

# Rendita fondiaria e dinamica urbana: le determinanti dello sviluppo urbano nel caso italiano

**Roberta Capello**

Università del Molise, Campobasso e Politecnico di Milano

*Urban dynamics was studied during the eighties in terms of the so-called 'urban life cycle theory' which was launched by the Vienna group within the CURB (costs of urban growth) project. The main elements of this theory, as well as its limits, are already well known. It provides an elegant way of describing urban trends and dynamics by interpreting them as the result of a natural process of physical diffusion of urban population from core areas to the periphery. The opposite movement, from periphery to core, is explained on the other hand by the existence of scale diseconomies. However, some aspects remain unresolved: for example, is there a city size threshold at which the process of decentralisation starts? At what city size do scale economies become scale diseconomies? At what point in time does this happen? Should we expect cities like Milan and Rome to grow to the size of London and Paris before they start to decline?*

*Many empirical analyses have proved the existence of an optimal city size through the measurement of economies or diseconomies of scale, generally applied either to the costs of urban services or to elegant econometric estimates of urban and sectoral production functions. But, unfortunately these studies have never produced a common result, and have often been subject to criticism for their restrictive hypotheses.*

*The aim of the present paper is twofold. First of all, we describe urban dynamics in Italy through an indicator of urban costs and advantages, i.e. urban rent. House prices are in fact a good indicator of the attraction of an urban area, as they are synthetic and avoid a time lag between the occurrence of phenomena such as demographic change, and the availability of data to capture these phenomena. This study is based on the idea that the difference in house prices between large and small cities is a measure of their relative attraction (and thus their relative location advantage).*

*The second aim is to highlight the determinants of this urban*

*dynamics, and especially to understand whether urban development patterns are similar in cities of different size. For this second issue, the paper enters the debate on the existence of an optimal city size for all cities and draws attention to other possible determinants of urban development. [Cod. JEL: R11, R14, R20].*

## 1. - Introduzione<sup>1</sup>

La dinamica urbana è senza dubbio un argomento ampiamente studiato dagli economisti regionali e urbani, dagli urbanisti, e dai geografi economici; in passato, soprattutto negli anni '80, il modello di riferimento per l'interpretazione di questo fenomeno era quello del «ciclo di vita urbano», che interpretava lo sviluppo urbano attraverso un susseguirsi di fasi, con riferimento alla localizzazione fisica della popolazione nel *core* e nel *ring* metropolitano: urbanizzazione, suburbanizzazione, dis-urbanizzazione, re-urbanizzazione. Già da tempo, tuttavia, i limiti di questo approccio sono emersi in modo chiaro: se questo tipo di interpretazione dei fenomeni territoriali in atto riusciva a interpretare l'andamento delle principali città ad esempio del Nord-Italia fino al 1980, non altrettanto riesce a fare nello spiegare la dinamica urbana nell'ultimo decennio, caratterizzata peraltro da un salto nella scala territoriale dei fenomeni, che investono aree assai più larghe, e che sembrano sfuggire del tutto alla capacità descrittiva del modello.

Le critiche mosse al ciclo di vita della città sono molte: la prima e più evidente di tutte è legata alla natura stessa del modello che, presentandosi come squisitamente descrittivo, manca di una base formale che dia rigore a quanto esposto qualitativamente. Inoltre nel modello non si dà alcuna ipotesi teorica del perchè si assista nella realtà ad un simile andamento della popolazione. Nes-

---

<sup>1</sup> L'autore è professore associato di Economia Regionale e Urbana presso l'Università del Molise, e docente di Istituzioni di Economia al Politecnico di Milano. Il lavoro è parte di un più ampio progetto di ricerca finanziato dal MURST, n. 9708164237-008, coordinato da chi scrive. L'autrice è grata a Roberto Camagni del Politecnico di Milano per gli utili consigli su una precedente stesura del lavoro e ad Alessandra Faggian per l'aiuto nell'elaborazione dei dati.

*Avvertenza:* i numeri tra parentesi quadre si riferiscono alla Bibliografia alla fine del testo.

suna variabile economica viene introdotta per spiegare i movimenti demografici che restano in larga parte dovuti a semplici fenomeni di tipo fisico legati al «traboccamento dei processi di insediamento dal centro urbano alla periferia» nella fase di periurbanizzazione oppure addirittura all'emergere di diseconomie di scala a livello urbano nella fase di disurbanizzazione. Più difficile è tuttavia, in quest'ottica, trovare una spiegazione all'inversione del ciclo in direzione di una riurbanizzazione dei centri. In altre parole, la teoria non riesce a spiegare per quale dimensione avviene l'inversione di tendenza, se questa è collocabile in un certo momento temporale e se l'inversione di tendenza avviene per una dimensione urbana uguale per tutte le città. In altre parole, per quale dimensione le economie di scala si tramutano in diseconomie? In quale momento temporale è collocabile il punto di svolta? E ancora: dobbiamo attenderci che la dimensione critica sia uguale per tutte le città e che pertanto città come Pavia o Campobasso comincino a declinare quando raggiungono la soglia di Milano o Roma<sup>2</sup>?

Esistono numerose analisi empiriche che dimostrano l'esistenza di una dimensione ottima urbana<sup>3</sup> attraverso indicatori di economie o diseconomie urbane, prevalentemente costruiti o in riferimento alla produzione di servizi pubblici o attraverso eleganti esercizi econometrici di stima di funzioni di produzione aggregate a livello urbano e settoriale, mai conclusivi e spesso limitati nei risultati raggiunti dalle ipotesi restrittive a cui sono assoggettati.

L'obiettivo di questo lavoro è duplice. Innanzitutto presenta una descrizione dello sviluppo urbano nel caso italiano, attraverso la costruzione di un indicatore sintetico dei vantaggi e dei costi di localizzazione, la rendita urbana. Come già sostenuto in un lavoro precedente (Camagni e Pompili [4]), i prezzi degli immo-

---

<sup>2</sup> Queste sono ben note critiche alla teoria del ciclo di vita della città e alla teoria della dimensione ottima della città, v. a riguardo CAMAGNI R. [2], CAPELLO R. [7].

<sup>3</sup> v., ad esempio, i lavori di HENDERSON J. [14], [15], [16]; KAMASHIMA T. [18], SHEFER D. [25], SVEIKAUSKAS L. [26], SVEIKAUSKAS L. *et Al.* [27], SEGAL D. [24]; MARELLI E. [20]; LADD M. [19]; CATIN M. [10]; ROUSSEAU M.P. - PROUD'HOMME R. [22]; ROUSSEAU M.P. [22]; CAPELLO R. [8].

bili possono essere un buon indicatore dei vantaggi e dei costi urbani: questo indicatore ha il duplice pregio di essere sintetico e al tempo stesso aggiornato, e di evitare così l'ampio ritardo temporale tra l'effettivo realizzarsi di fenomeni territoriali di vasta portata (come il mutare delle preferenze localizzative delle attività economiche) e la disponibilità di dati e di indicatori sufficientemente affidabili. In questo lavoro ipotizziamo pertanto che la differenza nel prezzo degli immobili tra grande e piccola città sia espressivo, nella sua evoluzione storica, della relativa appetibilità (e dunque del vantaggio netto di localizzazione) delle rispettive aree territoriali. Esso infatti nasce da una valutazione che il mercato effettua di tali localizzazioni e risulta pertanto un buon indicatore per esprimere la dinamica dei vantaggi netti relativi tra le diverse situazioni urbane considerate.

Il secondo obiettivo dell'analisi è quello di individuare, attraverso l'evidenza empirica, l'esistenza di una dimensione urbana efficiente che funge da attrattore della dinamica urbana, e in particolare se questa sia comune a tutte le città.

Il lavoro è strutturato come segue. In primo luogo si effettua una descrizione dell'andamento storico della dinamica urbana, attraverso un'analisi degli andamenti demografici nelle 95 città capoluogo di provincia (prg. 2), dalla quale emergono indicazioni contrastanti sull'esistenza di una dimensione efficiente della città. In seguito, ci si sofferma sulla dinamica dei vantaggi e dei costi della dimensione urbana, attraverso uno studio sull'andamento dei prezzi degli immobili nelle 20 città capoluogo di regione (prg. 3). Il paragrafo 4 contiene il modello interpretativo delle determinanti dello sviluppo urbano, e dell'esistenza di un'unica dimensione ottima alla quale le città tendono nel lungo periodo. Infine, è interessante verificare se nel periodo di forte rilancio dell'economia, in particolare a partire dal 1984, la ripresa economica stimola lo sviluppo del sistema urbano in generale, o se questa influenza di più le grandi aree, per effetto dell'innestarsi di un ciclo di sviluppo nuovo, basato sulle funzioni direzionali finanziarie e di servizio qualificato, la cui naturale localizzazione è nelle grandi città (prg. 5). Nell'ultimo paragrafo si riassumono le conclusioni principali della ricerca (prg. 6).

## 2. - La dinamica urbana in Italia: verso una dimensione ottima della città?

In questa parte del lavoro presentiamo alcune considerazioni riguardo la dinamica urbana avvenuta negli ultimi trent'anni in Italia, attraverso un'analisi descrittiva dell'andamento demografico nelle 95 città capoluogo di provincia, con dati riguardanti la popolazione comunale e provinciale di fonte Istat.

Dal grafico 1 emerge la tendenza delle città a perdere popolazione nelle aree centrali, un *trend* che accomuna Nord, Centro e Sud (graff. 2-4); questo processo sembra iniziare dalle città del Nord, che già dalla metà degli anni '70 registrano un tasso di crescita negativo della popolazione comunale nella maggior parte delle aree urbane (graf. 2b). Al Sud il fenomeno si presenta più contenuto soprattutto negli anni '70, probabilmente non per effetto di una maggior efficienza delle città del Sud rispetto a quelle del Nord, ma per meccanismi di inefficienza e di crisi della campagna, che hanno come conseguenza migrazioni di popolazione dalle zone rurali a quelle urbane.

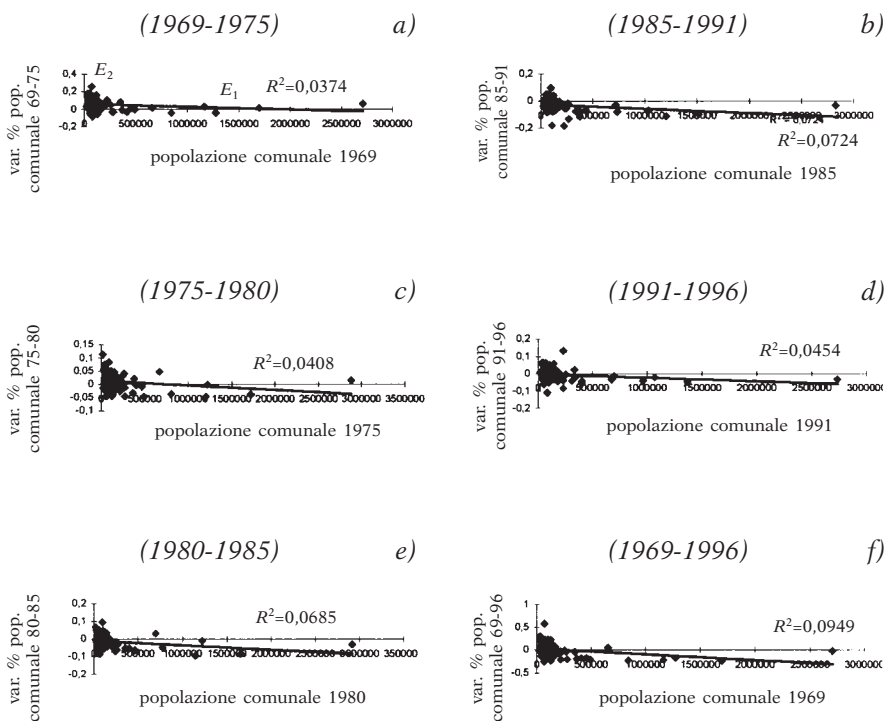
Un risultato interessante, e forse inatteso, è che il fenomeno di «svuotamento» delle aree urbane sembra influenzare tutte le città, indipendentemente dalla loro dimensione, anche se sembra più accentuato nelle città di maggiore dimensione. Allo stesso modo, la dimensione urbana che sembra attrarre più popolazione sembra essere, in media, quella di piccola dimensione, e questo vale al Nord, come al Centro e al Sud.

I grafici 1-4 mostrano inoltre che man mano che le città crescono, esse registrano tassi di crescita più bassi, perché a dimensioni urbane maggiori è associato un tasso di crescita inferiore. Questo fenomeno è rappresentato dallo spostamento verso il basso nei diversi periodi (graff. 1-4) dell'interpolante che al meglio approssima i dati reali. Solo nei periodi più recenti si legge una netta inversione di tendenza nei tassi di crescita negativi delle aree centrali, soprattutto per le grandi città, a conferma di una ripresa di attrattività. Questo fenomeno caratterizza in particolare il Nord dalla metà degli anni '80: è possibile ipotizzare che questa ripresa sia l'effetto dell'instaurarsi di un nuovo ciclo di sviluppo

basato non più sulle funzioni manifatturiere, ma sulle funzioni direzionali, e di servizio qualificato, che trovano una naturale localizzazione nelle grandi città.

GRAF. 1

### VARIAZIONE PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE COMUNALE ITALIA

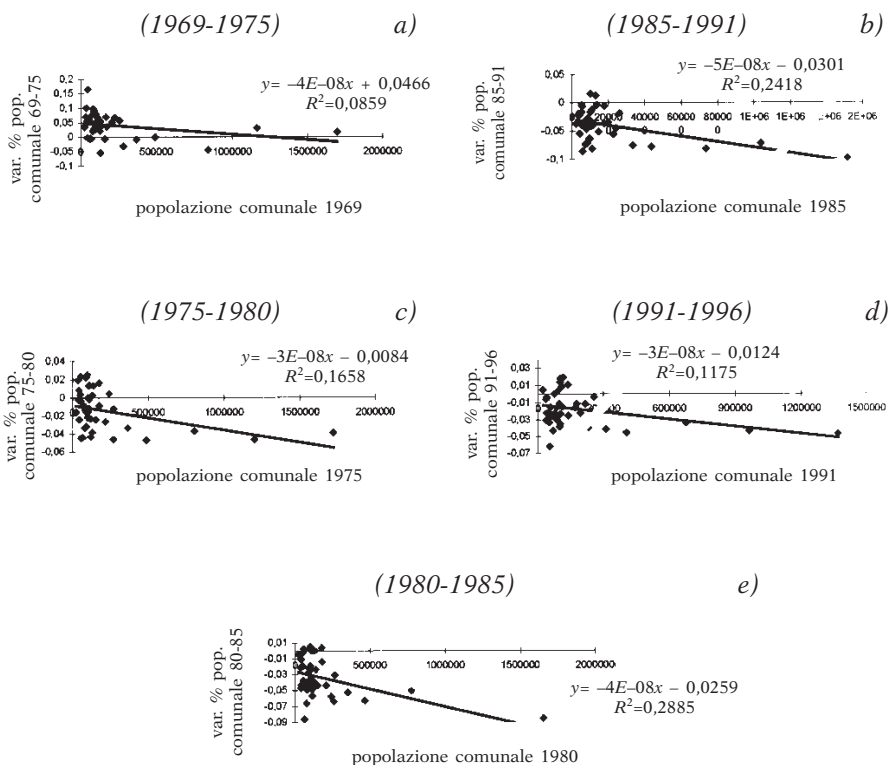


L'andamento della popolazione rappresentato nei grafici 1-4 lascia spazio a due interpretazioni della dimensione urbana:

1) La dimensione urbana «efficiente» è un attrattore verso il quale le città tendono nel tempo. Come mostrano i grafici, le città piccole tendono in media ad attrarre più popolazione delle città grandi; questo risultato porta a ipotizzare che la dimensione mas-

GRAF. 2

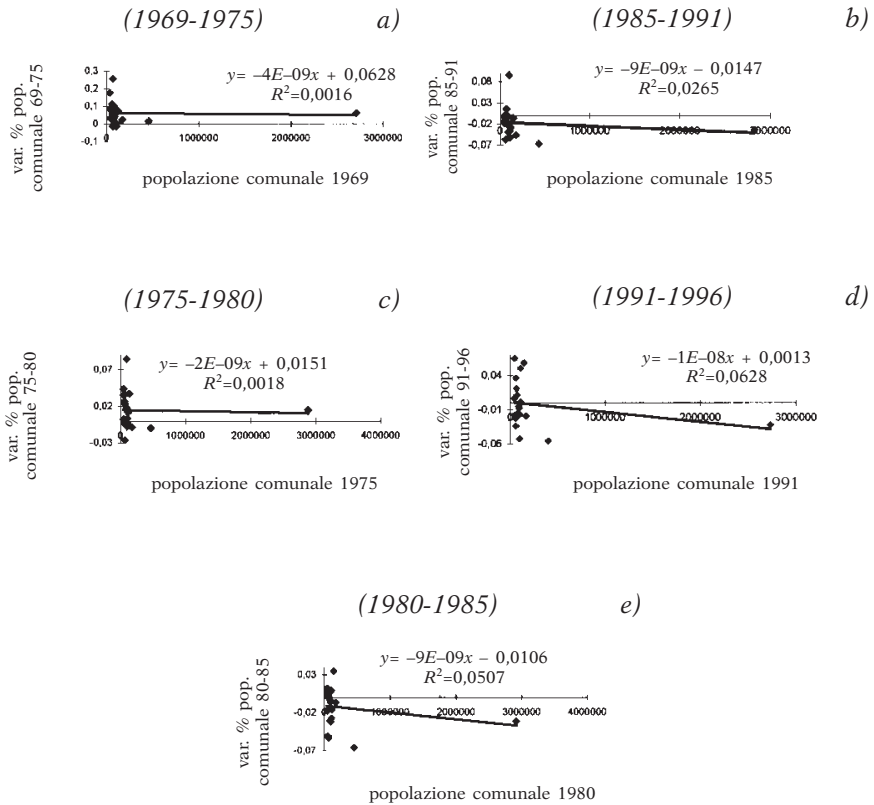
VARIAZIONE PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE COMUNALE  
(NORD ITALIA)



sima efficiente, definita come la dimensione per la quale sono massimi i vantaggi netti di localizzazione, sia rappresentata dal punto nel quale il tasso di crescita della popolazione dell'area centrale è uguale a zero ( $E_1$  nel graf. 1a));

2) la dimensione urbana è fattore di sviluppo. Le città più efficienti tendono ad essere più competitive, a svilupparsi a tassi più elevati, generare occupazione e pertanto attrarre popolazione. In questo caso, la dimensione più efficiente, definita come la dimensione che permette tassi di crescita più elevati, è rappresen-

VARIAZIONE PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE COMUNALE  
(CENTRO ITALIA)



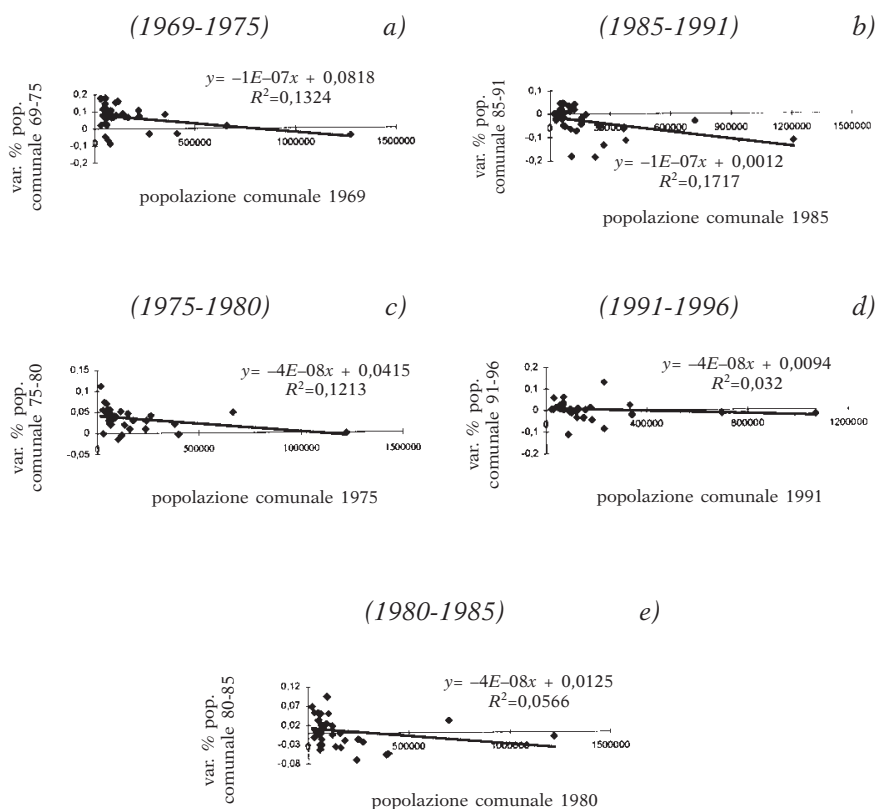
tata dal punto  $E_2$  nel grafico, mentre in quest'ottica il punto  $E_1$  diventa la dimensione massima che la città può raggiungere senza scontare troppe inefficienze.

Queste due interpretazioni che emergono dall'analisi descrittiva sono in contrasto tra loro; stabilire quale sia quella che rispecchia il reale andamento dei sistemi urbani è uno degli obiettivi dell'analisi econometrica presentata nel paragrafo 4.

Se alle tendenze della popolazione delle aree centrali si asso-

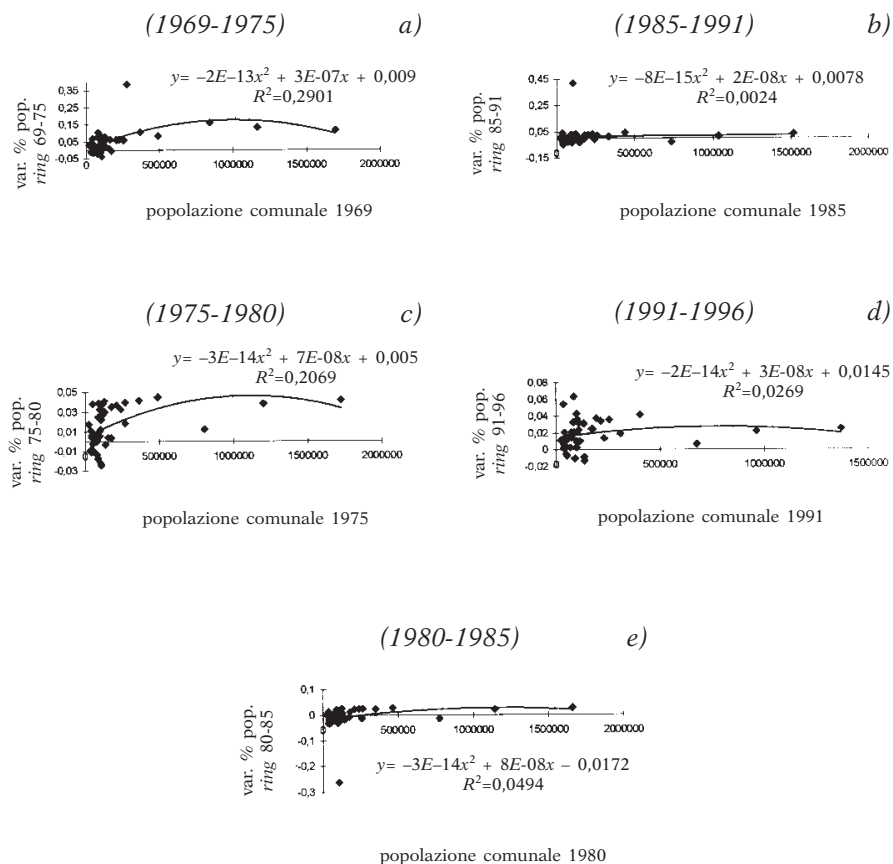
GRAF. 4

VARIAZIONE PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE COMUNALE  
(SUD ITALIA)



cia l'andamento della popolazione del *ring* è possibile aggiungere ulteriori considerazioni a quelle fin qui fatte. La perdita di popolazione del *core* in atto dagli anni '70 è sempre andata a favore di una crescita demografica del *ring*, a dimostrazione dell'esistenza in quegli anni di forti processi di periurbanizzazione nelle grandi città e di urbanizzazione della campagna nelle città di piccola dimensione (graff. 5-7). La crescita demografica del *ring* sembra pertanto avvenire sia nelle piccole che nelle grandi; questo lascia in-

### VARIAZIONE PERCENTUALE POPOLAZIONE DEL RING (NORD)



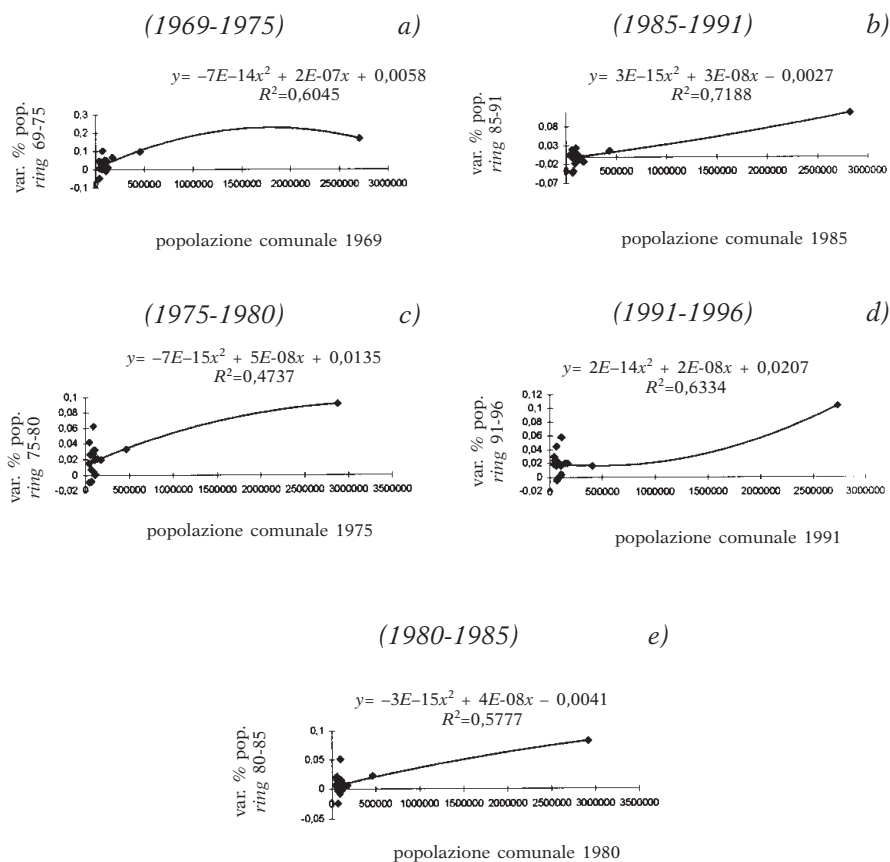
tendere che, se esiste una dimensione efficiente alla quale le città tendono, questa debba necessariamente essere differente per le diverse città.

Infine, il forte processo di periurbanizzazione nel Nord Italia tende ad affievolirsi nell'ultimo decennio, tra il 1991 e il 1996, quando ai tassi di crescita più contenuti del *ring* si associano più limitati tassi di crescita negativi del *core*.

Da quest'analisi emergono in generale la tendenza degli anni

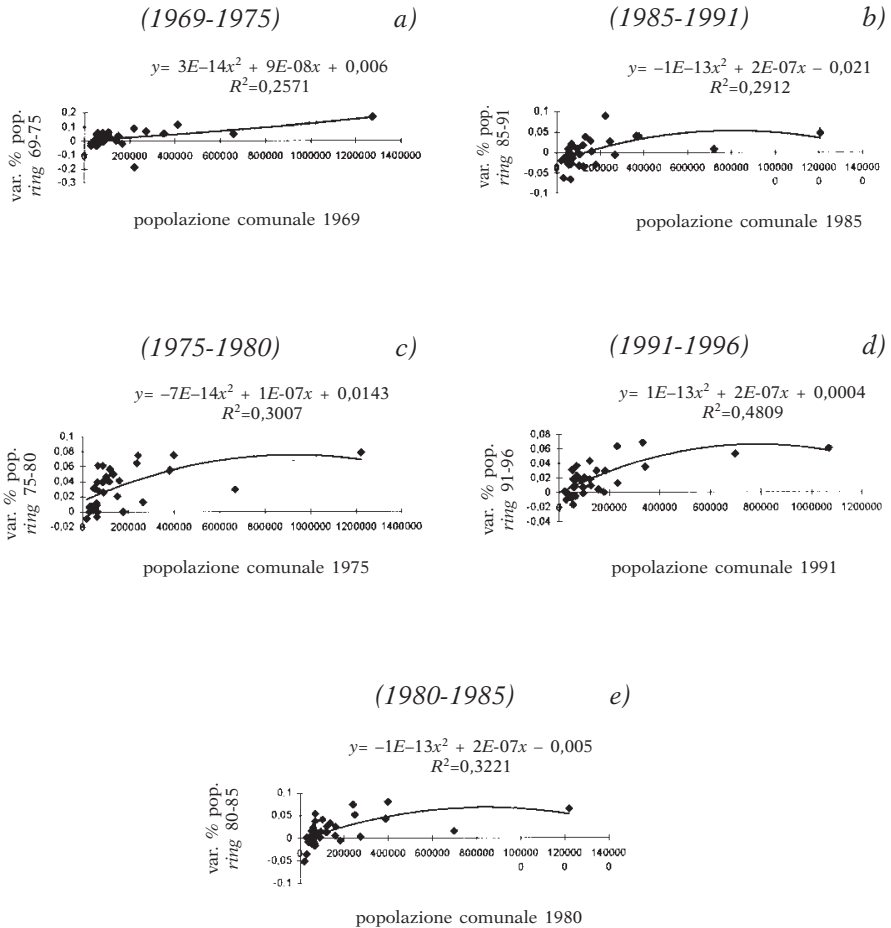
GRAF. 6

VARIAZIONE PERCENTUALE POPOLAZIONE DEL RING  
(CENTRO)



'80 alla periurbanizzazione, e la successiva ripresa delle aree centrali, almeno nel Nord. Restano ancora da chiarire alcuni aspetti, legati alla dinamica urbana; le città tendono verso una dimensione efficiente, o al contrario, registrano rendimenti di scala crescenti? E ancora: se la dimensione è fattore di attrazione e di convergenza dello sviluppo urbano, esiste un'unica dimensione verso la quale tendono le città? Nel paragrafo 4 riusciamo, attraverso un'analisi interpretativa, a dare risposta a queste domande. Tut-

### VARIAZIONE PERCENTUALE POPOLAZIONE DEL RING (SUD)



tavia, prima di entrare in dettaglio nell'analisi econometrica, è interessante presentare l'andamento dell'attrattività delle diverse città, attraverso un'analisi dei vantaggi e dei costi delle diverse dimensioni urbane (prg. 3).

### 3. - Dimensione urbana e rendita fondiaria

#### 3.1 *La dimensione urbana ottima e la rendita di equilibrio*

Come accennato già nell'introduzione, lo studio dei vantaggi e dei costi delle diverse dimensioni urbane è spesso effettuato attraverso eleganti esercizi econometrici che, attraverso la stima di funzioni di produzioni aggregate a livello urbano o settoriale, conducono alla verifica dell'esistenza di economie e diseconomie di scala. In questo studio utilizziamo un indicatore diverso per i vantaggi e i costi delle diverse dimensioni urbane, riassumibile nella rendita fondiaria urbana, misurata attraverso i prezzi degli immobili<sup>4</sup>. Già utilizzato in un precedente lavoro (Camagni e Pompili, [4]), questo indicatore contiene un'ipotesi di fondo, peraltro molto credibile: il differenziale nei prezzi degli immobili tra grande e piccola città cattura la relativa appetibilità (e dunque il vantaggio netto di localizzazione) delle rispettive aree territoriali, in quanto nasce da una valutazione che il mercato effettua di tali localizzazioni. Allo stesso modo, la dinamica dei prezzi degli immobili cattura la variazione nel grado di attrazione delle diverse città, e pertanto la dinamica del vantaggio netto di localizzazione. In termini dinamici, il ragionamento richiede l'introduzione di un'ipotesi importante per il fatto che l'analisi non è svolta in termini assoluti (nel qual caso non ci sarebbe alcun problema) ma relativi tra città o tra centro e periferia: l'ipotesi che nelle diverse coppie di aree (grande/piccola città, centro/periferia) la curva di offerta di immobili abbia la stessa inclinazione. In caso contrario, uno spostamento verso l'alto della curva di domanda di suolo abitabile, dato da un apprezzamento di vantaggi localizzativi, darebbe luogo ad un diverso aumento del prezzo degli immobili. Se quest'ipotesi non risulta gravosa nel caso di un'analisi tra grandi e piccole città, nel caso del confronto tra centro e periferia essa appare maggiormente limitativa, in quanto esistono in

---

<sup>4</sup> La rendita è di solito intesa come l'affitto percepito per il possesso di un immobile: il prezzo dell'immobile, tuttavia, è l'affitto capitalizzato nel tempo, e per questo motivo può essere utilizzato come *proxy* della rendita.

queste due realtà condizioni ben diverse di espandibilità dell'offerta edilizia (Camagni e Pompili [4]).

L'indicatore dei vantaggi e dei costi delle diverse dimensioni urbane, rappresentato dalla rendita urbana, risulta utile in questo lavoro anche per l'identificazione dell'esistenza di una dimensione urbana ottima. Quest'ultima rappresenta quella dimensione che permette vantaggi netti massimi di agglomerazione, stimati dal mercato in un livello di rendita di equilibrio. Qualora la dimensione urbana crescesse al di sopra di quella ottima, i vantaggi netti si ridurrebbero, e le «diseconomie di scala» che verrebbero generate sarebbero registrate dal mercato in più bassi livelli di rendita. Allo stesso modo, se la città fosse più piccola della dimensione ottima, e crescesse, le economie di agglomerazione aumenterebbero, con il conseguente aumento del valore della rendita urbana.

La logica del ragionamento è la seguente. Per una certa dimensione ottima, il mercato registra un certo livello di rendita, detta rendita di equilibrio in quanto ad essa sono associati i massimi vantaggi netti di localizzazione. Per livelli di domanda di localizzazione maggiori, il livello della rendita urbana sale, in quanto essa registra l'apprezzamento del mercato per quella data localizzazione. La dimensione urbana associata alla nuova domanda è tuttavia maggiore della dimensione ottima, con la conseguente riduzione dei vantaggi netti di localizzazione. Questa riduzione dei vantaggi di localizzazione viene registrata dal mercato nel periodo successivo in più bassi livelli di rendita. Allo stesso modo, per una dimensione urbana inferiore a quella ottima, i vantaggi netti sono registrati in un livello di rendita inferiore a quello di equilibrio. Una crescita dimensionale fa aumentare i vantaggi netti che, registrati dal mercato attraverso incrementi di domanda di localizzazione, spingono in alto la rendita. Il processo si arresta quando la rendita è pari alla rendita di equilibrio. In questa logica, variazioni nei prezzi degli immobili registrano non solo vantaggi e costi della dimensione urbana, ma anche scostamenti dalla dimensione ottima.

Il lavoro prevede un'analisi descrittiva dell'andamento della rendita nelle principali città (prg. 3.2), prima di procedere verso

uno studio interpretativo della dinamica urbana attraverso un modello econometrico sull'andamento della rendita urbana (prg. 4).

### 3.2 *L'andamento della rendita urbana in Italia negli ultim trent'anni*

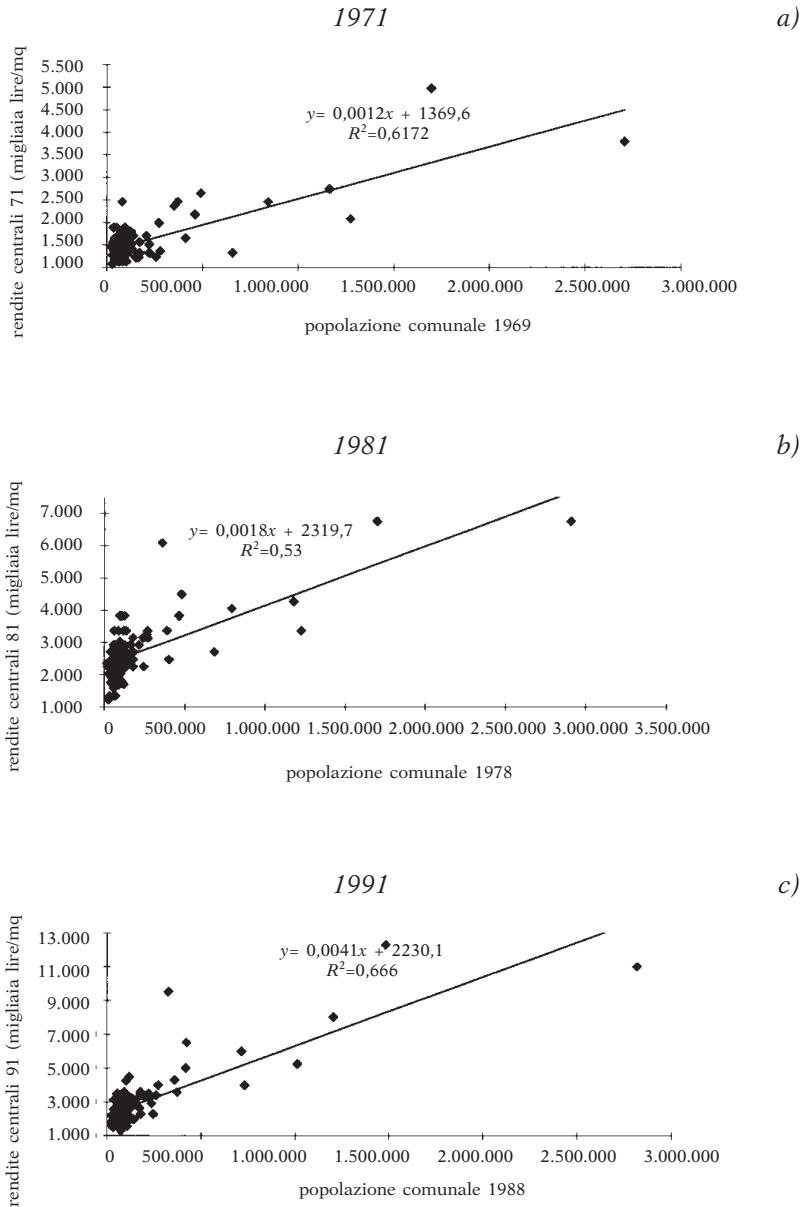
L'analisi che conduciamo riguarda il differenziale tra i prezzi degli immobili tra centro e periferia, e tra città grandi e piccole, quest'ultimo ampiamente utilizzato nel modello econometrico (prg. 4.2). La differenza tra i due indicatori è sostanziale, e si rifà alle caratteristiche genetiche della rendita evidenziati dalla letteratura. Il differenziale tra centro e periferia è espressivo della diversa accessibilità delle localizzazioni, che il mercato registra in più elevati prezzi delle case; in questo caso la rendita è una rendita differenziale che nasce dalla differenza tra il valore della terra al centro e il valore della terra al margine, più periferica (Von Thünen [28]). Il differenziale tra città grande e città piccola cattura invece la differenza nei vantaggi di agglomerazione che le città di diversa dimensione offrono e che il mercato registra nei differenti livelli dei prezzi degli immobili: esso rappresenta la differenza nella rendita assoluta.

Dai risultati dell'analisi sull'andamento nel tempo dei prezzi degli immobili, quando possibile di tutte le 95 città capoluogo di provincia, altrimenti delle 20 città capoluogo di regione<sup>5</sup>, emergono alcuni fenomeni interessanti, che caratterizzano l'evoluzione dei vantaggi e dei costi delle diverse dimensioni urbane negli ultimi trent'anni in Italia. Il grafico 8 coglie, come è logico attendersi, una forte correlazione tra la dimensione delle città e i vantaggi di urbanizzazione, misurati in termini di prezzi degli immobili nelle aree centrali; al crescere della dimensione urbana, aumentano i vantaggi di agglomerazione, e questo è vero per Nord, Centro e Sud. Non a caso, nel 1981 la correlazione sembra atte-

---

<sup>5</sup> Le 20 città capoluogo di regione rappresentano da sole un campione significativo in quanto rappresentativo di localizzazioni e di dimensioni molto diverse tra loro.

## RENDITE CENTRALI E POPOLAZIONE COMUNALE



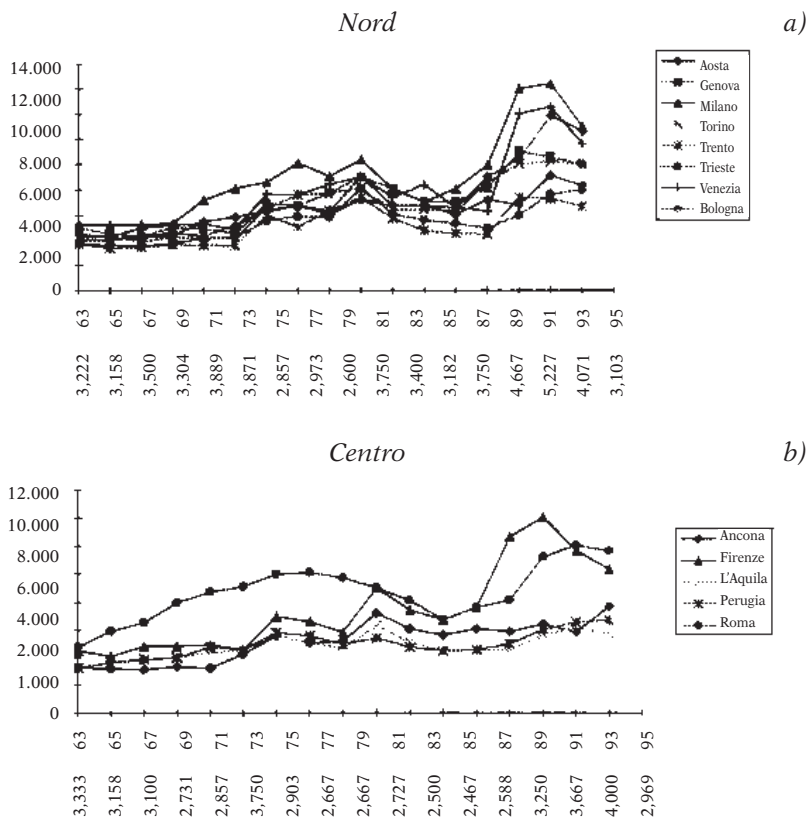
nuata, a dimostrazione della minore attrattività in quegli anni delle città più grandi.

I grafici 9 e 10 evidenziano l'andamento negli ultimi trent'anni dei prezzi degli immobili, rispettivamente per le rendite centrali e per quelle periferiche, nel caso delle 20 città capoluogo di regione. I risultati che emergono sono:

a) una tendenza delle grandi città ad avere più elevati vaneggi di agglomerazione e, come già detto in precedenza, questo vale al Nord, al Centro e al Sud (graf. 9);

GRAF. 9

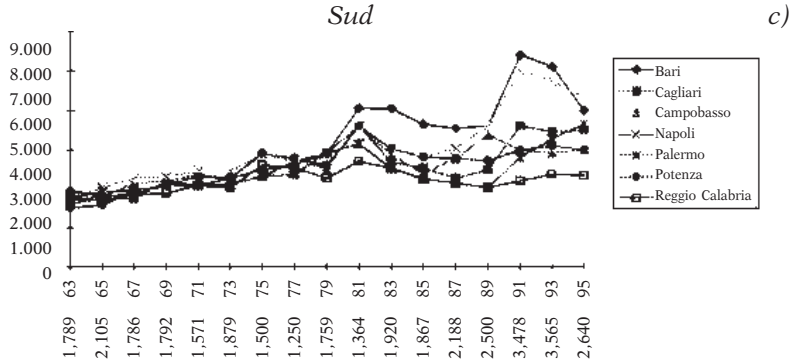
DINAMICA DELLE RENDITE URBANE CENTRALI\*  
(in migliaia di lire al mq)



\* Rapporto tra valore massimo e minimo delle rendite tra città.

GRAF. 9 segue

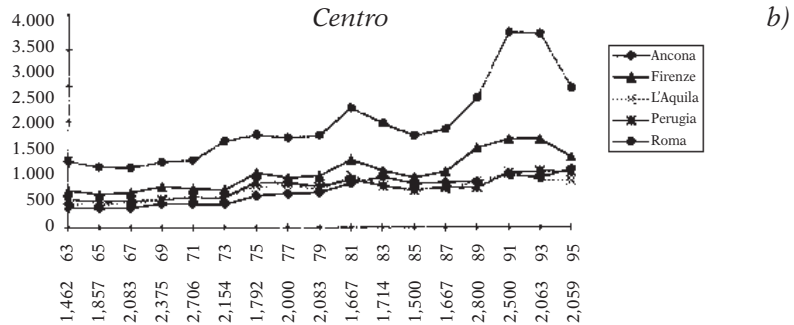
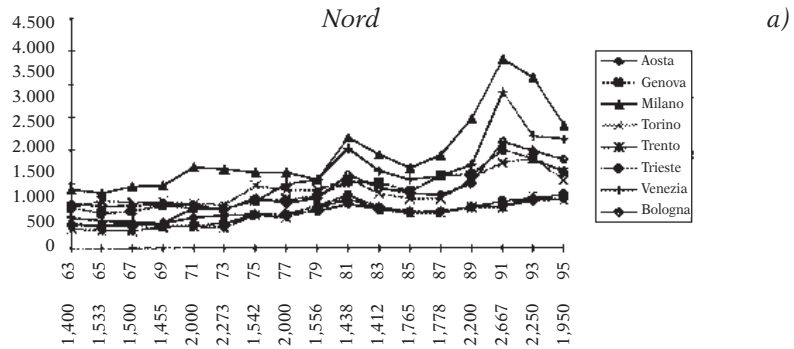
DINAMICA DELLE RENDITE URBANE CENTRALI\*  
(in migliaia di lire al mq)



\* v. nota graf. 9.

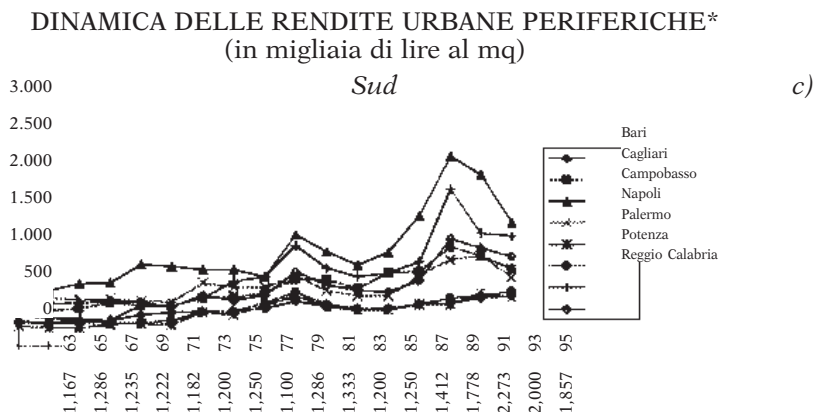
GRAF. 10

DINAMICA DELLE RENDITE URBANE PERIFERICHE\*  
(in migliaia di lire al mq)



\* Rapporto tra valore massimo e minimo delle rendite tra città.

GRAF. 10 segue



\* v. nota graf. 10.

*b)* una maggiore propensione delle città più grandi a registrare forti variazioni sia positive che negative, in quanto sedi delle attività a maggior rischio di competizione e di crisi economica;

*c)* il differenziale tra città grandi e piccole è maggiore al Nord, che negli anni più recenti sembra essere addirittura quasi 5 volte il valore delle città più piccole. Al Centro, e soprattutto al Sud, la differenza sembra molto meno marcata, ad indicare probabilmente una minore efficienza delle città grandi del Sud rispetto a quelle del Nord (graf. 9 e 10);

*d)* una tendenza delle città più piccole ad aumentare il loro vantaggio relativo negli anni '70, quando il rapporto tra massimo e minimo valore immobiliare registrato tra le diverse città tende a diminuire. Il processo di riduzione dei divari nel vantaggio localizzativo relativo tra grandi e piccole città sembra dipendere da un rilancio delle città più piccole piuttosto che da una riduzione nei vantaggi delle città più grandi; questo processo sembra dimostrare che lo sviluppo economico di questo periodo avviene sulla base di un modello diffuso, attraverso funzioni a carattere prevalentemente manifatturiero, attraverso un modello localizzativo diffuso sul territorio in distretti industriali e a favore di aree urbane di piccola dimensione. Negli anni '80, e in particolare dalla vigorosa ripresa economica del 1984,

le grandi città tornano le sedi privilegiate dello sviluppo economico, grazie alla presenza in esse di attività direzionali, finanziarie e di servizi qualificati, sui quali si basa lo sviluppo economico di quegli anni. Segni di nuova crisi delle aree metropolitane caratterizzano gli anni più recenti (graff. 9 e 10).

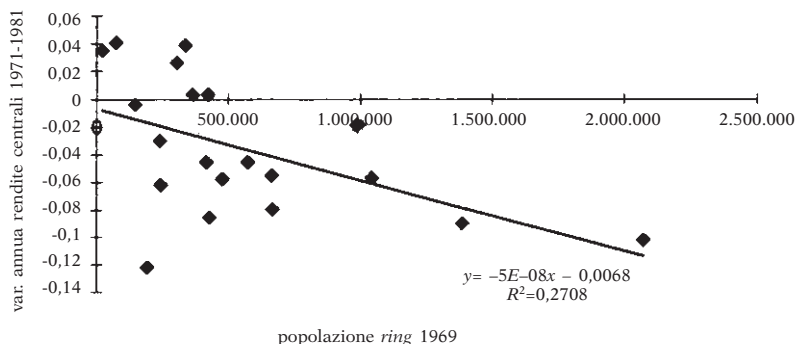
Interessante appare anche il risultato del grafico 11, che mette in relazione la variazione della rendita centrale con il livello di popolazione del *ring*. Nel periodo 1971-1981 la relazione appare negativa, ossia le aree con un'elevata popolazione nel *ring* sono anche quelle con un tasso di crescita delle rendite centrali inferiori, ad indicare la scarsa appetibilità del centro città delle grandi aree metropolitane. Al contrario, nel periodo 1981-1991 la relazione tra le due variabili risulta positiva: in questi anni, dunque, i processi di periurbanizzazione sembrano avvenire non per l'inefficienza delle aree centrali delle grandi città, ma per i vantaggi che scaturiscono dalla localizzazione suburbana. Essa permette infatti di sfruttare le economie di agglomerazione senza pagarne direttamente i costi. Dal 1991 questo processo sembra tuttavia arrestarsi, a ennesima conferma che in questo decennio le città di grande dimensione sembrano perdere la loro attrattività relativa.

GRAF. 11

RAPPORTO FRA VARIAZIONE PERCENTUALE ANNUA  
DELLE RENDITE CENTRALI E POPOLAZIONE DEL RING

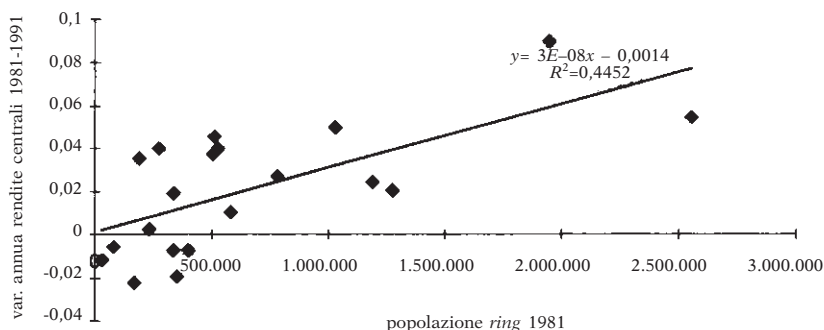
1971-1981

a)



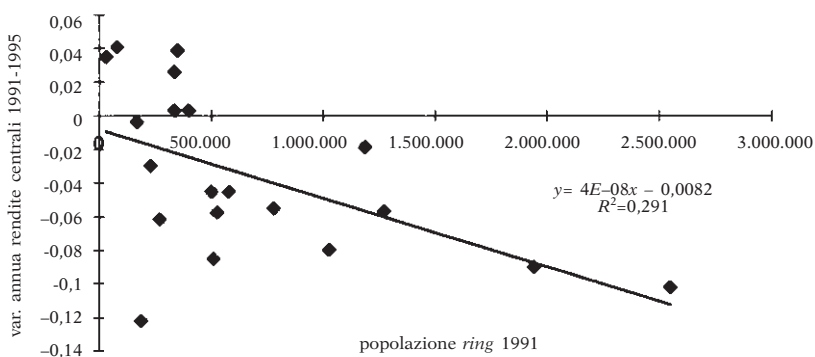
1981-1991

b)



1991-1995

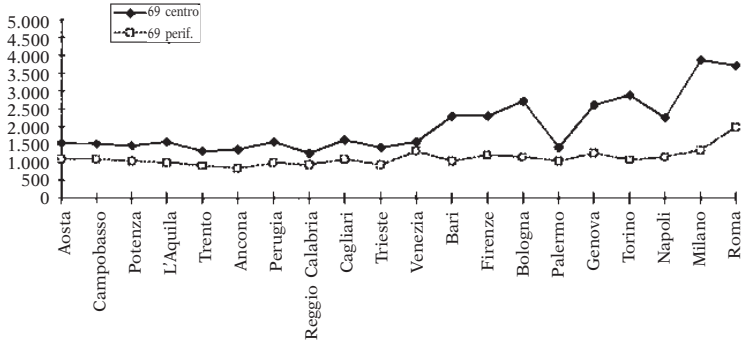
c)



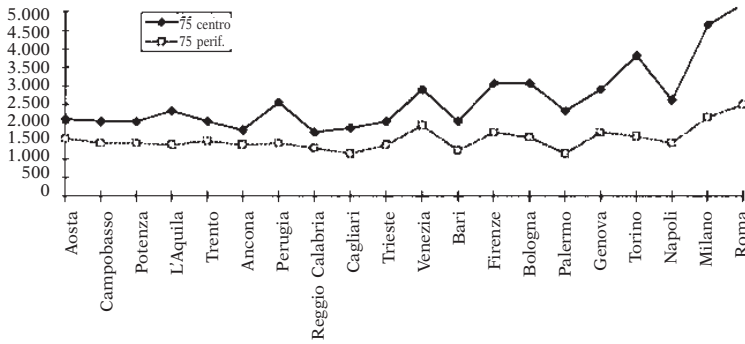
L'andamento delle rendite centrali e periferiche per le città capoluogo di regione, ordinate per dimensione crescente, in diversi periodi di tempo mostra in modo molto marcato che la rendita differenziale, che scaturisce dalla differenza tra la rendita al margine, della terra più periferica, e la rendita centrale, è maggiore nelle città più grandi (graf. 12); i vantaggi di accessibilità ad un ipotetico centro città sono valutati più importanti nelle grandi città rispetto alle piccole, con la conseguenza che la disponibilità degli utilizzatori della città a pagare per localizzazioni più centrali risulta più elevata nelle città più grandi. Tra il 1969 e il 1975 il differenziale tra centro e periferia sembra diminuire nelle città più grandi, per successivamente riprendersi negli anni '80, e ridursi, anche se di poco negli anni '90 (graf. 12).

ANDAMENTO RENDITE CENTRALI E PERIFERICHE PER CITTÀ  
(IN MIGLIAIA DI LIRE AL MQ.)

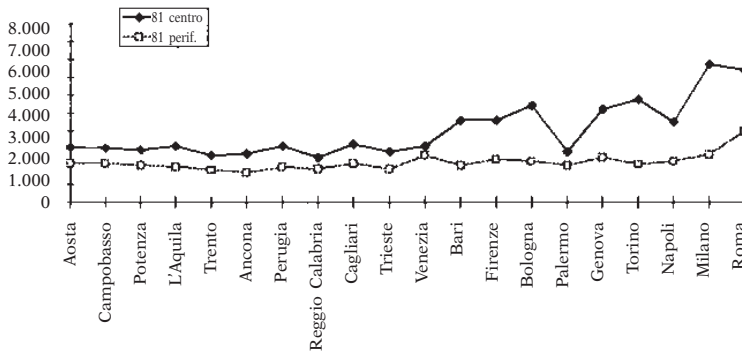
1969



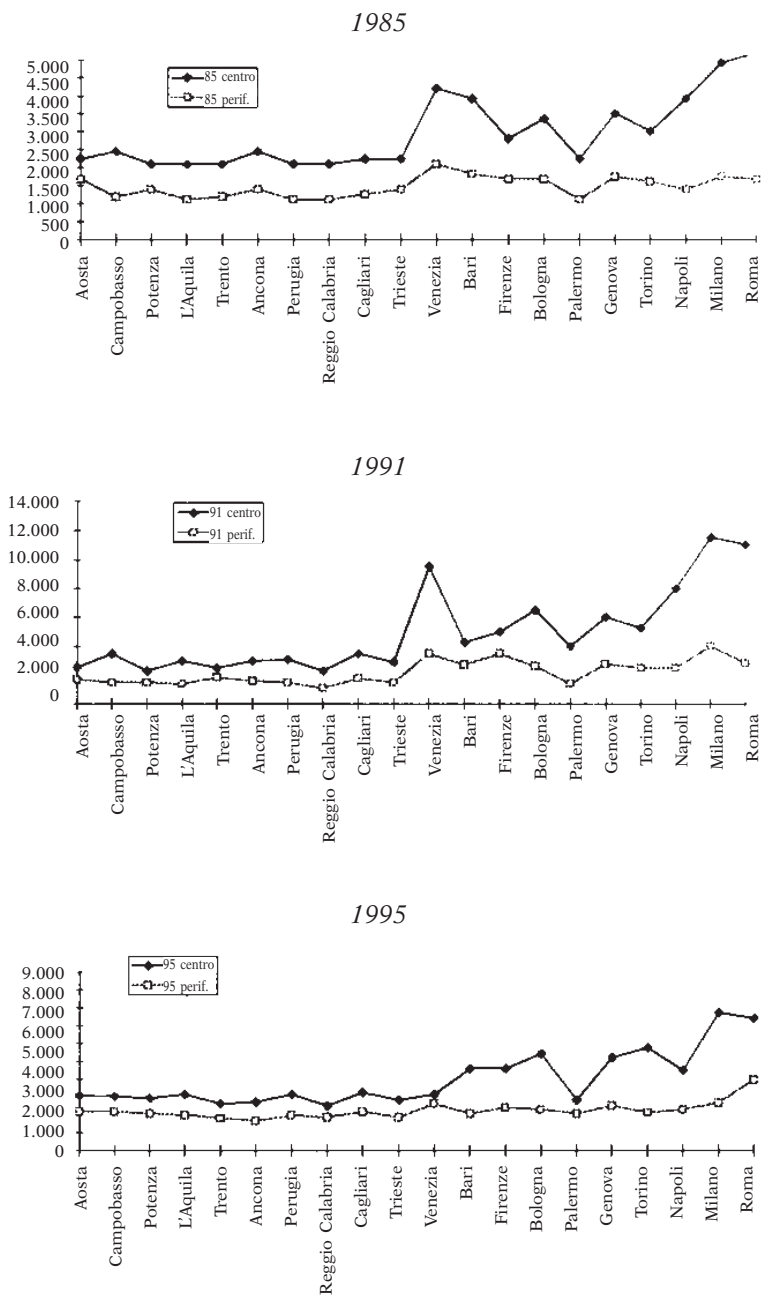
1975



1981



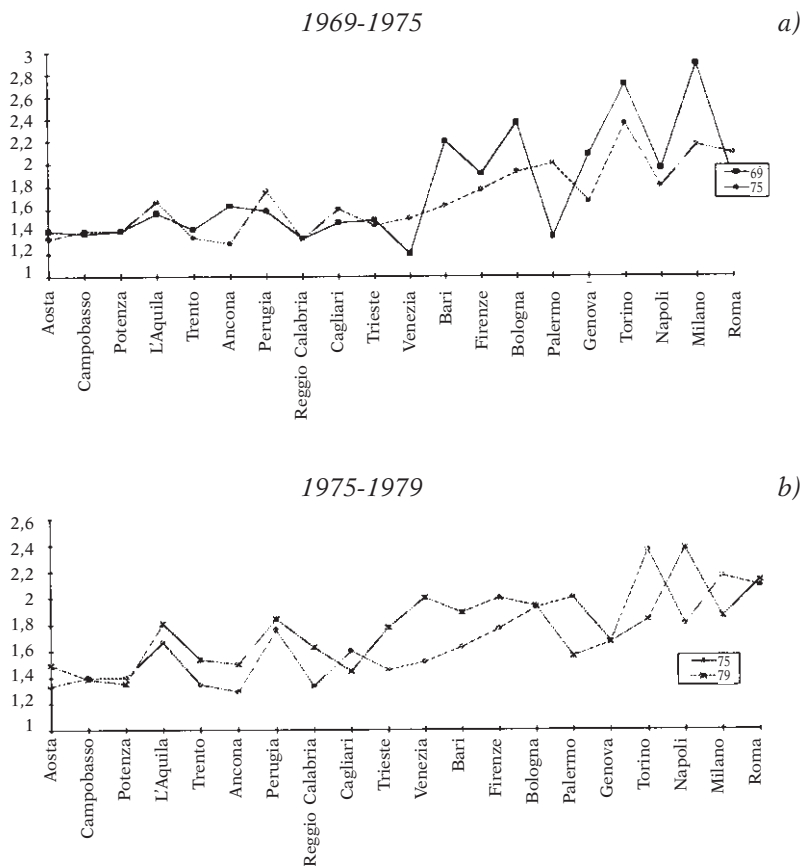
GRAF. 12 segue



Il rapporto tra rendite centrali e rendite periferiche per diverse dimensioni urbane e diversi anni è rappresentato nel grafico 13. È interessante osservare come il vantaggio netto di una localizzazione centrale diminuisca in modo molto marcato nelle città di piccole dimensioni, mentre aumenta o al più rimane stabile nelle grandi (graf. 13). Questo risultato si capovolge tra il 1975 e il 1991 (graff. 13*b*), 13*c*), 13*d*)), quando sono le città piccole ad aumentare l'attrattività delle aree centrali rispetto a quelle periferiche, mentre nelle grandi (ad eccezione di Napoli nel primo periodo) si riducono i vantaggi netti localizzativi delle aree centrali, un *trend* che

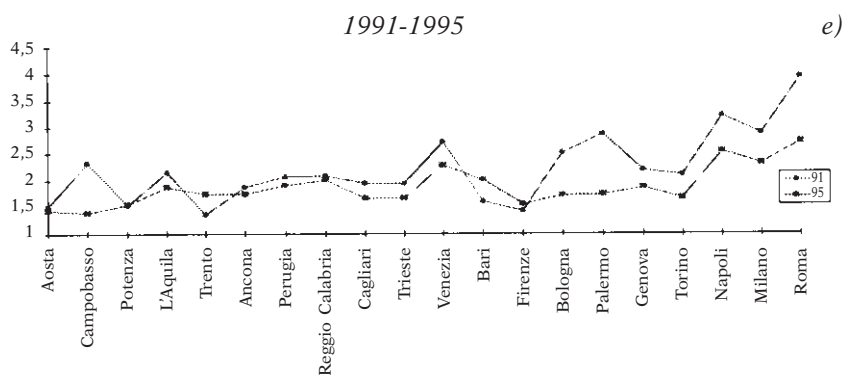
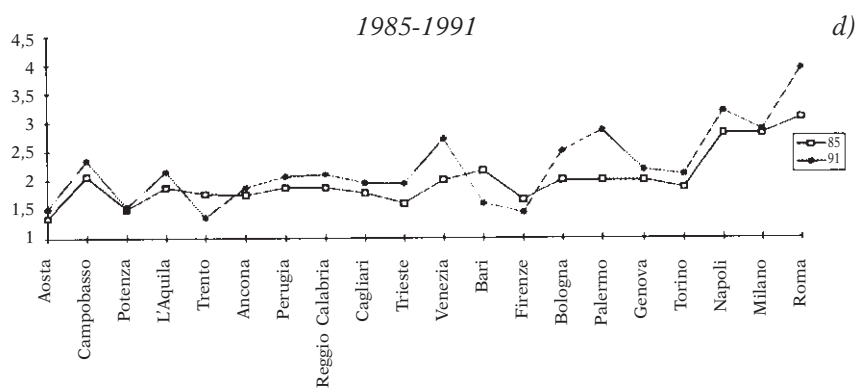
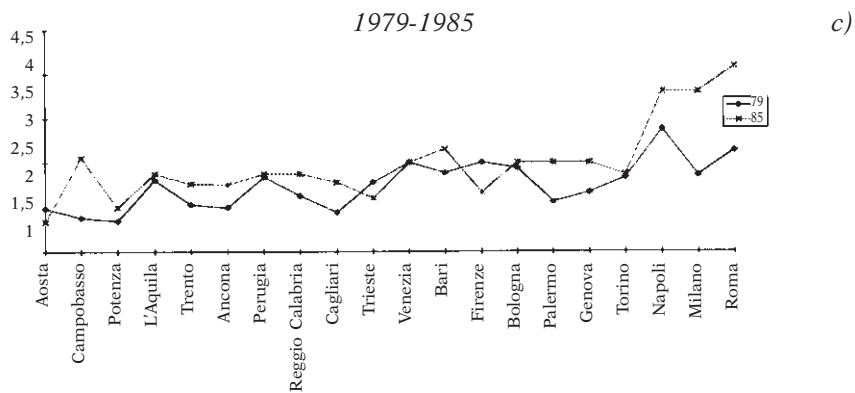
GRAF. 13

## ANDAMENTO RAPPORTO RENDITE CENTRALI SU PERIFERICHE



GRAF. 13 segue

ANDAMENTO RAPPORTO RENDITE CENTRALI SU PERIFERICHE

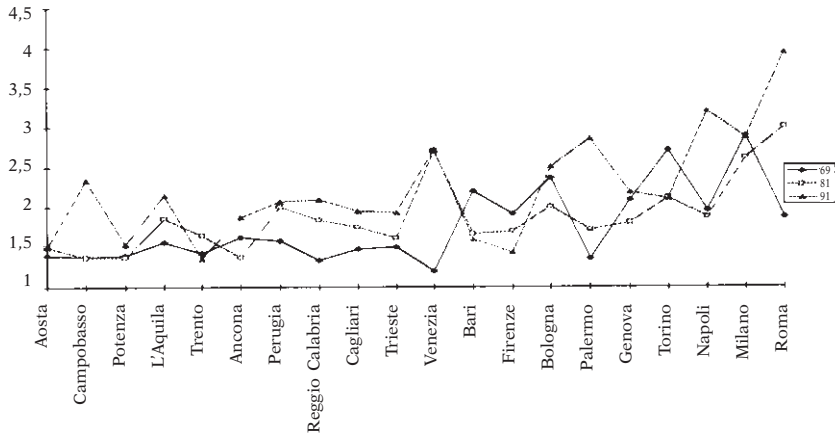


GRAF. 13 segue

ANDAMENTO RAPPORTO RENDITE CENTRALI SU PERIFERICHE

1969-1981-1991

f)



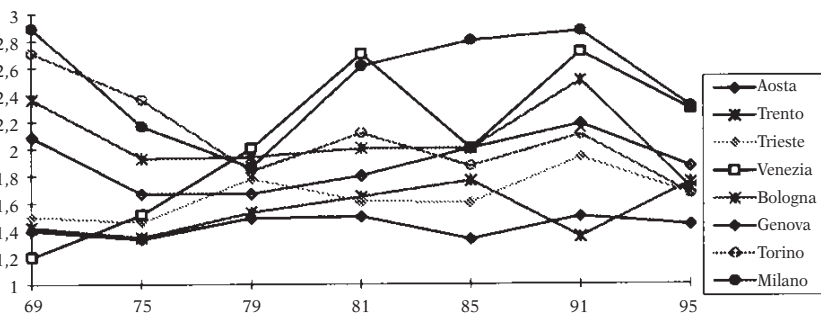
permane tra il 1991 e il 1995 (grafico 13e)). Questa tendenza è confermata dall'andamento del rapporto tra rendite centrali e periferiche nel tempo, presentato nel grafico 14.

GRAF. 14

ANDAMENTO RAPPORTO RENDITE CENTRALI SU PERIFERICHE NEL TEMPO

Nord

a)

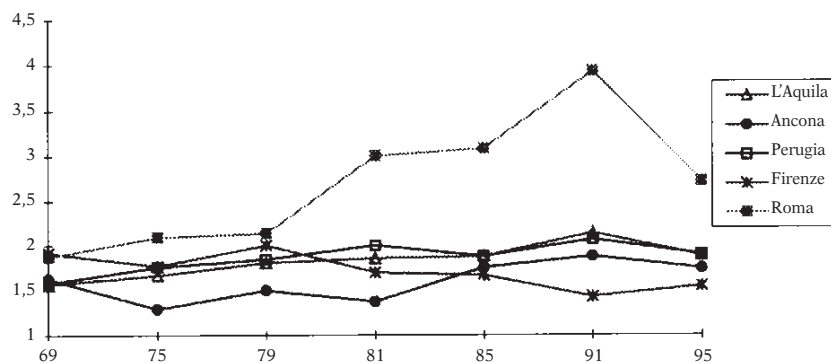


GRAF. 14 segue

ANDAMENTO RAPPORTO RENDITE CENTRALI  
SU PERIFERICHE NEL TEMPO

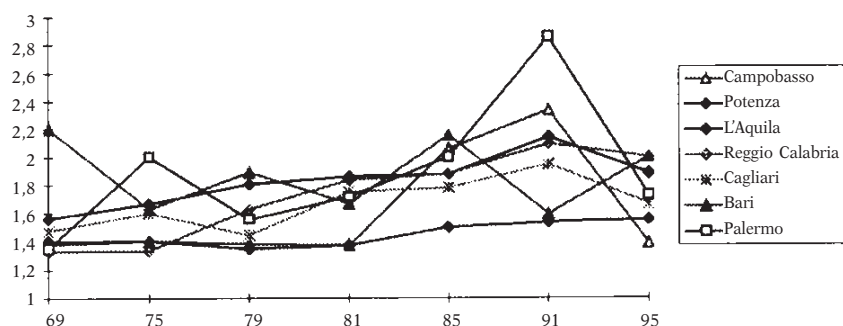
Centro

b)



Sud

c)



**4. - Le determinanti della dinamica urbana: ciclicità, fattori comuni o specificità locali?**

4.1. *Il modello e le ipotesi da verificare*

In questo paragrafo affrontiamo il problema dell'esistenza di una dimensione ottima (efficiente) in termini dinamici. L'analisi empirica si basa sull'ipotesi teorica che esista una rendita di equilibrio che catturi i vantaggi netti massimi di agglomerazione, scaturenti da una dimensione urbana ottima.

Lo studio empirico sull'esistenza della dimensione ottima utilizza i prezzi degli immobili nel centro città, disponibili in serie storica dal 1963 al 1997. Il modello econometrico stima l'esistenza di una rendita di equilibrio, e pertanto di una dimensione urbana ottima, su dati per le 20 città capoluogo di provincia (Fonte: *Annuario immobiliare* del «Sole 24Ore»).

Le ipotesi che vogliamo verificare sono tre. Innanzitutto, è interessante stabilire se la dimensione è un attrattore alla quale le città tendono, o se sia piuttosto un fattore di sviluppo, alimentato da meccanismi di retroazione positiva *à la* Arthur e da rendimenti crescenti *à la* Krugman, senza limiti fisici (da congestione) alla crescita. Un maggior tasso di crescita riflette una maggiore efficienza urbana, che si traduce in maggior competitività, e maggior sviluppo: nell'ipotesi che i movimenti migratori rispondano a meccanismi di efficienza, il maggior sviluppo e la conseguente maggiore crescita occupazionale conducono ad un aumento della dimensione urbana, caratterizzata da rendimenti di scala crescenti.

La seconda ipotesi da verificare riguarda la natura di questi processi, e in particolare delle loro cause; è interessante verificare infatti se lo sviluppo urbano dipenda da caratteristiche strutturali dell'economia locale, o se venga influenzato piuttosto da fenomeni di portata nazionale, come l'andamento generale dell'economia, che si ripercuotono su tutte le economie locali, indipendentemente dalle loro caratteristiche.

Infine, un'ultima ipotesi che vogliamo verificare è se nei periodi di forte ripresa economica, in particolare dalla metà degli anni '80, tutte le aree urbane hanno vissuto un periodo di sviluppo, o se il rilancio economico è andato maggiormente a favore delle grandi aree metropolitane, sedi di funzioni terziarie avanzate, come suggerito da alcuni esperti (Camagni e Pompili [4]).

Il metodo utilizzato per verificare queste ipotesi è la stima di un modello *panel* già utilizzato nella letteratura sullo studio delle tendenze del mercato immobiliare<sup>6</sup> nel quale la variazione percentuale dei prezzi degli immobili, debitamente deflazionati, nel-

---

<sup>6</sup> A riguardo v. i lavori di GRENADIER S. [12]; GYOURKO J. - VOITH R. [13]; JONES C. - ORR A. [17].

la città  $i$  al tempo  $t$  ( $\Delta R_{it}$ ) è determinata da una componente specifica di ogni singola città ( $\alpha_i$ ) e da una fluttuazione random ( $\varepsilon_{it}$ ):

$$(1) \quad \Delta R_{it} = \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

La fluttuazione riflette variazioni a livello nazionale nei prezzi delle case ( $\beta_t$ ) e persistenza di errori nella componente locale ( $q_i$ ):

$$(2) \quad \varepsilon_{it} = \beta_t + q_i \varepsilon_{it-1} + u_{it}$$

dove  $u_{it}$  è il disturbo stocastico<sup>7</sup>.

Sostituendo la (2) nella (1) otteniamo:

$$(3) \quad \Delta R_{it} = \alpha_i (1 - q_i) + \beta_t + q_i \Delta R_{it-1} + u_{it}$$

Per stimare il ruolo del tempo nell'andamento dei vantaggi e costi delle diverse dimensioni urbane abbiamo costruito una serie di *dummy* temporali ( $T_t$  dove  $t$  denota il periodo di tempo), che inserite nella (3) conducono a:

$$(4) \quad \Delta R_{it} = \alpha_i (1 - q_i) + \sum_{t=1}^4 \beta_t T_t + q_i \Delta R_{it-1} + u_{it}$$

Il vettore dei coefficienti ( $\alpha_i$ ) cattura gli effetti fissi locali nella variazione dei vantaggi delle diverse dimensioni urbane. Il vettore dei coefficienti nel tempo ( $\beta_t$ ) cattura invece i fenomeni nazionali che influenzano i vantaggi della dimensione urbana. La persistenza degli effetti locali nel tempo è rappresentata dal vettore di coefficienti ( $q_i$ ).

La stima della (4) permette di verificare numerose ipotesi quali:

a)  $\beta_t = 0$  per ogni  $t$ ; una non-significatività del parametro  $\beta$

---

<sup>7</sup> Nella stima del modello, abbiamo ipotizzato che il disturbo fosse caratterizzato da eteroschedasticità, come è logico supporre in analisi *cross-section*, e per questo abbiamo stimato il modello con il metodo dei minimi quadrati generalizzati.

in tutti i periodi indica che non c'è nessun effetto temporale comune alle diverse città. Questo significherebbe che non esiste una dimensione urbana efficiente nel tempo comune per tutte le città e l'equilibrio in termini dinamici dipende esclusivamente da fattori locali di ogni singola città;

b)  $\alpha_i = 0$  per ogni  $i$ ; questo risultato indica, al contrario del precedente, che non ci sono effetti locali ad indicare i vantaggi e i costi delle diverse dimensioni urbane;

c)  $\alpha_i = \alpha_j$  per tutti gli  $i \neq j$ ; l'uguaglianza dei coefficienti tra città indica che non ci sono differenze negli effetti locali che caratterizzano i vantaggi e i costi netti delle diverse dimensioni urbane, e che pertanto essa dipende da fattori nazionali, uguali per tutte le città, a testimonianza della tendenza delle città verso una dimensione efficiente comune a tutte le città;

d)  $q_i = 0$  per tutti gli  $i$ ; la non-significatività di questo coefficiente per tutte le città indica che non esiste una persistenza degli *shock* locali che allontanano la città dalla dimensione urbana efficiente. Gli *shock* hanno effetto solo in un periodo, a testimonianza del fatto che le singole città hanno una velocità di aggiustamento verso la dimensione ottima dinamica molto elevata;

e)  $q_i = q_j$  per ogni  $i \neq j$ . L'uguaglianza mostra che la velocità di aggiustamento verso la dimensione ottima in termini dinamici è uguale per tutte le città.

Nel nostro modello, la (4) è stimata in *cross-section* per le 20 città capoluogo di regione. I dati utilizzati sono i prezzi degli immobili (residenze) nel centro città, debitamente depurati dall'effetto inflazionistico. In particolare, sui dati deflazionati abbiamo calcolato la variazione percentuale dei prezzi nei diversi periodi di tempo considerati. Gli intervalli temporali scelti sono il 1969-1973, 1973-1977, 1977-1981, 1981-1985 e 1985-1989. L'anno d'inizio, il 1969, è quello compatibile con l'esistenza di dati sull'andamento demografico<sup>8</sup>, utili per l'analisi descrittiva presentata in precedenza, mentre per la successiva scansione in periodi abbiamo usato l'accortezza che gli intervalli fossero suddivisi per uno stesso periodo di tempo, scelto di quattro anni.

---

<sup>8</sup> I dati sulla rendita sono infatti disponibili dal 1963.

#### 4.2 I risultati del modello

Le stime del modello danno risultati molto interessanti<sup>9</sup>. Un primo risultato che emerge è l'andamento oscillatorio nel *trend* temporale della rendita, testimoniato da un segno negativo dei coefficienti  $q$ ; inoltre, ottenendo valori di  $q$  inferiori all'unità, si può affermare che è un andamento oscillatorio convergente. La convergenza del modello dimostra che esiste una rendita di equilibrio, nella quale il mercato registra i vantaggi netti che provengono da una dimensione ottima della città, mentre esclude l'ipotesi che esistano rendimenti crescenti nello sviluppo fisico.

L'oscillazione attorno alla dimensione ottima è spiegabile dalla natura dei processi che si descrivono, caratterizzati da forti meccanismi di inerzia che esauriscono facilmente i loro effetti oltre il punto di equilibrio. È vero questo in un'ottica sia statica che dinamica: per quest'ultima, man mano che i vantaggi netti si riducono a causa della crescita dimensionale, la città muta nel tempo le attività che accoglie e realizza funzioni di più alto livello, che permettono una dimensione urbana ottima per dimensioni urbane superiori. La presenza di queste attività attrae, per i vantaggi netti che esse generano, attività economiche in quantità ben superiori alla nuova dimensione urbana ottima, con aumenti della dimensione urbana e conseguenti aumenti nel livello di rendita superiore a quella di equilibrio.

Una volta dimostrato che la dimensione ottima efficiente è un fattore di attrazione al quale le città tendono, e intorno al quale si muovono in modo ciclico, alternando fasi di espansione grazie a vantaggi netti positivi, a fasi di declino, caratterizzate dall'emergere di svantaggi dimensionali, è interessante verificare se la ciclicità è influenzata da fattori nazionali, comuni a tutte le città, o da fattori locali, diversi a seconda delle caratteristiche della economia locale.

La tavola 1 presenta i risultati delle stime dei coefficienti  $\beta$ ,

---

<sup>9</sup> La stima del modello è ampiamente soddisfacente, con un  $R$ -quadro dello 0,77, un *test* di Durbin-Watson pari a 1,96 e un *test-F* pari a 0,000.

ossia della componente nazionale del fenomeno. Il *test* effettuato per dimostrare la non-significatività congiunta di tutti i coefficienti riporta un *Chi*-quadro di 238,54, che con 4 gradi di libertà garantisce di poter ampiamente rigettare l'ipotesi. Questo significa che lo sviluppo urbano è comunque influenzato dall'andamento dell'economia nazionale, a conferma dell'ipotesi di possibili *mega-trend* di sviluppo a favore delle economie urbane.

TAV. 1

EFFETTI NAZIONALI: VALORI E SIGNIFICATIVITÀ  
DEL COEFFICIENTE  $\beta$ \*

anni	$\beta$	<i>t-student</i>
1973-1977	-0,086	-1.551
1977-1981	0,110	1.992
1981-1985	-0,460	-7.776
1985-1989	-0,23	-3.449

\* *Test* delle ipotesi:  $\beta_t = 0$  per tutti *t*, *Chi*-quadro=238,54, con 4 gradi di libertà rifiutata all'1% di probabilità.

Tuttavia, è interessante per la nostra analisi comprendere il ruolo giocato dalle caratteristiche locali delle diverse città nella dinamica urbana. La tavola 2 presenta le stime del coefficiente  $\alpha$ , tutti ampiamente significativi. L'ipotesi di  $\alpha=0$  per ogni città conduce ad un *Chi*-quadro statistico di 139,30, che permette di rigettare l'ipotesi di non significatività dei coefficienti, e di poter pertanto affermare che l'andamento dei vantaggi e dei costi delle diverse dimensioni urbane dipende in modo significativo dalle caratteristiche strutturali delle economie locali.

Un'ipotesi altrettanto importante da verificare è se le città si muovono tutte verso uno stesso attrattore, una stessa dimensione efficiente in termini dinamici. L'ipotesi di uguaglianza dei coefficienti  $\alpha$  conduce ad un *Chi*-quadro statistico del 30,59, a dimostrazione che l'ipotesi, con 20 gradi di libertà, è rifiutata con l'1% di probabilità di errore. Lo stesso risultato è confermato dal grafico 15, che presenta i valori dei coefficienti in ordine crescente; la media è 0,369, e ben 9 città sono sopra il valore medio, men-

TAV. 2

EFFETTI LOCALI: VALORI E SIGNIFICATIVITÀ  
DEL COEFFICIENTE  $\alpha$ 

città	$\alpha$	<i>t-student</i>
Ancona	0,343	3,597
Aosta	0,248	4,999
Bari	0,284	3,178
Bologna	0,393	6,085
Cagliari	0,276	3,550
Campobasso	0,535	3,280
Firenze	0,509	8,057
Genova	0,370	6,482
L'Aquila	0,344	5,262
Milano	0,464	4,138
Napoli	0,287	2,301
Palermo	0,450	4,482
Perugia	0,360	4,255
Potenza	0,267	6,442
Reggio Calabria	0,270	2,462
Roma	0,417	4,040
Torino	0,399	6,544
Trento	0,426	5,999
Trieste	0,339	5,489
Venezia	0,413	3,686

*Test* delle ipotesi:  $\alpha_i = 0$  per tutti  $i$ , *Chi-quadro*=139,30, con 20 gradi di libertà rifiutata all'1% di probabilità;  $\alpha_i = \alpha_j$  per tutti  $i \neq j$ , *Chi-quadro*=30,59, con 20 gradi di libertà rifiutata all'1% di probabilità.

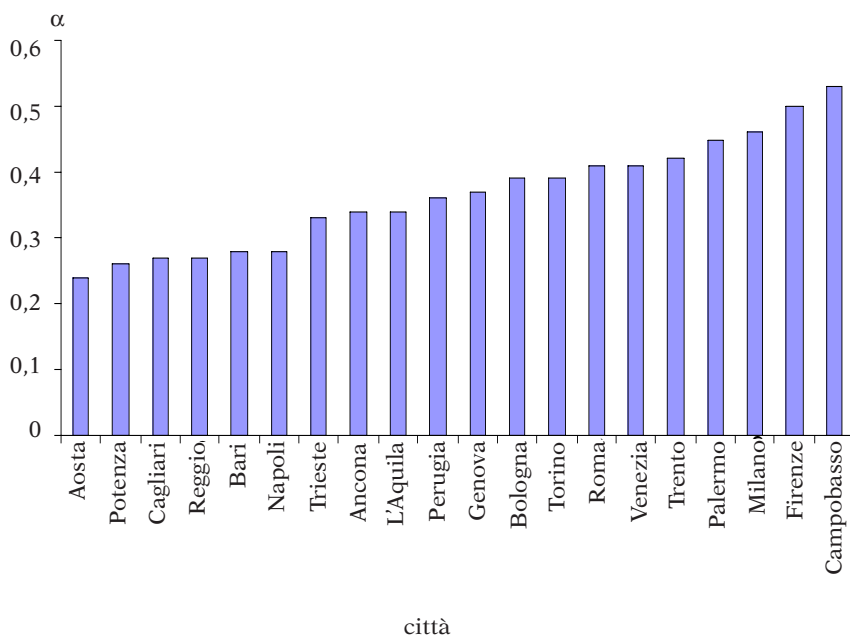
tre le rimanenti 11 città sotto, ad indicare che la dimensione efficiente della città non può essere definita in astratto, e una volta per tutte. I vantaggi o i costi netti delle diverse dimensioni delle città, che ne spiegano l'andamento, dipendono dalle funzioni e dalle attività che ogni città accoglie. La dimensione a cui tende ogni città non è definibile in modo meccanico, ma dipende dai tipi di funzione che la città svolge (esiste una dimensione urbana efficiente per ogni funzione prevalente), e, nel dinamico, può variare in parallelo alla capacità della singola città di attrarre nuove e più elevate funzioni (Camagni *et Al.* [5]; Camagni *et Al.* [6]; Pompili [21]; Diappi e Pompili [11]; Capello e Camagni[8]).

Infine, rimane da dimostrare se esiste una capacità locale di

reagire agli *shock* che allontanano la città dalla sua dimensione efficiente dinamica, o in altri termini la velocità di aggiustamento per tornare all'equilibrio, e se questa è simile nelle diverse città. La tavola 3 presenta i valori dei coefficienti  $q$ . L'ipotesi di non-significatività congiunta dei coefficienti è ampiamente rifiutata, con un *Chi*-quadrato del 53,32 con 20 gradi di libertà, e una probabilità di accettare l'ipotesi nulla molto elevata. Gli *shock* che allontanano il sistema urbano dalla dimensione efficiente sembrano perdurare nel tempo, un risultato quanto mai atteso se si pensa che è espressione di fenomeni territoriali di vasta portata e di lungo periodo, come il mutare delle preferenze localizzative delle attività residenziali e produttive.

Un ulteriore risultato interessante è la verifica dell'ipotesi di simile capacità di aggiustamento delle diverse città agli *shock*, rifiutata con un *Chi*-quadrato di 37,9, che con 20 gradi di libertà con-

GRAF. 15

EFFETTI LOCALI: VALORI DEL COEFFICIENTE  $\alpha$   
PER SINGOLA CITTÀ

TAV. 3

## PERSISTENZA NEGLI SHOCK\*

città	$q$	$t$ -student
Ancona	-0,18	-0,37
Aosta	-0,24	-0,85
Bari	0,41	1,07
Bologna	-0,11	-0,46
Cagliari	-0,16	-0,55
Campobasso	-1,58	-1,75
Firenze	-0,76	-3,69
Genova	-0,35	-1,21
L'Aquila	-0,62	-2,01
Milano	-0,59	-1,55
Napoli	0,56	0,95
Palermo	-0,52	-1,19
Perugia	-0,56	-1,32
Potenza	0,04	0,15
Reggio Calabria	-0,15	-0,27
Roma	-0,42	-0,94
Torino	-0,67	-2,59
Trento	-0,20	-0,86
Trieste	-0,13	-0,55
Venezia	0,005	0,01

\* *Test* delle ipotesi:  $q_i = 0$  per tutti  $i$ , *Chi*-quadrato=53,3, che, con 20 gradi di libertà, è rifiutata all'1% di probabilità;  $q_i = q_j$  per tutti  $i \neq j$ , *Chi*-quadrato=37,9, che con 20 gradi di libertà è rifiutata al 5% di probabilità.

duce ad una probabilità di accettare l'ipotesi nulla dello 0,6%<sup>10</sup>. Pertanto, possiamo sostenere che non solo le condizioni strutturali delle economie locali, ma anche la velocità di convergenza verso la dimensione efficiente in termini dinamici influenzano la dinamica del sistema urbano. La velocità di convergenza rappresenta infatti la capacità di ogni sistema urbano di mutare nel tempo le funzioni e le attività che accoglie, e di attrarre funzioni più elevate; questa capacità risulta estremamente differente nelle diverse città (graf. 16).

<sup>10</sup> Un'accortezza è necessaria in questo contesto. A differenza dei coefficienti  $\alpha$ , tutti significativi, la maggior parte dei coefficienti  $q$  rimane statisticamente poco significativa, un risultato che può in parte limitare il valore delle osservazioni che si effettuano.



## 5. - Il rilancio urbano nella metà degli anni ottanta: fattori di successo locali?

Come mostra la nostra analisi descrittiva, le città grandi sembrano vivere un periodo di rilancio della loro attrattività per un decennio a partire dalla metà degli anni '80; i processi di riurbanizzazione, testimoniati da un contenimento del tasso di crescita negativo delle aree centrali, da un lato, e di un aumento del tasso di crescita della popolazione nel *ring*, dall'altro, sembrano affermarsi maggiormente nelle grandi città. A questi risultati si aggiungono quelli dell'andamento delle rendite per diverse dimensioni urbane; negli anni '70 emerge un chiaro fenomeno di *catching-up* delle piccole città nei confronti delle grandi, mentre negli anni '80 questo processo sembra arrestarsi, e la capacità di attrazione delle grandi città sembra di nuovo discostarsi da quella delle piccole.

Due sono i fenomeni ai quali cerchiamo una risposta empirica: da un lato è legittimo chiedersi se questo rilancio delle economie locali sia dovuto ad un aumento delle competitività delle

economie locali, quale risultato di un processo di crescita endogeno, o se piuttosto sia un effetto di «trascinamento» dell'economia nazionale, che dal 1984 registra una vigorosa ripresa economica. Nel nostro modello, questo secondo risultato emergerebbe attraverso cambiamenti inconsistenti e statisticamente non significativi nei parametri  $\alpha$  e  $q$  dal 1985 in poi.

Qualora il rilancio economico e di competitività dei sistemi urbani sia il risultato di un effetto esogeno di traino da parte dell'economia mondiale e nazionale, è interessante verificare se è vero, come sostengono alcuni esperti, che la ripresa in quegli anni è più favorevole alle grandi città, per l'innestarsi di un ciclo di sviluppo basato sulle funzioni direzionali, finanziarie e di servizio qualificato, che trovano una naturale localizzazione nelle grandi città. Se così fosse, la variazione nei parametri  $\alpha$  e  $q$  delle metropoli sarebbe statisticamente significativa e con segno positivo per  $\alpha$  e negativo per  $q$ .

Per verificare queste ipotesi abbiamo diviso la serie storica dei dati in due periodi, il 1973-1985 e il 1985-1993. La scelta del 1985 è in qualche modo arbitraria, effettuata sulla base dell'idea che dalla metà degli anni '80 si registra un rilancio delle grandi città, attraverso un aumento del divario nel differenziale dei prezzi degli immobili tra piccole e grandi città. Utilizzando variabili *dummy* che indicano i due differenti periodi, abbiamo ristimato la (4) nei due periodi differenti.

La tavola 4 presenta le variazioni assolute nei valori del parametro  $\alpha$  tra i due periodi, ossia la variazione del peso dell'effetto fisso nella spiegazione dell'andamento dell'attrattività delle diverse città. Alcune osservazioni appaiono evidenti. In primo luogo, la variazione nell'effetto fisso non risulta statisticamente significativa in nessuna città; questo risultato conduce alla constatazione che la ripresa nell'attrattività dei sistemi urbani non è dovuta a componenti locali, bensì ad effetti di rilancio dell'economia nazionale che generano effetti di trascinamento. In secondo luogo, le variazioni degli effetti fissi risultano per la maggior parte negative, ad ulteriore verifica di questo risultato.

VARIAZIONE (IN VALORE ASSOLUTO) NEGLI EFFETTI LOCALI  
TRA I PERIODI 1973-1985 E 1985-1993

città	$\Delta\alpha$	<i>P-value</i>
Ancona	0,01	0,96
Aosta	-0,10	0,27
Bari	0,0	0,98
Bologna	-0,08	0,66
Cagliari	-0,11	0,57
Campobasso	0,12	0,47
Firenze	-0,08	0,69
Genova	-0,06	0,56
L'Aquila	-0,03	0,84
Milano	-0,21	0,19
Napoli	-0,14	0,31
Palermo	-0,01	0,98
Perugia	-0,01	0,93
Potenza	-0,03	0,83
Reggio Calabria	0,04	0,84
Roma	-0,24	0,06
Torino	-0,08	0,61
Trento	-0,10	0,67
Trieste	-0,09	0,66
Venezia	0,02	0,92

La tavola 5 presenta la variazione (in valore assoluto) della persistenza negli *shock*. Anche in questo caso, la significatività statistica risulta molto bassa, ad eccezione di alcune città metropolitane come Milano, Napoli e Roma. La capacità di risposta delle singole città a periodi di crisi (ossia a spostamenti dalla dimensione efficiente di lungo periodo, registrabili nell'ampiezza delle oscillazioni dall'equilibrio dinamico) sembra non variare nei due periodi, se non per le metropoli, che acquistano velocità di risposta alle sollecitazioni esterne ( $q$  più basso), evidente nel caso di Milano e Roma. Napoli sembra invece diminuire, anche se in modo molto contenuto, la sua capacità di reazione agli *shock* esterni.

I risultati di quest'analisi sembrano pertanto confermare due fenomeni importanti: da un lato, il fatto che la ripresa di attrattività delle aree urbane dalla metà degli anni '80 risulta dipendere da cause esterne alle economie locali, e probabilmente dal deciso rilancio economico mondiale e nazionale di quel periodo, dall'altro che le città che reagiscono in modo più veloce alle sollecitazioni sono le grandi metropoli, come Milano e Roma, sedi privilegiate delle funzioni e dei servizi avanzati. Sembra pertanto confermata l'ipotesi che la grande ripresa degli anni '80 ha dato vita ad un processo di rivitalizzazione metropolitana, grazie ai processi di integrazione e di rafforzamento delle sedi centrali attuate dalle grandi imprese sull'onda degli effetti anticipati del mercato unico (Camagni [1]).

Tav. 5

VARIAZIONE (IN VALORE ASSOLUTO) NELLA PERSISTENZA  
DEGLI *SHOCK* TRA I PERIODI 1973-1985 E 1985-1993

città	$\Delta q$	<i>P-value</i>
Ancona	1,34	0,66
Aosta	-0,64	0,25
Bari	1,62	0,16
Bologna	0,0	0,20
Cagliari	-0,33	0,29
Campobasso	1,33	0,12
Firenze	-0,41	0,57
Genova	-0,55	0,42
L'Aquila	0,13	0,87
Milano	-1,48*	0,007
Napoli	0,38*	0,006
Palermo	1,44	0,26
Perugia	0,48	0,39
Potenza	0,49	0,27
Reggio Calabria	0,47	0,78
Roma	-1,35*	0,001
Torino	-0,77	0,33
Trento	-0,23	0,50
Trieste	-0,24	0,43
Venezia	0,21	0,84

\* Statisticamente significativi all'1%.

## 6. - Conclusioni

L'obiettivo del lavoro è stato quello di studiare la dinamica dei sistemi urbani in Italia negli ultimi trent'anni, nel tentativo di dimostrare, attraverso l'utilizzo di un indicatore sintetico di vantaggi netti delle diverse dimensioni urbane, la rendita fondiaria, l'ipotesi che esista una dimensione urbana efficiente verso la quale i sistemi urbani tendono, attraverso fasi di espansione e di contrazione.

Il risultato a cui giunge il lavoro è quanto meno interessante; attraverso la stima di un modello dinamico, riusciamo a dimostrare la ciclicità del fenomeno, un andamento oscillatorio convergente e pertanto a escludere la possibilità che esistano forti rendimenti crescenti, con fasi di espansione e contrazione sempre più amplificati. Non solo, ma grazie alla stima di un modello *panel*, riusciamo a scomporre le cause della ciclicità in fattori nazionali, e fattori locali, questi ultimi fortemente significativi; esiste pertanto, secondo il nostro modello, una dimensione efficiente della città, ma questa risulta essere differente per ogni città, a secondo delle caratteristiche strutturali di ognuna, quali la dotazione funzionale e, nel dinamico, la capacità di attrarre funzioni più elevate, a maggior contenuto di valore aggiunto. Infine, anche la velocità di adattamento a *shock* esterni sembra essere molto diversa per le singole città.

Nella parte descrittiva emerge in modo sostanziale una ripresa di attrattività delle aree metropolitane a partire dalla metà degli anni '80, un fenomeno spesso interpretato come il risultato di un cambiamento nelle condizioni per lo sviluppo economico, negli anni '70 dettato da funzioni prevalentemente manifatturiere, e in quel periodo basato su funzioni direzionali, e di servizio avanzato, che hanno la loro naturale localizzazione nelle grandi città. Nel nostro esercizio econometrico siamo riusciti a catturare due aspetti di questo fenomeno: il primo riguarda il fatto che la ripresa di attrattività non dipende da un cambiamento endogeno delle economie urbane, ma proprio da fattori esogeni, nazionali che trainano favorevolmente le economie in quel periodo. Il secondo riguarda il fatto che, se esiste una maggior capacità

di risposta a fattori esterni che stimolano lo sviluppo, questa maggior capacità è registrata nelle due metropoli italiane, Milano e Roma.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] CAMAGNI R., *Le aree metropolitane e gli effetti del 1992*, «Territorio», n. 5, 1990, pp. 109-20.
- [2] --, *Economia urbana*, Roma, NIS, 1992.
- [3] CAMAGNI R. - POMPILI T., *Competence, power and waves of urban development: the italian experience*, in NIJKAMP P. (a cura di), «Sustainability of urban systems: a cross-national evolutionary analysis of urban innovation», Aldershot, Avebury, 1990, pp. 37-86.
- [4] -- --, *La rendita fondiaria come indicatore della dinamica urbana: un'indagine empirica sul caso italiano*, in BOSCACCI F. - GORLA G. (a cura di), «Economie locali in ambiente competitivo», Milano, F. Angeli, 1991, pp. 41-66.
- [5] CAMAGNI R. - CURTI F. - GIBELLI M.C., *La città tra sviluppo e declino*, in BIANCHI G. - MAGNANI I. (a cura di), «Sviluppo multiregionale: terie, metodi, problemi», Milano, F. Angeli, 1985, pp. 197-234.
- [6] CAMAGNI R. - DIAPPI L. - LEONARDI G., *Urban growth and decline in a hierarchical system: a supply-oriented dynamic approach*, «Regional science and urban economics», vol. 16, 1986, pp. 145-160.
- [7] CAPELLO R., *Economies d'Echelle et Taille Urbaine: Théorie et Etudes Empiriques Révisités*, «Revue d'Economie Régionale et Urbaine», n. 1, 1998, pp. 43-62.
- [8] CAPELLO R. - CAMAGNI R., *Benefici e costi di localizzazione urbana: un'analisi delle determinanti*, in CAPELLO R. - HOFFMANN A. (a cura di), «Sviluppo urbano e sviluppo rurale tra globalizzazione e sostenibilità», Milano, F. Angeli, 1998, pp. 45-67.
- [9] -- --, *Beyond optimal city size: an evaluation of alternative urban growth patterns*, Urban Studies, vol. 37, n. 9, 2000, pp. 1479-97.
- [10] CATIN M., *Economies d'agglomeration et gains de productivité*, «Revue d'Economie Régionale et Urbaine», n. 5, 1991, pp. 565-98.
- [11] DIAPPI L. - POMPILI T., *Sistemi di città come reti di interazione: un approccio dinamico di tipo löschiano*, in MARTELLATO D. - SFORZI F. (a cura di), «Studi sui sistemi urbani», Milano, F. Angeli, 1989, pp. 265-91.
- [12] GRENADIER S., *Local and national determinants of office vacancies*, «Journal of Urban Economics», vol. 37, n. 1, 1995, pp. 57-61.
- [13] GYOURKO J. - VOITH R., *Local market and national components in house price appreciation*, «Journal of Urban Economics», vol. 32, Reg. 1992, pp. 52-69.
- [14] HENDERSON J., *Economic theory and the cities*, Orlando, Academic Press, 1985.
- [15] --, *Ways to think about urban concentration: neoclassical urban systems vs. the new economic geography*, «International Regional Science Review», vol. 19, n. 1 e 2, 1996, pp. 31-6.
- [16] --, *The sizes and types of cities*, «The American Economic Review», vol. 64, n. 4, 1974, pp. 640-56.
- [17] JONES C. - ORR A., *Local commercial and industrial rental trends and property market constraints*, «Urban Studies», vol. 36, n. 2, 1999, pp. 223-37.
- [18] KAMASHIMA T., *Urban agglomeration economies in manufacturing industries*, XIV European Congress, «Papers of the Regional Science Association», vol. 34, ago. 1975.
- [19] LADD H., *Population growth, density and the costs of providing public services*, «Urban Studies», vol. 29, n. 2, 1992, pp. 237-95.

- [20] MARELLI E., *Optimal city size, the productivity of cities and urban production functions*, «Sistemi Urbani», vol. 1-2, ago. 1981, pp. 149-63.
- [21] POMPILI T., *Funzioni economiche, sviluppo urbano e tirannia della città*, in CARMAGNI R. - MALFI L. (a cura di), «Innovazione e sviluppo nelle regioni mature», Milano, F. Angeli, 1986, pp. 163-87.
- [22] ROUSSEAU M.P. - PROUD'HOMME R., *Les bénéfiques de la concentration parisienne*, Parigi, l'OEIL-IAURIF, 1992.
- [23] —, *Y a-t-il une surproductivité de l'Île-de-France?*, in SAVY M. - VELTZ P. (a cura di), «Economie locale et réinvention du local», Parigi, DATAR-Éditions de l'Aube, 1995, pp. 157-67.
- [24] SEGAL D., *Are there returns to scale in city size?*, «Review of economics and statistics», vol. 58, n. 3, ago. 1976, pp. 339-50.
- [25] SHEFER D., *Localisation economies: in SMSA'S: a production function analysis*, «Journal of Regional Studies», vol. 13, apr. 1973, pp. 55-64.
- [26] SVEIKAUSKAS L., *The productivity of city size*, «Quarterly Journal of Economics», vol. 89, apr. 1975, pp. 393-413.
- [27] SVEIKAUSKAS L. - GOWDY J. - FUNK M., *Urban productivity: city size or industry size*, «Journal of regional Science», vol. 28, n. 2, 1988, pp. 185-202.
- [28] VON THÜNEN J.H., *Der isolierte staat in beziehung auf landwirtschaft und nationaleconomie*, Hamburg, Puthes, 1826.

