

# L'impatto delle reti ad alta velocità sulla gerarchia delle città europee

## Impact of the High Speed Train on the European Cities Hierarchy

Giuseppe Mazzeo

Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMALab  
CNR - Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio  
Università degli Studi di Napoli Federico II  
e-mail: [gimazzeo@unina.it](mailto:gimazzeo@unina.it); web: [www.dipist.unina.it](http://www.dipist.unina.it)

### Città e sistemi territoriali

Il dualismo nazione-regione caratterizza lo spazio europeo da quando le strutture comunitarie hanno assunto le entità regionali come soggetti di riferimento al pari degli stati e da quando, contemporaneamente, si sono accentuate le spinte federaliste o separatiste in alcune nazioni; in questo dualismo le città non rivestono però un ruolo secondario bensì, quasi paradossalmente, incrementano il loro rilievo in quanto il loro successo tende a divenire il successo dei territori circostanti.

Manuel Castell, nel 1983, sosteneva che la città è, tra le strutture antropiche organizzate, quella in cui qualsiasi fenomeno territoriale (dai processi di sviluppo economico alle relazioni tra classi o tra gruppi etnici, dall'intervento pubblico all'accumulazione di capitale) assume la sua maggiore forza; d'altro canto proprio nell'"arena urbana", per dirla con Kirby (1995), si concentrano le maggiori polarizzazioni nelle trasformazioni territoriali.

Le trasformazioni della sfera economica mondiale dopo gli anni Sessanta hanno provocato sostanziali modifiche nei rapporti tra soggetti istituzionali; l'attenzione si è spostata dal ruolo guida degli stati nazione verso nuove relazioni a carattere concertativo e partecipativo che hanno visto altri soggetti assumere un ruolo importante nei processi economici (Sassen 1997; Jacobs 2003); questo perché l'espansione del libero mercato e il supporto delle nuove tecnologie di comunicazione hanno accelerato l'evoluzione verso forme di maggiore liberalizzazione e hanno portato ad un nuovo ordine geografico in cui la centralità degli stati è fortemente contestata (Hill e Fujita 2003).

Questa nuova geografia – e la conseguente nuova forma dell'economia mondiale – ha creato una rete globale basata fondamentalmente sugli scambi economici (ma non solo) e incentrata su quelle che sono state denominate *global cities* (Friedmann 1998; Castells 1997; Sassen 1997), ossia sui

The European space is marked by the recent beginning of the dualism nation-region. In it the cities take on a fundamental role because their success becomes the success of the territories around. Manuel Castell has maintained that the city is the social structure in which any territorial phenomena (from the economical development processes to the relations between classes or ethnic groups, from the public intervention to the financial accumulation) takes on its bigger strength because in it are concentrated the focusing in the territorial transformations.

Obvious the cities are not the same, for physical or functional dimension; besides every innovation adds and modifies the relational system previously created.

Aim of the paper is to analyse the factors generating the urban hierarchies to the European level and the impact on it of the new high velocity nets.

In the first section it is carried out a reading/analysis of the hierarchies in the urban European system, as outlined in a series of studies.

The second section analyses the role of the communication infrastructures in the building of the hierarchies and, in the third, is deepen the impact of the building of European high speed network on the fluctuations in the cities hierarchy.

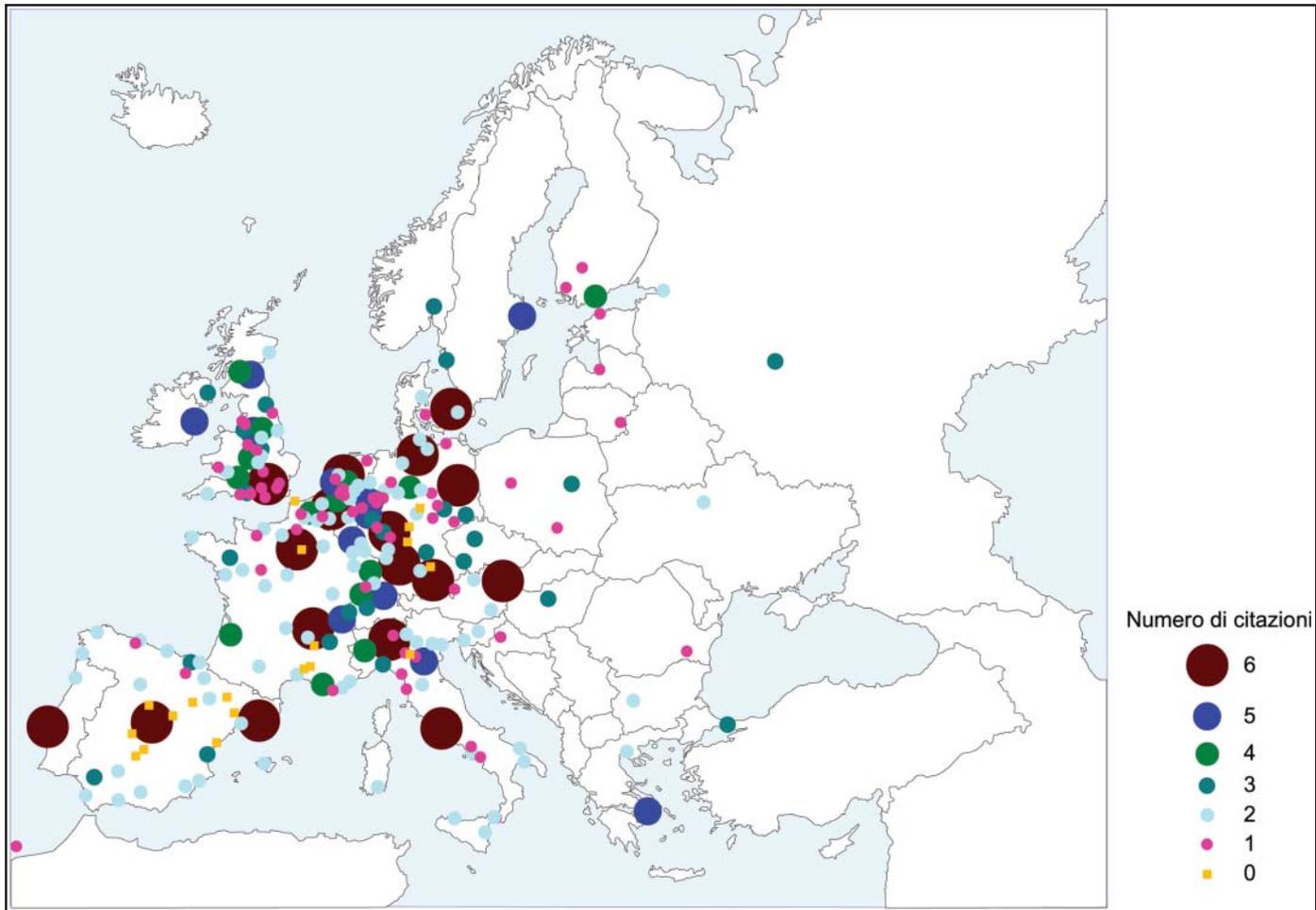
The paper asserts that the hierarchy is influenced by the growing of this infrastructure only for the second level positions, while the head positions are not influenced by it.

luoghi urbani a maggiore concentrazione di centri di conoscenza, di gestione e di controllo dei processi produttivi. Tale riposizionamento è stato favorito anche dalla azione di quegli stati che si sono rapidamente riorganizzati allo scopo di accrescere la competitività di queste città (Brenner 1999) ma che in questa azione hanno visto ridotto il loro ruolo e la loro rilevanza politica.

Ovviamente le città non sono tutte uguali, sia per dimensione fisica che per dimensione funzionale; ogni innovazione, inoltre, aggiunge e modifica il sistema di relazioni che si è generato in precedenza.

Obiettivo dell'articolo è analizzare i fattori che generano e misurano le gerarchie urbane a livello europeo e individuare l'impatto sulle stesse delle nuove reti ad alta velocità.

Esso si articola in una prima parte in cui si effettua una lettura ed una analisi di studi incentrati sulla costruzione di



**Le ricerche citate nell'articolo propongono diverse gerarchie tra le città europee. In queste gerarchie alcune città sono sempre presenti, altre ricorrono con una frequenza rilevante. Ovviamente già la frequenza rappresenta di per sé un significativo indicatore della rilevanza dei sistemi urbani.**

gerarchie nel sistema urbano europeo; successivamente si passa ad analizzare il ruolo delle infrastrutture di comunicazione nella costruzione delle stesse ed, infine, si approfondisce l'impatto della rete europea dell'alta velocità sulla gerarchia delle città e sui suoi mutamenti.

### Le gerarchie urbane in Europa

Il concetto di gerarchia all'interno di un sistema di città è stato affrontato da molti studi sia in America che in Europa. È universalmente accettato che è nella natura delle città il fatto che si formino gerarchie.

La stessa *central place theory* utilizza questo assunto: Bourne, ad esempio, nel 1975 sosteneva che la diffusione dell'innovazione poteva essere modellata come un processo di espansione che parte dalle metropoli nazionali e perviene ai centri via via meno importanti; negli anni Ottanta si iniziò ad analizzare il concetto di *world cities* e ad applicare lo stesso modello con una attenzione particolare alle dinami-

che reali e non a quelle imposte dai confini nazionali e continentali (Friedman 1986).

Già in precedenza, nel 1966, Lukermann aveva sottolineato uno dei fattori di criticità di queste ricerche: non è possibile comprendere la complessità relazionale e la gerarchia tra le città semplicemente considerando la popolazione e le funzioni contenute; è necessario, bensì, estendere l'analisi individuando e misurando i flussi, gli scambi, le connessioni e le relazioni. Questo significa che per determinare una gerarchia è necessario andare oltre una funzione di sintesi o un sistema di indicatori misurabili, introducendo nell'analisi anche il sistema delle reti di controllo verso il basso e verso l'alto, allo scopo di evidenziare le dipendenze e le relazioni esistenti. Sono molti gli studi che hanno analizzato le città sulla base di gerarchie urbane.

In genere queste classificazioni si basano su fattori ed indicatori misurabili la cui scelta è finalizzata ad un certo risultato, anche se, nel complesso, la variabilità delle ipotesi di base non sembra incidere più di tanto sul risultato finale (Taylor 1997).

Ad esempio, Friedmann (1996) ha prodotto una gerarchia tra le *world cities* considerando come fattore principale la presenza di funzioni di controllo e comando di società leader, ossia la localizzazione delle rispettive direzioni centrali, derivandone non tanto una gerarchia tra città, bensì una gerarchia tra sistemi economici.

Un altro fattore molto comune per definire le gerarchie tra le *world cities* è la rilevanza del sistema delle infrastrutture, in particolare quelle connesse al trasporto aereo. Questa analisi fornisce generalmente un disegno interessante dei collegamenti tra le città, capace di evidenziare meccanismi di tipo economico e sociale.

Un terzo fattore è rappresentato dalla localizzazione di sistemi di produzione di servizi innovativi che si caratterizzano come uno dei punti di forza della nuova economia globalizzata (Sassen 2000): tutte le città sono centri di servizio, ma nel nuovo sistema ad economia globalizzata esistono particolari tipi di servizi capaci di soddisfare nuove esigenze connesse ad un sistema di attività globalizzate. Per portare avanti le loro attività le società globali devono localizzarsi dove esistono queste attività e dove i flussi informativi sono continui ed affidabili.

Molte ricerche hanno analizzato il concetto di gerarchia tra città incentrandosi su due aspetti fondamentali:

1. il sistema di indicatori necessario a delineare al meglio le gerarchie;
2. le gerarchie stesse, ossia la determinazione del grado di rilevanza delle città.

Allo scopo di delineare un quadro delle scelte fatte in questo settore di ricerca si è deciso di utilizzare – per gli scopi di questo articolo – gli studi che si elencano di seguito.

*DATAR, 1989.* La gerarchia individua 8 classi ed è realizzata sulla base di una serie di variabili di tipo economico, come la presenza di imprese multinazionali, ma anche sulla tipologia delle infrastrutture, sulla qualità della forza lavoro e su una serie di variabili connesse al terziario culturale, come le strutture dedicate, le manifestazioni fieristiche o la qualità nella produzione di informazioni. La gerarchia è comunque molto influenzata dalla popolazione residente e la classe 1 comprende solo Parigi e Londra. Le classi sono costruite distribuendo le città sulla base di un punteggio che va da 90 a 16. Le prime 3 classi sono ben definite, le altre quattro sembrano avere una suddivisione alquanto arbitraria (Lever 1993).

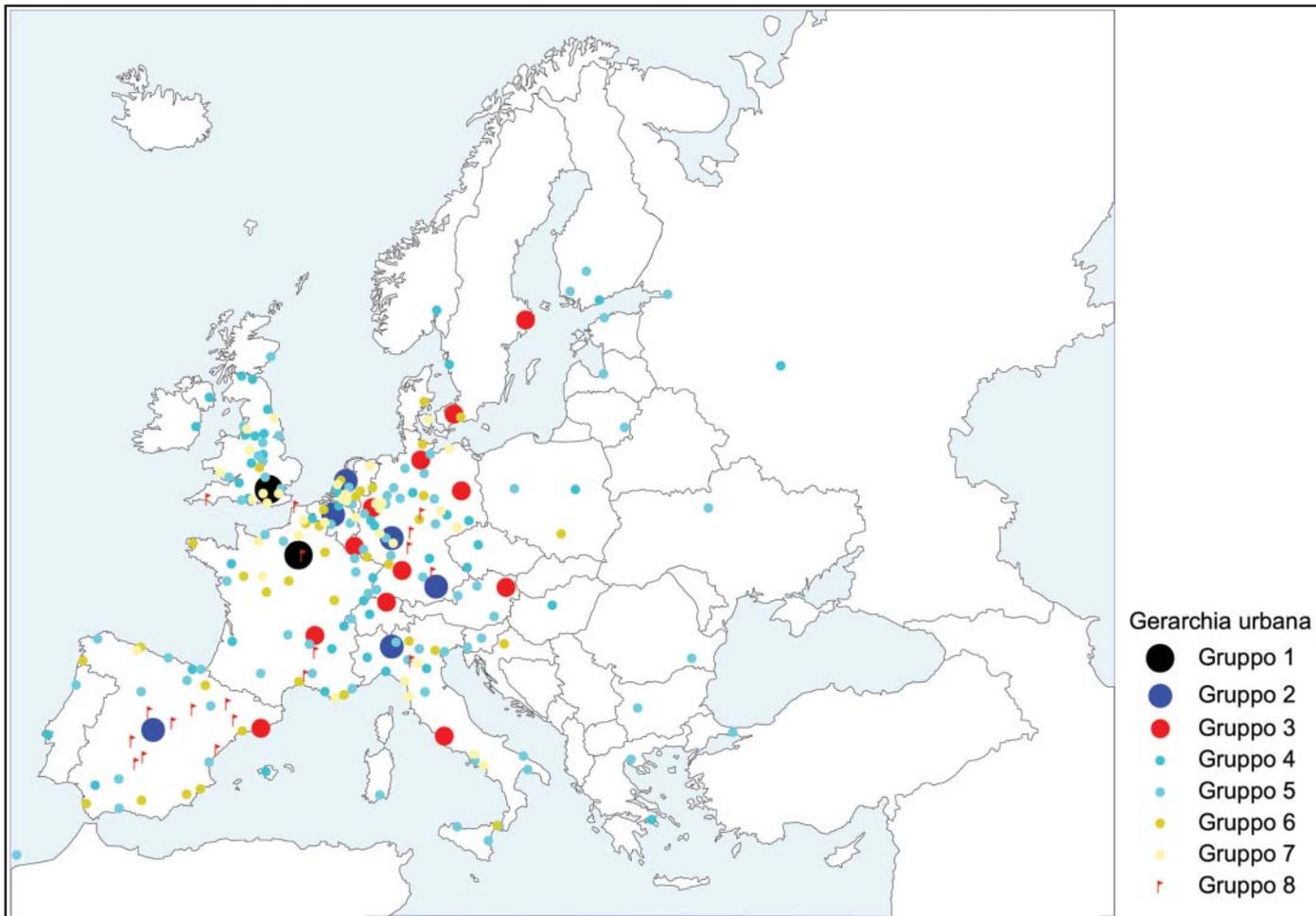
*Beaverstock, Taylor, Smith, 1999.* Il saggio si struttura in due parti. Nella prima si sintetizza il risultato di 15 ricerche compiute dal 1972 al 1999, incentrate tutte sulla definizione di elenchi e/o gerarchie di città mondiali, per cui si riportano le città considerate in ciascun elenco e il totale delle citazioni che, ovviamente, vanno da 1 a 15. Su questi dati il nostro saggio ha proceduto a parametrizzare il numero di citazioni in 5 classi: 1. 15 citazioni; 2. 13 citazioni; 3. da 7 a 10 citazioni; 4. da 3 a 4 citazioni; 5. da 1 a 2 citazioni. Nella

seconda parte del lavoro Beaverstock e gli altri propongono una classificazione delle città mondiali sulla base della presenza di servizi globali per le aziende (contabilità, pubblicità, finanza, servizi legali). L'elenco è coerente con l'inventario GaWC delle città mondiali e la suddivisione dei 122 centri (di cui 53 europei) in 6 classi è stata effettuata usando una serie di criteri logici. Le 6 classi sono così definite: 1. città mondiali di classe Alfa; 2. città mondiali di classe Beta; 3. città mondiali di classe Gamma; 4. città con relative potenzialità di trasformazione in città mondiali; 5. città con qualche potenzialità di trasformazione in città mondiali; 6. città con minime potenzialità di trasformazione in città mondiali.

*DATAR, 2003.* L'analisi interessa le agglomerazioni urbane europee con più di 200.000 abitanti e costruisce la gerarchia sulla base di indicatori relativi ad alcune funzioni di rilievo internazionale (sedi di grandi gruppi, movimento portuale, passeggeri negli aeroporti, congressi internazionali, musei, centri universitari ed altri fattori che non si elencano), ad indicatori connessi ad attività produttive e a misure sulla diversificazione e sulla specializzazione economica. Le città sono classificate in 7 categorie, ossia: 1. metropoli di rango mondiale; 2. metropoli europee maggiori; 3. metropoli europee; 4. grandi città di importanza europea; 5. grandi città potenzialmente di importanza europea; 6. città di riconosciuta importanza nazionale; 7. altre città di importanza nazionale (Rozenblat e Cicille 2003).

*Taylor, Derudder, 2004.* Il saggio si incentra sul concetto di "permeabilità" individuando e determinando l'importanza dei centri in relazione alla loro capacità di incidere sul sistema delle connessioni tra l'Europa e il resto del mondo. Le *global route arenas* sono aree urbane in forte connessione con l'esterno, le *urban arenas* sono città isolate che, per la loro posizione geografica, hanno comunque buone capacità di connessione a livello mondiale o europeo. I livelli gerarchici che ne derivano sono 5: 1. *Global Route Arenas* con elevati livelli di connettività globale (1A); 2. *Global Route Arenas* con medi livelli di connettività globale (1B); 3. *Global Route Arenas* con bassi livelli medi di connettività globale (1C); 4. *Urban Arenas* europee (D2); 5. *Urban Arenas* transregionali (J3).

*Hall, 2005.* Lo studio si basa sulle ricerche compiute nell'ambito dell'*European Space Development Project* (ESDP). La gerarchia struttura i centri in 3 classi. 1. Città con alto livello di servizi centrali: comprende i principali centri, siano essi capitali nazionali o meno, e i maggiori centri appartenenti a quello che viene chiamato "il Pentagono". Queste città hanno, all'interno dell'Unione Europea, la più elevata accessibilità multimodale e sono connesse da consistenti corridoi aerei e supportate da linee ferroviarie ad alta velocità. 2. Città *gateway* o capitali sub-continentali: sono le capitali nazionali e i principali centri commerciali al di fuori del "Pentagono". Di solito sono i nodi aerei primari per le com-



**La sintesi delle ricerche analizzate porta a definire un sistema dei centri in Europa strutturato su una gerarchia abbastanza stabile nelle posizioni di testa, molto più fluida in quelle centrali e di coda.**

pagnie di bandiera e sono il centro del sistema ferroviario ad alta velocità; non sono ancora connessi con il sistema del Pentagono, anche se in molti casi ne sono molto prossimi. 3. Piccole capitali di livello provinciale. Sono equivalenti alla precedente categoria ma ne fanno parte città più piccole che, quindi, influenzano spazi territoriali più limitati in termini di popolazione e di produzione economica. In molti casi sono alla periferia dell'Europa.

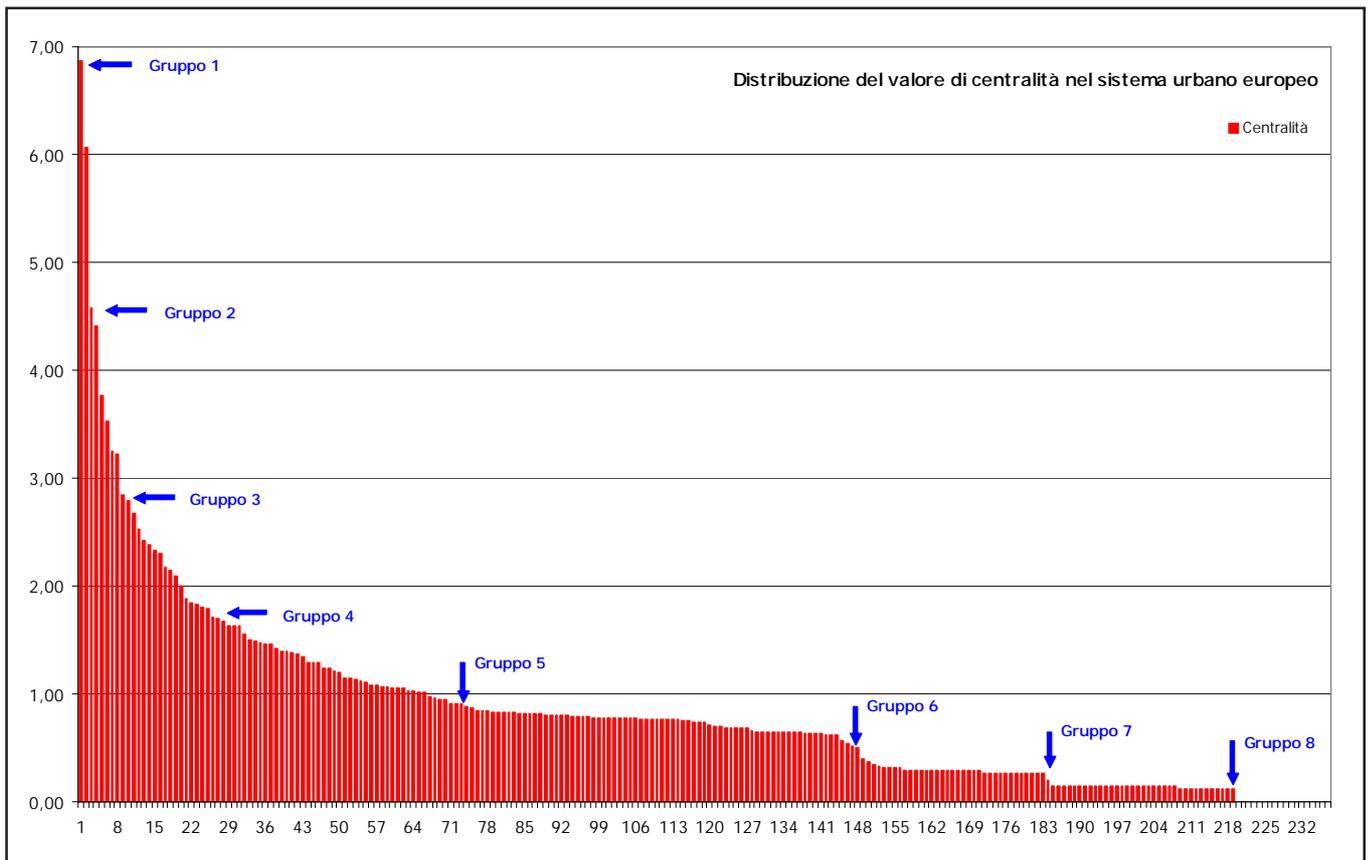
Ciascuna ricerca, quindi, analizza uno specifico elenco di città analizzate e propone una propria struttura gerarchica del sistema urbano europeo. In particolare:

- DATAR, 1989: 159 centri suddivisi in 8 livelli gerarchici;
- Beaverstok *et alia*, 1989 (a): 29 centri suddivisi in 5 livelli gerarchici;
- Beaverstok *et alia*, 1989 (b): 122 centri suddivisi in 6 livelli gerarchici;
- DATAR, 2003: 180 centri suddivisi in 7 livelli gerarchici;
- Taylor *et alia*, 2004: 79 centri suddivisi in 5 livelli gerarchici;
- Hall, 2005: 39 centri suddivisi in 3 livelli gerarchici.

Sulla base degli studi citati in precedenza si è costruita una gerarchia di sintesi basata sulla posizione occupata da un determinato centro nel singolo lavoro: per una città K e per ciascuna ricerca si assegna un punteggio che va da 1 (livello gerarchico massimo) ad n (livello gerarchico minimo). Successivamente si è effettuata una standardizzazione utilizzando la formula  $1/n$  e ottenendo il risultato di riportare i punteggi gerarchici nella scala 1-0. Se il risultato tende ad 1 la città è gerarchicamente nelle posizioni di testa, se tende ad 0 è nelle posizioni di coda. Dai risultati ottenuti emerge l'esistenza di tre grandi gruppi di città:

- a. un gruppo di città guida a livello europeo, con forti aggranci ed influenze a livello mondiale;
- b. un gruppo intermedio di città di livello internazionale, meno omogeneo del precedente;
- c. un gruppo di importanza nazionale e sovra-regionale, molto mobile ed instabile.

Emerge anche la forte influenza del settore dei servizi avanzati e delle comunicazioni nella definizione delle gerarchie. Per questo motivo, parallelamente a questa analisi, si è ana-



La distribuzione del valore di gerarchia nel sistema urbano europeo. Il diagramma è la trasposizione della mappa presentata nella pagina precedente.

lizzata la rete europea dell'alta velocità e si è constatato che esiste un certo numero di centri dotati di nodi (funzionanti o di previsione) non presenti all'interno di nessuna delle sei gerarchie analizzate. Questi centri sono stati aggruppati con punteggio 0 nel data base delle città.

### Il ruolo delle infrastrutture di comunicazione nella costruzione delle gerarchie

La seconda parte dello studio incentra la sua attenzione sul ruolo delle infrastrutture di comunicazione nella costruzione di gerarchie urbane, aspetto già analizzato in precedenza da numerosi studi.

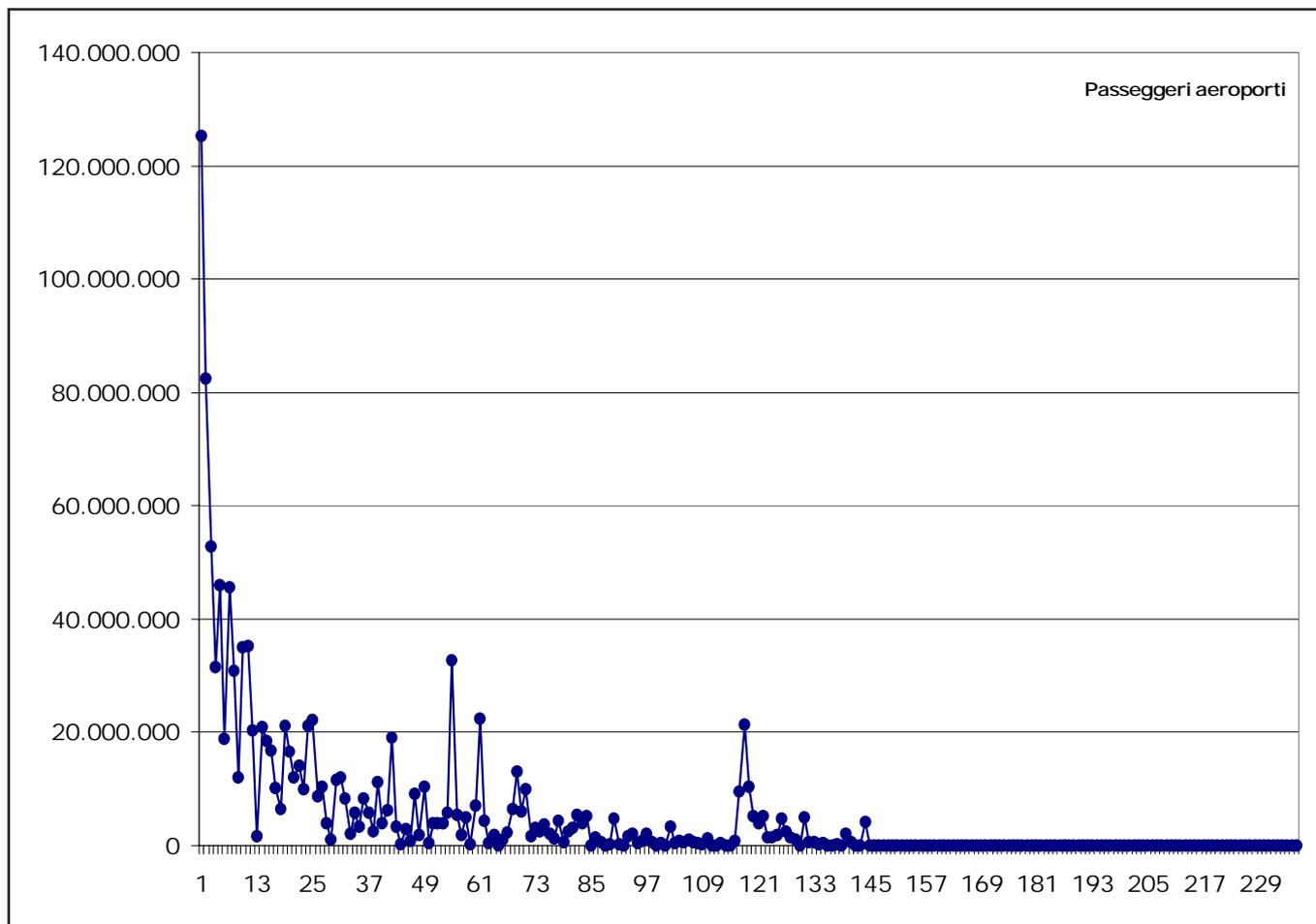
Le teorie relative ai poli di sviluppo (*growth-pole theory*) mettono in evidenza i vantaggi di agglomerazione associati alla concentrazione spaziale di persone ed attività; secondo queste teorie lo sviluppo economico non si manifesta in modo equilibrato nello spazio geografico e il disequilibrio, che rappresenta la normalità nello sviluppo, è relazionato strettamente alla esistenza di differenze tra poli territoriali, in alcuni dei quali si assiste ad una maggiore concentrazione dello sviluppo rispetto ad altri.

Tale fenomeno è da mettere in relazione con la presenza, la qualità e l'entità del sistema delle infrastrutture. Già nel 1957 Myrdal aveva concentrato le sue ricerche sugli effetti polarizzanti delle infrastrutture più importanti (come porti, aeroporti e nodi ferroviari), sostenendo che esse possono mutare le gerarchie esistenti e che i nodi di trasporto più importanti hanno maggiori potenzialità nel generare sviluppo economico e nel creare nuove disparità territoriali.

Un sistema urbano è una struttura interdependente di regioni urbane o di agglomerazioni tra loro connesse sulla base di relazioni spazio-funzionali che possono essere di tipo verticale o gerarchico (*central places model*) o di tipo orizzontale o a rete (van den Berg e van Klink 1992).

Il sistema urbano europeo presenta sia strutture riconducibili al modello gerarchico che strutture riconducibili al modello reticolare. Vi sono città dominanti (ad esempio, Londra e Parigi), ma anche reti indipendenti di città; inoltre, il sistema urbano europeo è in continuo cambiamento in quanto, essendo strettamente interdependente, lo sviluppo di un centro influenza positivamente o negativamente gli altri centri nel sistema.

Fondamentale è l'azione dei soggetti che agiscono nelle città, che deve essere favorita dall'azione dei governi locali



**Il diagramma mostra la distribuzione del traffico passeggeri negli aeroporti europei al 2006, utilizzando la stessa sequenza dei centri di cui al grafico precedente. Si evidenzia come il grafico, relazionato a quello della distribuzione gerarchica, mostri un andamento che, a meno di elementi singolari, presenta una discreta sovrapposibilità.**

in termini di politiche strategiche e di rafforzamento delle posizioni nel sistema economico.

Anche l'impatto delle nuove infrastrutture – nello specifico dell'alta velocità – dipende in modo rilevante da come gli attori urbani reagiscono alle nuove opportunità offerte dalla loro realizzazione e dall'aumento dell'accessibilità esterna (Pol 2003); la loro azione è rilevante per il posizionamento gerarchico dei centri che, solo sulla base della costruzione dell'infrastruttura, non riuscirebbero a modificare il loro livello di importanza.

Aumentare il tipo e la qualità delle infrastrutture significa migliorare l'accessibilità a quel luogo.

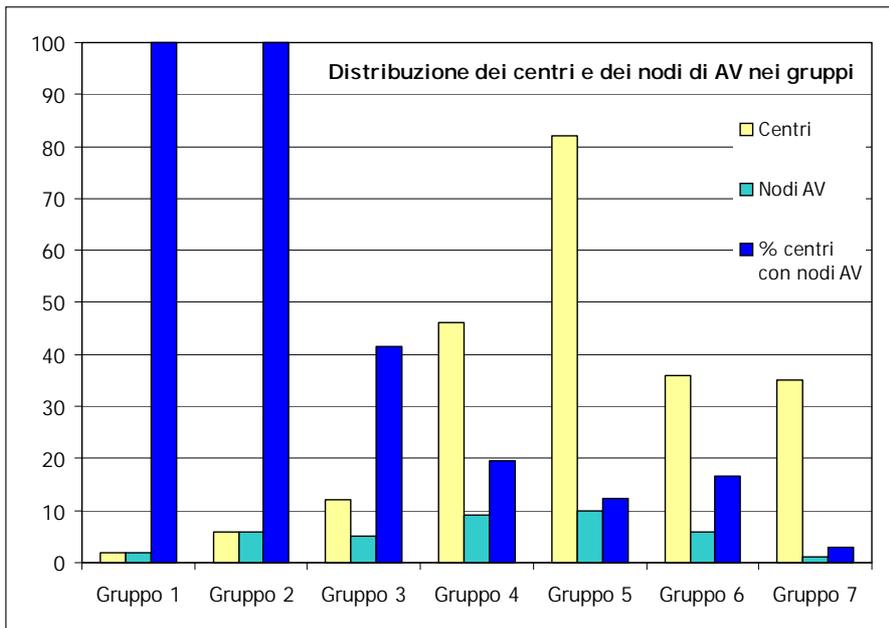
L'accessibilità è un indicatore fondamentale per definire l'incremento dei vantaggi di una localizzazione rispetto ad un'altra, per cui si ipotizza solitamente che aree con accesso migliore siano più competitive, più produttive e di maggiore appetibilità rispetto ad altre che non lo sono (Spiekermann 2005). Per le sue caratteristiche l'indicatore di accessibilità rappresenta uno dei più analizzati negli studi territoriali, tro-

vandosi spesso ad essere un elemento "di frontiera" tra settori diversi, quali ad esempio gli studi urbani e territoriali e quelli relativi alla mobilità ed ai trasporti.

Le infrastrutture a lunga distanza collegano le città facendo aumentare le possibilità di interconnessione e di scambio. È possibile che la costruzione di reti ad alta velocità incida sull'evoluzione e sulla trasformazione del sistema delle città europee agendo, in particolare, in tre direzioni:

- il rafforzamento della gerarchia esistente tra le città, soprattutto per quanto concerne le posizioni di testa, ossia quelle di maggior rilievo;
- la promozione e il miglioramento della posizione delle città intermedie;
- l'inserimento nella gerarchia europea di nuovi centri, con il risultato finale di rafforzare il sistema reticolare urbano.

Se si considera la rete ad alta velocità si verifica facilmente come le prime in Europa ad esserne collegate sono state aree già ben posizionate nella gerarchia continentale; questo perché un rilevante numero di abitanti e una ricca do-



**Il confronto tra gerarchia dei centri e presenza di nodi dell'alta velocità mostra chiaramente che i centri ai livelli gerarchici più elevati sono tutti dotati di tali infrastrutture di comunicazione. Scendendo nei livelli gerarchici la percentuale di centri dotati di nodi diminuisce. Nel diagramma non sono presenti i nodi del livello 8 (centri fuori gerarchia ma dotati di nodo).**

tazione di attività terziarie ed industriali garantiscono un maggiore utilizzo dei servizi di trasporto e un minor tempo di ritorno degli investimenti.

#### La realizzazione della rete europea dell'alta velocità e l'impatto sulla gerarchia delle città

A partire dagli studi ricordati in precedenza si è strutturato un data base basato su una matrice di 238 centri, a ciascuno dei quali si sono associati i seguenti dati:

- popolazione;
- posizione gerarchica dei centri nei diversi studi presi in considerazione;
- presenza di stazioni dell'alta velocità in funzione o in progetto;
- presenza di una struttura aero-portuale e relativo numero di passeggeri in transito.

Obiettivo dell'analisi è la definizione di una gerarchia complessiva da verificare in relazione alla presenza di nodi dell'alta velocità, utilizzati come fattore di controllo discriminante rispetto agli obiettivi prefissati.

A questo scopo, oltre ai dati sulle gerarchie parziali, sono stati standardizzati anche i dati relativi alla popolazione, nella scala 0-1.

Per quanto concerne la standardizzazione del dato sul traffico passeggeri negli aeroporti si è ragionato in termini di

livello di centralità delle città, utilizzando una modalità algebrica di misurazione. Il calcolo della centralità è stato applicato solo a questo dato, utilizzando la popolazione complessiva e il numero totale di passeggeri come valori di riferimento. La formulazione utilizzata è la seguente:

$$C = S_i - P_i * (S_i / P_i)$$

in cui  $S_i$  indica il traffico passeggeri nell' $i$ -esimo centro,  $S_t$  indica il traffico passeggeri nel totale dei 238 centri,  $P_i$  indica la popolazione dell' $i$ -esimo centro e  $P_t$  indica la popolazione nei 238 centri di riferimento. I risultati sono stati successivamente standardizzati nell'intervallo 0-1 mediante la seguente formulazione:

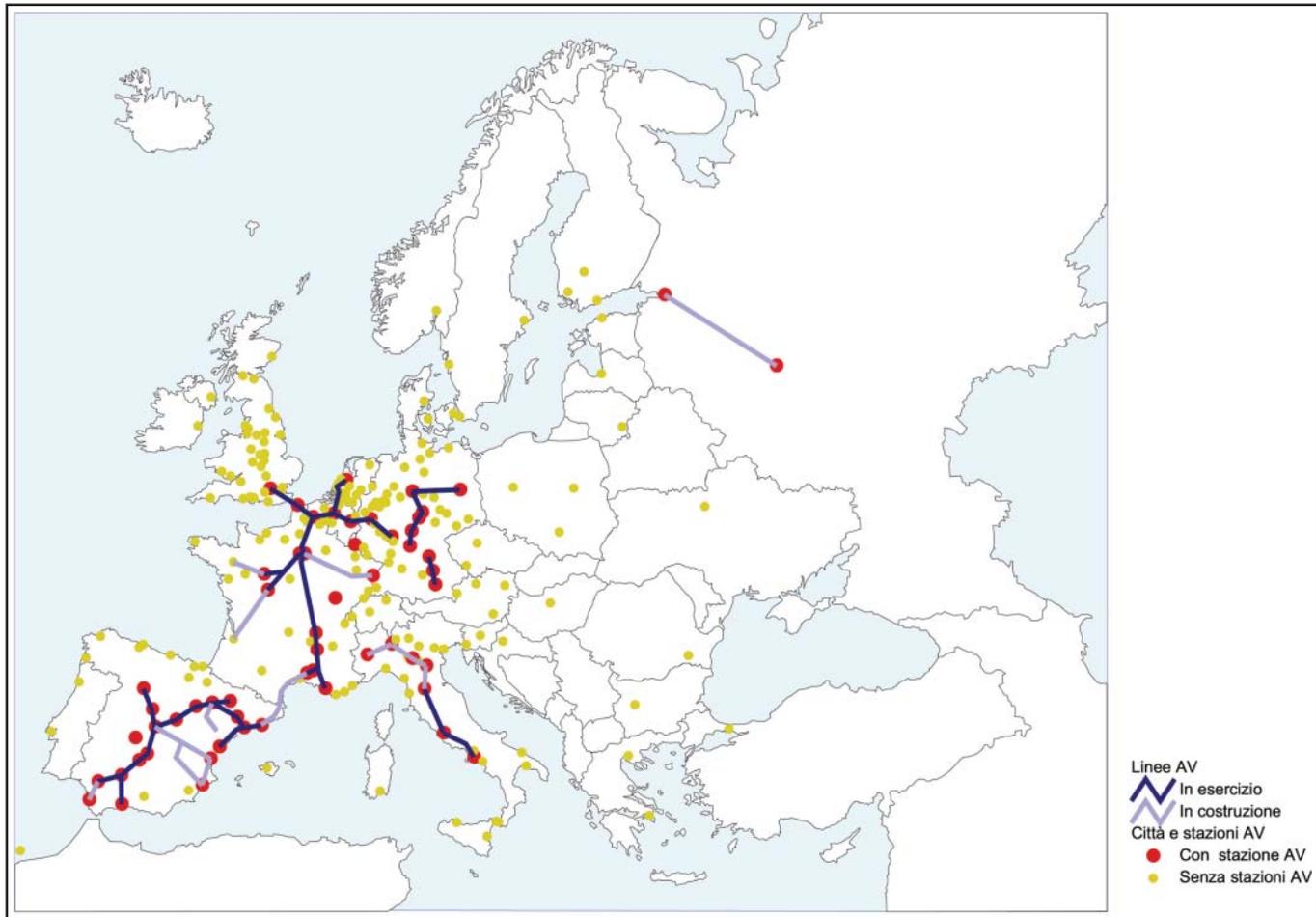
$$x_s = (x_i - x_{\max}) / (x_{\max} - x_{\min})$$

I risultati finali evidenziano una gerarchia di centri all'interno della quale è possibile individuare una serie di 8 gruppi

che formano gruppi con valori omogenei:

- Gruppo 1 (da 6,87 a 6,06): 2 centri, Londra e Parigi, entrambi nodi dell'alta velocità (100%).
- Gruppo 2 (da 4,58 a 3,23): 6 centri (Francoforte, Milano, Amsterdam, Bruxelles, Madrid, Monaco di Baviera), tutti nodi dell'alta velocità (100%).
- Gruppo 3 (da 2,84 a 2,00): 12 centri, di cui 5 nodi dell'alta velocità (41,6%).
- Gruppo 4 (da 1,89 a 1,01): 46 centri, di cui 9 nodi dell'alta velocità (19,6%).
- Gruppo 5 (da 0,98 a 0,50): 82 centri, di cui 10 nodi dell'alta velocità (12,2%).
- Gruppo 6 (da 0,39 a 0,20): 36 centri, di cui 6 nodi dell'alta velocità (16,7%).
- Gruppo 7 (da 0,14 a 0,13): 35 centri, di cui 1 nodo dell'alta velocità (2,9%).
- Gruppo 8 (0,00): 18 centri non rientranti in nessuna delle gerarchie analizzate in partenza, ma aventi la caratteristica di essere tutti nodi dell'alta velocità.

La lettura dei risultati ottenuti evidenzia in modo chiaro la persistenza del sistema gerarchico europeo e una correlazione molto alta tra ordine gerarchico e dotazione di nodi dell'alta velocità: infatti le città appartenenti ai primi due gruppi sono tutte dotate di nodi dell'alta velocità. Passando dal terzo al settimo gruppo la percentuale di centri dotati di nodi dell'alta velocità si riduce con un andamento abbastanza regolare. È evidente quindi la necessità di spo-



**La rete europea costituita dalle tratte ferroviarie ad alta velocità. I treni appartenenti a questa categoria, oltre che sulle tratte dedicate, circolano anche sulle reti normali.**

stare l'attenzione verso le posizioni intermedie e inferiori della gerarchia perché proprio all'interno di queste potranno verificarsi i maggiori mutamenti.

Se le città guida sono favorite nel mantenimento delle proprie posizioni, cosa succede alle città intermedie? Sono irrimediabilmente condannate a mantenerle o per esse è possibile ipotizzare processi evolutivi positivi? I risultati ottenuti ipotizzano, con buona probabilità, che le città centrali e di coda all'interno delle gerarchie urbane non possano che essere fortemente interessate dai potenziali processi di trasformazione derivanti dall'inserimento di nuove infrastrutture, nella fattispecie, connesse all'alta velocità. Ed è su queste che è necessario approfondire il ragionamento. Una prima considerazione deriva dal confronto tra le gerarchie analizzate nella prima parte del lavoro e la gerarchia derivata dalle considerazioni svolte in precedenza. Dal confronto si riscontra una diversa fluidità nelle posizioni di testa rispetto a quelle di secondo ordine: infatti, mentre le prime sono occupate dalle stesse città in tutte le classifiche (bassa flessibilità) le seconde sono molto variabili e la posizione

dei centri differisce anche notevolmente (alta flessibilità). Questo fenomeno è da ascrivere al fatto che quando vi sono differenze notevoli tra due centri in relazione all'offerta di una certa funzione, le differenze tendono ad accrescersi o, comunque, a non ridursi e ciò avviene sempre a vantaggio della più forte.

Passando alla parte medio-bassa della gerarchia la fluidità che si riscontra è dovuta sicuramente alla tipologia di indicatori utilizzata ma dipende anche da un fattore oggettivo, ossia dalla capacità di questi centri di rilanciarsi nel panorama internazionale sulla base dell'inserimento di nuove funzioni e di nuovi poli di attrazione. Tra questi rientra certamente anche la creazione delle reti ad alta velocità.

Una seconda considerazione da fare è che il collegamento con le reti ad alta velocità rende le città più attrattive per quelle attività in cui le interazioni nazionali ed internazionali sono essenziali; inoltre, le attività poste in un'area più o meno vasta intorno ad un nodo di questo tipo possono ricavare forti vantaggi di posizione con una influenza anche sul loro rilievo gerarchico e con un aumento del divario a

scapito delle città che invece ne sono prive. Il nodo quindi può creare una forza polarizzante sull'economia regionale, rendendo più forti quelle regioni urbane che hanno già una posizione di rilievo e favorendo le regioni urbane che ne vengono dotate.

Una terza considerazione è relativa alle relazioni tra centro urbano e territori contermini; esso deriva dal fatto che la realizzazione di un nodo ad alta velocità rappresenta un fattore che crea nuove centralità, comportando una serie di ripercussioni sulle preferenze localizzative delle attività economiche. Alcune di esse, le più dinamiche, tendono a spostarsi verso i nuovi centri per sfruttare al meglio la velocità di connessione, altre, le più tradizionaliste, rifiutano di spostarsi ritenendo che mantenere una posizione periferica le aiuti meglio a gestire il loro ambito di mercato in quanto più protetto.

Se questo è vero, è altrettanto vero che la possibilità di scalare le gerarchie dipende da altri due fattori:

1. la distanza temporale esistente tra un centro e quello di livello superiore più prossimo (capacità del centro minore di divenire polo di supporto di un centro maggiore);
2. le politiche complessive che accompagnano l'intervento sul nodo dell'alta velocità con interventi diversificati, quali la realizzazione di reti intermodali locali che raggiungono il nodo e ne favoriscano la utilizzazione e la sostenibilità (European Commission, 2001) e l'inserimento di funzioni innovative e di qualità che rendano appetibile un centro e un territorio.

## Conclusioni

Il saggio ha analizzato le gerarchie urbane e i fattori che le influenzano ipotizzando come queste gerarchie possano modificarsi con più facilità nelle posizioni centrali e in quelle di coda. Nel complesso i sistemi urbani, in una situazione matura dal punto di vista territoriale come l'Europa, sembrano essere ben strutturati intorno a poli a forte persistenza. Ciò non significa che non sia nel novero delle potenzialità di una città la possibilità di scalare le gerarchie, anche se ciò è possibile solo se si verificano una serie di precondizioni e di politiche di sostegno e con la considerazione che ciò non sembra riguardare le posizioni di testa che, come si già detto, sembrano essere caratterizzate da grande stabilità.

In passato si è detto che la comunicazione elettronica, dematerializzando la localizzazione del lavoro, avrebbe avuto un impatto disgregante sulle città.

Si è visto che ciò non è avvenuto, e l'esempio di Londra e di altre città che sembravano avviate verso un declino irreversibile è significativo.

Ciò ha portato a rivisitare l'ipotesi di partenza, per cui oggi si sostiene che anche l'attuale società dell'informazione e dell'elettronica agisce sulle città così come nel passato hanno agito tutte le attività economiche, ossia accentuando il

ruolo guida delle città stesse, con l'aggiunta che l'attuale conformazione dell'economia tende a favorire ancora di più le gerarchie esistenti, in considerazione dell'elevata concentrazione di saperi e di competenze necessarie al suo funzionamento.

È possibile ipotizzare che ciò si ripeta anche per quanto concerne la mobilità, al punto che le nuove infrastrutture (comprese quelle per l'alta velocità) non possono che agire favorendo le posizioni urbane di preminenza piuttosto che sfavorirle.

## Note

Gruppo 1: Londra, Parigi

Gruppo 2: Francoforte sul Meno, Milano, Amsterdam, Bruxelles, Madrid, Monaco di Baviera

Gruppo 3: Amburgo, Barcellona, Roma, Zurigo, Lussemburgo, Copenhagen, Berlino, Vienna, Stoccarda, Lione, Stoccolma, Dusseldorf

Gruppo 4: Lisbona, Atene, Ginevra, Dublino, Manchester, Edimburgo, Colonia, Bologna, Rotterdam, Praga, Helsinki, Budapest, Strasburgo, Hannover, Bordeaux, Varsavia, Bristol, Lipsia, Glasgow, Basilea, Marsiglia, Oslo, Torino, Anversa, Leeds, Lille, Birmingham, Bratislava, Bonn, Grenoble, Siviglia, Bilbao, Norimberga, Goteborg, Mosca, Newcastle upon Tyne, Dresda, Liverpool, Berna, Belfast, Palma di Maiorca, Nottingham, Rennes, Southampton, L'Aja, Genova

Gruppo 5: Sofia, Venezia, Malaga, Tolosa, Nizza, Firenze, Aberdeen, Nantes, Salonicco, Bari, Eindhoven, Palermo, Trieste, Cagliari, Verona, Catania, Friburgo in Brisgovia, Kiev, Utrecht, Münster, Clermont-Ferrand, Rouen, Liegi, Leicester, Aquisgrana, Mannheim, Brema, Cardiff, Nancy, Graz, Charleroi, Poznan, Taranto, Valladolid, Augusta, Oporto, Saragozza, Linz, Santander, La Coruña, Lubeca, Metz, San Sebastian, Bielefeld, Saint Etienne, Le Havre, Kingston upon Hull, Plymouth, Cordova, Sheffield, Luton, Istanbul, Las Palmas de Gran Canaria, Napoli, Mulhouse, Bergamo, Vilnius, Tallin, Salisburgo, Derby, Riga, Osnabruck, Bournemouth, Valencia, San Pietroburgo, Blackpool, Tampere, Turku, Erfurt, Southend on sea, Parma, Vitoria Gasteiz, Magdeburgo, Dortmund, Reggio Calabria, Essen, Mönchengladbach, Bucarest, Losanna, Lubiana, Wiesbaden, Avignone

Gruppo 6: Malmö, Montpellier, Granada, Cracovia, Cadice, Angers, Padova, Gand, Aarhus, Cannes, Tarragona, Brest, Pamplona, Digione, Gijon, Alicante, Orleans, Tours, Arnhem, Nimega, Reims, Brunswick, Karlsruhe, Lens, Valenciennes, Haarlem, Enschede, Saarbrücken, Brescia, Kassel, Kiel, Messina, Vigo, Coventry, Murcia, Zagabria

Gruppo 7: Groninga, Bochum, Swansea, Chemnitz, Stocke on Trent, Halle sul Saale, Rostock, Portsmouth, Breda, Tolone, Brighton, Salerno, Middlesbrough, Darmstadt, Preston, Leida, Coblenza, Mons, Heerlen, Caserta, Chatham, Carrara, Aldershot, Bethune, Dordrecht, Le Mans, Livorno, Modena, Odense, Tilburg, Oviedo, Amiens, Wuppertal, Caen, Duisburg

Gruppo 8: Marne-la-Vallée, Nimes, Castellon de la Plana, Reggio Emilia, Wurzburg, Lerida, Ingolstadt, Gottinga, Guadalajara, Toledo, Calais, Ciudad Real, Valence, Fulda, Segovia, Puertollano, Huesca, Calatayud

**Riferimenti bibliografici**

- Beaverstock J.V., Taylor P.J., Smith R.G. (1999) A roster of world cities, *Cities*, 16, 6, 445-458.
- Bourne L. S. (1975) *Urban Systems*, Clarendon Press, Oxford.
- Brenner N. (1999) Globalisation as reterritorialisation: the re-scaling of urban governance in the European Union, *Urban Studies*, 36, 3, 431-451.
- Castells M. (1983) *The City and the Grassroots*, Arnold, London.
- Castells M. (1997) The informational mode of development and the restructuring of capitalism, in S. Fainstein, S. Campbell, (eds.), *Readings in Urban Theory*, Blackwell Massachusetts, 72-101.
- European Commission (2001) *COST 340. Towards a European Intermodal Transport Network: Lessons from History*, (<http://www.cordis.lu/cost-transport/src/cost-340.htm>, accesso: 14/01/2008).
- Friedmann J. (1986) The world city hypothesis", *Development and Change*, 17, 69-84.
- Friedmann J. (1998) The new political economy of planning: the rise of civil society, in M. Friedmann, J. Friedmann, (eds.), *Cities for Citizens*, Wiley, Chichester, 19-35.
- Hall P. (2005) The World's Urban Systems: a European Perspective, *Global Urban Development*, 1, 1.
- Hill R.C., Fujita K. (2003) The nested city: introduction, *Urban Studies*, 40, 2, 207-217.
- Jacobs A.J. (2003) Embedded autonomy and uneven metropolitan development: a comparison of the Detroit and Nagoya Auto Regions, 1969–2000, *Urban Studies*, 40, 2, 335-360.
- Kirby A. (1995) Cities. A research agenda for the close of the century, *Cities*, 12, 1, 5-11.
- Lever W.F. (1993) Competition within the European Urban System, *Urban Studies*, 30, 6, 935-948.
- Lukermann F. (1966) Empirical expressions of nodality and hierarchy in a circulation manifold", *East Lakes Geographer*, 2, 17-44.
- Myrdal G. (1957) *Economic theory and underdeveloped regions*, London, Duckworth.
- Pol P.M.J. (2003) *The Economic Impact of the High-Speed Train on Urban Regions*, ERSA Conference.
- Rozenblat C., Cicille P. (2003) *Les villes européennes. Analyse comparative*, DATAR, La Documentation Française, Paris.
- Sassen S. (1997) The global city, in S. Campbell, (eds.), *Readings in Urban Theory*, Blackwell, Massachusetts, 61-71.
- Sassen S. (2000) *Cities in a World Economy*, Pine Forge Press, Thousand Oaks, CA.
- Spiekermann K. (2005) Transport and Accessibility in Europe. Interreg North Sea programme & North Sea Commission, *Joint Annual Conference*, 15/06/2005, Vlissingen.
- Taylor P.J. (1997) Hierarchical tendencies amongst world cities: a global research proposal, *Cities*, 14, 323-32.
- Taylor P.J. (2004) Is there a Europe of Cities? World Cities and the Limitations of Geographical Scale Analyses, in E. Sheppard and R.B. McMaster, eds., *Scale and Geographic Inquiry: Nature, Society, and Method*, Blackwell, Oxford, 213-235, (<http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb25.html>, accesso: 01/12/2007).
- Taylor P.J., Derudder B. (2004) Porous Europe: European Cities in Global Urban Arenas, *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 95, 5, 527-538.
- Van den Berg L., van Klink H.A. (1992) Strategic networks as weapons in the competition among European cities and regions, *Journal of European Integration*, 15, 2-3, 135-150.