

I PROCESSI DI URBANIZZAZIONE E LE DETERMINANTI: LA FISCALITÀ LOCALE E GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Chiara AGNOLETTI, Chiara BOCCI, Claudia FERRETTI*

SOMMARIO

I processi di urbanizzazione hanno, nel tempo, conosciuto dinamiche ed esiti diversi in funzione delle loro determinanti. Tra i driver dei processi di urbanizzazione possiamo certamente citare le dinamiche demografiche, intese in senso lato ovvero sia di crescita/decrecita *tout court* della popolazione sia come mutamento della struttura della famiglia, sia la dinamica economica, tradizionalmente correlata positivamente con l'urbanizzazione. Oltre alle determinanti citate, la crescita insediativa è legata in modo crescente alla fiscalità urbanistica che ha assunto un ruolo centrale nella scelta delle opzioni trasformative di un territorio e alle strategie di governo definite all'interno degli strumenti di pianificazione del territorio. Obiettivo del contributo è dunque quello di descrivere le tendenze insediative della fase più recente in relazione ai mutati scenari socio-economici ponendo in evidenza gli elementi di discontinuità riscontrati rispetto al passato e il diverso ruolo assunto dalle loro determinanti.

*IRPET – Istituto Regionale per la Programmazione Economica della Toscana, Via P. Dazzi, 1 – 50141 Firenze, e-mail: chiara.agnoletti@irpet.it.

1 Modelli insediativi e consumo di suolo

Tradizionalmente le fasi di urbanizzazione vengono descritte dal modello degli “stadi di sviluppo” o del “ciclo di vita urbano” (Norton, 1979; Hall e Hay, 1980; Van den Berg *et al.*, 1982) che relaziona la crescita demografica, in termini di distribuzione della popolazione tra città centrale e *hinterland*, con le diverse fasi di industrializzazione. Secondo questa teoria tre sono gli stadi di urbanizzazione finora succedutisi nelle economie industrializzate, e cioè il primo della “concentrazione urbana”, il secondo della “crescita sub-urbana”, il terzo della “de-urbanizzazione”, a cui corrisponde una specifica fase della industrializzazione e del progresso tecnico (Cafiero, 1988). L’ultima fase dovrebbe coincidere con un quadro di stabilità o di lieve riduzione della popolazione urbana complessiva ma con un aumento del peso demografico delle città centrali rispetto alle periferie simile a quello verificatosi nel primo stadio di concentrazione urbana: questo stadio è identificato con il termine di “riurbanizzazione”. L’ultima fase descritta dalla teoria appare in realtà confinata al fenomeno della *gentrification* le cui dimensioni risultano contenute e legate alla dinamica dei valori immobiliari pertanto non si configura come un ulteriore stadio dei processi di urbanizzazione. Inoltre, successivi approfondimenti della teoria (Camagni, 1986; Cheshire e Hay, 1989) hanno precisato la valenza descrittiva piuttosto che previsiva del modello e la scarsa correlazione tra le diverse fasi di sviluppo e le *performances* delle basi economiche dei sistemi urbani.

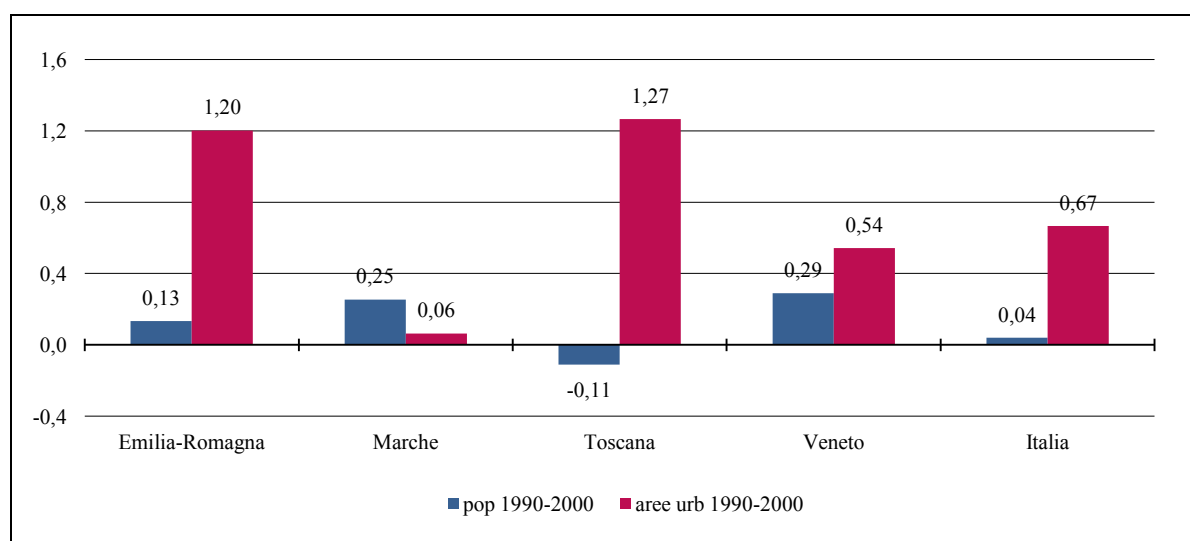
Dunque, se in passato la dinamica demografica poteva essere utilizzata per descrivere gli stadi di sviluppo dei sistemi urbani, con l’affermarsi del post-fordismo si allenta il rapporto che tradizionalmente aveva legato i processi demografici a quelli insediativi e le città crescono talvolta anche in presenza di arresto, quando non di decrescita, della popolazione residente. Gli esiti insediativi prodotti in seguito al disgregarsi della relazione causale tra variabili demografiche ed economiche e stadi dell’urbanizzazione, sono inediti e difficilmente confinabili nelle tradizionali categorie utilizzate per la lettura degli assetti urbani. A testimonianza di ciò vi è l’ampia produzione lessicale della letteratura che negli anni novanta descrive le nuove configurazioni territoriali: città diffusa, città dispersa, *sprawl*¹, metropolizzazione (Indovina, 1990, Lanzani, 2003, Secchi, 2005, Gibelli e Salzano, 2006) ma anche periurbano, nebulosi urbana, exurbia, ecc. In generale i nuovi termini cercano di identificare la dilatazione del sistema insediativo-infrastrutturale con forme meno compatte e i cui principi ordinatori non rispondono alle istanze di gerarchia e distanza producendo effetti di frammentazione territoriale. In altri casi la crescita insediativa segue linee di sviluppo già tracciate rafforzando i processi conurbativi in atto ovvero determinando la progressiva saldatura dei diversi centri. Gli esiti principali dello sviluppo di queste modalità insediative sono la crescita del consumo di suolo, l’ulteriore diffusione del sistema di mobilità privata e un modello insediativo

¹ *Sprawl* è una parola introdotta negli USA negli anni Sessanta per indicare la crescita urbana senza forma, letteralmente significa “sdraiato” (Ingersoll, 2004).

energivoro. Quindi l'ostilità diffusa rispetto a queste nuove configurazioni urbane è da attribuire ai loro maggiori costi, sia economici che ambientali, che determina il loro sviluppo. Il fenomeno descritto sembra caratterizzare in particolare gli anni novanta (Camagni *et al.*, 2002). In questo periodo infatti l'andamento della popolazione non è in grado di giustificare la corrispondente crescita insediativa. Nel caso della Toscana addirittura i due processi hanno andamenti discordi, nelle altre regioni la crescita dei territori urbanizzati è sempre più elevata della popolazione. L'unica eccezione è rappresentata dalle Marche dove gli abitanti crescono più delle aree urbanizzate.

In questa fase la domanda procapite di suolo urbanizzato cresce sensibilmente. Ciò è da attribuire ad una pluralità di fenomeni tra cui alla mutata struttura delle famiglie ma anche e soprattutto alla crescita del livello di benessere che determina una crescita della domanda di abitazioni secondarie e terziarie e al mutare degli stili di vita (appartamento *versus* villetta). Anche la generazione degli strumenti di pianificazione del territorio di questo periodo contribuisce ad accrescere il divario tra dinamiche demografiche e insediative poiché, la cultura urbanistica che ispira questa generazione di piani tende a identificare lo sviluppo del territorio con la crescita *tout court* e quindi anche con l'incremento degli insediamenti.

Figura 1 - Incremento medio annuo dei territori urbanizzati e della popolazione nelle regioni policentriche, 1990-2000 (valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Corine Land Cover e ISTAT.

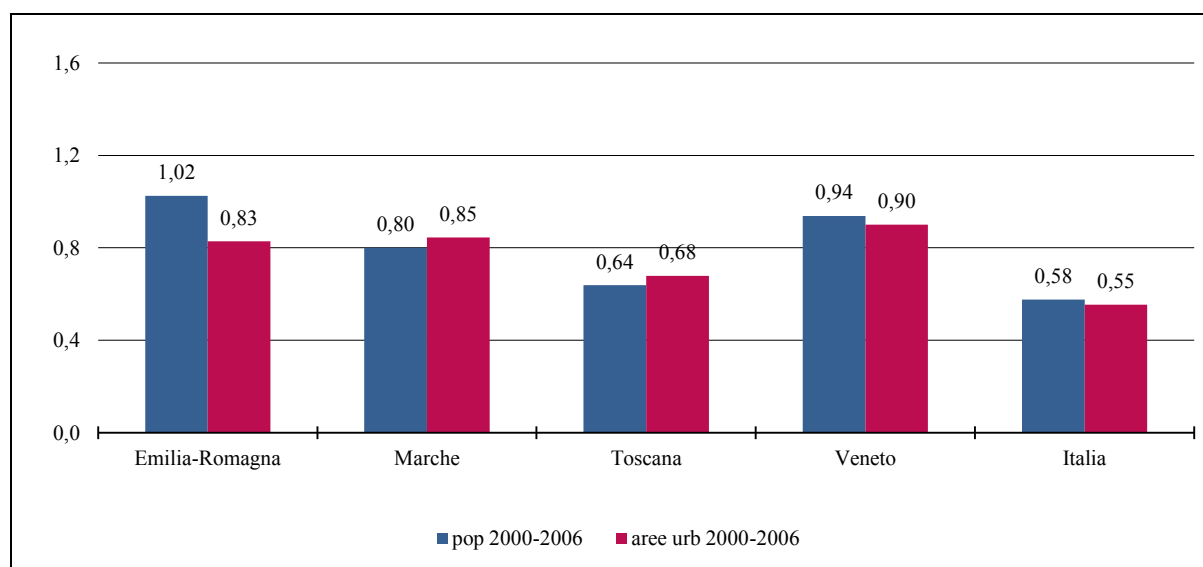
Ciò si traduce in previsioni di crescita per le diverse funzioni urbane estremamente sovradimensionate e distanti dalle effettive dinamiche che hanno interessato i diversi territori². A questo si aggiunga che la generazione di piani vigente in questa fase ha conosciuto una gesta-

² I risultati di una ricerca svolta dal Dipartimento di Programmazione della Regione Toscana sulle previsioni di crescita indicate da tutti gli strumenti di pianificazione territoriale vigenti in Toscana nel 1982, offrono il seguente quadro di sintesi: 81.781.900 m³ è la volumetria residenziale prevista negli strumenti urbanistici toscani. Per cui assumendo il parametro di 120 m³ per abitante i piani toscani prevedono un incremento di abitanti pari a 680.500 unità, che sommati ai 3.570.000 esistenti portano ad una popolazione complessiva di 4.250.000 circa.

zione molto lunga che, con le ovvie differenze tra caso e caso ma in modo non trascurabile pressoché ovunque, ha acuito le pressioni immobiliari amplificando poi gli effetti prodotti dalle rendite fondiarie.

Con l'avvio degli anni duemila possiamo identificare una nuova fase caratterizzata da una crescita più contenuta degli insediamenti, anche se di entità sempre rilevante e superiore alle aspettative in Toscana e in Emilia-Romagna, mentre nel Veneto e nelle Marche il tasso medio nel periodo più recente è addirittura più elevato rispetto agli anni novanta. Un altro elemento che caratterizza gli anni duemila è un diverso rapporto tra le variabili demografiche e insediative che tendono a riallinearsi grazie all'aumento della popolazione più che al contenimento dei processi di crescita insediativa: a livello italiano la crescita demografica media annua è, così come nel Veneto, di poco superiore allo sviluppo degli insediamenti, nel caso della Toscana e delle Marche al contrario l'aumento della superficie urbanizzata è di poco superiore a quello demografico.

Figura 2 - Incremento medio annuo dei territori urbanizzati e della popolazione nelle regioni policentriche, 2000-2006 (valori percentuali)

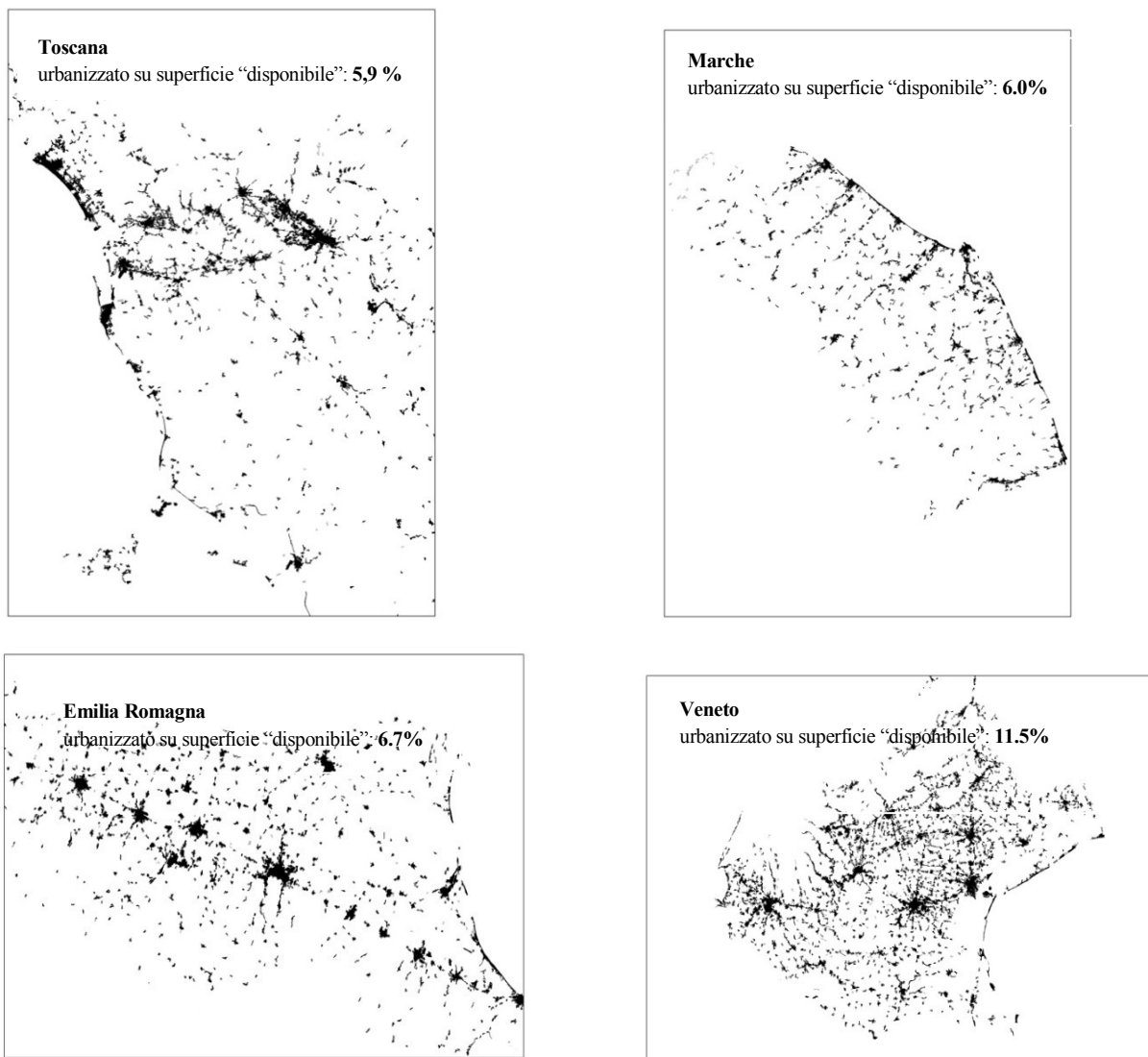


Fonte: elaborazioni su dati Corine Land Cover e ISTAT.

Il contenimento dell'espansione insediativa, laddove si è verificato, è da attribuire ad una pluralità di concause tra cui da un lato alle più contenute dinamiche economiche che implicano una tenuta fisiologica dell'espansione insediativa, dall'altro all'affacciarsi della cultura del recupero e della riqualificazione urbana che, almeno in parte, ha orientato le opzioni di governo del territorio verso la trasformazione dei tessuti urbani esistenti. È da collocare in questa fase anche l'avvio a livello regionale delle leggi di riforma sul governo del territorio improntate al principio della sostenibilità e quindi al contenimento dell'espansione insediativa anche se appare più ambiguo il ruolo che esse hanno svolto ai fini della riduzione del consumo di suolo.

Per meglio connotare le diverse tipicità insediative regionali, offriamo un confronto sulla estensione e sulle caratteristiche distributive delle aree urbanizzate. A tal scopo è necessario ricorrere ai dati offerti dal progetto Corine. Come è noto, questo tipo di rilevazione presenta la criticità della scala di rilevazione (il modulo è pari a 25 ettari). Tuttavia insieme ai primi risultati, ancora parziali, prodotti dall'osservatorio nazionale sul consumo di suolo, Corine resta oggi l'unica fonte disponibile per questo tipo di indagine.

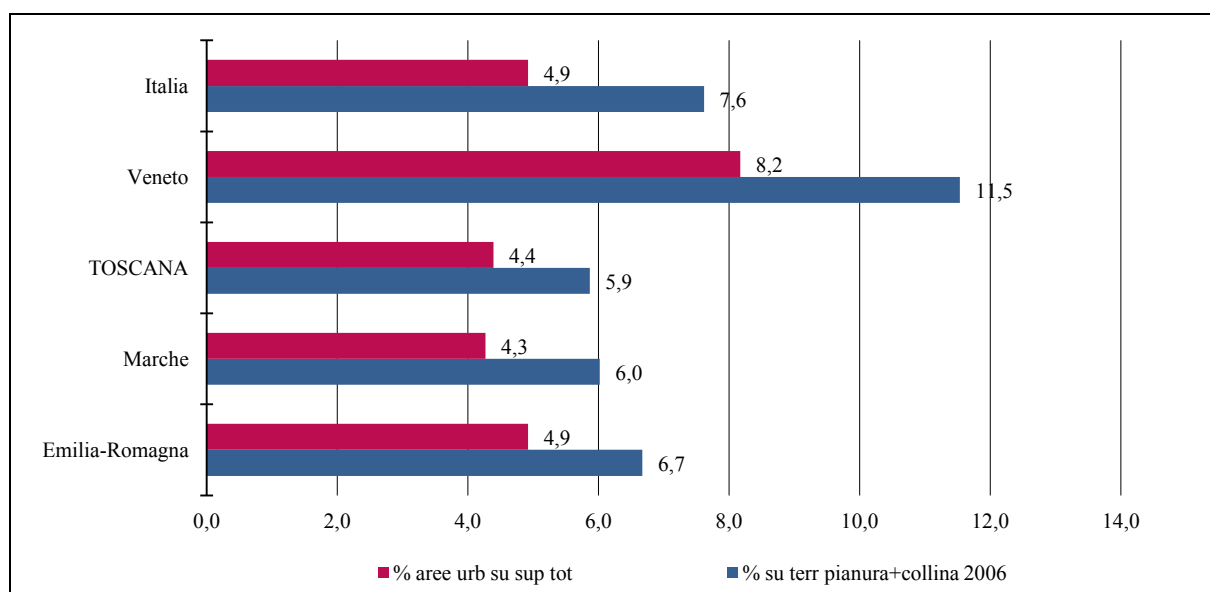
Figura 3 - Le aree urbanizzate nelle regioni policentriche, 2006



Fonte: elaborazioni su dati Corine Land Cover.

Considerando l'incidenza dei territori urbanizzati rispetto alla superficie totale, le differenze regionali appaiono piuttosto marcate: a fronte di un'incidenza nazionale del 4,9%, la regione che appare più *land consuming* è il Veneto (8,2%), seguita con una certa distanza da Emilia-Romagna (4,9%), Toscana (4,4%) e Marche (4,4%) che raggiungono valori simili.

Figura 4 - Incidenza dei territori urbanizzati rispetto alla superficie "disponibile" nelle regioni policentriche, 2006 (valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Corine Land Cover.

Volendo affinare l'indagine considerando soltanto i territori effettivamente appetibili per l'edificazione (e quindi escludendo i territori montani)³ la distanza tra i due gruppi di regioni rimane pressoché invariata. Il livello di saturazione più alto si registra in Veneto e anche in questo caso, la Toscana ha valori inferiori alla media nazionale e in linea con le regioni Marche ed Emilia Romagna.

Appare utile sottolineare come pur trattandosi di numeri relativamente contenuti, permangono molte preoccupazioni legate tanto alle modalità insediative sviluppate nella fase più recente (diffusione *versus* dispersione) quanto alla loro distribuzione e quindi al livello di saturazione di alcune porzioni territoriali, in particolare delle aree pianeggianti e pedecollinari dei sistemi metropolitani. Infine un'altra sottolineatura riguarda la qualità complessiva prodotta dalla crescita insediativa rispetto alla quale, ovviamente, questo tipo di indagine non è in grado di apportare alcun elemento di analisi o di riflessione.

Tabella 1 - Consumo di suolo procapite nelle regioni policentriche, 2006 (valori percentuali)

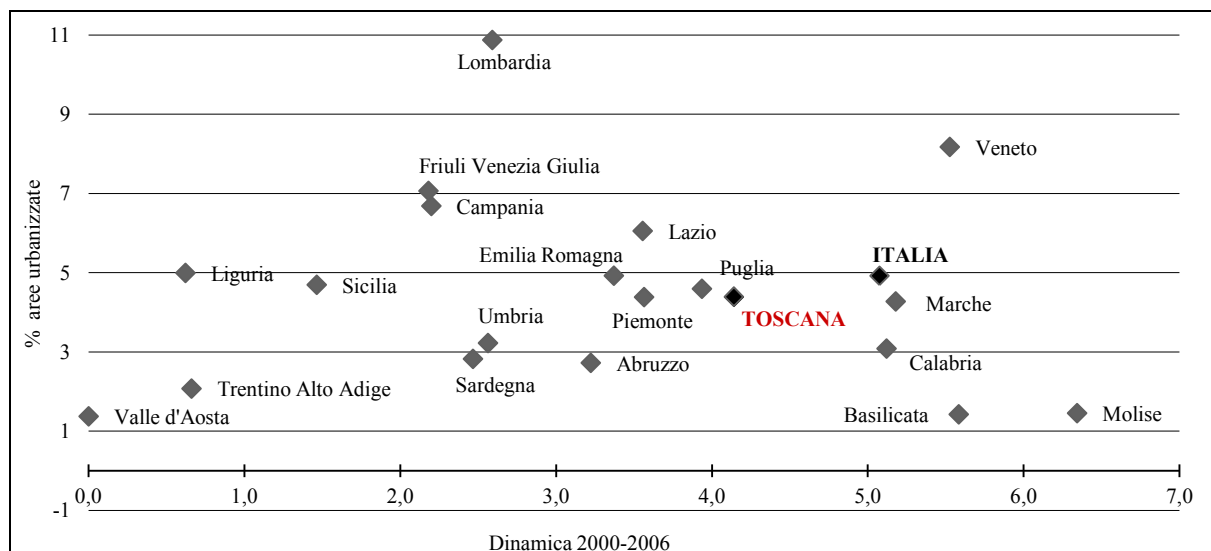
Regione	M ² /abitante
Emilia-Romagna	262,7
Marche	262,1
Toscana	278,3
Veneto	316,1
Italia	252,2

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT e Corine Land Cover.

³ La stima dei territori appetibili per l'edificazione dovrebbe in realtà tener conto non tanto dell'altimetria ma dell'acclività. In mancanza di questa informazione disponibile per tutte le Regioni italiane, è stato assunto come indicatori *proxy* la suddivisione del territorio offerta da ISTAT in territorio di collina, pianura e montagna sulla base dell'altimetria.

Seppur con i limiti appena richiamati, consideriamo un altro indicatore che rapporta la superficie urbanizzata alla popolazione. Vediamo come, in questo caso, l'intero gruppo di regioni policentriche raggiunge valori più elevati della media nazionale confermando il Veneto come la regione maggiormente consumatrice di suolo.

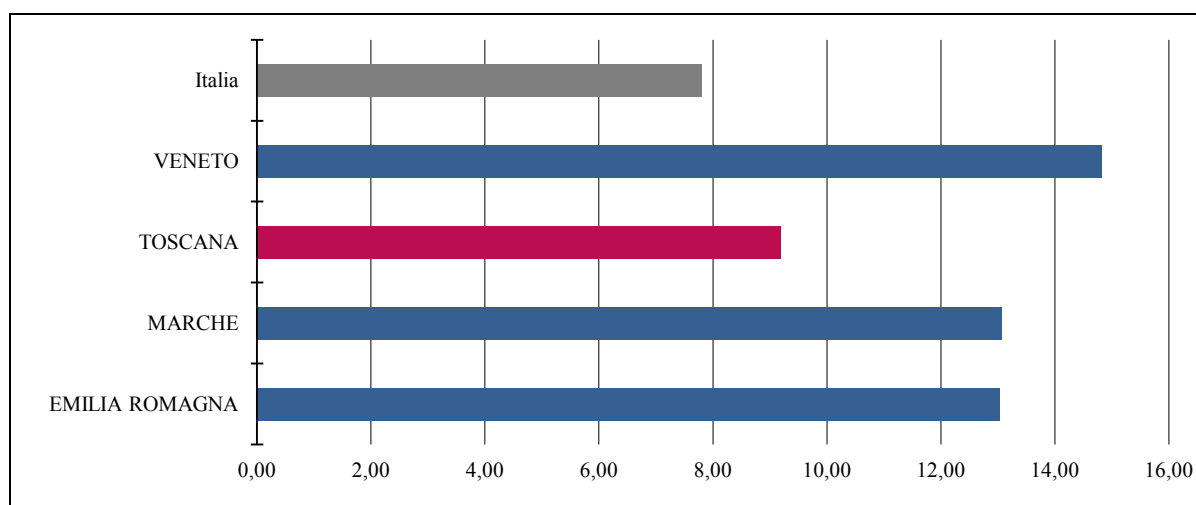
Figura 5 - Incidenza delle aree urbanizzate al 2006 e dinamica 2000-2006, Regioni italiane (valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Corine Land Cover e ISTAT.

Osservando ora le dinamiche di crescita dei territori urbanizzati vediamo come gli ambiti con uno stock di partenza superiore alla media nazionale, abbiano ritmi di crescita più lenti (Lombardia in particolare) al contrario, quei contesti regionali caratterizzati da una minore presenza di superfici urbanizzate sono cresciuti in modo più sostenuto (Marche, ma anche Toscana ed Emilia Romagna).

Figura 6 - Territori agricoli diventati territori urbanizzati, Regioni "policentriche", 2000-2006 (km^2 procapite *100)



Fonte: elaborazioni su dati Corine Land Cover e ISTAT.

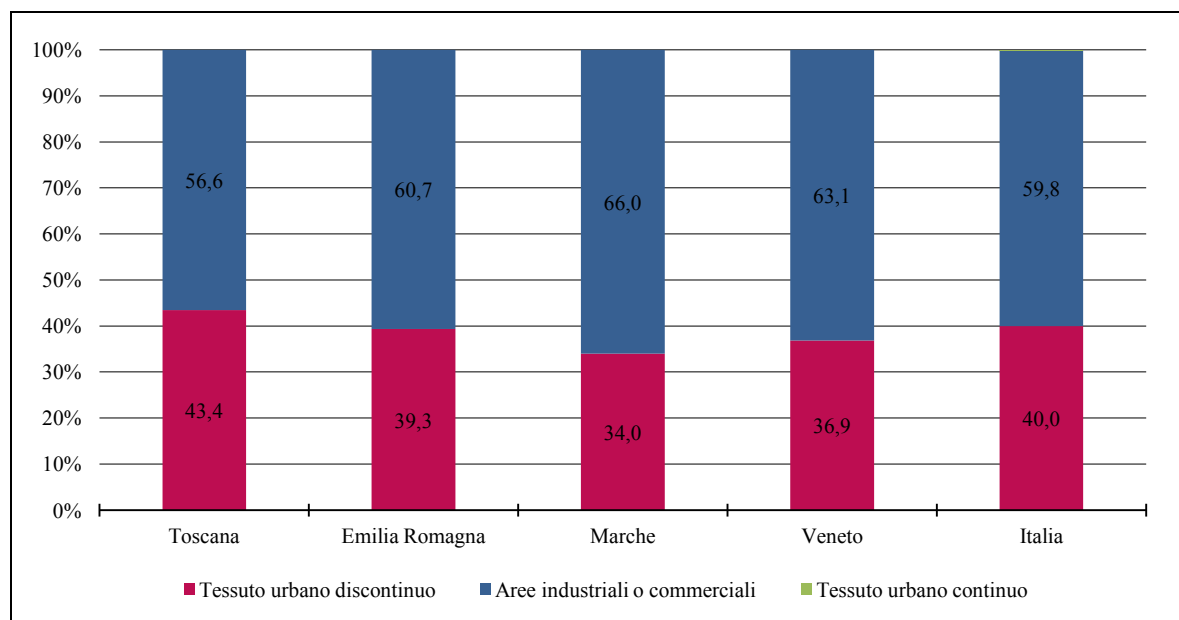
Il Veneto conferma anche nel periodo più recente la tendenza a consumare più suolo della

media italiana nonostante gli alti livelli di urbanizzazione di partenza.

Come è già stato ricordato, tra le criticità che vengono individuate dalla letteratura relativamente alla crescita dei territori urbanizzati vi è l'evidenza che i processi di urbanizzazione avvengono in gran parte a discapito dei territori agricoli.

A livello italiano il 94% della aree urbanizzate cresciute nel periodo 2000-2006 ha infatti aumentato la propria superficie a detrimento dei territori agricoli (si tratta di ben 46.000 ha). Guardando alle regioni analizzate e rapportando la superficie sottratta all'agricoltura alla popolazione, vediamo come sia la Toscana ad aver sottratto in misura più contenuta territori all'attività agricola mentre è il Veneto a registrare, anche in questo caso, i valori più elevati. Marche ed Emilia Romagna che assumono una posizione intermedia, presentano valori analoghi. Resta tuttavia da evidenziare come tutte le regioni analizzate, si attestino su valori superiori alla media nazionale. Questo dato costituisce fonte di preoccupazione non solo per la potenziale perdita di qualità paesaggistica dovuta alla espansione della città ma rappresenta anche una criticità rispetto alla funzione di presidio ambientale e identitario che svolge l'agricoltura. In una fase caratterizzata dalla scarsità di risorse deputate alla gestione del territorio, è evidente che il venir meno del ruolo svolto dalle attività agricole nel porre in sicurezza il territorio può costituire un grave pericolo per i nostri sistemi territoriali.

Figura 7 - Classificazione dei nuovi tessuti urbani, Regioni "policentriche", 2000-2006 (crescita insediativa = 100)



Fonte: elaborazioni su dati Corine Land Cover e ISTAT.

Oltre a quantificare la perdita dei territori agricoli, un altro aspetto di interesse riguarda l'identificazione delle tipologie di aree urbanizzate interessate dalla crescita.

Ricordiamo che nel corso degli anni novanta è stato rilevante il contributo delle moderne tipologie di vendita (centri commerciali) e degli altri nuovi spazi del *loiser*, che proprio in quel periodo hanno fatto il loro ingresso nel panorama nazionale. Sempre in quella fase, la crescita residenziale più che legata alle dinamiche demografiche *tout court* (sostanzialmente stabili nel corso degli anni novanta) appare debitrice dei fenomeni di redistribuzione della popolazione sul territorio e più in generale dell'aumentato numero delle famiglie.

Anche nel periodo 2000-2006 la crescita delle nuove aree urbanizzate ha interessato maggiormente le aree industriali e commerciali: il 60% delle nuove espansioni urbane riguarda, in Italia, questa destinazione d'uso. Le differenze a scala regionale indicano una crescita della tipologia industriale più spiccata nelle Marche (66%) e uno sviluppo più contenuto in Toscana (57%). Accanto a questo dato, emerge un'altra evidenza che costituisce una criticità legata alla tipologia di tessuti verso cui è orientata la crescita insediativa. Lo sviluppo urbano più recente, così come è già stato evidenziato in questo contributo e così come sottolinea la letteratura scientifica, seppur con qualche lieve differenza a livello regionale appare rivolto a incrementare le superfici urbane meno compatte caratterizzate da trame insediative più rarefatte e discontinue. Ciò indica che nel periodo analizzato persistono, seppur in misura più contenuta, le tendenze periurbane delle scelte abitative. Questo fenomeno è riconducibile in gran parte al cosiddetto effetto rendita, particolarmente evidente in questa prima parte degli anni 2000 quando l'avvio della fase recessiva determina l'aumento della domanda di abitazioni come bene d'investimento con le ovvie ripercussioni sui costi delle abitazioni, alimentando lo spostamento di alcune fasce di popolazione verso le aree più periferiche alla ricerca di un rapporto migliore tra costo e qualità dell'abitare.

All'interno di diversi territori regionali, popolazione e attività si sono distribuite in modo piuttosto eterogeneo. Nel tentativo di individuare modelli insediativi diversi, oltre al peso assunto dai territori urbanizzati, prendiamo in esame la distribuzione di popolazione e attività. Prendiamo a riferimento, in prima istanza, il valore di densità di popolazione e di addetti calcolato, a scala comunale, come distanza dal valore medio regionale. In altre parole, l'indicatore individua il livello di concentrazione/diffusione di popolazione e di attività produttive calcolando la varianza delle densità comunali rispetto al valore regionale.

In generale possiamo affermare che la popolazione è meno diffusa rispetto alla attività economiche e possiamo evidenziare modelli insediativi fortemente concentrati sia come popolazione che come attività (Campania e Lombardia in particolare), altri con alta concentrazione di popolazione a cui non corrisponde un'elevata concentrazione di attività (è il caso della Sicilia e più in generale delle regioni del sud con indici molto bassi). Altre ancora, come Veneto e Marche, che presentano una più elevata concentrazione di attività economiche piuttosto che di popolazione. La Toscana presenta un'elevata concentrazione sia di popolazione che di attività produttive, molto simile a quella della regione Emilia Romagna. La prossimità territoriale delle attività produttive è un tratto tipico del sistema distrettuale toscano, formato da piccole imprese

raggruppante in *cluster* produttivi fortemente specializzati. Anche la concentrazione residenziale, ancorché distribuita su più centri è uno dei tratti caratteristici del sistema insediativo della Toscana. L'organizzazione policentrica della toscana costituisce ancora oggi la "struttura resistente" attorno a cui è organizzato il sistema degli insediamenti.

Tabella 2 - Graduatoria concentrazione/diffusione della popolazione e delle attività produttive, 2011

Graduatoria concentrazione/diffusione della popolazione		Graduatoria concentrazione/diffusione degli addetti	
Regione	Dev. st. pop/km ²	Regione	Dev. st. addetti/km ²
Basilicata	50,0	Molise	6,5
Molise	95,5	Valle d'Aosta	6,8
Umbria	106,4	Basilicata	7,9
Valle d'Aosta	198,4	Sardegna	18,8
Calabria	200,2	Calabria	22,1
Sardegna	203,7	Trentino-Alto Adige	25,5
Marche	246,3	Umbria	29,3
Trentino-Alto Adige	246,5	Abruzzo	47,1
Veneto	273,1	Puglia	48,4
Friuli-Venezia Giulia	274,2	Piemonte	61,4
Puglia	282,6	Sicilia	61,8
Abruzzo	286,8	Marche	64,2
Lazio	304,3	Veneto	71,0
Piemonte	308,7	Emilia-Romagna	72,4
Emilia-Romagna	314,1	Lazio	82,1
Toscana	356,7	Toscana	85,3
Liguria	379,3	Liguria	94,2
Sicilia	631,7	Friuli-Venezia Giulia	123,2
Lombardia	709,4	Lombardia	189,5
Campania	1598,0	Campania	192,0
Italia	624,9	Italia	100,2

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

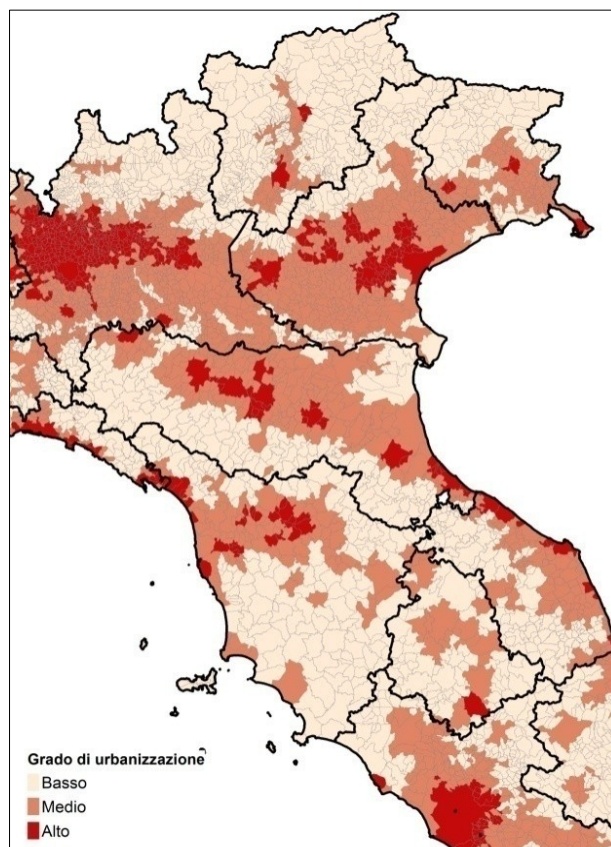
Un altro indicatore che fornisce informazioni utili sulla distribuzione della popolazione è quello definito da Eurostat che individua il "grado di urbanizzazione" in funzione della densità abitativa e della appartenenza dell'unità locale a sistemi territoriali con un ammontare di popolazione che raggiunge una certa massa critica.

Assumendo questi criteri il territorio è suddiviso in tre categorie: basso, medio e alto livello di urbanizzazione⁴. Sulla base dell'ultimo censimento (2011) la popolazione è distribuita nelle aree a diverso grado di urbanizzazione nel modo seguente: a livello italiano poco meno della metà della popolazione (il 47%) vive in aree ad alta urbanizzazione che coprono il solo 7% della superficie territoriale. Si tratta di aree con una densità superiore ai 500 abitanti per km² e

⁴ Il grado di urbanizzazione è articolato secondo tre livelli. *Alto*: zone densamente popolate, costruite per aggregazione di unità locali territoriali contigue, a densità superiore ai 500 abitanti per km² e con ammontare complessivo di popolazione di almeno 50 mila abitanti; *Medio*: zone ottenute per aggregazione di unità locali territoriali, non appartenenti al gruppo precedente, con una densità superiore ai 100 abitanti per km² che, in più, o presentano un ammontare complessivo di popolazione superiore ai 50 mila abitanti o risultano adiacenti a zone del gruppo precedente; *Basso*: aree rimanenti, che non sono state classificate nei precedenti due gruppi. Le unità territoriali locali utilizzate sono le Unità amministrative locali (Lau2), che per l'Italia coincidono con i comuni.

con una popolazione complessiva superiore ai 50 mila abitanti. Il 39% della popolazione risiede in aree a medio grado di urbanizzazione che corrispondono al 33% del territorio e che si caratterizzano per una densità superiore a 100 abitanti per km² e per un ammontare di popolazione, anche in questo caso, superiore alle 50 mila unità. Infine, la quota rimanente (il 15%) di popolazione vive nel resto del territorio, che costituisce il 60% della superficie nazionale e che corrisponde ad aree a basso livello di urbanizzazione.

Figura 8 - Grado di urbanizzazione, 2011



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

Guardando alle singole regioni, la percentuale più elevata di popolazione che vive in aree ad elevato grado di urbanizzazione è la Campania, seguita da Liguria, Lombardia e Lazio. Le regioni policentriche, coerentemente alle attese, risultano meno polarizzate e si distinguono per una quota maggiore di popolazione che vive nelle aree a medio livello di urbanizzazione.

Dunque quello che emerge a livello italiano è la concentrazione della popolazione in una superficie molto ristretta di territorio che raggiunge, come è ovvio, valori molto elevati nelle regioni con modelli insediativi monocentrici. Nei sistemi policentrici al contrario, seppur con accentuazioni diverse tra le varie regioni gli squilibri insediativi hanno contorni meno evidenti.

Tabella 3 - Popolazione residente per grado di urbanizzazione dei comuni e regioni, 2011 (valori percentuali)

Regione	Grado di urbanizzazione			Totale
	Basso	Medio	Alto	
Piemonte	15,5	42,8	41,7	100,0
Valle d'Aosta	60,0	40,0	0,0	100,0
Lombardia	4,8	26,0	69,1	100,0
Trentino Alto Adige	44,8	31,4	23,8	100,0
<i>Veneto</i>	<i>6,2</i>	<i>49,5</i>	<i>44,3</i>	<i>100,0</i>
Friuli Venezia Giulia	15,5	51,5	33,1	100,0
Liguria	7,1	23,5	69,5	100,0
<i>Emilia Romagna</i>	<i>11,5</i>	<i>48,9</i>	<i>39,6</i>	<i>100,0</i>
<i>Toscana</i>	<i>18,0</i>	<i>43,6</i>	<i>38,4</i>	<i>100,0</i>
Umbria	30,7	56,9	12,3	100,0
<i>Marche</i>	<i>16,5</i>	<i>54,1</i>	<i>29,4</i>	<i>100,0</i>
Lazio	5,6	33,8	60,6	100,0
Abruzzo	23,3	49,0	27,8	100,0
Molise	81,9	18,1	0,0	100,0
Campania	7,9	17,6	74,5	100,0
Puglia	9,0	66,0	25,0	100,0
Basilicata	67,7	32,3	0,0	100,0
Calabria	37,2	41,8	21,0	100,0
Sicilia	17,7	43,4	38,9	100,0
Sardegna	53,6	29,5	16,9	100,0
Italia	14,4	38,9	46,7	100,0

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

2 La frammentazione: una criticità crescente

Una volta analizzata l'estensione delle aree urbanizzate e la dinamica più recente dei processi di urbanizzazione, guardiamo più specificatamente alle caratteristiche morfologiche degli insediamenti ed in particolare al loro livello di frammentazione. Come è ormai ampiamente riconosciuto, lo *sprawl* produce un'elevata perdita di suolo in quanto lo spazio realmente occupato dagli edifici rappresenta solo una quota della superficie su cui quell'insediamento esercita la propria influenza, l'altra variabile che determina le possibilità di utilizzo del suolo è costituita dal livello di frammentazione (Romano, 2004; Irwin e Bockstael, 2007; Romano *et al.*, 2010).

Di fatto quest'ultima è oggi riconosciuta come una delle principali criticità connesse all'urbanizzazione del territorio. Infatti, la crescente disgregazione insediativa determina una doppia criticità costituita da un lato dalla riduzione o dalla scomparsa di ambienti naturali con le ovvie conseguenze sull'integrità degli ecosistemi e dall'altra la progressiva insularizzazione degli ambienti residui. Inoltre costituisce una modalità insediativa poco efficiente poiché "spreca" suolo, aumenta i costi di fornitura dei servizi e incrementa la mobilità privata in quanto non consente la sostenibilità economica della gestione del trasporto pubblico.

Al fine di misurare il livello di frammentazione prodotto dagli insediamenti sono state prese in considerazione le aree corrispondenti a tutte le funzioni urbane⁵ ed è stato calcolato un indice (*urban fragmentation index*) che rappresenta una densità di superficie urbanizzata, calcolata con riferimento alla superficie del comune, pesata attraverso un fattore di forma (Romano e Paolinelli, 2007). In altri termini è stata considerata la superficie occupata dagli insediamenti ed è stato calcolato, con una procedura del software Gis, il suo perimetro per confrontarlo con il perimetro teorico della forma più compatta ovvero con quello del cerchio.

Per cui l'indicatore assume valori elevati laddove la frammentazione è alta e al contrario valori bassi e prossimi all'unità laddove la forma dell'urbanizzato è costituita da poche o da un'unica aggregazione che si avvicina alla forma del cerchio.

La formula con cui è stato calcolato l'indice è la seguente:

$$UFI = \frac{\sum \text{superficie urbanizzata}}{\text{superficie territoriale}} * \frac{\sum \text{perimetro urbanizzato}}{2\sqrt{\pi} \sum \text{superficie urbanizzata}}$$

A livello regionale, la Lombardia (8,08) e il Veneto (6,44) sono gli ambiti che presentano i livelli di frammentazione più elevati, seguiti con una certa distanza da Friuli e Campania. Nel caso della Lombardia il valore elevato dell'indice è dovuto in particolare all'elevata densità delle aree urbanizzate (primo membro dell'indice), nel caso del Veneto all'elevato grado di frammentazione degli insediamenti (misurato dal secondo membro). La Toscana raggiunge valori molto vicini alle altre regioni policentriche (Emilia Romagna e Marche). Questo gruppo di regioni si caratterizza per la presenza di una moltitudine di centri urbani di dimensioni medio-piccole collegati da strutture conurbative a prevalente sviluppo lineare che contribuiscono a determinare il livello di frammentazione prodotto dagli insediamenti.

Nonostante i processi di suburbanizzazione e di crescita estensiva degli insediamenti avvenuta a partire dal secondo dopoguerra che talvolta ha determinato la saldatura tra centro e periferia, il carattere diffuso degli insediamenti continua ad essere un tratto distintivo del sistema insediativo del nostro Paese. A testimonianza di ciò prendiamo a riferimento l'indice di dispersione, che misura la densità territoriale dei centri urbani⁶:

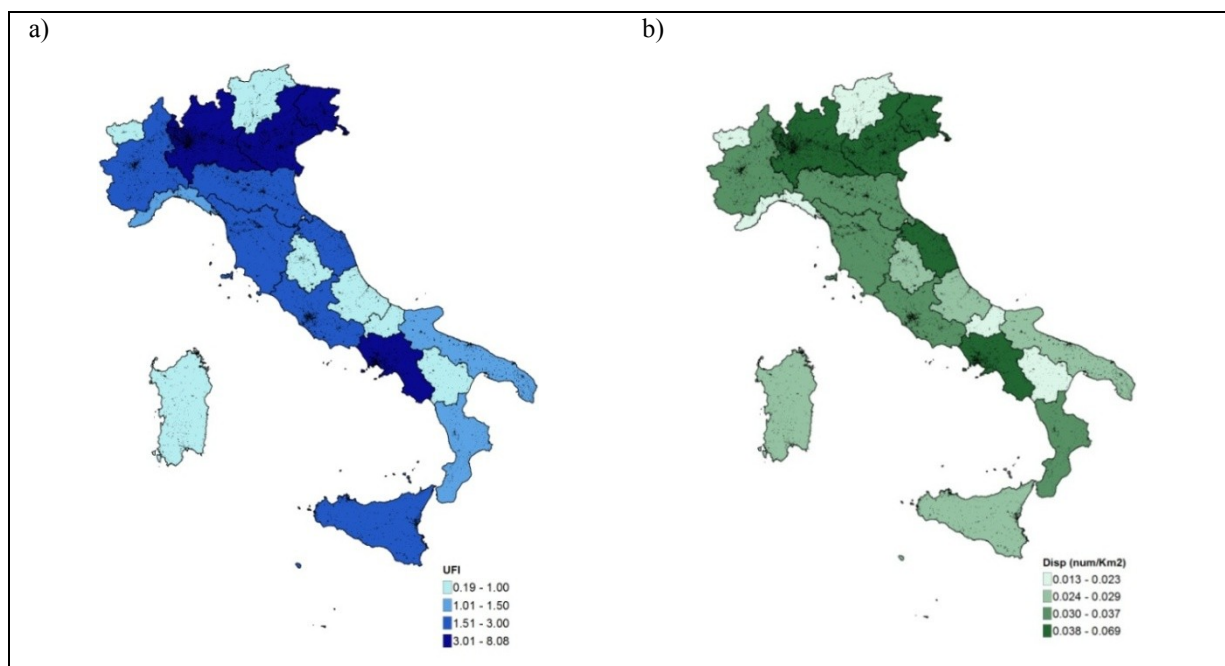
$$Disp = \frac{\text{Numero dei nuclei urbanizzati}}{\text{superficie territoriale}}$$

Guardando quindi più specificatamente alla dispersione insediativa, vediamo come accanto al gruppo di regione del Nord-ovest costituito da Lombardia, Veneto e Friuli si collochi la regione Marche caratterizzata da un livello di dispersione più alto rispetto a Toscana e Emilia Romagna.

⁵ Le aree urbanizzate considerate per il calcolo dell'indice sono quelle delle voci 111, 112 e 121 della legenda Corine che corrispondono rispettivamente ai tessuti urbani continui, ai tessuti urbani discontinui e alle aree industriali o commerciali.

⁶ I nuclei urbanizzati vengono computati mediante il rilievo dei centroidi dei vari nuclei urbanizzati.

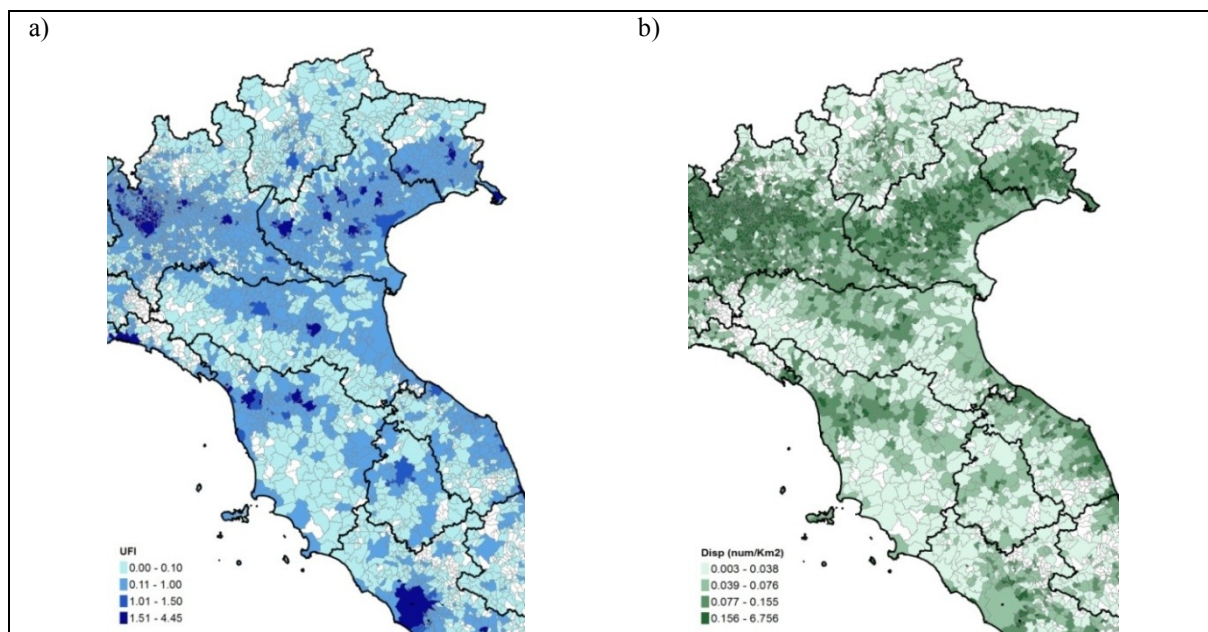
Figura 9- Frammentazione urbana (a) e dispersione insediativa (b), Regioni italiane



Fonte: elaborazioni su dati Corine Land Cover.

Scendiamo ora più nel dettaglio guardando agli stessi indici calcolati su base comunale, quindi prima analizziamo la frammentazione urbana e poi la dispersione. In entrambi i casi i valori più elevati si raggiungono in prossimità dei principali sistemi metropolitani. In particolare coincidono con i poli di tali sistemi, dove è elevato il livello di saturazione e nelle zone pianeggianti e pedecollinari interessate dalle diramazioni con carattere più rarefatto dove è più alto il grado di dispersione.

Figura 10 - Frammentazione urbana (a) e dispersione insediativa (b), Comuni dell'Italia del Nord



Fonte: elaborazioni su dati Corine Land Cover.

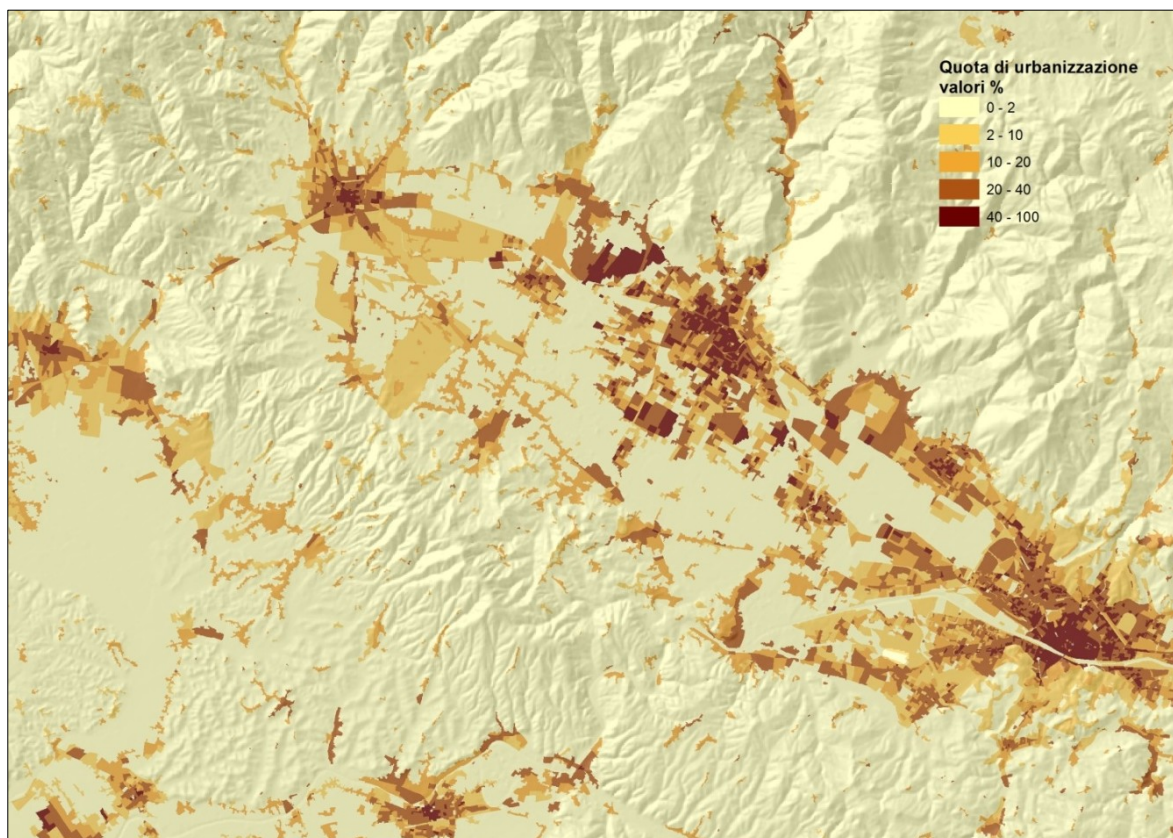
Il Veneto ha gran parte della propria superficie territoriale interessata dallo sviluppo di tessuti insediativi frammentati con i livelli più elevati in prossimità dei principali poli urbani e nelle zone periurbane dove la crescita insediativa ha assunto carattere diffuso. Nel caso della Toscana la frammentazione più alta si trova in corrispondenza del sistema metropolitano di Firenze-Prato-Pistoia e lungo le sue direttrici verso la costa e in direzione degli altri capoluoghi. Nelle Marche i livelli più elevati coincidono con il sistema insediativo della fascia costiera che presenta uno sviluppo in prevalenza lineare. In Emilia Romagna, sia lungo la costa che in corrispondenza degli assi metropolitani di Bologna e di Parma-Reggio Emilia-Modena, la frammentazione raggiunge livelli elevati.

Anche in questo caso analizziamo la dispersione insediativa, calcolata in termini di numero dei centri urbani per ogni comune. La mappatura restituita da questo indice non si discosta molto da quella sul livello di frammentazione tuttavia emerge con maggiore evidenza il carattere estremamente diffuso del sistema insediativo veneto. Occorre comunque precisare come, nonostante emerga con una certa evidenza dalla lettura degli indicatori considerati come il fenomeno della diffusione insediativa abbia interessato anche il nostro paese, tuttavia rispetto agli episodi di *sprawl* americano ha assunto molte specificità che lo distinguono da quest'ultimo (Lanzani, 2012). In particolare siamo in presenza di un fenomeno diffusivo che si innesta attorno a piccoli centri urbani o in aree di campagna più o meno urbanizzata costituendo l'esito di un processo di decentramento di residenza o di luogo di lavoro rispetto al centro urbano più vicino. Anche dal punto di vista funzionale, la diffusione insediativa che ha interessato le nostre regioni appare più complessa poiché persiste nonostante le tendenze più recenti vadano nella direzione di una maggiore specializzazione, una certa commistione tra usi residenziali e produttivi.

Complessivamente emerge dunque una tendenza che vede gli insediamenti distribuirsi sul territorio con una modalità identificabile non tanto con la crescita della città compatta quanto piuttosto con la diffusione insediativa che si configura come l'estensione, più o meno ordinata, di una piccola o media città.

Per meglio connotare il fenomeno della diffusione insediativa abbiamo calcolato per la Toscana un altro indicatore che utilizza informazioni con un livello di dettaglio più spinto e che quindi ci consente di analizzare il fenomeno per ambiti sub-regionali come quello metropolitano della Toscana centrale.

Figura 11 - La saturazione nell'area metropolitana di Firenze-Prato-Pistoia



Fonte: elaborazioni su dati Ctr e ISTAT.

L'indicatore che proponiamo restituisce il rapporto tra la superficie occupata dai singoli edifici (contenuti nella carta tecnica toscana in scala 1:10.000) con quella delle sezioni di censimento ISTAT del 2011 misurando quindi il livello di saturazione delle singole sezioni.

È evidente come in corrispondenza dei poli dell'area metropolitana si registrino i valori più elevati. La saturazione si riduce allontanandosi dai nuclei storici e parallelamente il livello di diffusione degli insediamenti aumenta lungo le conurbazioni dove crescono le porosità dei tessuti insediativi. Guardando più specificatamente all'area metropolitana fiorentina, vediamo come siano più dense le connessioni tra i due poli di Firenze e Prato mentre risultano molto più frammentate e meno compatte le conurbazioni tra Prato e Pistoia.

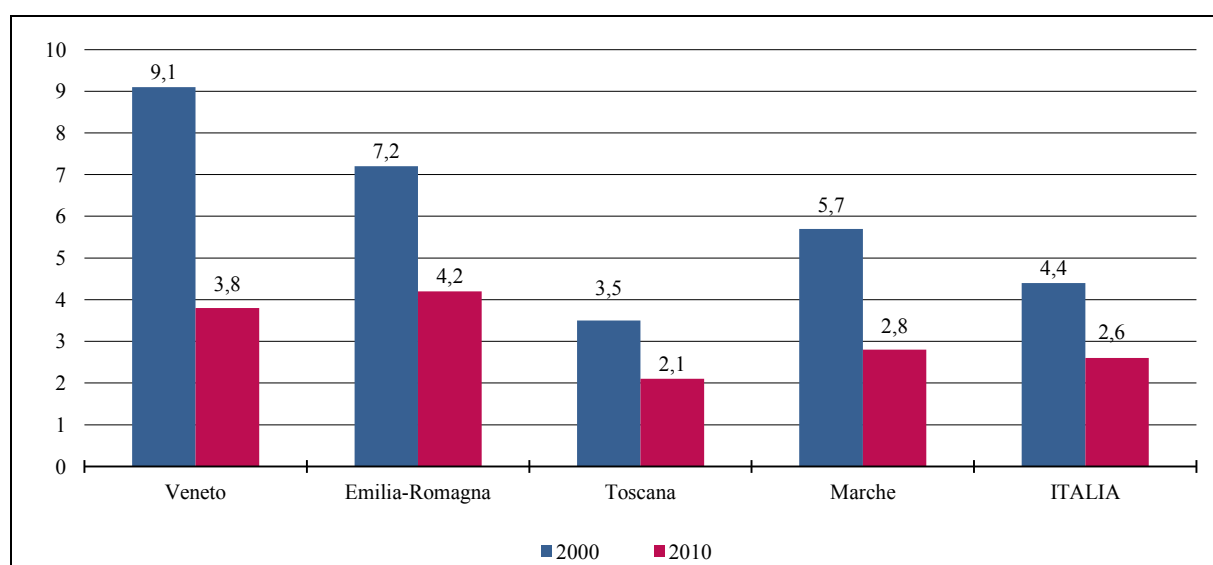
Questa analisi ci consente dunque di leggere più da vicino l'effettiva integrazione fisica dei diversi poli dell'area metropolitana fiorentina e rende conto del processo di parziale e incompleta metropolizzazione che l'ha interessata. Quello che emerge infatti è una struttura policentrica resistente che ancor oggi è leggibile ma che appare, almeno sotto il profilo morfologico, indebolita dalla diffusione insediativa quale esito del decentramento, che ha interessato le aree fraposte ai poli del sistema.

3 L'attività edilizia e le risorse per le città e il territorio

Anche i dati sui permessi di costruzione rilasciati fino al 2010 restituiscono un quadro di maggiore contenimento dei processi di urbanizzazione della fase più recente: dal 2000 al 2010 i permessi che abilitano l'attività edilizia indicano a livello nazionale una diminuzione della volumetria pro capite autorizzata che coinvolge tutte le regioni e sia le funzioni residenziali che quelle non residenziali. E se da un lato la contrazione registrata è da leggere positivamente in quanto esito del progressivo consolidamento della cultura del recupero e della riqualificazione urbana, dall'altro va letto come esito della crisi economica che ha rallentato l'attività anche del settore edilizio.

L'esigenza ormai largamente diffusa e imposta dalla scarsità di risorse (non solo economiche) suggerisce di orientare con ancora più determinazione di quanto non sia avvenuto fino ad oggi la crescita insediativa verso modelli più virtuosi che privilegino in particolare la riqualificazione urbana. È in questa prospettiva che diventa quanto mai necessario disporre di adeguare risorse da utilizzare per sostanziare la città e per gestire il territorio.

Figura 12 - Permessi di costruzione, 2000 e 2010 (m^3 pro capite)



Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT.

Se guardiamo alle risorse deputate a tal scopo, queste provengono dall'imposta comunale sugli immobili, che grava sul patrimonio insediativo esistente (IMU) e dai contributi di costruzione, legati all'incremento del carico urbanistico. Il primo tipo di contributo, soggetto oggi a revisione, rappresenta un gettito continuo nel tempo e quindi slegato dalla fase congiunturale mentre il secondo è funzione dell'attività edilizia. Inoltre, con l'introduzione dell'IMU, le risorse provenienti da questa imposta interessano in modo piuttosto differenziato i diversi territori. Il gettito complessivo è, infatti, funzione della dimensione della base imponibile e della composizione del patrimonio immobiliare a cui corrisponde un'articolata imposizione fiscale.

In Toscana ad esempio i comuni piccoli e i centri urbani di maggiore dimensione hanno beneficiato di un gettito più elevato. I primi per effetto del gettito proveniente dalle seconde case, i secondi potevano invece contare sul gettito più elevato, attualmente sospeso, proveniente dalla prima abitazione.

Tabella 4 - Gettito IMU 2012 in Toscana^a (euro pro capite)

Classe demografica del comune	Abitazione principale	Altre abitazioni	Uffici	Negozi e pertinenze	Immobili ad uso produttivo	Totale
Fino a 1.000 abitanti	46	402	3	74	94	618
Da 1.001 a 2.000 ab.	46	296	3	70	69	483
Da 2.001 a 3.000 ab.	58	295	4	63	66	486
Da 3.001 a 5.000 ab.	64	248	5	71	76	464
Da 5.001 a 10.000 ab.	75	226	7	77	83	468
Da 10.001 a 20.000 ab.	82	176	11	78	78	426
Da 20.001 a 60.000 ab.	92	201	17	79	79	468
Da 60.001 a 100.000 ab.	83	221	22	70	70	466
Oltre 100.000 ab.	120	220	35	93	73	541
Toscana	89	213	18	79	76	474

^aIl gettito reale IMU (dati aggiornati alle deleghe del 5 febbraio 2013) è stato ripartito nelle varie categorie catastali, ad esclusione della abitazione principale, secondo la distribuzione che otteniamo da nostra stima sulla base dell'archivio del catasto edilizio urbano.

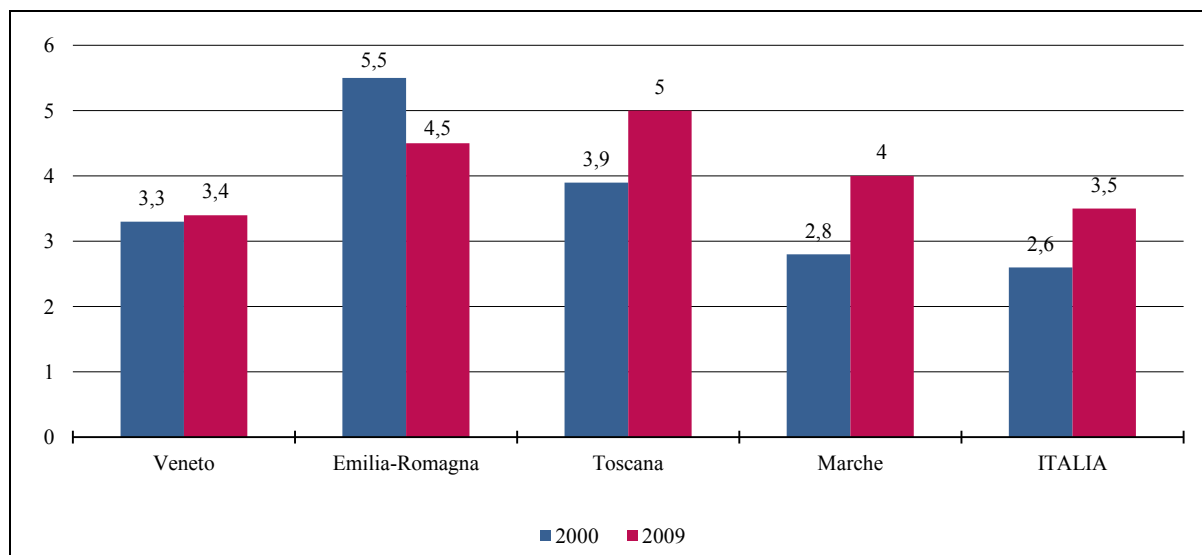
Fonte: elaborazioni su dati MEF (gettito IMU 2012 aggiornato alle deleghe del 5 febbraio 2013) e su dati del Catasto Edilizio Urbano.

Un ulteriore aspetto di assoluto rilievo riguarda la quota di gettito che resterà nella disponibilità dei comuni in funzione delle caratteristiche del patrimonio edilizio. Una parte dell'imposta infatti, esattamente la metà di quella liquidata sui beni diversi dall'abitazione principale, è destinata allo Stato. È necessario per altro ricordare che l'aumento delle entrate comunali derivante dal passaggio dall'ICI all'IMU avviene a invarianza di gettito, in altri termini ad essa corrisponde una pari riduzione dei trasferimenti dallo Stato agli enti. Questi non godranno, dunque, di disponibilità incrementali anzi si troveranno, in molti casi sotto il peso della crisi, costretti ad utilizzare i nuovi margini di manovra sulle aliquote per poter per mantenere gli attuali livelli di servizio. Ecco spiegato perché all'imposta sul patrimonio immobiliare viene attribuita la finalità prioritaria di risanamento del bilancio pubblico.

La seconda fonte di finanziamento ovvero i cosiddetti contributi di costruzione si configurano invece come una *tantum*, un'entrata straordinaria legata al ciclo edilizio. La principale funzione assolta da questo tipo di contributi è di natura compensativa e risponde al principio della controprestazione, secondo cui il privato ripaga la Pubblica Amministrazione dei costi sostenuti per la fornitura delle opere di urbanizzazione. Almeno originariamente, dunque, il contributo commisurato alle opere di urbanizzazione era coerentemente finalizzato a sostenere le spese che ne costituivano i presupposti per la riscossione, perseguendo specifiche e coerenti finalità (Agnoletti e Ferraina, 2010). Le modifiche introdotte con la finanziaria del 2005 e confermate nelle successive, hanno progressivamente depotenziato il ruolo di questo tributo

nella costruzione della città pubblica, rimuovendo il vincolo di destinazione d'uso e consentendone un parziale impiego per il finanziamento della spesa corrente⁷.

Figura 13 - Contributo di costruzione sulle entrate totali, 2000 e 2009 (valori percentuali)



Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT.

Il primo aspetto da evidenziare è il peso che il gettito legato all'attività edilizia assume rispetto alle entrate totali ed in particolare la sua variazione nel tempo. Nel 2000 le entrate totali comprendevano anche l'ICI sulla prima casa e il contributo di costruzione aveva ancora il vincolo di destinazione d'uso. Nel 2009, al contrario, le entrate sono complessivamente ridimensionate e una quota del contributo di costruzione può essere utilizzata per il finanziamento della spesa corrente⁸. La combinazione dei fattori appena richiamati ha determinato un aumento delle entrate legate all'attività edilizia in tutte le regioni italiane, con l'unica eccezione costituita dalla regione Emilia Romagna dove si registra una riduzione e dal Veneto dove il loro peso è pressoché invariato. A livello nazionale il contributo di costruzione sulle entrate complessive passa dal 2,6 al 3,5%, in Toscana dal 3,9 al 5%, raggiungendo la quota più elevata.

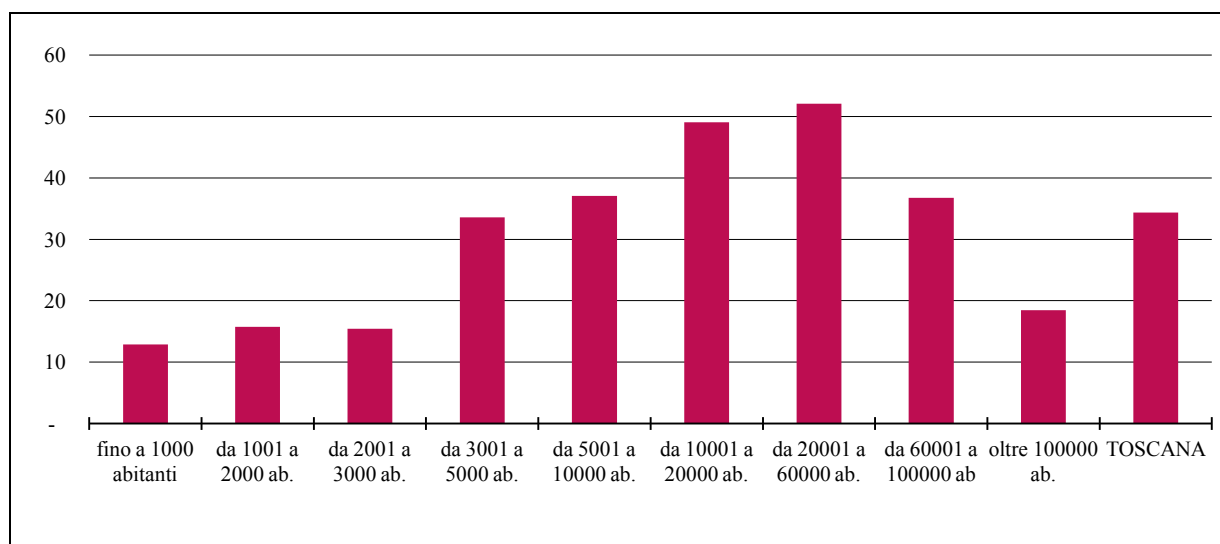
Con riferimento specifico al caso della Toscana, confrontando il gettito proveniente dai permessi a costruire con le spese di investimento per le funzioni attribuibili alle attrezzature pubbliche, vediamo come le entrate legate all'attività edilizia mediamente riescono a coprire poco meno del 40% di questa tipologia di spesa con significative differenze a livello territoriale.

⁷ Il procedimento per la riscossione dei contributi di costruzione è mutato in seguito all'abrogazione dell'articolo 12 della legge 10/1977, disposta dall'articolo 136, commi 1 e 2, del DPR 380/2001, con decorrenza dal 30 giugno 2003 (ai sensi dell'articolo 3 del decreto legge 122/2002, convertito con la Legge 185/2002). Le leggi finanziarie successive hanno reiteratamente definito il limite massimo di entrate legate al contributo di costruzione da destinare alla spesa corrente fino al decreto "mille proroghe" che prevede per il 2011 e il 2012 che i comuni possono utilizzare fino ad un massimo del 75% delle entrate collegate ai permessi da costruire per il finanziamento della spesa corrente. Nel 2013 questa possibilità è stata prorogata per ulteriori due anni.

⁸ Si ricorda che nel 2008 è stata abolita l'ICI sulla prima abitazione.

Più nel dettaglio, il grado di copertura dei contributi di costruzione appare inferiore nei comuni di piccola dimensione e in quelli molto grandi. Queste tipologie di comuni sostengono livelli di spesa in conto capitale più elevati, pertanto l'incapacità degli oneri di coprire le spese per le attrezzature pubbliche è ancor più evidente.

Figura 14 - Rapporto tra contributi di costruzione e spesa in c/capitale nelle funzioni attribuibili alle attrezzature pubbliche in Toscana, 2008-2010 (valori medi x100 per classe demografica dei comuni)



Fonte: elaborazioni IRPET su Certificati Consuntivi di Bilancio.

A fianco della carenza delle entrate finalizzate a realizzare le opere pubbliche è da evidenziare una contrazione delle spese di investimento destinate all'urbanistica, alla gestione del territorio e all'edilizia residenziale pubblica. Se è vero che nel periodo considerato (2005-2010) le spese in conto capitale in Toscana diminuiscono complessivamente (-25,3%) quelle a sostegno del territorio e dell'urbanistica subiscono una contrazione maggiore (-50,3%). La riduzione di questo capitolo di spesa riguarda tutte le tipologie di territori, anche se assume maggior evidenza nei comuni di media dimensione.

Tabella 5 - Spesa in conto capitale per l'urbanistica, la gestione del territorio e l'edilizia residenziale pubblica e locale in Toscana, 2005-2010 (valori pro capite in euro)

Classe demografica	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Fino a 1.000 ab	239	35	140	269	133	134
Da 1.001 a 2.000 ab.	131	76	80	62	53	82
Da 2.001 a 3.000 ab.	111	40	95	57	44	29
Da 3.001 a 5.000 ab.	98	47	46	36	35	24
Da 5.001 a 10.000 ab.	53	28	24	40	31	27
Da 10.001 a 20000 ab.	26	18	11	31	18	10
Da 20.001 a 60.000 ab.	73	41	43	42	22	22
Da 60.001 a 100.000 ab.	40	18	28	46	26	17
Oltre 100.000 ab.	39	46	25	54	30	49
Toscana	53	33	30	44	27	26

Fonte: elaborazioni IRPET su Certificati Consuntivi di Bilancio.

Dunque l'elemento che emerge è da un lato l'insufficienza delle entrate connesse all'attività edilizia in relazione alle necessità di finanziamento della città pubblica, che potrebbe essere ulteriormente aggravata da un impiego di tali entrate a sostegno della spesa corrente. La possibilità di utilizzare una quota cospicua delle entrate legate ai permessi che abilitano l'attività edilizia per il finanziamento delle altre tipologie di spesa in una fase di forte fragilità finanziaria delle amministrazioni ha innescato politiche di governo poco virtuose con un aumento dei costi di gestione delle città e del territorio. Proprio in una fase in cui i processi di rigenerazione urbana possono rappresentare il volano per rilanciare l'economia locale, si assiste ad una tendenza che vede sensibilmente ridimensionata la spesa sostenuta per l'urbanistica e per la gestione del territorio.

4 Gli strumenti di pianificazione territoriale

Tra le determinanti dei processi di urbanizzazione troviamo gli strumenti di pianificazione del territorio. Se è vero infatti che non tutte le trasformazioni che investono un territorio possono essere ricondotte con linearità a scelte effettuate all'interno degli strumenti urbanistici è altrettanto vero che i piani territoriali possono avere un ruolo, più o meno pregnante in base al diverso livello su cui agiscono, nel guidare lo sviluppo e la trasformazione di insediamenti, infrastrutture e del paesaggio e più in generale l'uso del suolo.

Oltre all'assenza di rapporti deterministici tra piano e trasformazione, subentra un altro elemento che complica la relazione e quindi l'analisi degli esiti prodotti dai piani urbanistici. Ci si riferisce in particolare alla eterogeneità dei modelli di governo del territorio adottati dalle regioni italiane, che si riflettono sulla forma di piano, sull'architettura istituzionale, ecc.

Pertanto a distanza di molto tempo dall'avvio del processo di rinnovamento regionale degli strumenti, dei principi e delle pratiche di governo del territorio vediamo quali risultati sono stati prodotti in termini di previsioni di crescita prospettate dai piani territoriali vigenti nel territorio della Toscana⁹. È evidente infatti come ai fini della valutazione degli esiti territoriali prodotti dagli strumenti urbanistici, assumendo la prospettiva del consumo di suolo, questo aspetto costituisce un passaggio molto rilevante, poiché costituisce la traduzione quantitativa della parte previsionale del piano.

Tra i contenuti degli strumenti di pianificazione comunali vi sono le cosiddette "dimensioni massime sostenibili" ovvero le ipotesi quantitative di crescita prospettate dal piano in relazione alle diverse funzioni. Contrariamente a quanto possa apparire in prima battuta, si tratta di uno degli aspetti della pianificazione più critici sia da gestire sia in sede di progettazione dello strumento sia in fase di lettura e di interpretazione dello stesso. Infatti, pur essendo espresso da un dato numerico è (o dovrebbe essere) l'esito di un processo complesso che in-

⁹ La Toscana, come è noto, con l'approvazione del testo unico in materia di governo del territorio e con la recente proposta di alcune sue modifiche (LR 1/2005) si innesta, completandolo, in quel processo di rinnovamento del sistema di pianificazione territoriale avviato a metà anni novanta (LR 5/1995).

treccia la, non priva di ambiguità, nozione di sostenibilità, le opzioni strategiche espresse per le diverse funzioni, le regole statutarie e le invarianti strutturali individuate.

Il cambiamento proposto, anche da un punto di vista operativo, implica un ribaltamento dei termini della questione poiché si propone di abbandonare il cosiddetto metodo del calcolo del fabbisogno che porta alla individuazione delle quantità a partire dalla domanda (spesso esito di proiezione demografiche) in favore della capacità di carico del territorio. Ne deriva che le ipotesi di sviluppo, proprio perché definite in funzione delle risorse territoriali ed ambientali e dei loro limiti di sfruttamento, assumono una valenza di lungo periodo coerentemente alla durata dello strumento di pianificazione territoriale. Secondo questa prospettiva dunque il territorio e la sua capacità di supportare i processi di sviluppo diventano le variabili indipendenti rispetto alle quali definire le ipotesi trasformative. È evidente tuttavia, come questo tipo di valutazioni debbano discendere dal quadro conoscitivo per poi stabilire un rapporto di natura dialettica con i contenuti strategici e statutari del piano. Il mutamento concettuale proposto avrebbe dovuto produrre, al contempo, un cambiamento operativo ed avrebbe dovuto quindi riflettersi nel sistema di relazioni tra le diverse componenti della pianificazione. L'individuazione delle quantità massime sostenibili, nella rinnovata prospettiva, prende infatti le mosse dalla ricognizione dello stato delle risorse (dunque dall'apparato conoscitivo), transita attraverso lo statuto (misurandosi con valori identitari, orientamenti per lo sfruttamento delle risorse, invarianti strutturali e subsistemi) per poi tradursi in previsioni strategiche di trasformazione definite per ciascuna unità territoriale organica elementare. Spetta invece al regolamento urbanistico (ovvero allo strumento a carattere operativo) localizzare puntualmente e dilazionare nel tempo le previsioni di lungo periodo individuate dal piano strutturale.

Le previsioni quantitative individuate dai piani strutturali comunali e dai relativi atti di governo del territorio che vengono analizzate sono state desunte (se esplicitate) dalla lettura degli elaborati che costituiscono gli strumenti di pianificazione territoriale ed i regolamenti urbanistici¹⁰. Le quantità rilevate si riferiscono alla residenza e alle altre funzioni individuate dal piano (produttive, ricettive, commerciali, ecc.).

L'aspetto che interessa mettere in luce in questa sede riguarda, *in primis*, le modalità di definizione delle quantità che costituiscono il dimensionamento del piano ovvero i riferimenti metodologici e concettuali utilizzati nella individuazione dei cosiddetti carichi massimi sostenibili. I riferimenti e le premesse che argomentano le ipotesi di crescita risultano complessivamente deboli seppur con qualche differenza tra la prima generazione di piani strutturali (ovvero quelli approvati ex lege 5 e spesso adeguati alla nuova legge in corso d'opera) e gli strumenti di pianificazione territoriale più recente.

¹⁰ La ricerca è stata svolta su un campione di comuni che sono dotati sia dello strumento a carattere strategico e statutario (Ps) sia del relativo atto di governo del territorio (Ru). dell'universo di comuni che soddisfanno questa condizione sono stati selezionati quelli con il regolamento urbanistico approvato dopo l'entrata in vigore della LR 1/2005, che corrispondono a 109 comuni. A tal scopo sono stati quindi analizzati gli elaborati di 109 piani strutturali e di 109 regolamenti urbanistici. Si tratta di un campione molto rappresentativo che corrisponde al 38% dei comuni toscani, copre il 36% della superficie territoriale regionale e il 31% della popolazione toscana.

La diversità evidenziabile non è riferibile tanto al metodo quanto piuttosto alla consapevolezza (anche se espressa solo in termini teorici o intenzionali) di definire tali quantità in modo coerente agli orientamenti indicati dalla legge e quindi a partire dalla definizione della capacità di carico del territorio. Tuttavia questa consapevolezza non riesce a tradursi in termini operativi a causa di mancanze metodologiche e/o di carenze conoscitive (è piuttosto raro il caso in cui in un piano si trovino informazioni quantitative sulla disponibilità della risorsa suolo, idrica, ecc). Pertanto il riferimento metodologico predominante continua ad essere il calcolo del fabbisogno. Le ipotesi di crescita all'interno del piano strutturale vengono infatti definite a partire dalla proiezione di *trend* demografici (pregressi o stimati) dalla quale consegue il fabbisogno abitativo. Le previsioni di popolazione vengono traggiate in un orizzonte temporale decennale o quindicennale. La necessità di proiettare le dinamiche della popolazione su un orizzonte temporale definito impone che il dimensionamento del piano non possa essere atemporale, mentre teoricamente il piano dovrebbe essere tale. È chiaro come questa contraddizione attribuibile a taluni tecnici e/o amministratori che interpretano in tale modo l'ordinamento toscano, implichi un ricambio più rapido degli strumenti urbanistici sollevando la questione della opportunità di piegare la durata dello strumento urbanistico stesso all'orizzonte temporale usato per definire le previsioni di crescita. In alcuni piani inoltre si evidenzia il tentativo, non privo di interesse, di commisurare la domanda effettivamente espressa dagli operatori privati (soprattutto per le funzioni non residenziali) con alcuni criteri volti a stabilire la compatibilità territoriale di quegli interventi anche al fine di individuare misure di mitigazione. La scelta operata richiama la necessità di stabilire un qualche criterio per ipotizzare sviluppi futuri per le funzioni produttive, commerciali e ricettive. Infatti se le destinazioni d'uso residenziali possono appoggiarsi, per la loro definizione quantitativa di sviluppo, al metodo sopra richiamato fondato sulla proiezione di *trend* demografici (seppur non privo di limiti primo tra tutti l'ipotesi che la tendenza finora seguita dalla popolazione sia destinata a perdurare e la non considerazione della domanda espressa dalla componente non stabile della popolazione) l'individuazione delle ipotesi di crescita per le altre funzioni, oltre a dialogare con gli orientamenti strategici espressi dal piano non può appoggiarsi a nessun riferimento metodologico. Tuttavia, complessivamente possiamo affermare che, coerentemente a quanto suggerisce la legge, c'è nei piani più recenti una maggiore connessione tra previsioni e dotazioni territoriali.

Un altro aspetto sostanziale e attribuibile alla totalità dei casi analizzati e già richiamato in precedenti ricerche, riguarda la mancanza di informazioni sul patrimonio edilizio disponibile, informazione spesso sostituita dal dato della popolazione residente e delle abitazioni ricavati dai censimenti ISTAT. La carenza conoscitiva appena richiamata non solo rappresenta di fatto un impedimento per definire le ipotesi di crescita tenendo conto della capacità di carico ma può costituire un ostacolo anche al fine di indirizzare le ipotesi di trasformazione verso il recupero e la riqualificazione del patrimonio esistente piuttosto che in favore delle nuove espan-

sioni. In mancanza di questa informazione, anche la funzione di controllo che taluni attribuiscono al dimensionamento del piano può essere esercitata solo parzialmente in quanto non si è in grado di stabilire in modo immediato la crescita relativa prevista.

Il dimensionamento dei piani è stato suddiviso tra nuovo, recupero e residuo. Le quantità residue ovvero i cosiddetti “trascinamenti” sono, come è noto, quelle previsioni ereditate dagli strumenti previgenti che non hanno ancora avuto attuazione e che vengono confermate dal nuovo strumento. In rapporto a queste quantità risulta utile evidenziare come all’interno del dimensionamento complessivo sia piuttosto significativo il loro peso, pari al 23,2% delle previsioni complessive espresse per la funzione residenziale.

Tabella 6 - Suddivisione delle previsioni di crescita per la residenza in residuo, recupero e nuovo

	Residuo ^a	Recupero ^a	Nuovo ^a	Totale
Carico massimo sostenibile per la residenza	23,2	17,0	59,8	100,0

^aI valori di riferimento ai casi in cui il piano indica la suddivisione dei carichi massimi sostenibili in queste tre categorie che corrispondono a un campione di 76 Ps.

Fonte: elaborazioni IRPET.

La tendenza più diffusa è quella di confermare, talvolta acriticamente, le previsioni ereditate dai piani precedenti. È nota infatti la difficoltà che incontrano le Amministrazioni nel rimettere in discussione attese speculative e diritti acquisiti da parte dei privati. Accanto ad esempi di questo tipo tuttavia ci sono casi che, utilizzano lo strumento della valutazione integrata per verificare la coerenza di queste previsioni con gli obiettivi strategici e statutari dello strumento in fase di formazione. Questo processo ha talvolta consentito di stralciare alcune previsioni considerate non coerenti con gli intenti perseguiti dal piano in formazione. In questo tipo di esperienze dunque la valutazione si configura come uno strumento di controllo non solo della coerenza interna tra obiettivi e previsioni (strategiche e quantitative) espresse dal piano in corso di elaborazione ma anche di quelle quantità che provengono dallo strumento previgente. In particolare la valutazione consente di argomentare in modo robusto le scelte che portano a stralciare le previsioni, garantendo una minore esposizione dell’amministrazione nei confronti dei contenziosi.

Per quanto attiene la quantificazione degli interventi di recupero, nei casi analizzati, è spesso indicata. Tuttavia appare necessario sottolineare come tale valutazione discenda di frequente da una stima piuttosto che da una ricognizione sull’effettiva entità del patrimonio disponibile da riqualificare. Rispetto alla crescita complessiva prospettata dai piani strutturali analizzati, gli interventi di recupero coprono il 17% delle trasformazioni previste mentre alla nuova edificazione è imputabile il 60% degli interventi previsti.

In sintesi, il quadro delle trasformazioni insediative prospettate dai piani analizzati per la funzione residenziale indica che poco più della metà degli interventi previsti sono esito di nuova edificazione attribuibili al piano in formazione, il 23% sono interventi, per lo più di nuova

edificazione, ereditati dallo strumento in via di sostituzione e per il 17% sono interventi di recupero del patrimonio esistente.

Oltre alla suddivisione delle trasformazioni previste nella categorie appena analizzate, un altro aspetto di assoluto interesse riguarda l'entità complessiva della crescita prospettata dai piani strutturali dei comuni che costituiscono il panel. È già stata evidenziata la scarsa omogeneità delle unità di misura in cui si esprime il dimensionamento del piano e soprattutto la carenza informativa che riguarda la consistenza del patrimonio edilizio esistente, pertanto in mancanza di tali informazioni non è stato possibile determinare l'incremento relativo indicato dal piano per tutte le destinazioni d'uso. Per quanto riguarda le quantità assolute si rimanda alla lettura delle singole schede. Dunque, solo per la funzione residenziale è stato possibile esprimere in termini di incremento rispetto allo stock di partenza le previsioni del piano strutturale perché in questo caso abbiamo trasformato le diverse unità di misura utilizzate dal piano (volume, m² di superficie utile lorda, alloggi) in abitanti teorici insediabili¹¹.

Tabella 7 - Incrementi prospettati dal piano strutturale per la funzione residenziale (valori assoluti e percentuali)

Classi di ampiezza demografica	Abitanti teorici insediabili	Abitanti esistenti	Incremento %
Fino a 5.000 abitanti	65.648	301.843	21,7
Tra 5.000 e 10.000 abitanti	60.091	233.392	25,7
Tra 10.000 e 40.000	77.200	431.265	17,9
Oltre 40.000 abitanti	38.572	274.183	14,1
Arezzo	39.809	153.086	26,0
Firenze	40.881	268.388	15,2
Grosseto	11.739	63.035	18,6
Livorno	12.652	92.125	13,7
Lucca	22.548	111.869	20,2
Massa Carrara	4.718	13.047	36,2
Pisa	29.994	138.386	21,7
Prato	11.008	36.988	29,8
Pistoia	46.539	274.827	16,9
Siena	21.625	88.932	24,3
Totale	241.511	1.240.683	19,5

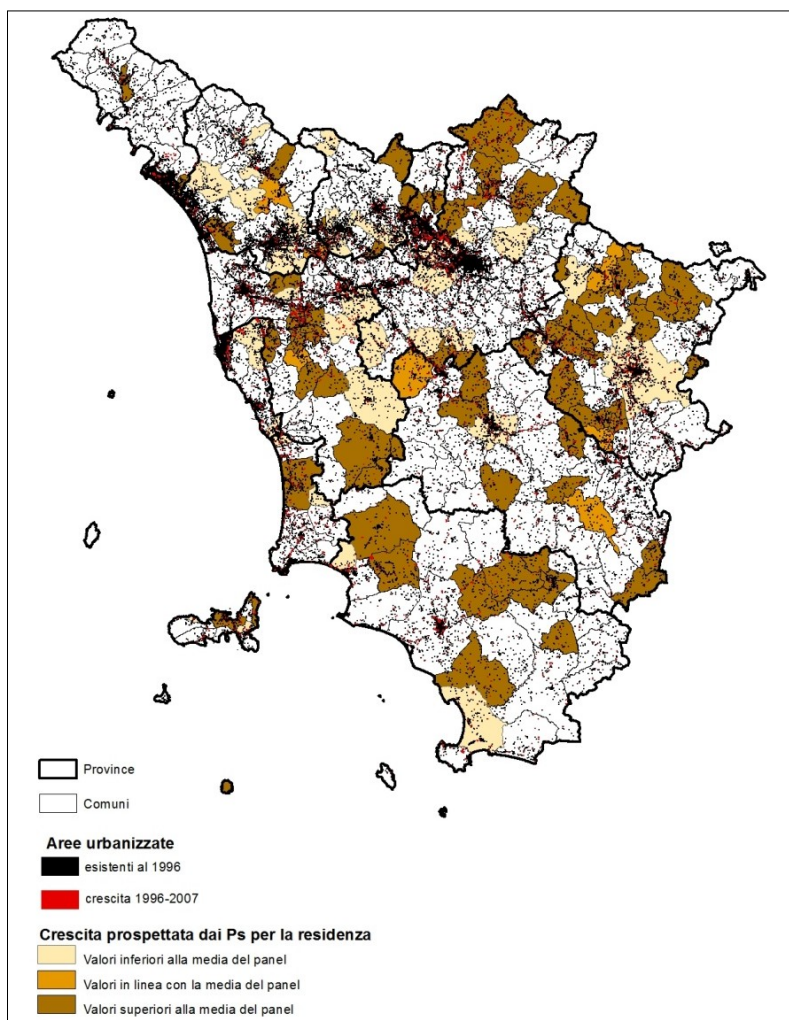
Fonte: elaborazioni IRPET su dati dei Ps.

Dal campione di casi analizzati, si evidenzia una crescita per la residenza piuttosto diversificata in particolare in funzione della classe demografica di appartenenza del comune. A fronte di un incremento complessivo del 19,5%, nei comuni compresi tra i 5.000 abitanti e i 10.000 la crescita prevista per la funzione residenziale arriva al 26%. Sono invece i comuni più grandi, superiori ai 40.000 abitanti a prospettare uno sviluppo più contenuto per questo tipo di funzione (14%). Ricordiamo come i valori descritti non debbano essere identificati con gli interventi di nuova edificazione in quanto comprensivi, nella misura illustrata in precedenza, delle trasformazioni del patrimonio edilizio esistente. A livello provinciale, sono i comuni delle province di

¹¹ I parametri utilizzati per riportare le diverse unità di misura agli abitanti teorici insediabili sono: un abitante consuma 30 m² o 100 m³. Un alloggio corrisponde a 2,5 abitanti teorici.

Livorno, Firenze e Pistoia a prevedere incrementi relativi più bassi mentre i piani analizzati afferenti alle province di Arezzo, Prato, Massa Carrara prospettano complessivamente una crescita più elevata.

Figura 15 - Crescita prospettata dal piano strutturale per la funzione residenziale e crescita delle aree urbanizzate, 1996-2007



Fonte: elaborazioni IRPET su dati dei Ps.

Le ipotesi di crescita prospettate dai piani esprimono una potenzialità edificatoria che non è certo che abbia avuto, o che avrà in futuro, esito. Tenendo fermo quanto appena sottolineato, possiamo tuttavia affiancare la dimensione della crescita insediativa emersa dalla lettura degli strumenti di pianificazione territoriale esaminati all'evoluzione subita dalle aree urbanizzate nel periodo 1996-2007. Ciò ci consente di porre in evidenza una certa corrispondenza tra i due aspetti analizzati. Infatti, se è pur vero che gli esiti insediativi, debbano essere considerati l'effetto ultimo dell'interazione di una pluralità di fenomeni e di variabili, è indubbio che gli strumenti che regolano tali trasformazioni abbiano un ruolo determinante nel guidare tali processi.

5 Conclusioni

Successivamente alla fase fortemente espansiva che aveva caratterizzato gli anni novanta, sia passati ad una fase in cui i processi di crescita insediativa mostrano una dinamica che continua ad essere di entità rilevante e superiore alle aspettative, pur essendo maggiormente giustificata dalle dinamiche demografiche.

Ciò costituisce l'esito di una pluralità di fattori che hanno agito secondo una duplice direzione: da un lato le più contenute dinamiche economiche che hanno implicato una tenuta fisiologica dell'espansione insediativa ma dall'altro l'aumento del peso delle entrate legate all'attività edilizia che, congiuntamente alla possibilità di impiegarle a finanziamento della spesa corrente, hanno invece costituito un incentivo nei confronti della crescita degli insediamenti.

A fianco dell'entità, un ulteriore elemento di preoccupazione è legato alle tipologie di crescita insediativa più recente orientate verso modalità insediative più diffuse e quindi meno efficienti sotto il profilo della gestione della risorsa suolo ma anche meno idonee a sostenere processi di integrazione funzionale tra le città. La frammentazione è infatti oggi riconosciuta come una delle principali criticità connesse all'urbanizzazione del territorio.

A questo elemento di criticità se ne aggiunge un altro che riguarda la scarsa disponibilità di risorse pubbliche e private a sostegno della città e della gestione del territorio che costituisce un fattore di potenziale criticità per l'intero sistema e per la tenuta competitiva dei nostri sistemi urbani.

Oggi appare quanto mai urgente e necessario, riorganizzare il sistema degli insediamenti alla ricerca di una maggiore efficienza. È ormai infatti ampiamente riconosciuto il ruolo chiave giocato dalla città nel definire i livelli di competitività e di benessere dei territori. Da questa prospettiva, appare utile richiamare il ruolo chiave che svolgono gli strumenti di governo del territorio nel guidare tali processi e le molteplici criticità connesse alla loro formazione e alla individuazione delle ipotesi di trasformazione.

Per cui da un lato si pone l'esigenza di orientare la crescita insediativa verso modelli più virtuosi che privilegino in particolare la rigenerazione urbana adeguandosi alla scarsità di risorse, dall'altro occorre ripensare al sistema della fiscalità a sostegno dell'attivazione di tali processi e a fondamento della città pubblica.

6 Bibliografia

- Agnoletti C., Ferraina G. (2010) Il contributo di costruzione nel finanziamento della città pubblica. Il caso dell'area fiorentina. In *La finanza locale in Italia, rapporto 2009*. Milano: FrancoAngeli. Cap. 5.2.
- Cafiero S. (1988) Il ruolo delle città per lo sviluppo. *Rivista economica del Mezzogiorno*, 1; ora in *Tradizione e attualità del meridionalismo*. Roma, 1989.
- Camagni R. (1986) Onde innovative e distribuzione del reddito nel ciclo di vita delle città. In Gibelli M. C. (a cura di), *La rivitalizzazione delle aree metropolitane*. Milano: Clup.
- Camagni R., Gibelli M. C., Rigamonti P. (2002) *I costi collettivi della città dispersa*. Firenze: Alinea.
- Cheshire P. C., Hay D. G. (1989) *Urban Problems in Western Europe: An Economic Analysis*, London: Unwin Hyman.
- Gibelli M. C., Salzano E. (2006) *No Sprawl*. Firenze: Alinea.
- Hall P., Hay D. (1980) *Growth Centers in the European Urban System*. London: Heinemann.
- Indovina F. (1990) *La città diffusa*. Venezia: Daest.
- Ingersoll R. (2004) *Sprawl town*. Roma: Meltemi.
- Irwin E., Bockstael N. (2007) The Evolution of Urban Sprawl: Evidence of Spatial Heterogeneity and Increasing Land Fragmentation. *PNAS*, 104, 2.
- Lanzani A. (2003) *I paesaggi italiani*. Roma: Meltemi.
- Lanzani A. (2012) L'urbanizzazione diffusa dopo la stagione della crescita. In Papa C. (a cura di), *Lecture di paesaggi*. Milano: Guerini.
- Norton R.D. (1979) *City Life-cycles and American Urban Policy*. New York-San Francisco-London: Academic Press.
- Romano B. (2004) *Environmental Fragmentation Tendency. The Sprawl Index*. Atti congresso ERSa - Porto, Portugal.
- Romano B., Paolinelli G. (2007) *L'interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche*. Roma: Gangemi.
- Romano B., Vaccarelli M., Zullo F. (2010) *Modelli insediativi ed economia del suolo nella culture post-rurale*. Milano: FrancoAngeli.
- Secchi B., *La città del ventesimo secolo*. Roma: Laterza.
- Van den Berg L. et al. (1982) *Urban Europe, a Study of Growth and Decline*. London: Pergamon Press.

ABSTRACT

Urbanization processes have experienced over time different dynamics and outcomes depending on their determinant factors. The main drivers can certainly be constituted by the demographic dynamics, broadly interpreted as the simple increase/decrease of population and the outcome of transformations in the family pattern, and the economic dynamics, which traditionally have a positive correlation with urbanization. In addition to these determinants, settlement growth has been increasingly associated with the urban tax system, which has played a central role in the choice among different options of territorial transformation, and with the governmental strategies defined within the territorial planning tools. The aim of this contribution is to describe the most recent trends in settlements facing the changed socio-economic scenarios, with particular emphasis on the discontinuities with the past and the different role taken up by urbanization determinants.