



Dall'area metropolitana allo sprawl urbano: la disarticolazione del territorio

From the Metropolitan Area to the Urban Sprawl: the Patchiness of the Territory

Giuseppe Mazzeo

Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab
ISSM, CNR - Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II
e-mail: gimazzeo@unina.it; web: www.dipist.unina.it

L'espansione della città

Il paper affronta il fenomeno dell'espansione urbana analizzando due concetti, quello di area metropolitana e quello di sprawl.

Il primo, erede della tradizione razionale e positivista dello sviluppo, avrebbe dovuto portare a metropoli ordinate ed efficienti; il secondo, figlio dell'individualismo capitalistico e dell'indifferenza nei confronti dell'ambiente, modella la città estesa come uno dei simboli del processo di appropriazione illimitata dello spazio.

In mezzo vi è il breve periodo dell'ultima crisi urbana, a cavallo degli anni '70 e '80; da questa crisi la città è uscita agendo verso tre direzioni principali: la prima è stata l'espulsione di funzioni ritenute non primarie; la seconda è stata la riappropriazione di ambiti urbani in stato di abbandono e la loro trasformazione in distretti di elevata qualità; la terza è stata la ricerca di nuovi significati, di nuove prospettive e di conseguenti azioni di marketing che sembrano essere divenute fondamentali per ogni politica urbana.

È interessante osservare in questo processo che quelle che vengono considerate come azioni positive sono fisicamente localizzate in quadranti urbani diversi da quelle ritenute negative: quando si parla di riqualificazione della città si ha a che fare con aree urbane centrali o semicentrali, così come quando si parla di azioni sull'immagine della città.

In questo senso la macchia espansa della residenza e delle funzioni ad essa connesse sembra estranea a questi fattori di qualità e viene catalogata come processo negativo inevitabile; su di essa, infatti, si ragiona o come conseguenza di comportamenti individualistici o come conseguenza della forza dei soggetti economico-territoriali.

Un'altra osservazione riguarda la localizzazione di funzioni non residenziali nelle aree extraurbane. A guardare con attenzione queste funzioni si ricavano alcuni elementi di interesse per lo sviluppo dell'analisi. In particolare, esse sono

The paper tackles the phenomenon of the urban expansion through two concepts: metropolitan area and sprawl.

The first, heir of the rational and positivist tradition of development, would lead to orderly and efficient metropolis; the second, son of the capitalist individualism and of the environmentalist emergency, considers the expanded city as one of the symbols of the process of unlimited appropriation of the space.

Between these two concepts there is the short period of last crisis of the city, the two decades from 1970s to 1980s.

From this moment the city is emerged acting out towards three main directions: the first is the expulsion of activities considered unessential; the second is the repossession of abandoned parts of the city and their transformation into high quality urban districts; the third is the search for new meanings and new perspectives, with the following marketing actions that appear to be central in the city's policies.

In this process it is interesting to observe that the actions regarded as positive are physically positioned in different places from the negative ones: when one talk about urban rehabilitation the mind runs to downtown or to semi-central urban areas; the same when one talk about actions on the image of the city.

The expanded patch of the residences and of the connected functions seem extraneous to the quality factors and are classified as negative –but inevitable– processes. They are, in fact, generally the consequence of individualistic behaviours or the consequence of the strength of economical actors.

Another observation is related with the localization of non-residential functions in rural areas. Some items of interest are suggested by a closer look:

- the settled functions are mainly related to trade and leisure;
- they are functions requiring large spaces for its activities and for the parking of the users;
- they need a fast mobility network, mainly by road;
- in relation to the place they are headless and self-functional structures;
- the same user is no longer a person but a client.

The exact opposite happens in the urban interventions that affect the city, as core of the metropolitan area; in they are located primary functions dedicated to culture and knowledge. They are of high architectural quality and they are evocative of the urban places where they are located; they are reachable by a faster and efficient public transport network.

The final section of the paper examines the metropolitan area of Naples. The analysis is conducted by a qualitative point of view (in relation to the functional character of the metropolitan area) and by a quantitative point of view (in relation to the changes of the population structure over the past 150 years). In this regard, the "analytical metropolitan area" has nothing to do with the potential administrative boundaries.

prevalentemente connesse al commercio e al tempo libero, necessitano di grandi spazi per lo svolgimento delle proprie attività e per la sosta degli utenti, necessitano di una rete di mobilità veloce, prevalentemente su strada, sono strutture indifferenti al luogo, al punto che spesso neanche la denominazione deriva da esso, bensì da evocazioni esterne rispetto al sito e alla sua storia, lo stesso fruitore, infine, non è più una persona ma un cliente.

Tutto il contrario avviene negli interventi urbani che interessano la città, nucleo centrale dell'area metropolitana: in esse sono posizionate funzioni primarie dedicate alla cultura e alla conoscenza, di elevata qualità architettonica e urbanistica, rispettose della storia del luogo e raggiungibili con reti di trasporto pubblico, veloci ed efficienti.

La parte finale del paper si incentra sull'area metropolitana di Napoli; l'analisi è svolta da un punto di vista qualitativo (in relazione ai caratteri funzionali dell'area) e da un punto di vista quantitativo (in relazione ai cambiamenti nella distribuzione della popolazione nel corso degli ultimi 150 anni).

Una possibile definizione di area urbana

I processi evolutivi in area urbana hanno la necessità di essere studiati ed analizzati a fondo. Per questo è importante formulare una definizione accettata.

Le aree urbane possono essere definite sulla base di criteri diversi. L'European Environment Agency (2009) ha proposto una definizione che è interessante sia per i contenuti teorici che per i possibili sviluppi in termini di omogeneizzazione delle politiche urbane nei paesi europei. Oltre alla soglia di popolazione, i criteri proposti dall'EEA si basano su tre tipologie di area la cui intersezione determina l'area urbana:

- l'area amministrativa, costituente l'espressione territoriale della struttura politica e tecnica di governo; rappresenta la base di applicazione delle politiche relative alla qualità della vita e allo sviluppo sostenibile;
- l'area morfologica, che definisce, in termini fisici, la dimensione spaziale e la forma della città. Essa non rispetta i confini amministrativi e comprende le aree urbanizzate, la rete viaria, le aree artificializzate, le aree industriali e commerciali, le aree verdi urbane, le aree portuali, aeroportuali e le attrezzature per lo sport e il tempo libero incluse nello spazio urbano o contigue ad esso;
- l'area funzionale urbana, ossia la realtà socio-economica della città espressa in termini di influenza territoriale della stessa sul suo hinterland e identificata nelle strutture più rilevanti dell'ambiente costruito. L'area funzionale urbana comprende normalmente spazi molto diversi tra di loro come la città, i sobborghi e le aree rurali e rappresenta l'elemento di azione delle forze socio-economiche e ambientali che modellano lo sviluppo

urbano. Tra le forze si includono anche quelle capaci di generare modelli centrifughi di migrazione intra-regionale a favore di un'area e a scapito di altre.

Le relazioni tra area urbana amministrativa, morfologica e funzionale e la loro più appropriata utilizzazione nei processi di decisione politica sono un elemento critico nel governo delle città. Questo perché l'area funzionale urbana si estende ben oltre i confini amministrativi e morfologici che, per loro carattere, hanno grande inerzia al cambiamento.

Queste considerazioni, relative alle relazioni tra le forze socio-economiche e le unità amministrative destinate a gestire le trasformazioni, rendono chiara la necessità di assicurare una forte integrazione politica allo spazio territoriale delle aree urbane, allo scopo di rendere effettiva la loro governabilità.

Aspetti del fenomeno metropolitano

All'interno della questione urbana assume una rilevanza particolare il fenomeno metropolitano il cui studio presuppone l'uso di un insieme di strumenti di indagine non riconducibili ad un unico filone di pensiero e di analisi. Ciò porta ad una ricchezza di idee, di valutazioni e di impostazioni che ha pochi eguali in altri settori di studio dell'urbanistica e che si riversa nel modo di concepire il fenomeno metropolitano e le sue implicazioni.

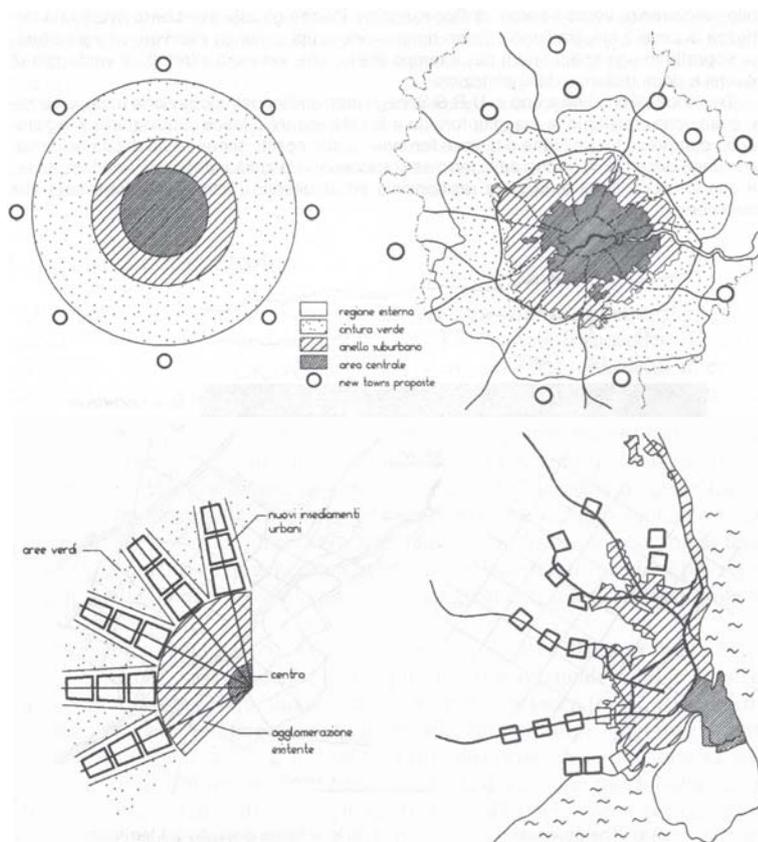
In linea di massima, gli studi sul fenomeno metropolitano appartengono a tre filoni primari.

Il primo analizza l'area metropolitana come una "regione geografica", un insediamento urbanizzato continuo, racchiuso in un perimetro fisico e composto di elementi riconducibili all'azione di trasformazione dell'uomo.

Il secondo considera tale area come una "comunità metropolitana", ossia un sistema di funzioni caratterizzate da un habitat urbano e da una localizzazione spaziale. All'interno di questo filone sono presenti diverse declinazioni, a seconda che si mettano in evidenza le interdipendenze economiche tra comunità centrale e comunità periferiche o i caratteri di indipendenza, di dominanza o di gerarchia.

Un terzo filone deriva dall'analisi dei flussi pendolari da e verso il polo centrale e dalla loro trasformazione in una superficie a due dimensioni.

Questo filone estende l'area ai poli decentrati che si sono formati esternamente per l'alto valore dei suoli urbani (centrali) e per l'espulsione di quote consistenti di nuclei familiari verso aree dove è minore il costo della vita; esso ha ancora come base il sistema funzionale ma non utilizza più la continuità spaziale come fattore costitutivo dell'area metropolitana: l'evoluzione dei processi di urbanizzazione, infatti, rende sempre più evanescente l'utilizzabilità di questo concetto a causa della frammentazione all'interno dell'area metropolitana e dei fenomeni pendolari che eccedono i confini fisici dell'area urbanizzata.



La pianificazione dello sviluppo metropolitano attraverso l'individuazione di assi aree o di assi di espansione: l'esempio di Londra e di Copenaghen negli schemi degli anni '60.

Da questi filoni di studio emerge come il fenomeno metropolitano possa essere associato a diversi livelli territoriali. Il primo livello è quello delle aree urbane, caratterizzate da continuità nell'urbanizzato e da assenza di aree agricole intercluse; il secondo livello è quello delle aree metropolitane, in cui le funzioni sono integrate e creano flussi di scambio rilevanti; il terzo livello è quello delle regioni metropolitane, che comprendono anche le aree esterne sulle quali si evidenzia l'influenza economica delle aree urbane e metropolitane.

All'interno di questa differenziazione assume un ruolo rilevante il concetto di funzione metropolitana, ossia di attività capace di superare il concetto di attrazione locale per divenire generatrice di influenza territoriale e, quindi, fattore di riposizionamento gerarchico (AA.VV. 2006).

Dal punto di vista geografico, un'area metropolitana è una struttura urbana in cui si concentra una popolazione rilevante, formata da una grande città –o metropoli– e dall'area di influenza circostante. L'area metropolitana può essere generata da più città: in questo caso una di esse assume funzione di nodo e denomina l'area stessa.

La delimitazione di un'area metropolitana è una operazione complessa. Su di essa la ricerca sta ragionando da un

centinaio di anni, anche perché il continuo espandersi dei fenomeni urbani verso l'esterno rende problematica la determinazione di un limite entro il quale racchiudere i processi funzionali associati.

Le aree metropolitane sono una struttura territoriale proposta a fini statistici negli Stati Uniti; anche l'Europa, a partire dagli anni '50, ha contribuito ad approfondire l'argomento in relazione, soprattutto, ad un obiettivo (dotare i processi di pianificazione di una adeguata base territoriale da utilizzare per le città più grandi il cui sviluppo, a partire dall'inizio del processo di industrializzazione, ha avuto come conseguenza una rapida diffusione delle aree urbanizzate e degli effetti urbani) e ad uno scopo operativo ben preciso (la gestione unitaria di aree sempre più vaste, in modo da rendere ordinato lo sviluppo e da espandere gli effetti urbani positivi su una parte sempre più ampia di territorio). Il concetto di area metropolitana si è basato a lungo sulla costruzione di modelli espansivi regolari che ipotizzavano traiettorie di sviluppo preordinate nell'evoluzione urbana; è evidente come questi tentativi derivino direttamente da un'idea di pianificazione come forma razionale di costruzione della città.

Due i modelli principali: il primo che, a partire dalla città principale, propone un'espansione in specifiche direzioni (modello di espansione lineare); il secondo che propone una espansione indifferenziata, con diversi gradienti di insediamento funzionale (modello di espansione circolare o settoriale).

L'accelerazione dello sviluppo urbano negli anni '60 e '70 ha, di fatto, portato al fallimento questi modelli di pianificazione, a causa della rapidità dei fenomeni espansivi e della incapacità di controllarli; questi fenomeni hanno avuto intensità diverse da paese a paese e sono stati il preambolo della crisi urbana degli anni '80. Ad oggi questa crisi sembra passata ma le città e le loro aree metropolitane sono profondamente cambiate: ampi sobborghi residenziali, aree produttive disseminate nel territorio, spazi urbani non utilizzati o abbandonati; inoltre, l'ameba metropolitana è ora più centralizzata rispetto agli anni '60, perché il centro è tornato ad assumere un ruolo guida nella costruzione dell'immagine e del significato urbano.

La costruzione di un concetto e la sua misura

Nel 1910 il Bureau of Census degli Stati Uniti elabora il concetto di "città estesa" da utilizzare per il censimento dei "distretti metropolitani"; esso si applica alle città con più di

200.000 abitanti e ai territori rurali circostanti con una delimitazione che si basa sulle entità amministrative della città e dei centri minori di corona. La definizione del 1910 viene utilizzata fino al 1940 (Berry, Goheen, Goldstein 1968). Nel Censimento 1950 il Bureau of Census introduce le *Standard Metropolitan Areas* (SMA), con una modifica della definizione dei confini: ne fanno parte, infatti, una o più contee aventi al loro interno almeno una città di 500.000 abitanti. Altre contee possono essere incluse solo se presentano caratteri metropolitani e hanno una precisa "integrazione economica e sociale" con la città centrale.

Una evoluzione di questo concetto si ha nel 1960, con l'introduzione delle *Standard Metropolitan Statistical Areas* (SMSA), costituite dal territorio delle contee nelle quali si osservano spostamenti ricorrenti della popolazione per motivi di lavoro. La definizione di SMSA introduce un nuovo fattore nella determinazione delle aree metropolitane, in quanto la misura delle modifiche insediative e comportamentali della popolazione viene fatta derivare dal grado di integrazione, ottenuta attraverso la mobilità, tra contea centrale e contee periferiche. A questo scopo, nella delimitazione delle SMSA rientrano sia le località che presentano domanda di lavoro (in cui vi è concentrazione di lavoro) che quelle che presentano offerta di lavoro (in cui vi è concentrazione di residenza) (AA.VV. 2006). Tra le critiche, quelle maggiori sono incentrate sulla scelta dell'unità amministrativa di riferimento, ossia sulla contea.

Nel 1965 si introduce, sempre negli Stati Uniti, l'uso della *Functional Economic Area* (FEA); essa rappresenta un bacino di lavoro formato dalla città centrale e dall'insieme dei centri in cui risiede la popolazione che quotidianamente si sposta per andare nel luogo di lavoro che è posto nella città centrale. È evidente che la determinazione delle FEA è possibile solo in presenza di dati precisi sugli spostamenti per lavoro.

L'evoluzione delle modalità di definizione dell'area metropolitana subisce in questo periodo una accelerazione. Nel 1965, Friedman e Miller introducono il concetto di "campo urbano": in esso l'area metropolitana non è più una entità fisica ma una rete di flussi e di localizzazioni formata da persone, beni ed informazioni.

Il campo urbano è un sistema di spazi metropolitani e non, con una città centrale di almeno 300.000 abitanti attorno alla quale vi è un'area ampia (fino a 100 miglia o a 2 ore di automobile) che ha lo scopo di tradurre il carattere di continua mutazione della città in un sistema fisico riconoscibile. L'estremo superiore del campo urbano è la città-regione.

È interessante sottolineare il fatto che il concetto di campo urbano assume un forte rilievo nella costruzione del concetto di società post-industriale. Questo per tre motivi:

1) il territorio diviene una rete di relazioni funzionali che crea un sistema multicentrico il cui limite non è definito dagli spostamenti per motivi di lavoro ma da quelli per

scopi ricreativi e per il tempo libero ("sottosistema territoriale della società");

2) lo spazio è caratterizzato da insediamenti ad alta densità circondato da insediamenti a bassa densità interconnessi da flussi di beni, persone, informazioni ed energia ("configurazione di densità");

3) il territorio presenta usi continuativi (per lavoro, residenza, studio, ecc.) e usi periodici anche estensivi dovuti alle attività ricreative ("ambiente fisico").

Gli studi condotti in questo periodo riconoscono tutti la questione della mobilità come fattore centrale per il riconoscimento di un sistema metropolitano. Berry, Goheen e Goldstein (1968) utilizzano gli spostamenti per lavoro per definire i "campi di pendolarità", ossia le aree di origine degli spostamenti verso le aree di concentrazione del lavoro. Ciò crea un mercato del lavoro imperniato su una città centrale.

Anche l'intensità degli spostamenti diviene un indicatore per definire le *Functional Economic Areas*, ossia le sub-aree in cui si può suddividere l'area metropolitana. Il ragionamento si estende fino alla creazione di una regione urbana estesa, definita *Consolidated Urban Region* (CUR).

Lo stesso Berry, nel 1976, torna a ragionare di aree metropolitane introducendo il concetto di *Daily Urban System* (DUS), formato da una località centrale e dal sistema delle relazioni funzionali tra essa e le località contigue.

In Europa gli studi sulle aree metropolitane derivano da quelli statunitensi e dalle analisi che negli anni '60 e '70 hanno interessato soprattutto il livello regionale, sia dal punto di vista della pianificazione che della programmazione economica; in questo senso l'evoluzione dei concetti di *Standard Metropolitan Area* e di *Daily Urban System* sono stati tra i più rilevanti. Gli studi più approfonditi sono quelli inglesi, e tra gli studiosi inglesi non si possono non ricordare Hall e Hay, che hanno analizzato le SMLA e introdotto le *Metropolitan Economic Labour Area* (MELA), utilizzate poi in molti paesi europei.

In Italia la prima esperienza di delimitazione delle aree metropolitane risale al 1970, con lo studio di Cafiero e Busca. Lo studio aveva l'obiettivo di definire le dimensioni territoriali ed economiche della questione metropolitana, individuando le traiettorie evolutive per i decenni successivi. Non venne adottato un preciso metodo statistico per la determinazione delle aree, anche se la struttura logica utilizzata derivava dal concetto di *Standard Metropolitan Area* (SMA); per questo motivo non vennero incluse analisi relative ai flussi pendolari ma utilizzati indicatori semplici quali la dimensione demografica, il numero di attivi in attività non agricole e la densità territoriale di tali attività.

Secondo Cafiero e Busca (1970) «una migliore rappresentazione si ha considerando la variazione di intensità del fenomeno metropolitano, non adottando un'unica linea geografica perimetrale, ma sostituendo ad essa dei gradienti che delimitino fasce diverse di intensità. Per procedere

nell'analisi, il fenomeno metropolitano va scorporato dal più generale contesto del territorio regionale, stabilendo la soglia inferiore dei gradienti per individuare le aree metropolitane. Detta soglia non può essere stabilita in assoluto, in quanto risente del tipo di analisi che si intende condurre. Il problema della delimitazione geografica dell'area ci riconduce, quindi, alla individuazione degli aspetti che si vogliono mettere in evidenza riguardo al complesso fenomeno metropolitano. A monte dei criteri empirici, adottati per la delimitazione delle aree metropolitane, esistono degli schemi concettuali ai quali si sono ispirati gli studiosi e le autorità di censimento per definire le confinazioni».

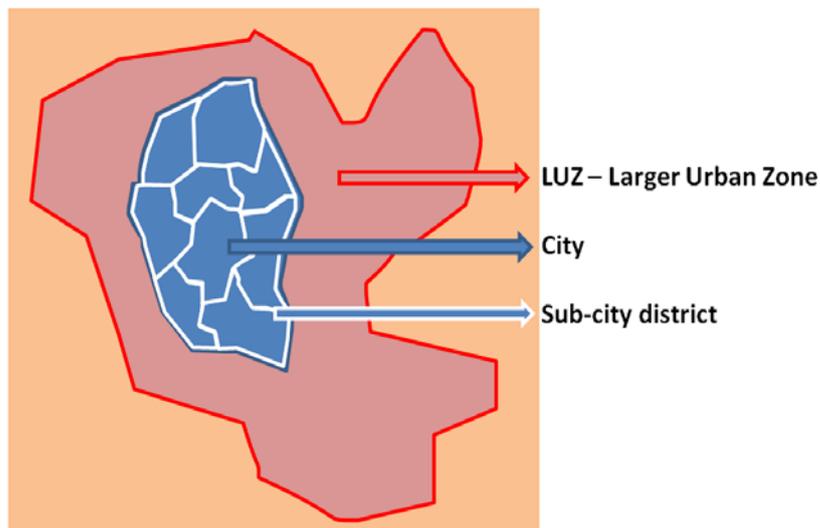
Bisogna attendere il 1987 per la realizzazione del primo studio italiano che utilizza i flussi pendolari come base per la definizione dei sistemi metropolitani, rilevazione che era stata compiuta per la prima volta nel Censimento Istat del 1981. L'indagine porta alla individuazione di 955 sistemi locali del lavoro associati in 177 regioni funzionali del lavoro (Sforzi 1997). Sempre nello stesso periodo un ulteriore filone di indagine propone di utilizzare misure di interazione, basate sulla capacità di individuare le relazioni che creano interdipendenza tra unità territoriali elementari (Vitali 1996; Chelli, Mattioli, Merlini 1991). Da ricordare anche il contributo che le strutture di ricerca comunitarie stanno dando a questa analisi. L'agenzia statistica dell'Unione Europea, Eurostat, ha messo a punto il concetto di *Larger Urban Zone* (LUZ) come tentativo di armonizzare le diverse definizioni nazionali di "area metropolitana": l'obiettivo è delimitare le aree caratterizzate da quote significative di pendolarismo residenziale verso la città. Il concetto di LUZ è anche conosciuto come "regione funzionale urbana".

Per Eurostat la rilevazione dei dati urbani interessa tre diversi livelli territoriali: la *Larger Urban Zone* (LUZ), la città e il sub-distretto urbano (SCD). Il livello urbano è il più importante e tale rilevanza, per i responsabili politici e tecnici, deriva dall'uso dei confini amministrativi per definire la gran parte delle politiche urbane.

La *Larger Urban Zone* (LUZ) permette un confronto tra la città ed i suoi dintorni. L'obiettivo è quello di delineare un'area estesa che presenti quote significative di pendolarismo da e verso la città. Al fine di assicurare una buona disponibilità di dati, Eurostat lavora con i confini amministrativi urbani anche per quanto concerne la caratterizzazione delle LUZ.

Il livello sub-urbano è utilizzato per analizzare le disparità all'interno delle città; per garantire che questi dati possano

LUZ: three geographical levels



Le LUZ (*Larger Urban Zone*), come definite da Eurostat, sono strutturate al loro interno in tre livelli territoriali, cui corrispondono differenti dati numerici di confronto.

essere paragonabili sono state assegnate soglie definite di popolazione che vanno da 5.000 a 40.000 abitanti.

Una delle applicazioni della *Larger Urban Zone* analizza le diverse morfologie urbane presenti nel panorama europeo. Ne deriva una classificazione delle aree urbane (di cui quelle metropolitane sono una partizione) in relazione ai processi di urbanizzazione in atto (EEA 2009, 45) e ai caratteri fondamentali che esse presentano, ossia:

- aree ad urbanizzazione molto rapida;
- aree ad urbanizzazione rapida con popolazione in declino;
- aree ad urbanizzazione compatta con rapido aumento della popolazione;
- aree ad urbanizzazione rapida a bassa densità;
- aree ad urbanizzazione lenta;
- aree ad urbanizzazione lenta con popolazione in declino.

Lo sprawl urbano

Il termine "sprawl" è stato coniato in America Settentrionale nella seconda metà degli anni '60 quando il fenomeno iniziò ad essere analizzato (Real Estate Research Corporation 1974; Altshuler, 1977; Windsor 1979). La componente fondamentale della definizione è l'incontrollata espansione delle città su aree rurali o semi-rurali; ciò si traduce nella trasformazione di spazi aperti in spazi costruiti e, a lungo termine, nella crescita di una serie di esternalità ambientali negative.

Normalmente l'espressione "sprawl urbano" definisce l'estensione di una città e dei suoi sobborghi sulle aree rurali poste ai confini dell'area urbana. Gli abitanti residenti in questi insediamenti tendono a vivere in singole unità familiari e ad

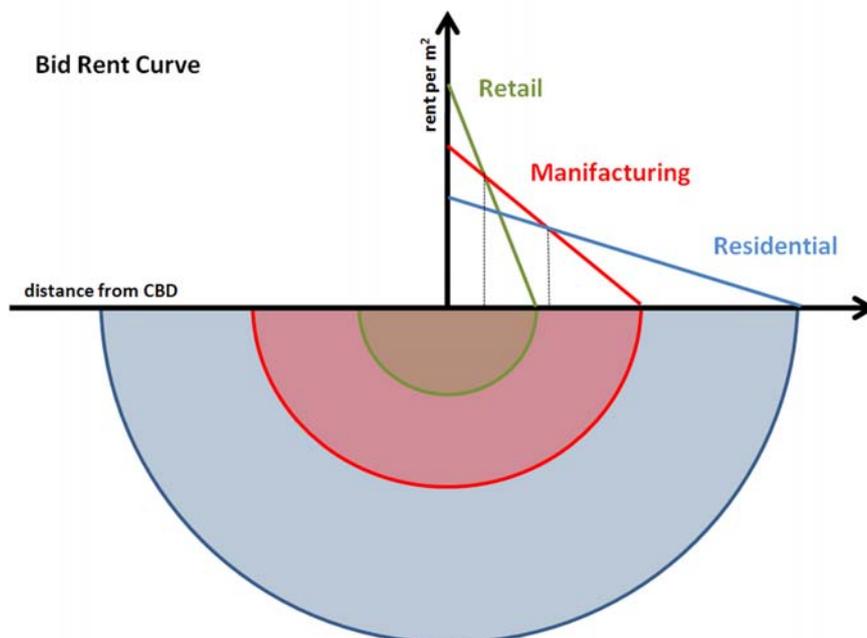
usare l'auto per raggiungere il luogo di lavoro. Il più importante indicatore dello sprawl è la densità di popolazione, ma altri elementi di valutazione sono la mancanza di alternative di trasporto, il consumo di suolo, l'inquinamento antropico, la riduzione della qualità di acqua e suolo; uno degli indicatori positivi maggiormente citati è la qualità della vita, ritenuta migliore al di fuori della città, anche se su questo fattore i pareri sono controversi.

L'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA) ha descritto lo sprawl come un modello fisico di espansione a bassa densità delle grandi aree urbane, soprattutto a scapito delle aree agricole, a condizioni di mercato. Lo sprawl è definito come l'avanguardia della crescita urbana e implica minore controllo nella destinazione d'uso dei suoli. Lo sviluppo urbano è a macchia di leopardo, sparso ed esteso, con una tendenza alla discontinuità e alla inclusione di aree agricole. La città dello sprawl è l'opposto della città compatta, è "piena" di spazi vuoti che indicano inefficienza nello sviluppo e crescita incontrollata (EEA 2006). Le cause che creano questo fenomeno sono soprattutto due:

- un rilevante numero di persone sposta la sua residenza dalla città nella campagna, che diventa sempre più urbanizzata. Questo movimento assume due diversi caratteri in relazione al livello di reddito dei gruppi; le famiglie a basso reddito si spostano dalla città a causa degli alti costi della vita, mentre quelle ad alto reddito si spostano alla ricerca di una maggiore qualità della vita. Uno dei risultati di questa redistribuzione territoriale è la lenta creazione di gruppi omogenei, con una pericolosa tendenza alla separazione sociale;
- i servizi di grande dimensione e la grande distribuzione si localizzano in prossimità delle strade ad alta capacità di flusso perché hanno bisogno di grandi spazi e di reti veloci.

Negli ultimi decenni, l'Italia ha visto urbanizzare grandi quantità di suoli agricoli, pur in presenza di una popolazione in crescita limitata. Molte delle espansioni e dello sviluppo suburbano hanno inciso pesantemente sui suoli agricoli, sulle aree verdi e su altri spazi aperti ed hanno avuto come risultato insediamenti estesi e a bassa densità.

Gli strumenti di pianificazione e di tutela ambientale, d'altra parte, hanno spesso scarse informazioni quantitative relative alla diffusione urbana e al cambiamento nell'uso del suolo a livello locale (provinciale e comunale). Ciò per mancanza di dati certi e per il fatto che non esistono metodologie



Il modello bid-rent è stato messo a punto per spiegare le preferenze localizzative delle attività all'interno dei territori urbanizzati. Esso si basa sul principio che il costo delle aree decresce dal centro verso la periferia e che le attività hanno diverse necessità localizzative, anche in rapporto ai costi.

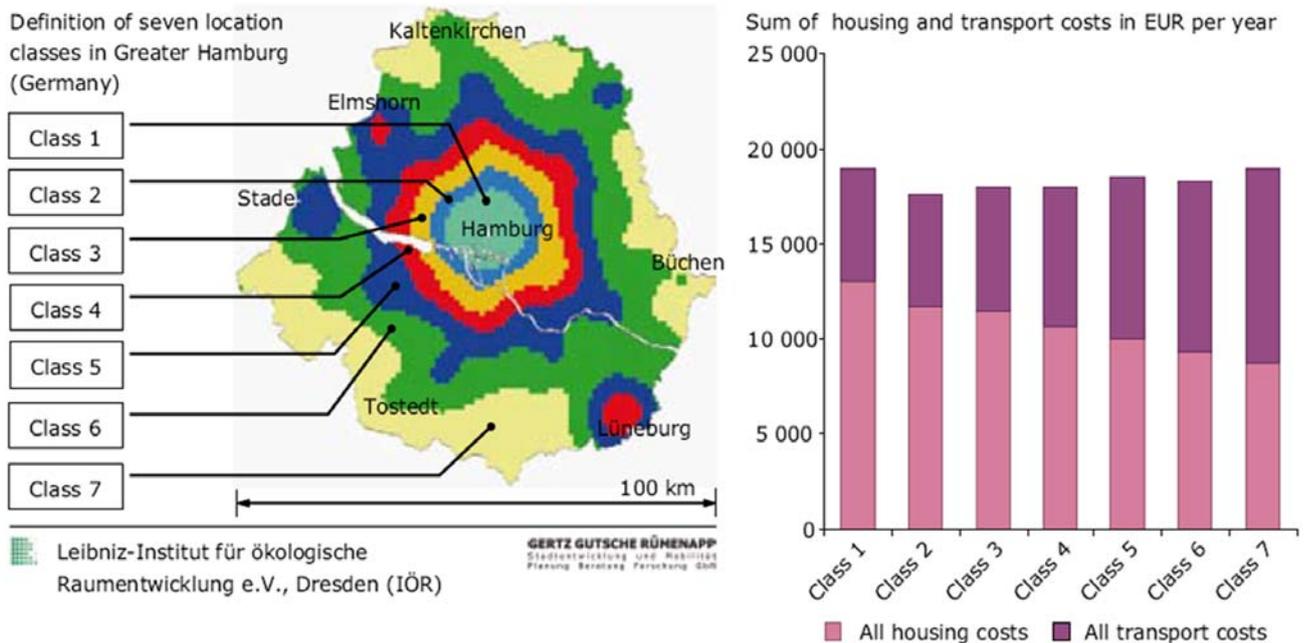
standardizzate e definite per quantizzare o simulare la crescita e l'uso del territorio a livello locale.¹

Alcuni tentativi per definire indici quantitativi di misura dello sprawl sono stati fatti, ma comunque vi è una limitata letteratura in materia. La maggior parte dei casi di studio si concentra sulle grandi aree urbane con conseguenti scarse informazioni sull'andamento del fenomeno nelle aree urbane più esterne. Lo stesso si può dire in relazione ai modelli previsionali relativi ai processi di trasformazione funzionale. Da ciò discende l'importanza di identificare, valutare e applicare misure di sprawl urbano e modelli di crescita urbana su tutto lo spettro dello sviluppo (urbano, suburbano e rurale) allo scopo di tracciare con cura l'evoluzione a livello locale, analizzarne i potenziali effetti sull'ambiente e far derivare da esse effettive ricadute sul sistema decisionale nazionale e locale.

Fattori economico-sociali dello sprawl

L'espansione degli spazi urbanizzati al di fuori delle città è uno dei principali caratteri dell'evoluzione recente nell'uso del territorio. Il concetto di sprawl è utilizzato per descrivere fisicamente le aree urbane in espansione, in relazione ad un fenomeno per il quale l'espansione fisica avviene nonostante una variazione ridotta o nulla della popolazione.

Le frange urbane sono le aree in cui è massimo il cambiamento nell'uso del suolo, cambiamento che lo trasforma da rurale ad urbano. Il dibattito è sul significato di



Grande Amburgo. Costi modellati del trasporto (relativi al nucleo familiare) e dell'abitazione. Il diagramma mostra come a costi decrescenti per la casa corrispondano costi crescenti per i trasporti.

“urbano”: può dirsi urbano un insediamento solo residenziale o tale aggettivo merita di essere associato ad insediamenti che presentano una forte commistione funzionale e produttiva?

Economisti, geografi ed altri ricercatori hanno sviluppato una serie di modelli relativi alla distribuzione funzionale sul territorio. Tra i più importanti vi sono i modelli *bid-rent*, che assumono che l'uso del suolo da parte delle attività derivi dalle loro diverse necessità di localizzazione in rapporto al centro urbano e da quanto sono disposte a pagare in relazione a tale necessità.²

Il risultato è un gradiente di intensità di uso e di prezzi del suolo che decresce a partire dal centro secondo curve più o meno prevedibili: «all activities are thus optimally located, such that utility, or profit, is maximised» (Kivell 1993, 17). Le formulazioni che considerano il rapporto tra domanda e rendita si fondano sull'ipotesi che ogni attività abbia una sua curva domanda/rendita e che essa sia diversa dalle altre. La forma della curva dipende dalla natura delle attività, dalla possibilità o meno di trarre vantaggio da una localizzazione centrale e dalla dimensione dei costi di trasporto.

Secondo Kivell, le attività residenziali sono tra quelle che richiedono maggiore quantità di suolo urbano; esse possono desiderare una localizzazione centrale più prestigiosa –anche se le qualità di una localizzazione suburbana sono preferite in percentuali sempre maggiori– ma da esse non derivano rendite comparabili con quelle del commercio e della produzione, per cui si può sostenere che «they become a residual use, consigned to the lowest levels of the bid-rent curve with locations furthest from the centre» (Kivell 1993,

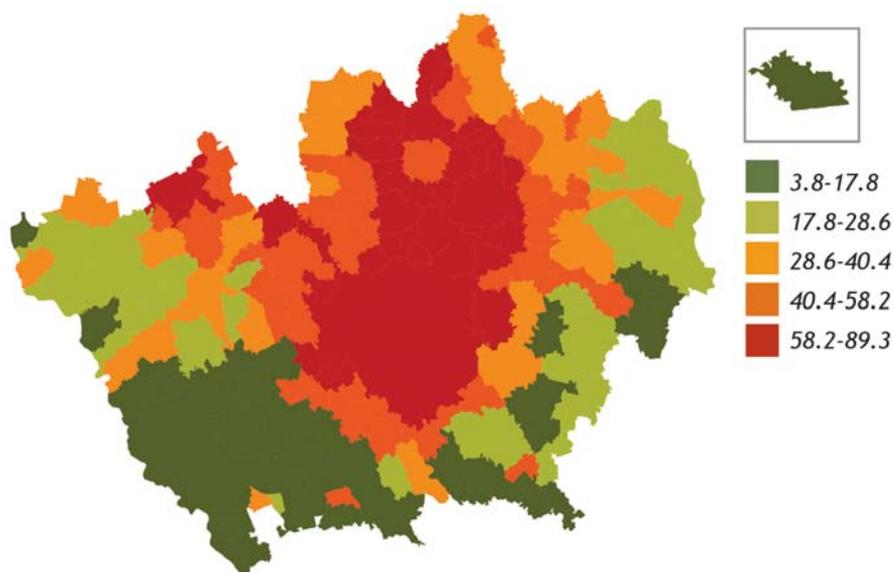
18). Anche la localizzazione di attività non residenziali utilizza spazi sempre più lontani da centri urbani, che però mantengono il loro ruolo di perno del mercato. Ciò significa che queste attività trovano comunque vantaggioso queste localizzazioni, il che è confermato da analisi costi-benefici basate solo sui vantaggi privati; se, invece, si allargasse l'analisi anche ai costi pubblici e agli svantaggi ambientali i risultati sarebbero altri e si ridurrebbe sicuramente la disponibilità di spazi a basso costo. Secondo l'EEA (2006, 16), «sustainable urban planning strategies to combat urban sprawl can only be effectively specified when the forces driving urban sprawl are fully understood».

Gli elementi di valutazione alla base delle scelte espansive sono normalmente connesse solo con i vantaggi privati di una localizzazione piuttosto che di un'altra.

Gli svantaggi pubblici che ne derivano non sono considerati, anche se incidono, a lungo termine, sulla vita di tutti gli attori in gioco. Basti pensare ad alcuni degli elementi che possono subire modificazioni e variazioni in funzione di una loro più corretta localizzazione, ossia il numero di incidenti dovuti alla crescita delle distanze necessarie ai trasferimenti casa-lavoro, le quantità di inquinanti emessi, la dimensione residua delle aree agricole e l'impatto sulla qualità dei prodotti della terra.

Insieme a questi, altri indicatori utilizzabili possono dare un quadro più preciso dei costi connessi al fenomeno dello sprawl.

Una analisi più corretta dovrebbe, quindi, tener conto di indicatori diversi raggruppabili nelle categorie dei fattori macroeconomici, fattori microeconomici e fattori sociali.



Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano. Nell'analisi della struttura territoriale si sono determinate le percentuali di superfici urbanizzate per i singoli comuni della provincia.

I fattori macroeconomici mostrano che l'espansione della città è causata dalla diffusione residenziale, dallo sviluppo delle attività economiche e dalla crescita delle reti di trasporto. La crescita della competizione globale è una causa della crescita delle reti di trasporto e dei relativi nodi: ciò facilita lo sviluppo di nuove aree residenziali e non residenziali in prossimità di essi. Il rapido sviluppo delle reti di trasporto negli ultimi 50 anni ha avuto un impatto particolarmente rilevante al di fuori dei centri urbani. Esse, inoltre, occupano oggi molto più spazio di quelle precedenti: secondo l'EEA (2006, 19) le funzioni connesse al sistema produttivo, al commercio e alla mobilità occupano tra il 25 e 50% delle aree costruite, con una media che è pari al 33%.

Ne deriva che le relazioni tra uso del suolo e mobilità sono complesse e, a causa delle interdipendenze, le ricadute possono essere varie: la realizzazione di nuovi quartieri suburbani sforniti di adeguata rete di trasporto pubblico aumenta l'uso dell'auto privata; la costruzione di reti ferroviarie tende ad incrementare la densità edilizia intorno ai nodi (Handy 2005); le scelte residenziali sono un compromesso tra costo dell'abitare e costo del trasporto casa-lavoro; alti livelli di reddito e bassi livelli nei costi di trasporto casa-lavoro accelerano i processi di diffusione urbana.

I fattori microeconomici discendono fondamentalmente dal costo del suolo; quello agricolo è basso, spesso molto più basso, rispetto al suolo urbano, anche in presenza di permessi e facilitazioni. In alcuni casi possono essere i comuni stessi a creare competizione e a mantenere bassi i costi per incrementare gli investimenti in un luogo a scapito di un altro. Anche la proprietà della casa in aree suburbane o rurali, soprattutto nel caso di famiglie e di redditi elevati, è un

fattore microeconomico dovuto alla persistenza di un'idea di vita extraurbana migliore di quella urbana. In questo il fattore economico si fonde con quello sociale.

In relazione a quest'ultimo la prima forza che determina espansione delle aree costruite è la crescita della popolazione, fattore che può essere molto differenziato da luogo a luogo. Altro fattore da considerare è la tipologia delle famiglie: quelle con bambini piccoli sono più spinte a muoversi fuori dalle città, mentre i single o gli anziani hanno una minore propensione a ciò; la crescente incidenza di queste categorie potrebbe produrre una riduzione della quantità di moto delle famiglie verso l'esterno delle città (Couch e Karecha 2006).

Altri elementi che incoraggiano la diffusione sono la percezione negativa della vita urbana, considerata più inquinata, rumorosa, insicura, poco attraente, senza verde e attrezzature per lo sport. La città è associata alla disoccupazione, alla povertà, all'abuso di droga e alla presenza di fasce sociali con forti problemi di integrazione, nonostante ciò sia spesso sbagliato e sia facilmente confutabile.

Il successo dei modelli espansivi urbani

Il modello urbano di sviluppo espansivo, come detto, non è caratterizzato da un incremento della popolazione complessiva della città, bensì da una sua redistribuzione: in genere si assiste ad una migrazione dalla città principale alla periferia ed oltre. In Europa, come in Italia, le aree urbane si espandono ad una velocità superiore alla crescita di popolazione: negli ultimi venti anni si è assistito ad una espansione fisica del 20% a fronte di una crescita di popolazione di solo il 6% (CEC 2004).

Un altro carattere dello sprawl è che il processo di crescita è spesso disordinato e non pianificato, con modelli di espansione urbana inefficienti ed insostenibili. Per un gran numero di ricercatori la dispersione urbana è, in parte, il risultato della mancanza di normative preveggenti o, più in generale, di inadeguatezza e scarsa lungimiranza delle politiche di pianificazione urbana (Camagni et al. 2002).

I fattori che contribuiscono al successo della città dispersa sono numerosi (Gibelli 1999) e possono essere inseriti in due gruppi, quelli connessi alla residenza e quelli connessi all'economia. Sono fattori connessi alla residenza:

- la complessiva perdita di qualità della vita nelle aree urbane dovuta all'elevato costo dell'abitazione, alla congestione, all'inquinamento, al rumore alla bassa qualità degli spazi pubblici, ecc.;
- l'evoluzione delle preferenze individuali verso abitazioni unifamiliari;
- lo spostamento di usi residenziali dai luoghi centrali e la loro sostituzione con attività di servizio;
- l'elevato costo del recupero edilizio nelle aree centrali e il basso costo delle localizzazioni extra-urbane;
- una pianificazione meno stringente e vincoli istituzionali più deboli nelle aree esterne.

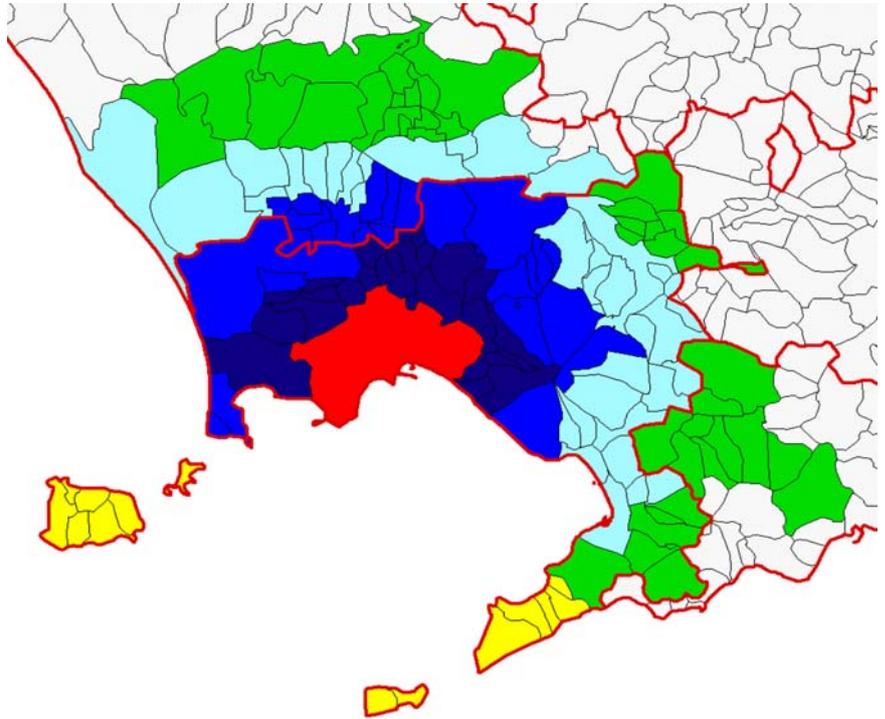
Sono fattori economici:

- la diffusione di attività back-office sempre più indipendenti dal fattore accessibilità;
- la minore accessibilità delle aree centrali al traffico motorizzato privato;
- l'aumento della frammentazione fiscale ed amministrativa.

Tutti questi elementi hanno contribuito al successo dei modelli espansivi urbani, al punto che anche la Commissione Europea ha dovuto prendere atto che lo sprawl urbano è uno dei fattori da tenere sotto controllo nella pianificazione e nella trasformazione delle città, in quanto esso comporta consumo di spazi verdi, alti costi energetici ed infrastrutturali, incremento della segregazione sociale e divisione funzionale dell'uso del suolo; esso, inoltre, incrementa la mobilità individuale ed aumenta la dipendenza dal trasporto motorizzato privato, con aumento di congestione da traffico, consumo di energia ed emissioni di inquinanti (OECD 2000; CEC 2004).

Scomposizione per fascia e per provincia dei comuni inseriti nell'analisi relativa all'area metropolitana di Napoli.

	NA	CE	SA	TOTALE
Fascia 0	1	0	0	1
Fascia 1	27	0	0	27
Fascia 2	14	11	0	25
Fascia 3	22	13	0	35
Fascia 4	14	16	10	40
Fascia 5	14	0	0	14
TOTALE	92	40	10	142



Il sistema metropolitano di Napoli come definito nell'analisi svolta. Esso è composto di 142 Comuni suddivisi in 6 fasce concentriche.

L'area metropolitana di Napoli come estensione della sua periferia

I caratteri primari dell'area metropolitana di Napoli sono la congestione e il disordine urbano. Questi caratteri negativi sono presenti nella periferia napoletana e connotano in modo sempre più marcato i centri della prima e della seconda corona.

La periferia di Napoli è una delle grandi questioni aperte della città; in essa sono presenti rilevanti problemi urbani la cui soluzione può rappresentare una delle maggiori sfide per la città e per la sua vivibilità.

I processi di crescita della città hanno ampliato i suoi confini verso gli antichi casali posti a corona della città (divenuti parte della stessa negli anni '20) e, successivamente, oltre i confini comunali; ciò ha comportato una diffusione fisica, scarsamente governata, di aree residenziali e produttive, spesso frammiste.

Le aree residenziali possono essere divise in tre gruppi. Al primo gruppo appartengono le grandi aree di edilizia economica e popolare (Soccavo, Ponticelli, Secondigliano) nelle quali esiste una struttura urbana pianificata, con un sistema insediativo caratterizzato da una grande povertà di servizi e da edifici ed attrezzature spesso abbandonati a sé stessi. Ciò rende questi ambiti urbani molto lontani da standard di vita accettabili, al punto che, in alcuni casi, si è dovuto provvedere ad azioni di demolizione di strutture divenute ingovernabili (basti ricordare quella parziale delle

Vele di Secondigliano tra il 1997 e il 2003). Il secondo gruppo è formato da sistemi abitativi "ibridi", realizzati anche sulla base di strumenti di pianificazione, ma senza la presenza di infrastrutture e di un preciso disegno urbano (anche, e soprattutto, per quanto concerne la città pubblica).

Infine vi sono i quartieri abusivi in tutto o in grande parte, generalmente caratterizzati dalla mancanza di ogni struttura pubblica se non come elemento sporadico; tali ambiti residenziali hanno letteralmente attaccato il territorio, espellendo da esso le precedenti attività agricole o riducendole a dimensioni ridottissime.

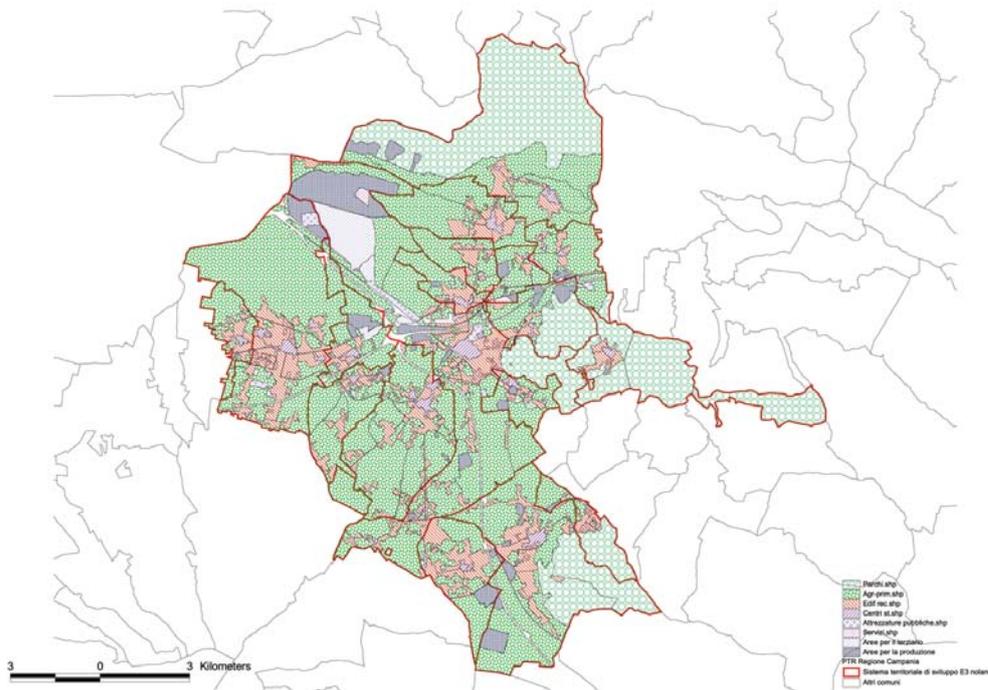
Secondo dati recenti dal 1998 al 2007 in Campania sono stati costruiti 60.690 edifici abusivi per una superficie utile complessiva di 9.103.434 mq, la maggior parte nelle province di Napoli e Caserta (Legambiente 2008).

Le aree produttive sono tipiche della periferia orientale della città dove impianti produttivi antichi e recenti coesistono spesso inseriti nella struttura residenziale della città. Impianti e sistemi produttivi sono molto spesso poveri e testimoniano della perdita di competitività industriale della città.

La bassa qualità dei servizi pubblici e dell'ambiente urbano, unito alla forte disoccupazione e al basso livello dei redditi hanno favorito nelle aree periferiche la crescita di "poteri" paralleli: la nascita di gruppi criminali organizzati si nutre anche del "rispetto" da parte dei residenti e della trasformazione delle relazioni tra popolazione e pubblica amministrazione, non più considerata come il reale interlocutore: nella sola città di Napoli sono censiti 40 gruppi criminali; altri 14 nel resto della Provincia di Napoli.

L'intera Campania è assediata da 90 gruppi criminali (Ministero dell'Interno 2008), capaci di imporre una propria logica imprenditoriale deviata su settori fondamentali come, ad esempio, la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti o la realizzazione di opere pubbliche.

L'espansione della sistema urbano di Napoli ha avuto un forte impatto sul territorio circostante, prima sui comuni più vicini, poi sui comuni più esterni; i processi di espansione residenziale hanno condotto alla cementificazione di vaste aree agricole e all'espansione dei fenomeni di degrado in



Aree urbanizzate dell'area nolana, appartenenti alla terza e alla quarta fascia di analisi del sistema metropolitano di Napoli. Le aree classificate come appartenenti ai centri storici rappresentano un'aliquota di circa il 5% dell'urbanizzato.

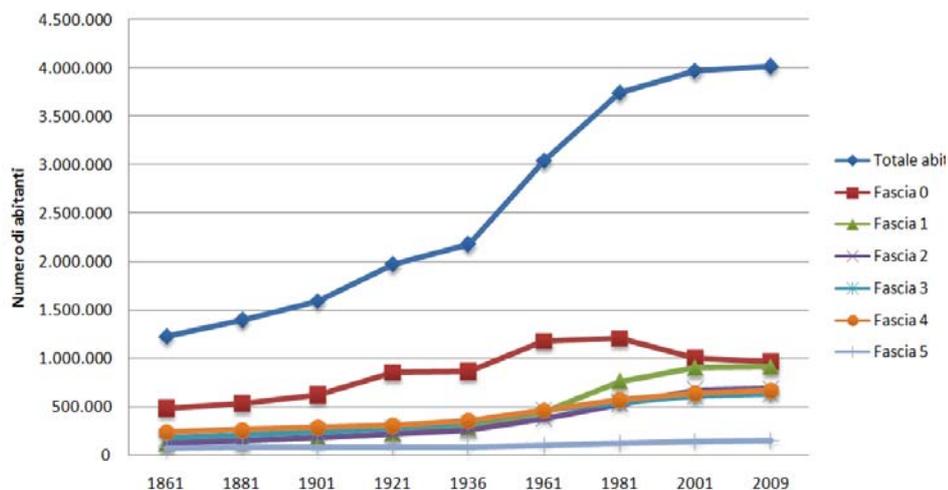
molti di questi territori.

I caratteri della maggior parte dell'area metropolitana si sono via via omogenizzati e sono divenuti molto simili a quelli della periferia napoletana, anche se il territorio che circonda la città presenta caratteri molto differenziati e, in alcune sue parti, mantiene caratteri di unicità e di forza ambientale; basti pensare ai famosi paesaggi della Penisola Sorrentina e delle isole di Capri, Ischia e Procida (che, per propri caratteri, mantengono una immagine completamente diversa dal resto della Provincia di Napoli), ai siti archeologici di Pompei, Ercolano e Cuma (sebbene immersi in una matrice urbana indifferente alle specificità dei luoghi), alle propaggini appenniniche della provincia.

La situazione critica dell'area metropolitana è connessa, in particolare, con lo spazio indifferenziato posto a nord e ad est della città, in cui l'evoluzione dell'area metropolitana ha creato una città informe ed estesa, sovraurbanizzata (Vettoretto 1996) e con una debole percentuale di attività lavorative e di occupati (43,63% per la Provincia di Napoli al 2001), una forte disoccupazione (30,90% al 2001), una forte criminalità e una debole struttura produttiva.

Il processo di espansione urbana che ha interessato l'area a corona della città di Napoli è testimoniato, in particolare, dall'evoluzione di due fondamentali indicatori urbani; il primo è la distribuzione della popolazione: nel 1961 la popolazione della città di Napoli ammontava al 48,86% del totale della provincia; nel 2001 essa era pari al 32,44% e una delle

Andamento della popolazione (1861-2009)



Andamento della popolazione nei comuni analizzati dal Censimento del 1861 alla rilevazione del maggio 2009. L'andamento è complessivo per le fasce di appartenenza dei Comuni.

ultime rilevazioni (maggio 2009) portava questo valore al 31,28% (demo.istat.it).

Il secondo è la diffusione sul territorio metropolitano di attività connesse al commercio e al tempo libero, con considerevoli conseguenze sui costi di mobilità e sugli impatti ambientali (Martinotti 1993; Dal Piaz 1995).

Uno degli elementi positivi in questo quadro è lo sviluppo della rete di mobilità su ferro. Secondo gli ultimi dati, l'area metropolitana di Napoli possiede 555,60 chilometri di ferrovie, incluse le reti suburbane e regionali (500,00), quelle metropolitane (27,80), le reti leggere, i tram ed altri sistemi (27,80), con una dotazione di 0,30 km di linee a kmq e 156,41 km di linee ogni milione di abitanti, dato comparabile con quello di altre aree metropolitane nazionali ed internazionali (Regione Campania - ACaM 2008).

Elementi caratterizzanti l'area metropolitana di Napoli

Dal 1990 una legge della Repubblica prevede l'istituzione di aree metropolitane quali strutture amministrative autonome atte a governare spazi territoriali interessati da ampie concentrazioni urbane. Una di queste aree è centrata su Napoli. Dall'emanazione della legge poco è stato fatto, non esistendo alcun documento ufficiale che delimiti l'area o che definisca i compiti della struttura amministrativa. Anche i piani territoriali che interessano questa area (Piano Territoriale Regionale e Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Napoli) non sembrano interessati al problema. L'area metropolitana di Napoli si caratterizza per essere monocentrica, ossia incentrata sulla città come unico fulcro del sistema territoriale.

Diversi sono stati i tentativi di delimitare questo sistema territoriale; basti ricordare gli studi condotti dall'ISPRA (www.apat.it) che ha pubblicato una serie di rapporti annuali sullo stato delle aree metropolitane italiane, procedendo anche ad una delimitazione di massima.

L'analisi riportata in queste pagine non vuole essere un ulteriore tentativo di delimitazione, bensì un approfondimento delle analisi relative ai processi insediativi che vedono in un'area metropolitana uno dei maggiori motori di cambiamento territoriale.

A partire da Napoli, si sono costruiti cinque anelli concentrici di comuni, via via più lontani dalla

città, allo scopo di individuare le tendenze nei processi insediativi che, nel corso di oltre un secolo, si sono verificati in questo territorio³.

I comuni sono tutti quelli della Provincia di Napoli, oltre ad una serie di realtà territoriali appartenenti alle province di Caserta e Salerno, che si ritengono strettamente connesse con il capoluogo. La stessa città di Caserta è stata inserita nella penultima fascia, in considerazione della stretta interrelazione e dei rilevanti fenomeni insediativi verificatisi lungo l'asse di connessione Napoli-Caserta; tale ragionamento può essere fatto (anche se con gradienti minori) anche per i comuni della Provincia di Salerno a sud-est.

Un discorso a parte va fatto per i comuni della Provincia di Napoli appartenenti all'ultima fascia territoriale, di cui fanno parte i comuni isolani e quelli posti nella Penisola Sorrentina oltre Vico Equense. Essi sono stati inseriti nell'analisi per completezza di informazione anche se sembrano estranei alle dinamiche dell'area metropolitana napoletana, conservando caratteri distintivi autonomi.

L'analisi portata avanti ha analizzato la variazione di popolazione nei comuni a partire dal Censimento del 1861 fino alla rilevazione della popolazione residente del maggio 2009, con cadenze temporali di circa 20 anni l'una dall'altra. Si è proceduto ad assegnare ogni Comune ad una fascia e a calcolare il totale della popolazione per fascia e per anno. Le analisi hanno portato alla costruzione di due tabelle, una per popolazione ed una per percentuale di popolazione. Da queste tabelle si sono ricavati i grafici riportati nel paper.

Dal primo grafico (popolazione in valore assoluto) si rileva come il periodo 1936-1981 sia stato caratterizzato da una crescita rilevante della popolazione nel territorio di analisi, quasi raddoppiata in valore (da 2.178.000 a 3.700.000 cir-

ca), mentre nel periodo successivo (1981-2009) la crescita è stata caratterizzata da gradienti inferiori (4.020.000 a maggio 2009). In questo periodo Napoli ha visto crescere la sua popolazione fino al 1961 mentre, a partire dal 1981, l'andamento si è invertito. A fronte di ciò la popolazione nelle fasce esterne, da 1 a 4, ha visto un aumento continuo, con una stabilizzazione negli ultimi periodi. Dal grafico costruito sulla base delle percentuali si rileva un andamento più marcato dei fenomeni. La percentuale di popolazione residente a Napoli cresce fino al 1921 (circa il 45% della popolazione dell'area è residente a Napoli) e, parallelamente, diminuisce la percentuale dei residenti nei comuni esterni. A partire dal 1921 l'andamento si inverte. Si arriva nel 2009 ad un dato di residenti a Napoli pari a circa il 24% (31,28% se si considera il dato della sola Provincia di Napoli) e tale dato è quasi simile a quello dei residenti nei comuni della prima fascia (23% circa).

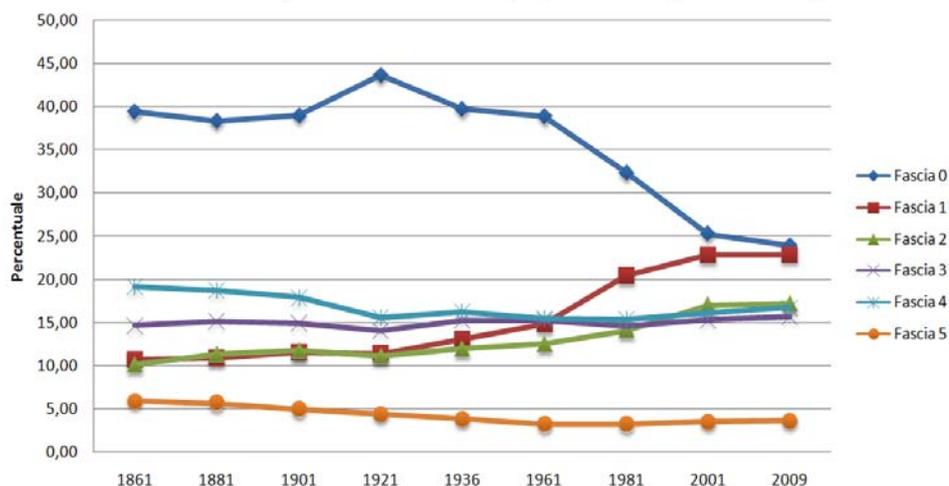
Anche i Comuni appartenenti alla fascia 2 presentano un fenomeno di crescita costante che li porta a raggiungere il valore di oltre il 17% di residenti. La fascia 3 si mantiene sul 15% di residenti, mentre i comuni di fascia 4, dopo una diminuzione percentuale che continua fino al 1981, hanno iniziato lentamente a crescere arrivando anch'essi a circa il 17%. In diminuzione la percentuale di residenti nella fascia 5. Dai dati analizzati si evidenzia come la diminuzione di popolazione della città di Napoli si sia distribuita nel suo intorno ed, in particolare, nei comuni di fascia 1 e 2.

Se si considera il periodo 1961-2009 la variazione percentuale di popolazione residente nei comuni oggetto di analisi va da un massimo positivo pari a 626,42% (Castelvoturno, CE, fascia 3) ad un massimo negativo di -24,39% (Torre Annunziata, NA, fascia 3); in questo periodo 39 comuni hanno avuto una crescita superiore al 100%⁴.

Dalla lettura dei dati e dalla loro evoluzione emergono una serie di tendenze evolutive interessanti. Il dato relativo alla città di Napoli è sintomatico delle difficoltà della città di creare qualità al suo interno, allo scopo di ridurre o invertire i processi di perdita della popolazione.

Altre zone della corona sembrano avere gli stessi problemi: in particolare si fa riferimento ai comuni della fascia costiera vesuviana che avevano subito forti incrementi di popolazione dopo la Seconda Guerra Mondiale e che si sono ritrovati ad essere schiacciati da valori di densità di popolazione

Andamento percentuale della popolazione (1861-2009)



Andamento percentuale della popolazione nei comuni analizzati dal Censimento del 1861 alla rilevazione del maggio 2009. L'andamento è complessivo per le fasce di appartenenza dei Comuni.

spropositati se messi in relazione al territorio e ai servizi presenti.

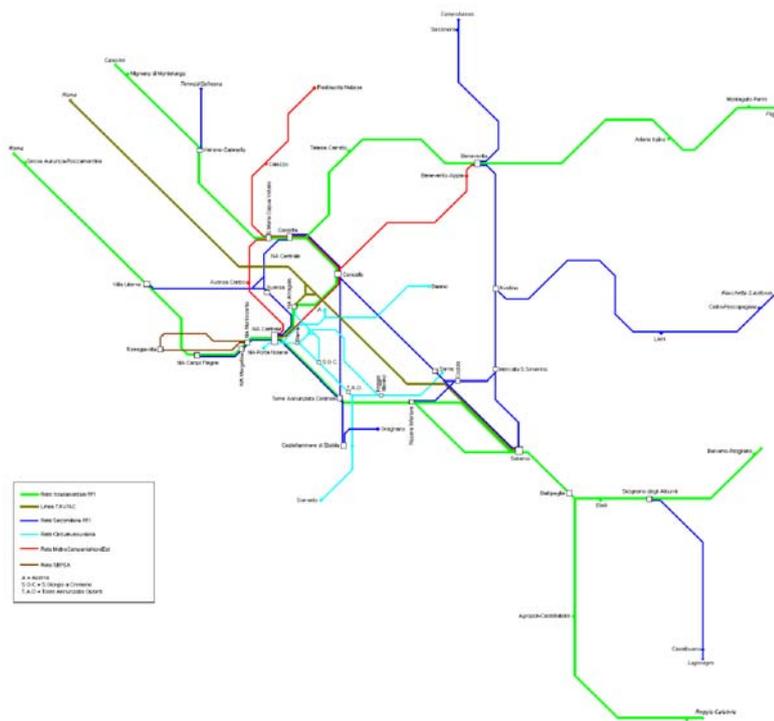
Un altro elemento da sottolineare è la strategicità del corridoio Napoli-Caserta: l'elevata densità raggiunta (in termini di popolazione, di attività produttive e commerciali e di presenza criminale) ne fanno una potenziale polveriera metropolitana.

Infine, due sembrano essere i polmoni di crescita ancora presenti nel territorio analizzato: la fascia costiera nord dei Campi Flegrei e il Nolano verso est. Su di essi è possibile intervenire per recuperare e tutelare ambiti paesaggistici e agricoli ed evitare i processi degenerativi che hanno interessato altri ambiti.

Considerazioni conclusive

«Negli ultimi 40 anni, la popolazione europea è cresciuta del 20%, mentre la popolazione urbana è cresciuta praticamente del doppio (40%); inoltre, negli ultimi 20 anni, l'estensione delle aree urbanizzate a livello europeo è aumentata del 20%, contro un aumento della popolazione del 6%.

Attualmente, benché la crescita di popolazione in molte aree urbane si sia stabilizzata, continua lo sviluppo attorno alle periferie dei maggiori centri urbani, portando ad una specie di "decentralizzazione" dell'uso del territorio urbano. L'aumento del trasporto su strada ha stimolato lo sviluppo di nuove infrastrutture di trasporto e, in particolare, ha incrementato la richiesta di territorio da utilizzare per queste nuove infrastrutture; negli anni '90 si è avuta nell'EU una perdita di 10 ettari al giorno di suolo solamente per la



Rete ferroviaria della Campania suddivisa per operatore. L'analisi parallela della realizzazione della rete e della diffusione urbana rappresenta uno dei possibili sviluppi dell'attività di ricerca.

costruzione di nuove autostrade. Questa richiesta di infrastrutture è favorita dall'aumento dello standard medio di vita e dall'aumentata distanza tra le aree residenziali e i luoghi di lavoro, distanza principalmente coperta mediante l'uso di mezzi privati» (Barberis 2006).

Il consumo di suolo non è un concetto legato ad una organizzazione metropolitana del territorio. Infatti, un'area metropolitana deve avere una sua struttura organizzativa capace di farla funzionare, mentre una espansione pura e semplice non ha bisogno di elementi organizzativi, collegandosi spesso alla organizzazione preesistente e facendola collassare. Vi è quindi una grande differenza tra espansione dell'urbanizzato e costruzione di un'area metropolitana. È la stessa differenza che corre tra migliaia di libri ammonticchiati e una biblioteca ben organizzata.

Vi sono azioni che possono favorire il raggiungimento dell'obiettivo, ossia mutare un insieme sconnesso di funzioni e di spazi in una organizzazione metropolitana?

Una azione di base è sicuramente la costruzione di un sistema amministrativo unitario e coerente per tutta l'area metropolitana, da cui derivi una conseguente coerenza del sistema delle previsioni territoriali.

In questo modo si rafforza anche la base organizzativa che influisce sul ruolo giocato dalla città e dalla sua area metropolitana nel sistema della competizione internazionale. Le politiche che derivano da questa organizzazione amministrativa unitaria, però, devono essere consapevoli

della insostenibilità dell'organizzazione metropolitana così come essa è attualmente strutturata. A questo riguardo è possibile agire con politiche specifiche, indirizzate alla effettiva riduzione del consumo di suolo.

Una delle azioni possibili è quella della densificazione, ossia della realizzazione di sistemi edilizi concentrati al posto di quelli diffusi. Ciò ridurrebbe la quantità di suolo necessaria ad insediare abitanti e funzioni, ma presuppone una reale lotta contro la diffusione insediativa, ossia contro la tendenza alla occupazione di territorio a bassa densità.

Una seconda azione può essere l'utilizzazione intensiva del sottosuolo per la realizzazione di volumi per attività diverse (commercio, produzione, terziario, ecc.) grazie anche alla disponibilità di moderne tecniche di illuminazione, di condizionamento e di risparmio energetico.

Una terza azione, connessa alla definizione di precisi confini e alla costruzione di una autorità amministrativa unitaria, è rappresentata dalla preservazione degli spazi aperti e dalla quantificazione monetaria dei costi ambientali e sociali che comporta la loro trasformazione: un adeguato uso della leva fiscale, applicata ai

soggetti che vogliono realizzare queste trasformazioni, ridurrebbe la convenienza di tali interventi.

Note

- 1 Tra le analisi svolte si possono citare quelle condotte in Lombardia (PTCP Milano) ed Emilia-Romagna (PTP).
- 2 Tra i progenitori di questi modelli si ricordano gli studi di Von Thünen, relativi ai sistemi agricoli (1826), e di Hurd, sulle aree urbane (1903).
- 3 Appartiene alla fascia 0 il solo Comune di Napoli. La fascia 1 è composta da 27 Comuni, tutti nella Provincia di Napoli. La fascia 2 è composta da 25 Comuni; di essi 14 sono nella Provincia di Napoli e 11 in quella di Caserta, a testimonianza della stretta interrelazione esistente tra le due. Lo stesso è testimoniato anche dalla composizione della fascia 3 (35 Comuni, di cui 22 appartenenti a Napoli e 13 a Caserta) e della fascia 4 (40 Comuni, di cui 14 appartenenti a Napoli, 16 a Caserta e 10 a Salerno). La fascia 5 è stata inserita per completezza. Essa contiene 14 Comuni che, per loro caratteristiche, possono essere considerati autonomi dall'area metropolitana.
- 4 L'analisi prevede ulteriori sviluppi. In particolare, la possibilità di associare ad ogni comune l'elenco delle nodi su ferro (nazionali, regionali, metropolitane) e delle uscite autostradali e la definizione delle percentuali di territorio comunale definibile come urbanizzato, anche suddiviso per categorie di urbanizzazione.

Riferimenti Bibliografici

- AA.VV. (2006) *La statistica per le aree metropolitane e sulle aree metropolitane: proposta per un sistema informativo integrato*, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Commissione per la garanzia dell'informazione statistica, rapporto d'indagine.
- Altshuler A. (1997) "Review of the cost of sprawl", *JAIP*, 43, April, 207-209.
- Barberis R. (2006) "Consumo di suolo e qualità dei suoli urbani", *Qualità dell'ambiente urbano, II rapporto APAT*, Roma.
- Berry B.J.L., Goheen P.G., Goldstein M. (1968) *Metropolitan Area Definition: a Reevaluation of Concepts and Statistical Practice*, U.S. Bureau of the Census, Working Paper, U.S. Government Printing Office, Washington D.C.
- Cafiero S., Busca A. (1970), *Lo sviluppo metropolitano in Italia*, Svimez, Giuffrè, Napoli.
- Camagni R., Capello R., Nijkamp P., (1998) "Toward Sustainable City Policy: an Economy-Environment-Technology Nexus", *Ecological Economics*, Vol. 24, 103-118.
- Camagni R., Gibelli M.C., Rigamonti P. (eds.), (2002) *I costi collettivi della città dispersa*, Alinea, Firenze.
- CEC-Commission of the European Communities (2004) *Towards a Thematic Strategy on the Urban Environment*, COM(2004)60, Bruxelles.
- Chelli F., Mattioli E., Merlini A. (1991) Le Regioni metropolitane dello Stretto e le loro caratteristiche, in Vitali O. (a cura di), *La regione metropolitana dello stretto di Messina*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli.
- Couch C., Karecha J. (2006) "Controlling urban sprawl: Some experiences from Liverpool", *Cities*, 23, 5, 242-363.
- Dal Piaz A. (1995) *La Campania verso il duemila*, Graffiti Edizioni, Napoli.
- EEA-European Environment Agency (2002) *Environmental Signals 2002. Benchmarking the millennium*, EEA Report, 9.
- EEA-European Environment Agency (2003) *Europe's environment: the third assessment*, EEA Report, 10.
- EEA-European Environment Agency (2006) *Urban sprawl in Europe. The ignored challenge*, EEA Report, 10.
- EEA-European Environment Agency (2009) *Ensuring quality of life in Europe's cities and towns*, EEA Report, 5.
- Friedman J., Miller J. (1965) "The Urban Field", *Journal of American Institute of Planners*, 31, 312-320.
- Gibelli M.C. (1999) "Dal modello gerarchico alla governance: nuovi approcci alla pianificazione e gestione delle aree metropolitane", in R. Camagni, S. Lombardo, (eds.) *La Città Metropolitana: Strategie per il Governo e la Pianificazione*, Alinea, Firenze.
- Handy S. (2005) "Smart growth and the transportation-land use connection: What does the research tell us?", *International Regional Science Review*, 28, 2, 146-167.
- Hurd R.M. (1903) *Principles of land values*, The Record and Guide, New York.
- Kivell P. (1993) *Land and the city*, Routledge, London.
- Legambiente (2008) *Rapporto Ecomafia 2008*, Edizioni Ambiente, Roma.
- Martinotti G. (1993) *Metropoli*. Il Mulino, Bologna.
- Mercandino A. (2001) *Urbanistica tecnica*, Il Sole 24 Ore, Milano.
- Ministero dell'Interno (2008) *Relazione del Ministro dell'Interno al Parlamento sull'attività svolta e sui risultati conseguiti dalla Direzione Investigativa Antimafia*, http://www.interno.it/dip_ps/dia/semestrali/sem/2008 /1sem2008.pdf.
- OECD (2000) *Managing Urban Growth*, DT/Tdpc, Parigi.
- Real Estate Research Corporation (1974) *The Costs of Sprawl: Environmental and Economic Costs of Alternative Residential Development Patterns at the Urban Fringe*, US Govnm. Printing Office, Washington.
- Regione Campania, Agenzia Campana per la Mobilità Sostenibile (ACaM) (2008) *Infrastrutture, industria e servizi di trasporto e logistica in Campania. 2007, secondo rapporto annuale*, Grafica Elettronica srl, Napoli.
- Sforzi F. (eds.) (1997) *I sistemi locali del lavoro 1991*, serie Argomenti, 10, ISTAT, Roma.
- Vettoretto, L. (1996) Morfologie sociali territoriali. In A. Clementi, G. Dematteis, P. C. Palermo (eds.), *Le forme del territorio italiano. I. Temi e immagini del mutamento*, 129-130. Laterza, Roma-Bari.
- Vitali O. (1996) *Aree metropolitane in chiave funzionalista. I casi di Roma, Napoli e Rimini*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli.
- Von Thünen J.H. (1826) *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*, Perthes, Hamburg.
- Windsor D. (1979) "A Critique of the Costs of Sprawl", *Journal of the American Planning Association*, 45, 3, 209-212.

Referenze immagini

L'immagine a pag. 7 è tratta dal sito <http://myopera.com>. L'immagine a pag. 9 è tratta da Mercandino (2001); quella a pag. 13 da EEA (2009). L'immagine a pag. 14 è tratta dal Ptcp di Milano. Le immagini alle pagg. 11, 12, 15, 16, 17, 18 sono dell'autore. L'immagine di pag. 19 è tratta da www.wikimedia.org.