il territorio quando l'attore pubblico cambia il modo di concepire lo sviluppo locale. Il disegno della ricerca si ispira allo schema territorialista, spaccettando il territorio lungo quattro forme di spazio: politico, di relazioni, economico, ecologico. L'indagine empirica (condotta fra dicembre 2021 e gennaio 2022) utilizza fonti istituzionali (dati quantitativi secondari, delibere di consiglio e di giunta) e interviste condotte con testimoni privilegiati.

**Parole-chiave:** innovazione sociale; coscienza di luogo; aree fragili; governo locale; turismo lento.

### 1. Inquadramento teorico e postura metodologica

Il contributo descrive l'esperienza di governo locale guidata da Angelo Vassallo, sindaco di Pollica per quindici anni, dal 1995 al 2010, riflettendo sul *come* alcune dimensioni di questo caso possano caratterizzare delle pratiche di governo replicabili.

<sup>1</sup> Il contributo approfondisce alcuni aspetti emersi dalla Tesi di laurea magistrale *La "coscienza di luogo" come metodo. Governo del territorio e place-based approach nel caso dell'amministrazione Vassallo a Pollica (SA)*, discussa il 24 Marzo 2022 presso l'Università di Torino. La Tesi, riportata in repertorio come PANEPINTO 2022, ha vinto la IX edizione del Premio nazionale Amato Lamberti, sezione Tesi magistrali 2022..

La vicenda analizzata<sup>2</sup> – interrotta dall’omicidio di Vassallo – si svolge nel Cilento, dove fragilità socio-economiche e ambientali risultano acuite dalla preesistenza di economie criminali e sacche di legalità debole che amplificano i processi di marginalizzazione.<sup>3</sup> Le riflessioni empiriche si collocano all’interno del recente dibattito sulle aree marginali (CERSOSIMO, DONZELLI 2020), ricercando elementi di “innovazione sociale” (BARBERA, PARISI 2019) analiticamente declinabile su tre livelli: i processi decisionali, che coinvolgono gli interessi del territorio promuovendo valori e mete collettive; gli scopi, che soddisfano i bisogni considerando i limiti ambientali e la cittadinanza sociale; i mezzi, che rinviano a forme differenti di relazione tra Stato, mercato e società. All’interno di tale campo di riflessioni, si guarda al percorso di sviluppo intrapreso dall’Amministrazione Vassallo in una prospettiva bioregionale, valutandone in chiave qualitativa e diacronica i caratteri di autosostenibilità e di innovazione sociale, e utilizzando a questo scopo uno schema territorialista (MAGNAGHI 2010) che declina il territorio lungo quattro forme di spazio: politico, di relazioni, economico, ecologico. L’oggetto della ricerca ha rilevanza pubblica, e si inserisce nel dibattito sulle pratiche di “autodifesa della società” (BARBERA ET AL. 2016) e nella più ampia discussione sulle aree marginali e sui modelli insediativi favorita dalla contingenza pandemica. L’indagine empirica utilizza documenti istituzionali, dati secondari, dati empirici costruiti consultando le delibere nei quattro mandati Vassallo e intervistando testimoni privilegiati.<sup>4</sup> La categoria di area marginale è utilizzata per leggere il divario Nord/Sud e decostruire analiticamente l’idea di Mezzogiorno come “indistinto aggregato socio-economico-territoriale, polarmente contrapposto [a un] compatto Centro-Nord” (CERSOSIMO, NISTICÒ 2013, 272). Da una lettura qualitativa delle criticità del Mezzogiorno – che osserva il ruolo degli assetti istituzionali e di *governance* alla base della regolazione dell’economia territoriale – emerge la responsabilità dell’*élite* locale, in quanto intermediatore fra struttura economica e arena politica capace di frenare lo sviluppo nella fase di allocazione delle risorse pubbliche (PIATTONI 1999; TRIGILIA 2019).

<sup>2</sup> Angelo Vassallo (1953-2010) nasce politicamente all’interno del PSI guidato da Giuseppe Mancini; dopo Tangentopoli si rifugia nei Verdi per confluire poi nel PD, con il quale sarà in costante attrito. sindaco di Pollica dal 1995 al 2004 e dal 2005 al 2010, ricopre anche la carica di Consigliere Provinciale a Salerno con La Margherita fra il 2004 e il 2005, un’esperienza breve poiché – come spiega Gerardo Spira, ex segretario comunale presso il Comune di Pollica – i particolarismi locali impedirono a Vassallo di affermare l’idea di sviluppo che stava costruendo a Pollica. Vassallo – soprannominato ‘Sindaco Pescatore’ perché nonostante ricoprì cariche politiche proseguì la sua attività di pescatore – viene eletto, fra il 1999 e il 2006, Presidente della Comunità Montana Alento-Monte Stella, e nel 2005 della Comunità del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, oltre che Vicepresidente di Città Slow Italia e Presidente di Città Slow International.

<sup>3</sup> Pollica registra oggi 2.183 abitanti (dato ISTAT 2022) e ha una superficie di 27,9 km<sup>2</sup> che si dispiegano in altezza nelle frazioni montane di Canicchio, Galdo e Celso, e in lunghezza nelle frazioni di Pioppi e Acciaroli, affacciate sul Mar Tirreno.

<sup>4</sup> Le interviste, elencate in appendice, sono state condotte fra Dicembre 2021 e Gennaio 2022 e somministrate in modalità a distanza. Trattandosi di testimonianze vicine alle posizioni di Vassallo, il rischio di celebrare un’esperienza del passato è elevato: si è quindi cercato di circostanziare e verificare i racconti confrontandoli con la documentazione istituzionale. Le conversazioni sono state condotte nel rispetto dell’anonimato, tranne nei casi dell’Avv. Spira (Segretario comunale dal 1995 fino ai primi anni Duemila presso Pollica) e della dott.ssa Giovanna Pellegrino, *gatekeeper* che gestisce l’archivio della Fondazione Angelo Vassallo Sindaco Pescatore, i quali hanno richiesto di essere intervistati senza il filtro dell’anonimato. È stato possibile confrontarsi sulle delibere di giunta e di consiglio dal 1995 al 2005 e dal 2008 al 2010. Sono state consultate, assieme alla dott.ssa Pellegrino, circa novanta delibere che costituiscono parte dell’archivio della Fondazione. Dalla lettura delle riproduzioni ci si è soffermati all’“argomentazione prolettica” adottata da Vassallo (CARDANO 2020). Non è stato possibile verificare se le attività deliberate siano state realizzate nella loro totalità.

Qui emerge l'uso del clientelismo come regolazione politica, che produce impatti diversi sui territori e pone questa pratica su un *continuum* in cui – come per l'“area grigia” (SCIARRONE 2011) – i confini fra localismo e particolarismo sono sfocati (PIATTONI 1999). Ma la corruzione, seppur fenomeno strutturale, non esaurisce la questione. Occorre rivolgersi agli studi che osservano come si *organizza* la marginalità (PIZZORNO 2001; BONAZZI ET AL. 1972), che presuppongono come il sottosviluppo non dipenda solo dall'azione economica, ma sia il prodotto della dialettica fra centro e margine. Il perpetuarsi delle forme polarizzate di sviluppo dipende quindi dall'azione politica all'interno di tale dialettica, che si manifesta in ogni gradino della “scala di marginalità” (BONAZZI ET AL. 1972): esiste infatti un Nord in cui non mancano economie marginali e un “Sud in movimento, in cui non manca l'innovazione” (TRIGILIA 2019, 132). Anche per gli approcci che rivendicano il protagonismo dei territori, la modalità con cui avviene l'interazione fra *istituzioni e geografia* è cruciale (MAGNAGHI 2010; BARCA ET AL. 2012): per rendere efficaci le politiche *place-based*, le istituzioni centrali devono assumere consapevolezza delle potenzialità delle loro aree periferiche, poiché solo in queste ultime si possono inquadrare problemi, modellare soluzioni e sviluppare quella “coscienza di luogo” che determina il successo delle politiche stesse (DEMATTEIS, MAGNAGHI 2018). È in questa idea progettuale che si inserisce l'esperienza promossa dall'Amministrazione Vassallo.

## 2. Governo del territorio fra marginalità e sviluppo

Proviamo ora a contestualizzare l'*engagement* di Vassallo, uno di quei “nuovi sindaci” che connotano la stagione storica che abilita i governi locali. Come ricorda un ex-sindaco intervistato, nel clima riformista dell'epoca vengono varate tre leggi-quadro fondamentali che contribuiranno al mutamento politico soprattutto all'interno dei piccoli Comuni: la riforma degli Enti locali (L. 142/1990); l'istituzione delle aree naturali protette (L. 394/1991); la realizzazione del sistema integrato di interventi e servizi sociali (L. 328/2000). Ma la portata innovativa di quelle riforme – come nota Spira nella sua intervista – non ebbe l'effetto atteso nel Mezzogiorno il che, ad esempio, rese lo Statuto Comunale di Pollica, approvato nel 1996, uno strumento peculiare in quel contesto. Infatti lo Statuto si fonda sui valori europei, sulla sussidiarietà, sulla collaborazione fra Enti ed esprime una ‘sostenibilità territoriale’ attraverso la valorizzazione della “risorsa mare” e della “risorsa montagna” (COMUNE DI POLLICA 2016, 4). Esso si avvicina all'idea di “statuto dei luoghi”, dove ‘fare società locale’ rappresenta un nuovo protagonismo del *municipio* fondato sul *governo* del territorio (MAGNAGHI 2010). Inoltre, il programma elettorale formulato da Vassallo per la lista civica Alternativa Democratica, propone il concetto di “sviluppo intercomunale”, un “coinvolgimento territoriale” – come lo definisce Spira nella sua intervista – che irrompe nei campanilismi modificando le ragioni che sorreggono il consenso elettorale. Il cambiamento strutturale intrapreso a Pollica trova quindi una spiegazione se si osserva come tali azioni smuovano un sistema di regolazione politica di tutela degli “interessi locali in rapporto contrattuale e talora conflittuale con il centro” (Ilvo Diamanti cit. in DELLA PORTA 2006, 99). Per esempio, quando l'amministrazione Vassallo – abile nel reperire fondi regionali e comunitari – ottiene un finanziamento, “l'idea progettuale comprende un territorio più vasto del comune beneficiario” (Int. 3, *gatekeeper*), come avvenuto per i lavori al depuratore di Acciaroli, a cui affluiscono anche le acque del Comune di San Mauro Cilento:<sup>5</sup>

<sup>5</sup>861 abitanti (dato ISTAT 2022).

questo perché, agli occhi del ‘Sindaco Pescatore’, il mare rappresentava un *common* su cui instaurare una *governance* condivisa. La proposta realizzata da Alternativa Democratica va quindi inserita nel riformismo dell’epoca, che modifica il linguaggio politico e, nel caso campano, guarda alla ‘questione morale’. Infatti le economie predatorie vengono alimentate anche da una corruzione politica che *si fa* situata localmente (SCIARRONE 2017) e da camorre che nella loro dimensione d’impresa – favorite dal carattere *territorializzato* e dalla presenza di una domanda *insopprimibile* legata all’economia fondamentale – partecipano al processo di estrazione di valore acutizzandone gli impatti sociali ed ecologici. Questi fenomeni rischiano di concretizzarsi nella fase di gestione degli appalti, che coinvolge i sindaci in quanto agenti regolatori portatori di una determinata idea di sviluppo. Documenti istituzionali (DIA 2020, 170-178, 229-237, 309; 2020a, 122-129, 173-183) mostrano infatti come le camorre, oltre a creare le condizioni affinché il Cilento diventi luogo per la latitanza, si siano inserite nei mercati locali più esposti: il turismo e il settore immobiliare ad esso collegato sono diventati volano dell’economia locale e sede per il riciclaggio; alla *movida* estiva si associa l’aumento nel traffico di stupefacenti ed emerge un’area grigia autonoma. Queste dinamiche vanno poi incorniciate all’interno del paradigma dell’informalità per comprendere cosa significhi innovare in un contesto a “legalità debole” (LA SPINA 2005), per vedere come Vassallo abbia scheggiato quell’isomorfismo che connota lo spazio politico della corruzione:<sup>6</sup>

lui diceva che per evitare che il territorio venga aggredito dalla speculazione e dalla delinquenza, dalla criminalità, dobbiamo fissare le regole sia sulla costa che all’interno, quindi canoni e principi devono andare oltre i campanili per portare avanti un discorso territoriale condiviso (Intervista 1, ex-Segretario comunale).

Nell’osservare la dimensione economica si nota come il Cilento, negli anni della giovinezza di Vassallo, è l’area più povera e isolata del Salernitano, connotata da un’economia rurale a carattere locale (BONAZZI ET AL. 1972).<sup>7</sup> Il fattore geografico ha influenzato le scelte politiche di indirizzo dello sviluppo; ad esempio, il percorso originario dell’Autostrada del Sole avrebbe dovuto valorizzare il Vallo di Diano, mentre si favorì un “più comodo ma disordinato insediamento a ridosso dei principali centri urbani” (*ivi*, 110). Dalle delibere si nota come trent’anni dopo il vincolo geografico abbia ancora influenza: l’aeroporto di Salerno sarebbe dovuto sorgere in una località più vicina al Cilento. La mancanza di infrastrutture economiche e sociali costringe Pollica, una comunità di pescatori, a collocarsi all’estremo della marginalità nei *Trenta Gloriosi*, mentre dagli anni ‘80 gestire un peschereccio in proprio diventa progressivamente diseconomico dato che le reti iniziano a raccogliere più plastiche che pescato (VASSALLO, GOVERNATO 2011). In conclusione, una chiave di lettura dell’esperienza realizzata dall’Amministrazione Vassallo potrebbe considerare il Sindaco Pescatore uno di quei ragazzi che scelgono la via della “restanda” (TETI 2019), concetto cruciale nel dibattito sulle aree marginali:

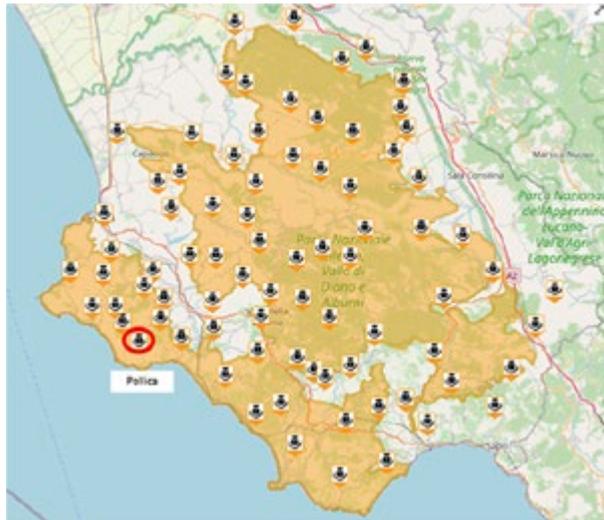
Vassallo voleva riprendere quel concetto dei nostri avi e svilupparlo in modo nuovo, [definiva il Cilento] un’architettura territoriale perfetta tra mare, collina e montagna. [...]

<sup>6</sup> Come ricostruisce Isaia Sales (1988), in Campania, fra gli anni ‘50 e ‘70, la gestione politica dell’“economia amministrativa” consente uno sviluppo urbanistico caotico, il terremoto del 1980 fa dell’edilizia l’artificiosa vocazione territoriale dove le camorre, “spia violenta” del fallimento della dialettica centro/margine, sono l’effetto e non la causa di quanto avvenuto nei Comuni.

<sup>7</sup> Anche in ricerche recenti (RINALDI, DE LUCA 2019) il Salernitano occupa ancora una posizione intermedia nella dialettica centro/margine.

Poi c'è stata la rivoluzione industriale, quella degli anni '60, che ha scombinato il territorio. Diceva: "ora che è nato il Parco, è nata l'occasione per riprendere il discorso di rilancio della nostra economia, del nostro sviluppo. Ora dobbiamo riprendere quell'idea antica e collegarla con le ragioni di vita di oggi, [...] la Dieta Mediterranea può mettere un'altra volta insieme le nostre culture. E quindi il nostro territorio. E quindi la nostra economia!" (Intervista 1, ex-Segretario comunale).

**Figura 1.** Rielaborazione della mappa della Comunità del Parco, in rosso il comune di Pollica. La Comunità del Parco raggruppa 80 Comuni del Cilento e 15 aree contigue. Il Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e degli Alburni è fra i più grandi in Italia e comprende un'area terrestre protetta di 181.048 ettari e un'area marina protetta di 9.215 ettari. La popolazione nel 2007 aveva una densità di 84,4 abitanti/km<sup>2</sup>, il Comune più piccolo è Serramezzana con 368 abitanti e il più grande Capaccio Paestum con 21.265 abitanti. Fonte: Portale dei Parchi: <parks.it> (2/2022).



### 3. La distanza come oggetto di progettualità locale: spazio politico e di relazioni

In più occasioni Vassallo argomenta contro le scelte razionalizzatrici del *centro* di eliminare alcuni servizi che penalizzavano le piccole comunità come Pollica "già disagiate per la posizione geografica"<sup>8</sup>. Nell'esprimere la sua concezione di emarginazione, il sindaco descrive quello che in letteratura viene definito *cleavage* (LIPSET, ROKKAN 1967),

quella *frattura* socio-politica che avviene fra centro e periferie, spesso colmata da resistenze territoriali che mettono in crisi lo "spazio statale" (BRENNER ET AL. 2003). Vassallo, infatti, mostra come questo genere di disservizio, alimentando la marginalità, provochi "risentimenti e assuefazioni al metodo della sopportazione"<sup>9</sup>. Inoltre, quando Vassallo commenta come la scelta del *policy maker* di congestionare i servizi possa "significare la morte dei comuni"<sup>10</sup>, ricorda anche una critica antimodernista (JACOBS 2009). L'Amministrazione ottiene quindi consensi inquadrando la devoluzione in alcune pratiche che considerano la *distanza* oggetto di progettualità locale: cura la mobilità fra costa e collina, elimina le barriere architettoniche che ostacolano la partecipazione ai *commons* e, rivolgendosi agli "attori deboli nel sistema decisionale locale" (MAGNAGHI 2010, 83) istituisce il Consiglio comunale *itinerante* affinché ogni frazione possa esprimere le proprie istanze. Una costante nella progettualità politica di Vassallo è quella di creare spazi pubblici al fine di stimolare la cura dell'"ambiente vissuto" (Sergio Malcevski cit. in BAGLIANI, DANSERO 2011), che doveva avvenire tramite la presa di coscienza comune di una narrazione del paesaggio che il sindaco stava cercando di riportare alla memoria collettiva. Inoltre l'implementazione di regolamenti comunali per la tutela del centro storico – lastricato in pietra locale e reso area pedonale – assicura la *vivibilità* recuperando spazi

in cui la personalità possa realizzarsi [salvaguardando] stili di vita [caratterizzanti che] consentono la distinzione [di chi abita quel luogo, dove] conservare e recuperare la propria identità vuol dire ricordarsi e rispettare il proprio passato.<sup>11</sup>

<sup>8</sup> Cit. Angelo Vassallo (1998).

<sup>9</sup> Cit. *Id.* (1996).

<sup>10</sup> Cit. *Id.* (1998).

<sup>11</sup> Cit. *Id.* (2002). Forse sono queste parole a illustrare cosa rappresenti per Vassallo il concetto di "coscienza di luogo".

Infine il Comune fa valere il diritto di prelazione e acquista alcuni immobili risalenti all'Età moderna, per "evitare che beni di primaria importanza storica, turistica, culturale, possano finire nelle mani di privati e di incontrollati speculatori".<sup>12</sup> L'amministrazione vuole "ricostruire il patrimonio culturale sul territorio",<sup>13</sup> renderlo fruibile da parte della comunità e generare valore spendibile in termini di turismo. Lo spazio politico si comprende anche attraverso il principio di sussidiarietà, inteso come strumento per difendere maggiormente il bene comune su scala locale: ai cittadini viene garantito l'accesso alle spiagge anche se questo avrebbe comportato un flusso minore di incassi comunali; allo stesso tempo, il Comune dispone la vendita per le aree demaniali che hanno perso la caratteristica di pubblica utilità. La gestione del demanio è occasione per creare occupazione locale, mantenere i *commons* come leva per il governo del territorio, ma è anche arena di scontro. Infatti la gestione da parte del Comune del porto di Acciaroli (e dei suoi proventi da investire nei borghi montani meno interessati dal flusso di denaro portato dal turismo) è la battaglia legale iniziata con la Regione nel 1995 e conclusasi nel 2021 con l'affidamento al Comune di Pollica di tutte le competenze.

### 3.1 Memorie del territorio

I dati empirici mostrano come all'immaginario delle camorre si leghino una serie di significati dati all'omicidio di Vassallo che disegnano i quadri valoriali e la memoria collettiva. Dell'efferato omicidio – com'è noto – abbiamo dovuto aspettare il Luglio 2022 per conoscere il nome del presunto mandante, e il movente.<sup>14</sup> Una *verità negata* che, in questi dodici anni di attesa, ha creato una lacerazione nella società locale, dove la memoria di un sindaco assassinato si inserisce fra lo spazio politico e lo spazio di relazioni in quanto "mette in luce giudizi di valore sulla storia sociale e politica del territorio" (CASTELLANO, ZACCARIA 2020, 82). Come emerge dalle interviste, "questo processo incompiuto tiene in vita due comunità parallele, che non si riconoscono reciprocamente nelle loro storie" (*ivi*, 83). Questo drammatico evento ha sviluppato una nuova narrazione, del territorio cilentano e del Comune di Pollica, che denota una "mancata rielaborazione collettiva della violenza, che rimane inspiegata" (*ibidem*):

non ce ne siamo accorti abbastanza. Secondo me è stato rimosso come 'nu fatto chee... Nun s'è capito insomma. È successo e finché non se capisce che è successo non ne parliamo (Intervista 4, ex-amministratore locale).

Tutti gli intervistati che ricoprono o hanno ricoperto cariche politiche, a esclusione di un amministratore locale che nella sua narrazione adotta "la metafora del contagio" (SCIARRONE 2009), hanno percepito nel corso del tempo la presenza di gruppi di camorra attivi nel Cilento, anche a Pollica. Chi non percepiva il fenomeno, dopo l'assassinio di Vassallo ha assunto un atteggiamento completamente diverso, e le teorie sull'effetto Gomorra' aiutano a comprendere questo cambiamento nell'immaginario comune cilentano, ipotesi che viene confermata e spiegata incisivamente da un intervistato:

<sup>12</sup> Cit. *Id.* (1996).

<sup>13</sup> Cit. *Id.* (2009).

<sup>14</sup> Il 28 Luglio 2022 è stato emesso dalla Procura di Salerno un decreto di perquisizione nei confronti di nove persone (fra appartenenti all'Arma dei Carabinieri, imprenditori e collaboratori di giustizia) accusate a vario titolo di omicidio e associazione per delinquere finalizzata al traffico di stupefacenti. Il provvedimento, oltre a ipotizzare un tentativo di depistaggio attuato nelle prime fasi dell'indagine sull'omicidio Vassallo, accenna al ruolo del presunto mandante (un imprenditore edile vicino ai clan napoletani) e prova a ricostruire il movente del delitto: la mattina del 6 Settembre 2010 Vassallo, nonostante temesse per la propria incolumità, avrebbe dovuto denunciare il traffico di stupefacenti che aveva scoperto e che coinvolgeva il porto di Acciaroli. I nomi degli esecutori materiali dell'omicidio, invece, sono ancora sconosciuti.

io pensavo che la camorra fosse lontana, fosse a Napoli. [...] Oggi vedo le cose sotto una lente d'ingrandimento completamente diversa. [...] La camorra è presente [...] ma non è presente con i mitra. [...] La camorra oggi è un'organizzazione che agisce a livello economico.

La perdurante mancanza di una verità giudiziaria sull'omicidio alimenta in alcuni intervistati una rappresentazione del fenomeno mafioso riconducibile all'immagine della "piovra" (SCIARRONE 2009). Infatti non tutto è riconducibile alla "Camorra": gli intervistati descrivono l'attuale politica cilentana come un "sistema di politica feudale", costituito da "moderne signorie" che detengono un ruolo all'interno dello sviluppo locale, che ricorda le "baronie" dell'Età moderna, quando il governo del territorio era in mano a poche famiglie. Se ne deduce come esista capitale sociale, ma come questo sia una risorsa che viene convertita all'interno dell'area grigia dove l'occupazione del potere gira attorno a "interessi personali, familiari, di gruppo" producendo una "comunità molto divisa" (Int. 1, ex-Segretario). Ma come Pellegrino racconta nella sua intervista, nel 2020 alcuni amministratori cilentani pensano che l'omicidio Vassallo sia un delitto passionale poiché si fa "fatica ad accettare e ad ammettere" la presenza delle camorre sul territorio e non è chiaro quali interessi possa avere un camorrista in questi piccoli Comuni marginali.



**Figura 2.** Pollica. Fonte: Comune di Pollica, <<http://www.comune.pollica.sa.it>> (7/ 2022).

#### 4. Pratiche di riconnessione dell'economia al territorio: spazio economico ed ecologico

Nel considerare l'autosostenibilità come costruzione della territorialità attenta agli equilibri di lungo periodo tra funzionamento delle economie e coevoluzione tra società locale e natura, si nota come, nell'esperienza di governo analizzata, spazio economico e spazio ecologico si sorreggano reciprocamente. Dai racconti degli intervistati si evince come, di fronte al patrimonio territoriale, "dissipazione" e "distruzione" (MAGNAGHI 2010, 98) siano stati gli atteggiamenti prevalenti che hanno guidato l'attore pubblico cilentano. Esiste poi, all'interno della politica locale cilentana, un bivio fra visioni *place-based* e *place-neutral*. Vassallo viene accusato dai suoi detrattori di aver *mummificato* il territorio, ma nel descrivere da una prospettiva bioregionale il processo di sviluppo locale scaturito dalla sua *agency* si nota invece come il patrimonio territoriale venga assunto come mezzo di produzione sociale della felicità pubblica (MAGNAGHI 2020). La valorizzazione del patrimonio materiale – il mare, la pietra locale – e immateriale – la Dieta Mediterranea e il *know-how* contestuale – rappresenta un'opportunità per la valorizzazione della coscienza del luogo. Questi elementi vengono custoditi all'interno del paesaggio, il quale viene riscoperto per proiettarvi, attraverso piani e programmi, una progettualità locale che riflette sulla qualità dell'abitare a cominciare dagli spazi aperti, considerati "figure generatrici del nuovo ordine territoriale e urbano" (MAGNAGHI 2010, 189). Questa visione viene trasferita da Vassallo anche nell'agenda della Comunità Montana e della Comunità del Parco quando ne assume la presidenza, mostrandosi come un attore pubblico orientato verso politiche *place-based* rispetto a un contesto in cui prevale un'idea di sviluppo collegata a un'edilizia disconnessa.

##### 4.1 Turismo slow e visitatori esperti come mezzo per difendere la coscienza di luogo

Durante l'Amministrazione Vassallo il turismo diventa il settore trainante dell'economia pollichese e, come raccontano gli intervistati, il valore al metro quadro di una abitazione aumenta considerevolmente, provocando delle 'espulsioni' soprattutto fra i giovani. L'amministrazione cerca quindi di prevenire rotture di comunità ricavando da immobili abbandonati alcuni alloggi popolari. Se si guarda quest'azione attraverso la lente analitica proposta da Saskia Sassen (2014), si nota come il Sindaco Pescatore cerchi di non svendere l'identità della comunità: la sua opera prova anzi a difendere la società dai processi di estrazione di valore, guardando alla lentezza come a una strategia di sviluppo e a una vocazione territoriale. Il territorio non deve svendersi per ospitare strutture che ne storpierebbero la pedologia; inoltre Pollica è forse il primo Comune campano, come racconta un amministratore locale, a introdurre la raccolta differenziata riuscendo a gestire le 40mila presenze turistiche che vi si riversano durante il periodo estivo.<sup>15</sup> Non si può affermare con certezza che tutti i visitatori di Pollica e delle sue frazioni siano stati "visitatori esperti" (NOCIFORA 2011), poiché non se ne conoscono le motivazioni; si possono però cogliere alcune caratteristiche che fanno pensare come una certa tipologia della presenza turistica nel territorio possa favorire il riconoscimento e la protezione della coscienza del luogo: è grazie anche alla mediazione dei residenti che i turisti percepiscono come *bello* il luogo, in modo tale che il *bello* turistico corrisponda al *bello* dei residenti (cfr. SAVOJA 2011).

<sup>15</sup> Nel 2007 Pollica ricicla il 70% dei rifiuti prodotti (dato Comune di Pollica).

#### 4.2 Lo sviluppo del territorio attraverso la valorizzazione del *know-how* locale

L'Amministrazione vede nel recupero dei mestieri tradizionali un'opportunità per valorizzare la coscienza di luogo, ma anche uno strumento per smorzare la disoccupazione giovanile e favorire timidamente la restanza.

Nel 1997, su 2802 residenti, il 13% è disoccupato: il fenomeno è strutturale, causato da una economia stagionale basata sul terziario e sull'edilizia.<sup>16</sup> Le delibere contengono svariate iniziative volte a creare capacità professionali in una logica dove il paesaggio ritorna *a esistere* a partire più che dall'invenzione, come sosterebbe Magnaghi, dalla *ris scoperta* della pietra cilentana e dell'argilla, materiali "che in passato sono stati sostituiti dall'invasione obbrobriosa del cemento"<sup>17</sup> e che ora fanno da capofila a un complessivo "recupero edilizio".<sup>18</sup> Nell'ottica di consentire uno "sviluppo intercomunale", Pollica stipula vari partenariati con i GAL e la Cooperativa Nuovo Cilento, per favorire lo sviluppo rurale e la valorizzazione dei prodotti tipici. Per incoraggiare un tessuto commerciale all'interno dei borghi, l'Amministrazione costruisce una serie di locali da destinare ai privati, ai quali viene richiesto – in cambio di un affitto vantaggioso – di favorire l'occupazione di quei giovani "ancora affezionati al luogo di origine"<sup>19</sup> trovando soluzioni compatibili con il territorio. Si nota come nello spirito di questo progetto si ritrovi l'applicazione del principio della "responsabilità civile" (ZAMAGNI 2018).

#### 4.3 La Dieta Mediterranea come forma di globalizzazione dal basso

Potremmo affermare che, nell'idea espressa da Vassallo, la Dieta Mediterranea (d'ora in poi DM) rappresenta di fatto una "forma di globalizzazione dal basso" (MAGNAGHI 2010), un filo rosso capace di unire tutto il Cilento e rilanciarlo a livello internazionale: per Vassallo, infatti, "il processo di globalizzazione non [doveva] comportare la perdita del patrimonio culturale e culturale"<sup>20</sup> che proprio nella DM trovava la sua espressione più densa ed emblematica.

Gli amministratori locali intervistati riconoscono a Vassallo di aver condiviso l'identità della DM – nella logica inclusiva che connota la coscienza di luogo – creando un "Noi collettivo" sul territorio cilentano. Infatti fu attorno alla DM che, tra i sindaci, nacque la consapevolezza che si stava costituendo "un vero e proprio modello di sviluppo locale" (Int. 5, amministratore locale). Come emerge dalle narrazioni degli intervistati, a livello ideologico la coscienza di luogo è alimentata dall'e tracce lasciate dalla civiltà greca sul territorio salernitano, ma la rete e la progettualità contemporanee create attorno ai fattori costitutivi della DM hanno perso capacità aggregativa dopo l'omicidio Vassallo, riducendosi a rappresentare il prodotto di "una collettività senza collettivo" (MORO 2013, 112). La DM vuole essere per il Cilento il suo iconema, ma l'intervento dell'UNESCO per il suo riconoscimento globale rischia di patrimonializzare un'idea "astorica e archetipica" (*ivi*, 118) riducendone la complessità. La DM, oltre che una componente della coscienza di luogo, potrebbe invece ritornare a essere uno strumento utile per la riterritorializzazione del Cilento all'insegna di un progetto locale autosostenibile che si basa sulla valorizzazione dello spazio ecologico.

<sup>16</sup> Cit. Angelo Vassallo (1997).

<sup>17</sup> Cit. *Id.* (1998).

<sup>18</sup> Cit. *Id.* (1998).

<sup>19</sup> Cit. *Id.* (2005).

<sup>20</sup> Cit. *Id.* (2010).

## 5. Conclusioni

Abbiamo visto quindi come questo “progetto locale” rappresenti il nucleo di un potenziale processo di riterritorializzazione che contiene opzioni di *policy* per promuovere l'autosostenibilità e arginare i processi di marginalizzazione. Tale esperienza è innovativa poiché mette in crisi la narrazione istituzionale di un paesaggio marginale ostaggio dello sviluppismo, restituendogli la sua narrazione sociale e il ruolo di iconema. Inoltre l'azione di Vassallo trasforma l'insediamento contribuendo al processo di costruzione storica del territorio. L'attore pubblico considera la lentezza una strategia competitiva di sviluppo plurisetoriale dove la gestione dei *commons* rappresenta un “fattore di innovazione istituzionale” (LAIONE 2015, 64). La rilevanza pubblica dell'oggetto riemerge se si considera il dibattito sull'innovazione emancipante nelle aree marginali, che vuole “collocare l'innovazione sociale come [...] principio d'indirizzo nelle pratiche e nelle politiche di sviluppo economico” (TRICARICO ET AL. 2020, 57). L'innovazione apportata dall'Amministrazione Vassallo si manifesta: sullo spazio politico con istanze atte a rivendicare la sussidiarietà, la trasparenza, la cura dei servizi per accorciare le distanze fra cittadini e pubblica amministrazione; sullo spazio di relazioni riconsegnando alla comunità il capitale storico-artistico, sede della coscienza di luogo custodita all'interno della pietra locale; sullo spazio economico rivalutando la pietra locale come occasione di occupazione, regolando lo sviluppo attraverso il principio del turismo lento e rilanciando il Cilento attraverso la Dieta Mediterranea, base ideologica della coscienza di luogo; sullo spazio ecologico permettendo la riproduzione del paesaggio. Per poter valutare gli aspetti di replicabilità di questa pratica di governo innovativa orientata alla legalità, bisognerebbe però osservare: come nel tempo vengano gestiti i *commons*, il loro ruolo nella coscienza di luogo e nella narrazione del paesaggio; l'atteggiamento nei confronti del patrimonio territoriale attraverso la tutela degli spazi vuoti; se la coscienza di luogo risulti essere una componente importante all'interno della relazione fra *guest* e *host*; come venga gestito il rischio di espulsioni e rotture di comunità.

### Appendice. Lista delle interviste effettuate

Int. 1, ex-Segretario comunale  
 Int. 2, attore legato al Parco  
 Int. 3, *gatekeeper*  
 Int. 4, ex-amministratore locale  
 Int. 5, amministratore locale  
 Int. 6, familiare  
 Int. 7, amministratore locale

### Riferimenti bibliografici

BAGLIANI M., DANSERO E. (2011), *Politiche per l'ambiente. Dalla natura al territorio*, UTET, Torino.  
 BARBERA F., PARISI T. (2019), *Innovatori sociali*, Il Mulino, Bologna.  
 BARBERA F., DAGNES J., SALENTO A. (2016), *Il Capitale Quotidiano. Un manifesto per l'economia fondamentale*, Donzelli, Roma, pp. 161-217.  
 BARCA F., McCANN P., RODRIGUEZ-POSE A. (2012), “The case for regional development intervention: place-based versus place-neutral approaches”, *Journal of Regional Science*, vol. 52, n.1, pp. 134-152.  
 BONAZZI G., BAGNASCO A., CASILLO S. (1972), *L'organizzazione della marginalità. Industria e potere politico in una provincia meridionale*, CeRIS - Centro di Ricerche sull'Impresa e lo Sviluppo, Torino.

- BRENNER N., JESSOP B., JONES M., MACLEOD G. (2003), *Space/State. A reader*, Wiley-Blackwell, Hoboken.
- CARDANO M. (2020), *Argomenti per la ricerca qualitativa. Disegno, analisi, scrittura*, Il Mulino, Bologna.
- CASTELLANO C., ZACCARIA A.M. (2020), "Comunità, violenza, memoria. Il posto delle vittime in uno studio di caso", in MARTONE V. (a cura di), *Politiche integrate si sicurezza. Tutela delle vittime e gestione dei beni confiscati in Campania*, Carocci, Roma, pp. 81-99.
- CERSOSIMO D., DONZELLI C. (2020 - a cura di), *Manifesto per riabitare l'Italia*, Donzelli, Roma.
- CERSOSIMO D., NISTICÒ R. (2013), "Un Paese diseguale: il divario civile in Italia", *Stato e Mercato*, n. 98, pp. 265-299.
- COMUNE DI POLLICA (2016), *Statuto Comunale. Stesura aggiornata alle ultime modifiche apportate con delibera di C.C. n. 9 del 12 Aprile 2016*, Ministero dell'Interno, Roma.
- DEMATTEIS G., MAGNAGHI A. (2018), "Patrimonio territoriale e corralità produttiva: nuove frontiere per i sistemi economici locali", *Scienze del Territorio*, vol. 6, pp. 12-25.
- DELLA PORTA D. (2006), *La politica locale*, Il Mulino, Bologna.
- DIA - DIREZIONE INVESTIGATIVA ANTIMAFIA (2020), *Relazione del Ministro dell'Interno al Parlamento sull'attività svolta e sui risultati conseguiti dalla Dia. Primo semestre*, Ministero dell'Interno, Roma.
- DIA - DIREZIONE INVESTIGATIVA ANTIMAFIA (2020a), *Relazione del Ministro dell'Interno al Parlamento sull'attività svolta e sui risultati conseguiti dalla Dia. Secondo semestre*, Ministero dell'Interno, Roma.
- IAIONE C. (2015), "Beni comuni e innovazione sociale", *Equilibri*, n. 1, pp. 60-72.
- JACOBS J. (2009), *Vita e morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*, Einaudi, Torino.
- LA SPINA A. (2005), *Mafia, legalità debole e sviluppo del Mezzogiorno*, Il Mulino, Bologna.
- LIPSET S.M., ROKKAN S. (1967), *Party systems and voter alignments: crossnational perspectives*, Free Press, New York.
- MAGNAGHI A. (2010), *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MORO E. (2013), "La dieta mediterranea tra i presocratici e l'UNESCO. Retoriche di ancestralizzazione e politiche di patrimonializzazione", *Voci Annuale di Scienze Umane*, vol. 10, pp. 111-123.
- NOCIFORA E. (2011), "La costruzione sociale della qualità territoriale. Il turismo della lentezza come conquista del turista esperto", in *Id.*, DE SALVO P., CALZATI V. (a cura di), *Territori lenti e turismo di qualità. Prospettive innovative per lo sviluppo di un turismo sostenibile*, Franco Angeli, Milano, pp. 19-46.
- PANEPINTO G. (2022), *La «coscienza di luogo» come metodo. Governo del territorio e place-based approach nel caso dell'amministrazione Vassallo a Pollica (SA)*, Tesi di Laurea Magistrale in Sociologia e ricerca sociale, Università degli Studi di Torino, Torino.
- PIATTONI S. (1999), "Politica locale e sviluppo economico nel Mezzogiorno", *Stato e Mercato*, n. 55, pp. 117-149.
- PIZZORNO A. (2001), "Familismo amorale e marginalità storica ovvero perché non c'è niente da fare a Montegrano (1967)", *Quaderni di Sociologia*, n. 26/27, pp. 349-362.
- RINALDI C., DE LUCA C. (2019), "Local contexts and the spatial distribution of criminal phenomena: a geographical analysis", in MASSARI M., MARTONE V. (a cura di), *Mafia violence: political, symbolic, and economic forms of Violence in Camorra clans*, Routledge, New York-London.
- SASSEN S. (2014), *Espulsioni. Brutalità e complessità nell'economia globale*, Il Mulino, Bologna.
- SALES I. (1988), *La camorra. Le camorre*, Editori Riuniti, Roma.
- SAVOJA L. (2011), "Turismo lento e turisti responsabili. Verso una nuova concezione di consumo", in NOCIFORA E., DE SALVO P., CALZATI V. (a cura di), *Territori lenti e turismo di qualità. Prospettive innovative per lo sviluppo di un turismo sostenibile*, Franco Angeli, Milano, pp. 95-109.
- SCIARRONE R. (2009), *Mafie vecchie, mafie nuove*, Donzelli, Roma.
- SCIARRONE R. (2011 - a cura di), *Alleanze nell'ombra*, Donzelli, Roma.
- SCIARRONE R. (2017 - a cura di), *Politica e corruzione*, Donzelli, Roma.
- TETI V. (2019), "La restanza", *Scienze del Territorio*, vol. 7, pp. 20-25.
- TRICARICO L., DE VIDOVICH L., BILLI A. (2020), "Innovazione sociale, sviluppo economico e margini territoriali: una riflessione per il contesto italiano", *LaborEst*, n. 21, pp. 55-63.
- TRIGILIA C. (2019), "Disuguaglianze pubbliche e private nel Mezzogiorno", *Meridiana*, n. 94, pp. 119-136.
- VASSALLO D., GOVERNATO N. (2011), *Il sindaco pescatore*, Mondadori, Milano.
- ZAMAGNI S. (2018), "Beni comuni territoriali e economia civile", *Scienze del Territorio*, vol. 6, pp. 50-59.

**Giulia Panepinto** recently obtained her Master's Degree in Sociology and social research from the University of Turin. She is currently a early stage researcher at CIRSDe (University of Turin).

**Giulia Panepinto** ha recentemente conseguito il titolo magistrale in Sociologia e Ricerca Sociale presso l'Università di Torino. Attualmente è borsista di ricerca presso CIRSDe (Università di Torino).

Transhumance heritage in the bioregional perspective

Scienza in azione

# Il patrimonio della transumanza nella prospettiva bioregionale

Carlo Valorani\*, Marco Vigliotti\*\*

\*"Sapienza" University of Rome, Department of Planning, Design, and Technology of Architecture: mail: [carlo.valorani@uniroma1.it](mailto:carlo.valorani@uniroma1.it)

\*\*"Sapienza" University of Rome, Department of Planning, Design, and Technology of Architecture

**Abstract.** The worldwide dynamics of the last thirty years are outlining opaque scenarios and forcing contemporaries to search for a catharsis whose urgency can no longer be postponed: cultures, economies and ecological balances in their current state are in danger of collapsing at an unprecedented rate. Nevertheless, it is possible to draw from the past references capable of updating consolidated paradigms, rediscovering approaches oriented towards the long term aimed at maintaining the conditions that have allowed progress and well-being for a large part of our species. The millenary practice of transhumance, today relegated to marginal contexts, is one of these: the extensive breeding of livestock, conducted on foot over long distances in search of pastures, is an exemplary adaptation to the scarcity of resources provided by the natural succession of seasons. In contrast, the problems arising from industrialised forms of animal husbandry are highlighted by numerous studies. The regeneration of the vast material and immaterial heritage inherited from transhumance, on the other hand, can provide answers to environmental, ethical and social issues that afflict every continent today: an *ante litteram* model of sustainability that finds in bioregional planning a concrete prospect of re-actualisation.

**Keywords:** green infrastructure; ecosystem services; transhumance; heritage; sustainability.

**Riassunto.** Le dinamiche occorse a livello mondiale nell'ultimo trentennio stanno delineando scenari opachi e obbligano i contemporanei alla ricerca di una catarsi la cui urgenza appare non più rimandabile: culture, economie ed equilibri ecologici allo stato attuale rischiano di venir meno ad una velocità senza precedenti. Tuttavia è possibile trarre dal passato riferimenti in grado di aggiornare paradigmi consolidati, riscoprendo approcci orientati alla lunga durata finalizzati al mantenimento delle condizioni che hanno permesso progresso e benessere per una consistente parte della nostra specie. La pratica millenaria della transumanza, oggi relegata a contesti marginali, è uno di questi: l'allevamento estensivo del bestiame, condotto a piedi su lunghe distanze alla ricerca di pascoli, è un esemplare adattamento alla scarsità di risorse data dal naturale susseguirsi delle stagioni. Al contrario, i problemi derivanti dalle forme industrializzate di zootecnia sono messi in luce da numerosi studi. La rigenerazione del vasto patrimonio materiale e immateriale ereditato dalla transumanza invece può fornire risposte alle questioni ambientali, etiche e sociali che oggi affliggono ogni continente: un modello *ante litteram* di sostenibilità che nella pianificazione bioregionale trova una concreta prospettiva di riattualizzazione.

**Parole-chiave:** infrastrutture verdi; servizi ecosistemici; transumanza; patrimonio; sostenibilità.

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



**How to cite:** VALORANI C., VIGLIOTTI M. (2022), "Il patrimonio della transumanza nella prospettiva bioregionale", *Scienze del Territorio*, vol. 10, n. 2, pp. 89-97, <https://doi.org/10.13128/sdt-13793>.

**First submitted:** 2022-7-15

**Accepted:** 2022-11-17

**Online as Just accepted:** 2022-11-30

**Published:** 2022-12-29

## 1. Sull'incertezza come ritrovata condizione strutturale

L'esponenziale crescita demografica dell'umanità ha innescato una serie di fenomeni nei quali i nessi causali appaiono così intricati da renderne difficilmente decifrabili logiche e responsabilità. A pesare sull'attuale clima di incertezza concorrono sia il rischio di instabilità nell'accesso alle risorse primarie sia l'assenza di riferimenti operativi condivisi. Molti di questi fattori rimandano, più o meno direttamente, a paradigmi emersi con la civiltà industriale, oggi evolutasi in forme tali da incidere pesantemente, a livello globale su equilibri naturali e dinamiche politico-economiche.

Tale condizione, espressa in tutta la sua evidenza dall'onda d'urto rappresentata dalla pandemia di CoViD-19, richiede con urgenza di rivedere il concetto stesso di sviluppo (LEACH ET AL. 2021) e di intraprendere, una volta per tutte, azioni decisive: i 17 "obiettivi di sviluppo sostenibile" definiti dall'ONU nel 2015 (UN 2015) costituiscono un quadro completo in tal senso, ma la loro impegnativa attuazione rischia di essere ostacolata da eventi di varia origine. A prescindere da riassetto geo-politici e catastrofi naturali, governi e cittadini dovranno affrontare mutamenti climatici, emergenze sanitarie e crisi economiche quali ritrovate condizioni strutturali. Il superamento di questa fase passa necessariamente per la comprensione della geo-storia delle attività umane: rintracciando continuità e analogie con il presente e indagando cicli, congiunture ed eventi attraverso i quali la nostra specie è riuscita, nonostante le avversità, a sopravvivere e prosperare. L'odierna civiltà dei consumi digitalizzata si trova ad affrontare nel suo complesso circostanze che ci si illudeva confinate a tempi andati. La fragilità dell'uomo e delle sue conquiste, di fronte a calamità naturali e pericoli di origine antropica, oggi appare la medesima con la quale ci si è misurati per migliaia di anni. Prendere coscienza che, soprattutto per il mondo occidentale, gli ultimi decenni sono stati una comoda parentesi della storia è il primo passo per un cambiamento di rotta. La pianificazione territoriale, impostata sul modello bioregionale, può fornire a tal fine numerosi 'strumenti di navigazione': l'autosufficienza alimentare ed energetica dei territori è un tema ritornato attuale e che probabilmente animerà parte del futuro dibattito culturale.

## **2. Domesticazione animale e "storia totale"**

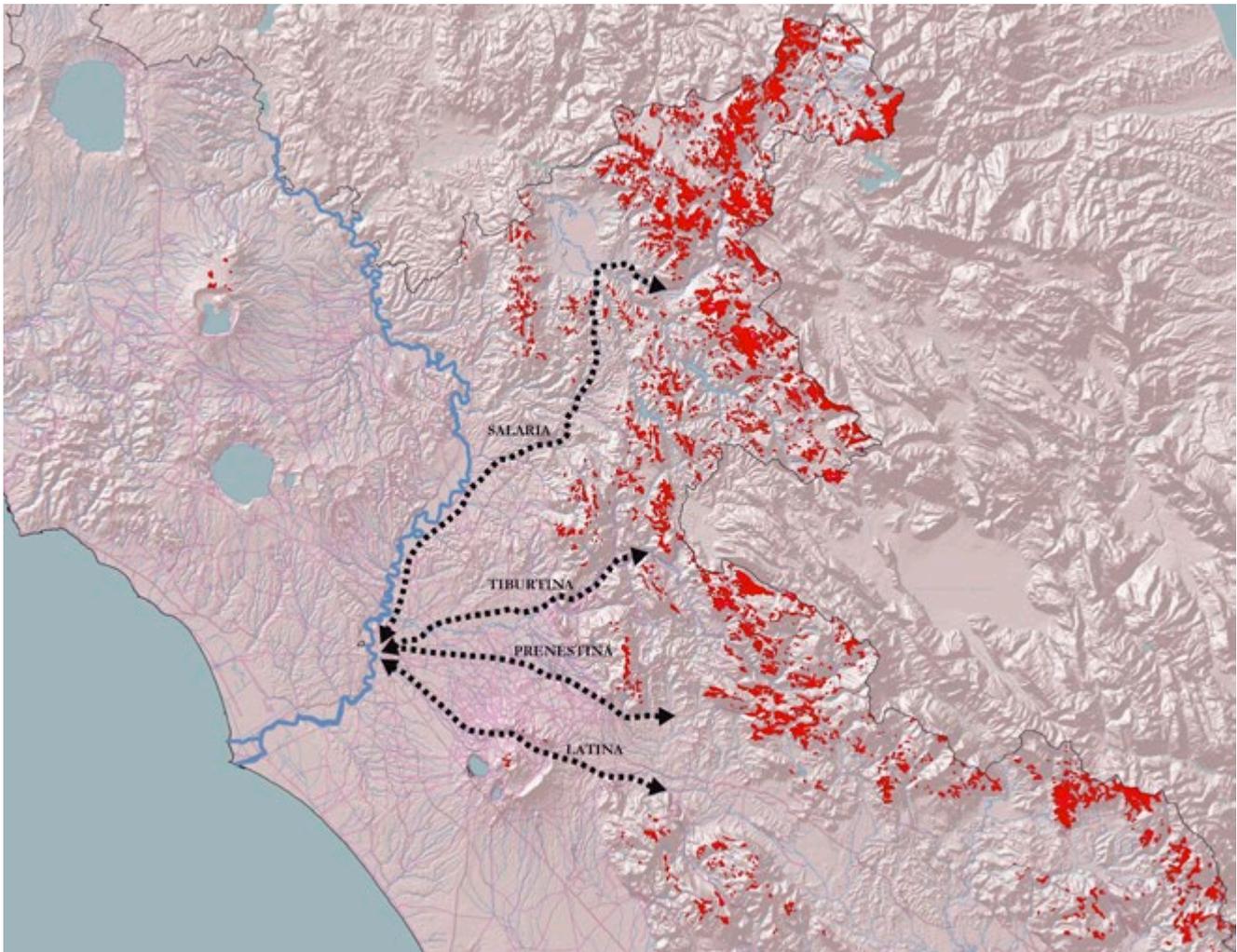
La domesticazione di piante e animali ha costituito un punto di svolta per l'umanità. Il passaggio da un'alimentazione basata sulla caccia e la raccolta di vegetali spontanei ad una più affidabile data dall'allevamento e dall'agricoltura segna l'inizio della cosiddetta "rivoluzione neolitica" (GORDON CHILDE 2003), o "prima rivoluzione agricola". Questa transizione, avvenuta tra 10.000 e 12.000 anni fa in un areale baricentrico rispetto al continente eurasiatico e a quello africano, coincide con l'affermazione di uno stile di vita stanziale. L'acquisita consapevolezza della stagionalità dei frutti e delle migrazioni animali ha difatti reso possibile l'insediarsi stabilmente laddove l'abbondanza di risorse era relativamente costante, riducendo l'esigenza di reperire attraverso viaggi e altri rischi i mezzi di sussistenza. La presenza di biocenosi altamente nutritive, unita a quella di minerali atti alla conservazione del cibo e alla fabbricazione di utensili, ha costituito in queste aree uno dei principali poli d'attrazione per la specie umana, dal quale si sono lentamente propagate nel resto del bacino mediterraneo abitudini alimentari e tecnologie (SPADA 2021). Secondo alcuni autori, la rivoluzione neolitica sarebbe addirittura una diretta conseguenza della nascita delle prime città (JACOBS 1971; SOJA 2007): facendo proprie le teorie della Jacobs, che pone l'allevamento a sua volta quale ragione della domesticazione dei cereali, Soja intende dimostrare il carattere preminentemente "urbano" delle regioni abitate, spazi di commerci e relazioni di cui le città costituirebbero l'ancestrale motore fondativo. L'importanza dello spazio fisico e delle sue specificità è anche alla base della storiografia moderna. Braudel, nel suo dirimpente approccio strutturalista, propose un'interpretazione dinamica tripartita della storia: una "lunga durata", determinata dai caratteri morfologici e climatici di ampi contesti geografici, che genera lente mutazioni nelle tecnologie, nelle ideologie e negli stili di vita; una "media durata" su cui si impostano congiunture economiche e demografiche regionali; infine il livello degli "avvenimenti", ovvero gli eventi umani e naturali che influenzano in maniera più o meno incisiva gli strati superiori (BRAUDEL 2010).

La comprensione delle modalità di interazione tra queste tre scale – la “storia totale” – è fondamentale per rivelare le primigenie logiche insediative dei territori. L'importanza per il modello bioregionale si evince dalla concreta possibilità di riattualizzare “saperi contestuali” ed “ecologie storiche” (MAGNAGHI 2020) capaci di coniugare il mantenimento del capitale naturale allo sviluppo economico e sociale. La transumanza, in particolar modo quella ovina, è una attività che ha segnato profondamente la storia dell'uomo e lo spazio europeo (SANTILLO FRIZELL 2010). La produzione di lana, carne, latte e pelli ha fornito per millenni beni di prima necessità e favorito la nascita di forme culturali e ideologiche durature (MARINO 1992) che si sono succedute con una continuità tale da lasciare diffuse tracce materiali e immateriali. La pastorizia continua oggi a essere praticata in diverse modalità e dimensioni in tutto il mondo, e l'allevamento degli erbivori costituisce una delle maggiori fonti di sostentamento sia per le economie più avanzate che per quelle più marginali.

### 3. Dall'allevamento transumante alla zootecnia intensiva

Braudel (2010; 2019) attribuisce all'omogeneità morfologica e climatica di gran parte del bacino mediterraneo la grande diffusione della transumanza, evidenziandone l'importanza economica e sociale presso numerose civiltà. La complementarietà e l'antagonismo tra agricoltori e pastori hanno determinato per quest'ultimi la necessità di lunghi viaggi tra praterie estive d'altura e steppe invernali poste lungo le coste e le pianure. Le piste seguite, grazie alla ciclicità della loro frequentazione, sono fra i primi stabili collegamenti tra le arcaiche forme di stanzialità. L'utilizzo di strumenti GIS ne conferma, per l'Italia centrale, tale funzione (Fig. 1): la viabilità protostorica che ha come nodo la città di Roma è formata da percorsi che mettono in diretta connessione il guado tiberino – presso il quale emerse la fondativa funzione emporica dell'urbe (SANTILLO FRIZELL 2010) – e i più vicini pascoli subappenninici. La giacitura di strade come le vie Salaria, Tiburtina, Prenestina e Latina, impostate lungo traiettorie lontane dai malarici ristagni costieri, coincide anche con la distribuzione dei principali insediamenti pre-romani. Secondo ipotesi note, il passaggio dalle fasi “di crinale” a quelle “di valle” (MURATORI 1967; CANIGGIA 1992) sarebbe all'origine dei primi rapporti commerciali tra le popolazioni italiche. Alla luce di queste teorie, è ragionevole affermare che i tratturi percorsi dai pastori abbiano originato buona parte della rete viaria dell'Europa meridionale.

La produzione e il commercio della lana, tra i maggiori cespiti della civiltà romana, in seguito vennero sviluppati in dimensioni tali da porre le basi per la nascita dell'economia mercantile e successivamente della rivoluzione industriale. Le antichissime direttrici di transumanza, già regolamentate nei secoli precedenti, dal Basso medioevo in poi conobbero una complessa riforma. Nella penisola iberica, nel Sud della Francia e nell'Italia centro-meridionale furono trasformate in veri e propri sistemi protoinfrastrutturali attraverso i quali gli Stati post-imperiali ricavavano consistenti entrate per il proprio erario (MARINO 1992). Alla riscossione dei pedaggi presso i transiti obbligati si aggiunsero gli introiti derivanti dalla concessione statale di pascoli stagionali, contribuendo a finanziare politiche militari e commerciali di lungo raggio e alla nascita di nuove relazioni economiche. Emerse così nel Mediterraneo una fiorente economia fondata sull'allevamento ovino, con la lana quale principale asset rinnovabile e la lavorazione di pelli demandata all'abbattimento di capi anziani (SANTILLO FRIZELL 2010). Dal Rinascimento si assiste così al graduale passaggio da un sistema affidato a opifici rudimentali e fasi domestiche a uno richiedente una maggiore continuità produttiva.



**Figura 1.** Il rapporto tra viabilità romana arcaica e le attuali aree a pascolo al di sopra dei 700 m s.l.m., ottenuto attraverso l'elaborazione degli strati *open data* della Regione Lazio (<<https://geoportale.regione.lazio.it/>> - 7/ 2022).

Poiché nel bacino mediterraneo le maggiori precipitazioni cadono in anticipo rispetto al periodo di tosatura dei capi, il funzionamento di fulloniche e gualchiere non risultava sufficiente a soddisfare la crescente domanda del mercato. Il baricentro di questa economia si spostò dunque verso l'Europa settentrionale, in regioni che importavano la lana raccolta all'inizio dell'estate per lavorarla prima che si deteriorasse. Qui, grazie al clima differente, a grandi fiumi e alla presenza di foreste e carbone, si svilupparono forme protoindustriali determinanti per il successivo salto tecnologico (BLOCH 1973; DUBY 2004). Le prime applicazioni sistematiche del motore a vapore, difatti, avvennero in Inghilterra nel settore tessile, nel quale si sostituì progressivamente la lana in favore di altre fibre (CANERON, NEAL 2005). La grande transumanza europea scomparve con la dissoluzione delle strutture feudali: alla drastica riduzione dei capi ovini (MARINO 1992) corrispose la crescita di pratiche stanziali orientate, con finalità alimentari, verso l'utilizzo dei bovini (STEINFELD 2006). Una grande disponibilità di foraggi fu resa possibile dalla "seconda rivoluzione agricola" (ALLEN 1999) seguita alle conquiste dell'era industriale, con lo spostamento della popolazione rurale verso le città che segnò l'inizio dell'era contemporanea e la nascita delle questioni urbanistiche. Una terza fase, denominata "rivoluzione verde" (GAUD 1968), scaturì nel Secondo dopoguerra per soddisfare la crescente richiesta di cibo. Venne applicato un nuovo insieme di innovazioni scientifiche e organizzative: la selezione di vegetali ad alto rendimento, l'utilizzo preventivo di fertilizzanti e fitofarmaci, la meccanizzazione dei sistemi di raccolta e irrigazione.

La parallela affermazione della zootecnia intensiva generò gravi problemi ambientali e paradossi economici: da un lato inquinamento da pesticidi, diffusa eutrofizzazione, perdita di biodiversità, degrado ed erosione del suolo, salinizzazione e sovrasfruttamento degli acquiferi, dall'altro persistenza delle crisi alimentari e un ulteriore e massiccio esodo rurale (VENTURINI 2007). Gli aspetti etici riguardanti il benessere e i diritti degli animali, la resistenza dei patogeni agli antibiotici veterinari e il legame tra zoonosi e allevamento intensivo sono oggetto di studi specialistici che non è possibile esaminare in questa sede. Certamente ascrivibili alle modalità industriali sono le perdite economiche dovute alle epidemie che periodicamente interessano il comparto zootecnico. L'applicazione generalizzata del nuovo paradigma produttivo, l'aumento demografico e del fabbisogno energetico hanno innescato un depauperamento senza precedenti delle risorse naturali, divenuto argomento di rilevanza politica globale a seguito della crisi petrolifera del 1973, e hanno spinto all'elaborazione di concetti quali "capitale naturale" (SCHUMACHER 1973), "economia ecologica" (MARTÍNEZ-ALIER 1987) e "sviluppo sostenibile" (WCED 1987). Il relativo dibattito scientifico, in corso da ormai mezzo secolo, ha influenzato provvedimenti di organismi sovranazionali e nazionali dai quali la pianificazione territoriale e urbanistica sono uscite – con esiti tuttora in evoluzione – profondamente rinnovate. La sostituzione della pastorizia tradizionale con l'allevamento intensivo ha alterato equilibri ecologici millenari, e ai noti effetti ambientali vanno aggiunti lo spopolamento delle aree interne e la scomparsa di antiche pratiche artigianali (UNESCO 2011; PULINA ET AL. 2019).

#### 4. Patrimonio della transumanza e servizi ecosistemici

In ottica territorialista, la lunga durata del fenomeno della transumanza è per molti versi un modello *ante litteram* di sostenibilità, a cui guardare con interesse per i diversi aspetti che integra nel suo complesso. Il patrimonio materiale e immateriale presente nei paesaggi che essa ha contribuito a costruire si concentra in particolar modo lungo le sue principali direttrici: all'apice del loro utilizzo, Tratturi e Strade Doganali, *Cañadas reales* e *Vias Pecuarias*, *Drailles* e *Carraires* formavano nell'Europa occidentale una rete di centinaia di migliaia di km (SANTILLO FRIZELL 2010). La sequenza dei luoghi attraversati costituisce tuttora la base fisica per una vasta gamma di funzioni pregiate che, alla luce dei recenti contributi scientifici, possono essere considerate "servizi ecosistemici" (COSTANZA ET AL. 1997) quantificabili da un punto di vista economico. Utilizzando la classificazione tripartita fornita dal CICES (HAINES-YOUNG, POTSCHIN 2018), i benefici ottenibili dal recupero della funzione originaria delle direttrici appaiono molteplici e ben identificabili.

Tra i servizi di approvvigionamento (a), i prodotti diretti e indiretti della transumanza forniscono reddito per le aziende e contemporaneamente conservano il capitale naturale. Il trasferimento a piedi del bestiame limita i costi per gli spostamenti e riduce quello per il confort climatico delle stalle (CASAS NOGALES, MANZANO BAENA 2010). Questo favorisce la presenza di specie di interesse gastronomico (cacciagione, funghi e aromatiche) nelle radure aperte dalle mandrie, permette un notevole risparmio di mangimi, farmaci, pesticidi e la distribuzione naturale del letame (FRASER ET AL. 2014). La tipica integrazione tra allevamento ovino e olivicoltura mediterranea (Fig. 2) permette l'uso foraggero delle potature, la concimazione, il controllo delle specie nocive e la prevenzione dagli incendi (CONSALVO, PISANELLI 2018).



**Figura 2.** Paliano (Fosinone), l'integrazione tra coltura dell'olivo e allevamento ovino è tipica del mediterraneo: i benefici forniti sono un esempio dei numerosi e "durevoli" servizi ecosistemici assicurati dalla transumanza.

I benefici sulla biodiversità si traducono in vantaggi per la salute umana: la varietà delle specie presenti nei suoi paesaggi è alla base della farmacopea pastorale, e la loro difesa è di interesse primario per l'industria farmaceutica (CHEN *ET AL.* 2016). Carne, latte e formaggi sono beni ricavabili dall'allevamento di diverse specie e con un vasto mercato. A questi è possibile conferire valori aggiuntivi grazie alla qualità derivante dal pascolo naturale (FRASER *ET AL.* 2016) e alla richiesta di consumi etici (PETRINI 2015). Analoghe considerazioni possono essere trasposte agli scarti di lavorazione che, anziché essere smaltiti onerosamente, possono dare ulteriori vantaggi. La lana, oggi riservata a produzioni pregiate che utilizzano specifiche razze (PORTER *ET AL.* 2016), presenta un grande potenziale di innovazione, e recentemente sono emerse proposte per valorizzare quella di qualità minore: come stabilizzante dei versanti; come isolante ignifugo; come substrato per verde urbano e coltivazioni (TROP 2013). Un suo derivato, la lanolina, è utilizzato in farmacia, in cosmetica, come additivo alimentare e lubrificante (SENGUPTA, BEHERA 2014).

Riguardo ai servizi di supporto, mantenimento e regolazione (b), la transumanza tradizionale svolge funzioni fondamentali. Le direttrici agiscono come corridoi ecologici grazie ai capi che trasportano e disperdono semi e insetti su lunghe distanze (GÓMEZ SAL 2001) e, anche in assenza di transumanze, sono essenziali per la migrazione, la distribuzione e lo scambio genetico delle specie selvatiche (MANZANO, MALO 2006). Il mantenimento della pratica favorisce la conservazione di razze autoctone (KOMPAN *ET AL.* 2014) adattate a condizioni variabili e fisicamente preparate a lunghe migrazioni: una risorsa essenziale per affrontare i cambiamenti climatici. L'azione del bestiame contribuisce alla prevenzione di incendi boschivi, consentendo un risparmio del 70% sui costi rispetto all'uso di macchine (VARELA-REDONDO *ET AL.* 2008) e riducendo il degrado del suolo, il che a sua volta regola la disponibilità di acqua (RUIZ-MIRAZO *ET AL.* 2008). La concimazione naturale favorisce la produttività dei campi e il rinnovo di incolti, stoppie e pascoli, i quali assorbono grandi quantità di CO<sub>2</sub> (UICN 2014). Notevolmente ridotti anche gli altri inquinanti emessi da trasferimenti motorizzati, utilizzo di mangimi e climatizzazione delle stalle (CASAS NOGALES, MANZANO BAENA 2010).

Quanto ai servizi culturali (c), l'importanza delle attività pastorali trascende la valutazione economica alla quale il concetto di servizio ecosistemico è finalizzato, mentre la definizione di "servizi eco-territoriali" (MAGNAGHI 2020a) appare più adatta ad evidenziarne la portata. Come testimoniato dal riconoscimento da parte dell'UNESCO della transumanza quale "patrimonio immateriale dell'umanità" (2019), il pastoralismo ha plasmato forme di spiritualità, ideologie (MARINO 1992) e saperi trasversali alle civiltà, in particolare quelle di origine indoeuropea (DUMÉZIL 2014). È lecito affermare che nella storia del Mediterraneo la pecora sia stata fondamentale: oltre al ruolo della lana difatti, va messo in luce quello della pergamena (o cartapeccora) per l'evoluzione di lingue e alfabeti, per la conservazione e trasmissione di dati, leggi e conoscenze, la diffusione delle religioni e la realizzazione di carte geografiche e marittime. Alla transumanza è direttamente legato un ricco patrimonio naturalistico, storico-artistico e archeologico-testimoniale, riflesso spesso nei toponimi locali: valli, alture, grotte, sorgenti, torrenti, laghi, fontanili, terme, saline, cave, abitati, strade, ponti, ripari, ristori, luoghi di culto e manufatti minori. Ad essa si devono inoltre una vasta iconografia, attrezzi pastorali e strumenti musicali (MAZZIOTTI 2010; JEAN-BRUNHES DELAMARRE 2014). Così, il folklore, la varietà gastronomica e l'artigianato possono tradursi in benefici per le aziende agro-pastorali e per il settore ricreativo, creando un consistente indotto nelle aree che conservano la loro qualità paesaggistica grazie al suo contributo. Nell'area mediterranea le sono dedicati musei e ricorrenze che attirano studiosi e visitatori, con vantaggi per quelle aree interne i cui introiti dipendono, allo stato attuale, dalla ricettività e dalla vendita di cibi tipici.

## 5. Prospettive disciplinari

La transumanza ha fortemente determinato il primo impianto viario del "palinsesto territoriale" (CORBOZ 1985) mediterraneo e europeo. L'importanza e la memoria dei suoi tracciati, con l'avvento della civiltà industriale e la radicale trasformazione delle pianure, sono state spesso relegate a contesti rurali e interessate da provvedimenti circoscritti alla conservazione. La sua lunga durata quale infrastruttura critica dell'età preindustriale e il valore culturale ed ecologico che conservano i suoi paesaggi suggeriscono, invece, la possibilità di reinterpretarne le direttrici principali come dorsali di rinnovate armature territoriali. La definizione di infrastruttura "verde", intesa come "rete pianificata strategica di aree naturali e seminaturali con caratteristiche ambientali progettate e gestite per offrire un'ampia gamma di servizi ecosistemici" (SANTOLINI ET AL. 2016) descrive bene il potenziale espresso dal recupero delle funzioni originarie dei tratturi esistenti e dalla eventuale individuazione di nuovi collegamenti. A tal fine sarà necessario stabilire specifici indicatori multifattoriali basati, al pari di quanto accade per le infrastrutture ordinarie, su criteri di efficienza, affidabilità e sicurezza. La pianificazione bioregionale potrebbe efficacemente integrare queste reti di area vasta nel disegno di trame verdi polifunzionali e nelle geometrie variabili di strategie e azioni per mobilità, produzioni e patrimonio culturale.

## Riferimenti bibliografici

- ALLEN R. (1999), "Tracking the Agricultural Revolution in England", *The Economic History Review*, vol. 52, n. 2, pp. 209-235.
- BLOCH M. (1973), *Lavoro e tecnica nel Medioevo*, Laterza, Bari-Roma (ed. or. 1959).
- BRAUDEL F. (2010), *Civiltà e imperi del Mediterraneo nell'età di Filippo II* Einaudi, Torino (ed. or. 1949).

- BRAUDEL F. (2019), *Il Mediterraneo. Lo spazio, la storia, gli uomini, le tradizioni*, Bompiani, Milano (ed. or. 1985).
- CAMERON R., NEAL L. (2005), *Storia economica del mondo*, Il Mulino, Bologna.
- CANIGGIA G. (1992), *Strutture dello spazio antropico*, Alinea, Firenze (ed. or. 1973).
- CASAS NOGALES R., MANZANO BAENA P. (2010), "Hagamos bien las cuentas. Eficiencia y servicios de la trashumancia en la Cañada Real Conquense", relazione tenuta al *II Congreso Nacional de Vías Pecuarias*, Junta de Extremadura, Cáceres, <<https://bit.ly/3UVDXKf>> (11/2022).
- CHEN S.L., YU H., LUO H.M., WU Q., LI C.F., STEINMETZ A. (2016), "Conservation and sustainable use of medicinal plants: problems, progress, and prospects", *Chinese Medicine*, vol. 11, n. 37, <<https://doi.org/10.1186/s13020-016-0108-7>> (11/2022)
- CONSALVO C., PISANELLI A. (2018). *Utilizzo foraggero delle foglie di olivo. Valorizzazione dei residui per una nutrizione ovina di qualità*, <[http://agroforestry.net.eu/wp-content/uploads/2020/02/20190601\\_fact-sheet\\_08\\_it\\_web.pdf](http://agroforestry.net.eu/wp-content/uploads/2020/02/20190601_fact-sheet_08_it_web.pdf)> (11/2022).
- CORBOZ A. (1985), "Il territorio come palinsesto", *Casabella*, n. 516, pp. 22-27.
- COSTANZA R., D'ARGE R., DE GROOT R., FARBER S., GRASSO M., HANNON B., LIMBURG K., NAEEM S., O'NEILL 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*, n. 387, pp. 253-260.
- DUBY G. (2004), *Le origini dell'economia europea*, Laterza, Bari-Roma (ed. or. 1973).
- DUMÉZIL G. (2014), *L'ideologia tripartita degli indoeuropei*, Il Cerchio, Rimini (ed. or. 1958).
- FRASER M.D., MOORBY J.M., VALE J.E., EVANS D.M. (2014), "Mixed grazing systems benefit both upland biodiversity and livestock production", *PLoS One*, vol. 9, n. 2, <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089054>> (11/2022).
- GAUD W.S. (1968), "The Green Revolution: accomplishments and apprehensions", discorso tenuto alla *Society for International Development*, Shorehan Hotel, Washington. *Washington, Stati Uniti d'America*.
- GÓMEZ SAL A. (2001), "The ecological rationale and nature conservation value of extensive livestock systems in the Iberian Peninsula", in BUNCE R.G.H., PÉREZ-SOBA M., ELBERSEN B.S., PRADOS M.J., ANDERSEN E., BELL M., SMEETS P.J.A.M. (a cura di), *Examples of European agri-environment schemes and livestock systems and their influence on Spanish cultural landscapes. Alterra-rapport 309*, Wageningen UR, Wageningen, pp. 103-123.
- GORDON CHILDE V. (2003), *Man makes himself*, Spokesman, Nottingham (ed. or. 1936).
- HAINES-YOUNG R., POTSCHEIN M.B. (2018), *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1. Guidance on the application of the revised structure*, <<https://cices.eu/content/uploads/sites/8/2018/01/Guidance-V51-01012018.pdf>> (11/2022).
- JACOBS J. (1971), *Leconomia delle città*, Garzanti, Milano.
- JEAN-BRUNHES DELAMARRE M. (2014), *Vita agricola e pastorale. Tecniche ed attrezzi tradizionali*, Priuli & Verlucca, Scarmagno.
- KOMPAN D., KLOPCIC M., MARTYNIUK E. (2014), *SUBSIBREED: overview and assessment of support measures for endangered livestock breeds: final project report*, ERFP, Ljubljana.
- LEACH M., MACGREGOR H., SCOONES I., WILKINSON A. (2021), "Post-pandemic transformations: how and why COVID-19 requires us to rethink development", *World Development*, vol. 138, <<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105233>> (11/2022).
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MAGNAGHI A. (2020a), "Un'introduzione ai servizi eco-territoriali", in POLI D. (a cura di), *I servizi ecosistemici nella pianificazione bioregionale*, Firenze University Press, Firenze, pp. 37-45.
- MANZANO P.Y., MALO J.E. (2006), "Extreme long distance dispersal by adhesion on transhumant sheep", *Frontiers in Ecology and the Environment*, vol. 4, n. 5, pp. 244-248.
- MARINO J.A. (1992), *Leconomia pastorale nel Regno di Napoli*, Guida, Napoli (ed. or. 1988).
- MARTÍNEZ-ALIER J. (1987), *Ecological economics: energy, environment and society*, Basil Blackwell, Oxford.
- MAZZIOTTI A. (2010), "Ettore De Carolis, un ricercatore di suoni perduti. Ricordo di un Maestro senza laurea", *Territori Musicali*, 5 Giugno, p. 9.
- MURATORI S. (1967), *Civiltà e territorio*, Centro Studi di Storia dell'Urbanistica, Roma.
- PETRINI C. (2015), *Buono, pulito e giusto. Principi di nuova gastronomia*, Einaudi, Torino.
- PORTER V., ALDERSON L., HALL S., SPONENBERG D. (2016), *Mason's World Encyclopedia of livestock breeds and breeding, Vol II*, CABI, Wellingford.
- PULINA G., MANNI C., BATTACONE G. (2019), "Il paesaggio zootecnico e pastorale italiano", in BALESTRIERI M., CICALÒ E., GANCIU A. (a cura di), *Paesaggi rurali. Prospettive di ricerca*, Franco Angeli, Milano, pp. 61-71.
- RUIZ-MIRAZO J., ROBLES A.B., GONZÁLEZ-REBOLLAR J.L. (2008), "Pastoralism in Natural Parks of Andalusia (Spain): a tool for fire prevention and the naturalization of ecosystems", *Options Méditerranéennes, Série A*, n. 91, pp. 141-144.
- SANTILLO FRIZELL B. (2010), *Lana, carne, latte. Paesaggi pastorali tra mito e realtà*, Mauro Pagliai Editore, Firenze.

- SANTOLINI R., MORRI E., D'AMBROGI S. (2016), "Connectivity and Ecosystem Services in the Alps", in PLASSMANN G., KOLER Y., BADURA M., WALZER C. (a cura di), *Alpine Nature 2030. Concepts for the next generation from Protected Areas to an ecological continuum*, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, Bonn, pp. 107-114.
- SCHUMACHER E.F. (1973), *Small is beautiful: A study of economics as if people mattered*, Blond & Briggs, Oxford.
- SENGUPTA A., BEHERA J. (2014), "Comprehensive view on chemistry, manufacturing & applications of lanolin extracted from wool pretreatment", *American Journal of Engineering Research*, vol. 3, n. 7, pp. 33-43.
- SOJA E.W. (2007), *Dopo la metropoli. Per una critica della geografia urbana e regionale* (ed. or. 2000), Pàtron,, Bologna.
- SPADA F. (2021), "Il paesaggio fisico della transumanza", relazione presentata al Seminario *Transumanza e territorio nella prospettiva europea*, Istituto Svedese di Studi Classici a Roma, Roma, 30/11.
- STEINFELD H. (2006), *Livestock's long shadow: environmental issues and options*, FAO, Roma.
- TROP I. (2013), "Possibili utilizzi della lana di pecora slovena con particolare riguardo alla lana di minore qualità", *Progetto LANATURA, Tradizione ed innovazione nell'utilizzo di materiali agro-zootecnici. Studio di fattibilità*, <<https://bit.ly/3HzX9KL>> (11/2022).
- UICN (2014), *Panorama des services écologiques fournis par les milieux naturels en France. Volume 2.4 : les écosystèmes montagnards*, <[https://uicn.fr/wp-content/uploads/2016/09/Panorama-ecosystemes\\_montagnards-m5.pdf](https://uicn.fr/wp-content/uploads/2016/09/Panorama-ecosystemes_montagnards-m5.pdf)> (11/2022).
- UN - THE UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY (2015), *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, <<https://undocs.org/en/A/RES/70/1>> (11/2022).
- UNESCO - THE UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (2011), *Decision 35 COM 8B.39, Cultural Properties - The Causses and the Cévennes, Mediterranean agro-pastoral Cultural Landscape (France)*, <<https://whc.unesco.org/en/decisions/4310/>> (11/2022).
- VARELA-REDONDO E., CALATRAVA-REQUENA J., RUIZ-MIRAZO J., JIMÉNEZ-PIANO R., GONZÁLEZ-REBOLLAR J.L. (2008), "El pastoreo en la prevención de incendios forestales: análisis comparado de costes evitados frente a medios mecánicos de desbroce de la vegetación", *Pequeños Rumiantes*, n. 9, pp. 12-20.
- VENTURINI T. (2007), "Les trous noirs de la Révolution Verte", *Entropia. Décroissance & Technique*, vol. 3, <<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02102597/document>> (11/2022).
- WCED - THE UNITED NATIONS WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (1987), *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>> (11/2022).

**Carlo Valorani**, PhD in Spatial planning, architect and landscape architect, is associate professor and member of the PhD College in "Planning design and technology of Architecture" at the Department of Planning, Design and Technology of Architecture (PDTA), "Sapienza" University of Rome. For several years now, he has been promoting a research line on transhumance routes as elements of coherence in regeneration strategies at the vast scale.

**Marco Vigliotti**, planner, is specialized in "Natural and territorial heritage - Architecture of parks, gardens and naturalistic environmental systems". Technical-scientific coordinator of the Via Latina Ecomuseum in Rome, he is completing his PhD in "Territorial, urban and landscape planning" at the PDTA Department, "Sapienza" University of Rome, with a Thesis on the regeneration of transhumance routes.

**Carlo Valorani**, Dottore di ricerca in Pianificazione territoriale, architetto e paesaggista, è professore associato e membro del Collegio del dottorato in "Pianificazione, progettazione e tecnologia dell'architettura" presso il Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura (PDTA) della "Sapienza" Università di Roma. Da diversi anni promuove una linea di ricerca sui percorsi di transumanza come elementi di coerenza nelle strategie di rigenerazione a scala vasta..

**Marco Vigliotti**, pianificatore, è specializzato in "Patrimonio naturale e territoriale - Architettura dei parchi, dei giardini e dei sistemi naturalistico-ambientali". Coordinatore tecnico-scientifico dell'Ecomuseo della Via Latina a Roma, sta completando il Dottorato di ricerca in "Pianificazione territoriale, urbana e del paesaggio" presso il Dipartimento PDTA della "Sapienza" Università di Roma, con una Tesi sulla rigenerazione delle vie della transumanza.

Scienza in azione

Bioregion as a knowledge and project tool for metropolitan territories.  
Genoa: the case of Polcevera Valley

## La bioregione come strumento di conoscenza e di progetto per i territori metropolitani. Genova: il caso della Val Polcevera

Giampiero Lombardini\*

\* University of Genoa, Department of Architecture and Design; mail: [giampiero.lombardini@unige.it](mailto:giampiero.lombardini@unige.it)

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



**How to cite:** LOMBARDINI G. (2022), "La bioregione come strumento di conoscenza e di progetto per i territori metropolitani. Genova: il caso della Val Polcevera", *Scienze del Territorio*, vol. 10, n. 2, pp. 98-111, <https://doi.org/10.13128/sdt-13799>.

**First submitted:** 2022-7-15

**Accepted:** 2022-11-17

**Online as Just accepted:** 2022-11-30

**Published:** 2022-12-29

**Abstract.** The Polcevera Valley historically represents a fundamental link between the central Ligurian Sea and the Po Valley. In the short century of the economic-industrial transition, this area experienced one of the most intense industrialization and urbanization processes at the national level, becoming the site of wide productive compounds linked to newly formed workers' quarters. After the tragic collapse of the Morandi Bridge (2018), and as a consequence of a de-industrialisation process underway for at least three decades, the unsustainability of the industrial and urban-centric settlement model and the need to rethink its urban structure according to new resilient approaches became evident. The paper explores the potential deriving from a reconsideration of the Valley settlement model based on bioregional principles. Rethinking the valley territory, starting from its historically resilient and metabolic connotation, allows us to build an interpretation of the urban area focused on the common governance of resources, where hilly areas, green/blue networks and brownfield spaces could acquire a key role in supplying ecosystem services and urban welfare and foster a new urban economy. Bioregional transformation scenarios could at the same time be the basis for reformulating hypotheses of reuse and regeneration of long-term territorial heritage which tend to be ignored today.

**Keywords:** bioregion; fragile territories; environmental urban design; de-industrialization; territorial heritage.

**Riassunto.** La Val Polcevera costituisce storicamente un fondamentale asse di collegamento tra il mar Ligure centrale e la Pianura Padana. Nel secolo breve della transizione economico-industriale ha conosciuto uno dei più intensi processi di industrializzazione e urbanizzazione a livello nazionale, diventando sede di vasti compendi produttivi a cui sono legati quartieri operai di nuova formazione. Dopo il tragico crollo del Ponte Morandi (2018) è emersa con evidenza, e in conseguenza di un processo di deindustrializzazione in corso da almeno tre decenni, l'insostenibilità del modello insediativo industriale e urbano-centrico e la necessità di ripensare secondo nuovi approcci resilienti la sua struttura urbana. Il contributo esplora le potenzialità derivanti da una riconsiderazione del modello insediativo di Vallata fondato sui principi della bioregione. Ripensare il territorio vallivo a partire dalla sua connotazione resiliente e metabolica storicamente fondata consente di costruire una lettura dell'area urbana centrata sulla gestione comune delle risorse, dove le aree collinari, le reti verdi-blu e gli spazi lasciati liberi dal processo di dismissione industriale potrebbero acquisire un ruolo fondamentale nella fornitura di servizi ecosistemici e di welfare urbano ed essere alla base di una nuova economia urbana. Scenari di trasformazione bioregionali potrebbero essere al contempo la base per riformulare ipotesi di riuso e rigenerazione dei patrimoni territoriali di lunga durata, oggi tendenzialmente ignorati.

**Parole-chiave:** bioregione; territori fragili; progetto ambientale; deindustrializzazione; patrimonio territoriale.

### 1. Il ciclo di industrializzazione e deindustrializzazione della Val Polcevera

La Val Polcevera, fin dall'antichità, ha rappresentato la più importante ed agevole via di comunicazione tra il golfo di Genova e la pianura padana, quindi l'Europa. Proprio per la privilegiata posizione geografica ed il carattere di naturale raccordo tra il polo portuale genovese ed il basso Piemonte, in tutta la vallata si sviluppò, a partire dall'Alto medioevo, una fitta maglia di percorsi, incardinati sulla romana via Postumia,

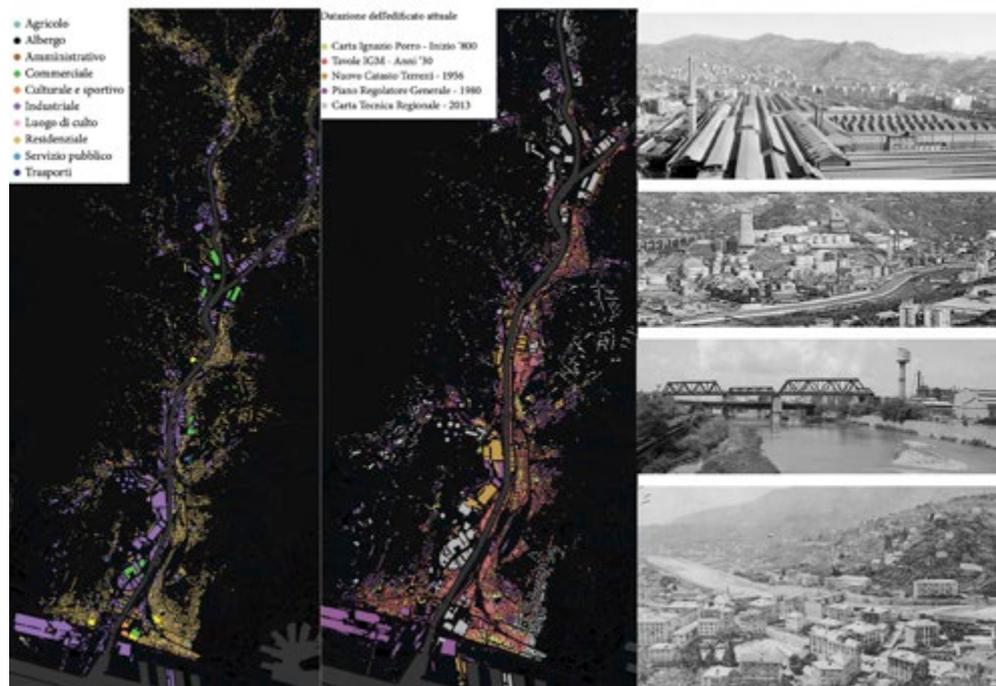
a costituire diverse 'vie del sale' che percorrono a mezzacosta l'asta fluviale. I centri principali furono, fino alle soglie del XIX secolo, i piccoli nuclei insediativi attestati lungo i crinali e i promontori collinari, mentre il fondovalle, quasi completamente occupato dal vasto alveo del torrente Polcevera e soggetto ad invasive alluvioni causate dalle sue frequenti piene, era scarsamente abitato (Fig. 1). A partire dal XV secolo nella valle, accanto ai piccoli nuclei insediativi agricoli, si era fatta sempre più massiccia la presenza delle famiglie patrizie genovesi, che avevano costruito diverse residenze di villeggiatura, alle quali erano spesso associate vaste e produttive tenute agricole, che per diversi secoli a venire caratterizzarono il paesaggio della valle, legandone strettamente l'economia a quella della vicina città. I palazzi di villa hanno rappresentato uno dei pilastri della storia sociale ed economica del Genovesato e la Val Polcevera fu una delle massime espressioni di questo modello insediativo aristocratico di campagna urbana. Lo sviluppo delle ville di campagna, iniziato intorno al XVI secolo, ebbe il suo culmine tra il Seicento e il Settecento, ma proseguì ancora nell'Ottocento, favorito dall'apertura della ferrovia che accorciò sensibilmente i tempi per raggiungere da Genova le colline polceverasche. Dal punto di vista politico-amministrativo, la Val Polcevera seguì la sorte della Repubblica Ligure che nel 1805 fu annessa prima all'Impero francese e poi, alla caduta di Napoleone, assegnata dal Congresso di Vienna al regno Sabauda (1815).

Come conseguenza di tali avvicendamenti geo-politici, sorsero nella valle le prime attività protoindustriali, consolidando una tradizione che ebbe inizio nei primi anni del 1800. Con la costruzione della ferrovia per Torino e l'arginatura del torrente, tra il 1849 e il 1853, le prime grandi industrie poterono trovare felice collocazione in aree in precedenza occupate dal greto del torrente, determinando anche un significativo incremento demografico, alimentato attraverso una componente immigratoria di duplice provenienza: dal Mezzogiorno da un lato ma soprattutto dalle aree interne appenniniche (CAVALLI 1964; ARVATI 2003). Il caso più emblematico in questo senso è ovviamente quello dello stabilimento Ansaldo (a sua volta erede della originaria industria meccanica per materiale rotabile "Taylor e Prandi") che tra il 1852 ed il 1933 realizza l'articolato sistema industriale che interessa, oltre che i centri costieri di Sampierdarena e Sestri, anche la bassa Val Polcevera nella zona pianeggiante di Campi, nell'allora Comune di Cornigliano. È un caso quasi unico in Italia in cui la costruzione fisica del sistema industriale costruisce anche la città (BALLETTI, GIONTONI 1984; GIONTONI 2021): i 4.200 addetti che lavorano nei diversi comparti dell'Ansaldo alla firma dell'Armistizio nel 1918 costituiscono il nucleo pulsante di una città industriale sorta e sviluppatasi nell'arco di pochi decenni. L'Ansaldo e il suo vasto indotto, pur nelle cicliche vicende economiche che hanno visto diverse fasi di sviluppo e crisi dei comparti produttivi, costituiscono il nucleo industriale che porterà, di fatto, alla nascita dell'industria genovese (di rilievo nazionale) ma anche, sotto il profilo urbanistico-territoriale, alla saldatura dei nuclei costieri del Ponente genovese con le nuove aree industriali e residenziali della bassa Val Polcevera (Fig. 2).



**Figura 3.** La Val Polcevera nel contesto del Genovesato: il sistema dei valichi appenninici verso la Pianura Padana e diagramma del sistema insediativo.

## L'INDUSTRIALIZZAZIONE E L'URBANIZZAZIONE DELLA VALLE



**Figura 2.** Sviluppo dell'edificato nella Val Polcevera e destinazioni d'uso attuale lungo l'asse vallivo (si nota la prevalenza di spazi industriali e grandi contenitori commerciali in sponda destra e il carattere residenziale invece dominante sulla sponda opposta). Elaborazioni: Alessio Bruzzone (Dipartimento Architettura e Design, Università di Genova, 2020).

Dopo la Seconda Guerra Mondiale, Genova assunse il ruolo di *terminal* petrolifero e sede di importanti stabilimenti dell'industria di base facenti capo alle Partecipazioni Statali. La Valle, in passato paesaggio di ville e orti e poi sede di grandi industrie, si trasforma nuovamente con l'edificazione di un secondo ciclo industriale, quello delle raffinerie e dei depositi petroliferi della ERG, che si colloca più a monte del precedente (che nel frattempo sopravvive grazie all'IRI), ossia nella zona di San Quirico (RUGAFIORI, FASCE 2008). In connessione con la città-fabbrica ed i preesistenti quartieri operai formatici tra Otto e Novecento, nel periodo che va tra il 1950 e il 1970, i piani urbanistici posero i presupposti per la costruzione, a opera di privati prima e poi dei grandi interventi di edilizia residenziale pubblica, di vaste aree residenziali che si localizzarono, oltre che nella piana di fondovalle, anche sulle zone collinari, peggiorando le condizioni di segregazione insediativa. Gli anni '80 aprono il periodo critico della deindustrializzazione della valle: Ansaldo sopravvive, ma ridimensionata, molte attività dell'indotto subiscono anch'esse un brusco ridimensionamento e la stessa ERG di San Quirico chiude il ciclo produttivo a San Quirico nel 1988 e le aree degli impianti petroliferi ERG vedono prima svilupparsi il progetto di riconversione "Viva Genova", che prevedeva la realizzazione di un parco scientifico e tecnologico e relative residenze, quindi il più modesto piano di riconversione residenziale e commerciale poi realizzato mediante Piano Integrato con conseguente Accordo di Programma a partire dal 1996 (ALCOZER 1999; SEASSARO 2000; GASTALDI 2004). A partire quindi dai centri della bassa e media valle, si è quindi dato avvio a un complessivo riassetto urbanistico della valle che ne ha cambiato in buona misura il volto con l'insediamento di piccole e medie industrie e soprattutto di grandi centri commerciali, trasformandola da centro industriale a polo di servizi legati alla grande distribuzione. Molte delle grandi aree occupate dagli stabilimenti rimangono abbandonate, mentre delle grandi aziende in auge tra l'Ottocento e il Novecento sopravvivono solo l'Ansaldo, con lo stabilimento Ansaldo Energia nella zona di Campi, e l'ITALSIDER di Cornigliano, diventata in seguito ILVA e ora afferente al gruppo ArcelorMittal. Molti impianti dismessi sono stati riconvertiti e ospitano le sedi di aziende di logistica e stoccaggio, aumentando il senso di estraneità della componente 'economica' rispetto a quella residenziale.

Negli ultimi tre decenni, quindi, si è sviluppato un processo di trasformazione insediativa non privo di contraddizioni e contrasti (AA.VV. 1989; SEASSARO, GASTALDI 2002; ARVATI 2004), dove il processo di sostituzione dell'armatura produttivo-industriale della valle non è stato in grado di frenare se non in minima parte l'emorragia di posti di lavoro, né di restituire una migliore qualità ambientale complessiva, dato il carattere morfologicamente e funzionalmente frammentato degli interventi. In questo senso, emblematico risulta essere il processo di riconversione dell'area Campi, a seguito della dismissione delle attività industriali pesanti lì localizzate, che hanno lasciato spazio alle aree e ai magazzini della grande distribuzione commerciale, spesso sotto le insegne dei grandi *brands* nazionali e internazionali (SENESE 1995; ALCOZER 1997; TAGLIATTI 2003). Il processo di riconversione non è stato guidato né da un progetto complessivo di assetto d'area né da un'idea generale di transizione, affidandosi piuttosto al progetto d'area e all'intervento speciale che ha caratterizzato i due ultimi decenni del secolo. È stata la stagione del Programma URBAN, dei PRUSST e dei programmi di recupero urbano: strumenti attraverso i quali sono state indirizzate verso Genova ingenti risorse dallo Stato centrale (SEASSARO, BOBBIO 2000). Si è trattato di un processo che solo molto parzialmente è riuscito a superare la "città divisa" (ARVATI 1988) del secolo industriale, in cui quindi il Ponente è stato la città-fabbrica separata dalla città centrale. Le attività tipiche della realtà postindustriale (isole urbane funzionali dove si sono insediati usi commerciali, anche su grandi superfici di vendita; piccole imprese, deboli attività di servizio, residenza) hanno semplicemente sostituito per 'isole' la preesistente città industriale (lasciando spesso dei veri e propri vuoti urbani), dando luogo ad un impianto urbano di fondovalle disorganico a vantaggio di un'utenza esterna attratta dai grandi contenitori commerciali, ma poco vissuta dagli abitanti della Valle.

## **2. La Val Polcevera: 'corridoio' infrastrutturale e territorio di scarto postindustriale**

In seguito a questi processi di intensa infrastrutturazione (con diversi cicli di intervento), industrializzazione e urbanizzazione, la valle è stata profondamente segnata nei suoi connotati morfologici e ambientali. Si tratta, ad oggi, prevalentemente, di un 'territorio di scarto', pieno di vuoti urbani e aree dismesse, con una popolazione residente in rapido declino demografico, sempre più anziana e composta da una quota crescente da nuclei familiari di 1-2 componenti. Pochi sono stati gli interventi di realizzazione di opere pubbliche in sostituzione agli stabilimenti in disuso. L'infrastrutturazione (ferroviaria, stradale, autostradale, impiantistica) risulta essere stato il vero *driver* morfologico di connotazione della valle. La situazione creata a seguito del rapido processo di infrastrutturazione del periodo 1870-1930 ne ha predeterminato la struttura insediativa. Le infrastrutture ferroviarie, in particolare, se in una prima fase si sono attestate in sponda sinistra del Polcevera, favorendo lo sviluppo urbanistico dei diversi quartieri residenziali (anch'essi collocati per lo più su tale lato vallivo) di Sampierdarena, Rivarolo, Bolzaneto e Pontedecimo, si sono progressivamente spostate, con i successivi sviluppi (fatti di dismissioni, abbandoni e costruzione di nuovi tracciati), sul lato destro, a nord di Bolzaneto. Lo stesso versante destro è connotato da una presenza molto debole sotto il profilo residenziale, ma storicamente molto forte, invece, di spazi e impianti industriali, a partire da sud dalla vasta area Ansaldo che dall'area di Campi procede verso nord.

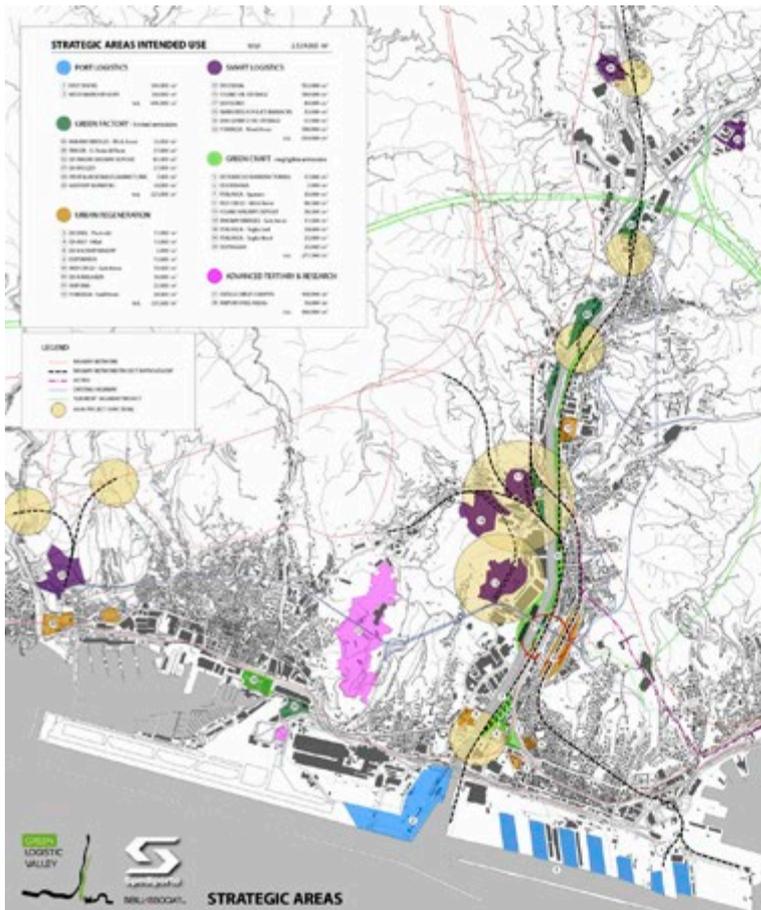
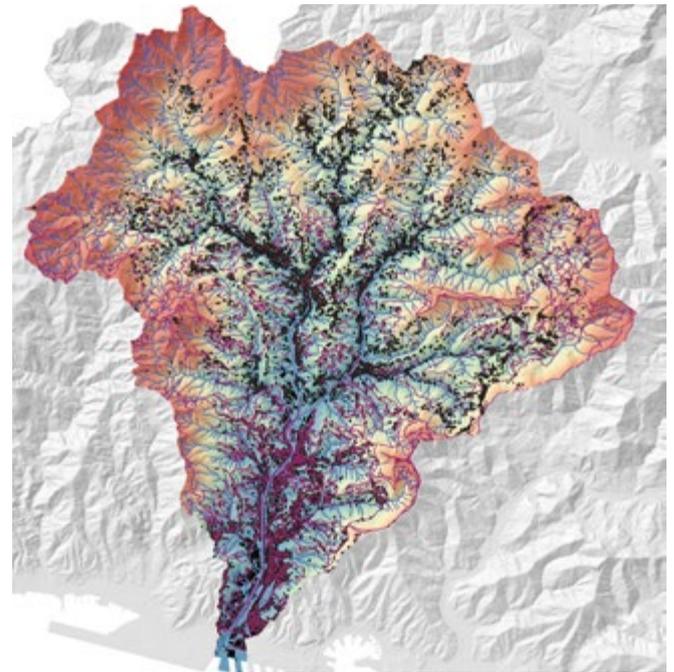
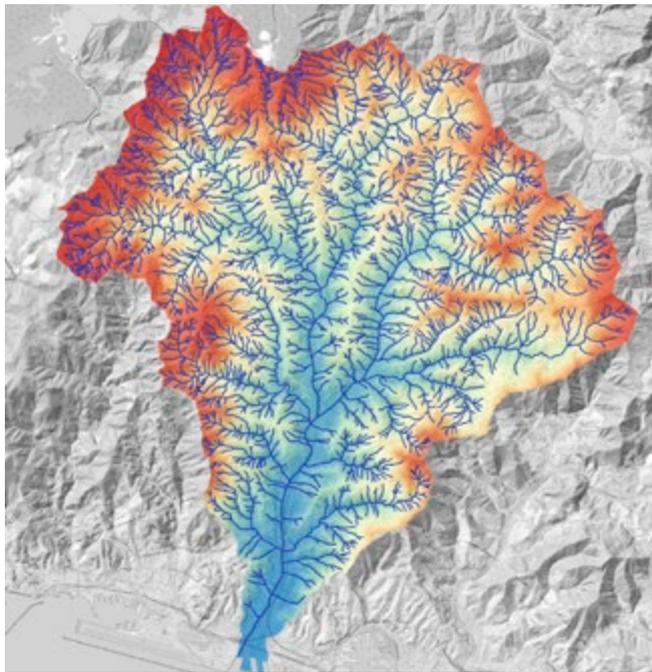
Molto scarse sono state le diramazioni funzionali di connessione di questi stabilimenti industriali con la rete ferroviaria principale sita su quel versante vallivo, che è stata concepita, fin dalle origini, con una logica prevalentemente di attraversamento piuttosto che di servizio (LOMBARDINI 2020).

La dismissione di vasti comparti industriali proprio in area Campi, avvenuta a partire dagli ultimi due decenni del secolo scorso, non ha fatto che accentuare la 'disconnessione' tra assetto insediativo e infrastrutture lineari di servizio. Il versante destro del Polcevera, nell'area a sud, è di fatto sprovvisto di infrastrutture ferroviarie e le nuove funzioni (prevalentemente commerciali) mal si integrano con la parte residenziale mentre tutta l'area è debitrice, per i collegamenti diretti con il centro di Genova, delle infrastrutture presenti sulla sponda opposta. L'impianto urbano sulla sponda sinistra, caratterizzato da popolosi quartieri residenziali, è rimasto di fatto inalterato nel corso degli ultimi decenni, se non per i significativi processi di dismissione industriale verificatisi anche in quest'ambito. Sulla sponda destra abbiamo invece una situazione molto diversificata e assai poco integrata, dove si alternano grandi spazi commerciali con aree residenziali di vecchio e nuovo impianto, importanti aree industriali residue (Ansaldo in primo luogo), aree dismesse e una presenza comunque rilevante di aree aperte e verdi, spesso poco strutturate e comunque lontane dai centri abitati, che sorgono sull'altra sponda. La Val Polcevera è così caratterizzata, oggi, dalla massiva presenza di residui di attività industriali che hanno lasciato nel territorio importanti fattori di degrado, con inquinamento di suoli e acque. Una presenza inquietante degli aspetti negativi del processo industriale in mancanza, spesso, di industria: mancano i posti di lavoro ma rimane l'inquinamento. A tale situazione va infine associata la presenza, in valle, di un'altra funzione che è sempre stata importante fattore legato all'industrializzazione ma che oggi tende a diventare predominante, quella dello stoccaggio legato alle grandi catene logistiche che, radicate nel porto industriale di Genova, innervano la valle fino ai suoi estremi settentrionali. Ai grandi parchi ferroviari, oggi in gran parte dismessi, si stanno così aggiungendo sempre più numerosi spazi per il deposito e la movimentazione di container ed altri spazi legati alle attività logistico-portuali (in questa direzione si muove anche il progetto di riconversione dell'area ex Mira-Lanza, strategicamente collocata al centro della valle che, con le nuove previsioni insediative di tipo logistico, sembra costituire un'occasione non pienamente colta per ripensare l'area mediana della valle), che tendono a configurare la valle come un grande retroporto, con significativi problemi di compatibilità con la residenza e le funzioni urbane.

### **3. Genova, ecoregione urbana fatta di sottosistemi vallivi bioregionali? Un'ipotesi morfologica**

La Val Polcevera è chiaramente identificabile, nella sua struttura ecologica ed insediativa (quindi come ecoregione urbana), dal suo bacino idrografico (Fig. 3). Nel quadro di tale territorio – che solo superficialmente può apparire come un residuo industriale – possono generarsi diverse ipotesi di riconfigurazione economica e spaziale. L'idea prevalente è quella di agganciarlo alla nuova industria del XXI secolo, rappresentata da commercio, terziario e soprattutto catene logistiche. Vanno in questo senso le ipotesi di trasformazione della valle in una *'logistic valley'* a servizio del vicino scalo genovese (in questo senso il primo rilevante intervento è stato quello della creazione della piattaforma logistica del nuovo mercato orto-frutticolo qui trasferitosi dalla più centrale area di Corso Sardegna in Val Bisagna, conclusasi nei primi anni 2000).

Alla pagina seguente: in alto, **Figura 3.** La bioregione della Val Polcevera, ecosistema vallivo che è, al contempo, unità di paesaggio ed ecosistema vivente, sistema distrettuale locale, bacino idrografico: a sinistra a) la struttura fisico-naturale, a destra b) la struttura insediativa; in basso, Figura 4. Ipotesi di trasformazione della Valle in un sistema funzionale: l'idea della "Logistic Valley". Progetto Studio Sibilla & Ass..



Il ripensamento del territorio in una prospettiva logistica (Fig. 4) permette di ridare un senso, almeno parzialmente, anche alle operazioni di salvaguardia e recupero delle attività industriali ancora presenti e, allo stesso tempo, di rafforzare le componenti legate al commercio (che necessita di sempre maggior spazio e migliori connessioni).

Ancora più rilevante potrebbe essere il ruolo giocato dall'alta tecnologia, visto l'insediamento in Valle, in località Morego, dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), che potrebbe rappresentare il punto di partenza per generare nuove forme di sviluppo basate sulle economie della conoscenza. Il centro genovese dell'IIT costituisce ormai un'eccellenza consolidata nell'ambito italiano e internazionale, in particolare in settori quali robotica, nanomateriali, tecnologie per le scienze della vita e scienze computazionali. Negli anni, l'Istituto è stato in capace di attrarre oltre 1.600 persone di *staff*, e di creare 454 posti di lavoro a partire da progetti esterni nel solo 2021. Le borse di studio finanziate per studenti di dottorato sono 34, e circa 60 le nazionalità diverse che sono arrivate dai cinque Continenti, con un'età media di soli 35 anni. L'impatto sul territorio è sia economico che sociale. I giovani scienziati internazionali hanno infatti portato le loro famiglie a Genova, abbassando di colpo l'età della popolazione residente, ripopolando la regione con famiglie di altri Paesi, e incrementando il tasso di natalità tradizionalmente molto basso della Liguria (un esempio: dal 2016 al 2018 dal personale dell'IIT sono nati a Genova più di 100 bambini). Vi è peraltro da segnalare che i ricercatori dell'Istituto raramente hanno trovato sistemazione, dal punto di vista della residenza, in Valle, avendo la maggior parte di loro preferito trovar casa nei quartieri collinari e costieri di Genova.

Nella prospettiva di integrare questo duplice itinerario di sviluppo legato all'alta tecnologia e alla logistica (che rappresentano due settori di sicuro potenziale nei prossimi anni), che contiene sicuramente degli elementi di interesse e anche di concretezza, si deve però osservare come l'affidarsi solo a tali componenti potrebbe far dipendere l'intera vallata, anche per questo nuovo ipotizzabile ciclo di sviluppo economico-territoriale, da una logica urbanocentrica che già in passato ha creato così tanti problemi alla valle. In questa prospettiva di lavoro, la Val Polcevera rimarrebbe un'appendice del polo centrale genovese, venendo a dipendere da questo per la maggior parte dei servizi urbani e vedendo crescere in molte sue componenti l'isolamento, la disuguaglianza nell'accesso a servizi urbani di base e la monofunzionalità. In una parola, la valle potrebbe restare confinata in una condizione di perifericità, pur diventando sede operativa di rilevanti attività economiche che però rischierebbero di risultare un corpo estraneo.

Un'ipotesi alternativa (ma comunque capace di accogliere alcune delle istanze di innovazione economica e sociale della precedente) è quella di pensare la valle non come mero spazio economico da 'invadere' con nuove, più aggiornate funzioni urbane, ma piuttosto come bioregione urbana. Come noto in letteratura (MAGNAGHI 2020) la dimensione spaziale della bioregione urbana non è predefinita. Essa dipende, in ogni contesto, dalle modalità specifiche con cui vengono soddisfatte le quattro componenti che la identificano e dalla complessità degli ambienti fisici necessari ad integrarne sinergicamente il funzionamento. In generale essa può avere, a seconda delle 'dominanze' che la costituiscono, la dimensione di un sistema territoriale locale (DEMATTEIS, MAGNAGHI 2018), di un sistema distrettuale (BECATTINI 2009), di un bacino idrografico (NEBBIA 2012), di una regione urbana (DALMASSO 1972), di un ambito di paesaggio (POLI 2012); la sua caratterizzazione identitaria e paesaggistica è perciò definita da molti fattori: accessibilità, complessità funzionale, urbana ed ecologica; presenza di sistemi fisiografici, idrografici e paesaggistici differenziati; relazioni fra costa ed entroterra costieri; fra pianure e sistemi vallivi collinari e montani; nodi orografici e valli fluviali; sistemi urbani, infrastrutturali e rurali e così via; richiamando in questo modo la complessità ambientale e culturale della "Sezione di valle" di Patrick Geddes (1970).

Nel nostro caso, la componente ambientale che determina in modo evidente il perimetro e le caratteristiche ambientali e antropiche del territorio è il sistema oro-idrografico. La Valle, che ha un'estensione di circa 36 kmq, pur nella sua limitatezza geografica,

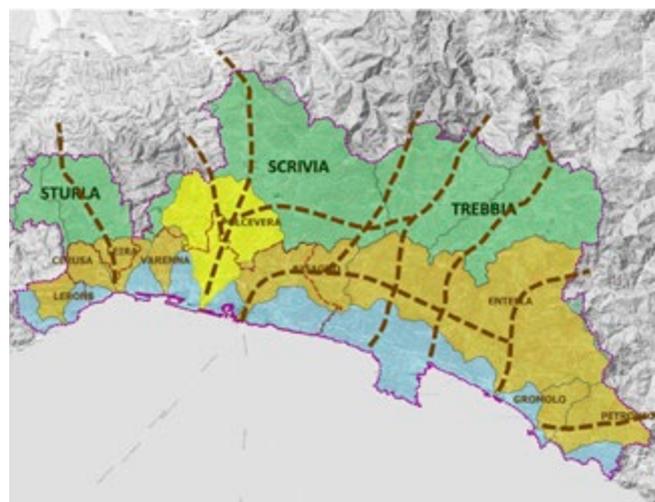
rappresenta un mosaico di paesaggi che vanno dal mare fino all'area interna appenninica e storicamente questo ruolo naturale di cerniera è stato il fondamento della costruzione del territorio stesso. La valle ha offerto storicamente (cioè prima dell'industrializzazione, ma ancora in piena fase di protoindustrializzazione) uno straordinario e virtuoso sistema complesso uomo-natura, in cui i cicli naturali erano tendenzialmente chiusi e la produzione di beni e servizi era ampia e diversificata (tendenzialmente anche più che autosufficiente, risultando in questo un caso in certo senso anomalo rispetto ad altri contesti liguri).

Fine alle soglie della protoindustrializzazione (favorita dall'energia fornita dai corsi d'acqua e da una sapienza ambientale e artigiana costituitasi nei secoli) la Val Polcevera era un esempio concreto di ecosistema socio-territoriale fondamentale in equilibrio e dotato di un vasto patrimonio territoriale. Ne rappresentava l'esempio più evidente l'agricoltura che sembrava riflettere quasi alla lettera la geddesiana "sezione di valle", con coltivazioni che partivano dall'orticoltura e viticoltura dalle piane di fondovalle (TAGLIATTI 2003), sviluppandosi lungo le pendici collinari più meridionali in prossimità del mare, e si trasformavano in aree cerealicole e foraggere nella media valle (con ampia presenza di castagneto da frutto) e infine pascolative nelle aree montane più settentrionali, dove alla cultura dell'allevamento si associava quella del bosco. Nel raggio di poche decine di chilometri, cioè, si era andata consolidando una serie di fitti rapporti di interscambio che fecero della valle uno dei 'granai' della Repubblica di Genova. Oggi l'insieme di quelle culture è andato ovviamente perso sotto il profilo della funzionalità agricolo-ambientale, sepolto da un secolo e mezzo di intensa industrializzazione ed urbanizzazione, ma i segni di quel mondo sono ancora abbastanza rinvenibili nel territorio. Nel momento attuale, anzi, la 'ritirata' dell'ondata urbanizzativa e il congelamento della crescita edilizia crea, con i suoi vuoti e i suoi abbandoni delle terre alte, le condizioni per rileggere il territorio secondo quelle condizioni che apparivano perdute. Nonostante l'incontrastata avanzata del bosco, che contribuisce in certi casi più ancora che non l'urbanizzazione caotica del Novecento a cancellare brani sempre più consistenti di quei paesaggi agrari, talune linee morfologiche di organizzazione dello spazio rurale emergono oggi con maggiore forza e su di esse si può costruire, questa è l'ipotesi di lavoro, una strategia di riconoscimento di "potenzialità bioregionali".

#### 4. Le potenzialità bioregionali del territorio: un'ipotesi di lavoro

Il riconoscimento di un sistema bioregionale di valli, in cui la Val Polcevera è inserita (Fig. 5), non può che essere, inizialmente, altro che un esercizio di rilevamento delle *potenzialità bioregionali* espresse dal territorio. Una volta definita la perimetrazione dell'area su basi morfologiche e geografiche (SALE 1991), si ritiene sia indispensabile procedere ad una definizione dei caratteri che potrebbero connotare lo sviluppo eco-territoriale della valle e che attualmente sono espressi solo in potenza, dal momento che le dinamiche di intervento e trasformazione (o abbandono) del territorio seguono altre logiche (che abbiamo definito urbanocentriche).

**Figura 5.** Le 'bioregioni' potenziali del Genovesato e la centralità del bacino del Polcevera: un'immagine nuova della 'struttura' del territorio. La struttura 'per valli' permette di recuperare gli antichi rapporti tra costa ed entroterra (sud-nord, vie del sale, ecc.), permettendo anche, grazie alla morfologia del territorio, di pensare ad una configurazione a rete del sistema.



Una volta riconosciute tali potenzialità, si potrebbe progettare una serie di attività di supporto a tale linea di lavoro, procedendo dal censimento delle nuove pratiche di progettualità diffusa sul territorio che, seppure in forme ancora embrionali, sta emergendo nell'ultimo periodo per strutturare una proposta di diversa organizzazione territoriale dell'intero sistema vallivo. Sulla base di un simile approccio, sono state riconosciute alcune fondamentali potenzialità bioregionali:

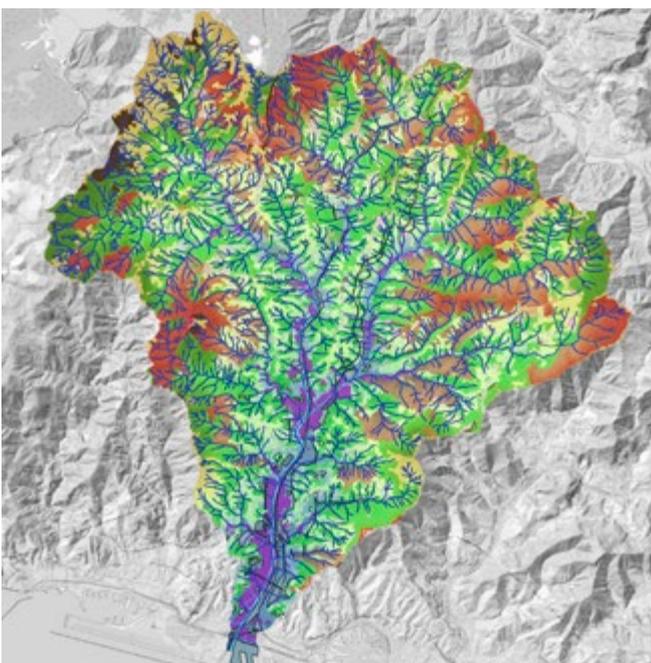
- produzione di servizi ecosistemici (POLI 2020);
- chiusura dei cicli metabolici di scala valliva (acqua, energia, cibo, rifiuti);
- riconoscimento e messa in tutela attiva degli elementi patrimoniali e dei beni comuni;
- l'abitare (città di villaggi).

Il loro studio ci permetterà, nelle conclusioni, di valutare le reali potenzialità del contesto in termini di eco-sostenibilità, utilizzando gli indicatori di impronta ecologica e biocapacità.

#### 4.1 L'ecosistema base dell'autosostenibilità dell'ecoregione urbana

La valle ha una grande potenzialità in termini di produzione di servizi ecosistemici (SE) per la presenza di un ricco eco-mosaico rurale, l'ampia presenza di boschi e (in parte) di pascoli, la ricchezza della risorsa idrica (Fig. 6). Essa, inoltre, ha importanti capacità in termini di SE di regolazione (acque e cattura di  $CO_2$ ) e di approvvigionamento. Il vasto territorio boscato e gli spazi rurali rimasti ai margini del frammentato abitato di fondovalle e prima collina rappresentano delle notevoli opportunità in questo senso, come è stato già valutato in altre ricerche (LOMBARDINI ET AL. 2022). Si tratta peraltro di servizi prodotti in stretta contiguità con la città e quindi più direttamente fruibili dagli stessi abitanti, il che permette di superare uno dei fattori critici tipici dei SE, spesso prodotti in luoghi spazialmente differenti (e spesso lontani) rispetto a quelli di fruizione. Sicuramente per rendere attuabili tali potenzialità, occorrerebbe pensare a una diversa organizzazione del territorio (POLI 2020) e a un sostegno alle attività agricole. I SE a oggi non sono riconosciuti o valorizzati per l'abbandono delle terre alte e dei boschi e per il processo di frammentazione indotto dall'edificazione diffusa. Persistono tuttavia potenzialità di presidio del territorio derivanti da modelli insediativi oggi disconosciuti ma ancora presenti (patrimonio di 'usi invisibili').

**Figura 6.** Potenzialità bioregionali: la produzione di servizi ecosistemici.



#### 4.2 Cicli metabolici: acque, energia, rifiuti, cibo

La valle può garantire la chiusura di diversi cicli ambientali, anzitutto di acqua ed energia. Con riferimento alla prima, a partire dalla considerazione che il territorio è particolarmente ricco di tale risorsa, è necessario passare da una logica di riparazione del danno (ambientale) e di difesa (a valle) ad una gestione integrata della risorsa idrica, predisponendo già a monte le necessarie opere di mitigazione del rischio e integrando tali potenziali interventi con quelli di recupero a uso agricolo (e quindi di presidio effettivo del territorio). Per quanto riguarda l'energia, potrebbe essere l'ampissima dotazione di coperture piane di edifici industriali, commerciali e logistici (utilizzabili quindi a fini di produzione di energia fotovoltaica) a garantire quelle superfici necessarie a rendere potenzialmente autonoma la valle sotto il profilo energetico,

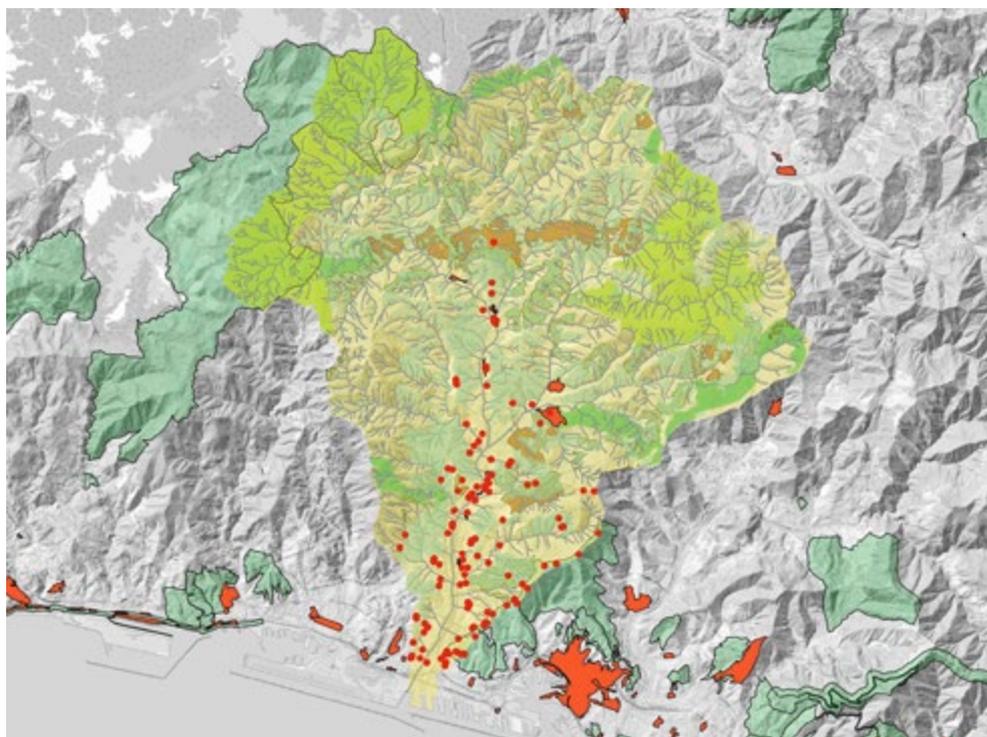
soprattutto se a tale azione se ne affiancassero altre relative alla produzione da biomassa (in relazione ad un recupero del bosco) e, parzialmente, anche di eolico e geotermico (FAGARAZZI, FANFANI 2012; MAGNAGHI, SALA 2013). La pervasiva presenza di aree boscate e rurali potrebbe essere alla base per costruire un ciclo di produzioni basate sulle biomasse e sulla filiera del legno. I versanti relativamente poco acclivi della valle ben si adattano (come era in passato) alla produzione su base locale di cibo (ortaggi, vite, cereali), la presenza di pascoli potrebbe alimentare una nuova filiera casearia 'a km 0'. Tale produzione di cibo (oggi del tutto assente, se non in forme residuali) potrebbe essere un fattore determinante per immaginare un nuovo sviluppo economicamente integrato ma diversificato della valle (una sorta di retro-innovazione, ricordando le coltivazioni cerealicole della valle in epoca storica: LOMBARDINI 2019), raccogliendo e mettendo a sistema una serie di iniziative già avviate negli ultimi anni da neocontadini e giovani imprenditori e facendo riemergere antiche potenzialità, legate in primo luogo a una produzione agricola di prossimità che avrebbe nella città un mercato importante su cui appoggiare le attività di ripresa dell'agricoltura. La valle, in questo senso, potrebbe diventare concreto campo di applicazione di pratiche di economia circolare.

#### 4.3 Patrimonio territoriale

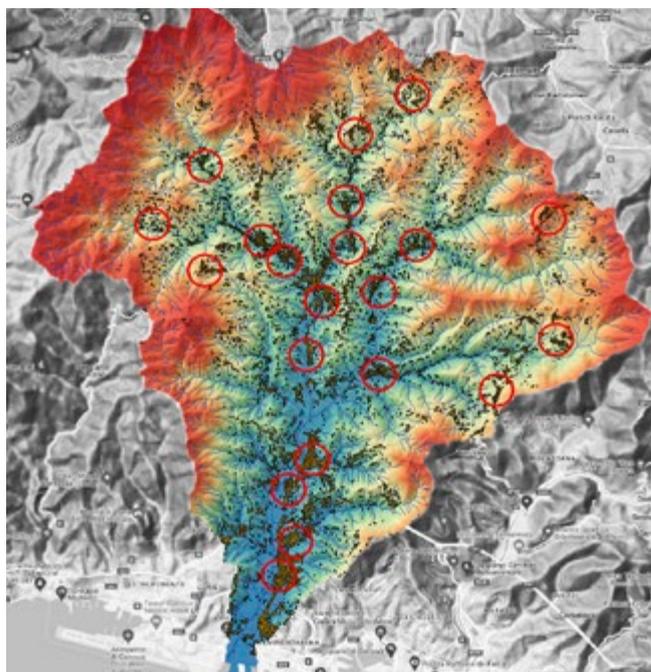
La Val Polcevera ha coinciso storicamente con il tracciato della Via Postumia, divenendo fin dalla fase romana (ma in realtà anche in epoche precedenti) il tramite principale di unione tra la costa ligure (e la Via Aurelia) e l'entroterra padano. Lungo tale strada (in realtà un fascio di percorsi di mezzacosta utilizzati in epoche diverse e con diverse funzioni) si è attestata la struttura insediativa che ha caratterizzato il paesaggio agrario fino al XIX secolo. Il territorio rurale e il paesaggio coltivato delle colline hanno rappresentato per un lungo periodo il tratto caratterizzante della Valle, stratificandovi molteplici funzioni, impianti ed edifici specialistici (tra i quali diversi monasteri). Le stesse modalità di conduzione dei suoli hanno portato a una strutturazione dello spazio rurale ancora oggi riconoscibile e composta da vasti demani pubblici e terre comuni. Gli elementi patrimoniali (che riguardano anche il sistema integrato di opere civili per la gestione delle acque, parte del sistema dei Forti genovesi e il vasto insieme di edifici industriali dismessi, ma di notevole pregio architettonico: DE MAESTRI 2011) costituiscono un fattore rilevante per un ripensamento della valle in chiave bioregionale (Fig. 7).

#### 4.4 Abitare (città di villaggi)

La struttura sostanzialmente policentrica del tessuto insediativo della Val Polcevera, cui ha contribuito anche il fatto che in origine i vari centri erano in realtà Comuni autonomi (solo con l'operazione della "Grande Genova", negli anni '30, si è proceduto in modo artificioso a una riunificazione in unico grande Comune), rappresenta una grande opportunità di ripensamento delle condizioni dell'abitare. La presenza di ben delineati e riconosciuti centri urbani differenziati (ciascuno con una precisa identità: Fig. 8), unita alla struttura geografica che replica in modi differenti ma sostanzialmente omogenei lo stesso modello insediativo (centro di fondovalle, abitato rurale di collina e borghi e spazi aperti nelle terre alte), costituisce la matrice sulla quale poter pensare concretamente a un modello che riprende i tratti salienti della 'città dei 15 minuti'. La struttura territoriale stessa fornisce la possibilità di riorganizzare i centri urbani di valle in una rete policentrica (SARAGOSA 2011), dotando ciascun nucleo di quei servizi di prossimità fondamentali per un abitare sostenibile e legato a forme di mobilità pedonale e dolce.



**Figura 7.** Potenzialità bioregionali: 'recupero' del patrimonio territoriale e dei beni comuni.



**Figura 8.** Potenzialità bioregionali: ecoregione urbana costituita da città di città.

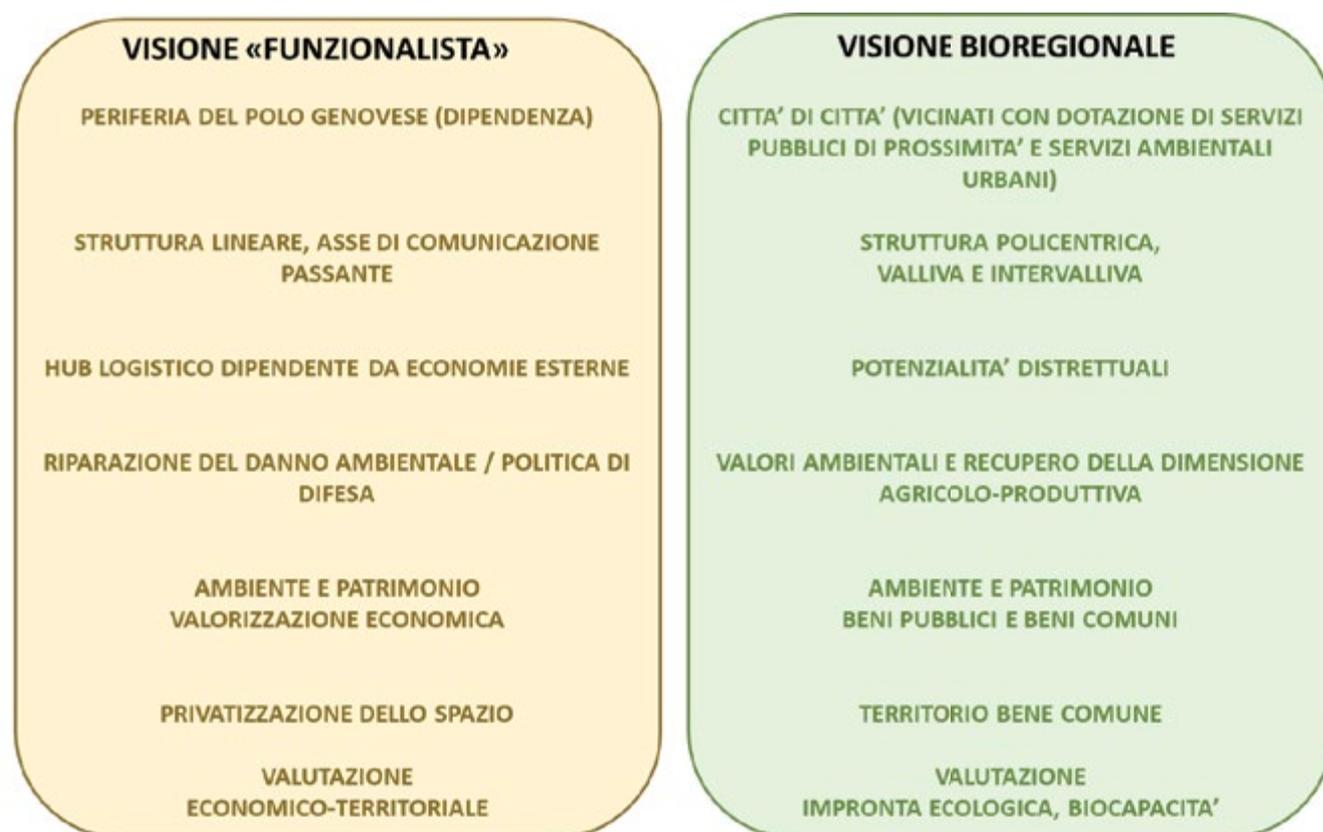
### 5. Conclusioni: indicatori di potenzialità bioregionali

A dispetto della sua storia di città industriale e di urbanizzazione disordinata, la valle ha conservato in modo significativo molti elementi patrimoniali (ecologici, insediativi, economici, relazionali) che proprio la deindustrializzazione e la deurbanizzazione stanno riportando alla luce. Diverse componenti della città industriale sono

state sostituite per mezzo di programmi che, se hanno aumentato quantitativamente lo spazio pubblico e l'attrezzatura di servizio urbano generale, non sempre hanno migliorato la qualità dell'abitare. La struttura per polarità urbane ancora presente e riconoscibile lungo l'asta del Polcevera, che è il risultato dell'originaria struttura policentrica della Valle, costituisce la prima risorsa da recuperare nel caso si adottasse una 'strategia' bioregionalista. In questo senso si dovrebbe lavorare sulla ricucitura urbanistica ed edilizia di tessuti urbani formati in epoche diverse e scarsamente integrati tra di loro che, tuttavia, lasciano spazio per interventi di rigenerazione che potrebbero portare le reti verdi e blu all'interno anche delle strutture urbane più dense.

L'alto tasso di edifici e spazi abbandonati o semiabbandonati costituisce l'occasione per un ripensamento complessivo della forma urbana, che potrebbe essere adatta, con minore difficoltà che non in altri contesti, alle esigenze di salvaguardia dei beni ambientali, di produzione di beni e servizi ecosistemici e di chiusura dei cicli. Il corpo 'mollo' della città sottoutilizzata potrebbe rappresentare un'occasione significativa per pensare a una città tendenzialmente autosostenibile in termini di energia, acqua, gestione circolare delle risorse e, almeno parzialmente, di cibo. La prospettiva bioregionalista, però, troverebbe ancora più forza laddove gli embrionali segnali di vitalità economica generati dalle comunità locali trovassero sostegno anche nell'azione pubblica. Allora le nuove pratiche dell'abitare, e dell'abitare producendo beni ambientali, potrebbero ingenerare un processo di risalita della collina e dei versanti, lasciando al fondovalle la primaria funzione di spazio pubblico e di grande connettore urbano e metropolitano e invertendo così (sia a livello ambientale e insediativo che a livello sociale) la dinamica del doppio ciclo industriale e postindustriale che ha complessivamente caratterizzato gli ultimi 150 anni.

La prospettiva regionalista potrebbe quindi complessivamente configurare uno scenario di sviluppo alternativo rispetto a quello *business-as-usual* (funzionalista).



L'intento di ricomporre entro un quadro valutativo trasparente ed accessibile le diverse ipotesi di riorientamento progettuale sopra declinate potrebbe trovare supporto nel calcolo di due indici sintetici atti a valutare il livello di potenzialità bioregionali della valle: l'indicatore di biocapacità e l'impronta ecologica di valle. Da una prima valutazione di tali indicatori si può desumere come talune condizioni territoriali, esito del processo di industrializzazione e urbanizzazione, pur avendo compromesso in parte il territorio, possono costituire altresì, se ripensati e riorientati, elementi per la costruzione di una nuova forma dell'abitare.

D'altra parte, l'ipotesi insita in una visione bioregionale deve scontare alcuni deficit iniziali che devono essere attentamente considerati e quindi superati:

- difficoltà nell'attivare processi di *empowerment* locale;
- dominio della visione economico-funzionale (e 'peso' delle scelte spaziali del capitale);
- rapporto tra 'reti lunghe' e contesto locale;
- crisi del piano/progetto e prevalenza di un approccio *mixed-scanning* incapace di accedere a una visione di lungo periodo;
- risposta difensiva e settoriale alla crisi multisistemica (ambientale, economica, sociale);
- debolezze locali intrinseche (età media della popolazione, crisi economica endemica, dipendenza da fattori esterni, eredità ambientale dell'industrializzazione).

### Riferimenti bibliografici

- AA.VV. (1989), *Vivere a Ponente*, Vangelista Editori, Milano.
- ALCOZER F. (1997), "Trasformazione urbana e riconversione industriale: Campi a Genova", *Urbanistica Informazioni*, n. 153, pp. 33-34.
- ALCOZER F. (1999), "Strategie urbane a Genova", *Urbanistica Informazioni*, n. 164, pp. 27-29.
- ARVATI P. (1988), *Oltre la città divisa. Gli anni della ristrutturazione a Genova*, SAGEP, Genova.
- ARVATI P. (2003), "L'Ansaldo e la sua città", in CASTRONOVO V. (a cura di), *Storia dell'Ansaldo. Vol. IX, Un secolo e mezzo. 1053-2003*, Laterza, Bari-Roma, pp. 405-445.
- ARVATI P. (2004), "La città e la sua popolazione", in RUGAFIORI P. (a cura di), *Genova del saper fare. Lavoro, imprese, tecnologie*, Skira, Milano.
- BALLETTI F., GIONTONI B. (1984), *Genova 1850-1920: cultura urbanistica e formazione della città contemporanea*, Fabbiani, Genova.
- BECATTINI G. (2009), *Ritorno al territorio*, Il Mulino, Bologna.
- CAVALLI L. (1964), *Gli immigrati meridionali nella società ligure*, Franco Angeli, Milano.
- DALMASSO E. (1972), *Milano, capitale economica d'Italia*, Franco Angeli, Milano.
- DE MAESTRI S. (2011), *Storie e itinerari dell'industria ligure*, De Ferrari, Genova.
- DEMATTEIS G., MAGNAGHI A. (2018), "Patrimonio territoriale e coraltà produttiva: nuove frontiere per i sistemi economici locali", *Scienze del Territorio*, vol. 6, pp. 12-25.
- FAGARAZZI C., FANFANI D. (2012 - a cura di), *Territori ad alta energia. Governo del territorio e pianificazione energetica sostenibile: metodi ed esperienze*, Firenze University Press, Firenze.
- GASTALDI F. (2004), "Un difficile mutamento verso una Genova post-industriale", in RUGAFIORI P. (a cura di), *Genova del saper fare. Lavoro, imprese, tecnologie*, Skira, Milano, pp. 301-316.
- GEDDES P. (1970), *Città in evoluzione*, Il Saggiatore, Milano (ed. or. 1915).
- GIONTONI B. (2021), *Alle origini di una città industriale: Genova e i comuni del Ponente dalla metà dell'Ottocento agli anni Trenta*, Erga, Genova.
- LOMBARDINI G. (2019), "Dai territori della resistenza alle comunità di patrimonio: percorsi di autorganizzazione e autogoverno per le aree fragili. Introduzione", in BUTELLI E., LOMBARDINI G., ROSSI M. (a cura di), *Dai territori della resistenza alle comunità di patrimonio: percorsi di autorganizzazione e autogoverno per le aree fragili*, SdT Edizioni, Firenze, pp. 8-27.
- LOMBARDINI G. (2020), "Infrastrutture e territorio in Val Polcevera: un'occasione per ripensare il futuro della Valle", in BALLETTI F., GIONTONI B., *La sfida della Val Polcevera*, Erga, Genova.
- LOMBARDINI G., PILOGALLO A., TUCCI G. (2022), "The provision of Ecosystem Services along the Italian coastal areas: a comparative analysis between environmental quality and urbanization", *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 13380, pp. 298-314.
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MAGNAGHI A., SALA F. (2013 - a cura di), *Il territorio fabbrica di energia*, Wolters Kluwer Italia, Milano.
- NEBBIA G. (2012), "Prefazione", in ERCOLINI M. (a cura di), *Acqua! Luoghi / paesaggio / territorio*, Aracne, Roma.
- POLI D. (2012 - a cura di), *Regole e progetti per il paesaggio. Verso il nuovo piano paesaggistico della Toscana*, Firenze University Press, Firenze.
- POLI D. (2020), *I servizi ecosistemici nella pianificazione bioregionale*, Firenze University Press, Firenze.
- RUGAFIORI P., FASCE F. (2008 - a cura di), *Dal petrolio all'energia: ERG 1938-2008: storia e cultura d'impresa*, Laterza, Bari-Roma.

- SALE K. (1991), *Le ragioni della natura. La proposta bio regionalista*, Elèuthera, Milano (ed. or. 1985).
- SARAGOSA C. (2011), *Città tra passato e futuro. Un percorso critico sulla via di Biopoli*, Donzelli, Roma.
- SEASSARO L. (2000), "Attorno al dismesso a Genova. Piani e strategie, azioni, problemi e conflitti", in DANSERO E., GIAIMO C., SPAZIANTE A. (a cura di), *Se i vuoti si riempiono. Aree industriali dismesse, i temi e le ricerche*, Alinea, Firenze, pp. 103-122.
- SEASSARO L., BOBBIO R. (2000 - a cura di), "Urbanistica a Genova. Nuovi piani e nuovi programmi", *Urbanistica Dossier*, n. 28.
- SEASSARO L., GASTALDI F. (2002), "URBAN Genova. Riconversione produttiva e qualità ambientale", in PALERMO P.C., SAVOLDI P. (a cura di), *Il programma URBAN e l'innovazione nelle politiche urbane*, Franco Angeli, Milano, pp. 139-205.
- SENESE S. (1995), *Il silicio nell'acciaio*, FILSE, Genova.
- TAGLIATTI L. (2003), *Campi di fabbriche. 150 anni di industria pesante a Cornigliano*, Regione Liguria e Comune di Genova, Genova.

**Giampiero Lombardini**, architect and urban planner, is associate professor at the University of Genoa, Department of Architecture and Design. Expert in the fields of GIS, strategic environmental assessment and decision support system, he carries out research activities mainly focused on environmental and landscape issues.

**Giampiero Lombardini**, architetto e urbanista, è professore associato presso il Dipartimento di Architettura e Design dell'Università di Genova. Esperto in materia di GIS, valutazione ambientale strategica e sistemi di supporto alla decisione, svolge principalmente attività di ricerca nell'ambito delle tematiche ambientali e paesistiche.

Bioregion and environmental stewardship among ethics, development and conservation

## Bioregione e custodia dell'ambiente fra etica, sviluppo e conservazione

Stella Agostini\*

\* University of Milan, Department of Environmental Science and Policy; mail: [stella.agostini@unimi.it](mailto:stella.agostini@unimi.it)

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



**How to cite:** AGOSTINI S. (2022), "Bioregione e custodia dell'ambiente fra etica, sviluppo e conservazione", *Scienze del Territorio*, vol. 10, n. 2, pp. 112-119, <https://doi.org/10.13128/sdt-13915>.

**First submitted:** 2022-9-18

**Accepted:** 2022-11-24

**Online as Just accepted:** 2022-11-30

**Published:** 2022-12-29

**Abstract.** Hydro-geological and climatic emergencies highlight the crisis of the environmental system by marking reactions so deferred in time that the man in the street cannot perceive their social convenience. Starting from an ecological interpretation of history, the paper addresses the problem of redefining ethical content of environmental conservation and development strategies following each other in response to emergencies, suggesting a reflection on which utopian visions and real territories are those where the preconditions of environmental balance could still be re-established. If spatial policies affect the environment and the quality of life, as well as land use conditions are crucial in reducing or accentuating intensity, frequency and duration of extreme events, it is equally important to develop a land ethic of the earth making everyone capable to perceive themselves as part of the biota, the ensemble of organisms that occupy a given area in an ecosystem. Rediscovering the importance of roots and cooperating with our biotic community is the crucial step to transform a merely utopian planning into a new eco-territorialist vision, starting at the local scale what is so hard to achieve at the global one.

**Keywords:** environmental planning; ecological planning; bioregion; territorialism; environmental system.

**Riassunto.** Le emergenze idrogeologiche e climatiche evidenziano la crisi del sistema ambientale segnando reazioni così differite nel tempo da non farne percepire la convenienza sociale all'individuo medio. A partire dall'interpretazione ecologica della storia, il contributo affronta il problema della ridefinizione dei contenuti etici della conservazione dell'ambiente e delle strategie di sviluppo che si succedono per rispondere alle emergenze, invitando a riflettere su quali siano le visioni utopistiche e quali i territori reali in cui si possono ancora ristabilire le precondizioni per un equilibrio ambientale. Se le politiche territoriali incidono sull'ambiente e sulla qualità della vita, così come le condizioni di uso del suolo sono determinanti per ridurre o accentuare l'intensità, la frequenza e la durata degli eventi estremi, è altrettanto importante la maturazione di un'etica della terra che renda ciascuno capace di percepirsi come parte del biota, il complesso degli organismi che occupano una particolare area in un ecosistema. Riscoprire il valore delle radici e cooperare con la propria comunità biotica è il passo fondamentale per convertire una pianificazione utopistica in una nuova visione eco-territorialista, cominciando a realizzare in piccolo quello che in grande non si riesce a raggiungere.

**Parole-chiave:** pianificazione ambientale; pianificazione ecologica; bioregione; territorialismo; sistema ambientale.

### 1. Etica della terra

Le emergenze che riverberano in questi tempi, la siccità, gli incendi, le ondate di calore e la guerra, aprono molte domande. La prima è a quale punto di evoluzione, o involuzione, sia arrivato l'uomo nel suo rapporto con l'ambiente di cui fa parte.

La seconda è se lo sviluppo coincida con la crescita di una consapevolezza che sembra maturare solo a parole, costruendo linguaggi sempre più discrepanti dai comportamenti e dalle azioni, in un *trend* che vede gli esseri umani trattare l'ambiente come se ne fossero i proprietari, entro una logica strettamente economica che comporta molti privilegi e nessun obbligo.

L'interpretazione ecologica della storia, a partire da quando Haeckel (1866) definisce l'uomo incapace di lavorare contro la natura perché ubbidisce alle sue leggi anche quando cerca di resistere, mette in risalto l'inscindibilità di una comunità biotica, dove le caratteristiche della terra determinano gli eventi con la stessa potenza delle caratteristiche degli uomini che la abitano.

Già alla fine degli anni '40 del secolo scorso Leopold (1949) sottolineava come ogni possibilità evolutiva sia legata ad una necessità ecologica, ponendo una domanda di allarmante attualità: "l'uomo combatte per una terra fertile da coltivare, ma cosa succederebbe se la terra non fosse più coltivabile?". Nella lettura ecologista, la politica e l'economia diventano forme avanzate di simbiosi in cui l'originaria libera competizione viene in parte sostituita da meccanismi di cooperazione con un contenuto etico. Da un punto di vista filosofico l'etica distingue una condotta sociale rispetto ad un comportamento antisociale, indicando la tendenza di individui, o di gruppi interdipendenti, a sviluppare modalità di cooperazione. L'incremento della densità della popolazione aumenta la complessità dei meccanismi cooperativi e degli strumenti per agevolarli.

Per bilanciare il rapporto che l'uomo intrattiene con l'ambiente naturale, Leopold accosta il concetto di etica all'evoluzione ecologica, indicando una limitazione della libertà d'azione nella lotta per l'esistenza. Come gli istinti animali guidano l'individuo della specie ad affrontare le situazioni di pericolo, così l'etica può rappresentare per l'uomo una sorta d'istinto comunitario in divenire.

Se da una parte l'istinto spinge l'individuo a competere per avere un proprio posto nella comunità di cui fa parte, dall'altra l'etica lo spinge a cooperare (forse per far sì che ci sia ancora un posto per il quale competere); su queste premesse Leopold invoca l'affermarsi di un'"etica della terra" che

non fa altro che allargare i confini della comunità per includere i suoli, le acque, le piante e gli animali o collettivamente: la terra. Sembra semplice: non cantiamo già il nostro amore e il nostro dovere verso la terra dei liberi e la patria dei coraggiosi? Sì, ma cosa e chi amiamo? Certamente non il suolo, che stiamo mandando a rotoli lungo il fiume. Certamente non le acque, che riteniamo non abbiano alcuna funzione se non quella di far girare le turbine, far galleggiare le chiatte e portare via i liquami. Non certo le piante, di cui sterminiamo intere comunità senza battere ciglio. Certamente non gli animali, di cui abbiamo già estirpato molte delle specie più grandi e più belle. Un'etica della terra non può ovviamente impedire l'alterazione, la gestione e l'utilizzo di queste 'risorse', ma afferma il loro diritto a continuare ad esistere e, almeno in alcuni punti, a continuare ad esistere in uno stato naturale. In breve, un'etica della terra cambia il ruolo di Homo Sapiens da conquistatore della comunità terrestre a suo semplice membro e cittadino. Implica il rispetto per i suoi simili e anche il rispetto per la comunità in quanto tale (LEOPOLD 1949, 60).

La conservazione della terra implica uno stato di armonia tra uomo e territorio e si fonda sul rispettare le regole del gioco. Ma non basta obbedire alla legge, votare bene, entrare a far parte di organizzazioni di attivisti e praticare ciò che è vantaggioso per la conservazione della propria terra, pensando che il governo farà il resto. Non basta sollecitare o manifestare un interesse personale consapevole e illuminato, senza definire alcun diritto o torto, se insieme non si assegnano alcun obbligo, non si richiede alcun sacrificio, non si innesca alcun cambiamento nella filosofia dei valori correnti.

## 2. Il ruolo della percezione nella conservazione

Antesignano delle denunce dei 'bla-bla', spiegando l'importanza di sviluppare una reale coscienza individuale per coinvolgere, in prima persona, ogni membro della comunità, Leopold racconta quanto occorso negli anni '30 quando, per la grande siccità, il suolo del Wisconsin sudoccidentale stava scivolando verso il mare. Per correre ai ripari, una convenzione siglata con gli agricoltori stabiliva che il governo avrebbe sostenuto con servizi tecnici e attrezzature coloro che si fossero impegnati, per un periodo di cinque anni, a mettere in atto le opportune pratiche correttive per la tutela del territorio. Visto che, a conclusione del termine stabilito, le uniche pratiche implementate erano quelle che garantivano un immediato ritorno economico agli agricoltori, si concluse che questi ultimi avrebbero agito con maggiore efficacia e rapidità se avessero avuto facoltà di impiegare i metodi che ritenevano più opportuni per risolvere l'emergenza. Con questo intento, nel 1937 veniva approvata la legge sui distretti di conservazione del suolo che conferiva valore legislativo alle regole per l'uso della terra stabilite dagli agricoltori di ogni contea.

A dieci anni dall'entrata in vigore del provvedimento la situazione appariva immutata.

Nessuna contea aveva ancora scritto una sola regola. Le uniche pratiche correttive messe in atto continuavano ad essere quelle più immediatamente redditizie per gli agricoltori (coltivazione a strisce, riqualificazione dei pascoli e interventi migliorativi sulla struttura del terreno impiegando, per esempio, la calce per aumentare il pH del sottosuolo, ecc.), trascurando ogni azione che potesse portare vantaggi alla comunità (recinzione dei boschi contro il pascolo, allontanare aratro e mandrie dai pendii scoscesi, ecc.). Sulla scorta di questi avvenimenti, Leopold sottolinea come le regole debbano essere precedute da un'educazione che istruisca ogni membro della comunità sull'importanza di rispettare gli obblighi verso la terra, oltre a quelli dettati dall'interesse personale; in mancanza di questo, si reitererà quanto accaduto nel 1937: ci saranno più regole ma meno suolo, meno boschi sani e tante inondazioni e alluvioni.

L'aspetto sconcertante di queste situazioni è che l'esistenza di obblighi superiori all'interesse personale sia data per assodata, come il miglioramento di strade, scuole, chiese ecc. quando, al contrario, la loro esistenza non è scontata, né tantomeno sia mai stata presa seriamente in considerazione come impegno nel migliorare il comportamento dell'acqua che cade sulla terra, o nel preservare la bellezza o la diversità del paesaggio agrario. L'etica dell'uso del suolo è ancora governata interamente dall'interesse economico, così come lo era un secolo fa l'etica sociale. [...] Gli obblighi non hanno alcun significato senza coscienza, e il problema che dobbiamo affrontare è l'estensione della coscienza sociale dalle persone alla terra. Nessun cambiamento importante nell'etica è mai stato realizzato senza un cambiamento interno nella nostra mente, lealtà, affetti e convinzioni. [...] Nel tentativo di rendere facile la conservazione, l'abbiamo resa banale. [...] Solo quando guardiamo alla terra come alla comunità alla quale apparteniamo possiamo trattarla con amore e rispetto. Non c'è altro modo per far sopravvivere la terra all'impatto dell'uomo tecnologico, né per raccogliere da essa il patrimonio di estetica che è in grado, con l'aiuto della scienza, di apportare alla cultura (LEOPOLD 1949, 182sgg.).

Per conservare la natura occorre saper percepire la bellezza dell'ambiente naturale nel suo stato originario incontaminato (*wilderness*), dove gli habitat favorevoli alla conservazione delle varie specie biologiche non siano stati ancora compromessi da interventi antropici.

Rispetto a un ambiente fonte di energia, che fluisce attraverso un circuito di terreni, piante e animali, il dovere morale dell'uomo è promuovere la consapevolezza che la comunità biotica sia un'estensione della comunità umana. In quest'ottica l'ecologia, come arte e capacità di vedere, ascoltare e toccare la natura, rappresenta l'estetica della conservazione da cui imparare un nuovo modo di comportarsi e di interagire con l'ambiente:

L'Homo Sapiens non si gingilla più sotto la sua vite e il suo fico; nel suo serbatoio ha versato l'energia cinetica immagazzinata da innumerevoli creature che aspiravano, attraverso i secoli, ad aprirsi la strada verso nuovi lidi: ora brulica per i continenti come un esercito di formiche. Questo è lo svago all'aria aperta – Ultimo Modello. [...] Ovunque impera l'Automobilista, il cui svago consiste nel percorrere chilometri. [...] E perché ognuno si definisce 'amante della natura'? Perché sperano che un giorno, in virtù di qualche incantesimo di leggi, stanziamenti, piani regionali, riorganizzazioni dipartimentali o altre forme di desiderio collettivo, la natura selvaggia a cui danno la caccia, e che continua a sfuggire alla loro ripresa, se ne stia finalmente ferma. Questo tipo di svago viene generalmente considerato 'risorsa economica'. [...] Ma c'è anche un aspetto etico. Nella corsa ai luoghi incontaminati i codici e i decaloghi si evolvono. Si sente parlare di 'comportamento della natura'. [...] Il fatto è che noi cerchiamo il contatto con la natura perché ne ricaviamo piacere. [...] La gestione intensiva della caccia e della pesca riduce il valore intrinseco dei trofei, artificializzandoli.<sup>1</sup> [...] Il torrente non è più in grado di produrre trote 'naturali': l'inquinamento ha contaminato le sue acque, il disboscamento o il continuo calpestio le hanno riscaldate o intorbidite. [...] L'artificialità presenta ogni sorta di degradazione intermedia, ma via via che si diffondono i fenomeni di massa questi tendono a spingere tutta la gamma delle tecniche di conservazione verso l'artificio, e l'intera scala di valore dei trofei scivola, inevitabilmente, sempre più in basso. [...] Quella cosa che noi chiamiamo 'studio della natura' [...] costituisce la prima embrionale tentazione della mente verso la percezione. [...] Il ritorno alla natura non consiste tanto nella natura stessa, quanto nella nostra reazione nei suoi confronti (ivi, 147sgg.).

Perché la nuova percezione si sostanzia in efficaci strategie di governo del territorio occorre essere consapevoli dell'organizzazione fondamentale del "biota" quale complesso di organismi che occupano una specifica area in un ecosistema. Per smettere di consumare la natura è necessario imparare a contemplarla, ricordarsi della propria dipendenza nella catena alimentare suolo-pianta-animale-uomo ed esperire in prima persona il "valore delle radici". Non serve proporsi di salvaguardare l'ambiente senza avere fatto prima esperienza di questa percezione: dalla qualità di questo sguardo interiore dipende la capacità di leggere gli eventi naturali, di farsi domande e trovare risposte.

### 3. Territori sognati e territori reali

È con questo sguardo che nel 1960 Naess (1994) approfondisce il rapporto tra uomo e natura attraverso la comprensione delle interrelazioni fra il "sé", il luogo, la comunità e il mondo naturale e conia l'"ecosofia" come base su cui costruire una politica fondata sull'equilibrio ecologico.

<sup>1</sup> A proposito del piacere che deriva dal cercare o impossessarsi di una parte della natura, Leopold distingue fra "trofeo diretto", come impossessarsi di un uovo d'uccello, un cesto di funghi, e "trofeo indiretto", come la fotografia di un orso o un biglietto infilato in un tumulo di pietre su un picco di montagna. In quest'ultimo caso il trofeo diventa anche un certificato che attesta che il proprietario è stato in un certo luogo e ha saputo superare la sfida di sottomettere qualcuno o qualcosa.

Rispetto ad un'ecologia 'superficiale', che si limita a contenere l'azione antropica sull'ambiente, l'ecosofia rappresenta una nuova forma di pensiero, segnando il passaggio da una visione "antropocentrica" ad una "ecocentrica" (o biocentrica) che ponga l'equilibrio ecologico come principio guida di ogni intervento (AGOSTINI 2022). In questa direzione di pensiero evolve anche la pianificazione territoriale, rispetto ad una visione utopistica che sognava l'integrazione fra territori diversi (1925-1935). Dagli anni '50, passando attraverso la biosintesi e la neocultura regionalista, a cui si unisce un idealismo pratico con un'attenzione allo sviluppo dei bacini fluviali, la pianificazione abbraccia la realtà e si declina in più dimensioni trasformandosi in scienza regionale.

La prima dimensione, secondo Friedmann e Weaver (1979), è quella dell'integrazione funzionale (1950-1975) che enfatizza il problema dell'organizzazione spaziale, focalizzandosi sull'urbanizzazione, sulle localizzazioni industriali e sullo sviluppo di reti interurbane.

Un'altra dimensione si concentra sulle zone più svantaggiate delle economie industrialmente avanzate, facendo convergere la pianificazione regionale verso quella metropolitana.

Nuove linee di pensiero maturano man mano che si manifestano le criticità dello sviluppo.

Per collegare la città alla campagna e superare l'annosa contrapposizione fra urbano e rurale si comincia a ragionare in termini di sviluppo agropolitano, con l'obiettivo di promuovere l'integrazione territoriale.

Per controllare le forze centrifughe dell'economia internazionale e rilanciare le economie regionali, si promuovono processi di 'chiusura territoriale selettiva' (*selective closure*), politiche di autosufficienza finalizzate ad integrare territorialmente i tre livelli di distretto, regione e nazione. Avviando un processo consapevole di apprendimento sociale, diversificando la produzione e mettendo in comune le risorse si cerca di sfuggire al feticismo dell'efficienza della crescita, per ridare ad ogni comunità la facoltà di decidere del proprio sviluppo: imparare a dire 'noi', al posto di 'io', è il passo necessario per affermare un interesse territoriale.

In un contesto in cui cominciano ad emergere le criticità ambientali, dopo aver definito la regione, la pianificazione approfondisce gli elementi che ne costituiscono l'ambiente, sia in termini di fenomeni che di processi, diventando "ecologica" (MCHARG 1969).

Dagli anni '70, attraverso gli studi di Snyder (1990), Dasmann (1972), Berg (1991; BERG, DASMANN 1977) e Sale (1985) alla visione ecologica si unisce anche quella della cultura locale, individuando la "bioregione" come unità territoriale ecosistemica definita da omogenee caratteristiche ambientali e culturali, dove gli elementi e le dinamiche biotiche interagiscono e s'intrecciano secondo leggi naturali e principi ecologici. Si fa strada l'idea che "ri-abitare" la terra voglia dire imparare a risentirsi membri della comunità biotica, smettendo di esserne gli sfruttatori. Per rendere concreta questa visione anche dal punto di vista sociale, si prevede che gli ambiti bioregionali, che per loro stesse caratteristiche non possono essere circoscritti da un confine politico-amministrativo, siano sostenuti da forme di autogoverno di comunità decentralizzate. La bioregione incarna il richiamo ad un'alleanza consapevole e responsabile tra natura e cultura, ambiente e comunità, sino a innescare un processo di trasformazione socio-eco-territorialista. Per risvegliare comunità e pianificatori da dinamiche di urbanizzazione globalizzata, la visione bioregionale sancisce nel piano il passaggio da azioni parziali, votate a rimediare alle emergenze, a strategie preventive e integrate, dirette a salvaguardare e valorizzare i patrimoni territoriali (MAGNAGHI 2014; 2020).

Le altre strade che si aprono rispetto a quest'appello, e che solo per inerzia sembrano più facilmente percorribili, sono costellate da cinquant'anni di allarmi urgenti, interventi riparatori e strategie per procrastinare. Già nel 1972 il Club di Roma (MEADOWS ET AL. 1972) pronosticava il collasso del sistema globale della natura entro il 2100 se l'implementazione delle politiche 'riparatorie' avesse mancato il termine del 1975 e fosse stata rinviata all'anno 2000.

Alla dilatazione dei tempi di risposta consegue la crescita delle emergenze ambientali e, dopo la sottoscrizione dei *Sustainable Development Goals* e dell'Accordo di Parigi, alla fine del 2019 il Green Deal europeo rinnova l'impegno di trasformare il modello economico in una economia ambientalmente sostenibile, attraverso una transizione che porti ad abbandonare petrolio, carbone e gas a favore dell'impiego di fonti energetiche rinnovabili e pulite. Dall'inizio del Novecento il riscaldamento terrestre è aumentato di circa 1,1°C e, secondo il VI rapporto IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) ne sono responsabili le emissioni di gas effetto serra derivanti da attività umane (carbone, petrolio e gas, allevamento e deforestazione). I dati elaborati dalla Convenzione quadro sui cambiamenti climatici nel 2019, relativi alle emissioni dei 28 paesi che ancora facevano parte dell'Unione Europea,<sup>2</sup> ne attribuiva il 77,1% all'uso di energia (un terzo da trasporti), il 10,55% all'agricoltura, il 9,10% ai processi industriali e d'impiego del prodotto e il 3,32% alla gestione dei rifiuti.

Nel 2021, per rilanciare l'economia dopo l'emergenza pandemica, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), inserito all'interno del programma *Next Generation EU* (NGEU), ribadisce l'urgenza di una radicale transizione ecologica verso la completa neutralità climatica e sostiene lo sviluppo ambientale sostenibile per mitigare le minacce a sistemi naturali e umani. In assenza di un decisivo abbattimento delle emissioni clima-alteranti, entro il 2100 l'innalzamento del riscaldamento globale potrebbe superare i 4°C provocando catastrofici cambiamenti dell'ecosistema terrestre, a conferma del pronostico dell'inizio degli anni '70.

In cinquant'anni di sforzi, convenzioni, promesse, gruppi di lavoro e slittamenti di termini inderogabili, il segnale indicatore ricorrente resta l'urgenza di rispondere alle emergenze ambientali: l'adozione della Strategia europea di adattamento ai cambiamenti climatici e l'emanazione della "Legge europea sul clima" (Regolamento CEE/UE 30 Giugno 2021, n. 1119) introducono il 2050 come nuovo traguardo per raggiungere la 'neutralità climatica', proponendosi, entro il 2030, di ridurre le emissioni climalteranti di almeno il 55% rispetto ai livelli raggiunti nel 1990.

Mentre i termini temporali slittano e i buoni propositi crescono, come scrive Mumford (1956), bisogna smettere di raccontarci favole sulla nostra condizione presente "chiamando 'arterie a scorrimento libero' le vie che causano la maggior tensione nervosa e la maggiore oppressione".

La crescita delle catastrofi ambientali indica che non si può più lavorare contro la natura, rifiutandosi di ascoltare la terra, come indica la via bioregionale.

Nel 1991 un pilota americano che aveva partecipato alla guerra nel Golfo Persico notava che, durante le sei settimane del *Desert Storm*, solo per rifornire gli aerei da combattimento (256 KC-135 e 46 KC-10) erano stati consumati 110,2 milioni di galloni di carburante (equivalenti ad oltre 417 milioni di litri); commentando l'accessibilità delle autocisterne e la forza dei *tanker* in volo scriveva che c'era più gas nel cielo sopra l'Arabia Saudita che a livello del suolo (US DEPARTMENT OF AIR FORCE 1991).

<sup>2</sup> Il Regno Unito esce dall'Unione europea il 31 Gennaio 2020.

Un calcolo approssimato per difetto, effettuato da Sertorio (2002), metteva in luce come vent'anni fa, mentre in Italia il carico pro-capite di emissioni era pari a 9800 kg di CO<sub>2</sub> all'anno, un solo giorno di guerra equivalesse al rilascio di 112.400 tonnellate di emissioni gassose in atmosfera (pari al consumo di 45 milioni di litri giornalieri di carburante moltiplicati per 2,5 kg di CO<sub>2</sub>), vanificando in poco tempo gli sforzi di intere nazioni per ridurre i consumi e risparmiare energia.

Sorge legittima la domanda di quanto l'apertura di nuovi fronti di guerra possa incidere sui prospettati traguardi europei. In questo forte divario fra programmi di buone intenzioni e realtà incombenti e vanificanti, il progetto di un ambiente che consenta, con le proprie caratteristiche naturali, lo sviluppo di un sistema politico e sociale si costruisce attraverso una costante e necessaria tensione fra territorio ideale e territorio reale, come scrive Mumford (1922, 135),

le comunità umane che il sociologo regionale riconosce non coincidono sempre con quelle che lo statista vuole incorporare come 'territorio nazionale'. [...] Nell'utopia dello Stato nazionale non ci sono regioni naturali; e l'altrettanto naturale raggruppamento delle persone in città, villaggi e paesi è tollerato solo in base alla finzione che lo Stato conferisca a questi gruppi una parte della sua autorità onnipotente, o, come viene chiamata, 'sovranità'.

#### 4. Conclusioni

Leopold ricorda come la storia dell'umanità abbia dimostrato che il conquistatore alla fine si autodistrugge: egli infatti sostiene di sapere, *ex cathedra*, cosa faccia funzionare l'orologio della comunità e cosa e chi abbia o non abbia valore, ma lo sostiene soltanto e alla fine viene tradito dalla sua stessa ignoranza. Nella comunità biotica la sicurezza con cui si considera questo assunto è inversamente proporzionale al grado d'istruzione dell'individuo: il cittadino comune presume che la scienza sappia cosa fa funzionare l'orologio della comunità; lo scienziato è altrettanto sicuro di non saperlo perché, conoscendo la complessità del meccanismo biotico, è consapevole che il suo funzionamento non potrà mai essere completamente compreso.

Il tipo di pensiero che ha creato l'utopia ha posto il desiderio al di sopra della realtà. A differenza delle utopie classiche che non sorgono da un ambiente reale, né hanno tentato di soddisfare le condizioni che questo ambiente presentava, il paradigma eco-territorialista è rifondativo di una 'nuova alleanza etica' tra natura e società (FANFANI 2014; 2018; FANFANI, MATARÁN RUIZ 2020).

Lavorando a fianco delle comunità, risveglia ad una nuova consapevolezza etica per cambiare il vivere "in" e "tra" nel vivere "con" (FRIEDMAN 2003). L'utopia, sempre più complessa e lontana a livello globale, può essere realizzata da piccoli gruppi, in cui ciascun membro si fa protagonista della rigenerazione del territorio come luogo, in un processo che trasforma l'*Outopia*, il nessun luogo, nell'*Eutopia*, il luogo buono.

#### Riferimenti bibliografici

- AGOSTINI S. (2022), *Ambiente Territorio Città. Quando le risorse diventano emergenze*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna.
- BERG P. (1991), "A metamorphosis for cities: from gray to green", *The Trumpeter, Journal of Ecosophy*, vol. 8, n. 1, pp. 9-12.
- BERG P., DASMANN R.F. (1977), "Reinhabiting California", *The Ecologist*, vol. 7, n. 10, pp. 399-401.
- DASMANN R.F. (1972), *Environmental conservation*, Wiley, New York.

- DEPARTMENT OF AIR FORCE, UNITED STATES OF AMERICA (1991), *Air force performance in Desert Storm, April*, <[https://www.airandspaceforces.com/PDF/DocumentFile/Documents/2005/WhitePaper\\_AFinDS\\_040191.pdf](https://www.airandspaceforces.com/PDF/DocumentFile/Documents/2005/WhitePaper_AFinDS_040191.pdf)> (11/2022).
- FANFANI D. (2014), "Il progetto del territorio agrourobanico per una conversione economica bioregionale", in MAGNAGHI A. (a cura di), *La regola e il progetto. Un approccio bioregionalista alla pianificazione territoriale*, Firenze University Press, Firenze, pp. 69-96.
- FANFANI D. (2018), "The urban bioregion as form and project of the co-evolution between urban and rural domain. The case of Florence metropolitan area", *International Journal of Engineering & Technology*, n. 7, pp. 61-68.
- FANFANI D., MATARÁN RUIZ A. (2020 - a cura di), *Bioregional planning and design, vol. I. Perspectives on a transitional century*, Springer, Cham.
- FRIEDMAN Y. (2003), *Utopie realizzabili*, Quodlibet, Macerata.
- FRIEDMANN J., WEAVER C. (1979), *Territory and function. The evolution of regional planning*, University of California Press, Berkeley.
- HAECKEL E.H. (1892), *Storia della creazione naturale (1866): conferenze scientifico-popolari sulla teoria dell'evoluzione in generale e specialmente su quella di Darwin, Goethe e Lamarck*, UTET, Torino.
- LEOPOLD A. (1949), *A Sand County Almanac and sketches here and there*, Oxford University Press, Oxford.
- MAGNAGHI A. (2014 - a cura di), *La regola e il progetto. Un approccio bioregionalista alla pianificazione territoriale*, Firenze University Press, Firenze.
- MAGNAGHI A. (2020), *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- McHARG I.L. (1969), *Design with Nature*, Garden City, Natural History Press, New York.
- MEADOWS D.H., MEADOWS D.L., RANDERS J., BEHRENS W.W. III (1972), *The limits to growth. A report for the club of Rome's project on the predicament of mankind*, Universe Book, New York.
- MUMFORD L. (1922), *The story of utopias*, Boni and Liveright Inc., New York.
- MUMFORD L. (1956), *Il futuro della città*, Il Saggiatore, Milano.
- NAESS A. (1994), *Ecosofia*, Red Edizioni, Como (ed. or. 1960).
- SALE K. (1985), *Dwellers in the land: the bioregional vision*, Random House, New York.
- SERTORIO L. (2002), *Storia dell'abbondanza*, Bollati Boringhieri, Torino.
- SNYDER G. (1990), *The practice of the Wild*, North Point Press, San Francisco.

Architect and associate professor of Urban technique and planning, **Stella Agostini** is engaged in the sustainable design of rural territories from an agro-environmental, landscape, cultural and heritage point of view. Among her books: *Urbanistica periagricola*, 2018; *Ambiente Territorio Città*, 2022.

Architetto e professore associato di Tecnica e pianificazione urbanistica, **Stella Agostini** è impegnata nel progetto sostenibile dei territori rurali dal punto di vista agroambientale, paesistico, culturale e patrimoniale. Fra i suoi libri: *Urbanistica periagricola*, 2018; *Ambiente Territorio Città*, 2022.





RIFLESSIONI  
SUL PRO-  
GETTO TER-  
RITORIALI-  
STA

*Fornitura e scambio di servizi ecoterritoriali*

## Nature as a model: the natural paradigm as a design method in Leonardo La natura come modello: il paradigma naturale come metodo progettuale in Leonardo

Patrizia Ferri\*

\*Academy of Fine Arts, Rome, and "Sapienza" University of Rome; mail: [patrizia.ferri@uniroma1.it](mailto:patrizia.ferri@uniroma1.it)

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



**How to cite:** FERRI P. (2022), "La natura come modello: il paradigma naturale come metodo progettuale in Leonardo", *Scienze del Territorio*, vol. 10, n. 2, pp. 122-132, <https://doi.org/10.13128/sdt-13820>.

**First submitted:** 2022-7-23

**Accepted:** 2022-12-22

**Online as Just accepted:** 2022-12-22

**Published:** 2022-12-29

**Abstract.** Leonardo's entire work is triggered by observation of nature read as a model and a guide, a generative and structural principle whose exemplary value relies on inner balances rather than on domination practices; thus, natural processes become a methodological paradigm for sciences and the arts. His interdisciplinary attitude, aimed at a synthesis of diverse forms of knowledge, identifies him as the first experimenter of mostly unknown and intertwined territories, and requires interpretations based on a fluid critical view, not reducible to monolingual approaches. His work, which may indeed be regarded as contemporary, is always based on interrelations between subjects and objects, thus anticipating a systemic interpretation of life as a complex dynamic of metabolic processes. His approach, fuelled by a deep awareness and respect for life in all its forms, always honours and combines specificities into holistic visions: in planning, he mingles aesthetics with social and environmental ethics around an idea (revolutionary for his times) of the city as a public space, where built and open areas meet together each with their own morphological and social features. This foreshadows modern urbanism and organic architecture, as well as the current practice of eco-sustainable urban regeneration, a place-based approach to eco-design founded on listening to places and communities.

**Keywords:** deep ecology; ecosophy; connection; concrete utopia; interdisciplinarity.

**Riassunto.** L'intera opera di Leonardo è animata dall'osservazione della natura letta come modello e guida, principio generativo e strutturale il cui valore esemplare si basa su equilibri interni piuttosto che su pratiche di dominio; i processi naturali divengono così paradigma metodologico per le scienze e le arti. Il suo atteggiamento interdisciplinare, teso a una sintesi di saperi diversi, lo identifica come il primo sperimentatore di territori per lo più sconosciuti e accavallati, e richiede interpretazioni basate su una visione critica fluida, non riducibile ad approcci monolingui. Il suo lavoro, che si può davvero ritenere contemporaneo, si basa sempre sulle interrelazioni tra soggetti e oggetti, anticipando così un'interpretazione sistemica della vita come dinamica complessa di processi metabolici. Il suo approccio, alimentato da una profonda consapevolezza e rispetto per la vita in tutte le sue forme, onora e combina ogni volta le specificità in visioni olistiche: nella pianificazione, egli mescola estetica ed etica sociale e ambientale attorno a un'idea (rivoluzionaria per il suo tempo) di città come spazio pubblico, in cui aree costruite e aperte si incontrano, ciascuna con i propri caratteri morfologici e sociali. Questo prefigura l'urbanistica moderna e l'architettura organica, ma anche la pratica corrente della rigenerazione urbana ecosostenibile, approccio place-based alla progettazione ecologica fondato sull'ascolto di luoghi e comunità.

**Parole-chiave:** ecologia profonda; ecosofia; connessione; utopia concreta; interdisciplinarietà.

L'*opera omnia* di Leonardo scaturisce da uno sguardo artistico e scientifico rivolto all'osservazione empirica della Natura intesa come modello e guida, principio generativo e strutturale che assume valore esemplare attraverso un metodo basato non sul controllo sovrastante dell'individuo su di essa, bensì sull'osservazione e l'indagine dei fenomeni e degli elementi, concependo i processi naturali come paradigma metodologico. Trarre i principi di arte e scienza dall'osservazione della natura significa non solo conoscerla ma comprenderne i meccanismi più intimi: studiarla, non dominarla. Filosofo e teorico della complessità, Leonardo è *l'uomo greco* che, per la prima volta dopo tanti secoli, ritorna all'osservazione della natura, rifiutando la cultura accademica ma nello stesso tempo in armonia con la cultura umanistica, a cominciare dall'amicizia e dall'interazione con Angelo Poliziano e la sua cerchia.

La sua attitudine interdisciplinare, spesso definita banalmente eclettica – portatrice dei principi rinascimentali quanto del loro superamento nella ricerca di una sintesi di saperi e discipline – sconfinava nella vita stessa, identificando il Vinciano come il primo sperimentatore, esploratore di campi e territori per lo più sconosciuti. La figura poliedrica e universale di Leonardo, col suo indefettibile spirito critico e creativo, scardina letteralmente la cornice storica che lo ha cristallizzato ed etichettato nello stereotipo romantico di genio isolato ed eclettico; immagine legata a criteri di lettura vetusti e vagheggiamenti retorici che, a partire da fine anni '60, veniva sottoposta a una revisione critica da parte di studiosi come Pedretti, Vecce, Maltese, Chastel, De Micheli, Clark, Lorenzi, Marani, Nuland, Capra, Bredekamp, Moffatt, Tagliagambara, Versiero. Essi hanno colto l'eccezionalità di un'esperienza fatta di sintonie e relazioni dialettiche, intuizioni, visioni e previsioni sorprendenti, evidenziandone anche il costante dubbio filosofico e il timore della dispersione riguardo la sua attività molteplice, nonché le sinergie con i riferimenti intellettuali e operativi; ovvero l'originalità e la contemporaneità di un percorso artistico, intellettuale e umano proiettato verso il futuro, grazie a un esercizio costante di libertà e immaginazione, che manifesta una visione del mondo complessa, fluida e cangiante, concreta e metafisica, assoluta e relativa. Paul Valéry già nel 1894 ne coglie l'unità di pensiero e il significato filosofico: una filosofia intesa come pratica che si serve di linguaggi multipli per aprire la mente sul mondo, affermando che la pittura è la più filosofica delle arti. Oggi la filologia considera le scritture vinciane come un'unica opera da studiare nella sua globalità, con ramificazioni e intersezioni che propongono l'idea fondamentale di un'indivisibile unità del sapere, contrapposta ai riduzionisti di allora come di oggi. Il carattere poliedrico dell'opera leonardesca è interpretato e interpretabile alla luce di una visione *geografica* dell'arte (Warburg, Belting, Peirce, Bredekamp, Huberman, Freedberg) che va oltre le classificazioni cronologiche, rendendo necessaria una visione critica fluida che non si limiti alle singole discipline o linguaggi, in quanto pietra angolare di una teoria culturale che stravolge i parametri dell'estetica tradizionale. L'opera leonardiana, contemporanea a tutti gli effetti, rispecchia una visione del mondo che, abbracciando il senso profondo dell'interrelazione fra le cose, anticipa l'interpretazione sistemica della vita intesa come una complessa dinamica di processi metabolici, le cui forme non sono altro che fasi di un processo continuo di trasformazione: con straordinaria inventiva, essa prelude alla rivelazione della *natura della vita* e della *natura dell'arte*, indagate attraverso un metodo flessibile ed evolutivo e con un approccio sistemico essenzialmente visivo, scoprendo connessioni tra forme, fenomeni e processi. Il suo metodo di schemi e relazioni tra forme organiche per la conoscenza della realtà, che lo porta più che a trarre conclusioni a porsi costantemente interrogativi, esprime una concezione reticolare e olistica della realtà secondo cui ogni ente è soggetto alla legge del mutamento. Un concetto che mina alla base la concezione antropocentrica, radicato in una cultura plurale che si rifà al pensiero dell'Occidente cristiano e dell'Oriente, unendo prospettive diverse in un insieme complesso e organico, dove riecheggiano le filosofie millenarie orientali, l'aforisma Eracliteo del *pánta rheî*, il "*De rerum natura*" di Lucrezio e quello di Bernardino Telesio, in cui si radica una linea di pensiero filosofico-scientifico-cognitiva moderna, quella della *teoria complessa dei sistemi viventi* che va dall'evoluzionismo darwiniano all'ecologia profonda, alla teoria dell'universo-blocco di Skow, corroborata dalla relatività di Einstein, fino alla concezione di Gaia di Lovelock e Margulis che ribalta la teoria antropocentrica in quella geocentrica.

Il suo approccio, nutrito da una profonda consapevolezza e dal rispetto della vita in tutte le sue forme, attraverso un *modus operandi* affascinante e a tratti insondabile, frutto di una metodologia che rispettando le specificità le integra, traccia un vero e proprio percorso *epistemico di conoscenza*. Una sorta di Tao che attraversa un mondo interconnesso dove si riconosce il medesimo valore a tutte le creature, umane, vegetali, minerali e animali, in linea con le propensioni esistenziali di Leonardo, dal vegetarianismo al distacco dalle cose materiali, decisamente insolite nel Cinquecento. Da "ecologista *ante litteram* e primo botanico moderno" (CAPRA 2018) Leonardo, personificando la figura di uno scienziato-artista dotato di un profondo rispetto per tutte le forme di vita, comunica un messaggio particolarmente importante per il nostro tempo, votato al credo di una crescita illimitata economica e tecnologica che, seppure oggi messa in discussione in maniera radicale e soggetta a una crisi irreversibile, si rivela estremamente radicata e pervasiva.

Mettendo in relazione forme, processi e fenomeni naturali nel principio dell'interdipendenza, Leonardo rileva gli schemi che collegano le strutture e i processi fondamentali dei sistemi viventi, nella prospettiva multidisciplinare e insieme universale, ovvero unificata, di un mondo concepito alla stregua di un organismo vivente:

nei disegni del codice Leicester, (1508 c.) sulle acque e le scienze della Terra, stabilisce analogie fra le montagne e le ossa, l'acqua e il sangue venoso, la terra e la carne: una metafora, dell'universalità del corpo umano nel contesto del corpo del mondo che trova nella *Gioconda* la sua espressione più compiuta" (KEMP 1981).

L'attenzione alla natura del territorio in Leonardo, che si manifesta anche nell'inclinazione a viaggiare alla volta di luoghi sconosciuti e impervi, descritti in cronache visionarie e mappe cartografiche, oltre a riflettere l'attitudine personale, si iscrive nel contesto del Rinascimento come epoca delle esplorazioni e delle scoperte geografiche, che estendendo gli orizzonti del mondo, esprimono la passione umanistica della scoperta nello spazio fisico e mentale. Nel campo progettuale, Leonardo concepisce città e territorio in termini olistici, secondo un'estetica congiunta a un'etica sociale e ambientale declinata in termini trasformativi e inclusivi: l'idea rivoluzionaria di una città come *spazio pubblico*, dove l'urbano si integra con il territorio e le sue caratteristiche identitarie, morfologiche e sociali, prefigura i principi moderni dell'urbanistica e dell'architettura organica, fino alle attuali pratiche di rigenerazione urbana ecosostenibile, dalla visione *territorialista* al design ecologico, compresa la cosiddetta *arte della sfera pubblica*, basate sull'ascolto del luogo e della collettività. L'intuizione della realtà urbana come ecosistema nella sinergia tra città e contesto naturale, ovvero il progetto urbano ambientale espresso da Magnaghi (2010) e rivolto al benessere degli abitanti nella concezione identitaria del luogo, è l'indicazione per una seria inversione di rotta rispetto al mero utilizzo del sistema naturale a scopo produttivo che ormai ha raggiunto l'apice, mettendo a serio rischio la vita dell'intero pianeta.

## **1. L'evoluzione come atto iconico. Le geometrie organiche della trasformazione**

Leonardo, concentrato fin dagli esordi sulle interazioni tra luce e materia, fonde le idee dello spazio teorico e di quello empirico nell'invenzione della prospettiva aerea contrapposta a quella lineare, sottraendo così la pittura alla cornice ideale della cerchia neoplatonica fiorentina per trasporla nella realtà di un'esperienza *immersiva*:

la compenetrazione della figura nell'atmosfera è tradotta con la tecnica dello 'sfumato', una sorta di alone vibrante che crea ombre azzurre, anticipando di gran lunga la concezione impressionista. Partendo dal metodo botticelliano che consisteva "nel lanciare una spugna impegnata di vari colori contro la parete prendendo poi le chiazze a ispirazione per cogliere interi universi di umanoidi, animali, battaglie, scogliere, mari, nubi e boschi" (BREDEKAMP 2015), Leonardo ne trasla l'efficacia, più che a livello paesaggistico, per corroborare la sua teoria delle immagini; quelle forme imponderabili arrivano così a svolgere un ruolo simile alle 'pellicine di Lucrezio' il quale, nella sua visione atomistica del mondo, percepiva un'energia interna che fa come 'spellare' le immagini per via di una sorta di 'pressione iconica', ricompresa da Leonardo in una continua metamorfosi che si traduce nell'invenzione dello *sfumato* in pittura:

quando i paesaggi leonardeschi fondono le aree di transizione come una sottile pellicola di atomi vibranti, lo fanno in ottemperanza agli involucri di luce di Lucrezio. Lo stesso vale per il principio sempre attivo della natura latrice di immagini, la cui definizione è stata parafrasata da Leonardo proprio a partire dal *De rerum natura* (*ibidem*).

Nel suo approccio innovativo che usa il pensiero dinamico, Leonardo manifesta la propensione a esprimere contenuti scientifici in modo figurato, ovvero pensa per immagini: "l'immaginazione artistica è strettamente legata alla sua conoscenza dei fenomeni naturali", come chiarisce Martin Kemp (1981), "e distinguendo fra forme autogenerative e strutture progettate percepisce che, nell'evoluzione di una grande varietà di forme, la natura impiega di volta in volta gli stessi schemi di base".

La percezione della natura, come principio generativo e strutturale, determina la sua particolare posizione culturale che, sottolineando la specificità dell'arte e la particolarità della percezione artistica e dei suoi linguaggi, approda al nucleo della trasmutazione continua delle forme e delle forze naturali, compresa la componente entropica, il conflitto dinamico tra energie. La percezione delle dinamiche naturali e dei suoi grandi fenomeni, esercitata attraverso l'esperienza, lo conduceva di fatto, ben prima dell'istituzione 'ufficiale' della scienza di Galileo, Bacone e Newton e secoli prima della fisica quantistica, verso la scoperta di una scienza inclusiva e non meccanicistica, fatta di forme organiche, schemi e relazioni, declinata in una geometria frattale e caleidoscopica, veri e propri diagrammi geometrici organici delle forme in movimento, adottando una modalità rudimentale "di topologia delle trasmutazioni" (CAPRA 2007). Attraverso un linguaggio dove fonde arte e scienza, il Vinciano esprime una visione olistica e rigorosa di geometrie frattali, in antitesi con quella statica euclidea, come dinamica entropica dell'evoluzione dei sistemi complessi, geometria del caos.

Istituire una 'scienza dell'immagine', per cui si può affermare che l'arte visiva umana tende ad orientarsi allo spirito creativo della natura come categoria estetica, può contribuire a eliminare le residue tentazioni storicistiche e soprattutto la *reductio* dell'arte a puro fatto estetico. L'arte è un fenomeno che nella sua valenza processuale, ovvero l'iter creativo della formazione e *germinazione* dell'opera, presenta una sintonia profonda con i processi naturali delle forme organiche che manifestano la vita. Sono entrambi fenomeni generativi che creano, si trasformano e trasformano, dotati di una complessità che include il concetto di inizio e fine, di vita e morte, di crescita ed evoluzione come di stasi e involuzione. L'autenticità dirompente alla base di entrambi li rende permeabili e interconnessi con la vita collettiva perché emanazioni ed espressioni dell'essenza imponderabile della realtà.

L'urgenza sperimentale di istituire un campo teorico che riguarda sia la natura che l'arte, espressa *in nuce* da Leonardo, identifica una categoria estetica universale che arriva fino al concetto della vita stessa come generatrice di immagini, per cui tra le forme naturali e gli artefatti umani non vi sarebbe contrapposizione, semmai continuità.<sup>1</sup> Proprio a cominciare da Leonardo ha inizio un sentiero estetico che prende come modello l'afflato multiforme della natura, quello che emana dai suoi disegni naturalistici e che giunge fino alla contemporaneità, indicativo della propensione per l'energia intrinseca della forma che approda all'astrazione fenomenologica, soprattutto con Klee "che riuscirà a produrre sperimentalmente un fenomeno" (ARGAN 1981): la figura dell'artista è simile a quella di un ricercatore che rende visibili i fenomeni vitali nel loro processo formativo. Una qualità espressa anche nelle scienze nel XX secolo dal biofisico Leduc, che definisce l'origine della vita un processo iconico spontaneo in divenire, sviluppando una morfologia della vita a metà tra scienze naturali e teoria dell'arte. Attraverso l'osservazione e il disegno che, alla stregua della pittura, è 'cosa mentale', l'intento, sottolinea Fritjof Capra, è quello di descrivere, rendendo percepibili oltre il dato fenomenico, e molto prima dell'avvento del microscopio, le strutture invisibili a occhio nudo che innervano i fenomeni delle morfogenesi e delle metamorfosi delle forme naturali, come si evince dai suoi codici e manoscritti, compilati fittamente con disegni e testi scritti al rovescio in migliaia di fogli, precedendo di quasi tre secoli gli studi botanici di Goethe e la morfologia moderna.

Il principio della prassi estetica come esercizio e educazione alla libertà, esplicito nella avanguardie artistiche di tutti i tempi, viene espresso da Leonardo, con le sue scoperte ottenute attraverso un metodo che produce valori di riferimento relativi al processo ontologico, mediando il proprio margine operativo tra la 'natura' e la propria 'libertà' che apre un'ampia prospettiva di grande ispirazione per il XX secolo, sperimentando il concetto innovativo di un'arte come esperienza che sconfinata nella vita, che vedrà Joseph Beuys, non per niente definito il "novello Leonardo", affermare che l'artista è lo "scienziato della libertà" e "l'arte un mezzo di azione sociale", nella consapevolezza del legame inscindibile tra individuo e ambiente.

Nella sua ricerca Leonardo si spingerà fino a intuire la sostanza primigenia e dinamica dell'universo, quella dove si compiono le profonde mutazioni attraverso il principio della connessione come paradigma della vita stessa: condotto dall'esigenza di andare oltre il mero dato fenomenico, oltre le apparenze, egli svilupperà una serrata discussione sull'*essere del nulla*, identificando in questo essere del tutto paradossale una sfera di realtà 'spirituale', ma non in termini di trascendenza:

le sue riflessioni sono piuttosto indirizzate – sia pure tra incertezze e oscillazioni – a far emergere il modo in cui dentro la realtà fisica in tutte le sue dimensioni è presente ed efficace un principio immanente. La nozione di *essere del nulla* riprende e traduce, in termini nuovi, l'idea di una lotta che promana dallo stesso principio interno alle cose,

<sup>1</sup> "Come si evince dall'atto iconico diramato da Beuys ('mi metto sulle tracce di ciò che in piena autonomia vogliono il legno o la pietra'), dalle riflessioni di Darwin sul principio base dell'evoluzione, che ne descrivono il diagramma come se nella sua complessità la natura si rifacesse a modelli iconici, o da Lucrezio che apprezza il gioco della natura creatrice di immagini. [...] Una morfologia dove si ravvisano gli echi della dottrina buddhista del vuoto significante e la teoria delle immagini di Eraclito, che anticipa di mezzo millennio le tesi scientifiche secondo cui ogni atomo ha il codice genetico dell'universo, così come la catena del DNA contiene quello dell'individuo. [...] Tutto ciò a dimostrazione che l'attività iconica autonoma parte dalla natura inorganica e, passando per l'organico, sfocia nella cultura" (BREDEKAMP 2015).

'spirituale', che si rovescia nel loro convertirsi nel non essere. Il nulla non è uno spazio privato di corpo, ma fa parte delle proprietà di *ogni* corpo; non è una determinazione negativa (non-corpo), ma positiva del corpo; non lo delimita o circonda dall'esterno, lo percorre dall'interno ed è proprio la peculiarità dinamica del nulla che permette all'esperienza di costituirsi e strutturarsi (MARINONI 1974).

La categoria filosofica dell'*essere del nulla* non è il *nulla dell'essere* ma il suo opposto, è quella cesura tra passato e futuro, quell'interstizio tra il non più e il non ancora da cui si sprigiona la dinamica trasformativa degli eventi, come nota Giacomo Marramao (2019).

"Il moto è causa di ogni vita", ripete a più riprese Leonardo nei suoi manoscritti, dove individua l'acqua, metafora del divenire, come il principale agente di modificazione della superficie terrestre per la sua prerogativa morfologica di mobilità e trasparenza che viene integrata in una "struttura architettonica che si crea e si dissolve in un cosmo in continua mutazione" (MALTESE 1975), come nei cosiddetti "edifici d'acqua", (TAGLIAGAMBA 2019) dove la struttura in un certo senso prende vita, in cui si 'rispecchiano' le architetture cinetiche di Jean Nouvel e Calatrava, i cui involucri esterni mutano forma grazie alle innovazioni e alle tecnologie sostenibili di ultima generazione adeguandosi alle esigenze di chi le abita.

Il moto vorticoso delle turbolenze dei liquidi disegna nello spazio-tempo la curva della spirale, una forma che Leonardo considera il codice archetipico delle forze vitali della natura in quanto forma apparentemente statica ma formata da elementi in continuo movimento: la dinamica dei fluidi al suo interno produce una tensione superficiale che conferisce stabilità alla sua configurazione. La spirale, che si estende tra l'infinitamente piccolo, il suo centro, e l'infinitamente grande, ponendo in continuità le forme del microcosmo con quelle del macrocosmo nella coesistenza di stabilità e mutamento, esemplifica per Leonardo una sorta di *arcano morfogenetico*, ovvero un campo di coscienza condiviso che mostra come ogni elemento organico o inorganico sia collegato al 'tutto', come si riscontra nelle analogie degli schemi euristici che collegano l'andamento a spirale dei gorgi dell'acqua al fogliame di certe piante e al fluire dei capelli. Un'acquisizione, secondo Capra, senza precedenti nell'arte del Rinascimento e non solo.

In tutte le sue ricerche Leonardo ha esercitato uno sguardo assoluto, mirato alla discriminazione chiara e selettiva di quanto ritenuto rilevante. Egli partiva sempre da uno studio preliminare di quanto la cultura classica aveva prodotto sull'argomento, cui faceva seguire sistematiche osservazioni e ripetute sperimentazioni, prima di dedicarsi alla descrizioni dei fenomeni osservati e alla raffigurazione di modelli empirici e/o teorici esplicativi, chiamati a corroborare l'elaborazione di ragionamenti epagogici e l'individuazione delle cause (le necessità della natura) che concorrono alla formulazione di una spiegazione e di una teoria di valore generale, argomentando che ogni configurazione momentanea non è altro che lo stadio di un continuo processo di trasformazione.

Procedendo lungo i confini del sapere, i limiti dei territori delle conoscenze acquisite, Leonardo configura una vera e propria mappa della conoscenza universale, corroborata dai suoi esperimenti ed esplorazioni nei molteplici ambiti della natura, dalla medicina all'idrodinamica, dall'ingegneria alla botanica, dalla meccanica alla geologia, dall'ottica alla biologia e all'embriologia. Scopritore del metodo scientifico/empirico e della moderna metodica sperimentale, egli ha testimoniato che la conoscenza non ha limiti, nel rifiuto in primo luogo del principio di autorità e nella convinzione che una scienza come speculazione astratta, che non diventi strumento di un cambiamento per il genere umano, è inutile.

In quello che è stato definito il portato universale della sua scienza, nella straordinaria sintesi tra arte e natura, il principio ecologico assume un ruolo centrale, quello che ritroviamo nella filosofia della complessità di Edgar Morin, assertore di un nuovo umanesimo planetario: “mi sono sentito in contatto con il patrimonio del pianeta, animato dalla religione di ciò che unisce, dal rifiuto di ciò che rifiuta; animato da un’infinita solidarietà” (MORIN 1977). Soltanto un sapere transdisciplinare può fornire le capacità e gli strumenti necessari a mettere in relazione osservazioni e teorie provenienti da ambiti diversi: ad esempio, le piante che Leonardo dipinse nel suo celebre dipinto *La Vergine delle rocce* sono “piante che non hanno una funzione meramente decorativa, ma rappresentano esattamente le specie adatte all’ambiente umido della grotta, ognuna collocata nel proprio specifico habitat e in una fase del suo sviluppo corrispondente alla stagione climatica appropriata” (CAPRA 2018). Così, la sua concezione olistica di città e territorio riservando un’attenzione particolare alle tematiche ecologiche associate a una concezione di rigenerazione in senso ampio. Il suo approccio sistemico significa pensare in termini di relazioni: in esso ecologia, interconnessione, multidisciplinarietà e società sono strettamente correlate tra loro, sancendo l’inscindibilità tra natura e cultura, allora come oggi.<sup>2</sup>

Il pensiero riduzionista contro cui Leonardo si era scagliato, ancora oggi alla base delle discipline accademiche e delle istituzioni sociali, deve allora necessariamente lasciare il posto a una nuova percezione sociale, politica, culturale dei valori sistemici, olistici ed ecologici per la comprensione di un mondo complesso, imbevuto di intelligenza cognitiva e sempre più aperto verso l’intelligenza collettiva, scoperto attraverso la capacità unificatrice di scienza e arte espressa da Leonardo, fondamentale per la nostra epoca.

## 2. Utopie e Profezie

Il contesto rinascimentale, dove l’arte inizia ad assumere un ruolo propulsivo nel portare a compimento un’ambizione collettiva di straordinaria audacia, ovvero l’invenzione dell’individualità, induce Leonardo a riflettere sulla funzione pubblica dell’arte e sul ruolo dell’artista, in primo luogo ponendosi criticamente rispetto al progetto della città quattrocentesca, un’astrazione declinata in un disegno geometrico formalmente perfetto in conformità all’idea di uno spazio esente da ogni conflittualità e, in quanto tale, lontano dalla sua applicazione reale.

Quando, tra il 1487 e il 1490, Leonardo si dedicò allo studio della città e delle utopie urbanistiche, formulava la visione di una città ideale nelle ‘funzioni’, che doveva essere ‘moderna’, ‘borghese’, ‘razionale’, costruita su più piani indipendenti ma tra loro comunicanti mediante scalinate: concezione che sconvolgeva quella tradizionale espressa nel Rinascimento, geometrica, statica e chiusa. A differenza di questa, la sua idea di *città aperta* non prescindeva dalla dinamica dei relativi conflitti sociali, e l’agglomerazione era radicata nel contesto ambientale in maniera reticolare, attraversata da flussi di abitanti, animali, merci, acqua, rifiuti, come un organismo costituito da una rete di relazioni e funzioni affinché lo spazio urbano potesse godere di piena salute come i suoi cittadini, come osserva Nuland (2000).

<sup>2</sup> “C’è bisogno di una nuova rinascita con un concetto inclusivo di cultura, che comprenda anche la cultura ecologica. Una prospettiva più profonda in cui innovazione non significhi distruzione e investimento, non significhi solo rendimento in denaro, ma una scienza inclusiva come quella del genio del Rinascimento, Leonardo”, come affermava nel 2021 la scienziata, filosofa e attivista indiana Vandana Shiva (<<https://www.sicilianpost.it/vandana-shiva-senza-cultura-ecologica-non-puo-esserci-alcuna-rinascita/>>, 11/2022).

Alla base della stratificazione, che espone il principio di ordinamento di uno spazio pubblico che cresce su stesso, stava il livello dei canali navigabili, regolati da chiuse e conche, più sopra strade a dorso d'asino e una costellazione di orti che nutrono la città e la rendono viva e vivibile per la gente che se ne prende cura. Una città moderna a tutti gli effetti, concepita secondo percorsi funzionali e norme igieniche cui presiedono cognizioni urbanistiche complesse. Un ecosistema vitale e funzionale, dove si ravvisano le potenzialità metodologiche e strutturali del movimento moderno nella fusione di architettura, meccanica e idraulica, e perfino un'anticipazione delle attuali sperimentazioni ecosostenibili della 'progettazione ecologica' che delineano un nuovo e fertile orizzonte dove urbano e territorio si integrano vicendevolmente nell'idea che la bellezza della città doveva essere sinonimo di 'funzionalità', frutto dell'apporto delle scienze matematiche e meccaniche e delle conoscenze socio-ambientali. Probabilmente non è un caso che la riscoperta di quasi tutti i manoscritti leonardeschi sia avvenuta nel corso del XIX secolo, all'apice del progresso tecnologico moderno tra rivoluzione industriale e positivismo, favorendo l'idea di un Leonardo 'precursore' del funzionalismo e primo urbanista. Nella sintesi della sua ricerca artistica e scientifica alla luce della conoscenza dei principi naturali si dedicherà a progetti pionieristici, talmente innovativi da essere realizzabili solo con l'avvento di mezzi tecnologici appannaggio della modernità, che alludono alla sua concezione di città e territori come *un salubre sistema vivente*: un assunto progettuale riconosciuto solo negli anni '80 del XX secolo dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

L'attività architettonica rimasta allo stato di progetto preliminare è stata valutata nella sua eccellenza sia dai suoi contemporanei che da storici come Carlo Pedretti e Ludwig Heidenreich in relazione più alla pratica che alla grammatica del vocabolario architettonico, alla sintassi della correlazione delle parti della costruzione come in un trattato di architettura.<sup>3</sup> L'approccio sistemico applicato alla progettazione crea esiti estremamente originali, integrando architettura e geometria complessa oltre l'analogia tra anatomia e struttura, si addentra all'interno della pelle dell'edificio attraverso la metafora dei processi metabolici, riferita non solo agli spazi interni ma estesa anche al territorio circostante, integrando progetto e natura in una visione organica. In questo particolare approccio al territorio, Leonardo considera l'arte come una lente concettuale con la quale, focalizzando e attraversando le varie discipline, si può potenzialmente *realizzare l'utopia* trasferendo l'ideale nel quotidiano, cosa che dalla modernità pone la questione centrale del cambiamento del mondo.

<sup>3</sup>Egli anticipò così tanto i tempi che la sua idea di costruire edifici a torre disponendo le rampe di scale all'esterno, per sfruttare al massimo gli spazi interni e fornire a ciascun piano un accesso separato, troverà un'adeguata realizzazione solo negli anni '20 e '30 del XX secolo. In anni prossimi al 1510, Leonardo concepiva già l'idea di una struttura che può essere predisposta nei suoi elementi modulari sul terreno, per poi alzarla a cupola mediante la pressione simultanea da ogni punto del suo perimetro, così da coprire un ampio spazio all'aperto. Dall'idea del poliedro già codificata con le illustrazioni al *De divina proportione* di Luca Pacioli, nel 1498, dove il traliccio è impiegato per simulare graficamente la trasparenza del cristallo, Leonardo passava alla struttura geometrica portante destinata a diventare l'involucro di uno spazio che potrebbe essere anche sferico. Singolare struttura di rapido allestimento questa: finalizzata a necessità militari, è del tutto simile a quella che nel 1957 veniva riproposta dall'architetto americano Buckminster Fuller ispirandosi proprio a Leonardo. La cupola geodetica di Fuller "è stata poi adottata da musei e parchi in tutto il mondo, come nel parco dell'Epcot di Disney a Orlando in Florida nel 1982, quasi una sfera completa, un'idea il cui germe si può rintracciare nei disegni di Leonardo di cinque secoli fa. Dagli *Studi di stereometria* di Leonardo si arriva addirittura ad una realizzazione architettonica di questi ultimi tempi, una presenza cosmica in piena Manhattan a New York, concepita dall'architetto James Stewart Polshek: la grandiosa sfera dell'Hayden Planetarium inserita, come nei diagrammi di Leonardo, nel cubo del suo involucro di vetro" (PEDRETTI 2006, 44).

Il luogo preposto a sperimentare le metodologie dell'utopia concreta è la città intesa, come detto, in qualità di organismo e di *spazio pubblico*: l'approccio progettuale rivoluzionario di Leonardo prefigura per la prima volta uno 'scenario', ovvero un ecosistema dove i rapporti evolutivi sono centrali, a partire dalla trama originaria di relazioni sinergiche tra ambiente, individuo e comunità. Il progetto integrato urbano, territoriale e sociale di Leonardo assume il valore di modello esemplare e ne fa il capostipite della linea interdisciplinare di pensiero *dell'utopia concreta o sociale*: concependo "implicitamente lo Stato sotto specie di individuo (il Sovrano), così come [...] nelle meditazioni su una ideale città di eguali, aveva concepito l'individuo (il cittadino) sotto specie di Stato" (MALTESE 1975). La lungimirante concretezza dell'utopia leonardesca è la pietra angolare di una visione che, ricalibrata fuori dalla sua cornice ideale, costituisce un valore da proporre e salvaguardare: la coesistenza con la dimensione distopica è la *conditio sine qua non* per la realizzazione dell'utopia, come affermerà l'altro architetto-artista anomalo e visionario Yona Friedman, per cui la sua praticabilità è resa possibile solo dal *progetto*, ipotizzando una forma urbana dove risorse naturali e agglomerati di periferie tra loro contigue costituiranno un nuovo tessuto urbano, "una rete in cui le città dell'insieme corrispondono ai nodi e gli *hinterland* agricoli alle maglie" (FRIEDMAN 1974). Alla luce della crisi del modello urbano dominante, nell'ambito attuale dei cambiamenti globali e dell'emergenza climatica, solo utilizzando un approccio ecosistemico tipico della *landscape ecology*, improntato ai temi della sostenibilità, si può far fronte alle problematiche urbane e territoriali per gestire la trasformazione necessaria; ripristinare le poetiche del progetto di territorio nell'elaborazione di linguaggi visivi in grado di produrre qualità estetiche ed etiche è fondamentale per ristabilire, nel progetto di futuro delle comunità locali, le giuste proporzioni fra funzioni di utilità, sicurezza e qualità ambientale e benessere quotidiano.

Occupandosi di progetti di canalizzazione, irrigazione e bonifica di paludi e dell'energia dell'acqua per azionare mulini e segherie, Leonardo è affascinato dall'idea di pianificare lo spazio pubblico come un sistema dinamico formalmente compiuto, dove le vie d'acqua abbiano la stessa importanza delle strade. Più che a rivaleggiare con Leon Battista Alberti o Francesco di Giorgio Martini, egli è interessato a contrastare le condizioni di estremo degrado in cui versano gli abitanti a ridosso delle corti nobiliari: lo studio di ingegnose soluzioni di pianificazione infrastrutturale, sostenuto da un impegno civile militante, tiene conto dei "rapporti di forza nello spazio urbanizzato, considerando il calcolo realistico spregiudicato degli interessi, come nell'enunciato di politica di urbanizzazione" (MALTESE 1954); ed è rivolto anche all'aspetto rigenerativo, centrale nella città contemporanea, a causa della distruzione di edifici esposti al contagio per la pestilenza del 1485, pensato in un tessuto urbano dilatato e innervato da una rete di canali artificiali, in equilibrio tra natura e architettura, geometria e fenomeno.

Nel territorio, vissuto come un'esperienza poetica totalizzante affidata ai suoi taccuini di viaggio nello studio delle acque e dei loro percorsi, Leonardo individua una trama di relazioni sinergiche, oltre che tra ambiente e individuo, tra patrimonio, economia locale e abitare, restituendo uno scenario "ai suoi raccordi storici, alla funzione di teatro continuo della società nelle sue successive elaborazioni" (TURRI 1998).

I progetti di Leonardo e i suoi studi guardavano molto lontano, intrecciando utopia e profezia, come quando nello studio dei movimenti dei liquidi e delle modificazioni sulla superficie terrestre ad opera dell'acqua, determinante per cogliere le cicliche trasformazioni del globo terracqueo, confuta l'immutabilità del mondo dalla Creazione narrata nella Genesi (7, 17-22), per lui un paradosso rispetto alle leggi naturali e all'estensione geografica. Rovesciando Aristotele, egli presagisce che il mondo non è eterno,

ma terminerà proprio a causa dell'esaurimento dell'acqua i cui corsi vede come le vene che fanno vivere la Terra. Gli studi sui flussi, del resto, erano un aspetto del metodo leonardesco che celava anche la profezia apocalittica della fine del mondo:<sup>4</sup> egli empaticamente esprime una profonda *pietas* per il destino del genere umano che prende il posto, nella straordinaria serie dei disegni sul diluvio e negli appunti sulla storia delle lingue e sull'eternità del mondo (Royal Library at Windsor Castle, *Corpus of the anatomical studies*, ff. 50v-48v, sequenza retrograda), dell'ostentata indifferenza esibita nei suoi primi tentativi letterari, o anche del "lampo di durezza machiavellica" (FIRPO 1963) ravvisabile negli "appunti per il memoriale" (1497) che accompagnano i progetti di rinnovamento urbanistico di Milano presentati a Ludovico il Moro. Disegni di disastri e profezie spaventose emergono in tre fogli dal Codice Atlantico e nella cosiddetta *Apocalisse di Leonardo*, che descrivono con un linguaggio oscuro e solenne la fine del mondo dove l'umanità, in balia di forze brutali e inarrestabili, diverrà spietata e capace di commettere crimini atroci: un'immagine che richiama l'icastica ed enigmatica profezia di Bosch nel *Trittico delle delizie* e il *Diluvio universale* di Michelangelo, probabilmente visto da Leonardo in un suo viaggio a Roma.

Il *Pronostico* e la *Profezia di Leonardo da Vinci*, analizzati da Marco Versiero (2019), risalgono alla seconda metà dell'ultima decade del Quattrocento, negli anni del repentino declino del ducato di Milano, alla cui corte Leonardo operava. Ipotizzando, sulla base di dati documentali indiziari, un incontro con Savonarola a Firenze nel 1495, si può comprendere l'interesse di Leonardo per la scrittura profetica, che va di pari passo con la sua evoluzione formale e concettuale: "dai primi [scritti] a carattere prevalentemente ludico" (GOMBRICH 1996), finalizzati all'intrattenimento della Corte degli Sforza, al grandioso progetto di un romanzo epistolare sull'avvento in Armenia di un "novo profeta" che annunciava "stupenda e dannosa maraviglia" di un cataclisma naturale (c.1500-1502), fino ad alcuni testi premonitori nel ritorno di Leonardo ad una Firenze passata al gonfalonierato del Soderini (c.1503-04), contraddistinti da una marcata valenza etico-politica (come nel caso della profezia *Un comune*).

Quale significato attribuire a quel percorso che prefigurava la catastrofe in tutta la sua oscura bellezza espressa nei disegni di diluvi, vortici e cataclismi? Quel senso di fatalità e stupore che ne affiora, più che un monito è una delle tante sfaccettature del cangiante universo leonardesco che rispecchia la sua complessità umana e artistica: "la direzione della sua mente non va verso la trascendenza, [...] ma semplicemente verso il terrestre avvenire umano", se a ciò si dà il significato di una comunità che "procede verso il proprio futuro" ineluttabilmente dettato dal divenire della natura e dalle sue forze contrastanti. (LUPORINI 1953). L'idea di un tutto in continua trasformazione grazie all'armonia dei contrari, a partire, come già osservato in precedenza, dalla concezione della natura di Eraclito e dalla visione del mondo organicistica tipicamente orientale, fatte proprie da Leonardo, è l'affermazione dell'unità e interdipendenza di tutti i fenomeni e dell'infinita forza trasformatrice della natura, nell'energia diffusa che incarna l'essenza universale nella coesistenza di luce e ombra, di forze opposte come sistole e diastole del respiro universale.

<sup>4</sup>Tra le migliaia di fogli, disegni, bozzetti e scritti sull'acqua disseminati in più Codici colpisce un passo del Codice Arundel che suggerisce un' incisiva visione profetica nel prefigurare un incombente processo di desertificazione, come nella realtà dell'attuale emergenza climatica: "i fiumi perderanno le acque e le feconde terre non potranno prender da sé impulso a rinverdire né crescerà la spiga nel campo e gli animali moriranno non potendo nutrirsi della fresca erba dei prati e gli uomini dopo molti tentativi perderanno anche loro la vita terminando infine la specie umana. E la terra fertile, ricca di frutti, sarà trasformata in un deserto" (PEDRETTI, VECCE 1998).

La metafora del volo, simbolo dell'immaginazione dinamica come indica Bachelard (1943), aleggia su tutta la sua esperienza come slancio di liberazione e salvezza, motivo poetico e mitico della tensione al superamento del limite. Il sogno di volare e l'impossibilità fisica di realizzarlo, senza ricorrere alla tecnica, è un mitologema che, dal *mythos* icariano del labirinto cretese alla conquista dei cieli e dello spazio, si è reincarnato praticamente inalterato, vestendo le forme, le epoche, attraversando i destini e le esistenze individuali, sottendendone il risvolto tragico. Un epilogo profetizzato dallo sguardo universale di Leonardo e da scongiurare ripristinando il rapporto originario con la natura e di essa con la cultura: *conditio sine qua non* per realizzare il sogno ad occhi aperti dell'"utopia realizzabile", sotto l'ala protettrice di colui il quale progettò il futuro al termine di un sentiero collettivo, ecologico, etico, creativo e progettuale del presente. Una strada certo non scevra di difficoltà, da intraprendere con la consapevolezza, già maturata da Leonardo, di essere parte di una realtà fatta "della stessa materia di cui son fatti i sogni" e che proprio "nello spazio e nel tempo di un sogno è racchiusa la nostra breve vita" (W. Shakespeare, *La tempesta*, atto IV, scena I).

### Riferimenti bibliografici

- ARGAN G.C. (1981), *L'arte moderna 1770-1970*, Sansoni, Firenze (ed. or. 1970).
- BACHELARD G. (1943), *L'air et les songes. Essai sur l'imagination du mouvement*, Corti, Paris.
- BREDEKAMP H. (2015), *Immagini che ci guardano*, Raffaello Cortina Editore, Milano.
- CAPRA F. (2007), *La scienza universale. Arte e natura nel genio di Leonardo*, Rizzoli, Milano.
- CAPRA F. (2018), *Leonardo e la botanica. Un discorso sulla scienza delle qualità*, Aboca, Sansepolcro.
- FIRPO L. (1963), *Leonardo architetto e urbanista*, UTET, Torino.
- GOMBRICH E. (1996), *Sentieri verso l'arte. I testi chiave di Ernst H. Gombrich*, Leonardo Arte, Milano.
- KEMP M. (1981), *Leonardo da Vinci. The marvellous works of nature and man*, Oxford University Press, Oxford.
- LUPORINI C. (1953), *La mente di Leonardo*, Le Lettere, Firenze.
- MAGNAGHI A. (2010), *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri, Torino.
- MALTESE C. (1954), "Il pensiero architettonico e urbanistico di Leonardo", in AA.VV., *Onoranze a Leonardo da Vinci nel V centenario della nascita (1452-1952)*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma.
- MALTESE C. (1975), *Gusto e metodo scientifico nel pensiero architettonico di Leonardo*, Giunti, Firenze.
- MARINONI A. (1960), "L'essere del nulla: I Lettura vinciana" (1974), in GALLUZZI P. (a cura di), *Leonardo da Vinci letto e commentato da Marinoni, Heidenreich, Brizio, Reti, De Toni, Mariani, Salmi, Pedretti, Steinitz, Mac-cagni, Garin, Vasoli. Letture vinciane I-XII (1960-1972)*, G. Barbera Editore, Firenze, pp. 7-28 (ed. or. 1960).
- MARRAMAO G. (2019), *Per un nuovo Rinascimento. Leonardo da Vinci come sintesi di cultura umanistica e cultura tecnico-scientifica*, lectio magistralis tenuta in occasione della XXVII edizione delle Olimpiadi Internazionali di Filosofia, Roma, 19 Maggio.
- MORIN E. (1977), *Il metodo 1. La natura della natura*, Raffaello Cortina Editore, Milano.
- NULAND S.B. (2000), *Leonardo da Vinci*, Viking, New York.
- PEDRETTI C. (2006 - a cura di), *La mente di Leonardo. Al tempo della "Battaglia di Anghiari"*, Catalogo della Mostra, Firenze, 28 Marzo 2006 - 7 Gennaio 2007), Giunti, Firenze.
- PEDRETTI C., VECCE C. (1998 - a cura di), *Il Codice Arundel 263 nella British Library*, Giunti, Firenze.
- TAGLIALAGAMBA S. (2019), "Leonardo's edifici d'acqua", in EAD., MOFFATT C. (a cura di), *Leonardo da Vinci. Nature and architecture*, Brill, Leiden-Boston, pp. 330-344.
- TURRI E. (1998), *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Marsilio, Venezia.
- VERSIERO M. (2019), *Leonardo in 'chiaroscuro'. Politica, profezia, allegoria c. 1494-1504*, Oligo Editore, Mantova.

**Patrizia Ferri** is professor of History of contemporary art at the Academy of Fine Arts of Rome, lecturer at the PhD school in Planning, design and technology of architecture and adjunct professor of Theory and history of contemporary art at the "Sapienza" University of Rome, Faculty of Architecture, where she is co-director of CeDRAP - Documentation and Research Centre on Public Art.

**Patrizia Ferri** è professoressa di Storia dell'arte contemporanea presso l'Accademia di Belle Arti di Roma, docente presso la Scuola di dottorato in Pianificazione, progetto e tecnologia dell'architettura e docente a contratto di Teoria e storia dell'arte contemporanea presso la Facoltà di Architettura della "Sapienza" Università di Roma, dove è condirettrice del CeDRAP - Centro di Documentazione e Ricerca sull'Arte Pubblica.



Stella AGOSTINI Paolo BALDESCHI  
Roberta CEVASCO Angelo M. CIRASINO  
David FANFANI Fiorenzo FERLAINO  
Fabrizio FERRERI Patrizia FERRI  
Giampiero LOMBARDINI Alberto  
MAGNAGHI Sergio MALCEVSCHI  
Giulia PANEPINTO Tonino PERNA  
Paolo PILERI Francesca Silvia ROTA  
Agnès SINAÏ Carlo VALORANI  
Marco VIGLIOTTI Alberto ZIPARO