

TERRITORY OF RESEARCH ON
SETTLEMENTS AND ENVIRONMENT
INTERNATIONAL JOURNAL
OF URBAN PLANNING

22

The urban planning fragility
of the in-between city

2



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE L.U.P.T.

Federico II University Press



fedOA Press

Vol.12 n.1 (JUNE 2019)
e-ISSN 2281-4574

Table of contents/Sommario

Editorial/Editoriale

La fragilità della “città di mezzo” / *The fragility of the in-between city*
Antonio ACIERNO

7

Papers/Interventi

Zone urbane “ in-between” a sud di Anversa: il percorso verso la sostenibilità / *In-between urban zone South of Antwerp: the path towards sustainability*
Marc MOHELIG

19

Periferie invisibili: possibili scenari progettuali per la periferia nord di Napoli / *Invisible outskirts: possible planning scenarios for the northern suburbs of Naples*
Elena PAUDICE

31

Dalla smart land alla green society. La rigenerazione urbana come driver per la riattivazione umana delle comunità e per la rinascita socio-economica delle periferie / *From smart land to green society. Urban regeneration as driver for the human reactivation of communities and for the socio-economic rebirth of the suburbs*
Giuseppe MILANO

43

Valutazione multidimensionale per i progetti di rigenerazione urbana: il caso studio di Pozzuoli / *Multidimensional evaluation for urban regeneration projects: the Pozzuoli case study*
Pasquale DE TORO, Francesca NOCCA

55

Una nuova centralità per la città di mezzo / *A new centrality for the middle city*
Domenico PASSARELLI

77

Urban shrinkage e sprawl: due dinamiche a confronto nel Veneto centrale / *Urban shrinkage and sprawl: two dynamics in comparison in central Veneto region*
Laura FREGOLENT, Stefania TONIN, Ilaria ZAMBON

89

Sections/Rubriche

Events, conferences, exhibitions / *Eventi, conferenze, mostre*

115

abstract

Urban shrinkage and sprawl: two dynamics in comparison in central Veneto region

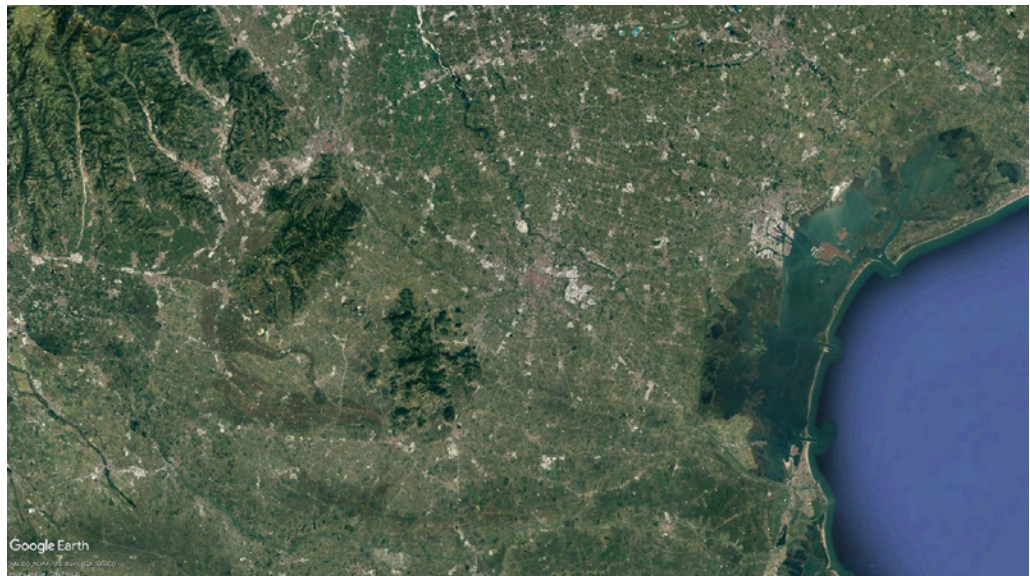
Laura Fregolent, Stefania Tonin, Ilaria Zambon

Abstract

The hypothesis underlying this research work is that shrinkage is a consequence of sprawling and, therefore, the aim of the paper is to verify this relationship in the central Veneto area. The main phases of urban transformation and the demographic dynamics that have characterized the cities in this area (during the 1971 and 2011) will be analyzed, to describe the phenomenon, the characteristics and the potential causes of these transformations, through the analysis of some census data and of a set of selected indicators.

KEY WORDS:

shrinkage; diffused city; sprawl; enterprise; population.



Vista satellitare del Veneto

Urban shrinkage e sprawl: due dinamiche a confronto nel Veneto centrale

L'ipotesi che sottende questo lavoro di ricerca è che lo shrinkage sia una conseguenza dello sprawl e, quindi, l'obiettivo del paper è quello di verificare tale relazione nell'area del Veneto centrale. Verranno analizzate le principali fasi di trasformazione urbana e le dinamiche demografiche che hanno caratterizzato le città dell'area (1971-2011), per descrivere il fenomeno, le caratteristiche e le potenziali cause di tali trasformazioni, attraverso l'analisi di alcuni dati censuari e di un set di indicatori selezionati.

PAROLE CHIAVE:

shrinkage; città diffusa; sprawl; impresa; popolazione.

Urban shrinkage e sprawl: due dinamiche a confronto nel Veneto centrale

Laura Fregolent, Stefania Tonin, Ilaria Zambon

1. Introduzione

La dispersione urbana rappresenta uno dei più significativi processi di trasformazione urbana dell'ultimo mezzo secolo (Couch *et al.*, 2005; Siedentop and Fina, 2010). Lo *sprawl*, termine utilizzato ampiamente per descrivere la dispersione urbana, si manifesta in Italia a partire dagli anni '70 e risulta profondamente legato alla crescita economica avvenuta in alcune aree (Fregolent e Tonin, 2010; Fregolent, 2012; Salvati e Forino, 2014). Ad esempio, nella regione Veneto, una rapida crescita sia residenziale sia attività produttiva (in particolare della piccola e media impresa) si sviluppò senza soluzione di continuità oltre i confini urbani (Vettoreto e Fregolent, 2017; Fregolent e Vettoreto, 2017; Bamford, 2015), andando ad occupare progressivamente aree agricole disponibili a basso costo e inedificate (Fregolent e Tonin, 2010; Salvati *et al.*, 2012, 2013). I contesti residenziali e industriali diventarono maggiormente collegati fra loro grazie a uno evidente sviluppo infrastrutturale della trama viaria esistente, frutto di cospicui investimenti pubblici che hanno favorito la mobilità delle persone tra i diversi contesti (Fregolent e Savino, 2014; Dematteis e Governa, 2001). La combinazione tra dispersione produttiva e quella urbana diede luogo a una diversa struttura territoriale. Accanto alle città consolidate e storiche, i centri urbani di media e piccola dimensione intensificarono la struttura preesistente e policentrica, ora accompagnata dalla nuova matrice a sviluppo urbano diffuso (Ferrario, 2009; Perulli, 2010; 2012; Rizzo *et al.*, 2012; Fregolent e Vettoreto, 2015).

Negli ultimi decenni, la popolazione residente nelle città principali cominciò a trasferirsi verso i comuni della prima e seconda cintura urbana nell'area del Veneto centrale, preferendo contesti più accessibili ed economici dato i bassi costi insediativi e le scelte localizzative e di vita in prossimità dei luoghi di lavoro (Fregolent e Tonin, 2010; Travisi *et al.*, 2010). In questo contesto, il Veneto centrale è caratterizzato da dinamiche in parte spontanee e veloci, che restituiscono un quadro d'insieme nel quale, accanto all'industria petrolchimica di Marghera e alle aree produttive della "vecchia industria", si sono sviluppate la produzione calzaturiera sulla Riviera del Brenta tra Padova e Venezia, i cluster per la lavorazione della pelle tra Verona e Vicenza, la produzione di gioielli a Vicenza (Bagnasco e Trigilia, 1984; Pierantoni, 2012; Trigilia, 1986; Indovina, 1990; Secchi, 1996; Corò e Rullani 1998; Messina, 2001; Anastasia e Corò, 1993) e un sistema di imprese che si affianca a quello distrettuale e composto da attività e specializzazioni produttive, quasi sempre di media e piccola dimensione, altamente competitive e dinamiche (Boschetto e Bove, 2012; Bamford, 2015).

Come in altri contesti dell'Europa mediterranea (Salvati, 2013; Salvati *et al.*, 2013), lo *sprawl* in Veneto fu sostenuto dalle politiche di sviluppo regionale e di sostegno alla piccola e media impresa nonché da una regolazione “debole” da parte delle amministrazioni locali. Di ciò ne è la dimostrazione l'intenso uso che si è fatto dello strumento della variante urbanistica alle destinazioni d'uso che ha favorito una crescita esponenziale del costruito e una vera e propria “pianificazione dello *sprawl*” (Fregolent e Vettoreto, 2017) caratterizzatosi nel tempo da un proliferare di capannoni industriali, i quali, restano ancora oggi, l'emblema di quello sviluppo economico. Tuttavia, il panorama ereditato dallo *sprawl* oggi, evidenzia anche l'aggressione residenziale e industriale al paesaggio (Turri, 2000), caratterizzandosi come elemento tangibile del declino e della crisi economica sopravvenuta alla fine degli anni 2000.

2. La dispersione urbana può dare luogo all'*urban shrinkage*?

L'*urban shrinkage* è collegato ai cambiamenti demografici e ai movimenti migratori (Crisci *et al.*, 2014) e a differenza dello *sprawl* è relativamente recente e ancora scarsamente indagato (Rink *et al.* 2010; Haase *et al.* 2013a), soprattutto in Italia (Salone e Besana, 2013; Cortese *et al.*, 2014; Crisci *et al.*, 2014). L'*urban shrinkage* è spesso inteso come manifestazione locale dell'interazione di forze economiche, spaziali, demografiche e politiche, che riconducono principalmente a una trasformazione economica e politica, spostamenti nella struttura urbana e invecchiamento della società (Haase *et al.*, 2012a). Anche la globalizzazione e la successiva de-industrializzazione delle economie europee rientrano tra le maggiori cause dell'*urban shrinkage* (Oswalt, 2005; Oswalt e Rienits, 2006; Cunningham-Sabot e Fol, 2010; Martínez Fernández, 2010; Barvika *et al.*, 2018).

Negli Stati Uniti, la dimensione e la persistenza del fenomeno di *shrinkage* hanno spinto alcuni studiosi ad articolare la lettura del fenomeno a scala regionale documentando l'esistenza di un gruppo di “città hard-core shrinking” per lo più concentrate negli stati della cosiddetta Rust Belt, caratterizzate da un declino demografico progressivo avvenuto nell'arco degli ultimi 50 anni nei nuclei urbani e un più recente declino demografico nelle aree metropolitane (cfr. Coppola, 2012; 2018).

Le principali città europee che presentano i caratteri dello *shrinkage* si situano nella Germania orientale, nel Regno Unito, in Francia (Oswalt e Rienitz 2006; Wiechmann, 2008; Cunningham-Sabot e Fol, 2009; Hollander, 2009; Hollander and Nemeth, 2011), ma anche in Italia, come nel caso di Genova (Cortese *et al.*, 2014), e riguarda anche regioni industrializzate, come il Veneto, la cui crescita coincide con gli anni del boom economico. Tali territori hanno subito un'intensa metropolizzazione e un'urbanizzazione diffusa (trainata anche da fattori normativi, fiscali e speculativi) che ha interessato: (i) la popolazione, migrata dalle aree centrali alle aree periferiche; (ii) le attività industriali, collocate lungo gli assi viari principali e che hanno caratterizzato forti realtà produttive come i distretti industriali; e (iii) gli insediamenti residenziali che disperdendosi

hanno fatto crescere i piccoli centri urbani e rurali (Salone e Besana, 2013).

Come per lo *sprawl*, lo *shrinkage* urbano è un fenomeno molto complesso (Schwarz *et al.*, 2010; Mallach *et al.*, 2017; Haase *et al.*, 2017; Barvika *et al.*, 2018). Solo alcuni studi hanno cercato di trovare una definizione univoca e una sua possibile collocazione contestuale anche in Italia (Cortese *et al.*, 2014; Alves *et al.*, 2012; Crisci *et al.*, 2014). Osservando le maggiori regioni industrializzate nel corso degli ultimi due decenni, risaltano alcuni sistemi urbani italiani che hanno subito un processo di “crisi” sia demografica sia funzionale che potrebbero essere collegati a tendenze di medio - lungo periodo, classificabili con il termine di *urban shrinkage* (Pallagst *et al.*, 2009; Wiechmann e Pallagst, 2012; Wolff and Wiechmann, 2017).

L’obiettivo di questo articolo è di indagare se lo *sprawl* possa essere ritenuto una delle cause del fenomeno di *shrinkage* urbano nel contesto dell’area centrale del Veneto; contesto che è stato protagonista nel dibattito accademico e scientifico degli ultimi decenni per le dinamiche di trasformazione economica e territoriale in atto e l’individuazione della peculiare forma di sviluppo urbano definita *città diffusa* (Indovina *et al.*, 1990; Secchi, 1996; Munarin e Tosi, 2001; Fregolent *et al.*, 2004). Oltre che da uno sviluppo a bassa densità edilizia dalla crescita dei livelli di reddito della popolazione, di alloggi e di servizi, la *città diffusa* viene caratterizzata anche da una matrice policentrica composta da nuclei urbani di dimensioni diverse, avente una piccola e media impresa dispersa sul territorio, un’aggregazione di imprese distrettuali, aree e centri commerciali (Bagnasco, 1977; Bagnasco e Trigilia, 1984; Bamford, 2015).

La relazione di causa ed effetto ipotizzata tra *sprawl* e *shrinkage* nell’area studio mira a verificare come le dinamiche di dispersione urbana che hanno portato alla *città diffusa*, e avvenute a partire dagli anni ’70, abbiano favorito lo spopolamento delle città principali (Vicenza, Treviso, Venezia, Padova). I due fenomeni guardati insieme sono cioè un cortocircuito di causa ed effetto che ha portato alla trasformazione del territorio veneto e della sua campagna, che, a partire dalla crisi delle grandi aree produttive della città lagunare e di Padova, favorisce lo sviluppo della piccola-media impresa anche nella forma distrettuale (Corò e Rullani, 1998; Anastasia e Corò, 199). L’analisi cerca di decostruire il contesto di studio attraverso un set di variabili demografiche, sociali ed economiche. In particolare, l’osservazione sulle differenze di reddito consente di esaminare il grado di mobilità della popolazione in quanto si suppone che i flussi migratori e le scelte abitative siano legati alla variabile “reddito”.

3. L’individuazione e l’analisi dello *shrinkage*

L’analisi della letteratura del fenomeno dello *shrinkage* evidenzia come l’analisi empirica risulti necessaria per cogliere le interdipendenze non lineari tra cause ed effetti (Reckien and Martínez Fernández, 2011; Haase *et al.* 2012; Wolff e Wiechmann, 2014; Wiechmann e Bontje, 2014). Tra gli studi più interessanti, quello di Hoekveld (2012) ha consentito di esaminare la complessità delle traiettorie di tale fenomeno basando-

si su aspetti temporali e spaziali. Seguendo questo lavoro, i singoli processi appaiono fortemente interrelati, mostrando meccanismi di feedback e tendenze circolari causali. I diversi fattori demografici, migratori, economici e ambientali vengono analizzati in modo dinamico attraverso la metodologia di cross-correlation. L'analisi evidenzia i processi evolutivi che conducono e provocano l'*urban shrinkage*, fornendo una visione della complessità di quei sistemi urbani che manifestano fenomeni di *shrinkage* (Hoekveld, 2012).

Se si analizza solamente la componente demografica, lo *sprawl* e l'*urban shrinkage* quasi coincidono con la recente redistribuzione della popolazione all'interno di un'area urbana (Crisci *et al.*, 2014; Alves *et al.*, 2012). In particolare, lo *shrinkage* viene spesso associato ad un consistente declino demografico (Pallagst *et al.* 2009; Rieniets, 2006), frequentemente in misura superiore a quella della media nazionale (Beauregard, 2009). Tuttavia, la perdita della popolazione non è un indicatore sufficiente per definire tale fenomeno e descriverne il relativo profilo urbano poiché sussistono ulteriori fattori (Crisci *et al.*, 2014).

Oltre alla variabile demografica, lo *shrinkage* è spesso stato associato a un declino del contesto urbano, che deriva da: ampi movimenti nell'organizzazione spaziale delle regioni urbane (Leva, 1993); come conseguenza dei mutamenti demografici (Müller 2004); come una sorta di sviluppo economico diseguale e di dinamiche basate sulla divisione territoriale del lavoro (Storper, 1995). In generale, l'*urban shrinkage* corrisponde a un fenomeno disomogeneo nello spazio e nel tempo, che deriva da molteplici cause e macro-processi che operano a livello locale (Moss, 2008), come una crisi economica o un cambiamento demografico (Oswalt e Rieniets, 2006; Haase *et al.*, 2012b; 2013a).

Focalizzandoci sulla sola variabile economica, una *shrinking city* è caratterizzata da una situazione di declino economico, che determina la trasformazione delle aree urbane e la perdita di opportunità di lavoro provocando episodi di migrazione (Pallagst, 2009). Ciò nonostante, la questione può essere affrontata mediante l'osservazione degli impatti "tipici" e l'indicazione delle specifiche condizioni locali e delle potenziali ricadute posi-

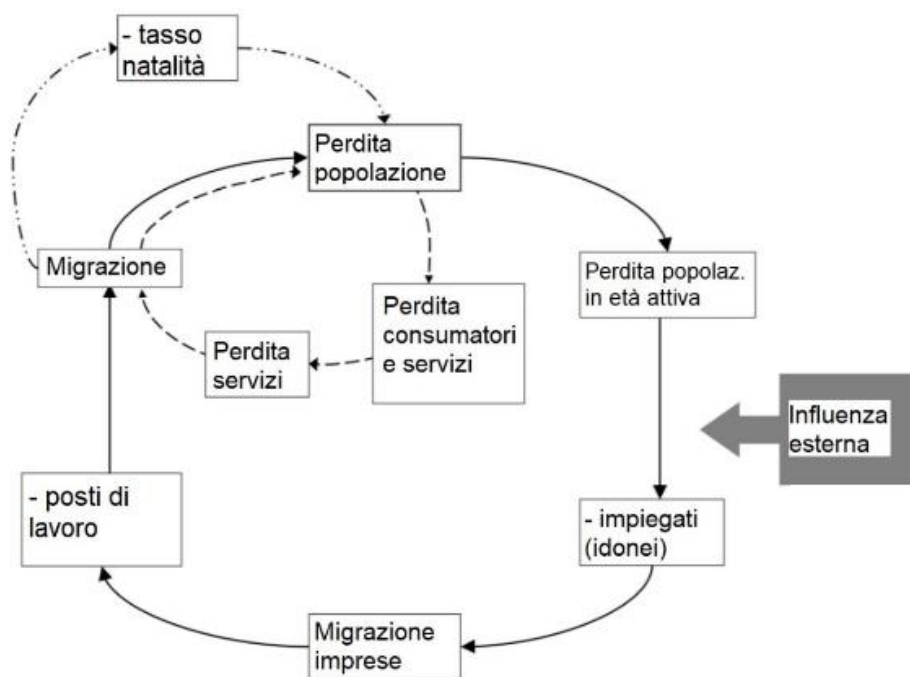
<i>Influenza Demografica</i>	I tassi di natalità diventano più bassi e una popolazione più anziana aumenta → popolazione in età lavorativa diminuisce → le imprese hanno difficoltà a trovare dipendenti idonei → le imprese migrano in altre aree → meno posti di lavoro → i giovani hanno difficoltà a trovare un lavoro adeguato e migrano → i cambiamenti della struttura della popolazione a causa di una riduzione delle persone nell'età lavorativa, ecc.
<i>Influenza Economica</i>	Diminuzione dei posti di lavoro → le persone hanno difficoltà a trovare un lavoro adeguato e di conseguenza migrano → con un minor numero di persone, i servizi hanno difficoltà a mantenere un certo standard → i servizi diminuiscono in quel luogo → le persone trovano tale zona meno attraente e di conseguenza migrano → le imprese locali hanno difficoltà a trovare adeguati dipendenti → le aziende migrano verso altre aree → diminuzione dei posti di lavoro, ecc.

Tabella 1 – *Shrinkage* e possibile sequenza di influenza.
(Fonte: Elaborazione propria da Hoekveld, 2012).

tive. Ad esempio, l'aumento di disoccupati in una data area può derivare da un processo di deindustrializzazione, a seguito di una crisi economica (Rink *et al.* 2010).

Le variabili economiche e demografiche appaiono avere una maggiore influenza sui processi di *shrinkage* in quanto determinano cause e conseguenze interconnesse (Tabella 1) (Hoekveld, 2012). È evidente che lo *shrinkage* è un processo cumulativo, complesso e circolare (Verwest e van Dam, 2010). La Figura 1 evidenzia un'ipotetica situazione in cui un'area registra una perdita demografica ed economica (come perdita di posti di lavoro), con conseguente migrazione della popolazione (Hoekveld, 2012)

Figura 1 – Descrizione circolare di urban shrinkage.
(Fonte: Elaborazione propria da Hoekveld, 2012).



Se nei paesi industrializzati la globalizzazione è stata accompagnata da deindustrializzazione e suburbanizzazione (Scott and Storper, 2003), i *shrinking places* definiscono quei luoghi sul territorio che rivelano una forma di distruzione del capitalismo contemporaneo (Smith *et al.*, 2001; Smith, 2002; Martínez Fernández *et al.*, 2012; Barvika *et al.*, 2018). Per questo, il fenomeno dello *shrinkage* può essere esaminato come un peculiare processo di sviluppo urbano globale (Martínez Fernández *et al.*, 2012). Infatti, l'*urban shrinkage* risulta derivare dall'interazione di fattori a diversi livelli territoriali (regionali e globali) che implicano un declino economico, un cambiamento demografico e del sistema insediativo a volte manifestandosi nella forma dello *sprawl* (Couch *et al.*, 2005; Kabisch *et al.*, 2008; Hasse *et al.*, 2013, 2014; Alves *et al.*, 2012). Se la perdita di popolazione nelle città comporta un aumento demografico nelle aree più periferiche, in cui sia le persone sia le attività si sono distribuite in maniera dispersa (Rieniets, 2006), allora le *shrinking cities* sono il risultato di processi di "scavatura" dei centri urbani avviati dalla dispersione urbana (Oswalt and Rieniets, 2006; Bernt *et al.*, 2012; Pallagst,

2010; Wolff and Wiechmann, 2017).

Dal punto di vista sociodemografico, lo *sprawl* e lo *shrinkage* rappresentano il prodotto di processi simili avvenuti nelle aree urbane. La loro sovrapposizione (definibile anche come *shrinkage sprawl*) è stata sostenuta da alcuni autori nel tentativo di cercare di coniugare la bassa densità insediativa e la dispersione spaziale nell'uso del territorio (Siedentop e Fina 2010). Lo *sprawl* e lo *shrinkage* presentano entrambi caratteri di flessibilità e di multidimensionalità (Crisci *et al.*, 2014) e per questo sono stati messi a confronto in contesti anche molto differenti (Beauregard, 2003; Buhnik, 2010; Hesse, 2006); tuttavia, la difficoltà di definire questi processi urbani univocamente attraverso dati quantitativi e indicatori ostacola una loro comparazione in termini spaziali e temporali (Bontje e Musterd 2012). Nonostante tali limiti non permettano di stimare l'impatto di entrambi i fenomeni, l'attuazione di politiche territoriali è fondamentale qualora si verificano negativi impatti economici, ambientali e sociali (Crisci *et al.*, 2014).

Oltre alle variabili demografiche (saldo naturale e migratorio) e sociali, emerge anche quella del patrimonio immobiliare. La perdita di popolazione può essere legata (i) a una riduzione del numero di famiglie, (ii) all'emigrazione di giovani single o coppie e (iii) a una maggiore percentuale di anziani che vivono da soli.

A seguito di un numero limitato di abitanti e di una conseguente bassa domanda immobiliare, nelle *shrinking cities* può manifestarsi anche una ricaduta sulle attività edilizie. Inoltre, il mercato immobiliare dipende anche da altre variabili, quali ad esempio la specializzazione produttiva della città stessa (ad esempio, Venezia sta diventando negli ultimi anni una vera e propria città turistica, spiazzando le altre attività economiche preesistenti), il tipo e la segmentazione della domanda o la capacità attrattiva della città (valore aggiunto urbano) (Wolff e Wiechmann, 2014). Nella Tabella 2 sono riportate le principali cause di *shrinkage* individuate in letteratura.

<i>Cause di shrinkage</i>	<i>Esempi</i>
Cambiamenti demografici	Tassi di natalità in diminuzione, emigrazione nelle aree di spopolamento rurale
Trasformazione economica	Riduzione di punti non competitivi
Suburbanizzazione	Cambio di persone e posti di lavoro per le periferie, migrando dalla città principale
Inquinamento ambientale	Concentrazione dell'inquinamento del traffico, non sostiene il riutilizzo sostenibile del suolo
Traumatismi strutturali	Collasso di un sistema politico, disordini, reinsediamenti

Tabella 2 – Principali cause di *shrinkage*.

(Fonte: Elaborazione propria da Reckien and Martínez Fernández, 2011; Haase *et al.* 2012; Wolff and Wiechmann, 2014; Wiechmann e Bontje, 2014).

Secondo Wolff e Wiechmann (2017), le città europee che hanno (o stanno subendo) fenomeni di *shrinkage* si differenziano fra loro anche per la dimensione temporale. Ad esempio, le città del nord Italia sono “episodically” o “temporarily” *shrinking cities* in quanto hanno vissuto un breve e discontinuo periodo di diminuzione della popolazione. In Italia, il declino di comuni medio-grandi, dovuto alla suburbanizzazione all’interno della loro sfera d’influenza, riflette una perdita demografica e naturale che poi è stata compensata da un consistente flusso di immigrazione, che ha aiutato positivamente anche il mercato del lavoro.

Anche in Italia, date le peculiarità nel modello mediterraneo di urbanizzazione e il divario socioeconomico tra Nord e Sud (Crisci *et al.*, 2014), la lettura dello *shrinkage* va fatta osservando tre distinti processi: (i) il declino delle industrie tradizionali, che induce la crisi economica, la disoccupazione e l’emigrazione verso altre regioni; (ii) il declino demografico in una data area; e (iii) i processi di suburbanizzazione e di dispersione urbana, che portano alla perdita di popolazione nel centro urbano e all’aumento dell’indice di vecchiaia nelle città (si veda: Couch *et al.*, 2005; Kabisch *et al.*, 2008; Alves *et al.*, 2012; Wolff e Wiechmann, 2017).

Basandosi su tale premesse ed esaminando le dinamiche avvenute nella regione del Veneto, il presente studio mira ad esaminare se l’odierno paesaggio disperso e continuo è (o è stato) terreno fertile per i processi di *urban shrinkage*. Questo articolo si inserisce in un vuoto nella letteratura italiana che poco ha indagato queste dinamiche e ancora meno sono state approfondite nel territorio del Veneto. Tuttavia, la città di Venezia è stata spesso osservata in modo speciale proprio per la drammatica perdita di residenti avvenuta nei decenni scorsi per cause molto diverse, anche se in tempi più recenti tale decremento è favorito da un’intensa domanda turistico-ricettiva (Zanini, 2017). La città lagunare, per alcuni autori (tra i quali Haase *et al.*, 2012a) può essere analizzata attraverso la lente dello *shrinkage*, in quanto ha subito un forte aumento dell’indice di vecchiaia negli ultimi decenni. Date tali caratteristiche, sempre secondo Haase *et al.* (2013b), Venezia può esser considerata una delle principali *shrinking cities* in Italia.

4. Descrizione del contesto

Il Veneto presenta un paesaggio morfologicamente vario che alterna aree montuose (come la fascia alpina d’alta montagna delle Dolomiti a zone collinari e un’estesa pianura, in cui si diramano numerosi corsi d’acqua (Rizzo *et al.*, 2014). In particolare, l’area centrale del Veneto, che comprende le provincie di Treviso, Venezia, Padova e Vicenza, ha subito continui andamenti di crescita urbana e di consumo di suolo rispetto alle provincie di Belluno e (almeno in parte) di Rovigo, ove le dinamiche di crescita e urbanizzazione sono state più contenute (ISPRA, 2017).

Dagli anni ’70, l’area centrale del Veneto ha registrato una continua crescita dei livelli di reddito, del numero di alloggi e di servizi che hanno notevolmente influito sui processi di urbanizzazione diffusa (o *sprawl*), definendo un sistema territoriale policentrico a

bassa densità edilizia e caratterizzato da una localizzazione indistinta di attività e funzioni produttive, piccole e medie imprese e aree commerciali (Bagnasco, 1977; Perulli, 2010; 2012; Fregolent e Tonin, 2016; Fregolent e Vettoretto, 2015). Oggi la sua struttura territoriale deriva quindi da tale intenso fenomeno, mescolando case unifamiliari a bassa densità con attività industriali, commerciali e terziarie (Becattini *et al.*, 2001; Savino, 2004). Tali processi dispersivi hanno reso il territorio veneto uno dei contesti italiani in cui si sono registrati i tassi più alti di consumo di suolo a livello nazionale, con un incremento di oltre il 10% tra il 1950 e il 2017 (ISPRA, 2017). In particolare, in Veneto, nel breve periodo (dal 2012 al 2016) sono stati consumati circa 1.950 ettari, circa l'1,1% dell'intero territorio regionale.

Parallelamente all'espansione urbana, l'area centrale veneta ha avuto una forte crescita demografica passando da 2.916.753 residenti nel 1971 a 3.501.953 residenti nel 2011. Figura 2a evince come le città venete (i.e. capoluogo di provincia) abbiano nel tempo perso popolazione all'interno delle proprie aree amministrative, ad eccezione di Belluno e Rovigo, le quali hanno registrato sempre valori demografici quasi costanti; allo stesso

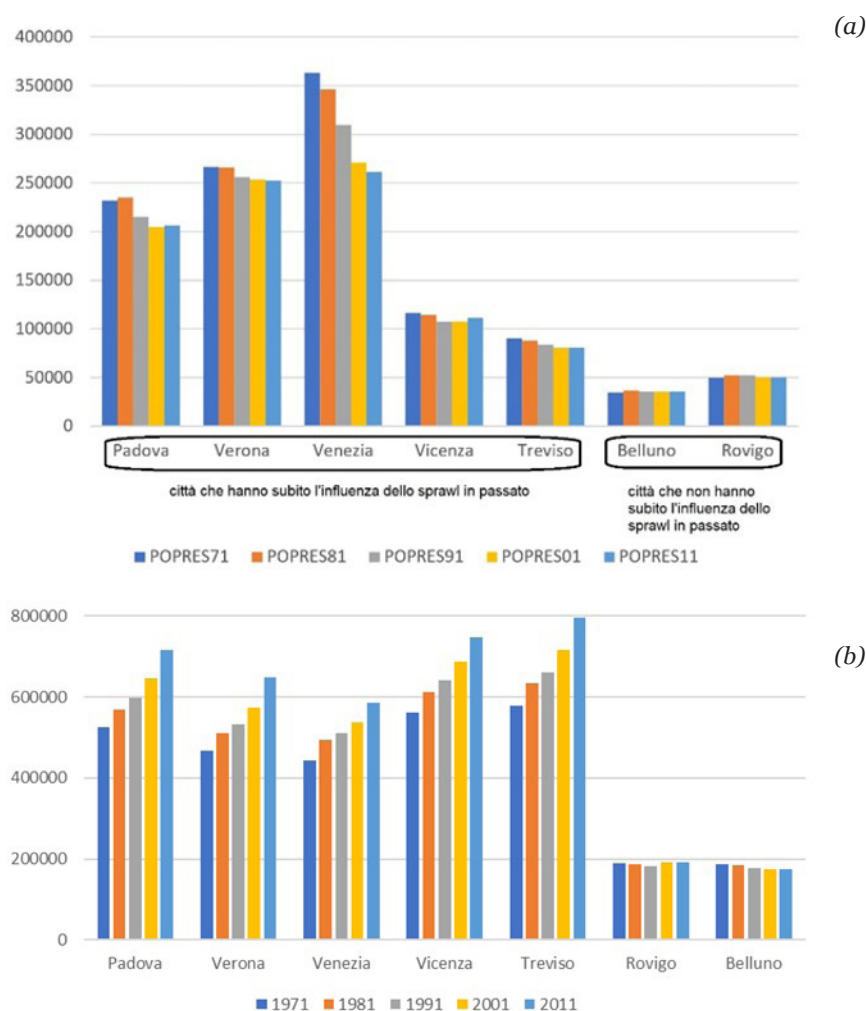


Figura 2 – Trend demografico nelle città venete (a) e nei comuni provinciali (b) (1971-2011)
(Fonte: elaborazione propria da dati censuari Istat (2011).

tempo, Figura 2b riporta la popolazione provinciale sottraendo la popolazione che risiede all'interno dei comuni di ogni capoluogo di provincia. In questa maniera, risalta come la popolazione veneta si sia sposta dalle città verso le aree provinciali nel tempo. Infatti, sempre escludendo i dati demografici dei capoluoghi provinciali, Figura 2b evidenzia come la popolazione dei comuni delle provincie di Treviso, Padova, Verona, Vicenza e Venezia abbiano registrato evidenti tassi positivi per ogni decade analizzata.

5. Materiali e metodi

I comuni veneti sono stati considerati come unità territoriale di analisi. L'esigenza di approfondire i processi e le dinamiche spaziali ha reso necessario definire anche una serie temporale (2001-2011) al fine di studiare le differenze interregionali tra le traiettorie di *shrinkage* (Hoekveld, 2012). L'elenco degli indicatori per misurare lo *shrinkage* può essere alquanto esteso; tuttavia, gli indicatori chiave per studiare tale fenomeno risultano essere le variabili demografiche ed economiche all'interno di un intervallo temporale (Hoekveld, 2012). I dati disponibili, desunti prevalentemente dai censimenti ISTAT, hanno permesso di costruire un set di indicatori al fine di descrivere e osservare come le dinamiche demografiche, socioeconomiche e territoriali hanno plasmato la regione Veneto nel tempo.

L'analisi si è focalizzata in particolare sui comuni che più presentano i caratteri di *shrinking city* (Blanco *et al.* 2009), ovvero i comuni densamente popolati (> 10,000 residenti), i quali hanno registrato una perdita demografica per almeno due anni consecutivi durante un arco temporale di dieci anni (2001-2011) (Hoekveld, 2012). Tale approccio è stato utilizzato anche nelle città globali (es. Hartt, 2018), in quanto il fenomeno dello *shrinkage* risulta a volte complesso da esaminare. Tuttavia, lo *shrinkage* tende a localizzarsi non molto lontano dalla città centrali (Olsen, 2013). Infatti, molte aree suburbane, specialmente limitrofe alla città, oggi, appaiono particolarmente soggette al fenomeno dello *shrinkage* (Olsen, 2013; Zakirova 2010).

Oltre che indicatori di natura demografica (come: cambiamento demografico, fertilità e natalità), la tipologia di indicatori per le *shrinking cities* (Wolff e Wiechmann, 2014) può includere quelli economici (come: numero di imprese totali e per settore economico), sociali (come: reddito medio per abitante), relativi all'housing e ambientali. L'analisi degli indicatori sulla base di unità spaziali simili (comuni) e seguendo un'evoluzione temporale consente di studiare i contesti lungo la dimensione spazio-temporale. Gli indicatori selezionati derivano da precedenti studi, come di Hoekveld (2012), Hartt (2018), Wolff e Wiechmann (2014), offrendo una maggiore definizione del contesto di analisi e una descrizione delle possibili tendenze e dinamiche di *shrinkage* in Veneto nel breve-medio termine.

Per individuare possibili relazioni tra i contesti veneti alla scala spaziale nel tempo, l'analisi si è avvalsa di un'autocorrelazione spaziale eseguita tramite il programma arcGIS, la quale aiuta a comprendere in che misura un oggetto localizzato nello spazio è simile

ad altri oggetti vicini. Per comprendere questa relazione, l'analisi è stata approfondita utilizzando un indice di Moran Locale, elaborato mediante le tecnologie GIS. La autocorrelazione spaziale di Local Moran può essere classificata come positiva, negativa e non spaziale. Secondo Anselin and Rey (1991), l'autocorrelazione spaziale può essere composta da un cluster territoriale avente valori simili dei parametri. Se i valori simili dei parametri - alti o bassi - sono spazialmente individuati è presente un'autocorrelazione spaziale positiva dei dati (quando l'indice di Moran è vicino a +1). Al contrario, una prossimità spaziale di valori dissimili, cioè non stabili nello spazio, indica una autocorrelazione spaziale negativa (o eterogeneità spaziale quando l'indice di Moran è vicino a -1). Una delle ragioni principali per cui l'autocorrelazione spaziale è apprezzabile è perché le statistiche si basano su osservazioni indipendenti l'una dall'altra. Se l'autocorrelazione esiste in una mappa, allora questo viola il fatto che le osservazioni sono indipendenti l'una dall'altra. Le variazioni demografiche decennali sono state utilizzate come parametro per individuare i cluster autocorrelati (o no) fra loro e definiti tramite il Local Moran.

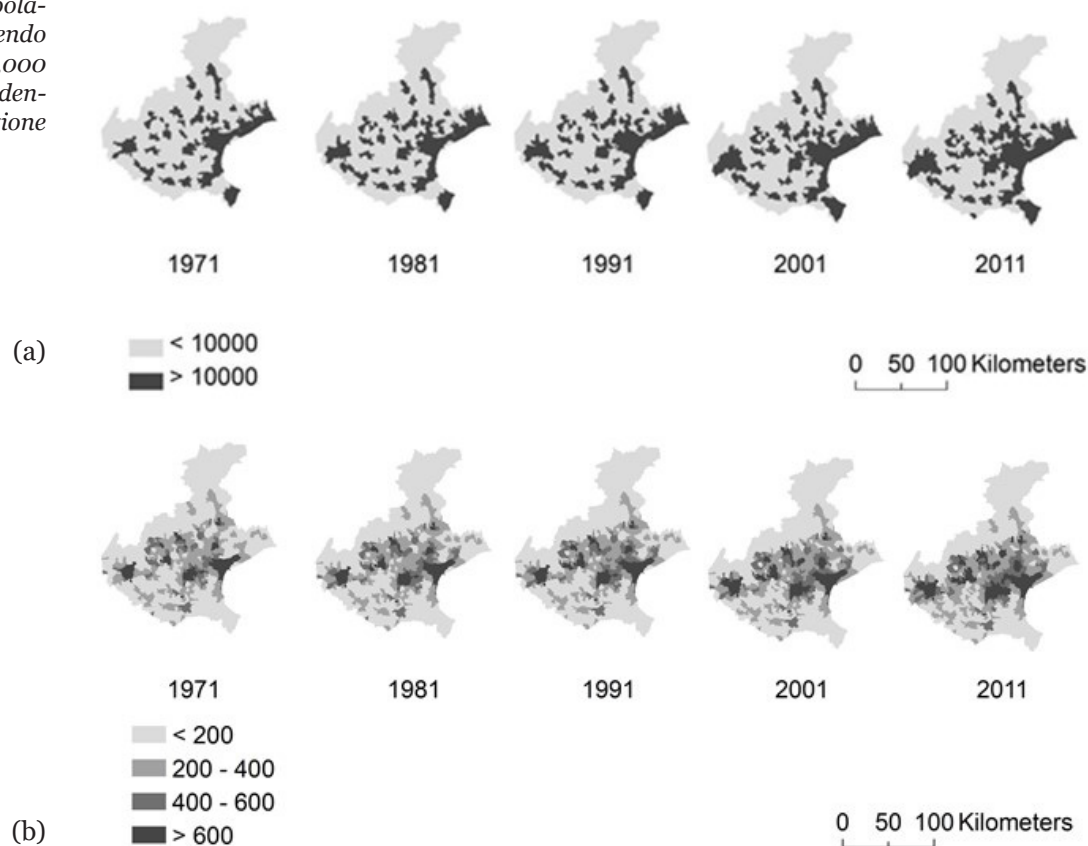
6. Primi risultati

Avvalendosi della definizione di *shrinking city* (Blanco *et al.* 2009), i comuni maggiormente popolati (> 10,000 abitanti) sono quelli dei capoluoghi di provincia e quelli limotrofi ai maggiori centri urbani. In Figura 3, si riporta la serie storica della popolazione residente a livello comunale per ogni anno di censimento (dal 1971 al 2011). I comuni con una popolazione residente minore di 10,000 abitanti sono rappresentati in grigio chiaro, mentre in nero si evidenziano i comuni con una popolazione residente maggiore di 10,000 abitanti. Seguendo la definizione di Blanco *et al.* (2009), quest'ultimi contesti sono quelli in maggior misura soggetti allo shrinkage. Anche mediante la classificazione in figura 3, l'evidente crescita demografica si osserva in particolare nei comuni del Veneto centrale, i quali hanno sopportato anche un aumento della variazione di densità abitativa nel tempo, in quanto contesti di sprawl. Figura 3b invece evidenzia come è cambiata la densità abitativa (abitanti/km²) nella serie storica considerata. Nel tempo, i contesti maggiormente influenzati nel tempo dalla dispersione urbana esprimono un evidente aumento della loro densità abitativa ed emergono chiaramente.

L'analisi dei dati ha definito due proxy che ha consentito di identificare i contesti maggiormente popolati (0: < 10,000 abitanti; 1: > 10,000 abitanti) e i contesti che hanno registrato una perdita demografica per almeno due anni durante l'ultimo decennio di censimento (2001-2011). I dati sono stati poi graficamente mappati mediante il programma ArcMap di ESRI (Figura 4). Emergono 4 gruppi differenti:

- i comuni molto popolosi (>10,000 abitanti), come i capoluoghi di provincia (Venezia, Padova Verona) e alcuni centri urbani importanti ma territorialmente più marginali (Chioggia), i quali tuttavia hanno registrato un declino demografico consecuo-

Figura 3 – Serie storica della popolazione residente, classificandoli seguendo due classi (< 10,000 abitanti e > 10,000 abitanti) (a); e serie storica della densità abitativa (b). Fonte: elaborazione propria.



tivo per almeno due anni (in rosso);

- i comuni fortemente abitati (>10,000 abitanti), che hanno registrato una continua crescita demografica nel tempo. Essi si collocano specialmente nell'area centrale veneta, concentrandosi attorno alle maggiori aree urbane (in azzurro);
- i comuni che non sono demograficamente grandi (<10,000 abitanti), i quali sono stati caratterizzati da una perdita demografica consecutiva per almeno due anni nel periodo temporale analizzato. Essi corrispondono a territori marginali e poco connessi ad altri contesti, come quelli nella provincia di Rovigo e Belluno (in verde);
- i comuni piccoli (<10,000 abitanti), i quali tuttavia non hanno mai registrato una perdita demografica nel periodo temporale analizzato. Essi si disperdono in maniera sporadica nell'area centrale della regione del Veneto (in grigio);

In Figura 4, la maggior parte dei comuni localizzati nell'area centrale del Veneto ha registrato una continua crescita demografica nell'ultimo decennio, coincidendo con le aree provinciali in cui i processi di dispersione urbana si sono verificati negli scorsi decenni. L'elaborazione svolta ha rilevato come la struttura territoriale del modello policentrico della regione Veneto spicchi distintamente, indicando il legame spaziale tra le città principali e gli altri centri urbani.

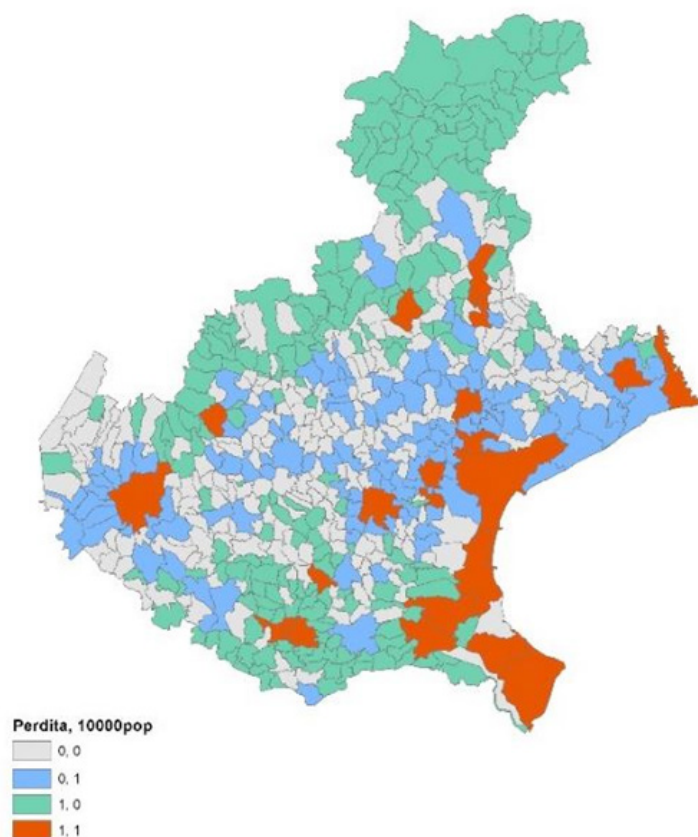


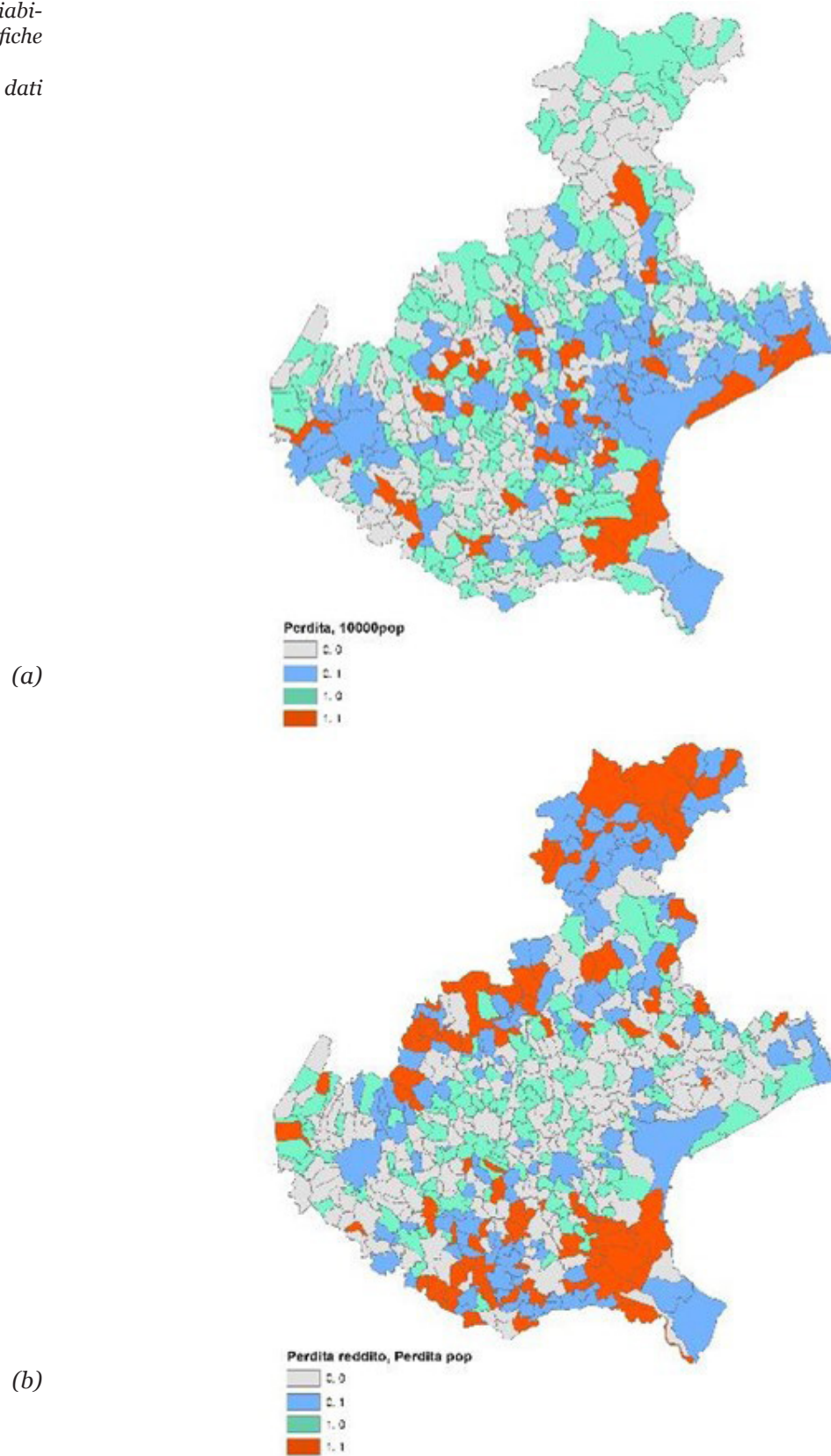
Figura 4 – Combinazione delle variabili demografiche (2001-2011) seguendo la definizione di *shrinking city*.
(Fonte: elaborazione propria da dati censuari Istat 2011).

Nei contesti individuati e definiti come *shrinking city*, l'analisi è stata ampliata aggiungendo la variabile del reddito pro-capite. Le persone con redditi maggiori si localizzano nella parte centrale del Veneto, esattamente dove si concentrano le maggiori opportunità lavorative, il numero di imprese e la struttura distrettuale. Inoltre, sempre nei comuni situati nella parte centrale del Veneto, la variazione di reddito pro-capite risulta positiva nell'ultimo decennio (2001-2011), nonostante la crisi economica esplosa a partire dal 2007. Tuttavia, il dato del reddito pro-capite è stato discriminato mediante lo stesso approccio utilizzato per la componente demografica. In tal senso, l'analisi ha definito un'ulteriore proxy, circoscrivendo i contesti che hanno registrato una perdita di reddito pro-capite per almeno due anni nell'arco temporale considerato (2001-2011). A tale dato sono state integrate poi le due proxy demografiche, ovvero quella riguardante il numero di abitanti (minore e maggiore di 10,000 abitanti) e il declino demografico per almeno due anni.

In Figura 5a, le città capoluoghi di provincia evidenziano una forte densità di popolazione residente benestante (in azzurro), la quale va a disperdersi anche nei maggiori centri urbani limitrofi. I contesti più poveri e meno popolati (visibili in color grigio) si collocano prevalentemente nelle aree più marginali, come nella provincia di Rovigo, nel bellunese e nelle aree montuose del territorio vicentino.

In Figura 5b, il divario tra differenti dinamiche demografiche ed economiche nella re-

Figura 5 – Combinazione delle variabili del reddito pro-capite e demografiche (2001-2011).
(Fonte: elaborazione propria da dati censuari Istat 2011).



gione Veneto emerge più chiaramente. I capoluoghi di provincia evidenziano un declino demografico nonostante il reddito pro-capite sia in aumento (in azzurro). Parallelamente, i flussi demografici vanno a concentrarsi nelle aree più periferiche vicine ai maggiori centri urbani. In verde, infatti, emergono molte realtà che presentano una continua crescita sia del reddito pro-capite sia di popolazione residente. In rosso, emergono ancora una volta i contesti più marginali, mentre i comuni in grigio rappresentano piccole realtà comunali i cui cittadini hanno un crescente reddito nonostante la crisi economica. I comuni rappresentati in grigio vanno a riempire gli spazi che circondano le aree più fiorenti (in verde) e le grandi aree urbane (in azzurro) che registrano una perdita demografica nel tempo.

Oltre alla combinazione delle analisi spaziali effettuate sugli indicatori demografici (popolazione residente) ed economici (reddito pro-capite), la correlazione spaziale di Moran ha consentito di raggruppare i comuni veneti in diversi cluster spaziali. La Figura 6 riporta i cluster che si sono formati in base a quante volte un comune ha censito un tasso demografico negativo per almeno due anni consecutivi. I comuni che hanno registrato un'evidente perdita di popolazione (con un tasso negativo per tutta la serie storica) sono i capoluoghi di provincia come Venezia (in rosso); mentre i comuni che hanno registrato una costante crescita demografica si concentrano nell'area centrale del Veneto (in azzurro).

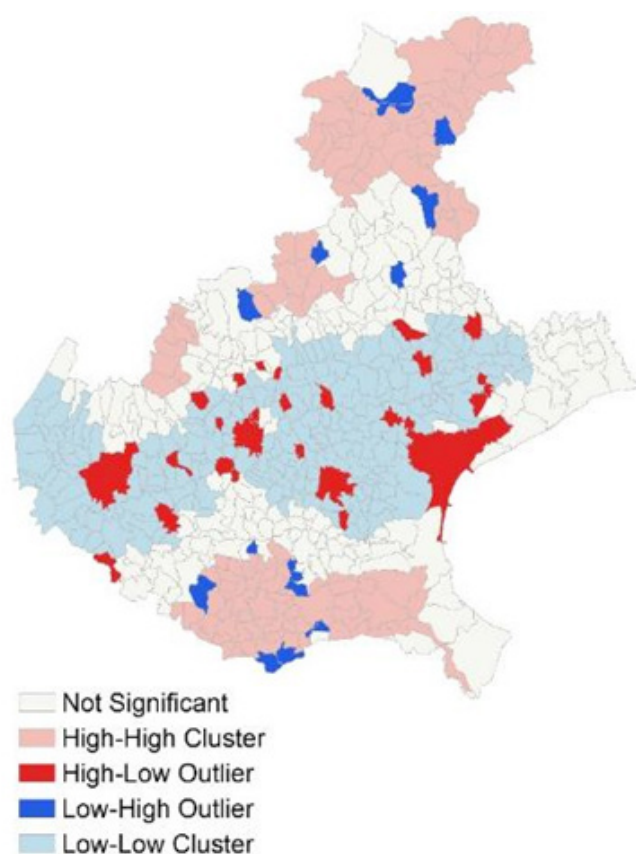


Figura 6 – Cluster dei comuni veneti in base a quante volte hanno registrato una perdita demografica di almeno due anni consecutivi (2001-2011).
(Fonte: elaborazione propria con analisi Local Moran).

La figura 7 mostra come i cluster sono variati nel tempo, analizzando la variazione demografica ogni dieci anni. I comuni che crescono in termini demografici rispecchiano un trend positivo anche dei comuni limitrofi son quelli che emergono in rosso e per tutta la serie questo cluster si localizza nell'area centrale del veneto. Tuttavia, questo cluster (high-high) è frammentato da comuni in blu, i quali invece di assistere a una crescita demografica, hanno registrato in quella frazione decennale una perdita di popolazione, in controtendenza ai comuni limitrofi. Questo comuni (low-high) si identificano con i comuni dei capoluoghi veneti, in primis Venezia e Verona). Mentre le aree del rodigino e montane (nell'alto vicentino e nel bellunese) rispecchiano trend negativi demografici

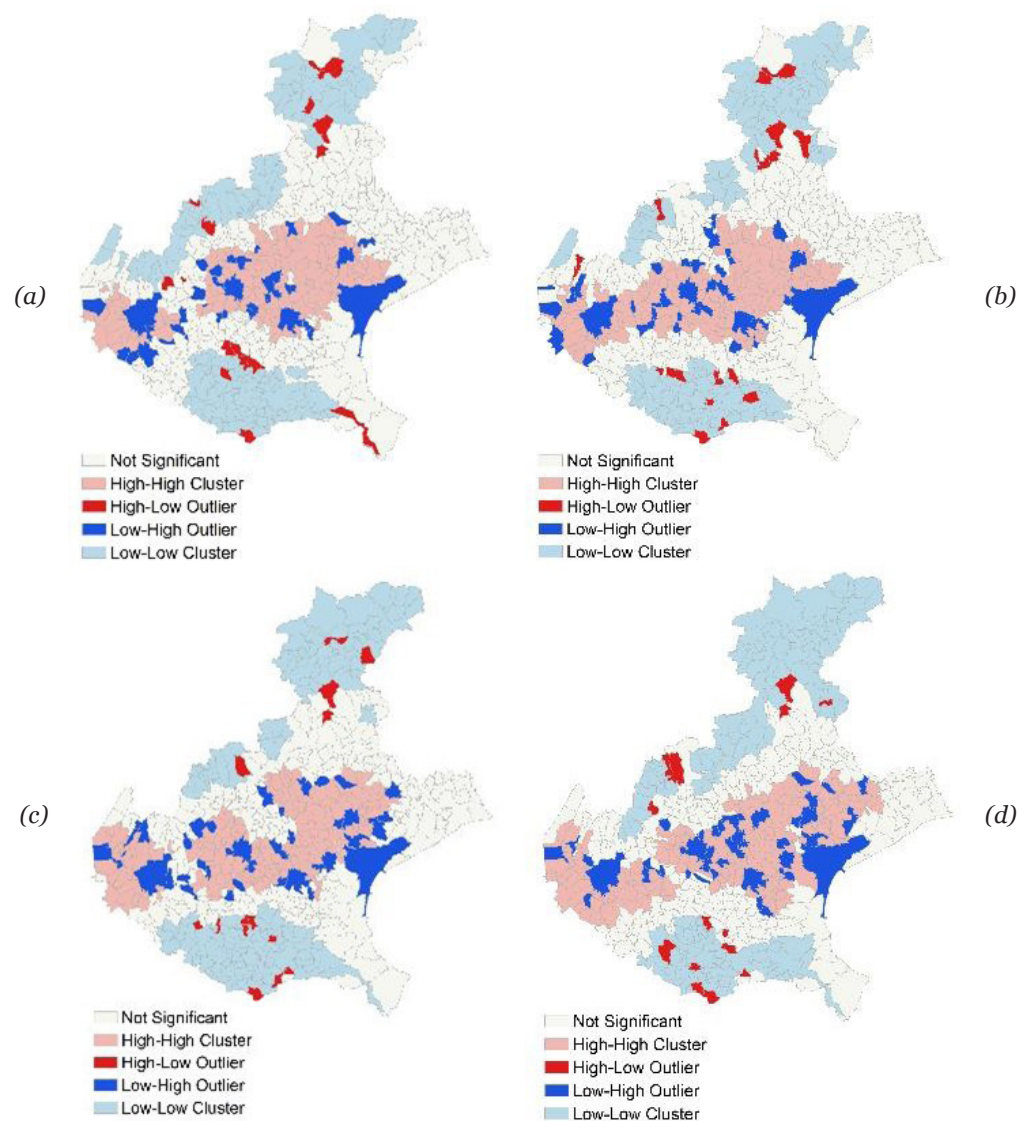


Figura 7 – Cluster dei comuni veneti in base alla variazione della popolazione dal 1971 al 1981 (a); popolazione dal 1981 al 1991 (b); popolazione dal 1991 al 2001 (c); e popolazione dal 2001 al 2011 (d).

(Fonte: elaborazione propria con analisi Local Moran).

nel tempo comuni per tutti questi contesti.

Osservando nel dettaglio, i comuni che sono stati interessati allo sprawl emergono come cluster high-high già confrontando la popolazione fra il 1971 e il 1981. In questo primo periodo, emergono due cluster con trend simili: nell'area centrale tra le provincie di Venezia, Padova e Treviso; e l'area veronese prossima al lago di Garda. Nella variazione demografica successiva (18181-1991), questi due cluster si unificano fra di loro includendo in un'unica area tutti i comuni dell'area centrale della regione Veneto. Mentre i comuni capoluogo, e.g. Venezia in primis, con altri comuni di medie dimensioni perdono popolazione. Anche nelle due variazioni demografiche più recenti, i trend demografici positivi si espandono nelle aree metropolitane, includendo tutta la fascia centrale del Veneto; mentre il cluster low-low, in particolare per le aree montane, si espande maggiormente, rilevando un continuo tasso demografico negativo nel tempo.

7. Discussione e conclusioni

Lo *sprawl* è stato accentuato da un'evidente contrazione demografica visibile sia alla scala regionale sia a quella metropolitana, colpendo duramente i tassi demografici delle principali città urbane (Reckien and Martínez Fernández, 2011; Kovács et al., 2019). Con la dispersione urbana, la popolazione ha preferito di trasferirsi in contesti a media-bassa densità e aventi migliori opportunità residenziali e occupazionali (Brueckner, 2007; Munoz, 2003; Dura-Guimera, 2003). Il contesto veneto ne è un esempio: la sua classe imprenditoriale ha costruito un fiorente tessuto economico locale basato sui distretti industriali e su un sistema di piccole e medie imprese (Fregolent e Vettoreto, 2015), duramente provate dalla crisi economica, in parte ora superata (Fregolent e Gibin, 2018; Lanzani e Curci, 2018), e che ha messo in difficoltà molte realtà e attività economiche locali, impattando gravemente anche sulla sfera sociale (Sapelli e Festa, 2012).

I risultati dell'analisi riesplorano la definizione di *shrinking city* di alcuni autori (Blanco et al. 2009; Hoekveld, 2012) evidenziando come i processi di *urban shrinkage* siano estremamente complessi. Le principali città venete, in particolare Venezia, hanno vissuto un vero e proprio declino demografico non solo nel lungo periodo – legato alla crescita del tessuto urbano disperso del centro veneto –, ma anche più recentemente. In questa fase, i comuni metropolitani con una media-bassa densità abitativa hanno continuato a essere i contesti prediletti non solo come luogo di residenza ma anche per instaurare nuove realtà e attività economiche, che sono riuscite a resistere anche nel periodo di crisi economica, e nuovi centri urbani (Lanzani e Curci, 2018).

A riflesso dei cambiamenti demografici nel tempo, la densità abitativa evidenzia una trasformazione dello spazio, in cui la popolazione è andata a invadere contesti maggiormente peri-urbani e rurali. Confermando il dato in letteratura, l'evidente crescita demografica viene osservata in particolare nei comuni del Veneto centrale, i quali hanno subito anche una forte variazione di densità abitativa nel tempo, in quanto contesti di sprawl (Fregolent et al. 2004; Fregolent e Gibin, 2018). L'aumento della densità abitativa è

corrisposto in termini insediativi da una forte urbanizzazione a bassa densità nel tempo (Boschetto e Bove, 2012; Ferrario 2009; Vaz e Nijkamp, 2015; Vettoreto e Fregolent, 2017). Infatti, dai risultati emersi dalle mappe si percepisce che la densità abitativa è cresciuta nel tempo ma non è stata così alta come risulta per i maggiori centri urbani. Ciò identifica un consumo di suolo destinato dalla urbanizzazione per scopi residenziali e anche industriali e commerciali (Anastasia e Corò, 1993; Corò e Rullani, 1998).

La variabile che più caratterizza il fenomeno dello *shrinkage* è senza dubbio quella demografica. Mediante un'analisi temporale, è possibile analizzare come la traiettoria dello *shrinkage* si spieghi come sequenza di cause ed effetti nei comuni veneti. A causa di un processo di deindustrializzazione o di ristrutturazione economica, i posti di lavoro diminuiscono, le persone (soprattutto giovani) migrano, i tassi naturali si abbassano mentre quelli di vecchiaia aumentano (Pallagst *et al.*, 2009). Una possibile conseguenza è che le imprese si spostano in aree con dipendenti più idonei e qualificati (come nei distretti), portando ad una diminuzione dei posti di lavoro in una determinata area e aggravando ulteriormente il processo di *shrinkage* (Hoekveld, 2012).

L'analisi effettuata ha individuato i comuni dell'area centrale del Veneto che nel passato hanno subito i processi di dispersione urbana, la quale può essere ritenuta una delle cause del fenomeno di *shrinkage* urbano in tal contesto. Il tema delle *shrinking cities* è recente nel dibattito accademico e scientifico ma molto interessante date le inerenti dinamiche di trasformazione demografica, economica e territoriale assumendo una valenza simile alla peculiare forma di sviluppo urbano definita "città diffusa" (Indovina *et al.*, 1990; Secchi, 1996; Munarin e Tosi, 2001; Fregolent *et al.*, 2004). I nuovi usi (e consumi) di suolo esprimono un intrinseco legame con i fenomeni di *urban shrinkage*, che non dovrebbero essere sottovalutati dai policy-makers (Salvati *et al.*, 2012). Infatti, se da una parte lo *sprawl* ha generato un effettivo consumo di suolo e l'abbandono di terreni agricoli, anche le *shrinking cities* producono ulteriori impegnativi problemi per la pianificazione territoriale, come l'abbandono di suolo (Hackworth, 2014). Evitando i medesimi errori commessi in passato con lo *sprawl*, le dinamiche dello *shrinkage* urbano non devono essere sottovalutate. L'ultima tendenza nella sfera di pianificazione urbana e regionale è la *crescita intelligente*, i cui concetti possono riguardare lo *shrinkage* al fine anche di contenere i territori derivanti dallo *sprawl*. Per alcuni studiosi, il fenomeno delle *shrinking cities* ha dato origine a una nuova consapevolezza della transizione urbana, che fa riflettere sull'opportunità di riconsiderare la città su larga scala e su soluzioni non convenzionali per lo sviluppo sostenibile (Burkholder, 2012).

I risultati evidenziano un cambiamento regionale in prevalenza fondato sui parametri demografici che, testimoniando la perdita di popolazione del centro città a vantaggio della periferia, possono essere riconducibile a fenomeni anche di altra natura, e quindi non esclusivamente connessi all'intrinseco rapporto tra *shrinkage* e *sprawl*. Infatti, bisogna riflettere che negli anni recenti, questi contesti sono stati influenzati dalla recente crisi economica, che ha determinato degli impatti visibili a livello territoriale, come emerso in altri contesti (De Rosa e Salvati, 2016; Wolff e Wiechmann, 2014).

Spesso l'urban shrinkage è stato ignorato dai politici e dai pianificatori, benché non

sia un fenomeno nuovo (Wiechmann e Pallagst, 2012; Syssner, 2016). Mentre la crescita economica e la competitività in molti casi assumono un valore indispensabile per i leader locali e regionali, l'*urban shrinkage* demarca una sfida ai principi "su cui la politica urbana si è tradizionalmente basata" (Wiechmann e Pallagst, 2012, 264). L'*urban shrinkage* infatti è associato a "un certo stigma" (Martínez Fernández *et al.*, 2012, 220) in quanto evidenzia "il peso negativo di un sintomo di una malattia indesiderabile" (Sousa e Pinho, 2015). Per tale motivo, la pianificazione territoriale ha il compito di adottare strumenti, tecnologie e meccanismi di sviluppo urbano che siano in grado di controllare le molteplici dinamiche (Bai *et al.*, 2016; Leigh e Blakely, 2016) attraverso un approccio multiscalare e a partire da un intervento a scala vasta su contesti interessati dallo stesso fenomeno. I governi locali devono migliorare le loro conoscenze strategiche su come affrontare i cambiamenti sul territorio (Syssner, 2016), come la crescita o il declino demografico a partire da due assunti importanti e cioè il contenimento del consumo di suolo e la tutela del territorio agricolo. In tal modo, si possono controllare i processi di dispersione urbana e di *urban shrinkage* mediante strategie di rigenerazione urbana provenienti dalle pratiche di pianificazione (Sousa e Pinho, 2015; Grimski *et al.*, 2018; Newman *et al.*, 2018). Risulta necessario elaborare valide strategie per monitorare costantemente il territorio e attuare politiche efficaci volte a contenere lo *sprawl*, a rigenerare i contesti urbani abbandonati o sottoutilizzati o a trovare nuove destinazioni d'uso (Batunova e Gunko, 2018). Le analisi geografiche e statistiche esplorative possono fornire strumenti adeguati a valutare la sensibilità dei diversi contesti verso nuovi usi del suolo che potrebbero sia condurre alla conversione o alla frammentazione territoriale sia creare nuove realtà sociali ed economiche.

REFERENCES

- Aguilar A. G., Ward P. M., Smith Sr C. B. (2003), Globalization, regional development, and mega-city expansion in Latin America: Analyzing Mexico City's peri-urban hinterland. *Cities*, 20(1), 3-21.
- Alves D., Barreira A. P., Guimarães M. H., Panagopoulos T. (2016), Historical trajectories of currently shrinking Portuguese cities: A typology of urban shrinkage. *Cities*, 52: 20-29.
- Anastasia B., Corò G. (1993), I distretti industriali in Veneto. Portogruaro: Ediciclo.
- Anselin, L., Rey S. (1991), Properties of tests for spatial dependence in linear regression models. *Geographical Analysis*, 23: 112-131.
- Armondi S., Karmouse, M., Soares, L., Aparo, E., Donegani D., Pombo F., et al. (2012), What We Talk about When We Talk about Productive Territories: The Case of Shrinking Italy. *Architectonic, Spatial, and Environmental Design*, 61.
- Bagnasco A. (1977), *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo economico*. Bologna: Il Mulino.
- Bagnasco A., Trigilia C. (1984), Società e politica nelle aree di piccola impresa. Il caso di Bassano. Venezia: Arsenale.
- Bai X., Surveyer A., Elmqvist T., Gatzweiler F.W., Güneralp B., Parnell S., Toussaint J. P. (2016), Defining and advancing a systems approach for sustainable cities. *Current opinion in environmental sustainability*, 23: 69-78.
- Bamford J. (2015), The development of small firms, the traditional family and agrarian patterns in Italy. *Entrepreneurship in Europe*, 12-25.
- Barvika, S., Bondars, E., Bondare, S. (2018), Contemporary Challenges in Planning for

- Shrinkage of Historic Places: A Review. *Architecture and Urban Planning*, 14(1), 133-140.
- Batunova, E., Gunko, M. (2018), Urban shrinkage: an unspoken challenge of spatial planning in Russian small and medium-sized cities. *European Planning Studies*, 26(8), 1580-1597.
 - Beauregard R. (2003), Aberrant Cities: Urban Population Loss in the United States, 1820-1930. *Urban Geography*, 24(8), 672-690.
 - Beauregard R. (2009), Urban population loss in historical perspective: United States, 1820 - 2000. *Environment and Planning A* 41: 514 - 528.
 - Becattini G., Bellandi M., Dei Ottati G., Sforzi F., a cura di (2001), *Il caleidoscopio dello sviluppo locale. Trasformazioni economiche nell'Italia contemporanea*. Torino: Rosenberg and Sellier.
 - Blanco H., Alberti M., Olshansky R., Chang S., Wheeler S. M., Randolph J., Popper F. J. (2009), Shaken, shrinking, hot, impoverished and informal: Emerging research agendas in planning. *Progress in Planning*, 72(4), 195-250.
 - Bontje M., Musterd S. (2012), Understanding Shrinkage in European Regions. *Built environment* 38(2), 153-161.
 - Boschetto P., Bove A. (2012), Diffusione e dispersione produttiva in Veneto. *TeMA Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 5(1), 79-100.
 - Buhnik S. (2010), From Shrinking Cities to Toshi no Shukushō: Identifying Patterns of Urban shrinkage in the Osaka Metropolitan Area. *Berkeley Planning Journal*, 23(1), 132-155.
 - Burkholder S. (2012), The New Ecology of Vacancy: Rethinking Land use in Shrinking Cities. *Sustainability*, 4(6), 1154-1172.
 - Coppola A. (2012), *Apocalypse Town. Cronache dalla fine della civiltà urbana*. Roma-Bari: Laterza.
 - Coppola A. (2018), Projects of becoming in a right-sizing shrinking City. *Urban Geography*, 1-20. DOI: 10.1080/02723638.2017.1421391
 - Corò G., Rullani E. (1998), *Percorsi locali di globalizzazione, competenze e auto-organizzazione nei distretti industriali del Nord-Est*. Milano: FrancoAngeli.
 - Cortese, C., Haase, A., Grossmann, K., Ticha, I. (2014), Governing social cohesion in shrinking cities: The cases of Ostrava, Genoa and Leipzig. *European Planning Studies*, 22(10), 2050-2066.
 - Couch C., Karecha J., Nuissl H., Rink D. (2005), Decline and sprawl: an evolving type of urban development observed in Liverpool and Leipzig. *European Planning Studies* 13 (1), 117-136.
 - Crisci M., Gemmiti R., Proietti E., Violante A. (2014), *Urban sprawl e shrinking cities in Italia. Trasformazione urbana e redistribuzione della popolazione nelle aree metropolitane*. Roma: CNR-IRPPS e-Publishing.
 - Cunningham-Sabot E., Fol S. (2010), De-industrialization and economic restructuring: the case of two European shrinking cities. In: Audirac, I. and J.A. Alejandro (eds.), *Shrinking Cities South/North*, Juan Pablos Editor, Zapopan, Jalisco, México Mexico, 37-51.
 - De Rosa, S., Salvati, L. (2016). Beyond a 'side street story'? Naples from spontaneous centrality to entropic polycentricism, towards a 'crisis city'. *Cities*, 51, 74-83.
 - Dura-Guimera A. (2003), Population deconcentration and social restructuring in Barcelona, a European Mediterranean city. *Cities* 20(6), 387-394.
 - Ferrario V. (2009), Agropolitana: countryside, urban sprawl in the Veneto region (Italy), *Revija za geografico - Journal for Geography*, 4-2: 129-142.
 - Fregolent L. (2005), *Governare la dispersione*. Milano: FrancoAngeli.
 - Fregolent L., Gibin R. (2018), Gli impatti della crisi sull'abitare. Alcune riflessioni sul caso Veneto. In: Fregolent, L., Torri R., a cura di, *L'Italia senza casa. Bisogni emergenti e politiche per l'abitare*. FrancoAngeli, Milano, 112-140.
 - Fregolent L., Indovina F., Savino M. (2004), L'area central vèneta: 'Difusió en evolució'. In: Font, A. (ed.), *L'explosió de la ciutat*, COAC, Barcelona, 220-237.
 - Fregolent L., Savino M. (2014), Políticas infraestructurales y consumo de suelo en Véneto: una unión desafortunada. *Urban, NSo8*, marzo-agosto, 47-51.
 - Fregolent L., Tonin S. (2010), The cost of sprawl: an Italian case study. 50th Congress of the European Regional Science Association: "Sustainable Regional Growth and Development in the Creative Knowledge Economy", 19-23 August 2010, Jönköping, Sweden, European Regional Science Association (ERSA), Louvain-la-Neuve.

- Fregolent L., Tonin S. (2016), Local Public Spending and Urban Sprawl: Analysis of This Relationship in the Veneto Region of Italy. *Journal of Urban Planning and Development*, 05016001.
- Fregolent L., Vettoretto L. (2015), Contemporary process of urban regionalization: The case of the Veneto Region. In *Proceedings of the 55th European Regional Science Congress*, Lisbon, Portugal.
- Fregolent L., Vettoretto L. (2017), Land use regulation and social regulation: an unexplored link. Some reflections on the origins and evolution of sprawl in the Veneto “città diffusa”. *Land Use Policy*, 69: 149-159.
- Friedrichs J. (1994), Revitalisierung von Städten in altindustrialisierten Gebieten: ein Modell und Folgerungen. *Geographische Zeitschrift* 82(3), 133-153.
- Galster G. (2012), *Driving Detroit. The Quest for respect in the Motor city*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- Grimski D., Makeschin F., Glante F., Bartke S. (2018), INSPIRATION: Stakeholder Perspectives on Future Research Needs in Soil, Land Use, and Land Management—Towards a Strategic Research Agenda for Europe. In: *International Yearbook of Soil Law and Policy 2017* (pp. 475-497), Springer, Cham.
- Grossman K., Bontije M., Haase A., Myknenko V. (2013), Shrinking cities: notes for the future research agenda. *Cities* 35: 221-225.
- Haase A., Bernt M., Großmann K., Mykhenko V., Rink D. (2013a), Varieties of shrinkage in European cities. *European Urban and Regional Studies*, 1-17.
- Haase A., Grossmann K., Rink D. (2013b), Shrinking cities in post-socialist Europe: what can we learn from their analysis for theory building today? *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 98(4), 305-319.
- Haase A., Hospers G., Pekelsma S., Rink D. (2012a), Shrinking areas. Front-runners in Innovative Citizen Participation. Netherlands: European Urban Knowledge Network.
- Haase A., Nelle A., Mallach A. (2017), Representing urban shrinkage—The importance of discourse as a frame for understanding conditions and policy. *Cities*, 69: 95-101.
- Haase A., Rink D., Grossmann K., Bernt M., Mykhenko V. (2014), Conceptualizing urban shrinkage. *Environment and Planning A* 46(7), 1519-1534.
- Haase D., Haase A., Kabisch N., Kabisch S., Rink D. (2012b), Actors and factors in land-use simulation: The challenge of urban shrinkage. *Environmental Modelling and Software* 35: 92-103.
- Hackworth J. (2014), The limits to market-based strategies for addressing land abandonment in shrinking American cities. *Progress in Planning* 90: 1-37.
- Hartt M. D. (2018), How cities shrink: Complex pathways to population decline. *Cities*, 75: 38-49.
- Hesse M. (2006), Suburbanization. In P. Oswalt and T. Rieniets (Eds.), *Atlas of Shrinking Cities*. Ostfildern, Germany: Hatje Cantz Verlag.
- Hoekveld J. J. (2012), Time-space relations and the differences between shrinking regions. *Built Environment*, 38(2), 179-195.
- Hollander J. B. (2009), Polluted dangerous: America’s worst abandoned properties and what can be done about them. UPNE.
- Hollander J., B., Pallagst K., Schwarz T., Popper F. (2009), Planning shrinking cities. *Progress in planning*, 72(4), 223-232.
- Hollander J., Nemeth J. (2011), The bounds of Smart Decline: A Foundational Theory for Planning Shrinking Cities. *Housing Policy Debate* 21(3), 349-367.
- Indovina F., Matassoni F., Savino M. (1990), *La città diffusa* (pp. 19-43), Venezia, Italy: Dast.
- ISPRA (2017), *Il consumo di suolo in Italia*, report 218/2015. Tiburtini, Roma.
- Kabisch S., Steinführer A., Haase A., Großmann K., Peter A., Maas A. (2008), *Demographic Change and Its Impact on Housing* (Final report for the EURO CITIES network, Brussels and Leipzig).
- Kovács, Z., Farkas, Z. J., Egedy, T., Kondor, A. C., Szabó, B., Lennert, J., Kohán, B. (2019), Urban sprawl and land conversion in post-socialist cities: The case of metropolitan Budapest. *Cities*, 92, 71-81.
- Lanzani A., F. Curci (2018), Le Italie in contrazione, tra crisi e opportunità. In A. De Rossi

- (a cura di), Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste. Roma: Donzelli.
- Leigh N., G., Blakely E. J. (2016), *Planning local economic development: Theory and practice*. SAGE publications.
 - Mallach A., Haase A., Hattori K. (2017), The shrinking city in comparative perspective: Contrasting dynamics and responses to urban shrinkage. *Cities*, 69: 102-108.
 - Martínez-Fernandez C. (2010), De-industrialization and de-innovation in shrinking cities. In: Audirac, I. and J.A. Alejandro (eds.), *Shrinking Cities South/North*, Juan Pablos Editor, Zapopan, Jalisco, México Mexico, 51-69.
 - Müller B. (2004), Demographic change and its consequences for cities: Introduction and overview. *German Journal of Urban Studies*, 44(1),
 - Munarin S., Tosi M.C. (2001), *Tracce urbane*. Milano: FrancoAngeli.
 - Muñoz F. (2003), Lock living: urban sprawl in Mediterranean cities. *Cities*, 20(6), 381-385.
 - Newman G., Hollander J., B., Lee J., Gu D., Kim B., Lee R., J., Li Y. (2018), Smarter Shrinkage: A Neighborhood-Scaled Rightsizing Strategy Based on Land Use Dynamics. *Journal of Geovisualization and Spatial Analysis*, 2(2), 11.
 - Olsen A. K. (2013), Shrinking cities: Fuzzy concept or useful framework? *Berkeley planning journal*, 26(1).
 - Oswalt P. (2005), *Shrinking Cities*. International Research, 1.
 - Oswalt P., Rieniets T. (2006), *Atlas of Shrinking Cities*. Ostfildern: Hatje Cantz Verlag.
 - Pallagst K. (2009), *Shrinking cities in the United States of America. The Future of Shrinking Cities: Problems, Patterns and Strategies of Urban Transformation in a Global Context*. Los Angeles: University of California.
 - Pallagst K. (2010), The planning research agenda: shrinking cities-a challenge for planning cultures. *Town Planning Review*, 81(5), 1-6.
 - Perulli P., a cura di (2010), *Il Veneto*. Milano: Mondadori.
 - Perulli P., a cura di (2012), *Nord. Una città-regione globale*. Bologna: Il Mulino.
 - Reckien D., Martínez-Fernandez C. (2011), Why do cities shrink? *European Planning Studies* 9(8), 1375-1397.
 - Rieniets T. (2006), *Shrinking cities—growing domain for urban planning?* Aarhus: Aarhus School of Architecture.
 - Rizzo L., S., Rizzo R., G., Tizzani P. (2012), Consumo di suolo e cementificazione nel Veneto Occidentale. Emergenze, svantaggi e riflessi sull'assetto del territorio. Un'analisi GIS. In: *Atti della 13a Conferenza Italiana Utenti ESRI, Roma* (pp. 18-19).
 - Rizzo R., G., Rizzo L., S., Paolo T. (2014), Dinamiche d'uso del suolo, sprawl e integrità ecologica. Un'applicazione al Veneto e alle aree Natura 2000. *Bollettino A.I.C.* 149.
 - Salone C., Besana A. (2013), Urban shrinkage. Theoretical Reflections and Empirical Evidence from a Southern European Perspective. *Atti della XXXIV Conferenza Italiana di Scienze Regionali*.
 - Salvati L., Munafo M., Morelli V., G., Sabbi A. (2012), Low-density settlements and land use changes in a Mediterranean urban region. *Landscape and Urban Planning*, 105(1), 43-52.
 - Salvati L., Sateriano A., Bajocco S. (2013), To grow or to sprawl? Land Cover Relationships in a Mediterranean City Region and implications for land use management. *Cities*, 30: 113-121.
 - Savino M. (2004), Uncaleidoscopi territoriali. In: Font, A. (ed.), *L'explosió de la ciutat. The explosion of the city*. COAC, Barcelona, 136-138.
 - Schwarz N., Haase D., Seppelt R. (2010), Omnipresent sprawl? A review of urban simulation models with respect to urban shrinkage. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 37(2), 265-283.
 - Scott A., Storper M. (2003), Regions, globalization, development. *Regional Studies*, 37(6-7), 579-93.
 - Secchi B. (1996), Veneto. in: Clementi, A., Dematteis, G., Palermo, P.C. (a cura di), *Le forme del territorio italiano. Ambienti insediativi e contesti locali*. Bari: Laterza.
 - Secchi P. (1996), Veneto e Friuli-Venezia Giulia. In: Clementi A., Dematteis G., Palermo P.C. (Eds.), *Le forme del territorio italiano*. Roma-Bari, Laterza, pp. 125-127;
 - Siedentop S., Fina S. (2010), Urban Sprawl beyond Growth: The Effect of the Demographic Change on Infrastructure Costs. *Flux*, 79-80: 90-100.
 - Smith N. (2002), New globalism, new urbanism: gentrification as global urban strategy. *Antipode* 34(3), 434-57.

- Smith N., Caris P., Wyly E. (2001), The Camden syndrome and the menace of suburban decline: residential disinvestment and the discontents in Camden County, New Jersey. *Urban Affairs Review* 36(4), 497-531.
- Sousa S., Pinho P. (2015), Planning for shrinkage: Paradox or paradigm. *European planning studies*, 23(1), 12-32..
- Travisi C., M., Camagni R., Nijkamp P. (2010), Impacts of urban sprawl and commuting: a modelling study for Italy. *Journal of Transport Geography*, 18(3), 382-392.
- Turri E. (2000), *La megalopoli padana*. Venezia: Marsilio.
- Vaz E., Nijkamp P. (2015), Gravitational forces in the spatial impacts of urban sprawl: An investigation of the region of Veneto, Italy. *Habitat International*, 45: 99-105.
- Vettoretto L., Fregolent L. (2016), *Il Veneto dopo la Terza Italia: spazi metropolitani e post-metropolitani*. Territorio, Milano: FrancoAngeli.
- Vettoretto L., Fregolent L. (2017), *Rassegne: trasformazioni in atto nel Veneto della Terza Italia*. *Archivio di studi urbani e regionali*, 118(1), 163-170.
- Wiechmann T., Pallagst K. M. (2012), Urban shrinkage in Germany and the USA: a comparison of transformation patterns and local strategies. *International Journal of Urban and Regional Research* 36(2), 261-280.
- Wolff M., Wiechmann T. (2014), Indicators to measure shrinking cities. In: Martinez-Fernandez, Cristina; Fol, Sylvie; Weyman, Tamara; Musterd, Sako: *A Conceptual Framework for Shrinking Cities*. COST Action TU0803: Cities Re-growing Smaller (CIRES),
- Wolff M., Wiechmann T. (2017), Urban growth and decline: Europe's shrinking cities in a comparative perspective 1990-2010. *European Urban and Regional Studies*, 0969776417694680.
- Wolff, M., Wiechmann, T. (2018). Urban growth and decline: Europe's shrinking cities in a comparative perspective 1990–2010. *European Urban and Regional Studies*, 25(2), 122-139.
- Zakirova B. (2010), Shrinkage at the Urban Fringe: Crisis or Opportunity? *Berkeley Planning Journal* 23(1), 58-82.
- Zanini S. (2017), Tourism pressures and depopulation in Cannaregio: Effects of mass tourism on Venetian cultural heritage. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 7(2), 164-178.

Laura Fregolent

Dipartimento di Culture del progetto, IUAV
laura.fregolent@iuav.it

Professore Ordinario Architetto, PhD in Scienze e metodi per la città e il territorio europei è professore di I fascia s.s.d. Icar 20 "Tecnica e pianificazione urbanistica". È membro del collegio docenti del dottorato in Pianificazione territoriale e politiche pubbliche del territorio dell'Università Iuav di Venezia. È co-direttore della rivista *Archivio di Studi Urbani e Regionali* edita da FrancoAngeli.

Stefania Tonin

Dipartimento di Culture del progetto, IUAV
stefania.tonin@iuav.it

Professore associato in economia applicata e insegna economia e politica dello sviluppo sostenibile del territorio ed economia urbana. È laureata in economia aziendale e ha un dottorato di eccellenza in analisi e governance dello sviluppo sostenibile (Università Ca' Foscari Venezia).

Ilaria Zambon

Department of Agricultural and Forestry scieNcEs (D.A.F.N.E.) , Tuscia University
ilaria.zambon@unitus.it

Research fellow, PhD degree in Bio-system Engineering at the Tuscia University in Viterbo (Italy), with a Visiting PhD fellow at the Universitat de Valencia (Spain). She is also a research and didactic collaborator at the IUAV in Venice (Italy). By collaborating with international universities and research centers, she participates in several research projects dealing with various topics (e.g. agro-energy districts, sprawl, biomass, sustainable development, land use changes), offering support thanks to her ability in GIS technologies.