

Verso una gestione rigenerativa e circolare della risorsa suolo negli strumenti di governo del territorio: il caso della Regione Veneto

Elena Ferraioli

Università Iuav di Venezia
Dipartimento di Culture del Progetto
Email: eferraioli@iuav.it

Gianmarco Di Giustino

Università Iuav di Venezia
Dipartimento di Culture del Progetto
Email: gdijustino@iuav.it

Francesco Musco

Università Iuav di Venezia
Dipartimento di Culture del Progetto
Email: francesco.musco@iuav.it

Abstract

Nonostante la crescente scarsità di risorse naturali vergini, causata dall'adozione di sistemi economici lineari e dagli impatti dei cambiamenti climatici, i contesti urbani continuano a crescere in modo insostenibile con una totale disattenzione verso gli effetti di lungo periodo sull'ambiente fisico e sugli ecosistemi. Nasce dunque l'esigenza di definire regole di adeguatezza insediativa e di stabilire limiti e confini per l'uso quantitativo e qualitativo delle risorse naturali e del consumo di energia, per la conseguente riduzione dell'impronta ecologica.

In questa prospettiva di transizione ecologica, digitale ed equa, particolare importanza è attribuita al suolo, quale risorsa in grado di preservare le condizioni di biodiversità, mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici, aumentare le prestazioni ecosistemiche e la capacità adattiva dei territori. Al tempo stesso, il suolo rappresenta una risorsa fragile, spesso considerata con ridotta consapevolezza e scarsa ponderazione degli effetti derivanti dalla perdita delle sue funzioni e dei suoi servizi ecosistemici.

In tal senso, questo contributo si propone di indagare le modalità, gli strumenti normativi e le iniziative di monitoraggio e regolazione con cui la pianificazione territoriale intende gestire la risorsa suolo quale bene comune in ottica rigenerativa e circolare. Con riferimento specifico al caso della Regione Veneto, la ricerca mette a confronto la L.R. 14/2017, e successiva 14/2019, per il consumo di suolo zero entro il 2050 e il Rapporto annuale sul consumo di suolo del Sistema Nazionale di Protezione Ambientale (SNPA).

Parole chiave (3): resilience, strategic planning, urban policies.

1 | Introduzione

La compromissione del sistema e gli effetti distruttivi sul territorio sono sempre più evidenti: riduzione della fertilità dei suoli e della biodiversità; inquinamento, degrado e progressivo esaurimento delle risorse acqua aria, suolo e sottosuolo; dissesti idrogeologici; innalzamento dei mari; eventi meteorologici estremi. Per affrontare tali emergenze e contrastare gli effetti degli eventi ecocatastrofici della natura, si rendono necessari processi di ricostruzione, rinascita, prevenzione e cura del territorio, in grado di ridefinire le regole, le forme e le proporzioni dell'insediamento umano, e ristabilire, mettendo in discussione in forme integrate tutte le principali variabili dell'organizzazione territoriale, un rapporto coevolutivo con la natura, che rispetti limiti e confini all'uso quantitativo e qualitativo delle risorse e al consumo di energia (Magnaghi, 2020).

I continui e sempre più sofisticati rilevamenti compiuti da istituzioni e centri di ricerca specializzati sottolineano da tempo quali siano le quantità dei suoli agricoli, forestali, semi-naturali/naturali o aree umide impiegate nei processi di trasformazione per le funzioni urbane. Nonostante ciò, le analisi condotte sul territorio nazionale dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA, 2022) rivelano una persistente espansione dell'urbanizzato oltre che una moltiplicazione del dismesso, tanto che lo scorso anno le nuove coperture artificiali hanno investito 77 km² di territorio, con una media di 18 ettari al giorno. L'interesse sul consumo di suolo è stato decisamente influenzato dall'azione degli organi sovranazionali: quali l'Unione Europea, ed in parte minore anche l'Organizzazione delle Nazioni Unite. Numerosi sono i

documenti e le iniziative promosse: fra questi, quello che ha maggiormente influenzato l'opinione pubblica, è certamente l'impegno al "saldo zero del consumo di suolo" da raggiungersi entro il 2050, previsto dal Settimo Programma di Azione Ambientale UE del 2013¹. Altro contributo nazionale lo si deve al rapporto annuale dell'ISPRA, che ha permesso di colpire l'opinione pubblica con dati nazionali, regionali e provinciali, capaci di rendere l'idea della gravità del processo in essere.

Particolarmente coinvolto da tali dinamiche risulta il territorio della Regione Veneto, interessato da una delle più alte percentuali di copertura del suolo d'Italia (11,90% nel 2022), oltre che da una profonda trasformazione urbanistica e infrastrutturale, con conseguente progressiva antropizzazione dei suoli (+684 ha rispetto all'anno 2021). Ciò è in parte riconducibile ad un uso estensivo del territorio e dei margini urbani, che ha comportato un costante aumento dei fabbisogni, generando discontinuità delle reti ecologiche e una sottrazione di aree all'attività agricola, con forti impatti sulle risorse naturali, in coerenza con la "*città diffusa*". Questa ipotesi riconosce il consumo di suolo quale effetto collaterale della città post-moderna, ovvero di quell'urbanizzazione che si è andata affermando dagli anni 80' in avanti: città opulenta, energivora, dai margini sfrangiati (Minganti, 2020). Il complesso scenario rende necessario procedere a una revisione critica del modello di sviluppo locale, al fine di coniugare sviluppo economico e sostenibilità ambientale.

Per rispondere a quanto esposto, lo studio è stato strutturato in tre sezioni distinte, come segue: il primo paragrafo fornisce una panoramica generale dei benefici e degli impatti riconducibili alla risorsa suolo, al fine di apprezzarne l'importanza e l'esigenza di una gestione sostenibile. Nel secondo paragrafo, è delineato il concetto del consumo di suolo all'interno del sistema normativo del governo del territorio della Regione Veneto, basato sul recepimento della Direttiva europea in tema, oltre che indagato il quadro dei trend insostenibili degli ultimi anni. Infine, la terza ed ultima parte fornisce una lettura critica di quanto emerso, ponendo l'attenzione agli aspetti innovativi introdotti nella pianificazione e gestione territoriale.

2 | La risorsa suolo: i benefici per la rigenerazione dei contesti urbani

La qualità del suolo consumato, oltre la quantità, deve essere oggetto di considerazioni ed attente osservazioni, a sostegno dell'incarico funzionale che il suolo assume nell'accogliere servizi (Millennium Ecosystem Assessment, 2005), nello specifico, per la tutela e la valorizzazione delle componenti ecologico-ambientali del paesaggio (Consiglio d'Europa, 2000) e per la prevenzione di una serie di rischi ed alterazioni che il suo uso incondizionato comporta (ISPRA, 2016). Si mette al centro, dunque, il suolo secondo una definizione che vuole rendere conto della pluralità di funzioni che gli sono attribuite, una definizione non orientata esclusivamente alla sua valorizzazione a fini edificatori ma che ne riconosca pienamente il valore ecologico e sociale, prima ancora che economico (Falcone, Celani e Mazzuca, 2017).

In questa prospettiva, la Carta Europea del Suolo (Consiglio d'Europa, 1972) riconosceva il valore olistico del suolo e ne sanciva il carattere vulnerabile, e lo definiva come una risorsa:

- indispensabile, per la tutela della biodiversità e per la salvaguardia dell'equilibrio tra l'intervento antropico e la resilienza dei sistemi naturali;
- non rinnovabile, a causa dei processi lunghi, che ne consentono la formazione, la costante trasformazione e la lenta rigenerazione (processi di deterioramento rapidi a fronte di lunghe fasi di recupero);
- facilmente alterabile, per via dei continui interventi antropici e degli inevitabili processi naturali;
- complessa, perché le funzioni che il suolo svolge complicano la nozione (visione) generale che di esso si tende ad avere.

In definitiva, il suolo, nelle sue diverse accezioni superficiali o profonde, rappresenta un sistema dinamico che interagisce attraverso processi biogeochimici con le altre componenti ambientali (acqua e aria). A differenza di quest'ultime, però, il suolo è una risorsa non rinnovabile, e proprio per questo le politiche e gli interventi sul suolo rappresentano una componente significativa verso la sostenibilità delle trasformazioni (Galuzzi e Salata, 2017). Il suolo custodisce, infatti, un insieme di risorse e di servizi, che gli strumenti della pianificazione urbanistico-territoriale devono essere in grado di preservare e riqualificare.

Analogamente ai principi basati sul riciclaggio, che negli ultimi anni sono diventati comuni in settori come la gestione dei rifiuti e dell'acqua, la gestione circolare dell'uso del suolo dovrebbe diventare una politica consolidata nell'utilizzo sostenibile del territorio. In quest'ottica, le amministrazioni dovrebbero dotarsi di strumenti in grado di contribuire operativamente a: (i) contenere il consumo del suolo nei processi di infrastrutturazione e urbanizzazione; (ii) preservare il suolo in funzione della sua stabilità, della sua vulnerabilità, delle sue capacità di assorbimento e filtraggio delle acque meteoriche; (iii) de-

¹ https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/normativa/regolamento_ue_1293_11_12_2013.pdf

impermeabilizzare le superfici urbanizzate con particolare riferimento a quelle interessate dalle trasformazioni urbanistiche, anche ai fini dello sviluppo del verde urbano e dell'incremento delle dotazioni arboree e arbustive della città; (iv) accrescere la qualità del suolo; (v) promuovere un'idea di "circolarità" dell'uso del suolo, comprendendo la nozione di un ciclo di assegnazione di terreni edificabili, sviluppo, utilizzo, abbandono e successivo riutilizzo. Una strategia di questo tipo cerca innanzitutto, e sistematicamente, di sfruttare il potenziale di sviluppo delle aree edificabili esistenti e di riutilizzo dei terreni abbandonati.

3 | Strumenti normativi e di regolazione a confronto

3.1 | La L.R. del Veneto n. 14/2017: Legge per il contenimento del consumo di suolo

La presente norma ha come tema il contenimento del consumo di suolo e la rigenerazione urbana e per scopo quello di fornire strumenti e azioni per perseguire la strategia europea che ne prevede l'azzeramento entro il 2050. Le innovazioni tecniche riguardano in primis il recupero del patrimonio edilizio esistente, che viene incentivato mediante normative e l'istituzione di programmi di rigenerazione urbana sostenibile; il riuso temporaneo di immobili inutilizzati volto alla sensibilizzazione verso un utilizzo consapevole degli immobili disponibili; e la demolizione come possibilità di riconsegnare alla natura uno spazio degradato. Come riconosciuto da Viel (2019) la norma riprende la definizione del suolo come risorsa limitata e non rinnovabile sottolineando l'appartenenza alla categoria dei beni comuni in conflitto con il diritto di proprietà, poiché risorsa portatrice di un interesse diffuso collettivo. Interessante notare come un'applicazione dell'economia circolare si ritrova nel riuso del territorio e del patrimonio edilizio esistente ovvero dei volumi dismessi o inutilizzati ubicati in zona non agricola, prefigurando così un modo diverso per sperimentare l'idea da sviluppare (Bariel, 2019). Sul tema della messa in sicurezza, la salvaguardia e la messa in sicurezza delle aree divengono strategia specifica e prioritaria dei piani da sviluppare e come riconosciuto da Viel & Za (2019) anche attraverso la demolizione di opere incongrue o ricadenti in zone di pericolosità idraulica e geologica, attraverso il rilascio di crediti edilizi da impegnare in altre aree. Altro concetto fondamentale consiste nel "recuperare", "riqualificare" e "rifunzionalizzare" il patrimonio immobiliare esistente attraverso interventi capaci di assicurare un effettivo miglioramento della "qualità edilizia" (Panzarino & Vidali, 2019).

Con l'obiettivo di giungere ad un consumo di suolo netto pari a zero nel 2050, la legge esplicita le politiche per la restituzione del suolo consumato alla sua condizione originaria di superficie agricola, in modo da raggiungere un bilancio ecologico tendenzialmente pari a zero tra consumo e ripristino (Petràlia & De Zotti, 2019). Ai Comuni viene riconosciuto un discreto potere, quale autorità più vicina al territorio che gestisce (Art. 4) le informazioni sistematizzate riguardanti le caratteristiche qualitative, idrauliche e geologiche dei suoli e le loro funzioni eco-sistemiche, le produzioni agricole, le tipicità agroalimentari, l'estensione e la localizzazione delle aree agricole rispetto alle aree urbane e periurbane. Si può convenire sul fatto che la materia della pianificazione urbanistica abbia riconosciuto il legame con la tutela dell'ambiente e del territorio affermando l'importanza e prefiggendo obiettivi realizzabili attraverso una reale cooperazione. Si rende così necessario intraprendere un radicale cambiamento nel pensare le città e i suoi servizi in un'ottica di consapevolezza dei numerosi servizi ecosistemici erogati dal suolo, per raggiungere un consumo di suolo netto pari a zero. La normativa regionale rappresenta un valido strumento per la tutela del territorio, ma il carattere derogatorio di alcune disposizioni ne riduce la forza con ricadute sull'efficacia ed efficienza.

3.2 | La L.R. del Veneto n. 14/2019: politiche per la riqualificazione urbana e la rinaturalizzazione del territorio

Come visto nella sezione precedente, nel giugno 2017, è stata approvata la Legge Regionale n. 14/2017 sul contenimento del consumo di suolo, con la quale sono state avviate azioni significative mirate al razionale uso del suolo finalizzato al "consumo zero" nell'anno 2050, in coerenza con l'obiettivo europeo. La Legge Regionale n. 14 del 4 aprile 2019, denominata "Veneto 2050" conferma il nuovo processo con il quale si intende promuovere una strategia costituita da strumenti e azioni concrete e significative, volte alla rivitalizzazione della città incentivandone la fruibilità e la qualità della vita e migliorando la qualità architettonica con attenzione alle caratteristiche costruttive degli edifici e all'efficientamento energetico. Come riconosciuto da Ciscato & Veronese (2020), "Veneto 2050" è una legge di sistema che sostituisce i precedenti tre "Piani Casa", passando da un carattere di straordinarietà ed emergenza ad uno di ordinarietà, composto di strategie e strumenti per poter contenere i processi di espansione insediativa e promuovere politiche per la densificazione degli ambiti urbanizzati, incentivando la riqualificazione edilizia e ambientale

nonché la rigenerazione di aree già urbanizzate, degradate, dismesse o sottoutilizzate (Panzarino, Migotto, Cavazzana 2020).

La norma si articola in un articolato sistema di misure e premialità per la rinaturalizzazione del suolo e la rigenerazione del patrimonio edilizio, in una vera e propria azione di “cleaning” del territorio che agisce in piena coerenza con la disciplina del contenimento del consumo di suolo, in quanto risorsa limitata e non rinnovabile, bene comune delle generazioni attuali e future. Con questa norma si è continuato il percorso avviato dalla precedente confermando ed incentivando l'azione di governo del territorio. Essa promuove nuove scelte per la ricerca di nuovi modelli di sviluppo capaci di generare opportunità e incentivare soluzioni per migliorare il benessere nelle città con processi di integrazione tra insediamenti urbani e tutela del territorio, in coerenza con la salvaguardia delle biodiversità e dei valori ecosistemici, della valorizzazione del Paesaggio e della tutela e del territorio (De Gennaro, 2020). È opportuno notare come l'istituzione delle premialità correlate all'utilizzo di elementi di riqualificazione del patrimonio edilizio e per l'utilizzo di sistemi che prevedano l'automazione degli edifici, il *Building Automation and Control Systems* (BACS) ovvero sistemi di progettazione BIM, pone la Regione Veneto in linea con le direttive europee in materia ambientale². Come ribadito da Ballarin e Botteon (2020) un'altra importante novità è rappresentata dall' Art. 4, che riconosce l'obbligo di determinare “la quantità massima di consumo di suolo ammesso nel territorio regionale nel periodo preso a riferimento, in coerenza con l'obiettivo comunitario di azzerarlo entro il 2050, e la sua ripartizione per ambiti comunali o sovracomunali omogenei”.

3.3 | Il Rapporto annuale sul consumo di suolo, le dinamiche territoriali e i servizi ecosistemici

A livello nazionale, il consumo di suolo è monitorato dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente che ogni anno realizza il Rapporto nazionale “Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici” su base cartografica prodotta³ da ISPRA, dalle Agenzie per la Protezione dell'Ambiente delle Regioni (ARPA) e dalle Province autonome, come previsto dalla L. 132/2016.⁴ Il consumo di suolo è definito come una variazione da una copertura non artificiale a una copertura artificiale del suolo e si estende a tutti gli interventi di nuove artificializzazioni in ambiti urbani, rurali e naturali ed esclude, la realizzazione di nuove aree verdi urbane. Ai fini del monitoraggio, il consumo di suolo netto è calcolato come bilancio tra il consumo di suolo e l'aumento di superfici agricole, naturali e seminaturali dovuti a interventi di recupero, rinaturalizzazione o altro.

Secondo l'ultima edizione del Rapporto (ISPRA, 2022), tre quarti delle regioni superano il 5% annuo, con i più elevati valori percentuali registrati in Veneto (11,90%) e Lombardia (12,12%). I maggiori incrementi di consumo netto dell'ultimo anno (*Figura 1*), sono avvenuti nelle regioni Lombardia (+883 ha), Veneto (+684 ha) ed Emilia-Romagna (+658), con una densità molto elevata per il Veneto (3,73 m²/ha) e la Lombardia (3,70 m²/ha).

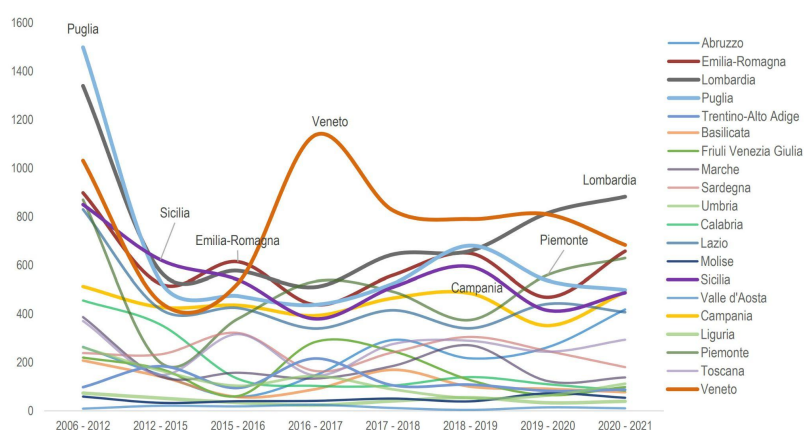


Figura 1 | Andamento del consumo di suolo annuale netto a livello regionale dal 2006 al 2021.

Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA.

² L.R. n. 14/2019 - Allegato A: Art. 6 “Interventi edilizi di ampliamento”; Art. 7 “Interventi di riqualificazione del tessuto edilizio”.

³ La cartografia viene prodotta attraverso la classificazione di immagini satellitari, prevalentemente rese disponibili nell'ambito del programma Copernicus.

⁴ http://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2016-07-18&atto.codiceRedazionale=16G00144&elenco30giorni=true

La lettura comparata permette il confronto dell'andamento del consumo di suolo per regione. Il Veneto, insieme a Lombardia e Emilia-Romagna, risulta tra le regioni con il più alto consumo, anche a causa dell'intensa vivacità economica che caratterizza questi contesti. In tal senso, il Nord-Est ha il primato (2006-2021), con più di 1000 ha di consumo di suolo concentrati tra Emilia-Romagna (389 ha), Lombardia (370 ha) e Veneto con (315 ha).

Una trasformazione territoriale dovuta in larga parte alla conquista di quote sempre più grandi di mercato dell'e-commerce, oltre che alla grande distribuzione organizzata, con il Veneto che risulta essere dopo la Lombardia, la regione con la più alta incidenza percentuale sulle vendite nazionali (+9,2%) del valore delle vendite italiane, più di 2.600.000 m² di superfici commerciali e una forte espansione delle Grandi superfici specializzate (+8,1%).

Tra le precondizioni che hanno portato il Veneto ad un fenomeno di tali dimensioni, vi è la posizione strategica lungo le grandi direttrici del commercio in cui è collocato, poiché dall'asse del Brennero passa una buona fetta del traffico transalpino, a cui si è aggiunto il flusso con l'est Europa. Sviluppo del mercato interno e crescita delle relazioni esterne hanno così conferito al Veneto negli ultimi decenni, una centralità geografico-economica con rilevanti esternalità negative per l'ambiente.

4 | Discussioni e conclusioni

La Regione Veneto, prima con la L.R. 14/2017 sul contenimento del consumo di suolo e poi, con la L.R. 14/2019 "Veneto 2050", ha focalizzato la propria attenzione sulla "risorsa suolo", quale bene da tutelare per le generazioni presenti e future, avviando un processo di revisione sostanziale della disciplina urbanistica ispirato ad una nuova coscienza delle risorse naturali e ambientali. Con queste norme, si è cercato di indicare obiettivi per una revisione del modello di sviluppo del territorio, delineando strategie capaci di promuovere iniziative e azioni di tutela del suolo, di riqualificazione edilizia ed ambientale e rigenerazione urbana sostenibile.

In particolare, la legge "Veneto 2050" rafforza e sviluppa misure finalizzate alla rinaturalizzazione del territorio in coerenza con i principi del contenimento del consumo di suolo, promuovendo incisive azioni di rigenerazione degli ambiti di urbanizzati, la demolizione di manufatti incongrui ed elementi di degrado, contemplando specifiche premialità e incentivi (crediti edilizi da rinaturalizzazione) capaci di sostenere il processo virtuoso di cleaning per il territorio regionale.

L'approvazione di queste norme traduce, in termini legislativi, regolamentari e amministrativi, una consapevolezza e un aspetto non più trascurabile che consiste nell'avvio di politiche territoriali di risanamento, accompagnati da una cultura urbanistica del riuso, del diradamento urbano, della riforestazione e del blocco totale del consumo di ulteriore suolo fissando un indice quantitativo massimo di trasformazione dei suoli naturali.

È proprio la risorsa suolo, infatti, ad intervenire nelle politiche di sostenibilità ambientale, e in particolare in quelle sviluppate all'interno di processi di pianificazione territoriale, in qualità di bene comune, principale supporto fisico delle trasformazioni umane, componente significativa per l'adattamento ecosistemico degli ambienti urbani, oltre che responsabile della fornitura di diversi servizi ecosistemici.

In questa prospettiva, si è sviluppata, negli ultimi decenni, una sempre più forte coscienza di dover usare territorio e ambiente in modo intelligente, come fattore di sviluppo non solo economico ma anche sociale e culturale, evitando accuratamente gli sprechi. Dal 2008 in poi, la grande crisi che ha pesantemente coinvolto soprattutto il settore delle costruzioni e dell'edilizia, è apparsa, infatti, come una sentenza inappellabile: la sottrazione di aree al "vuoto naturale" è colpevole, e non è più ammissibile un modello espansivo come quello che ha determinato nel Veneto una consistente sottrazione di aree all'attività agricola, procurando danni al paesaggio e all'ambiente nel suo complesso. Le norme descritte tentano dunque sia di esaurire e scoraggiare l'inutile occupazione di suolo non ancora urbanizzato, oltre che promuovere una grande azione di semplificazione per favorire la rigenerazione di strutture obsolete e volumi improduttivi, in una logica di qualità, funzionalità e modernità. In vista dell'obiettivo comunitario nel 2050, la vera scommessa da vincere è impedire un ulteriore degrado e consumo, lavorando nel contempo alla rivitalizzazione di spazi urbani degradati, abbandonati o sottoutilizzati.

Riferimenti bibliografici

Ballarin, A. & Botteon, F. (2020). I termini per l'adeguamento alla L.R. 14/2017 ed al Regolamento Edilizio. Tipo RET (comma 7), in Commentario della legge regionale n. 14/2019 a cura di Bruno Bariel e Maurizio De Gennaro, 2020.

- Bariel, B. (2019). La demolizione creativa, in *Commentario della legge regionale n. 14/2017* a cura di Bruno Bariel, 2019.
- Ciscato, S. & Veronese, A. (2020). L'implementazione delle dotazioni urbanizzative. La via derogatoria, in *Commentario della legge regionale n. 14/2019* a cura di Bruno Bariel e Maurizio De Gennaro, 2020.
- Consiglio d'Europa. (1972). Carta Europea del Suolo, Strasburgo.
- Consiglio d'Europa. (2000). Convenzione Europea del Paesaggio. CETS n. 176, Firenze.
- De Gennaro, M. (2020). "Veneto 2050": Nuovi linguaggi per la letteratura del territorio, in *Commentario della legge regionale n. 14/2019* a cura di Bruno Bariel e Maurizio De Gennaro, 2020.
- Falcone, R., Celani, P., Mazzuca, G. (2017). Dal rifiuto del paesaggio al paesaggio del rifiuto: la valorizzazione del territorio attraverso il riuso del suolo. In: Aa.Vv. (Ed.), *Atti della XX Conferenza Nazionale SIU. Urbanistica è/e azione pubblica. La responsabilità della proposta*, Roma, 12-14 Giugno 2017. Roma-Milano: Planum Publisher, 1223-1229.
- Galuzzi, P., Salata, S. (2017). Consumo, trasformazione e rigenerazione del suolo nella prospettiva del metabolismo urbano. In: Balducci, A., Curci, F., Fedeli, V. (a cura di), *Metabolismo e regionalizzazione dell'urbano: esplorazioni nella regione urbana milanese*. Milano: Guerini e Associati.
- ISPRA. (2016). Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici, Rapporti 248/2016, Edizione 2016, ISPRA, Roma.
- ISPRA. (2022). Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici, Rapporti 32/2022, Edizione 2012, ISPRA, Roma.
- Legge regionale n. 14/2017, Disposizioni per il contenimento del consumo di suolo e modifiche della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 "norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio".
- Legge regionale n. 14/2019 "Veneto 2050", Politiche per la riqualificazione urbana e la rinaturalizzazione del territorio e modifiche alla legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio".
- Magnaghi, A. (2020). Il principio territoriale. Torino: Bollati Boringhieri.
- Minganti, L. (2020). Il contenimento del consumo di suolo fra legislazione nazionale e regionale: le risposte di Veneto ed Emilia-Romagna, in *Osservatorio Regionale*.
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well-being*. Synthesis, Washington: Island Press.
- Panzarino, M., Migotto, G., Cavazzana, M. (2020). Interventi minimi: le regole di base dell'ampliamento, in *Commentario della legge regionale n. 14/2019* a cura di Bruno Bariel e Maurizio De Gennaro, 2020.
- Panzarino, M. & Vidali, G. (2019). Vincoli e garanzie, in *Commentario della legge regionale n. 14/2017* a cura di Bruno Bariel, 2019.
- Petralia, P. & De Zotti, A. (2019). Politiche per la qualità architettonica, edilizia ed ambientale, per la riqualificazione e per la rigenerazione, in *Commentario della legge regionale n. 14/2017* a cura di Bruno Bariel, 2019.
- Viel, L. (2019). Il secondo comma dell'Art.1 e il problema del "governo del territorio", in *Commentario della legge regionale n. 14/2017* a cura di Bruno Bariel, 2019.
- Viel, L., & Za, A. (2019). Gli obiettivi delle politiche territoriali e il ruolo degli strumenti di pianificazione, in *Commentario della legge regionale n. 14/2017* a cura di Bruno Bariel, 2019.