

LA VALORIZZAZIONE DEL (NON)CONSUMO DI SUOLO NEI FRAMMENTI DI  
PAESAGGIO PERIURBANO

Annamaria Bagaini<sup>1</sup>, Francesca Perrone<sup>2</sup>, Samaneh Sadat Nickayin<sup>3</sup>

**SOMMARIO**

Secondo i dati riportati dal Rapporto ISPRA 2016, il consumo di suolo è oggi riconosciuto come una problematica che agisce a diverse scale territoriali: oggetto di interazione tra diversi attori e sistemi ambientali. Esso deriva da una sommatoria di utilizzi, sia del suolo che delle risorse ad esso associate (Ballarin, Pratesi, 2012; Cattaneo, Zamprognò, 2012). Il suolo è considerato non solo una risorsa in quanto tale, ma un *contenitore* in grado di preservare una serie di servizi definiti: *ecosistemici* (MEA, 2005; Calzolari *et al.*, 2015). Questa problematica è accentuata soprattutto nelle zone periurbane (Indovina, 2013; Iacovone, 2016) caratterizzate da alti tassi di *invasione antropica*: dispersione insediativa a bassa densità, infrastrutture, aree industriali dismesse e agricoltura intensiva. Ma come poter rivisitare l'uso di tale suolo per conferire nuova qualità ed equilibrio tra: la capacità di produrre beni e servizi (*input*) e assorbire le azioni antropiche (*output*) in un'ottica di sviluppo sostenibile? Questi *frammenti* possono trovare una nuova collocazione strategica, se oggetto di politiche territoriali in grado di generare benefici in termini di produzione di plus-valore (economico, ambientale, sociale), ad esempio in chiave energetica (se distributiva e controllata secondo una logica integrata – Martinelli, Rovigatti, 2004), di compensazione ecologica (Pileri, 2007), di contenimento e mitigazione degli *effetti urbani*. Il paper mira a dare un nuovo significato all'uso/(non)consumo di suolo, nelle politiche territoriali.

---

<sup>1</sup> Università degli Studi di Roma "Sapienza", PDTA – Pianificazione, Design e Tecnologia dell'Architettura, Via Flaminia 72, 00196, Roma, annamaria.bagaini@uniroma1.it (corresponding author).

<sup>2</sup> Università degli Studi di Roma "Sapienza", PDTA – Pianificazione, Design e Tecnologia dell'Architettura, Via Flaminia 72, 00196, Roma, francesca.perroneniroma1.it

<sup>3</sup> Università degli Studi di Roma "La Sapienza", DIAP – Dipartimento di Architettura e Progetto, Via Gramsci 53, 00197, Roma, samaneh0nickayin@gmail.com

## 1. Introduzione<sup>4</sup>

Negli ultimi anni (oramai decenni) si è sentito parlare spesso di problemi legati all'aumentare del numero di edifici disabitati presenti nei nuclei urbani e del relativo abbandono dei centri storici. Questo fenomeno si sta verificando sia nell'ambito di città dalle piccole e medie dimensioni, dove la carenza di servizi e la distanza dai luoghi di lavoro accresce la necessità di un allontanamento dal nucleo urbano; sia nell'ambito di città metropolitane, dove i centri urbani rappresentano luoghi sempre più dispendiosi, caotici e difficilmente raggiungibili dai territori limitrofi. Il fenomeno dell'*urban sprawl* in aree periurbane sta toccando picchi impensabili e sempre più importanti. “Numerosi fattori contribuiscono a spiegare l'evoluzione attuale del fenomeno dello *sprawl* urbano. Molte persone si insediano in aree periurbane non riuscendo a trovare abitazioni migliori con una superficie abitativa pro-capite maggiore [...]. L'abbandono dei centri cittadini a favore delle aree periurbane può essere inoltre dovuto a una domanda di ambiente più verde, attraente e a misura di famiglia. I cambiamenti demografici generano una serie di sfide diverse da una città all'altra, quali l'invecchiamento della popolazione, la presenza di città con un numero sempre minore di abitanti o i processi intensi di suburbanizzazione” (Commissione europea, 2012a). Oltre alle questioni citate precedentemente – legate a problemi di abitabilità e vivibilità dei luoghi – aumentano le aree industriali dismesse ed i capannoni industriali inutilizzati (disseminati lungo i margini delle periferie), insieme alla proliferazione di aree rurali incolte, la dislocazione di una serie di cave e discariche sottoutilizzate e/o inattive, ecc.

Sono sempre più frequenti fenomeni legati all'inquinamento delle falde acquifere, all'equilibrio instabile dei flussi idrici superficiali, ai disastrosi eventi alluvionali e franosi, alla perdita di biodiversità, alla frammentazione e conseguente scomparsa di habitat naturali, ecosistemi e paesaggi, all'incremento della concentrazione di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) nell'atmosfera (principale gas ad effetto serra) e ai corrispondenti mutamenti climatici, all'accentuazione degli effetti dell'isola di calore urbana, ecc.

Gli aspetti sopra indicati comportano una serie di problemi di carattere ambientale: desertificazione, inquinamento, buco nell'ozono, effetto serra, piogge acide, estinzione biologica, ecc. Essi dipendono dall'interazione, spesso conflittuale e gravosa, di fattori naturali ed esigenze di origine antropica. L'analisi approfondita di questa commistione di elementi, che si influenzano vicendevolmente, consente di riflettere sui principi alla base di tali alterazioni ed equilibri precari. Il suolo<sup>5</sup> è uno di questi! Difatti “insieme ad aria ed acqua, è un comparto ambientale essenziale per l'esistenza delle specie viventi presenti sul pianeta” (Di Fabbio, Fumanti, 2008).

Non solo! Le funzioni del suolo si diversificano, si moltiplicano o si riducono in base alle sue caratteristiche strutturali, conformative e qualitative. Tra le tante funzioni svolte dal suolo e riportate dagli studi dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA), dal *Joint Research Centre* (JRC) della Commissione Europea, ed elencate in forma esemplificativa (approssimativa) nell'ambito della proposta di “Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per la protezione del suolo” (COM (2006) 232), si possono ricordare:

- la regolazione e il controllo dei cicli biogeochimici (Cattaneo, Zamprognò, 2012), tra cui flussi idrologici (filtrazione, assorbimento e scorrimento superficiale delle acque e stabilità dei pendii), lo stoccaggio di carbonio [*the soils of EU-27 Member States store about 79 billion tonnes of carbon* (EEA, JRC, 2010)] ecc.;
- la riserva di biodiversità [95% dell'intero pianeta (Cattaneo, Zamprognò, 2012)], in quanto habitat di una varietà complessa di specie animali e vegetali (ARPAV, 2016) “*generally defined as the variability of living organisms in soil and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity*

---

<sup>4</sup> Francesca Perrone

<sup>5</sup> “*Soil is a natural substance composed of weathered rock particles (minerals), organic matter, water and air. [...] These proportions can vary significantly according to the soil forming factors – parent material (predominantly geological), climate, biology (both plants and soil fauna), landscape, time and human influences. Soil forming processes tend to be slow and occur over long periods of time – typical rates of soil formation under permanent grasslands in temperate climates is about 1–2 cm per 100 years. A soil body that is lost due to degradation process (e.g. erosion, pollution) would need hundreds or thousands of years to recover naturally. Compared to the life-span of a human being, soil loss is not recoverable which means that we must regard soil as a non-renewable resource*” (EEA, JRC, 2010).

*within species, between species and of ecosystems* (UNEP, 1992) ... [and] ... *the biological functions of soil*" (Arrouays *et al.*, 2008);

- la produzione di biomassa (insieme di componenti di origine organica), da cui hanno origine (deposito e fonte) il 90% di alimenti, fibre tessili, materie prime (EEA, 2009), la cui lavorazione può generare "biocarburanti" e dalla cui combustione si producono "bioenergie" (Cattaneo, Zamprognò, 2012);
- la produzione agricola e zootecnica, dunque indispensabile "fonte di cibo" (poiché legata alle caratteristiche qualitative del suolo), base produttiva necessaria alla sopravvivenza degli esseri viventi;
- l'elemento che preserva la memoria dei paesaggi naturali, semi-naturali, geologici ed archeologici che ci circondano, poiché il suolo ne rappresenta il supporto fisico e lo "specchio della storia e della cultura delle civiltà" (Ballarin, Pratesi, 2012) che in esso si sono insediate;
- ed anche il supporto fisico, non solo per le componenti del ricco patrimonio culturale (frutto dell'interazione di fattori antropici e naturali che si sono evoluti nel tempo), ma anche per la realizzazione, riqualificazione e gestione sostenibile di insediamenti umani, infrastrutture viarie e ferroviarie, immobili industriali, commerciali, terziari, ecc.

Eppure, nonostante quanto sopra descritto e riportato in forma sintetica (non esaustiva), la protezione, la conservazione e la valorizzazione del suolo, non rientrano a pieno titolo tra gli obiettivi prioritari di tutela – dell'ambiente, del territorio e delle sue componenti – della Comunità Europea. Esempio eclatante da questo punto di vista è dato dalla scelta di ritirare la proposta di "Strategia tematica per la protezione del suolo" (COM, 2006: 231), dopo circa otto anni dall'adozione avvenuta nel 2006, bloccata nel suo iter di approvazione a causa della decisione di alcuni Stati membri. La stessa cosa accade nell'ambito delle legislazioni nazionali, che risultano del tutto inadeguate a gestire un problema complesso come quello legato appunto al degrado e/o alla perdita di suolo. Anche perché "legiferare oggi sul consumo di suolo significa doversi confrontare con un complesso quadro normativo generale che del problema non teneva conto; e rapportarsi con un territorio che ha avuto una storia estremamente complessa, lungamente stratificato attraverso le epoche" (Cremonini, 2015).

Prendere decisioni sul suolo e sul contenimento del suo consumo significa inoltre trovare un punto d'incontro tra discipline differenti (dall'agronomia alla pedologia, dalla biologia all'urbanistica, ecc.), che ne discutono secondo punti di vista legati ai propri ambiti di studio, esigenze ed obiettivi. Questo complica le cose e rallenta le scelte di carattere politico. Il dibattito sul consumo di suolo sembra quasi rappresentare un paradosso, arrivando talvolta a sminuirne il problema imminente. Si preferisce discutere ancora su cosa sia il suolo e quali funzioni effettivamente svolga. Basti pensare che la "Carta Europea del Suolo", sin dal 1972, avesse individuato alcuni punti fermi relativi al concetto di suolo: "*is one of humanity's most precious assets. It allows plants, animals and man to live on the earth's surface. [...] A regional planning policy must be conceived in terms of the properties of the soil and the needs of today's and tomorrow's society [...]*" (Council of Europe, 1972). In questo quadro problematico la normativa nazionale non sembra chiarire la situazione! In Italia una definizione di suolo<sup>6</sup> più ampia e meno legata alle caratteristiche fisiche e compositive dello strato superficiale della crosta terrestre, si può ritrovare solo nel Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale", dopo più di trent'anni dall'emanazione della Carta Europea del suolo.

Ovviamente le discussioni di carattere accademico sono necessarie per poter approfondire la tematica ed accrescere le conoscenze in un campo d'indagine specifico. Eppure talvolta bisognerebbe riflettere su alcune considerazioni, ad esempio sul fatto che il suolo rappresenta:

- una risorsa limitata, in quanto un centimetro di suolo per potersi formare impiega dai cento ai mille anni in base alle condizioni ambientali, climatiche, pedologiche ecc. in cui si è formato;
- non rinnovabile, poiché risulta quasi impossibile riportare alle condizioni di partenza un suolo oramai compromesso a causa della dinamicità e della varietà di processi che lo coinvolgono;

---

<sup>6</sup> "In questo caso il concetto si amplia e si complica allo stesso tempo, perché "l'accezione del termine ... [include non solo] ... il territorio, il sottosuolo ... [persino] ... gli abitati e le opere infrastrutturali" nel momento in cui si fa riferimento alla difesa, gestione e tutela del suolo e delle risorse ad esso afferenti" (D.Lgs. 152/2006).

- vulnerabile in quanto, se da una parte le fasi di formazione e recupero risultano lunghe e complesse, dall'altra i processi di degrado sono imminenti ed immediati, dipendono da numerosi fattori sia di origine naturale (erosioni, alluvioni, desertificazione, salinizzazione, ecc.) che antropica (compattazione, impermeabilizzazione, contaminazione, ecc.).

### 1.1 Consumo di suolo e Servizi Ecosistemici

Il suolo è sottoposto ad un numero tale di processi di degradazione che talvolta risulta difficile anche solo riportarli in un elenco sintetico ed esaustivo (Commissione europea, 2012b). Il dibattito in corso è però incentrato sul processo di deterioramento più dannoso e pericoloso ai fini della tutela del suolo e delle sue componenti: il consumo di suolo. In base a quanto riportato dall'ISPRA nel 2016, può essere riconosciuto come “una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato)”. Anche in questo caso l'esplicitazione risulta parziale ed insufficiente affinché si possa comprendere la reale complessità dell'argomento. Eppure è stato fatto un notevole passo in avanti rispetto all'illusione che il consumo di suolo possa essere circoscritto alla sola porzione di territorio direttamente impermeabilizzata (copertura del suolo permanente). Il consumo di suolo è molto altro! Esso comprende:

- le aree intaccate da un uso del suolo deleterio (discariche, cave, aree estrattive, agricoltura intensiva, serre, ecc.) che pregiudica la qualità e la naturale funzionalità del suolo;
- i territori indirettamente compromessi dall'insediarsi di nuove infrastrutture, insediamenti, complessi industriali, spazi pubblici pavimentati (quali piazze, giardini, aree attrezzate, ecc.);
- il sistema di servizi (necessari allo sviluppo sociale e culturale delle popolazioni e al miglioramento della qualità della vita) che, nonostante la bontà dell'intervento, compromettono ulteriormente le capacità “fisiche di filtrazione, chimico-fisiche di tamponamento e microbiologiche/ biochimiche di trasformazione” dei suoli (ISPRA, 2016).

Parte del dibattito attinente al consumo di suolo si sta focalizzando sul problema della perdita e quindi sulla necessità della salvaguardia non solo del suolo in quanto tale, ma anche di una serie di servizi da esso forniti, definiti ecosistemici<sup>7</sup>. Questi ultimi sono composti dall'insieme di beni materiali ed energie generate (TEEB, 2013), necessari alla sopravvivenza e al benessere degli esseri viventi, nati dall'interazione tra organismi vegetali o animali e l'ambiente limitrofo (ecosistemi). I servizi ecosistemici si possono suddividere in tre categorie, secondo il recente quadro sinottico fornito dal *Common International Classification of Ecosystem Services* (CICES):

- “*Provisioning – nutrition; materials; energy (water; fibre; biomass based energy sources; ecc.)*;
- *Regulation & Maintenance – mediation of waste, toxics and other nuisances; mediation of flows; maintenance of physical, chemical, biological conditions (mediation by biota; mass flows; lifecycle maintenance, habitat and gene pool protection; ecc.)*;
- *Cultural – physical and intellectual interactions with ecosystems and land-/seascapes; spiritual, symbolic and other interactions with ecosystems and land-/seascapes (intellectual and representational interactions; spiritual and/or emblematic; ecc.)*” (Haines-Young, Potschin, 2013).

Quale ruolo assume il suolo nell'ambito della tutela e della gestione dei servizi ecosistemici? Il suolo, nella sua interezza, consente di preservarne la qualità. Qualsiasi tipo di suolo, che riesce a mantenere integre le sue funzioni, può rappresentare il principale supporto materiale dei servizi ecosistemici (precedentemente elencati) e quindi normalizzarne e moderarne le perdite. L'importanza di una riflessione ed un'analisi di questo tipo risiede nel fatto che il suolo, il controllo e il contenimento del suo consumo, acquisisce un valore diverso, partendo dal presupposto che i servizi ecosistemici (a noi concessi) rappresentano benefici indispensabili per migliorare ed accrescere il tenore di vita delle popolazioni.

---

<sup>7</sup> I sistemi di classificazione dei servizi ecosistemici sono: MA - Millennium Ecosystem Assessment (2005); TEEB - The Economics of Ecosystems and Biodiversity (2013); CICES - Common International Classification of Ecosystem Services (2013).

## 1.2 Scale territoriali di impatto e soggetti coinvolti

Nel momento in cui si inizia a riflettere sull'effettiva possibilità di un cambiamento di prospettiva rispetto al suolo, si passa da una visione di questo come “bene comune”<sup>8</sup> a quella di “risorsa comune”<sup>9</sup>, laddove emergere la consapevolezza della funzionalità e al contempo della fragilità del suolo. Questo implica una maggiore capacità d'intervento, a partire da differenti scale territoriali ed altrettanti soggetti preposti al controllo di tale risorsa. Eppure, nonostante le attente riflessioni sulla necessità di un contenimento del consumo di suolo, ciò che in effetti emerge è che: non si trova “un progetto di territorio come edificazione di luoghi”, bensì dei “progetti sul territorio come costruzioni di spazi edificati distruttori dei luoghi” (Maccani, 2012).

Una prospettiva di questo tipo non è più immaginabile, né sostenibile! I sistemi di pianificazione devono essere adeguati ed operare alle diverse scale territoriali. Gli autori e gli attori partecipi del nuovo destino – che necessariamente si deve offrire al suolo – devono essere in grado di interrogarsi sugli obiettivi che si intendono perseguire in base ai risultati da raggiungere, grazie a progetti di pianificazione urbanistico-territoriale coerenti da una parte con le necessità antropiche e dall'altra con quelle ecosistemiche.

### 1.2.1 Il livello nazionale

Compito dello Stato è “assicurare il coordinamento, ad ogni livello di pianificazione, delle funzioni di difesa del suolo con gli interventi per la tutela e l'utilizzazione delle acque e per la tutela dell'ambiente” (Art. 5, c. 2, l. e, L. 183/1989). Eppure, come riportato nell'ambito della stesura dell'analisi tecnico-normativa del D.d.l. 2039/2014, l'intero quadro regolamentare italiano – attinente alle modalità di intervento nel campo della gestione del consumo di suolo – si presenta:

- frammentato, a causa delle molteplici discipline che si occupano di suolo e per via di un incomprensibile numero di anni che separa una norma dall'altra;
- connesso ad aspetti generali di pianificazione urbanistico-territoriale e paesaggistica, piuttosto che ad un'analisi specifica del suolo e degli innumerevoli problemi che una sua trasformazione comporta.

Gli atti normativi – elaborati in osservanza delle politiche comunitarie in materia di “difesa del suolo” – da una parte sono indirizzati alla prevenzione dei rischi ambientali (geomorfologici, idrogeologici, sismici, cambiamenti climatici, ecc.) associati al depauperamento della risorsa suolo (L. 183/1989; D.lgs. 152/2006); dall'altra alla necessità di limitare, mitigare e/o compensare il consumo di suolo, dovuto all'incremento dell'artificializzazione del territorio. Sotto questo aspetto sono stati elaborati e presentati in prima lettura, sia alla Camera che al Senato, numerosi disegni di legge (D.d.l. 129/2013; D.d.l. 600/2013; D.d.l. 1050/2013; D.d.l. 1128/2013; D.d.l. 812/2013; D.d.l. 2039/2014; D.d.l. 2383/2016; ecc.), i cui testi e relativa stesura si focalizzano su punti sostanziali da tenere in considerazione, rispetto a diversi ambiti disciplinari.

Questo complica il modo di interpretare tutto ciò che riguarda il suolo e il contenimento del suo consumo e rallenta l'intero sistema disciplinare e normativo:

- le definizioni si sovrappongono ed in alcuni casi si contraddicono;
- le prospettive di riduzione del consumo di suolo variano in base ai presupposti individuati dai disegni di legge;
- i contenuti e gli obiettivi si focalizzano esclusivamente su alcune questioni, piuttosto che interpretare il suolo secondo una visione olistica ed onnicomprensiva.

---

<sup>8</sup> “Un bene può piuttosto essere definito “comune” perché indispensabile a soddisfare certi diritti ritenuti (culturalmente e assiologicamente) fondamentali, primo fra tutti il diritto alla vita ... [;] ... deve essere accessibile a tutti, disponibile per tutti ... [; deve] ... superare lo schema dicotomico che vede proprietà privata e proprietà pubblica come sfere esaustive” (Moroni, in Somaini, 2015).

<sup>9</sup> “Il suolo è un punto di collegamento cruciale tra i problemi ambientali globali, quali i cambiamenti climatici, la gestione delle risorse idriche e la perdita di biodiversità” (José Luis Rubio, Presidente della Società europea per la conservazione del suolo (ESSC), in EEA, 2010).

Tra i disegni di legge recenti, a titolo esemplificativo, si riporta il caso del D.d.l. 1050/2013, in cui il concetto di consumo di suolo è inteso come “[...] la riduzione di superficie agricola o forestale o di aree agricole o a vocazione ambientale, derivante da interventi di impermeabilizzazione del suolo, urbanizzazione ed edificazione non connessi all’esercizio dell’attività agricola [...]” (Art. 2). La definizione non include tra i suoli per i quali si verifica una compromissione temporanea o permanente delle sue funzioni, quelli connessi all’esercizio dell’attività agricola. Questo dipende da come essa viene esercitata, dal tipo di interventi e di pratiche agro-silvo-pastorali svolte. In tal caso bisognerebbe chiedersi: in quali situazioni anche le attività agroforestali determinano consumo di suolo e per quali motivi? Il D.d.l. 812/2013 riporta, per la prima volta all’interno di un disegno di legge sul consumo di suolo, il concetto di compensazione ecologica preventiva, definita come l’insieme delle “azioni intraprese prima di un intervento di nuova costruzione su un suolo ineditato per compensare il consumo di suolo prodotto dall’intervento stesso, attraverso il corrispondente vincolo a finalità d’uso pubblico di carattere ecologico ambientale, posto su un’altra porzione di suolo [...]” (Art. 2, c. 1, l. e). In questi termini la definizione risulta contorta! Come si può notare dalla stesura dell’articolo 9 del presente disegno di legge, non viene esplicitato il valore che azioni ed interventi di compensazione ecologica potrebbero avere sull’ambiente e sul paesaggio e non ne viene chiarita e riconosciuta la complessità non solo nell’attuazione – vera e propria – di tali provvedimenti, ma anche dell’inversione di tendenza che operazioni di questo tipo potrebbero generare nell’ambito della pianificazione territoriale e del paesaggio.

Questi due esempi puntuali consentono di inquadrare lo scenario disorganico di tutela e valorizzazione della risorsa suolo che lo Stato italiano si trova ad affrontare:

- il panorama generale delle questioni relative al concetto di suolo (alle funzioni ad esso attribuite, ai servizi ecosistemici, alle prospettive di contenimento del consumo di suolo, ecc.) difficilmente orchestrabile secondo una logica preordinata e consequenziale;
- i numerosi e differenti soggetti coinvolti nella salvaguardia della risorsa suolo (amministratori, pianificatori, urbanisti, agronomi, forestali, pedologi, geologi, ecc.) le cui finalità operative si confondono in un sistema pianificatorio (rigenerazione di aree rurali, riconversione di immobili industriali dismessi, ripristino di edifici storici abbandonati, ecc.) poco chiaro, accessibile e condiviso.

### 1.2.2 Il livello regionale

I problemi che si riscontrano nella caratterizzazione della tutela del suolo e del controllo del suo consumo, dovrebbero essere risolti a partire da una ricognizione dei principali temi presi in esame dai diversi ambiti di governo – nazionale, regionale, locale – capaci di cooperare e gestire le questioni in modo integrato e multifunzionale. Questo rappresenta il punto di partenza per auspicare un’effettiva risoluzione delle incognite e delle complicazioni di carattere territoriale connesse al consumo di suolo. Eppure, “ciò pone in modo sostanziale la questione di come si possano efficacemente interagire livelli di governo diversi, caratterizzati da prerogative differenti, a carattere più progettuale-attuativo alla scala urbana, più di indirizzo e programmazione alla scala regionale” (Maccani, 2012). Così come a livello nazionale sono sempre più evidenti le problematiche relative alla definizione ed illustrazione di un quadro normativo coerente e ben strutturato sul contenimento del consumo di suolo, la stessa cosa avviene a livello regionale. La situazione sembra complicarsi maggiormente, vista la necessità di un approfondimento delle peculiarità e specificità territoriali (attraverso l’utilizzo di strumenti analitici sempre più settoriali) e di conseguenza avere una maggiore cognizione del fenomeno da gestire, poiché legato ai diversi aspetti della *governance*.

Diverse Regioni “si sono dotate di leggi o normative apposite ed altrettante li prevedono come obiettivi o principi fondamentali nell’ambito delle leggi sul governo del territorio [...] nella consapevolezza che una efficace politica di contenimento del consumo del suolo si basa sulla previsione di meccanismi giuridici, economici e fiscali [...]” (Direzione Legislazione Mercato Privato – ANCE, 2016). Tra le Regioni che hanno previsto regolamenti specifici sul contenimento del consumo di suolo vi sono: Calabria, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Marche, Toscana, Umbria, Veneto (ANCE, 2016). Gli obiettivi previsti da tali norme, nella maggior parte dei casi, sono generici piuttosto che focalizzati sullo sviluppo di ambiti specifici e sulla risoluzione di problemi circoscritti. Possono essere così sintetizzati:

- utilizzazione di suolo libero, se le alternative non risultano adeguate e sufficienti al fabbisogno atteso;
- rigenerazione (riorganizzazione, risanamento e recupero) del tessuto urbano preesistente, delle aree industriali e commerciali dismesse e/o non utilizzate;
- tutela e valorizzazione delle aree naturali, semi-naturali e rurali;
- ecc.

Queste rappresentano finalità di carattere generale, che dovrebbero però indurre le Regioni ad assumere un ruolo sempre attivo e dinamico nella gestione della risorsa suolo, anche grazie alla ripartizione di alcune funzioni di governo del territorio tra Stato e Regioni, come previsto dalla riforma del Titolo V della Costituzione della Repubblica Italiana (Art. 117). Nonostante la necessità di una gestione diretta e semplificata del consumo di suolo, il problema si presenta complesso ed articolato, a causa di un'eccessiva diversificazione delle tecniche e metodologie adottate a livello generale e parziale. Questo si verifica perché gli approcci istituzionali ed amministrativi non si coordinano né a livello temporale (periodo di attuazione delle misure individuate), né a livello decisionale (tipologia di strumenti, piani, programmi, ecc. elaborati). A tal proposito, nel marzo del 2017, la Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, “ha ribadito che il contenimento del consumo di suolo [...] va affrontato con una visione unitaria di politica territoriale ed economica integrata [...] individuando un “presidio” a livello governativo per costruire una piattaforma di coordinamento di politiche, risorse finanziarie e tempi, connesse alla gestione del suolo”.

### 1.2.3 Il livello locale

Le implicazioni relative all'indeterminatezza del sistema che gira intorno alla gestione del suolo e alla limitazione del suo consumo sono davvero preoccupanti. “In termini percentuali è interessante rilevare come diversi comuni superino il 50%, e talvolta il 60%, di territorio consumato”.<sup>10</sup> Analizzare, quantificare ed infine provare a disciplinare il consumo di suolo a livello provinciale e comunale è un compito arduo ed intricato, a causa di una serie di fattori e circostanze che pregiudicano e compromettono il lavoro svolto:

- l'insufficienza e la limitazione dei dati (ottenuti spesso da indagini di carattere ampio e sovralocale);
- la disomogeneità e la discordanza delle cartografie (a causa di una predisposizione ed una spiccata tendenza alla genericità degli elaborati – programmi, piani, progetti, ecc.);
- la “sottostima dell'incremento del suolo consumato” (ISPRA, 2016) (a causa di una difformità nell'analisi dei dati e nella successiva elaborazione cartografica).

Nonostante i problemi dovuti alla mancanza di informazioni sufficienti allo sviluppo di una base conoscitiva omogenea e coerente, i problemi che derivano da un uso indiscriminato del suolo sono evidenti:

- la totale assenza (o quasi), nell'ambito dei piani e dei programmi comunali, di accenni o tendenze alla riduzione dello sfruttamento della risorsa suolo, dovuta a “politiche urbanistiche disinvolute” (Gelosi, Totaforti, 2011) e spesso alla necessità di incrementare i profitti delle casse comunali “grazie a oneri di costruzione, urbanizzazione e a nuove entrate fiscali in una stagione in cui esse hanno sofferto di grandi ristrettezze economiche [...]” (Id);
- la comune inclinazione ad occupare i territori delle aree periurbane (*urban sprawl*), traendo il massimo rendimento e prosciugando, di conseguenza, le risorse ivi presenti.

## 2. Il consumo di suolo nelle aree periurbane<sup>11</sup>

*“The peri-urban may be the dominant urban design and planning challenge of the 21st century. It is not only an in-between fringe, but a new and rapidly growing multifunctional territory, often with globalised industries, high mobility and transport dependence, fragmented communities and degraded landscapes”* (Piorr,

<sup>10</sup> “Sono spesso comuni piccoli o medio piccoli che mostrano una tendenza a consumare suolo con dinamiche che si ricollegano ai processi di urbanizzazione dei rispettivi capoluoghi di provincia, con le caratteristiche tipiche di un'unica area metropolitana o piccolissimi comuni con i limiti amministrativi coincidenti, di fatto, con l'area urbanizzata” (ISPRA, 2016).

<sup>11</sup> Francesca Perrone, Samaneh Sadat Nickayin

Ravetz, Tosics, 2011). Questa raffigurazione delle aree periurbane, spoglia di qualsiasi interpretazione o chiarimento, esprime nel miglior modo possibile le complicazioni legate alla discontinuità, alla fugacità e alla corruttibilità ambientale, sociale, economica e culturale che si insidia nelle aree periurbane. Le questioni connesse all'esigenza di consumare suolo, evidenti nei territori dall'indole vulnerabile – le aree periurbane – intercettano e coinvolgono situazioni ben più intricate di quanto si possa immaginare:

- luoghi in cui la dispersione insediativa dipende dalla scarsa capacità tecnica e politico-amministrativa di gestire l'emergenza abitativa, da una parte legata al bisogno dei cittadini di cercare e ritrovare condizioni di maggiore vivibilità, sicurezza e “serenità”, date dalla vicinanza e dall'offerta di una serie di servizi pubblici (tra cui: scuole, biblioteche, centri culturali, aziende ospedaliere, poliambulatori, piazze, parchi e giardini pubblici, ecc.), dall'altra connessa all'aumento dei costi della vita in città, presupposto di precarietà economica e sociale, che ha forzato gli spostamenti da “quel *continuum* urbano che continuiamo a chiamare città” (Prescia, Trapani, 2016) ai luoghi intermedi tra urbano e rurale;
- luoghi in cui il senso di abbandono e di degrado si percepisce non solo attraverso la perdita di organicità e coesione del sistema insediativo ed infrastrutturale (*shrinking, sprawl, sprinkling*, ecc.), ma anche a causa della noncuranza e del disinteresse nei confronti dell'indefinito numero di aree dismesse presenti sul territorio in modo sporadico, siano esse cave, discariche o siti industriali in attesa di una destinazione d'uso, o almeno di una prospettiva di riconversione o “rinascita”;
- luoghi in cui il senso di isolamento fisico si rapporta con uno stato di solitudine percettiva, generati da una concatenazione di eventi (dispersione urbana e scomposizione dei servizi pubblici di prima necessità; investimenti infrastrutturali gestiti in maniera impropria ed in tempi indeterminati; difficoltà tecnico-amministrativa nel seguire e guidare la metamorfosi repentina delle aree periurbane, ecc.) che complicano le modalità di attraversamento e raggiungimento delle aree periurbane (a causa di sistemi di trasporto integrati insufficienti ed inadeguati al fabbisogno degli utenti), accentuando il divario tra centro e periferia, le cui dirette conseguenze si riflettono e si ripercuotono sulla qualità della vita, che risulta bassa ed insoddisfacente ed allo stesso tempo sulla voglia e necessità degli abitanti di emergere e stravolgere uno status sociale, economico e culturale problematico;
- luoghi in cui la frammentazione degli ambienti naturali (ambientale) danneggia non solo il ruolo assunto da spazi naturali e semi-naturali tra loro interagenti al fine di costituire reti e prevedere connessioni ecologiche, ma anche le relative interdipendenze tra habitat (vegetali ed animali) e di conseguenza quelle tracce di paesaggio semi-naturale che, nonostante la forte e prevalente componente antropica, provano a resistere e rifugiarsi in tutti quegli spazi “liberi” dal fenomeno dell'impermeabilizzazione;
- luoghi in cui l'indeterminazione, l'incertezza, l'inadeguatezza, la precarietà e transitorietà culturale, sociale, economica ed ambientale predominano e pervadono il “senso del luogo”, provocando un “impoverimento tangibile” delle risorse naturali ed un “decremento immateriale” di valori e senso di appartenenza (incapacità ad identificarsi con la cultura e con il luogo di provenienza).

L'elenco sopra riportato prova a sintetizzare analiticamente le condizioni di sussistenza e resilienza in cui permangono a lungo le aree periurbane. Tutto ciò si verifica quando i bisogni dei singoli individui prevalgono rispetto alle necessità collettive, generando scompensi e perdite a livello territoriale. Questi fattori sono accentuati e si avvertono maggiormente quando le istituzioni non si adoperano al fine di ridurre il depauperamento incontrollato delle risorse naturali (tra cui il suolo) poiché non sono capaci di adeguare e/o adottare piani o programmi “sostenibili” dal punto di vista sociale, economico ed ambientale.

## 2.1 Problematiche da affrontare vs opportunità da cogliere

“Non v'è dubbio che gli intensi processi di urbanizzazione che nel corso degli ultimi due secoli hanno ridisegnato le città occidentali, dal punto di vista funzionale e morfologico – strettamente connessi ai profondi stravolgimenti che hanno attraversato il sistema economico – costituiscono il principale fattore di pressione” (Bencardino, 2015). Peraltro fin dalle epoche più antiche le funzioni e le attività che non potevano essere esercitare all'interno delle mura o comunque entro i limiti del nucleo abitato (denso, compatto e circoscritto), iniziarono a stabilirsi ai margini delle città (Teaford, 2011). A cavallo tra la fine dell'età moderna, l'inizio di

quella contemporanea fino ai giorni nostri, i processi legati all'industrializzazione e il conseguente potenziamento della produzione di massa hanno innescato un sistema velocizzato di elaborazione "in serie" e standardizzata di componenti ed un preoccupante sfruttamento ed immiserimento delle risorse naturali. Quest'ultimo allarmante fattore si ripercuote tuttora nell'ambito delle aree periurbane, dove la perdita di suolo è incontenibile, sollecitata da una ramificazione diffusa delle infrastrutture viarie che (nonostante quanto si dica sul periodo di generale ristrettezza economica e sulla cattiva gestione tecnica ed amministrativa) continua a facilitare gli spostamenti dal centro alla periferia ed oltre. Le aree periurbane<sup>12</sup> rappresentano i luoghi in cui la locazione di nuove abitazioni e dei servizi pubblici attinenti è legata, da una parte alle esigenze di coloro che sono alla ricerca di migliori condizioni di vita (e di un rapporto diretto e facilitato con la natura per i benefici che essa può apportare), dall'altra alle esigenze di coloro che sono alla ricerca di costi di vita relativamente bassi: "un prototipo della vita urbana occidentale" (Beyer *et al.*, 2006). Non solo! Le aree periurbane, a lungo andare, saranno soggette a nuove costrizioni e ripensamenti, anche perché si prospetta un aumento esponenziale della popolazione mondiale (<http://www.worldometers.info>), che a sua volta susciterà un incremento della domanda abitativa e di tutti i servizi ed i bisogni di prima necessità ad essa è correlati. Tali necessità, in assenza di un modello – efficace ed efficiente – di pianificazione territoriale aggraveranno lo "stato" del consumo di suolo!

A causa della complessità argomentativa e della penuria di informazioni e dati empirici, esperti provenienti da diverse discipline provano ad associare conoscenze ed azioni al fine di intraprendere percorsi di studio e di ricerca relativi al problema del consumo di suolo nelle aree periurbane. Eppure molte sono le questioni aperte, che emergono dagli interrogativi posti rispetto alla necessità e ai criteri di una qualificazione degli strumenti di pianificazione e delle azioni intraprese. Roger Keil<sup>13</sup> pone una semplice domanda: "*Why are we not talking about these suburban expanses?*", Richard T. T. Forman e Jianguo Wu (2016) analogamente si chiedono: "*Where to put the next billion people?*" Alan M. Berger<sup>14</sup>, a sua volta, ipotizza che "*The seven of eight people who are not living in the megacity of the future are going to live in horizontal forms of cities that are disconnected in some way or another from their nearest center city*". Queste domande e riflessioni ci consentono di ribadire che senza una pianificazione intelligente, sotto l'incombere della suburbanizzazione e della periurbanizzazione, le zone boscate, le aree verdi naturali e semi-naturali subiranno alterazioni ambientali e variazioni ecosistemiche irreversibili. A tal proposito, Forman e Wu suggeriscono quattro aree in cui la crescita urbana possa avvenire in modo tale da minimizzare l'impatto sull'ambiente e sulle risorse naturali (tra cui il suolo):

- "[...] the outer suburbs;
- existing low-density sprawl areas just beyond the suburbs;
- satellite cities;
- towns and villages within adjoining farmland".

Un approccio di questo tipo consente di incentrare le nuove urbanizzazioni in aree in cui la superficie del suolo risulta già impermeabilizzata o compromessa, in modo tale da evitare un ulteriore uso del suolo.

Sebbene le sfide poste dalla perdita di biodiversità e dallo sviluppo sostenibile urbano risultano complesse e di non facile risoluzione, le opportunità da accogliere sono notevoli! Nel documento dal titolo "*A Global Assessment of the Links between Urbanization, Biodiversity, and Ecosystem Services*" (Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2012), viene sottolineato che "*Many of the world's cities are located in biodiversity-rich areas such as floodplains, estuaries, and coastlines [...] Cities in biodiversity hotspots<sup>15</sup> have a vital role to play in the conservation of these critically threatened ecosystems*". Questa

<sup>12</sup> "New terms have been emerged to describe the new forms of centrality in the peripheral areas: "edge city", "technoburb" or "in-between cities", Anglo-American concept of "suburb" and French concept of la banlieue were introduced and popularized to demarcate sociospatial differentiations inside rapidly urbanizing field" (Fishman R., 1989).

<sup>13</sup> Keil R. è professore ed ex-direttore del CITY Institute at York University (Toronto), Faculty of Environmental Studies. I suoi principali interessi di ricerca riguardano l'analisi del: global suburbanism, urban political ecology and regional governance.

<sup>14</sup> Alan M. Berger è professore di Landscape Architecture and Urban Design presso il Massachusetts Institute of Technology e co-direttore del MIT the Norman B. Leventhal Center for Advanced Urbanism (LCAU).

<sup>15</sup> "Conservation International defines a biodiversity hotspot as having at least 1,500 endemic plant species and having lost at least 70 percent of its original habitat area. Of the 34 biodiversity hotspots identified globally, all contain

riflessione ci fa capire che le città e nello specifico le aree periurbane, in cui si verificheranno le future metamorfosi urbane, rappresentano una componente essenziale (una vera e propria opportunità) per la salvaguardia della biodiversità e la valorizzazione degli ambienti naturali e semi-naturali!

### 3. Chiavi di lettura per la valorizzazione del (*non*)consumo di suolo<sup>16</sup>

#### 3.1 La dimensione dell'incertezza nel governo del territorio<sup>17</sup>

Ci troviamo in una situazione di forte incertezza ed indeterminazione, che coinvolge tutti i settori e le sfere dalla vita umana e dell'ambiente in cui questa si svolge. Crisi economica, crisi politica, crisi dei valori, crisi ambientale, sono espressioni entrate profondamente nel nostro vivere quotidiano. Ma come reagire a questa sovrabbondanza di insicurezza?

Focalizzando l'attenzione sulla questione ambientale, che si esplica all'interno dei nostri territori, i fattori di incertezza e di indeterminazione si complicano, dovendosi confrontare con la complessità delle dinamiche, degli elementi che li compongono e delle relazioni che li strutturano, trasformano e influenzano, compresi i servizi ecosistemici offerti, il mix di funzioni, la concorrenza di usi, gli interessi privati e collettivi, le crisi economiche, migratorie, climatiche, dei rifiuti ecc. La necessità di gestire tali complessità è al centro dell'interesse di policy makers, pianificatori e paesaggisti. La gestione delle risorse territoriali è quindi l'esempio perfetto dell'alto livello di incertezza che, oltrepassando la sfera ecologica, si confronta con dinamiche globali e locali, con le politiche implementate dai vari livelli di governo spesso caratterizzate da obiettivi contrastanti. Questa complessità si manifesta in un profondo senso di incertezza circa la natura del problema e delle conseguenze derivanti da ogni azione o intervento atto a cambiarne lo stato, che produce esiti inaspettati e non prevedibili. Tornando al fulcro di questa trattazione, cioè la valorizzazione del suolo non consumato nelle aree periurbane, possiamo certamente considerare che l'uso e la destinazione dei suoli agisce profondamente sulla qualità e la fornitura dei servizi ecosistemici. Questi si collocano in una forte dimensione di indeterminazione, non solo riferita alla loro produzione difficile da determinare, ma anche aggravata dalle dinamiche economiche, sociali e culturali, dalle scelte politiche caratterizzate da alti livelli di incompetenza e ignoranza. Si possono distinguere 3 aspetti di incertezza correlata ai servizi ecosistemici: "1) la determinazione della complessità dei servizi offerti, 2) le necessità e le preferenze delle comunità, che possono far virare la percezione delle minacce pendenti sui sistemi ambientali, 3) la scarsità di strumenti e mezzi con cui valutarli, qualificarli e gestirli" (Hou et al., 2013). Ma cosa comporta la condizione qui riassunta per l'equilibrio tra usi/consumi, prevenzione/tutela: cioè tra il sistema urbano e il sistema ambientale? Oltre alla difficoltà nel determinare cosa componga il *milieu* territoriale, la gestione dello stesso pone numerose problematiche per le modalità con cui sfruttare le risorse in maniera sostenibile, senza comprometterne le potenzialità future e raggiungere un buon livello di incremento marginale del loro valore.

Allo stato attuale la condizione delle nostre città è caratterizzata da una parte da una elevata domanda di risorse: energia, acqua, materie prime, alimenti, suoli, ecc. che si caratterizzano come i principali *input* derivanti dai territori, e dall'altra dagli *output* urbani che in questi vengono riversati: rifiuti, emissioni, consumi, esternalità varie, ecc. Questo scambio di *input* e *output* tra territori e città, non si inserisce tuttavia in un equilibrio capace di garantirne la qualità e la continuità nel tempo. "La regolamentazione dei servizi ecosistemici, che sono spesso tralasciati dalla pianificazione regionale, sono infatti compromessi oggi da una crescente e urgente pressione data dal conflitto tra la prevenzione e la tutela da una parte e la sicurezza, ad esempio energetica o alimentare e lo sviluppo economico, dall'altra" (Fürst et al., 2013).

---

*urban areas – many of them significant in size and population*" (Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2012: 22)

<sup>16</sup> Annamaria Bagaini, Francesca Perrone, Samaneh Sadat Nickayin

<sup>17</sup> Annamaria Bagaini

### 3.2 Le potenzialità metaboliche dei vuoti periurbani<sup>18</sup>

Il territorio, fornitore di servizi ecosistemici che sono sia di *delivering* che di *absorbing*, trova la sua scala più appropriata di governo in quella regionale, proprio per la complessità della natura di tali servizi. La scarsa pianificazione di questi elementi e la limitata attenzione posta alla loro interazione combinata, ne determina una dequalificazione e depauperazione, che va dal compromettere le risorse in maniera diretta (consumo di suolo dettato dai fenomeni di espansione urbana, distruzione della biodiversità, inquinamento delle acque o dell'aria, agricoltura intensiva ecc.) o in maniera indiretta, andando a impedire la loro connessione e interazione. Il consumo di nuovo suolo, derivante da nuova urbanizzazione o da destinazioni d'uso che ne pregiudicano le qualità e le possibilità di fornire servizi ecco-sistemici, ad esempio, altera o distrugge la sua funzione di regolatore degli afflussi meteorici (assorbimento delle acque meteoriche e/o superficiali, depurazione e potabilizzazione delle acque) e di conservazione di sostanze importanti per i cicli biologici animali e vegetali, tra cui il carbonio. “Nel suolo è (infatti) trattenuta una quantità di carbonio pari a circa tre volte quella esistente in atmosfera, e tutto ciò accade più o meno nel primo metro di terreno” (Lal, 2004). “In questo caso il suolo funziona da deposito (stock) di carbonio. La capacità di stoccaggio dipende da vari fattori: tipo di suolo, caratteristiche, soprassuolo che lo sovrasta (in larga parte), lavorazioni agricole, scarificazioni, ecc.” (Pilleri, 2010).

Da troppo tempo tuttavia le nostre città e i nostri territori vengono visti solo “come concentrato della rendita fondiaria o come generatrici di plusvalenze finanziarie” (Carta, 2014), mentre la dimensione eco-sistemica e le sue preziose “riserve di resilienza”, vengono trascurate e non tenute in conto al momento dell'atto di progettazione, sia che esso si manifesti nella realizzazione di nuove attrezzature antropiche o nella determinazione di nuove strategie o politiche.

Le condizioni e contingenze attuali, sia a livello globale che locale, impongono invece un nuovo approccio nel considerare il rapporto tra sviluppo e preservazione, tra sfruttamento e valorizzazione, al fine di ristabilire l'equilibrio tra produzione e assorbimento all'interno delle città e dei territori stessi, in una trasposizione del concetto di “metabolismo” dagli esseri viventi ai sistemi urbani<sup>19</sup> (Girardet, 1992), dove le città diventano capaci di assorbire crisi, esternalità prodotte e di adattarsi ai cambiamenti climatici. Mohsen Mostafavi ci ricorda inoltre che la città non può più essere considerata solo come un artefatto fisico, ma dobbiamo essere consapevoli delle relazioni dinamiche – materiali e immateriali – che esistono tra i diversi settori, funzioni, usi, destinazioni e risorse, in una visione più ampia di quella che intercorre tra urbano e rurale (Mohsen, Gareth, 2016). Se l'interpretazione delle relazioni territoriali va oltre la contrapposizione e la dicotomia (ormai da molti autori messa in discussione): urbano/rurale, allora anche il modo di valutare la qualità dei sistemi città deve andare oltre. In questo senso “il consumo di suolo diventa indicatore sociale della salute urbanistica del territorio, diventa una misura indiretta del contributo al cambiamento climatico ed un fattore che incide ed allo stesso tempo misura gli effetti su ambiente, energia e paesaggio” (Spaziente, 2010).

Del “metabolismo urbano” a lungo si è parlato e teorizzato, anche con alcune sperimentazioni pratiche per la costruzione di cicli produttivi-urbani-ecologici chiusi, quelle maggiormente riuscite si collocano nei paesi del nord Europa. Con metabolismo urbano si intende il bilanciamento dei flussi urbani in entrata e in uscita, sia quelli di origine naturale (energia, acqua, vento, materie prime ecc.) che di origine antropica e quindi più connessi con la presenza dell'uomo in un determinato contesto territoriale. Questo bilancio urbano ed eco-sistemico è molto lontano dall'essere raggiunto, ma anche molto lontano dall'essere riconosciuto come principale strategia dello sviluppo sostenibile da parte degli strumenti di pianificazione e governo territoriale. Il fulcro di questo paper è quello di identificare un nuovo approccio di governo e gestione dei sistemi città. In

---

<sup>18</sup> Annamaria Bagaini

<sup>19</sup> Il concetto di metabolismo urbano si definisce come la somma totale dei processi tecnologici e socio economici che avvengono nelle città e che hanno come risultato la crescita, la produzione di energia, e la dissipazione dei rifiuti. L'analisi del metabolismo urbano offre quindi una visione inclusiva e sistemica della città riuscendo a cogliere i nessi e le relazioni dei vari processi che, al contrario, sono spesso assenti in metodologie rivolte a cogliere il funzionamento delle singole parti del sistema, o di particolari processi, ma che perdono una visione d'insieme (Mohsen, Gareth, 2016).

questo caso ci si riferisce quindi a territori urbanizzati, dove l'espansione urbana ha raggiunto forme disperse, fatte di frammenti e discontinuità. In questi contesti territoriali sono infatti ormai evidenti le inaccettabili dissipazioni energetiche, la crescente occupazione di suolo, i crescenti tassi di inquinamento ambientale e depauperamento delle risorse naturali. "Leggi e norme sono certamente rilevanti nell'indirizzare i processi di antropizzazione ma, per essere efficaci ed effettive, vanno associate alla formazione di una nuova cultura del vivere e progettare i luoghi e quindi da un diverso rapporto tra questi e la natura che può condurre a ri-scoprire un senso al territorio" (Aragona, 2010).

In questa logica dove diventa importante riscoprire un nuovo modo di vivere, dare qualità e ruolo ai luoghi, con l'obiettivo di costituire l'equilibrio tra uomo, città diffusa ed ambiente; le aree periurbane – come espresso in questo paper – rivestono una importanza strategica e di punta.

Partendo da questo ci siamo chiesti: ma le aree periurbane libere e sottoutilizzate possono ricoprire un ruolo chiave nel riequilibrio eco-urbano, ed in che modo? Possono essere considerate come potenziali inespresi per il raggiungimento di un maggior livello di sostenibilità e di resilienza urbana?

Le aree periurbane possono essere viste come un patchwork di paesaggi: 1) paesaggi urbani a bassa densità caratterizzati da piccole realtà produttive, dalle reti infrastrutturali di interconnessione, dai grandi centri commerciali ecc; 2) paesaggi dell'abbandono, cioè quelle aree rimaste libere dopo un processo di dismissione; 3) paesaggi inutilizzati o non-sfruttati a causa di diverse ragioni, tra cui la posizione, il costo di gestione, una pianificazione sbagliata: i *left-overs* della città diffusa (Ferretti, Ricci, 2010). In generale queste aree sono il prodotto dell'espansione e dello sviluppo della città moderna e contemporanea che, lungi dall'essere una risorsa, finiscono per rappresentare un complesso problema di gestione urbana (Koolhaas, 1995). In questi contesti di cintura delle città europee, l'attenzione si focalizza sui *land stocks* (Ferretti, Ricci, 2010), che possono essere intesi come quelle aree residuali o quei vuoti in grado di costituire un "deposito" di territorio o una "riserva", nel senso che gli attribuisce Clément, cioè luoghi non sfruttati che costituiscono un rifugio per la diversità (Clément, 2005), oppure come *waste landscapes*, teorizzati da Berger, nel senso di spazi lasciati indietro dallo sviluppo, rimasti privi di destinazione, residui di un rapido processo di trasformazione urbana (Berger, 2006). Queste aree rifiuto, rifugio, riserva, deposito, possiedono enormi potenzialità nel fornire servizi eco-sistemici di immediato utilizzo, dettato dalla loro vicinanza alle città, dal loro intervallarsi all'urbanizzato, dal loro essere già infrastrutturate o semi-infrastrutturate e in generale dal fatto che possono essere considerate aree già compromesse. Rivestono quindi un ruolo importante nella logica metabolica fornendo risorse, materiali ed immateriali, capacità di assorbimento e contenimento delle esternalità urbane, limiti ad ulteriori espansioni urbane e all'incremento dei fenomeni di depauperamento e più in generale potenzialità per la lotta ai cambiamenti climatici. Queste aree, se opportunamente riconnesse dentro visioni e strategie integrate, sono ideali per la transizione urbana verso maggiori criteri di sostenibilità e resilienza, soprattutto in chiave di fornitura di risorse quali quelle energetiche e di assorbimento degli output urbani (CO<sub>2</sub>, rifiuti, ecc.) o dei fenomeni di natura catastrofica (alluvioni, esondazioni, desertificazione ecc).

### 3.3 La funzione energetica territoriale<sup>20</sup>

La questione energetica e la auspicata transizione verso sistemi energetici più sostenibili è strettamente interconnessa ai modelli urbani (Owen, 1986) e ai modelli di organizzazione e gestione territoriale. Tale transizione è oggi nell'agenda urbana di tutte le città europee ed è percepita a livello globale come un'urgenza sotto i profili economico, ambientale e politico. "È cruciale comprendere che non vi potranno essere cambiamenti nei modi di produrre e consumare energia senza una profonda riorganizzazione del territorio a tutte le scale geografiche. Tale organizzazione è, anzi, una condizione necessaria perché una transizione energetica possa essere immaginata e messa in pratica" (Puttilli, 2014). La riorganizzazione territoriale e un approccio innovativo al suo governo sono prerequisiti fondamentali per superare i rapporti conflittuali generati dalla localizzazione della produzione energetica, dalla destinazione d'uso dei suoli, dalla gestione delle risorse energetiche, dalle esternalità che questi comportano e dalla redistribuzione delle ricchezze generate. I conflitti derivanti

---

<sup>20</sup> Annamaria Bagaini

dalla produzione localizzata di energia possono essere riassunti in: conflitti sociali, ambientali, paesaggistici, economici e politici.

“Questi conflitti hanno una forte connotazione spaziale e si generano dal fatto che l'utilizzo delle risorse energetiche non avviene in una realtà puramente astratta, ma investe direttamente la dimensione territoriale della società, intesa come insieme di condizioni ambientali e socio-economiche, politiche e culturali. Un sistema energetico può essere letto come risultato di un complesso processo di organizzazione territoriale che fa riferimento alle differenti tipologie di fonti energetiche utilizzate e alla loro ubicazione nello spazio, alle differenti strutture realizzate per il loro sfruttamento, alle reti e alle relazioni che legano tra loro luoghi di estrazione, produzione e consumo” (Puttilli, 2014).

Ad oggi si registra una forte corsa alla produzione di energie rinnovabili, viste come modelli di produzione sostenibile che a livello globale hanno registrato un incremento pari al 55%, tra il 2003 e il 2007 (REN21, 2009). La produzione di energie rinnovabili sta cambiando velocemente la percezione comune del rapporto tra energia e territori. Con le energie fossili, la produzione e il consumo delle stesse erano separati in termini spaziali, mentre con lo sfruttamento delle risorse energetiche rinnovabili la relazione tra energia e territori, ed i conflitti derivanti, si vestono di connotati fortemente locali.

Ma le energie rinnovabili possono essere veramente considerate sostenibili? La sostenibilità è un concetto di per sé ambiguo e sfuggente, molto spesso usato come propaganda o come strumento di marketing, altre volte privato di ogni contenuto o prova scientifica: un termine che va bene per tutto, insomma. Generalmente alle risorse rinnovabili è associata un'immagine positiva, ma è necessario fare delle precisazioni. Secondo il concetto di “sostenibilità forte” le risorse naturali sono insostituibili e lo sviluppo, di conseguenza, può dirsi sostenibile solo se riesce a coniugarsi con il mantenimento del capitale naturale ereditato dalle generazioni precedenti. Quindi è lecito distinguere le fonti di produzione tra “energie sostenibili” ed “energie alternative”, dove le prime indicano una modalità di produzione e uso dell'energia in riferimento anche all'aspetto dell'efficienza energetica, al contesto in cui vengono prodotte e alle modalità di consumo; le seconde invece sono tutte quelle fonti diverse dagli idrocarburi o dal carbone: rientrano tra queste anche l'energia nucleare. Come si è detto in precedenza la produzione, la distribuzione e le modalità di consumo dell'energia hanno dei diretti impatti ed effetti sul territorio a prescindere dal loro essere rinnovabili o meno. Ciò che apre un nuovo dibattito sul disparato mondo dei FER è la loro effettiva percezione, da parte delle comunità insediate, come fattori strutturanti delle città e dei territori, in grado di modificare e impattare positivamente o negativamente sul paesaggio, sull'economia locale, sui comportamenti degli abitanti, sugli equilibri ecologici ed ambientali, sulla qualità del vivere e sulla competitività territoriale. “La produzione dell'energia richiede un intervento dell'uomo sugli ecosistemi e quindi un'alterazione, più o meno profonda, di questi ultimi. Il rapporto energia-sostenibilità può essere quindi riassunto in una formula: non esistono fonti energetiche sostenibili a priori. La sostenibilità di un sistema energetico non è data soltanto dalle tipologie di fonti che vengono sfruttate, ma anche dal modo in cui queste sono impiegate e dal rapporto che instaurano con lo spazio e con il territorio” (Puttilli, 2014). Quindi, nella scelta di incrementare localmente la produzione di FER bisogna tener conto di questi elementi, senza lasciarsi influenzare dall'etichettatura “eco”, in quanto la natura sostenibile dei FER è determinata molto di più dalla loro interazione e connessione sinergica con il territorio in cui vengono inserite, che dalla loro potenzialità in termini di produzione energetica a basso contenuto inquinante. Su questo punto è indispensabile quindi catalogare le FER secondo il loro grado di armonizzazione con i luoghi e con la loro stratificazione di fattori (sociali, ambientali, paesaggistici, economici, culturali), di rapporti e di conflitti. “Le rinnovabili possono essere quindi assunte come strumento di autonomia e democrazia energetica – cioè come soluzione in grado di operare una transizione a livello politico, sociale e territoriale verso sistemi locali indipendenti dal punto di vista della produzione e del consumo di energia” (Puttilli, 2014) –, oppure come minaccia, quando la loro localizzazione è accusata di rappresentare pratiche di speculazione economica operate dalle compagnie energetiche e favorite da incentivi pubblici troppo generosi, che non portano effettivo sviluppo locale, ma che anzi possono pregiudicare la qualità paesaggistica o entrare in conflitto con altri usi del suolo.

Eolico, idroelettrico, fotovoltaico, da biomassa sono le fonti rinnovabili di più comune uso, ma all'interno di queste tipologie si possono riscontrare differenti modalità di produzione e di conseguenza distinti impatti sui territori di inserimento. Accordi e patti internazionali, direttive europee, politiche nazionali di incentivazione alla produzione di FER hanno fortemente guidato e favorito l'installazione di impianti e sistemi di produzione locale, alle volte in maniera controproducente e innescando dinamiche distorte. Si possono quindi identificare quattro principali tipologie di impatto dei FER sul territorio: 1) il consumo di suolo, 2) l'alterazione degli ecosistemi, 3) la percezione sociale e 4) l'impatto paesaggistico. È infatti ormai riconosciuto il conflitto circa la localizzazione di impianti eolici per il loro impatto paesaggistico; o l'effetto NIMBY connesso alla realizzazione di impianti di termovalorizzazione dei rifiuti urbani; o la contraddizione tra le politiche agrarie e quelle di tutela dei paesaggi, dove da una parte si incentiva la produzione di biocarburanti e dall'altra la prevenzione della biodiversità anche agricola. Il fotovoltaico a terra, ad esempio, entra oggi in una fase di "avversione" secondo una logica di competizione tra gli usi e le destinazioni dei suoli. Conflitto riscontrabile anche nella localizzazione di una centrale a biomasse, in quanto necessita di ampie superfici dedicate alla produzione di piante cerealicole ed oleaginose, che induce una trasformazione delle destinazioni d'uso del suolo, attraverso la conversione da culture food a colture energetiche.

Queste dinamiche nascono soprattutto da una scarsa consapevolezza, dal lato politico soprattutto, che "la complessità dei sistemi urbani e territoriali non può essere risolta in ambiti settoriali e che la sostenibilità non può risultare dalla semplice sommatoria di politiche tradizionali di incentivazione" (Camagni, 2000). Ad oggi "permane ancora la tendenza generale ad interpretare i temi energetici come mono-disciplinari o meramente tecnologici" (Veronesi, Zanon, 2012), senza una visione strategica, integrata o integrativa delle scelte e degli effetti, o ancor peggio attribuendo alle tematiche energetico-ambientali una mera funzione propagandistica. Infatti spesso ci si confronta con iniziative energetiche o impianti produttivi locali all'avanguardia tecnologicamente, ma che non sono inquadrati all'interno di una politica territoriale più ampia e che quindi non riescono a produrre quel plus valore e quella triplice valenza (ambientale, sociale ed economica) propria del concetto di sostenibilità. La "territorializzazione energetica", come strategia di sviluppo sostenibile, passa invece attraverso un insieme di strategie, iniziative e relazioni che riconoscono i potenziali locali, non solo in termini di risorse materiali, e che riescono ad innescare sinergie tra queste, dando forma al sistema energetico nello spazio.

È evidente la mancanza di una normativa chiara, una sovrabbondanza di strumenti e politiche settoriali, l'incongruenza tra obiettivi e nella attribuzione di competenze e poteri tra i diversi livelli di governo. Ne emerge quindi la necessità di cambiare la logica con cui si progetta il territorio, dove il livello della pianificazione regionale risulta essere il più appropriato, in quanto agisce su multiple attività, fattori, risorse, usi, infrastrutture, insediamenti, su multipli stakeholders, su multiple politiche e strategie che agiscono sul territorio, sullo sviluppo, sull'ambiente e sul paesaggio. La scala regionale è quella più adatta alla gestione di tali problematiche, che si iscrivono tra le discipline urbanistiche, ecologiste, sociologiche e politologiche. Ma bisogna tener conto anche che è una scala problematica, in quanto intermediaria di un livello di governo statale e di uno di azione prescrittiva e cogente, quello comunale (Eikelboom, Janssen, 2013).

### *3.4 La funzione energetica delle aree periurbane. Come sfruttarle in modo sostenibile?*<sup>21</sup>

Tornando al fulcro della dissertazione, si riscopre il ruolo strategico dei vuoti periurbani, come luoghi e spazi atti a far convergere iniziative di "territorializzazione energetica", per le peculiarità e potenzialità più volte esposte. Se il sistema delle fonti fossili è fondato sulla distanza tra produttori e consumatori, quello delle rinnovabili richiede invece una maggiore compresenza tra impianti di generazione e utenti, tra produzione ed uso, tra risorse e potenzialità di sfruttamento locale, fondamentale per ridurre gli spostamenti e il decadimento dell'energia nel trasporto. I vuoti periurbani offrono proprio questo contatto, che si concretizza nella creazione di un sistema energetico decentralizzato e locale che permette, alle città e ai territori limitrofi, una maggiore autonomia energetica; la possibilità di chiudere il più possibile i flussi di energia e di materia; la diminuzione

---

<sup>21</sup> Annamaria Bagaini

di sprechi e l'incentivazione di pratiche di recupero degli scarti di altre filiere produttive; la rivitalizzazione di attività con importanti funzioni di presidio e protezione territoriale, la creazione di nuove occupazioni lavorative ed infine la diffusione di una cultura del risparmio e di stili di vita sostenibili (Puttilli, 2014). Ad esempio è possibile sfruttare gli scarti agricoli e quelli urbani di origine organica (dalla potatura del verde attraverso anche pratiche di forestazione) per alimentare piccole centrali a biomassa; oppure integrare diverse fonti di energia localizzate (in co/tri-generazione) che possono essere usate nelle *smart grid* o nei sistemi di teleriscaldamento, in modo da assorbire un minimo le esternalità negative dello sprawl a bassa densità, tipico delle zone periurbane. "L'utilizzo ragionato e strategico delle rinnovabili può essere inoltre concepito come un'opportunità per stimolare forme di auto-organizzazione da parte degli attori locali, sino ad un comportamento del territorio come attore collettivo" (Salone, 2007).

Favorire l'inserimento di queste aree "compromesse" all'interno delle filiere produttive, donandogli una valenza energetica, cioè come generatrici di risorse energetiche, o come aree di assorbimento degli input urbani (stoccaggio CO<sub>2</sub>, produzione di ossigeno dato dagli elementi vegetazionali, ecc.), o come luoghi diffusi di produzione, genererebbe ricadute positive su più livelli, non solo a quello urbano ma anche a livello territoriale, se assunte come cerniera tra città e campagna, diventando "valore aggiunto territoriale" (Dematteis, Governa, 2005) e non più uno scarto dello sviluppo e dell'espansione. Ma è importante inserirle all'interno di una strategia integrata, partendo proprio dall'analisi dei bisogni e dei potenziali esprimibili localmente.

Una pianificazione attenta e consapevole anche in chiave *energy oriented* non può più considerare il territorio o i vuoti periurbani come supporti inerti per ulteriori urbanizzazioni o per sfruttarne le risorse, bensì come un valore su cui innestare una programmazione accurata e finalizzata a stabilire un riequilibrio ambientale. "L'urbanistica è chiamata ad adeguare i propri strumenti ai cambiamenti e alle sfide in atto, dove le funzioni energetiche territoriali possono essere assunte come nuove occasioni di riscatto territoriale, possibile opzione funzionale per terre perse e luoghi del degrado, ma anche come occasione di valorizzazione ambientale e paesaggistica" (Martinelli, Rovigatti, 2004).

Lo scopo dovrebbe quindi essere quello di mettere insieme la scarsità delle risorse, i conflitti tra gli usi (energetici, ricreativi, alimentari, turistici ecc.) e le necessità odierne e future. Tuttavia una rigenerazione territoriale secondo questa logica e la valorizzazione dei vuoti periurbani, si scontrano con elevate problematiche: la scarsità di conoscenza circa le interazioni tra i sistemi ecologici e i servizi derivanti; il coinvolgimento di attori multi-livello e multi-settoriali che agiscono secondo interessi contrastanti; l'incertezza nella gestione delle risorse (acqua, energia, materie prime, suolo, paesaggio ecc.) e dei servizi ecosistemici connessi e correlati a livello regionale, da cui derivano grandi difficoltà nello stimare e quindi governare e pianificare i potenziali odierni e futuri.

### 3.5 Compensazione ecologica!<sup>22</sup>

Considerata l'urgenza e la gravità di tutto ciò che il consumo di suolo e/o un suo uso improprio possono comportare, al centro dell'attenzione delle discipline che si occupano di governo del territorio e del paesaggio vi devono essere necessariamente "le istanze della natura [...] gli habitat naturali, la biodiversità ... [poiché] ... la natura ha un ruolo centrale in questa riflessione" (Pileri, 2007). I paesaggi naturali e semi-naturali e le trasformazioni che ne causano la frammentarietà, la riduzione della biodiversità, la scomposizione del sistema di reti ecologiche, ecc., devono essere il punto di partenza della discussione che si incentra sul contenimento del consumo di suolo e sulle le modalità con cui la pianificazione territoriale e paesaggistica deve occuparsene.

La strategia che pone al centro di tale riflessione il paesaggio e le sue componenti ecologico-ambientali è definita compensazione ecologica: "una proposta legata ai processi di valutazione, che propone una riduzione dei consumi di suolo attraverso la contestuale rigenerazione ecologica del territorio, sistematicamente incorporata nelle strategie e nelle strumentazioni di piano" (Pileri, 2007). Uno dei dubbi che riguarda la compensazione ecologica dipende dal fatto che attraverso interventi di questo tipo "le risorse alternative in proporzione a quelle consumate/degradate [...] si generano altrove rispetto al punto in cui si genera l'impatto" (Ibid.). In questo modo non si prospetta un "azzeramento del consumo di suolo", ma "una compensazione/ un

---

<sup>22</sup> Samaneh Sadat Nickayin

riequilibrio/ un bilanciamento” incerti per i paesaggi e per la varietà di componenti che ne definiscono il *Genius Loci*. L’uomo è attratto dai luoghi naturali, si relaziona con i suoi spazi, ne comprende i caratteri, ne subisce le complessità e ne modifica alcuni aspetti, ma non può fare a meno di annoverare e gestire “due funzioni psicologiche implicite nell’abitare [...] così chiamate ... [:] ... orientamento e identificazione” (Norberg-Schulz, 1979). Queste componenti non possono essere preservate attraverso una mera compensazione ecologica! La formazione e la trasformazione dei paesaggi naturali prevede processi lunghi ed articolati, non “risolvibili” attraverso strategie di intervento mirate che, senza dubbio, hanno rilievo ecologico-ambientale. Le poche indicazioni sopra riportate ci aiutano a capire che, anche in questo caso, bisogna ampliare il tema di discussione, siccome i paesaggi naturali ed i sistemi di reti ecologiche, ecc. non possono essere “immaginati – progettati – formati” nello stesso modo in cui si costruiscono edifici, strade, ponti, piazze, ecc.

Questo è evidente! Eppure la compensazione ecologica sembra essere l’unico strumento diretto, nelle mani della pianificazione, capace di arrecare il minor danno possibile alla natura e a ciò che essa rappresenta. Malgrado ciò i Paesaggi (Zagari, 2006) riguardano aspetti che vanno ben oltre la forma (caratteristiche compositive), ben oltre interventi capaci di generare risorse naturali (azioni compensative): su questo bisognerebbe riflettere, nell’ottica di un “annullamento” del consumo di suolo.

### 3.6 Compensazione funzionale?<sup>23</sup>

La perdita della risorsa suolo provoca dei meccanismi di reazione a catena, che si ripercuotono sul sistema ambientale in primis, ma anche economico, sociale, culturale, ecc., aggravandone la situazione e consentendo di riflettere sulle possibilità di cambiamento risolutivo. Tra gli interventi che mirano alla reintegrazione e/o alla difesa di un equilibrio funzionale degli spazi, a causa di una sensibile diminuzione del suolo “libero” – in un luogo piuttosto che in un altro – vi sono quelli relativi ad una concreta riconsiderazione (rianalisi) delle zone industriali abbandonate e delle aree residenziali disabitate (*shrinking cities*<sup>24</sup>). Problematiche ambientali, marginalizzazione, povertà (Borja, Castells, 2002) sono caratteristiche comuni alle aree costituite da un insieme così vulnerabile di elementi. Una situazione di questo tipo richiede necessariamente una visione “olistica” del paesaggio, dell’urbanistica, dell’ecologia, della sociologia, dell’economia, ecc.

Di seguito vengono presentati due casi studio in cui la forestazione urbana rappresenta la strategia adottata per recuperare luoghi delegittimati, interdetti e per rivitalizzare “spazi in attesa di una destinazione d’uso” (Clément, 2005), individuati nei contesti (peri)urbani, in cui il consumo indiscriminato di suolo è evidente!

Il caso di Philadelphia:

A causa delle problematiche legate al fenomeno dello *shrinking cities*<sup>25</sup>, la città di Philadelphia si è trovata a dover affrontare il problema del contenimento del consumo di suolo in relazione ad una perdita di funzioni all’interno degli spazi e dei contesti urbani. A tal proposito la questione non è “come riempire il vuoto”, ma piuttosto “come (ri)utilizzare il vuoto”?! Oltre alle problematiche ambientali dovute al consumo del suolo, i dati mostrano un aumento di fenomeni sociali, quali: il vandalismo, il tasso di criminalità (che a sua volta provoca un incremento della mortalità legata alla droga e alle malattie sessualmente trasmissibili) (Kondo *et al.*, 2015), per non parlare della cattiva gestione dei rifiuti, ecc. Dunque ci si domanda: come è possibile bilanciare la perdita lampante di una serie di funzioni e di risorse (tra cui il suolo), al fine di migliorare la qualità ambientale ed accrescere il benessere economico e sociale?

Per “combattere” le problematiche sopra citate, è stato predisposto un documento, denominato “*Vacant-lot greening program*”, grazie al quale sono state introdotte alberature in oltre 12,000 lotti, occupando una superficie superiore a 16 milioni di metri quadri (*Pennsylvania Horticultural Society*). Oltre al fatto che il

---

<sup>23</sup> Samaneh Sadat Nickayin

<sup>24</sup> “*The phenomenon of shrinking cities has touched upon a host of determinants, including low fertility, ageing, out-migration from the peripheral areas into the leading metropolitan regions, widening economic inequalities between different parts of the country, and disintegrating local identities and social ties* (e.g. Buhnik, 2010; Matanle & Soto, 2010)” (Bontje *et al.*, 2013).

<sup>25</sup> Il fenomeno delle “città demograficamente in contrazione” (Treccani, 2013) viene associato ad una complessità di eventi collegati ai fenomeni di: criminalità, problemi di salute della comunità, declino del valore immobiliare, ecc.

“*Philadelphia Water Department*” (2011) ha adottato una politica di gestione delle acque meteoriche, denominata “*Green Stormwater Infrastructure*” (GSI), sempre in funzione di un recupero preminente dei cosiddetti *vacant lots*<sup>26</sup> (Low, 2014). A seguito di questo programma si è ridotto sensibilmente il fenomeno del vandalismo, che opprime tuttora i “vuoti urbani” (Branas *et. al.*, 2011) (non solo della città presa in considerazione, ma di quelle dalle piccole, medie e grandi dimensioni).

Nella città di Philadelphia, il sistema della forestazione urbana viene adoperato come strumento principale per risolvere le problematiche legate all’abbandono e al consumo di suolo ed allo stesso tempo contribuisce al *welfare*. Questo ci fa capire quanto sia indispensabile comprendere le esigenze proprie di un luogo, affinché gli interventi (come quelli di *urban forestry*) siano in grado di valorizzare le risorse naturali preesistenti, “immaginando uno scenario per il Paese che non consuma più suolo libero ma lo riusa” (XX Conferenza Nazionale SIU – Urbanistica è/e azione pubblica. La responsabilità della proposta, 2017).

Il caso di Parigi:

La crescita demografica, l’aumento del reddito disponibile, il miglioramento dei sistemi di trasporto integrati e il decentramento produttivo, sono solo alcuni dei fenomeni alla base dell’espansione delle città (Harrison, 2015). Ovviamente tali avvenimenti hanno delle ricadute sulla qualità ambientale e sull’intensificazione del consumo di suolo!

Nell’ambito delle complicazioni dovute alla crescita delle aree ai margini della città di Parigi (suburbanizzazione<sup>27</sup>) è interessante comprendere il ruolo assunto da *Parc Départemental du Sausset*, durante la fase di organizzazione di uno dei luoghi “al limite” del nucleo urbano. Sebbene i processi di espansione (dal carattere dispersivo – *urban sprawl*) abbiano comunque condotto ad un’accentuazione dell’impermeabilizzazione del suolo, il progetto di forestazione di *Parc Départemental du Sausset* è testimone del fatto che “la foresta” deve assumere il ruolo da protagonista per mitigare l’effetto derivato dall’urbanizzazione. Difatti sotto la guida di Michel Corajoud (architetto, paesaggista e urbanista francese) si è riusciti a valorizzare e qualificare non solo un’area di circa 200 ettari “caratterizzata da rilevanti componenti naturalistiche” (Marzocchi, 2009), ma persino l’intero sistema di infrastrutturale ad essa correlato (costituito da tracciati viari, ferrovie, ex aree industriali ecc.). Di Carlo F. (2015) descrive *Parc Départemental du Sausset* come un’area in cui è visibile il carattere innovativo dell’influenza reciproca tra fattori antropici e naturali, laddove la foresta e il verde nel suo complesso diventano il filo che tesse la trama di un insieme di componenti, naturali ed artificiali: “une complexité qui n’aurait que le végétal comme texture” (Corajoud & Corajoud, 1981).

In entrambi i casi, le città affrontano questioni sicuramente eterogenee e complicate, ma legate alla perdita sostanziale della risorsa suolo! Anche se i progetti non sono nati in base ad una prospettiva di compensazione del consumo di suolo, a causa della perdita di funzioni di alcuni spazi, ambedue i casi sono testimoni del fatto che, i progetti di forestazione urbana posso rappresentare il giusto mezzo per mitigare e bilanciare gli effetti derivati dai fenomeni di “artificializzazione del suolo”.

#### 4 Conclusioni<sup>28</sup>

Le analisi qui raccolte rappresentano una iniziale messa a sistema di tre ricerche dottorali che, pur focalizzandosi su tematiche differenti, mirano a dare una risposta alle urgenti richieste di sostenibilità. Il lavoro si presenta quindi come una enucleazione di questioni che ruotano attorno alla problematica del consumo di suolo, esercitate attraverso la prospettiva di valorizzazione dei frammenti di paesaggio periurbano, di quei luoghi cioè che in questa trattazione abbiamo cercato di raccontare attraverso diverse interpretazioni e definizioni e che oggi giocano, o possono giocare, un ruolo strategico nelle sfide climatiche, ambientali,

---

<sup>26</sup> “*Vacant lots that are allowed to grow wild (unmowed) or that are restored have the potential to increase urban biodiversity and may even contribute to conservation of rare and endangered species* (Harrison and Davies, 2002; Muratet *et al.*, 2007)” (Anderson, Minor, 2015).

<sup>27</sup> “*Suburbanization is largely the result of natural evolution, and technologically- and income-induced changes in the demand for land [...]*” (Mieszkowski P., Mills E. S., 1993).

<sup>28</sup> Annamaria Bagaini

economiche e sociali. Emergono dalla complessità del tema trattato le molteplici problematiche che incorrono nella gestione e nel governo dei cambiamenti che gravano sulle nostre città e sui nostri territori: incertezza; indeterminazione; poteri e interessi contrastanti; crisi globali e locali; conflitti di gestione e di responsabilità; confusione normativa, sovrapposizione e sovrabbondanza di strumenti di governo; difficoltà di definizione dei problemi. Queste difficoltà sono particolarmente evidenti nel dibattito nazionale ed europeo circa il contenimento del consumo di suolo. Partendo da questa evidenza, il paper cerca di inquadrare la tematica all'interno di una visione propositiva, riferita alla valorizzazione dei vuoti (ancora quindi non consumati) periurbani. La proposta è stata poi declinata secondo tre chiavi di lettura o potenzialità che queste aree potrebbero assumere rispetto al "capitale suolo", visto come fornitore di servizi ecosistemici, come generatore di risorse energetiche, come limite all'espansione urbana, come spazio in grado di donare nuova identità ai luoghi degradati e alle periferie urbane. Queste aree dunque possono assumere capacità di adattamento, di mitigazione e di compensazione. Adattamento nel senso che forniscono risorse energetiche rinnovabili, locali e diffuse; riducono gli effetti dei cambiamenti climatici e delle isole di calore; favoriscono un riequilibrio metabolico a livello urbano e territoriale, aiutando a chiudere alcune filiere produttive urbane e assorbendo i rischi derivanti da eventi avversi come siccità estreme, piogge violente, ecc. Mitigazione nel senso che contrastano gli effetti e le esternalità negative derivanti dalla città, assorbendo CO<sub>2</sub>, favorendo e alimentando il ciclo idrico naturale, riducendo l'espansione incontrollata delle aree urbane, preservando biodiversità, favorendo l'agricoltura urbana, ecc. Compensazione nel senso che sono aree dove è possibile agire o intervenire per controbilanciare le minacce derivanti dal depauperamento delle risorse o dallo stravolgimento degli equilibri ambientali ed ecosistemici, in questo senso abbiamo trattato il caso delle strategie di forestazione urbana. In conclusione è possibile riconoscere a queste aree (non) consumate grandi potenzialità in un'ottica di sviluppo sostenibile e di resilienza. Tuttavia sono anche molto evidenti le problematiche e le difficoltà nel mettere a sistema e in atto le strategie di valorizzazione. Iniziare ad identificare i bisogni e le risorse necessarie a soddisfarle è un primo passo, il secondo dovrebbe essere quello di comprendere quale livello di governo e quale strumento di intervento siano i più adatti ad implementare tali misure. A nostro avviso la pianificazione regionale sarebbe quella più appropriata, per la complessità delle tematiche, per la moltitudine di conflitti connessi, per la numerosa presenza di attori e interessi contrastanti. Il lavoro è in una fase di approfondimento di queste tematiche, che si rivelano oggi cruciali per la qualità non solo dei nostri territori, ma soprattutto per la qualità della vita umana e ambientale.

## 5 Bibliografia

- Andersone E. C., Minor E. S., (2015), *Vacant lots: An underexplored resource for ecological and social benefits in cities*, Elsevier, Urban Forestry & Urban Greening, 21: 146-152.
- Aragona S. (2010), "Paesaggio ed energia: spazio e formazione di nuova cultura", paper presentato alla XIII Conferenza SIU, *Città e crisi globale: clima, sviluppo e convivenza*, tenuta a Roma, Italia: febbraio.
- ARPAV (eds.) (2016), *A proposito di Suolo, Servizio Osservatorio Suolo e Bonifiche*. Treviso: Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto.
- Arrouays D., Banko G., Bispo A., Huber S., Jones R.J.A., Kibblewhite M.G., Lexer W., Möller A., Prokop G., Rickson R.J., Shishkov T., Stephens M., Toth G., Van den Akker J.J.H., Varallyay G., Verheijen F.G.A., Jones A.R. (eds) (2008), *Environmental Assessment of Soil for Monitoring: Volume I Indicators & Criteria*, EUR 23490 EN/1. Luxembourg: Office for the Official Publications of the European Communities.
- Ballarin D., Pratesi C. (2012), *Il suolo: una risorsa*. Milano: Fondo Ambiente Italiano (FAI).
- Bencardino M. (2015), "Consumo di suolo e sprawl urbano. Drivers e politiche di contrasto. Roma: Società Geografica Italiana", *Bollettino Della Società Geografica Italiana Roma - Serie XIII*, 8: 217-237.
- Berger A. (2006), *Drosscape. Wasting land in Urban America*. New York: Princeton Architectural Press.
- Beyer E., Hagemann A., Rieniets T., Oswalt P. (2006), *Atlas of shrinking cities*. Hatje Cantz Publishers. 28.
- Bisconti C., Balducci A. (2016), *Paesaggi futuri. Milano: spazi aperti in una visione metropolitana*, Documento d'indirizzo strategico, Milano.
- Blum W. (2012), "Suolo: la guerra per l'ultima risorsa", paper presentato ai *Colloqui di Dobbiaco 2012*, tenuta all'Università per la Cultura del suolo BOKU di Vienna, Austria: settembre.

- Bontje M., Großmann K., Haase A., Mykhnenko V. (2013), *Shrinking cities: Notes for the further research agenda*, Elsevier, Cities, 35: 221–225.
- Borja J., Castells M. (2002), *La città globale: sviluppo e contraddizioni delle metropoli nel terzo millennio*. Milano: De Agostini.
- Branas C.C., Cheney R.A., Jackson T.D., MacDonald J.M., Tam V.W., Ten Have T.R. (2011), *A difference-in-differences analysis of health, safety, and greening vacant urban space*. Am J Epidemiol 174: 1296–1306. <https://doi.org/10.1093/aje/kwr273>.
- Brown L. & Bologna G. (eds.) (2012), *9 miliardi di posti a tavola*. Milano: Edizioni Ambiente.
- Calzolari C., Campeol A. M., Filippi N., Guermandi M., Malucelli F., Marchi N., Staffilani F., Tarocco P., Ungaro F. (2015), “La valutazione dei servizi ecosistemici forniti dal suolo per la pianificazione del territorio”. In: Marchetti M., Mufanò M. (eds.), *Recuperiamo terreno. Analisi e prospettive per la gestione sostenibile della risorsa suolo*. Milano: Franco Angeli. 138-150.
- Camagni R. (2000), “Nuovi obiettivi e nuovi paradigmi per la pianificazione territoriale”. In: Franz G. (eds.), *La città di domani*. Ferrara: Facoltà di Architettura di Ferrara e Regione Emilia Romagna. 21-29.
- Carrosio G. (2016), *Competizione tra energia e cibo. La produzione di energia da biogas nella Pianura Padana*. Trieste: Università di Trieste edizioni.
- Carta, M. (2014), “Re-imagining the city. Progettare il nuovo metabolismo urbano”. In: Zazzerio E. (eds.), *EcoQuartieri. Temi per il progetto urbano sostenibile*. Milano: Maggioli Editore. 266-269.
- Cattaneo T., Zamprogno L. (eds.) (2012), *Suolo Bene Comune, dalla convenzione europea del paesaggio al governo sostenibile del territorio*. Milano: Legambiente Lombardia Onlus.
- Clément G. (2005), *Manifesto del Terzo paesaggio*. Macerata: Quodlibet.
- Commissione Europea (eds.) (2006), *Direttiva del parlamento europeo e del consiglio che istituisce un quadro per la protezione del suolo e modifica la direttiva 2004/35/CE*, COM (2006) 232. Bruxelles: Commissione delle comunità europee.
- Commissione Europea (eds.) (2012a), *Attuazione della strategia tematica per la protezione del suolo e attività in corso*, COM (2012) 46, Bruxelles.
- Commissione Europea (eds.) (2012b), *Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo*. Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea.
- Corajoud C. & Corajoud M. (1981), “Project Laureat\_Parc du Sausset”. In: *L'Architecture d'Aujourd'hui*, 218: 56–59.
- Corrado M. (2012), *Il sentiero dell'architettura porta nella foresta*. Milano: Franco Angeli.
- Council of Europe (1972), *European Soil Charter*, Strasbourg.
- Cremonini, L. (a cura di, 2015), *Il Consumo di Suolo: strumenti per un dialogo*. Bologna: Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto di Biometeorologia (IBIMET).
- D.d.l. 11 giugno 2013, n.812, *Disposizioni per il contenimento e la riduzione del consumo di suolo*.
- D.d.l. 12 maggio 2016, n. 2383, *Contenimento del consumo del suolo e riuso del suolo edificato*, Atto al Senato.
- D.d.l. 24 maggio 2013, n.1050, *Disposizioni per il contenimento del consumo del suolo e la tutela del paesaggio*.
- D.d.l. 3 febbraio 2014, n. 2039, *Contenimento del consumo del suolo e riuso del suolo edificato*, Atto alla Camera.
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, *Norme in materia ambientale*.
- Dematteis G., Governa F. (2005), *Territorialità, sviluppo locale, sostenibilità: il modello SLoT*. Milano: FrancoAngeli.
- Di Carlo F. (2015), *Michel Corajoud and Parc Départemental du Sausset*, Abingdon: *Journal of Landscape Architecture/30 years back*, Taylor & Francis Group. 68-77.
- Di Domenico M., Galbiati M., Magnoni W., Pistocchini L., Ripamonti C., Tintori C. (2012), “Energia e sostenibilità. Strumenti per la riflessione”, *Aggiornamenti sociali*, n.1.
- Di Fabbio A., Fumanti F. (eds.) (2008), *Il suolo: la radice della vita*. Roma: Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT).

- Direzione Legislazione Mercato Privato – ANCE (eds.) (2016), *Contenimento del consumo di suolo e riqualificazione urbana: quadro normativo regionale*. Roma: Associazione Nazionale Costruttori Edili (ANCE).
- EEA (eds.) (2010), *Suolo – La risorsa dimenticata*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- EEA, JRC (eds.) (2010), *The European environment – state and outlook. Soil (SOER)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eikelboom T., Janssen R. (2013), “Interactive spatial tools for the design of regional adaptation”, *Integrated land-use and regional resource management*, Elsevier, Journal of Environmental Management, 127S: 6-15.
- Ferretti M., Ricci M. (2010), “Ecologico vs Metropolitano. New strategies. Land stocks for sustainable development”, paper presentato alla XIII Conferenza SIU, *Città e crisi globale: clima, sviluppo e convivenza*, tenuta a Roma, Italia: febbraio.
- Fishman R. (1989), *Bourgeois Utopias: The rise and fall of suburbia*. New York: Basic Books.
- Forman R.T. T., Wu J. (2016), *Where to put the next billion people*. Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, 537:608-6111.
- Fürst C., Helming K., Lorz C., Müller F., Verburg P.H. (2013), “Integrated land use and regional resource management. A cross-disciplinary dialogue on future prospective for a sustainable development of regional resource”, *Integrated land-use and regional resource management*, Elsevier, Journal of Environmental Management, 127S: 1-6.
- Gelosi C., Totaforti S., (eds.) (2011), *Governo locale e trasformazioni urbane*. Milano: FrancoAngeli.
- Girardet H. (1992), *The gaia atlas for cities*. London: Gaia Books.
- Granata, E., Pileri, P. (2012), *Amor loci. Suolo, ambiente, cultura civile*. Milano: Libreria Cortina.
- Haines-Young R., Potschin, M. (2013), *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES)*. Nottingham: Centre for Environmental Management and EEA Framework Contract No EEA/IEA/09/003.
- Harris R.(eds.) (2015), *Suburbanization and Suburbanism*, Elsevier, International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 23:660-666.
- Hou Y., Burkhard B., Müller F. (2013), “Uncertainties in landscape analysis and ecosystem service assessment”, *Integrated land-use and regional resource management*, Elsevier, Journal of Environmental Management, 127S: 117-132.
- Iacovone D. (2016), “Paesaggi per le aree metropolitane”, Di Carlo F., Zagari F. (eds.), *Il paesaggio come sfida. Il progetto*. Melfi: Libria. 147-150.
- Indovina F. (2013), *Governare la città con l'urbanistica. Guida agli strumenti di pianificazione urbana e del territorio*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore.
- ISPRA (2016), *Consumo di Suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*, Rapporti 248/2016, Roma: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).
- Kondo M. C., Keene D., Hohl B.C., MacDonald J.M., Branas C.C. (2015), *A difference-in-differences study of the effects of a new abandoned building remediation strategy on safety*, PLOS ONE, (DOI:10.1371/journal.pone.0129582).
- Koolhaas R. (1995), “The Generic City”, in Koolhaas R., Mau B. (1995), *S,M,L,XL*. Rotterdam: 010 Publishers. 1238-1264.
- Körner S. & Kowarik I. (2005), *Wild Urban Woodlands, New Perspectives for Urban Forestry*. Berlino: Berlin Springer-Verlag Heidelberg, V: 4.
- L. 18 maggio 1989, n. 183, *Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo*.
- Lal R., (2004), *Soil carbon sequestration to mitigate climate change*, Geoderma, 123: 1-22
- Lessico del XXI Secolo (2013), *Shrinking city*. [http://www.treccani.it/enciclopedia/shrinking-city\\_%28Lessico-del-XXI-Secolo%29/](http://www.treccani.it/enciclopedia/shrinking-city_%28Lessico-del-XXI-Secolo%29/)
- Low S. C. (2014), *Cumulative Effects: Managing Natural Resources for Resilience in the Urban Context*. USDA Forest Service RMRS-P-71. 393-401.

- Maccani P. (eds.) (2012), *Governance dei sistemi urbani e consumo di territorio: politiche, pratiche, lezioni apprese*. Regione Emilia-Romagna: Emilia-Romagna Valorizzazione Economia Territorio (ERVET).
- Marchigiani E. (2010), *Energie rinnovabili e paesaggi*. Milano: FrancoAngeli.
- Marotta P., Schilleci F. (2008), *Paesaggio e produzione di energie innovative tra conservazione e sviluppo. Uno studio per la Sicilia meridionale*, in TRIA n.2.
- Martinelli N., Rovigatti P. (2004), *Energie rinnovabili per un nuovo progetto del territorio*, Urbanistica Informazioni, n.192, 49-71.
- Marzocchi S. (2009), *Parc Départemental du Sausset, Aulnay-Sous-Bois e Villepinte, Francia*. Università degli studi di Parma: Laboratorio di Urbanistica Paesaggio e Territorio – Archivio Parchi. [http://www.urbanistica.unipr.it/?option=com\\_content&task=view&id=452](http://www.urbanistica.unipr.it/?option=com_content&task=view&id=452)
- Mieszkowski P., Mills E. S. (1993), *The Causes of Metropolitan Suburbanization*, Journal of Economic Perspectives, 7, 3: 135-147.
- Millennium Ecosystem Assessment - MEA (2005), *Ecosystems and Human Well-being.Synthesys*. Washington DC: Island Press.
- Mohsen M., Gareth D. (2016 nuova edizione), *Ecological Urbanism*. Zurigo: Lars Muller.
- Molocchi A., Coiante D., Tommasi M. (2009), Rinnovabile l'energia ma non il territorio, le implicazioni per l'Italia della nuova direttiva europea sullo sviluppo delle rinnovabili al 2020.
- Norberg-Schulz C. (1979), *Genius Loci. Paesaggio Ambiente Architettura*. Milano: Electa.
- Ombuen S., (2008), "Urbanistica e sviluppo sostenibile delle città. L'integrazione delle politiche energetiche e di adattamento climatico nel governo del territorio", paper presentato alla *Conferenza europea Energia sostenibile e alloggio sociale*, Ancona, Italia: aprile.
- Phelps N. A., Teaford J.C., Wu F. (eds.) (2011), *Suburbia and Post-suburbia: A Brief History, International Perspectives On Suburbanization, A Post-Suburban World?* UK:Palgrave Macmillan. 15.
- Pileri P. (2007), *Compensazione ecologica preventiva. Principi, strumenti e casi*. Roma: Carocci editore.
- Piør A., Ravetz J., Tosics I. (2011), *Peri-urbanisation in Europe: Towards a European Policy to sustain Urban-Rural Futures. A Synthesis Report*. Copenhagen: Forest & Landscape – University of Copenhagen / Academic Books Life Sciences.
- Prescia R., Trapani F. (eds.) (2016), *Rigenerazione urbana, innovazione sociale e cultura del progetto*. Milano: FrancoAngeli.
- Prestia G. (2013), "Energie Rinnovabili e Consumo di Suolo. L'uso delle Nuove Fonti Energetiche e la (Ri)sco-  
perta del suolo quale Bene Comune Irriproducibile", paper presentato alla XXXIV Conferenza Scientifica Associazione Italiana di Scienze Regionali, *Crescita economica e reti regionali: nuove industrie e sostenibilità*, tenuta a Palermo, Italia: settembre.
- Puttilli M. (2014), *Geografia delle energie rinnovabili. Energia e territorio per un'eco-ristrutturazione della società*. Milano: FrancoAngeli.
- REN21 (2009), *Renewable Energy Policy Network for the 21st Century*. [www.ren21.net](http://www.ren21.net)
- Ricci, L. (2005), *Diffusione insediativa, territorio e paesaggio. Un governo per le trasformazioni territoriali contemporanee*. Roma: Carocci editore.
- Salone C. (2007), *Politiche territoriali. L'azione collettiva nella dimensione territoriale*. Torino: UTET.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2012), *Cities and Biodiversity Outlook*. Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity – World Trade Centre.
- Servizio dei resoconti e della comunicazione istituzionale, Ufficio delle informazioni parlamentari, dell'archivio e delle pubblicazioni del Senato (2012), *Costituzione della Repubblica Italiana*. Roma: Libreria del Senato.
- Somaini E. (eds.) (2015), *I beni comuni oltre i luoghi comuni*. Torino: IBL Libri.
- Spaziante A. (2010), "Per città sostenibili, trasformazioni responsabili del suolo", paper presentato alla XIII Conferenza SIU, *Città e crisi globale: clima, sviluppo e convivenza*, tenuta a Roma, Italia: febbraio.
- Verones S., Zanon B. (eds.) (2012), *Energia e Pianificazione urbanistica. Verso una integrazione delle politiche urbane*. Milano: FrancoAngeli. 14-50.

- XX Conferenza Nazionale SIU – Urbanistica è/è azione pubblica. La responsabilità della proposta (2017), *Workshop 6 – Urbanistica e/è azione pubblica per il ri-ciclo e la valorizzazione energetica dell’ambiente e del paesaggio*. <http://www.planum.net/events-news/xx-conferenza-siu-call-for-papers-1>.
- Zagari F. (2006), *Questo è paesaggio – 48 definizioni*. Roma: Gruppo Mancosu editore.
- Zamboni S. (2016), *L’agricoltura tra consumi energetici e consumo di suolo*, intervento tenuto al Caffè Chimico al trotto, Accademia delle scienze, Istituto di Bologna, Italia: giugno.

## ABSTRACT

According to the Report of ISPRA 2016, “Soil Consumption” has been recognized as a problem which effects different territorial scales. Such issue requires interaction between different stakeholders and environmental systems, this is due to the different uses of soil and the abundance of resources, which it provides. (Ballarin, Pratesi, 2012; Cattaneo, Zamprognò, 2012). Not only soil is considered as a resource, but also it acts as “container” to preserve specific services, which is called Ecosystem Services (MEA, 2005: 6-7; Calzolari et al., 2015: 138-150). “Soil consumption” in peri-urban areas calls particular attention (Indovina, 2013; Iacovone, 2016: 147-150), due to the high rates of “anthropic invasion”, like as the urban sprawl (Despite the economic / construction / demographic crisis, is not arrested), and its related infrastructure, abandoned industrial areas and intensive farming (even as energy purpose (Prestia, 2013)). Such anthropization process not only undermines the soil on which they exist, but also it alters the soil of surrounding areas (disturbed areas, Zamboni, 2016). The landscape, so defined, is discontinuous, lack of quality, value and ecosystem functionality. However, this metropolitan landscape (Bisconti, Balducci, 2016; Iacovone, 2016), has a dual value: positive and negative, which is affected by morphological conformation (mainly flat in these spaces), vicinity to urban centers, and the size of the soil consumption phenomenon (increasing compared with other territorial conformations) and other available resources.

In the perspective of sustainable development, the main concern is, how the use of soil could be reexamined to provide a new quality, which adjusts the ability to produce goods and services (inputs) and tackle with anthropogenic activities (outputs)? Such “fragments” could find strategic locations, if the territorial policies could provide benefits in terms of production of surplus value (economic, environmental, social). For instance, energy production (if distributed and controlled according to an integrated approach - Martinelli, Rovigatti, 2004), ecological compensation (Pileri, 2007), containment and mitigation of urban effects, could be achieved. There are broad debates and numerous draft laws (D.d.l. 129/2013; D.d.l. 600/2013; D.d.l. 1050/2013; D.d.l. 1128/2013; D.d.l. 1322/2013; etc.) which seek to regulate these phenomena, often in a fractional and disordered way. The paper aims to study of the complexity of some factors that contribute to the usage / (not) consumption of soil, in order to identify integration guidelines in the territorial policies.