

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

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.

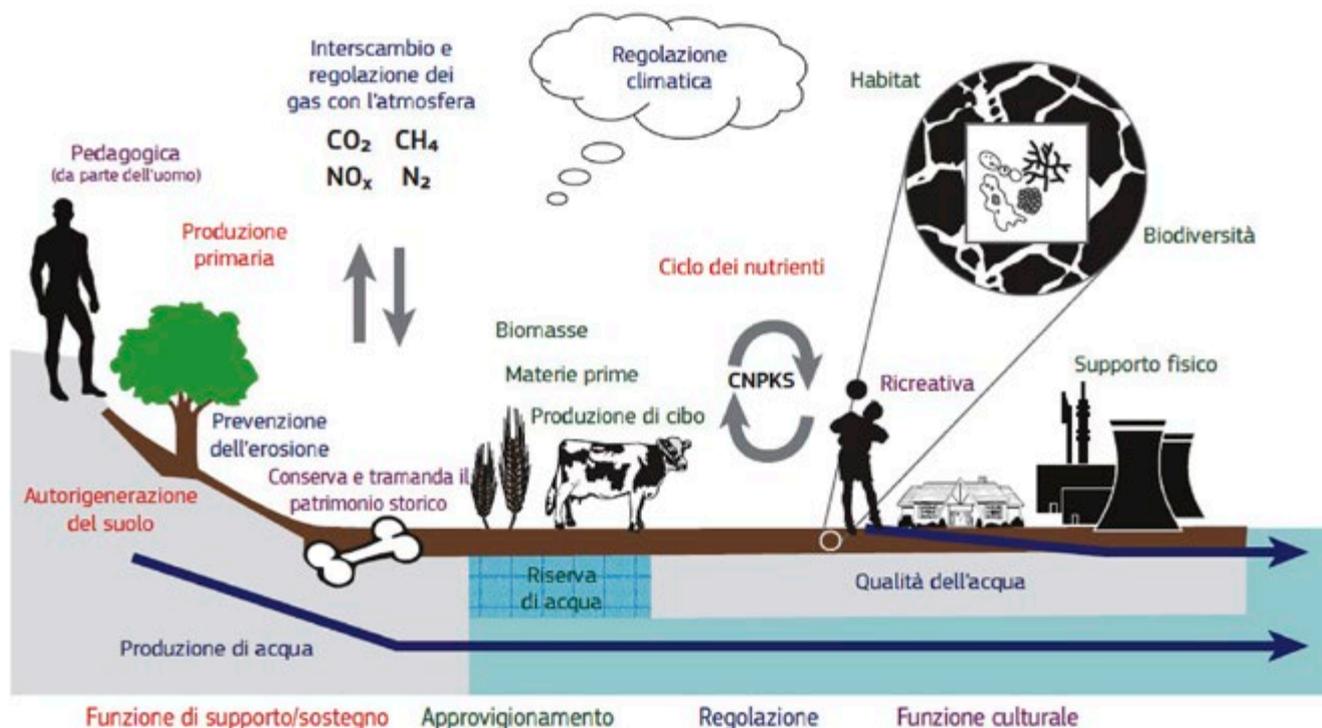
Questo *spot* è la sintesi simbolica di uno dei molti *storytelling* liberatori a cui siamo sottoposti e che continuano a farci guardare al mondo con gli occhiali dell'*ecologia superficiale*, per usare le parole di Arne Naess (2021), ovvero con quell'atteggiamento ambientalista votato solo all'utilità: '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 m²/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.

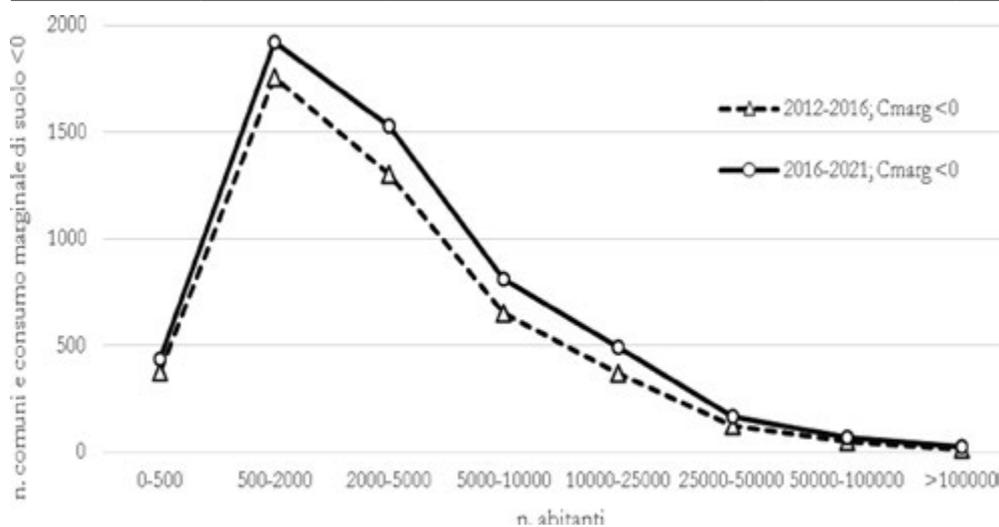
7. Frammentazione amministrativa

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_{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 _{marg} >0	C _{marg} <0	C _{marg} =0	C _{marg} >0	C _{marg} <0	C _{marg} =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
Totale Comuni	2399	4648	817	1631	5456	774
	7864			7861		



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.