

La città e le sfide ambientali globali

a cura di Marco Castrignanò
e Alessandra Landi

1562.38

M. Castrignanò, A. Landi (a cura di)

LA CITTÀ E LE SFIDE AMBIENTALI GLOBALI



**Sociologia
urbana e rurale**

FrancoAngeli



Indice

Introduzione , di <i>Marco Castrignanò</i>	pag. 7
I. Forma urbana e sostenibilità ambientale	
L’Aquila città in frantumi: la ricostruzione come acceleratore delle dinamiche socio-spaziali , di <i>Davide Olori, Enrico Ciccozzi</i>	» 13
Combattere lo sprawl con il trasporto pubblico: il Transit-Oriented Development in Colorado , di <i>Gabriele Manella</i>	» 33
Il paesaggio (periurbano) ai tempi della crisi , di <i>Matteo Clemente, Efsthios Grigoriadis, Adele Sateriano, Luca Salvati</i>	» 44
II. Sostenibilità tra sensibilizzazione ed inclusione	
La percezione della qualità dell’ambiente in Italia: un’analisi socio-territoriale , di <i>Mario Boffi, Matteo Colleoni, Massimiliano Rossetti</i>	» 57
L’inclusività delle smart city lombarde: città a confronto , di <i>Ilaria Beretta</i>	» 74
III. Pratiche sociali di ecocompatibilità urbana	
Verso una transizione socio-tecnica: esperienze di contaminazione tra il movimento Transition Towns e la Scuola di Ingegneria e Architettura dell’Università di Bologna , di <i>Francesca Cappellaro, Alessandra Landi, Cristiano Bottone</i>	» 89

Orti urbani a Detroit: le esperienze di The Earthworks e The Greening of Detroit, di *Laura Dessantis, Sara Spanu* pag. 100

IV. Sviluppo locale e capitale sociale territoriale

Empowerment territoriale come risorsa comunitaria: il caso statunitense, di *Alice Lomonaco* » 113

Città e spazi socio-culturali: una piattaforma per lo sviluppo della comunità, di *Giorgio Tavano Blessi, Donatella Padua* » 128

Gli autori » 139

I. Forma urbana e sostenibilità ambientale

L'Aquila città in frantumi: la ricostruzione come acceleratore delle dinamiche socio-spaziali

di Davide Olori ed Enrico Ciccozzi

Introduzione

Negli ultimi vent'anni la città compatta ha subito una flessione a favore della *vaporizzazione* dello spazio abitato. La *sprawlizzazione* dei quartieri residenziali e gli altri fenomeni di diffusione dell'antropizzato, evidenziati nel dibattito scientifico dalla crescente porosità dei confini del concetto di "urbano", non hanno fatto che alimentare il consumo di suolo, fenomeno crescente in Europa e in Italia.

Lo studio qui presentato, a partire da una rilettura delle categorie di peri-urbano, pretende illustrare alcune dinamiche socio-spaziali di dispersione sul territorio, che insistono su L'Aquila e che hanno subito un'accelerazione dopo il terremoto che ha colpito la città il 6 aprile 2009. In particolare, storicizzando la conformazione del capoluogo abruzzese, si riprendono le ipotesi sulla ricostruzione post-disastro come acceleratore dei processi socio-spaziali, concentrandosi su due variabili utilizzate in letteratura per lo studio della pressione antropica sull'ambiente: indice del consumo di suolo e densità di popolazione. Lo studio, effettuato anche grazie all'uso di software di analisi statistica geo-referenziata, dimostra come i trend espressi da entrambe le variabili risultino amplificati nelle analisi attualizzate, avvalorando le ipotesi che indicano nella ricostruzione una delle cause di accelerazione dei processi di frantumazione del tessuto urbanistico.

1. Sempre più città, sempre più diffuse

Le città conoscono ritmi di espansione finora inediti: secondo le proiezioni delle Nazioni Unite, entro il 2050, il 64% dei cosiddetti paesi in via di

sviluppo e l'86% dei paesi OCSE saranno completamente urbanizzati. Dal 1976 ad oggi la crescita della popolazione mondiale è stata del 96%; quella della popolazione urbana media è cresciuta nello stesso periodo al ritmo doppio con un aumento medio del 187%. Le città dei paesi del Sud del mondo guidano il trend espansivo, con una crescita della popolazione urbana del 326% in 15 anni (IDMC, 2015), ma in Europa occidentale la popolazione che risiede in città si attesta già intorno al 90%¹. Un fenomeno inarrestabile, definito “la sola tendenza permanente nella storia umana” (UN-HABITAT, 2003) determinante nella relazione tra l'uomo e l'ambiente e non eludibile per le analisi che mettono al centro della propria riflessione le società e lo spazio abitato.

Come sottolinea R. Ingersoll «oggi più del 50% del mondo abita in città, e di questo ormai il 60% si trova in situazioni periurbane» (Ingersoll, 2004, p. 8) ed è con questo trend di urbanizzazione che chi si occupa di città (ma anche semplicemente chi le abita e le attraversa) è chiamato a confrontarsi. Un modello insediativo, quello *sprawlizzato*, generatore di spazi vuoti, che si oppone alla città compatta, e che al contrario mostra «bassa densità, opportunità di espansione illimitata, specializzazione e segregazione degli usi del suolo, sviluppo discontinuo, assenza di pianificazione di area vasta, prevalenza del trasporto su gomma, frammentazione amministrativa e pianificatoria, divari nel prelievo fiscale locale, grandi strutture commerciali, scoraggiamento implicito delle abitazioni per gruppi a basso reddito» (Gibelli, Salzano, 2006). Tralasciando solo momentaneamente le considerazioni sulle caratteristiche socio-antropologiche della popolazione che abita e attraversa il periurbano, hanno senza dubbio rilevanza gli aspetti morfologici nella descrizione della diffusione della città sul territorio. A proposito vanno distinti due approcci che hanno guardato allo stesso fenomeno partendo da due prospettive differenti: da un lato gli studi che si sono concentrati sugli aspetti fisici partendo da una prospettiva ambientale, dall'altro quelli che hanno cercato di esercitare una tensione tra aspetti fisici e socio-funzionali da una prospettiva che avesse come punto di partenza definire il concetto di città. Questa differenza, che può sembrare di scarsa rilevanza, sottende in realtà un posizionamento rispetto alla dinamica del fenomeno, che porta talvolta ad analizzare quanto ha eroso la città *all'*ambiente e talvolta quanto si è estesa la città *nell'*ambiente. L'unico dato certo, contrariamente al debole e poroso confine concettuale tra ambiente (rurale, boschivo, selvatico) e spazio antropizzato sul quale si gioca una diatriba spesso squisitamente accademica, è quello rappresentato dai circa

¹ Fonte: www.citypopulation.de/cities.html.

500 metri quadri di territorio che vengono *cementificati* in Italia ogni minuto². Secondo quanto riportato già nel 2006 dalla European Environment Agency dell'Unione Europea, in un rapporto dall'inequivocabile titolo *Urban sprawl in Europe - The ignored challenge*, fra il 1990 e il 2000 in Europa sono stati urbanizzati oltre 800.000 ettari di suolo evidenziando un trend crescente con drammatiche conseguenze per l'ambiente e per le società che lo abitano. Nel rapporto si sottolinea più volte la correlazione fra deregolamentazione urbanistica e dispersione insediativa: «where unplanned, decentralised development dominates, sprawl will occur in a mechanistic way», e si auspicano modelli compatti e policentrici di sviluppo urbano, già più volte invocati nei documenti di politiche di sviluppo territoriale dell'OCSE e dell'UE e, in particolare, nello Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo. Utilizzando la base di dati Corine Land Cover 2000 e la metodologia MOLAND, il rapporto illustra, anche attraverso la cartografia tematica, come sia le regioni densamente popolate, ma anche i territori che hanno beneficiato degli aiuti delle politiche regionali dell'Unione Europea e le fasce costiere, siano interessati da fenomeni di vaporizzazione del tessuto urbanistico che il rapporto definisce *sprawl* (European Environment Agency, 2006)

Quello che in questo frangente diventa importante sottolineare a proposito della *sprawlizzazione* dello spazio abitato è che questi processi sono in gran parte slegati dalle dinamiche demografiche: è il già citato rapporto europeo ad illustrarlo chiaramente quando afferma che «storicamente la crescita delle città è stata fondamentale legata ad un aumento della popolazione, in contrasto lo *sprawl* urbano come fenomeno più recente non è più legato alla crescita di popolazione» (2006), assunto ribadito dal WWF nel 2009 e nel 2014 parlando di «proliferazione edificatoria sganciata dalla demografia» (WWF, 2014). Fenomeni dunque che radicano le proprie ragioni di essere, e le spinte che li implementano, nei comportamenti umani, nelle politiche delle amministrazioni, nelle scelte dei consumi: ed è quindi a questo rango di domande che bisogna rispondere per approfondire la conoscenza rispetto ai fenomeni in esame.

² Secondo i dati dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), citati da Coldiretti, il 15% delle campagne italiane è stato interessato da processi che ne hanno compromesso l'utilizzo agricolo (cementificazione, edificazione, opere viarie, discariche, etc.). Negli ultimi vent'anni sono stati coperti in media 480 metri quadrati al minuto con asfalto, cemento, edifici, capannoni, servizi, strade etc. (Coldiretti, 2014).

2. La città in frantumi

Per riprendere il discorso sul rapporto tra gli uomini e lo spazio che li circonda si è obbligati a ripartire dalle critiche che hanno evidenziato i limiti concettuali della dicotomia urbano-rurale; critiche che hanno alimentato il dibattito fino ad oggi, senza per questo suggerire un'interpretazione condivisa rispetto al fenomeno urbano.

Jane Jacobs è probabilmente la prima autrice a rivedere apertamente l'interpretazione basata sulla polarità urbana/rurale, quando rilegge il rapporto città-campagna ribaltando la prospettiva sull'attività «che abitualmente consideriamo rurale [...] nata non nelle campagne ma nelle città. La teoria corrente in molte discipline - economia, storia, antropologia - sostiene che le città si fondano su di una base economica rurale; ma se le mie osservazioni e i miei ragionamenti sono corretti, è vero il contrario» (1971, p. 7-8). Passaggi che si configurano come i prodromi delle critiche che la Jacobs muoverà alla scienza urbanistica modernisticamente intesa, e che rappresenteranno terreno fertile per i discorsi che a partire da queste si svilupperanno. Se alcune derive danno luogo a posizioni radicali come quella di P. Abrams che, decostruendo il concetto, arriva a mettere in dubbio l'idea di città come «entità sociale a sé stante» (Abrams e Wrigley, 1978), più in generale il risultato raggiunto dalle riflessioni critiche è quello di aver eroso il monolitico concetto di «città» evidenziandone la natura etimologicamente porosa. Fondamentali, da questo punto di vista, le intuizioni di Lefebvre, il quale schematizza la tendenza dell'urbano contemporaneo attraverso un *continuum* di implosioni (concentrazioni di opere e uomini) ed esplosioni (dissoluzione sul territorio di frammenti di spazio antropizzato). È l'Autore, nel celebre volume *Le droit à la ville* del 1968, ad affermare che «attualmente, dunque, si sta intensificando un processo indotto che possiamo definire di “implosione-esplosione” della città. [...] Questo territorio è racchiuso in un *tessuto urbano* a maglie sempre più strette, non senza differenziazioni locali ed estensione della divisione (tecnica e sociale) del lavoro alle regioni, agli agglomerati, alle città» (1968). Un'immagine vivida che tuttora incide sugli orizzonti speculativi di molti tra coloro che riflettono sul concetto di urbano: chiari sono gli echi lefebvriani ad esempio nel recente lavoro di N. Brenner, un lavoro collettaneo che assumendo come campo analitico l'urbe “planetaria” arriva a ipotizzare una «*urban theory without an outside*» (Brenner, 2013). Il volume, superando definitivamente il binomio città-campagna, mette in discussione l'intero impianto classico che definisce l'urbano evidenziando il carattere *in itinere* dei processi di urbanizzazione, grazie al quale è possibile interpretare le aree *non-città*,

quali porzioni di territorio funzionali alla vita urbana. In questa lettura non solo non trovano posto i margini definatori delle teorie classiche sulla città, ma viene ribaltata la stessa narrazione supportata dalle statistiche delle agenzie internazionali. Sebbene con il concreto rischio che lo straripamento concettuale traduca il termine ‘urbano’ in categoria analitica totale, coincidendo con i più generali *frame* di società e spazio, i lavori raccolti nel volume *Implosions/Explosions: towards a study of planetary urbanization* hanno il sicuro merito di dare il polso delle problematizzazioni contemporanee rispetto all’oggetto degli studi urbani.

Il fermento del dibattito epistemologico sulla città, che si è cercato di evocare tratteggiando alcuni punti salienti, come si diceva, non ha prodotto una teoria esplicativa condivisa, sottolineando di fatto la natura irrequieta dell’oggetto “urbano” e dei processi di trasformazione che sta attraversando, con una lunga serie di effetti che coinvolgono sia la dimensione morfologica dell’ambiente, sia le dimensioni sociali degli individui e delle comunità che attraversano quegli spazi. Numerose scuole ed autori si sono dedicati alla descrizione di queste tipologie di fenomeni urbani con contributi che sono arrivati dalle discipline *hard* come la geografia, l’urbanistica e la demografia, ma che hanno permeato anche i dibattiti delle scienze sociali del territorio e dell’ambiente. Difatti gli studi sulle periferie, sui sobborghi del suburbano e sul peri-urbano hanno sin dall’inizio caratterizzato l’interesse dei sociologi e degli scienziati sociali, ed è forse da questi che bisogna ripartire per capire la natura della vaporizzazione della città. Negli anni ’30 del Novecento gli scienziati statunitensi avevano coniato il termine *rurbanization* ripreso poi da autori francesi che lo avevano utilizzato per definire «una zona vicina ai centri urbani che subisce l’approccio residenziale di una nuova popolazione di origine prevalentemente urbana» (Bauer, 1977). Una tensione confermata quando recentemente la *vaporizzazione* dello spazio urbano ha assunto un ruolo preponderante tra i temi del dibattito delle scienze sociali.

3. Abitare i margini

Per trovare le radici della lunga tradizione sociologica che s’interroga sulle caratteristiche delle popolazioni che attraversano i sobborghi e le periferie, di quello che si può definire come spazio abitato oltre i limiti della città propriamente intesa, bisogna far appello ai lavori di L. Mumford (1938) il quale già nel secolo passato aveva investigato le ragioni degli abitanti che lasciavano le città a favore di aree caratterizzate da spazi ampi e

socialmente omogenei, coniato l'espressione "*suburban way of life*" per un paragrafo del suo volume *La città nella storia* (1967) facendo eco al wirthiano "*urbanism as way of life*". L'intenzione di Mumford era connotare gli atteggiamenti degli abitanti dei nuovi territori dell'espansione urbana, differenti tanto da quelli rurali della *folk society* (si veda Redfield, 1976), quanto da quelli *di città*. La convinzione di Mumford era che la connotazione ecologica del suburbano statunitense, caratterizzato da bassa densità e mobilità individuale, acquisisse spessore euristico plasmando la relazione tra abitanti e spazio abitato.

Quest'ipotesi fu messa apertamente in discussione da H.J. Gans, il quale evidenziava come le peculiarità socio-demografiche dei gruppi suburbani non necessitassero della variabile ecologica per determinare una particolare cultura suburbana (1966), senza per questo negare le dinamiche di straripamento dell'abitato oltre i confini delle città. Criticità riprese da Sennet, che però evidenzia il ruolo della diffusione, tra i ceti medi, dei valori dell'individualismo e del predominio dello spazio privato sul pubblico, come motore dei processi di *sprawl* (Sennet, 1970). L'Autore sottolinea inoltre come si trattasse sempre meno di un carattere da circoscrivere alle sole aree suburbane, ma piuttosto di come questo si estendesse su tutto il territorio dove il tipico assetto suburbano veniva, in certi modi, replicato. Wiel sottolinea invece che la frammentazione spaziale del tessuto urbano è sintomo della dissoluzione dell'unità sociale della città, del venir meno di una dimensione sociale condivisa (Wiel, 1999).

In Francia le prime definizioni scientifiche sugli spazi che si collocano tra città e campagna (Mayoux, 1979) erano state anticipate dalle istituzioni che si occupano di classificazione e territorio (Paveliuc-Olariu, 2010). Le dinamiche emergenti del fenomeno avevano costretto già nel 1962 l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) a riconoscere, tra i comuni rurali, una nuova categoria che ne definisse alcuni tra questi quali "*zone de peuplement industriel ou urbain*" (ZPIU) sulla base dei flussi di mobilità (domicilio-lavoro) (Bergamaschi, 2002). Nel 1990 circa il 96% della popolazione totale era residente in zone che i criteri del 1962 avevano definito come ZPIU; nel 1997, quindi, è lo stesso INSEE ad affinare i caratteri definitivi elaborando le "*zonage en aires urbaines*" (ZAU) e definendo le aree periurbane come "Comuni o unità urbane in cui il 40% o più dei residenti attivi va a lavorare in area urbana". Come suggerito dagli studi di Le Jeannic, citato da Bergamaschi in una revisione del dibattito francese sul tema, lo spazio viene diviso in *a dominanza rurale* e *a dominanza urbana*, quest'ultimo a sua volta diviso in polo urbano e comuni periurbani (classificati come corone periurbane o comuni multi-polarizzati)

(Le Jeannic, 1997). I numerosissimi tentativi di definizione e classificazione dei fenomeni di crescita periferica delle agglomerazioni urbane stanno a sottolineare la complessità di descrivere dei processi e degli effetti di questi. Nonostante questo, le definizioni di periurbano, che hanno sancito talvolta la morte della città (Bauer e Roux, 1976) talvolta la nuova frontiera dell'urbanizzazione (Bergamaschi, 2002), convergono sul superamento della dicotomia urbano/rurale, a favore della "diffusione della città, la sua evaporazione" (Nancy, 2002) quale ultima fase del processo generale di urbanizzazione nei paesi occidentali (*urban sprawl*).

Secondo la definizione di Colleoni e Caiello, il periurbano si differenzia dal suburbano (periferie e sobborghi) per la scarsa densità abitativa e per una maggiore marginalità funzionale e geografica, caratterizzandosi quindi come un tipo di insediamento urbano piuttosto che come ibrido tra città e campagna (Colleoni e Caiello, 2013). Come emerge dal dibattito francese, oltre alla bassa densità e alla distanza dal centro, un altro tratto caratteristico del periurbano è l'alta presenza di mobilità in uscita per motivi di lavoro o di accesso ai servizi.

Gli impatti sociali e ambientali che le società scontano rispetto alla frantumazione dell'abitato sono molti: come evidenziato da numerosi autori è sufficiente pensare, «sul piano ambientale, all'aumento dei consumi di energia legati alla diffusione delle abitazioni mono e bi-familiari disperse sul territorio, al trasporto dei materiali utilizzati per le costruzioni, o alla produzione di Co2 dovuta all'implementazione della mobilità privata; sul piano socioeconomico vanno sottolineati i problemi legati alla congestione del traffico, i costi legati alla costruzione di infrastrutture (soprattutto stradali) che si rendono necessarie per servire tali insediamenti, così come i costi, sia monetari sia "di tempo", legati agli spostamenti casa-lavoro. [...] E, naturalmente, il consumo di suolo» (Castrignanò e Pieretti, 2010). Come già anticipato, il consumo di suolo è uno degli evidenti effetti primari della frantumazione dello spazio urbano e ha chiare ricadute sui sistemi socio-ecologici che investe. A livello pratico, difatti, il tema della pressione ambientale antropica generata dall'urbanizzazione viene analizzato dalle istituzioni preposte, ad esempio dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), con indicatori che vedono nel consumo di suolo un attore preponderante. Secondo la definizione proposta, il consumo di suolo consiste nell'inglobamento del territorio in varie forme da parte delle aree urbane, come la costruzione di manufatti e la cementificazione: l'effetto principale di questo processo è la cosiddetta *impermeabilizzazione* del suolo stesso, anche nota col termine inglese di *soil sealing* (The State of Soil in Europe, 2012).

Un altro fattore correlato e che viene preso in esame è la densità abitativa che, sebbene non sia di per sé sufficiente a fornire il segno della correlazione con il consumo di suolo, collegata con gli indicatori di impatto ambientale rivela informazioni fondamentali per l'analisi della vaporizzazione della città; il livello e la concentrazione della popolazione vanno di fatto vincolati con i comportamenti dei residenti nel territorio, il livello delle infrastrutture e le tecnologie di uso dell'energia, lo sfruttamento delle risorse e i fattori di diversa natura che concorrono all'effetto finale in termini di pressione generata dall'insediamento. Nonostante questo, la densità abitativa si costituisce di per sé come fattore sostanziale e, insieme all'indice del consumo di suolo, restituisce quasi pienamente il livello di pressione antropica sull'ambiente e la dispersione della città; è da qui che è possibile ripartire per un'introduzione alla frantumazione dello spazio urbano preso in esame.

4. Sul sistema insediativo aquilano e l'espansione urbana

L'Abruzzo, tra le regioni dell'Italia Peninsulare, è quella maggiormente caratterizzata dalla montuosità, con le più alte elevazioni dell'Appennino (Corno Grande, 2912 mt.). I rilievi si dispongono su tre allineamenti paralleli, con andamento NO-SE: le catene della Laga, del Gran Sasso e della Maiella ad oriente; il Velino, il Sirente, i Monti della Marsica e della Meta, nel settore centrale; gli Ernici-Simbruini ad occidente. Tra un rilievo e l'altro si aprono delle profonde depressioni tettoniche: la Valle dell'Aterno, la Valle del Gizio, il Bacino del Fucino. Nella storia regionale l'ambiente geografico ha svolto un ruolo prioritario, con la geologia e la morfologia che hanno dettato le regole dell'interazione tra uomo e ambiente. I rilievi montuosi con le loro quote ed il loro disarticolarsi in altopiani sono stati gli elementi decisivi per le forme dell'economia, dell'organizzazione sociale e dell'insediamento. Pastorizia transumante, commercio e agricoltura di sussistenza hanno consentito di mettere a valore, dal medioevo a tutto l'Ottocento, buona parte della superficie utilizzabile, attraverso un reticolo insediativo, composto da centri maggiori nel fondovalle (L'Aquila nella Valle dell'Aterno, Sulmona nella Valle del Gizio, Avezzano - Celano nel Bacino del Fucino) e centri minori ad altezze maggiori.

Alla fine dell'Ottocento una crisi sistemica mette in moto una serie di migrazioni che svuoteranno le zone interne, fino a ridurle ad un'unica area marginale, depauperata delle proprie funzioni sociali ed economiche. Solo i tre centri intermontani di L'Aquila, Avezzano e Sulmona (con alcuni picco-

li comuni limitrofi) vedono una costante crescita demografica ed economica. L'Aquila, posta in una posizione baricentrica, svolgeva il ruolo di città-territorio³ e nonostante le ridotte dimensioni, aveva un carattere fortemente urbano, con funzioni di accumulazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti del contado, in particolare dalla pastorizia e dalla coltivazione dello zafferano (Clementi e Piroddi, 1988). La limitatezza di aree pianeggianti, insieme a motivazioni di carattere storico, hanno determinato la prevalenza dell'insediamento accentrato e la localizzazione di questo in posizioni di rilievo.

La crisi della produzione primaria causa, nei primi cinquant'anni del XX secolo, il crollo demografico di tutti i centri minori. La città invece rafforza la sua posizione, soprattutto quando, nel 1927, verranno accorpati anche i territori di alcune municipalità minori, portando il numero di abitanti a 55mila e l'estensione del territorio comunale a 472 Km².

Tra la fine dell'Ottocento e il dopoguerra gli interventi urbanistici investono quasi esclusivamente l'area interna alle mura ed hanno lo scopo di rilanciare il ruolo amministrativo e culturale della città, con l'ampliamento del Corso, la costruzione di edifici pubblici, la nascita di alcuni quartieri residenziali. Fuori dalle mura verranno costruite la Stazione ferroviaria, alcuni insediamenti industriali, un ospedale psichiatrico, le caserme, gli impianti sportivi ed alcuni lotti di edilizia economica e popolare.

Nel 1956 l'urbanizzato si limitava a 3,894 km², di cui 1,2 km² all'interno della cinta muraria ed il resto suddiviso tra i centri storici delle frazioni.⁴ Tra la fine degli anni '50 e gli anni '60 inizia la costruzione dei quartieri periferici sui rilievi a nord della cinta muraria, mentre è solo alla fine degli anni '60 che i prodromi di antropizzazione si estendono sulla pianura alluvionale con l'Autostrada A24, i primi nuclei industriali e l'Ospedale Regionale. Alla metà degli anni '80 la quantità di suolo consumata è pari a circa 11,872 km²: è, cioè, triplicata rispetto al '54, mentre la popolazione è cresciuta del 16%.⁵ Nel ventennio successivo si densi-

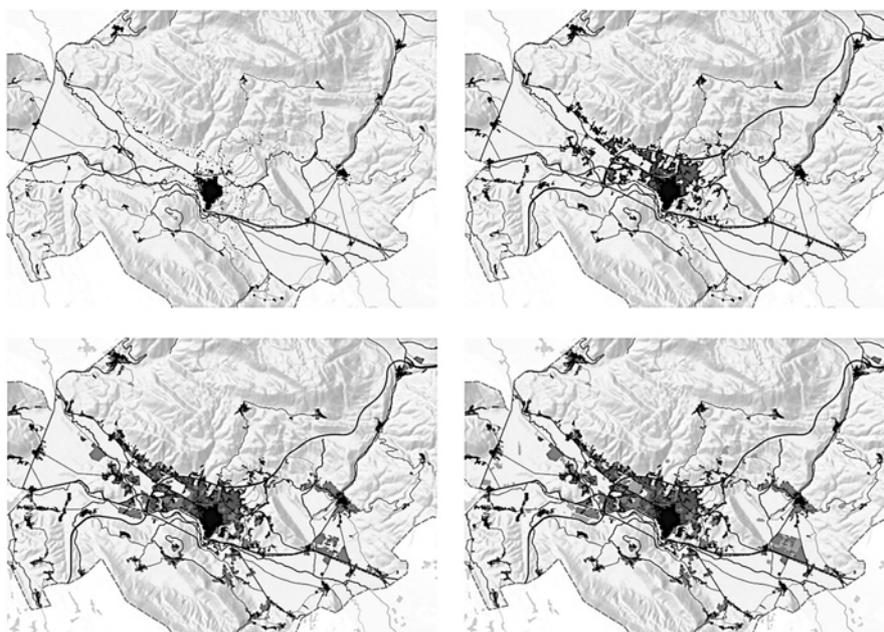
³ L'Aquila nasce come città di fondazione a metà del '200, a poca distanza dai centri romani di Amiternum e Forcona. Gli abitanti dei *castra*, a seguito del processo di accumulazione di capitale, si raggrupparono in un *comitatus* ed avviarono la costruzione della città, dividendola in quarti. Ciascun quarto conservò, fino agli inizi del '500, rapporti strettissimi con l'ambito territoriale di origine: in questo modo gli abitanti *intra-moenia* mantenevano gli usi civici, gli abitanti *extra-moenia* disponevano di locali e spazi commerciali all'interno della città.

⁴ Il Comune di L'Aquila è composto dal capoluogo e da 49 frazioni; la maggiore di queste è Paganica, il cui urbanizzato aveva un'estensione di 0,27 km².

⁵ I dati relativi alla popolazione sono ricavati dai Censimenti Istat del 1861, 1951, 1961, 1981, 2001, 2011.

fica il costruito dei quartieri periferici e contemporaneamente prolifera l'insediamento sparso, anche nella vicinanza delle frazioni. Il centro storico vede prima una diminuzione della popolazione, che scenderà a soli 10400, poi la delocalizzazione di importanti funzioni culturali, amministrative, ed infine commerciali.⁶

Fig. 1 - Evoluzione dell'urbanizzazione dagli anni '50 al 2008



Fonte: elaborazione propria

I dati relativi al 2001 testimoniano questa situazione, con l'urbanizzato che è passato a 26,604 kmq e la popolazione cresciuta di sole 3.000 unità. Da un'analisi relativa al 2008, cioè immediatamente prima del terremoto, il suolo consumato raggiungeva ormai una superficie di 29,024 kmq e la popolazione era di 72.988 abitanti. Si assisteva cioè ad un'erosione progressiva del territorio, rallentata solo da una relativa marginalità economica e dalle capacità resistenziali insite nei fattori ambientali⁷; una situazione con si-

⁶ Verranno spostate in periferia quasi tutte le Facoltà Universitarie, l'Accademia di Belle Arti, i plessi scolastici, gli uffici di Provincia e Regione. La stagione dei centri commerciali inizia con la costruzione di una struttura nei pressi della frazione di Sassa; seguirà di poco quella, ben più impattante in località "Campo di Pile", in un'area a rischio esondazione.

⁷ Tra questi fattori è determinata la quota altimetrica: su 472 kmq di estensione comunale, ben 271 sono al di sopra dei 1000 metri.

militudini riscontrabili in numerosi contesti della provincia italiana, con molte città storiche diventate *metropoli mai nate* (Magnaghi, 2000).

Come si vede in fig. 1, nella prima immagine in alto a sinistra, relativa al 1954, l'urbanizzato si limita al centro storico. Nella seconda (anni '80) l'urbanizzato interessa ampie porzioni a nord e ad ovest del centro. Nelle due immagini successive (2000 e 2008) l'urbanizzato continua ad aumentare e ad invadere le aree pianeggianti.

5. L'epoca della ricostruzione: accelerazione del consumo di suolo e trend esogeni della densità abitativa

Il terremoto ha rappresentato l'accesso ad una nuova frontiera dell'urbanizzazione: un "miracolo aquilano" che, come nell'ipotesi del capitalismo dei disastri⁸, è sostenuto da dispositivi socio-politici fondati sull'emergenza. Paolo Berdini, nel suo saggio sulla crisi del welfare urbano (Berdini, 2014, p. 41), inserisce L'Aquila tra le "*città infelici del neoliberalismo*": quel che è certo è che il capoluogo abruzzese è stato sconvolto prima da un prolungato stato d'eccezione, poi da una ricostruzione principalmente vocata all'economia della catastrofe (si veda Bonaccorsi, 2009). Il disastro naturale viene seguito a breve termine dalla verticalizzazione della pianificazione del territorio (Frish, 2009) che ha inizio con uno scarto nominale: il territorio scompare all'interno del concetto di *cratere*⁹.

La popolazione aquilana viene prima alloggiata nei campi, in modo da poter realizzare, caso unico nella storia dei terremoti italiani, il passaggio diretto dalle tende a strutture durature;¹⁰ nel frattempo è stato avviato il

⁸ In questo senso ci si riferisce al concetto teorizzato da Naomi Klein, secondo la quale il "capitalismo dei disastri prevede una serie di attacchi compiuti ai danni della sfera pubblica, dei beni comuni, dell'identità e della sensibilità collettiva, a seguito di un forte trauma (naturale o artificiale), in una visione del disastro intesa come opportunità economica" (Klein, 2007). Va segnalato che le deduzioni della Klein in Italia trovano significativi precedenti, oltre che negli episodi storici (si veda la ricostruzione di Messina dopo il 1908) anche nell'analisi dei disastri, soprattutto legati al post-terremoto: si veda in proposito *Napoli: terremoto, comando capitalistico e sovversione sociale* a cura del Centro di Documentazione A.R.N. di Napoli, scritto nel 1980.

⁹ Il Decreto del Commissario Delegato n° 3 del 16/4/2009 individua con questo nome un'area contenente i comuni danneggiati. La parola "cratere" indica, in greco, un recipiente in cui venivano mescolati acqua e vino. La scelta, di tale parola assume un significato preciso, che nega la permanenza di ogni valore identitario al territorio colpito dal terremoto.

¹⁰ La prassi seguita nei terremoti prevede una breve fase in cui la popolazione vive nei campi, un passaggio in strutture provvisorie e removibili ed infine il rientro nelle proprie

piano di ricostruzione con trasformazioni che sconvolgono le comunità e il territorio (Erbani, 2010). Il processo di decadenza del centro storico, già avviato negli anni precedenti, è stato consolidato dall'istituzione della "zona rossa", con cui tutto lo spazio interno alle mura è stato interdetto per anni alla popolazione, provvedimento che tuttora è revocato solo parzialmente.

Fig. 2 - Evoluzione dell'urbanizzazione al 2013



Fonte: elaborazione propria

Con il Progetto C.A.S.E., in meno di un anno, vengono costruiti 4.449 alloggi in 183 edifici sparsi su 19 "quartieri" in aree non urbanizzate: si tratta di edifici destinati a durare nel tempo¹¹, e rappresentano l'antitesi

abitazioni. Questa prassi prevede tempi abbastanza lunghi, ma realizza le condizioni necessarie perché la collettività possa partecipare ai processi di ricostruzione, consente di risparmiare risorse economiche e limita gli impatti sul territorio. Nel caso aquilano si è optato per un modello diverso, che prevedeva la costruzione di moduli removibili per gli abitanti delle frazioni, i M.A.P., e di Complessi Antisismici Sostenibili Ecocompatibili (il Progetto C.A.S.E.), cioè di strutture durevoli, per gli abitanti del capoluogo. Il Progetto C.A.S.E è stato curato dalla Protezione Civile e realizzato per affidamento diretto. Molti edifici oggi versano in pessime condizioni e alcuni sono stati dichiarati inagibili.

¹¹ Il termine utilizzato è "durevole utilizzo" (si veda G. Bertolaso, "Provvisorio e durevole: la contraddizione inesistente", in L'Aquila, il Progetto C.A.S.E., IUSS Press, 2010, p.

dell'idea di città nel momento in cui pongono una seria ipotesi sulla ricostruzione del centro. Amministrazioni, enti e istituzioni delocalizzano i propri uffici e sedi in nuove costruzioni, rinunciando in un primo momento a tornare tra le mura. Negli spazi vuoti proliferano le auto-costruzioni e le abitazioni informali: la “villettopoli” dello sprawl a L'Aquila si manifesta nella versione di una distesa di baracche e casette in legno, inizialmente normate da ordinanza comunale che ne sanciva la provvisorietà (58/2009) ad oggi mai derogata. Le vie e le piazze hanno lasciato spazio a strade e parcheggi; la penuria di trasporti pubblici aggrava le condizioni della mobilità necessariamente motorizzata (Bazzucchi, 2010); la nuova città si presenta come una “desolante periferia” (Berdini, 2014, p. 41) che si dilata per un raggio di 20 km.

Le ortofoto del 2013 riportano una quantità di suolo consumata pari a 32,975 kmq, cioè dieci volte quella degli anni '50, con il solo Progetto C.A.S.E. che si estende per 3,9 kmq (si veda fig. 2).

I dati riportati nella tabella sottostante (tab. 1) sembrano rientrare nelle statistiche nazionali (ISPRA, 2014), ma diventano assai più preoccupanti se si considera la percentuale di suolo consumato nell'area compresa tra i 700 e i 1000 metri (da quest'area, peraltro, andrebbero escluse vaste zone in cui la pendenza rende impossibile costruire). Di fatto, quasi tutta la zona pianeggiante ad ovest del centro è saturata di costruzioni.

Tab. 1 - Valori del consumo di suolo dagli anni '50 ad oggi

Periodo di riferimento	Residenti	Suolo consumato (kmq)	Suolo consumato (%)	Superficie pro-capite (mq)	Suolo consumato tra i 700 e i 1000 m (%)
Anni '50	54633	3,894	0,82	72	1,93
Anni '80	63678	11,872	2,5	186	5,9
2001	68503	26,604	5,6	388	13,22
2008	72988	29,024	6,1	397	14,43
2013	70967	32,975	6,9	464	16,4

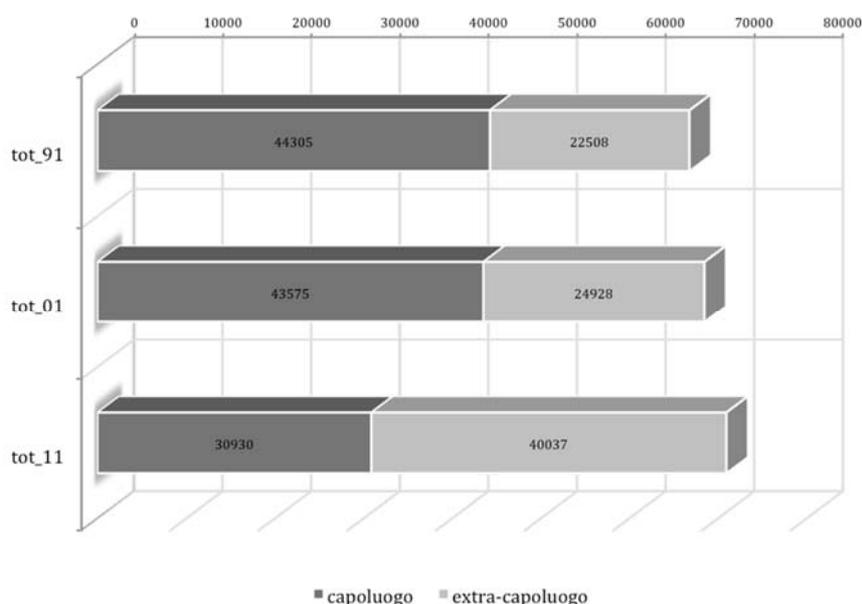
Se per quanto riguarda le dinamiche del consumo di suolo, esistono i presupposti per parlare di vaporizzazione del tessuto urbanistico, poiché la città ha subito un incremento della superficie a fronte di un sostanziale stal-

9), forse utile a spiegare il carattere non prolungato delle strutture che a sette anni dal sisma sono per il 10% inagibili, con 18 piastre sgomberate (ad aprile 2016), nonostante il costo per la collettività sia stato del 158% maggiore rispetto ai prezzi di mercato, quasi 1 miliardo di euro, 350 milioni da fondi comunitari.

lo demografico, i dati relativi alla densità di popolazione sembrano confermare tale ipotesi.

Come mostrato in fig. 3, prendendo in analisi i dati statistici degli ultimi tre censimenti relativi al capoluogo comparato con i comuni della corona limitrofa emerge che, a fronte di un numero di abitanti minimamente variato, il numero di residenti che si è spostato fuori dai confini urbani del capoluogo è incrementato sostanziosamente fino a diventare superiore a quello del capoluogo stesso¹².

Fig. 3 - Distribuzione abitanti L'Aquila (censimento '91, '01, '11)



Fonte: elaborazione propria

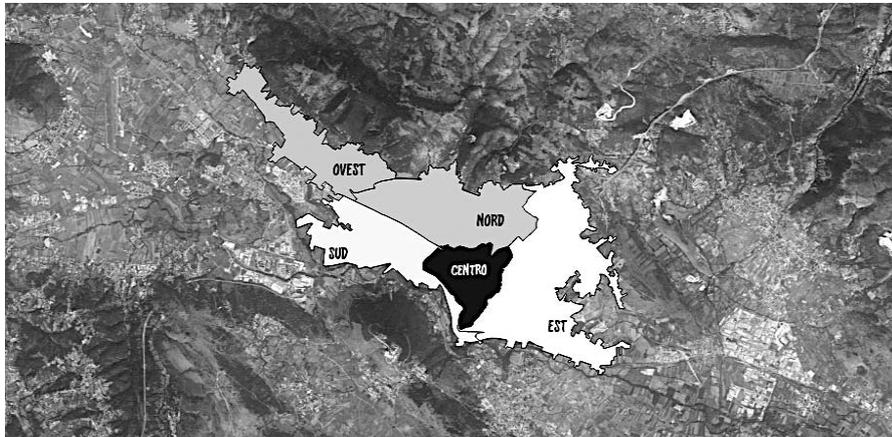
Lo studio sulla densità abitativa, che di per sé non costituirebbe notevoli difficoltà metodologiche, si è rivelato al contrario un'insidia nel momento in cui è stato necessario ricorrere a una suddivisione aleatoria del territorio comunale ai fini della comparazione tra i censimenti. Facendo riferimento alle mappe geo-referenziate fornite dall'Istituto Nazionale di Statistica, difat-

¹² In questo frangente va evidenziato che molti cittadini aquilani, pur vivendo fuori dal comune, hanno mantenuto la loro antica residenza presso gli immobili danneggiati per non incorrere in problemi burocratici relativi ai benefit per la ricostruzione delle residenze terremotate. Per avere un quadro più puntuale andrebbe condotto uno studio basato sulle domiciliazioni, o sulle utenze, piuttosto che sulle residenze fornite nel censimento.

ti, è emerso che le sezioni di censimento sono in taluni casi morfologicamente e nominalmente mutate, e quindi, procedere attraverso un'aggregazione delle variazioni di ciascuna sezione, avrebbe costituito un errore. Per assottigliare al minimo la soglia di imprecisione l'analisi è proseguita accorpando le sezioni di censimento elevate negli ultimi tre censimenti nazionali, secondo principi utili al fine del calcolo.

Attraverso questo procedimento il capoluogo è stato diviso in cinque aree (si veda figura 4): il centro, quasi del tutto sovrapponibile con la città di fondazione; l'ovest, l'est, il nord e il sud, quali aree naturali¹³ del comune aquilano.

Fig. 4 - Confini amministrativi del capoluogo aquilano e aree di calcolo



Fonte: elaborazione propria

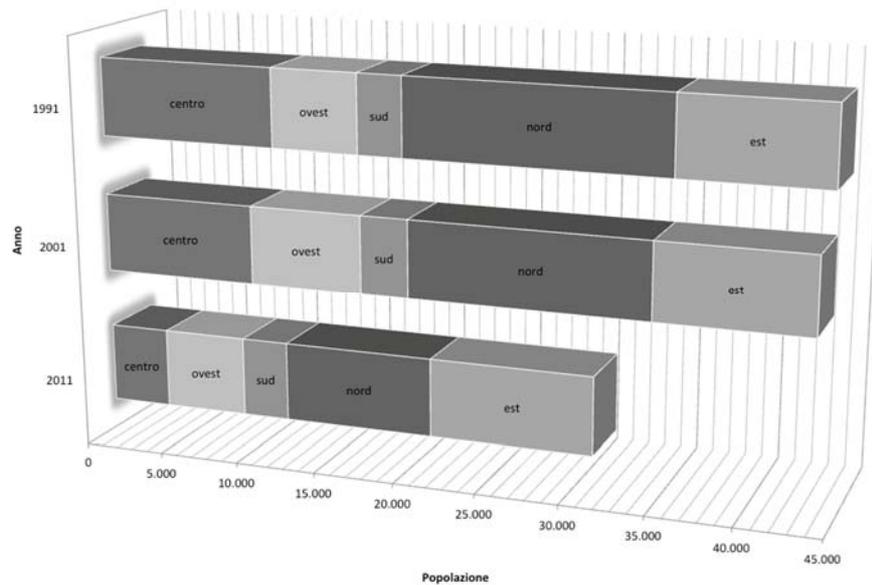
In questo modo, grazie al software di statistica geo-referenziata QGIS, è stato possibile accorpare le sezioni di ciascun censimento per realizzare degli indici di densità basati sulle aree sopra richiamate e non sulle singole sezioni di censimento.

Dalla comparazione della aree è emerso che, a fronte di una diminuzione complessiva degli abitanti del capoluogo, non tutte le aree si sono comportate ugualmente: il centro e il nord sono quelle che hanno perso il maggior numero di residenti, condizionando largamente il risultato finale; la brusca diminuzione dal 2001 al 2011 fa supporre un ruolo determinante

¹³ Sebbene non si possa parlare di aree *socialmente* omogenee, in questo caso l'accezione di area naturale va riferita alla relazione tra la popolazione e l'estensione naturale della stessa, intesa come spazialmente definita e contenuta entro confini naturali, che sfugge alle definizioni amministrative e che è prodotto dell'aggregazione di unità ecologiche di livello inferiore (nello specifico, sezioni di censimento).

della ricostruzione post-terremoto sul trend esogeno delle dinamiche abitative, dato che le uniche aree a soffrire un calo sono proprio quelle centrali comprese tra due rilievi montuosi, vincolanti dal punto di vista urbanistico e abitativo. Come si vede nella fig. 5, le aree che hanno incrementato gli indici di densità sono quelle che degradano verso il fondo valle che sta subendo più ferocemente il processo di *sprawlizzazione*.

Fig. 5 - Popolazione residente assoluta, calcolata per aree del capoluogo



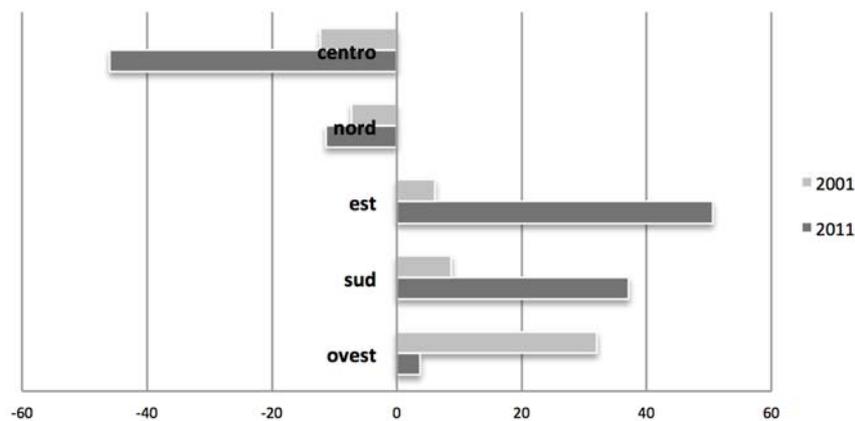
Fonte: elaborazione propria

In questo senso è utile notare che i dati ricavati mostrano come la crescita della densità insista sui margini *utili* dei confini amministrativi del capoluogo, confermando l'ipotesi della diffusione insediativa che l'osservazione diretta suggerisce¹⁴.

¹⁴ Ai fini della ricerca, per questioni relative alla limitatezza della stessa, sono state escluse le aree extra-comune de L'Aquila, nonostante siano proprio queste ad aver attratto la maggior parte della frammentazione urbana e possa serenamente parlarsi di unico bacino urbanizzato aquilano. Basti pensare che in direzione Est si trova il comune di Coppito, la piazza centrale del quale dista 700 mt dal confine del comune aquilano, ove insiste un importante centro commerciale, e a 400 mt dal polo che ospita l'ospedale Regionale San Salvatore e alcune facoltà scientifiche dell'Università de L'Aquila. Per confermare l'ipotesi di sprawl con metodologie quantitative infatti, andrebbe esteso lo studio sulla densità oltre i limiti amministrativi del capoluogo e per tutto il bacino di sviluppo per notare come, secondo uno schema classico di espansione della città, la curva di densità de-

Una seconda osservazione rilevante che emerge dalla lettura comparata delle aree aquilane, è che le variazioni post-disastro abbiano amplificato i trend già espressi dai territori nel decennio 1991-2001. A venire confermata è quindi l'ipotesi della ricostruzione post-disastro come acceleratore dei processi socio-spaziali, che emerge dalla sociologia dei disastri legata all'*environmental justice* e all'approccio territorialista (Bolin e Stanford, 1991; Peacock *et al.*, 1997; Fothergill e Peek, 2004; Brunnsma *et al.*, 2007; Dash *et al.*, 2007; Elliott e Pais, 2010).

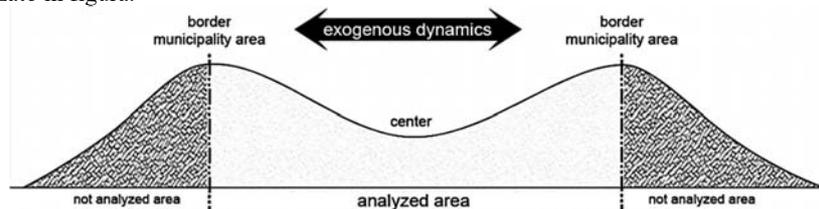
Fig. 6 - Accelerazione dei trend di densità abitativa nelle zone de L'Aquila



Fonte: elaborazione propria

Come è visibile in fig. 6 difatti, assumendo la situazione del 1991 quale origine dell'asse delle ascisse, i trend decrescenti sulla densità relativa dell'area "centro" e dell'area "nord" emersi dal censimento del 2001, vengono amplificati in negativo dopo la ricostruzione cominciata nel 2009. Dinamica che viene confermata osservando le aree che al contrario conoscono

gradi lentamente e non si interrompa bruscamente sui confini amministrativi, come sintetizzato in figura.



Fonte elaborazione propria.

una crescita, come nel caso della città che degrada verso est: le zone denominate “est” e “sud”, che già nel 2001 avevano mostrato un aumento, mostrano tassi di crescita esponenzialmente superiori, e la zona ovest (la quale ha un peso quantitativamente relativo) consolida il tasso positivo.

Conclusioni, limiti e prospettive di ricerca

Attraverso l'analisi del consumo di suolo e della densità abitativa si è cercato ricostruire il senso delle dinamiche esogene che hanno interessato la città de L'Aquila dopo il terremoto del 2009. Il processo di dispersione dell'abitato nell'ambiente limitrofo alla città, ipotesi sostenuta dalle analisi qualitative usate dagli autori per ricerche sulla ricostruzione post-terremoto tutt'ora in corso e avvalorata da parte della letteratura di caso (Frish, 2009; Ermani, 2010; Urban Management Program, 2015; Ambrosetti e Petrillo, 2016), sembra difatti confermato dai due principali indicatori che il dibattito territorialista indica come sostanziali per l'analisi della *sprawlizzazione* urbana, e cioè il consumo di suolo e la densità abitativa.

Come già segnalato, il presente studio presenta talune lacune che, colmate, possono trasformarsi in preziose piste di ricerca per approfondire la tematica relativa alla frantumazione della città compatta aquilana. Come esplicitato in nota, essersi limitati ai confini del capoluogo per l'analisi della densità ha sicuramente parzializzato i risultati, ma prediligendo l'intera area naturale di espansione urbana si otterrà senza dubbio un risultato più efficace che potrà rappresentare la dimensione del periurbano aquilano, nell'ottica di offrire uno sguardo critico rispetto alla ricostruzione.

In questo particolare frangente, inoltre, varrebbe la pena approfondire i modi in cui la città frammentata, dispersa e *sprawlizzata* incide sulla vita degli individui e dei gruppi che la attraversano e che la vivono, con il fine ultimo di verificare se l'eterogeneità delle esperienze vissute dai terremotati (e largamente approfondite dalla sociologia dei disastri che più si è spesa sulle tematiche delle vulnerabilità) abbia una correlazione con la dimensione ecologica e in che modo questa relazione sia determinante per i comportamenti sociali. Capire, in altre parole, in quali modi i modelli di ricostruzione post-disastro incidano sullo spazio materializzando le disuguaglianze sociali, e arrivando talvolta a costituirsi come *un disastro dopo il disastro*.

Riferimenti bibliografici

- Abrams P., Wrigley E.A. (1978), *Towns in Societies*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Ambrosetti E., Petrillo E.R. (2016), *Environmental disasters, migration and displacement. Insights and developments from L'Aquila's case*, «Environmental Science and Policy», 56, pp. 80-88.
- Bauer G. (1977), *Suburban Countryside, Spreading Towns: how much is known of the "rurban" phenomenon?*, «Economie Rurale», 117, pp. 13-16.
- Bauer G., Roux J. (1976), *La rurbanisation ou la ville éparpilée*, Seuil, Paris
- Bazzucchi A. (2010), "I costi della città dispersa: prime evidenze", in Minardi E. Salvatore R. (a cura di), *O.R.eS.Te. Osservare, comprendere e progettare per ricostruire a partire dal terremoto dell'Aquila*, HomeLess Book, Teramo, pp. 51-67.
- Berdini P. (2014), *Le città fallite*. Donzelli, Roma.
- Bergamaschi M. (2002), *Il periurbano: una specificità ormai riconosciuta. Il dibattito in Francia*, «Sociologia Urbana e Rurale», 69, pp. 37-62.
- Bolin R., Stanford L. (1991), *Shelter, housing and recovery: a comparison of U.S. disasters*, «Disasters», 15, pp. 24-34.
- Bonaccorsi M. (2009), *Potere assoluto. La protezione civile al tempo di Bertolaso*. Edizioni Alegre, Roma.
- Brenner N. (a cura di) (2013), *Implosions/Explosions: Towards a Study of Planetary Urbanization*, Jovis, Berlino.
- Brunsmas D.L., Overfelt D.P. (2007), *The Sociology of Katrina: Perspectives on a Modern Catastrophe*, Rowman and Littlefield, Lanham.
- Castrignanò M., Pieretti G. (2010), *Consumo di suolo e urban sprawl: alcune considerazioni sulla specificità del caso italiano*, «Sociologia Urbana e Rurale», 92-93, pp. 59-69.
- Clementi A., Piroddi E. (1988), *L'Aquila*, Laterza, Bari.
- Coldiretti (2014), *Maltempo: Coldiretti, 480 mq di cemento al minuto affogano Italia*, www.coldiretti.it/News/Pagine/748---11-Novembre-2014.aspx (consultato il 14/1/2016).
- Colleoni M., Caiello S. (2013), *Il peri-urbano e i suoi caratteri socio-territoriali. Una proposta analitica e empirica in Lombardia*, «Sociologia Urbana e Rurale», 102, pp. 97-115.
- Dash N., Morrow H.B., Mainster J., Cunningham L. (2007), *Lasting Effects of Hurricane Andrew on a Working-class Community*, «Natural Hazards Review», 13, pp. 13-21
- Elliott J.R., Pais J. (2010), *When Nature Pushes Back: Environmental Impact and the Spatial Redistribution of Socially Vulnerable Populations*, «Social Science Quarterly», 91, pp. 1187-1202.
- Erbani F. (2010), *Il disastro. L'Aquila dopo il terremoto: le scelte e le colpe*, Laterza, Bari.
- European Environment Agency (2006), *Urban sprawl in Europe The ignored challenge*, Report, European Commission - European Environment Agency (EEA), Copenhagen.

- Fothergill A., Peek L.A. (2004), *Poverty and Disaster in the United States: a Review of Recent Sociological Findings*, «Natural Hazards», 32, pp. 89-110.
- Frish G. (2009), *L'Aquila: non si uccide così anche una città?*, CLEAN, Napoli.
- Gans H.J. (1966), "La comunità suburbana ed il suo modo di vivere", in Balba L., Martinotti G. (a cura di), *Metropoli e sottocomunità*, Marsilio, Padova.
- Gibelli M.C., Salzano E. (a cura di) (2006), *No sprawl.*, Alinea editrice, Firenze.
- Ingersoll R. (2004), *Sprawltown*, Meltemi, Roma.
- Institute for Environment and Sustainability (2012), *The State of Soil in Europe*, Reference Report, European Commission - Joint Research Centre, Publications Office of the European Union, Bruxelles.
- Internal Displacement Monitoring Centre (2015), *Global Estimates 2013: People displaced by disasters*, Report, Norwegian Refugee Council, Geneva.
- Jacobs J. (1971), *L'economia delle città*, Garzanti, Milano.
- Klein N. (2007), *Shock economy*, Rizzoli, Milano.
- Le Jeannic T. (1997), *Trente ans de périurbanisation: extension et dilution des villes*, «Economie et Statistique», 307, pp. 21-41.
- Lefebvre H. (1968), *Le droit à la ville*, Anthropos, Paris.
- Magnaghi A. (2000), *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Mayoux J.D., Burdeau M., Paul-Dubois-Taine O., Portefait J.P. (1979), *Demain l'espace. L'habitat individuel péri-urbain*, Rapport Mission d'étude, Documentation Française, Paris.
- Mumford L. (1938), *The Culture of Cities*, Harcourt Brace, New York.
- Mumford L. (1967), *La città nella storia*, Bompiani, Milano.
- Nancy J. (2002), *La città lontana*, Ombre Corte, Verona.
- Paveliuc-Olariu C. (2010), *The analysis of the effects of rurbanization on rural communities in the North-East Development of Romania*, «Advances in Agriculture & Botanic – International Journal of the Bioflux Society», 2, pp. 41-48.
- Peacock W.G., Morrow B.H., Gladwin H. (1997), *Hurricane Andrew. Ethnicity, gender and the sociology of disasters*, Routledge, New York.
- Redfield R. (1976), *La piccola comunità. La società e la cultura contadina*, Rosenberg & Sellier, Torino.
- Sennet R. (1970), *The Uses of Disorder*, Knopf, New York.
- UN-HABITAT (2003), *The Challenge of Slums. Global Report on Human Settlements*, Nairobi.
- Urban Management Program, Technische Universität Berlin (2015), *Heritage and Catastrophe: Prevention, Emergency, Restoration and Transformation in 2009 L'Aquila Earthquake*, Report on the results of a case study research project, 2014, ZeitDruck GmbH, Berlino.
- Wiel M. (1999), *La transition urbaine. Ou le passage de la ville pédestre à la ville motorisée*, Mardaga, Liège.
- WWF (2014), *Riutilizziamo l'Italia. Land transformation in Italia e nel mondo: fermare il consumo del suolo, salvare la natura e riqualificare le città*, Report.

Gli autori

Ilaria Beretta è ricercatrice nella Facoltà di Scienze politiche e sociali dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, dove tiene l'insegnamento di Sociologia dell'ambiente e del territorio. Presso lo stesso ateneo è coordinatrice dell'Alta Scuola per l'Ambiente (ASA) di Brescia e responsabile dei progetti di ricerca.

Mario Boffi è professore di Sociologia dell'ambiente e del territorio all'Università degli Studi di Milano-Bicocca. È esperto di metodologia per l'analisi territoriale dei fenomeni sociali e si occupa prevalentemente di mobilità quotidiana e accessibilità alle risorse spaziali, di cambiamento della morfologia urbana, di qualità dell'ambiente.

Cristiano Bottone, un passato nella pubblicità e nel marketing, dal 2005 si occupa di sostenibilità e futuri possibili diffondendo il movimento di Transizione in Italia e collaborando a livello internazionale con il Transition Network. È co-fondatore di Transition Italia e si occupa di ricerca e sperimentazioni per l'innovazione sociale collegata alla sostenibilità collaborando con ANCI ER, CURSA, Ispra, amministrazioni pubbliche ed altri interlocutori pubblici e privati.

Francesca Cappellaro è ricercatrice dell'ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile). Ingegnere ambientale, dal 2000 si occupa di sostenibilità, valutazioni ambientali, ecodesign e approcci emergenti per l'innovazione sostenibile di sistema. Nel corso del suo dottorato presso l'Università di Bologna ha approfondito l'approccio Transition Thinking collaborando con Climate KIC e il movimento delle Transition Towns. È cofondatrice dell'iniziativa Terracini in Transizione.

Marco Castrignanò, professore associato presso il Dipartimento di Sociologia e Diritto dell'Economia dell'Università di Bologna, insegna Sociologia urbana e Sociologia delle comunità e dei quartieri urbani. È autore per i tipi di FrancoAngeli dei volumi *La città degli individui* (2004) e *Comunità, capitale sociale, quartiere* (2012).

Enrico Ciccozzi è laureato in Architettura presso l'Università degli Studi di Firenze, si è specializzato in Architettura del paesaggio, è cultore della materia e dottore di ricerca. Collabora con i corsi di Pianificazione ambientale, Urbanistica, Fondamenti di urbanistica. È stato borsista per ricerche sul paesaggio agrario abruzzese. È membro della Società dei Territorialisti/e Onlus, di cui coordina il Nodo abruzzese. Ha lavorato presso l'Osservatorio per la qualità del paesaggio della Regione Abruzzo.

- Matteo Clemente* è professore a contratto dal 2000, attualmente insegna Composizione architettonica presso la Facoltà di Ingegneria Civile e Architettura di Perugia. Ha collaborato a numerose ricerche sullo studio degli ambienti urbani spontanei e dei quartieri degradati e a ricerche sul tema della progettazione sostenibile di spazi pubblici. Tra le sue pubblicazioni scientifiche: *Estetica delle periferie urbane* (2005); *Comporre, Scomporre l'architettura* (2012); *Liveliness and Livability of public space. Perception of well-being and public space design* (2015).
- Matteo Colleoni* è professore associato di Sociologia urbana all'Università degli Studi di Milano-Bicocca dove insegna Politiche urbane al Corso Magistrale in Sociologia e Mobility and Urban Transformations al Corso di dottorato Urbeur (Urban Studies). Tra le sue più recenti pubblicazioni ricordiamo: *Muoversi in città. Accessibilità e mobilità nella metropoli contemporanea* (con Castrignanò M. e Pronello C., FrancoAngeli 2012), *La città attraente. Luoghi urbani e arte contemporanea* (con Guerisoli F., Egea 2014) e *Understanding Mobilities for Designing Contemporary Cities* (con Pucci P., Springer 2016).
- Laura Dessantis* è dottoranda in Scienze politiche e sociali presso il Dipartimento di Scienze Politiche, Scienze della Comunicazione e Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Sassari; si occupa di politiche di rigenerazione urbana e trasformazioni territoriali.
- Efstathios Grigoriadis* è dottore di ricerca in Progettazione dell'ambiente e del paesaggio. I suoi interessi di ricerca si concentrano sul tema del paesaggio e della sostenibilità urbana, investigando l'impatto sia degli aspetti morfologici che dei cambiamenti socioeconomici in ambito metropolitano. Ha pubblicato più di dieci articoli scientifici.
- Alessandra Landi* è ricercatrice a tempo determinato presso il Dipartimento di Sociologia e Diritto dell'Economia dell'Università di Bologna. È stata visiting researcher presso l'Institute for Social-Ecological Research di Francoforte. I suoi interessi di ricerca riguardano le pratiche sostenibili nella vita quotidiana, la transizione energetica e la resilienza urbana. Tra le sue pubblicazioni per FrancoAngeli ricordiamo *Una società low-carbon in costruzione* (2015).
- Alice Lomonaco* è laureata in Occupazione, mercato, ambiente, politiche sociali e servizio sociale all'Università di Bologna. I suoi principali campi di interesse scientifico riguardano la partecipazione e l'empowerment territoriale. Attualmente è tutor dell'insegnamento di Metodologia e ricerca sociale sul territorio nel Corso di laurea in Servizio sociale presso l'Università di Bologna.
- Gabriele Manella* è ricercatore a tempo determinato all'Università di Bologna, dove è anche membro del Centro Studi sui Problemi della Città e del Territorio (Ce.P.Ci.T.). Tra i suoi ambiti di ricerca più recenti si ricordano la città diffusa e le buone pratiche di città sostenibile, con particolare attenzione al contesto statunitense. Tra le sue pubblicazioni con FrancoAngeli si segnalano i volumi *Chicago e gli studi urbani. L'attualità della Scuola Ecologica* (2013) e *Costruire sostenibilità: crisi ambientale e bioarchitettura* (2013, curato con W. Mitterer).
- Davide Olori* è dottore di ricerca in Sociologia presso il Dipartimento di Sociologia e Diritto dell'Economia della Scuola di Scienze Politiche dell'Università di Bologna – Alma Mater Studiorum e dottore di ricerca in Ciencias Sociales presso la Facultad de Ciencias Sociales della Universidad de Chile. È stato ricercatore

per il Centro di Investigación en Vulnerabilidades y Desastres Socio-Naturales (CIVDES - Nucleo Milenio). I suoi principali campi di interesse scientifico riguardano la vulnerabilità socio-spaziale, le dinamiche urbane di ricostruzione e l'esclusione sociale.

Donatella Padua è ricercatore confermato in Sociologia presso l'Università per Stranieri di Perugia e insegna in master in università italiane ed internazionali. È visiting professor presso l'Imperial College di Londra, Expert Sociologist presso il Social Trends Institute (New York-Barcelona). Autore di *Trust, Social relations and Engagement. Understanding Customer Behaviour on the Web*, Palgrave Macmillan (2012).

Massimiliano Rossetti, dopo la laurea magistrale in Sociologia urbana e successive esperienze in Italia e all'estero, entra a far parte del team di ricercatori del Centro di Ricerca POLARIS – Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca. Si occupa principalmente di studi legati al campo della sostenibilità: dai rifiuti all'energia fino alla mobilità urbana. È membro dell'International Sustainable Campus Network (ISCN) e della Rete delle Università per la Sostenibilità (RUS).

Luca Salvati è ricercatore confermato presso il Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (CREA, Roma). Si occupa di sviluppo sostenibile e ambiente, resilienza socio-economica, distretti locali e analisi territoriale tramite strumenti informativi geografici e statistica multivariata. Ha insegnato presso l'Università di Roma La Sapienza, l'Università degli Studi di Roma Tre, l'Università del Piemonte Orientale e l'Università di Camerino. Ha pubblicato più di centocinquanta articoli in lingua inglese su riviste con fattore d'impatto e venti monografie a stampa.

Adele Sateriano è esperta di legislazione ambientale e i suoi studi si collocano all'interfaccia tra le discipline giuridiche e socio-politiche. Si interessa di rischio ambientale, sostenibilità urbana e paesaggio e ha pubblicato articoli scientifici e saggi in varie lingue.

Sara Spanu è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Politiche, Scienze della Comunicazione e Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Sassari e insegna Sociologia urbana nel Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica del medesimo ateneo. Si occupa di tematiche legate alla sostenibilità urbana, alle pratiche partecipative e attualmente è coinvolta nello studio dei fenomeni criminali violenti e delle più recenti tendenze connesse alle forme d'uso illegale del territorio in Sardegna.

Giorgio Tavano Blessi è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Sociologia e Diritto dell'Economia dell'Università di Bologna. I suoi interessi di ricerca sono l'economia della cultura, i processi di sviluppo locale a matrice culturale, la relazione tra cultura e benessere/salute degli individui.