TeMA
00.07
Ricerche

Trimestrale del Laboratorio
Territorio Mobilità e Ambiente - TeMA*Lab*

http://www.tema.unina.it
ISSN 1970-9870
anno 0 - num. 0 - dicembre 2007 - pagg. 7-14

Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II

© Copyright dell'autore.

La città come luogo dei flussi
un approccio di metodo

City as the Space of Fluxes
a Methodological Approach

Carmela Gargiulo

Laboratorio Territorio Mobilità e Ambiente - TeMA*Lab*
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio, Piazzale V. Tecchio 80
Università degli Studi di Napoli Federico II
Tel.: +39 081 7682308; Fax: +39 081 7682309
e-mail: gargiulo@unina.it; web: www.dipist.unina.it

Urban transformations are the consequence of two uncontainable and unrenounceable claims: the demand for environmental quality and the mobility demand. For the first time in its evolution, city is required to undergo transformations which are not produced by a traditional (physical-formal) change of the spaces.
The study of the urban system clearly shows that its evolution and organization are no more the direct consequence of a different spatial configuration, but, on the contrary, the spaces themselves are shaped according to the new "demands", to the organizational evolution, to the possibilities of connections and communications among the elements, to the ever-increasing need for mobility.
The new city does not loose its basic characteristics –places, architectures, signs, symbols– but now they are shaped according to the mobility flows.
The organization of flows is increasingly affecting not only urban economy (see the increase in the market value of the areas close to transport infrastructures) but also urban form, whose changes are produced by the localization of transport infrastructures.

Un'interpretazione dell'evoluzione della città occidentale

La lettura e l'interpretazione dei processi evolutivi della città hanno subito sostanziali cambiamenti in questi ultimi cento anni, in relazione anche all'evoluzione dei comportamenti, del contesto sociale, culturale ed economico, di cui, come diffusamente accettato, le città rappresentano specchi e microcosmi (Faludi 1987).
Da una visione in cui la città era interpretata come il prodotto fisico-formale del sistema di organizzazione del lavoro, con un rilevante interesse agli aspetti estetico-architettonici, si è passati ad una concezione in cui la conformazione del sistema fisico della città non era determinante per il funzionamento sociale ed economico e della qualità della vita che in esse si svolge. In seguito, elemento principale dell'evoluzione della città è stato individuato nella struttura economica che da sola sembrava garantire efficienza nell'organizzazione urbana, per quanto non si sottovalutasse l'importanza della sua configurazione fisica che passava da un puro valore estetico ad un valore legato all'efficienza posizionale. Infine, nell'ultimo quarto del secolo scorso l'attenzione è stata rivolta alla struttura istituzionale, ai processi sociali e al conflitto di classe, alla povertà e perdita urbana, che sono stati considerati come i fattori determinanti dell'evoluzione urbana, fino ad individuare come strategico il ruolo che la città riesce a conquistare nell'economia tra globale e locale (Faludi 1987).
Ciascuna delle interpretazioni del fenomeno urbano, tuttavia, si è mosso in un contesto in cui la "dimensione" principale della evoluzione della città era la crescita fisica.
La sua trasformazione, infatti, avveniva in ragione e a causa della disponibilità alla trasformazione, percepita come illimitata, di nuove aree da inglobare nello spazio urbano.
In questo inizio secolo si sta registrando una tendenza del tutto nuova nella storia dell'evoluzione della città. In sintesi, la città occidentale non cresce più, non ha più bisogno di espandersi a causa essenzialmente di un fattore endogeno e di un fattore che potremmo considerare esogeno: il primo si riferisce ai trend di crescita della popolazione (negli ultimi decenni si registrano periodi di contrazione della popolazione che si alternano a periodi di crescita, comunque modesta e contenuta); il secondo all'affermazione del nuovo modello, dapprima solo culturale, basato su principi di sostenibilità dello sviluppo.
Se la città non cresce la prima "regola" della sua evoluzione è il riutilizzo di ciò che esiste in accordo con le necessità di chi ci vive (la domanda) e, quindi, la dimensione essenziale diviene la riorganizzazione dell'esistente.
Nella sua incessante evoluzione la città ricerca nuove forme di organizzazione in grado di assicurare uno stato di equilibrio (necessario ad un funzionamento razionale) che potremmo definire stazionario o a stabilità dinamica[1] in riferimento al

metodo interpretativo sotteso alla teoria delle catastrofi di René Thom[2].

L'evoluzione della città attuale avviene, quindi, secondo una logica organizzativa che tende a ricercare ininterrottamente nuove forme di equilibrio (dinamico) per rispondere alle "domande" che via via si susseguono sul contesto urbano e che attualmente potremmo individuare, in primo luogo, nella domanda crescente di mobilità.

In altri termini, se la città non cresce, ciò non significa che non si trasforma: le trasformazioni non attengono al suo assetto fisico bensì alla sua organizzazione. Le uniche trasformazioni fisiche sono quelle volte a soddisfare bisogni altrimenti non esaudibili.

L'organizzazione può essere definita come la forma, la distribuzione e l'intensità delle relazioni tra le componenti e le parti che costituiscono l'unità complessa del sistema urbano (Papa e Gargiulo 1993). In definitiva la capacità di organizzarsi è una delle proprietà fondamentali dei sistemi complessi e quindi della città. L'organizzazione connette in maniera interrelazionale elementi, o eventi, o individui diversi che di conseguenza diventano componenti di un tutto. Essa garantisce una solidarietà e una solidità relativa a tali legami, e garantisce quindi al sistema una certa possibilità di durata nonostante le perturbazioni aleatorie.

L'organizzazione dunque: «trasforma, produce, connette, mantiene» (Morin 1983). La caratteristica essenziale che permette l'esistenza di un generico sistema è ciò che Edgar Morin (1977)[3] definisce «antagonismo organizzazionale». Ogni interrelazione organizzazionale presuppone l'esistenza ed il gioco di attrazioni, di affinità, di possibilità di connessioni o di comunicazioni fra gli elementi.

Nella città esistente deve essere soddisfatta la domanda di nuove attività, che in molti casi devono distribuirsi secondo una logica localizzativa che si discosta da quella di tipo tradizionale. Si pensi ad esempio ai numerosi edifici di culto che diventano centri non più per la cura dello spirito ma per la cura del corpo.

Inoltre, deve essere soddisfatta la domanda sempre crescente di mobilità, generata da molti e diversi fattori di cambiamento, quali quello culturale (si pensi, ad esempio, al diverso peso e significato che va assumendo nella nostra società il tempo libero), quello sociale (si pensi alla maggiore disponibilità di tempo non lavorativo dovuta non solo all'allungamento della vita ma anche al miglioramento della sua qualità).

In più, le nuove economie urbane e metropolitane insieme alla globalizzazione dei mercati richiedono alla città la organizzazione di un sistema adeguato di reti relazionali di tipo sia materiale che immateriale. Valga per tutti l'esempio del flusso di merci, che nel loro ciclo trasformativo si spostano da un punto all'altro del nostro pianeta per raggiungere i luoghi in cui avvengono le fasi della loro lavorazione per poi tornare, spesso, negli stessi luoghi di partenza dove avviene la loro commercializzazione.

Alla città, quindi, è richiesta una trasformazione che, per la prima volta nella sua storia evolutiva, non passa attraverso un cambiamento tradizionale (fisico-formale) degli spazi; la città, in altre parole, si trasforma per accogliere attività diverse nei suoi contenitori esistenti e soprattutto per consentire possibilità migliori di spostamento.

Di conseguenza un approccio alla comprensione del fenomeno urbano basato sul "fisicalismo", sull'idea, cioè, che le città possono essere lette come fossero ordini architettonici fissi, non si adatta ad una città che si evolve incessantemente nelle sue forme di organizzazione.

Allo stesso modo, una interpretazione dell'evoluzione della città basata sulle sue relazioni, di volta in volta, con il sistema sociale, istituzionale, economico o culturale condurrebbe ad una interpretazione solo frammentaria e parziale che non tiene conto della numerosità degli

I segni evidenti della inadeguata organizzazione della città attuale sono traffico e congestione.

Nuove economie e globalizzazione dei mercati richiedono un sistema adeguato di reti relazionali.

elementi in gioco e della complessità delle relazioni che si stabiliscono all'interno del sistema urbano.
L'osservazione del fenomeno urbano fa emergere sempre con maggiore chiarezza che il suo processo evolutivo e la sua organizzazione non è più diretta conseguenza di una diversa configurazione degli spazi, anzi, al contrario sono gli spazi a configurarsi in ragione delle nuove "domande", dell'adattamento al gioco di attrazioni, di affinità, di possibilità di connessioni o di comunicazioni fra gli elementi, della necessità sempre maggiore di movimento.

Le trasformazioni della città avvengono per rispondere alla domanda crescente di spostamento.

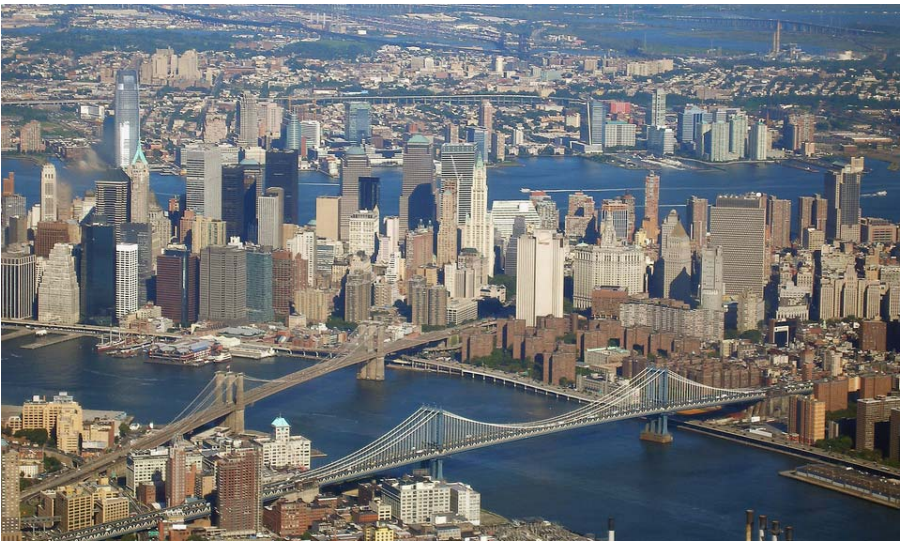
Crisi urbana e domanda di mobilità

È ancora opinione diffusa fra gli operatori del territorio che la crisi della mobilità urbana, e con essa gran parte della crisi della città, sia da attribuirsi in via prioritaria alla pratica dello *zoning* nella pianificazione urbanistica alla scala comunale.
In altre parole la rigida separazione funzionale tra attività diverse (residenze, industrie, servizi urbani, uffici per il terziario, ecc.), che i piani urbanistici delle città italiane, dal dopoguerra in poi, avrebbero imposto allo sviluppo urbano, ha fatto esplodere la domanda di spostamento in ambito urbano e metropolitano e con essa, attesa la cronica carenza del trasporto pubblico, l'uso massiccio del mezzo di trasporto privato e, in primo luogo, dell'automobile.
Tuttavia la spiegazione di una crisi urbana tutta incentrata su uno degli assiomi della città funzionalista, non sembra sufficiente a spiegare i fenomeni in atto e può nascondere, come in realtà nasconde, ben altri e più gravi problemi.
Tra i fattori più rilevanti della composizione insediativa degli ultimi decenni si possono individuare:

– la rendita fondiaria come meccanismo di scelta delle destinazioni d'uso da assegnare agli spazi (aree ed edifici) e, cosa ancora più grave, nella definizione delle intensità d'uso di questi spazi;
– l'incoerenza nella distribuzione, nella localizzazione e nella organizzazione dei servizi che devono assolvere alle funzioni urbane più importanti;
– la concentrazione fisica dei servizi per ottenere livelli di aggregazione che consentissero (improbabili) economie di scala legate a fenomeni di gigantismo fisico e funzionale.

La rendita come criterio prevalente per la distribuzione delle attività urbane sul territorio ha avuto un ruolo prioritario sulla creazione della ormai incontenibile domanda di spostamento che pervade e paralizza la città.
Questo fenomeno ha comportato che nelle aree centrali prendessero il sopravvento, per numerosità e per superficie utile occupata, le attività più remunerative; così si è assistito alla progressiva espulsione di residenti dalle aree centrali a tutto vantaggio di attività terziarie, pubbliche e private, che hanno congestionato ulteriormente il centro e costringono gruppi sempre più numerosi di cittadini a lunghi e quotidiani spostamenti casa-lavoro, casa-servizi e casa-aree per il tempo libero.
Se il mancato rispetto delle indicazioni e dei vincoli del piano urbanistico vede coinvolto l'operatore pubblico nella sua attività di verifica e di controllo, l'irrazionale distribuzione dei servizi urbani è il segno della incapacità di questo stesso operatore a "governare" la città.

Fino ad alcuni anni fa i fattori principali di configurazione della città erano la rendita fondiaria e la concentrazione fisica.



Molteplicità di decisori, diversificazione dei soggetti di spesa, assoluta carenza di programmazione e di concerto nei finanziamenti e non ultimo il perseguimento di finalità (quali ad esempio la costante ricerca del consenso) inconciliabili con la gestione della cosa pubblica sono tra le ragioni che hanno portato alla situazione attuale.
Terzo, ma non ultimo elemento che contribuisce a definire la difficile situazione della mobilità nelle città italiane, è la concentrazione che in egual misura sembra caratterizzare servizi pubblici e servizi privati.
Il gigantismo, fisico e funzionale, delle principali attrezzature, valga per tutti l'esempio delle sedi universitarie e degli ospedali delle grandi città, è sembrato, in questi anni, l'unico rimedio per contenere i costi e per "migliorare" la qualità del servizio. Allo stesso modo l'imprenditoria privata nei settori dei servizi all'utenza urbana (per lo più commerciali) ha perseguito una ferrea logica di concen-trazione dell'offerta, in un tacito accordo con l'utenza, che peraltro ha accettato di buon grado, in cui la parziale riduzione dei prezzi fosse compensata da un consistente aumento dello spostamento medio necessario per raggiungere l'unità di offerta (supermercato o ipermercato).
Tutto ciò ha provocato un vertiginoso aumento della domanda di mobilità con forti incrementi nella frequenza, nella distanza e nella durata media degli spostamenti con il necessario adeguamento del modo di trasporto alla distanza, in primo luogo da quello pedonale a quello veicolare. A fronte di consistenti benefici per pochi soggetti, i costi finanziari necessari a sostenere e garantire la massiccia infrastrut-turazione del territorio conseguente a questo stato di cose sono sostenuti dalla collettività nel suo complesso.
Oltre a fattori di tipo propriamente urbanistico sulla evoluzione delle forme di mobilità soprattutto nelle grandi aree urbane contribuiscono anche fattori esterni che trovano ragione d'essere non solo nella evoluzione dei modi di pensare, e quindi di essere, delle moderne società post-industriali, ma anche nell'adattamento dei modi di vita quotidiana agli attuali livelli di congestione urbana.
Tra i fattori che producono l'incremento, quantitativo e qualitativo, della domanda di spostamento si possono, prioritariamente, individuare:

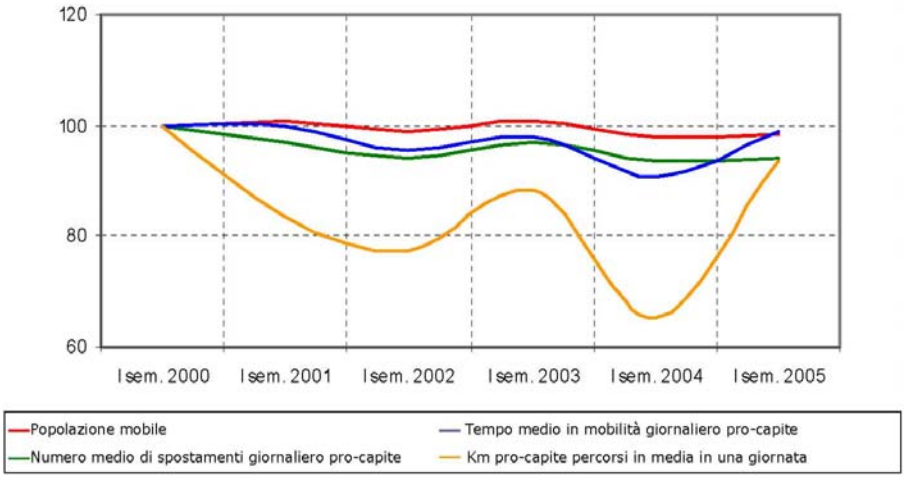
– l'aumento di tempo non lavorativo;
– l'aumento del reddito medio;
– l'incremento dei livelli di istruzione;
– il moltiplicarsi delle esigenze personali di scambio;
– la frammentazione dei nuclei familiari.

Se a queste ragioni si aggiungono, come ricordato in precedenza, la partizione funzionale della città legata al prevalere della rendita fondiaria nelle scelte localizzative e la caotica distribuzione e concentrazione delle attività di servizio, sia pubbliche che private, si viene configurando quel sistema di "componenti principali" che sono alla radice del fenomeno della mobilità urbana e metropolitana.
I meccanismi motivazionali che sono alla radice delle nuove forme di mobilità appaiono sempre meno legati al pendolarismo casa-lavoro-casa con un inatteso allargamento delle fasce orarie "di punta" che rende difficile la previsione della domanda di spostamento.
Nei diagrammi della mobilità riferiti alle principali aree metropolitane del nostro paese, sono facilmente individuabili due fenomeni di estrema rilevanza:

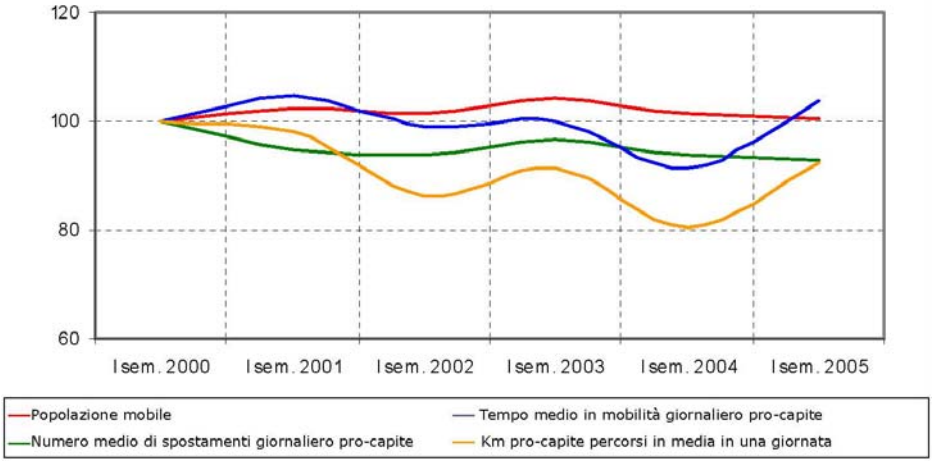
– l'ampliamento delle fasce orarie di punta fino a costituire un continuum senza soluzione di continuità;
– la presenza di percentuali sempre più consistenti di popolazione in movimento rispetto al totale.

In definitiva si va affermando un unico e complesso fenomeno di estrema rilevanza: l'aumento consistente di una

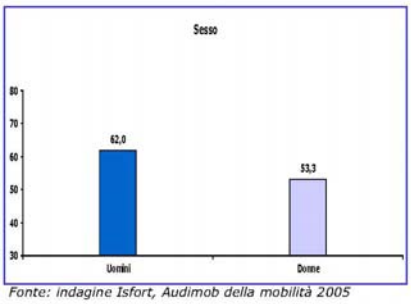
Andamento degli indicatori della mobilità 2000-2005.



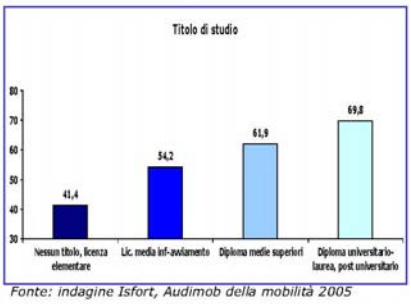
Andamento degli indicatori della mobilità nelle grandi città 2000-2005.



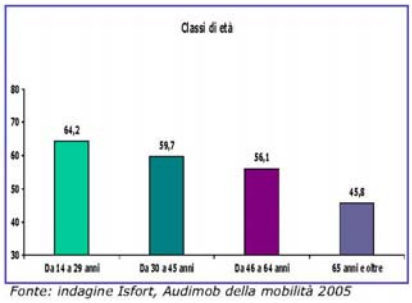
quota di mobilità non sistematica con orari variabili e non prevedibili, o comunque non riconducibili a spostamenti del tipo casa-lavoro-casa.
Un ulteriore elemento di novità che emerge dall'analisi della struttura della mobilità metropolitana è rappresentato dalla distribuzione spaziale dei viaggi.
Si può affermare che, per gli aspetti legati alla distribuzione fisica degli spostamenti nei giorni lavorativi, la città può essere divisa in "fasce" concentriche, di cui ciascuna svolge il ruolo di area di origine per il girone interno e contestualmente di area di destinazione per il girone immediatamente esterno. In altre parole l'area centrale, assimilabile al centro storico, continua a svolgere un ruolo fortemente polarizzante, ma quasi esclusivamente per la mobilità che si genera nell'area semicentrale che a sua volta costituisce la destinazione prevalente dei flussi che si generano nelle aree più periferiche o nei comuni limitrofi, in una sorta di staffetta tra pendolarismo metropolitano, che si svolge in prevalenza tra comuni dell'hinterland e aree semicentrali, e pendolarismo urbano che si sviluppa tra centro urbano e aree urbane intermedie.
Lo studio degli aspetti legati al crescente condizionamento che la congestione opera sui modi di vivere della comunità urbana è una acquisizione abbastanza recente, e non sempre condivisa, delle discipline che hanno per oggetto l'analisi dei fenomeni urbani. Questo aspetto, per contro, costituisce uno degli eventi di maggior rilievo, soprattutto perché si rivela come una risposta "autoregolante" che il sistema urbano –nel suo complesso– mette in essere per equilibrare le crescenti sollecitazioni a cui è sottoposto.



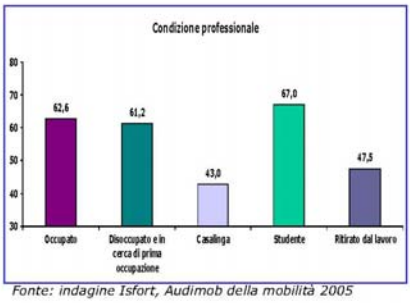
Fonte: indagine Isfort, Audimob della mobilità 2005



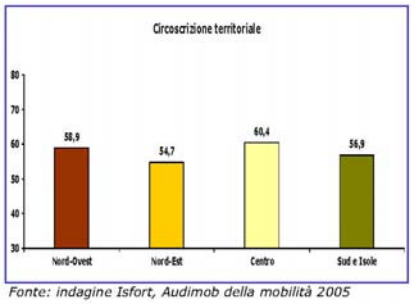
Fonte: indagine Isfort, Audimob della mobilità 2005



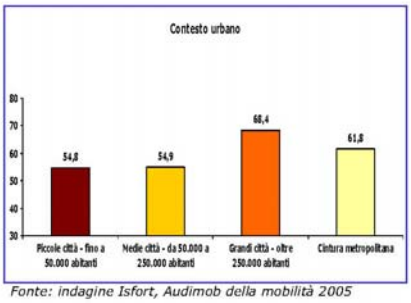
Fonte: indagine Isfort, Audimob della mobilità 2005



Fonte: indagine Isfort, Audimob della mobilità 2005



Fonte: indagine Isfort, Audimob della mobilità 2005



Fonte: indagine Isfort, Audimob della mobilità 2005

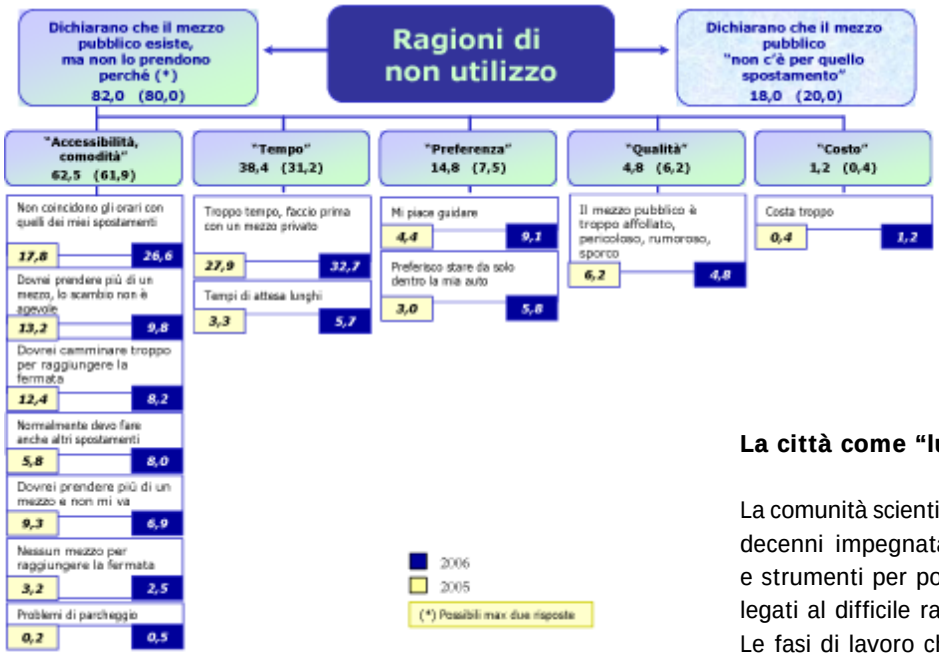
Tempo medio in mobilità giornaliero pro-capite per caratteri socio-territoriali.

In questo senso alcuni studi di settore segnalano il prevalere di due aspetti legati ad un orientamento comune che si va diffondendo tra le comunità urbane: un miglior utilizzo della risorsa tempo, non solo in termini quantitativi ma anche in termini di organizzazione e di gestione delle necessarie partizioni in cui ciascuno è costretto ad articolare l'arco della giornata.
Le linee comportamentali prevalenti, soprattutto in riferimento ai meccanismi di scelta modale, sono riconducibili a due opzioni:

– il prevalere del fattore tempo su tutti gli altri fattori dello spostamento, inteso anche come esigenza di rispettare gli impegni orari assunti;
– l'attribuire un ruolo decisamente marginale al fattore costo di spostamento.

A completare il modello comportamentale va aggiunto che la disponibilità a percorrere un tratto a piedi varia in funzione dell'area di residenza (centrale, semicentrale e periferica).
Tuttavia la riduzione della libertà di movimento in ambito metropolitano condiziona non solo i criteri e i meccanismi di scelta modale ma influenza in modo sempre più incisivo le abitudini e i ritmi della vita urbana.
In altre parole, la congestione non solo dissuade l'utente a spostarsi ma, quando la domanda di spostamento non è comprimibile o riconfigurabile con accorgimenti –di modo e/o di mezzo di trasporto– induce un insieme di modifiche comportamentali che, in molti casi, assumono rilevanza territoriale. Ciò si manifesta in termini squisitamente tecnici, quali la scelta di percorsi alternativi o l'utilizzo di mezzi a due ruote, ma anche con modalità che inducono cambiamenti nel costume di vita, quali modifica degli orari di spostamento, onerosi cambi di residenza nel tentativo di dimezzare i tempi di percorrenza o, cosa ancora più grave, una selezione degli spostamenti a scapito di quelli legati a occasioni di crescita personale, civile e culturale.
Le conseguenze di queste modifiche comportamentali, al pari di altre non citate, sono evidenti, anche se non sempre

Le ragioni del non utilizzo del mezzo pubblico.



Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità degli italiani.

valutate nella giusta misura da quanti hanno responsabilità di gestione e di governo della città: le ore di punta si dilatano, le fasce orarie di stasi sono pressoché nulle, la percentuale di persone in movimento raggiunge valori elevatissimi.
In definitiva l'insieme delle relazioni tra distribuzione delle attività sul territorio, organizzazione socio-produttiva (di tipo post-industriale) delle comunità urbane, modi e tempi della domanda di spostamento, va assumendo i connotati di un sistema a più componenti con crescenti livelli di complessità interna.

In questo contesto di preoccupante complessificazione, è necessario che la risposta dei decisori pubblici sia costruita sulla base di programmi e previsioni di medio e lungo periodo e non sia espressa in condizioni di emergenza e affidata a valutazioni di tipo intuitivo ma soprattutto sia fondata sul presupposto che il sistema della mobilità urbana è parte di un sistema più ampio che si chiama città.

La città come "luogo dei flussi"

La comunità scientifica nazionale ed internazionale è da alcuni decenni impegnata nel mettere a punto metodi, tecniche e strumenti per porre rimedio ai problemi ormai consolidati legati al difficile rapporto tra città e mobilità.
Le fasi di lavoro che si sono susseguite hanno adottato tre principali approcci, che tuttavia si fondano su un minimo comune denominatore: la separazione del sistema urbano dal sistema della mobilità. Il primo approccio, che potremmo definire deterministico, ha cercato di «dare soluzioni ai problemi agendo esclusivamente sull'offerta di trasporto, adeguando capacità e tracciato delle reti alla crescente domanda di spostamento». Il secondo approccio basato sulla integrazione tra domanda e offerta di trasporto ha condotto alla formulazione di «ipotesi di soluzione mettendo in relazione le attività localizzate nello spazio, e quindi la loro prevedibile domanda di spostamento, con le reti di trasporto esistenti». Il terzo approccio, che potremmo definire di tipo olistico, ha affrontato «in modo unitario e interdipendente

Il processo evolutivo della città attuale non dipende più dalla configurazione degli spazi ma dalla "domanda" di connessione e comunicazione.

l'insieme dei fenomeni di interscambio tra le attività localizzate nello spazio, tentando di ricomporre la dicotomia domanda-offerta di trasporto» (Beguinot e Papa 1995).
Nell'evoluzione scientifica su questo particolare tema di ricerca ha fatto da sfondo, non sempre in maniera lucida e chiara, una evoluzione della concezione stessa della città. Dalla considerazione della città come spazio la cui conformazione e organizzazione era il risultato della trasformazione dei suoi luoghi, si è gradualmente giunti alla considerazione della città come spazio dedicato prevalentemente a supportare i flussi di mobilità derivanti dalle attività in essa localizzate.
Come accennato, entrambe le concezioni comunque presupponevano una netta separazione tra spazi urbani e flussi di spostamento, anche quando, negli ultimi anni, si è lavorato su un modello basato sulla loro integrazione. Gli studi conseguiti non hanno prodotto risultati soddisfacenti nella risoluzione dei problemi urbani derivanti dalla congestione dei flussi di spostamenti: i loro effetti, soprattutto nelle aree urbane più grandi e più congestionate a causa dei rilevanti flussi di spostamento, si sono dimostrati di scarsa efficacia e soprattutto di breve durata. La speranza di incrementare l'efficacia del sistema senza costruire nuove infrastrutture di trasporto è andata delusa.
A seguito di tale esperienza e in ragione della circostanza che soprattutto nelle nostre città metropolitane la "domanda" di spostamento resta incomprimibile, nell'ultimo periodo si afferma con forza la necessità di realizzare nuove infrastrutture. Le forme e le modalità di spostamento fanno sempre più i conti con la necessità di garantire un habitat con caratteristiche elevate di qualità e vivibilità ambientali, prima ancora che socio-economiche in senso stretto.
Quindi, domanda di spostamento e domanda ambientale sono gli elementi cardine su cui si stanno giocando le trasformazioni della città che, in molti casi, finiscono per essere le uniche nuove realizzazioni.
La città dunque si trasforma perché si realizzano nuove infrastrutture di trasporto. Sempre più tali "infrastrutture" vanno assumendo i connotati di "attrezzature urbane"sia perchè spesso riescono a rivestire un ruolo di catalizzatori di servizi e attività significativi nello svolgimento della vita della città sia perchè rappresentano, negli esempi più riusciti, i nuovi simboli ed i moderni segni di riferimento della città.
Via via riescono a travalicare l'espressione formale di "significato" proprio dell'infrastruttura che rappresentano, fino ad assumere il ruolo di "significante" nella ri-configurazione degli spazi urbani in cui trovano allocazione. Esempi significativi sono, in tal senso molte stazioni della nuova metropolitana di Napoli che sono state, molto spesso, occasione per ridisegnare spazi che per molti decenni erano stati declassati a meri snodi di traffico veicolare (ad esempio Piazza Dante), per riqualificare spazi urbani degradati e per

Le infrastrutture di trasporto come occasione di riconfigurazione degli spazi della città. La trasformazione di Piazza Dante a Napoli da snodo di traffico a luogo urbano.

La città come luogo dei flussi. La comunicazione diventa l'elemento essenziale nella configurazione degli spazi.

reintrodurli nella vita della città attraverso la localizzazione di tutti quei servizi e attività che rendono uno spazio qualsiasi un "luogo".

La città, quindi, non è più solo spazio dei luoghi perché la sua organizzazione non è più legata al ritmo di trasformazione di spazi qualsiasi in luoghi urbani. La città non può essere, come per un certo periodo si è creduto possibile, neanche solo lo spazio dei flussi che vive, si trasforma e si alimenta indipendentemente dalla città degli spazi. La città che si va configurando, invece, è il "luogo dei flussi".

In altre parole, si sta realizzando, ed è sotto i nostri occhi, una nuova città che non perde le sue caratteristiche storiche essenziali –luoghi, architetture, segni, simboli–; ma queste ultime oggi si configurano in ragione dei flussi di spostamento. L'organizzazione dei flussi arriva ad influenzare sempre più anche l'economia urbana (si pensi all'aumento del valore di mercato delle aree contermini alla localizzazione delle infrastrutture di trasporto) fino a influenzare l'arredo urbano che si modifica per effetto delle realizzazioni di trasporto (valga per tutti l'esempio della ridistribuzione dei cartelloni pubblicitari e di quanto incide sulla restituzione formale dello spazio urbano).

Note

1 Il supporto teorico cui fare riferimento può ricondursi, tra l'altro, alla teoria delle catastrofi di Thom ed alla filosofia dell'eterogeneità di Morin, considerando il sistema città come una struttura il cui stato è continuamente modificato dall'apporto di "energia "che riceve dall'esterno e che consuma stato di equilibrio è solo apparente poiché, in realtà, è in equilibrio stazionario o a stabilità dinamica; la città, cioè, è un sistema caratterizzato da una inestricabile complementarità tra "fenomeni disordinati" e "fenomeni organizzatori", che si autoregolano in un successivo stato di equilibrio (solo) stazionario.

2 La théorie des catastrophes est plutôt une méthodologie qui permet de comprendre, dans beaucoup de cas, et de modéliser dans un certain nombre de cas, des situations qui, autrement, seraient très difficiles à atteindre, des systèmes dont on ne pourrait pas obtenir une description parce qu'ils sont trop compliqués, qu'ils possèdent trop d'éléments [..] Elle offre des moyens d'intelligibilité dans des situations qui sont en général trop complexes pour être analysées selon des méthodes réductionnistes [..] Mais elle présente cet inconvénient d'être une théorie qualitative, topologique, et qu'elle ne fournit pas de bornes quantitatives à la déformation des formes que l'on considère [..] Elle donne une sorte de description locale d'un système, dans un espace de paramètres de contrôle. PNPE p29-30.

3 "A differenza degli equilibri termodinamici di omogeneizzazione e di disordine, gli equilibri organizzazionali sono equilibri di forze antagoniste. Ogni relazione organizzazionale, e dunque ogni sistema, comporta e produce quindi antagonismo nello stesso tempo in cui produce complementarità. Ogni relazione organizzazionale necessita e *attualizza* un principio di complementarità, necessita e *virtualizza* in misura più o meno grande un principio di antagonismo". Morin E., Il Metodo, trad. it., Idee/Feltrinelli, Milano, 1983, pagg. 152 e 153.

Riferimenti bibliografici

Beguinot C., Papa R. (eds.) (1995) Sistema urbano e governo della mobilità, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Progetto Finalizzato Trasporti 2, Napoli.

Faludi A. (1987) *A decision-centred view of environmental planning*, Pergamon Press, Oxford.

Morin, E. (1983) *Il Metodo*, Idee/Feltrinelli, Milano.

Papa R., Gargiulo C. (1993) Caos e caos: la città come fenomeno complesso, in AA.VV., *Per il XXI secolo - Una enciclopedia e un progetto*, DiPiST-Università di Napoli Federico II e IPiGeT-CNR, Napoli.

Ruelle D. (1992) *Caso e caos*, Bollati Boringhieri, Torino.

Referenze fotografiche

La prima immagine di pagina 8 è tratta dal sito web www.theoildrum.com, la seconda è della Mediateca Di.Pi.S.T. Le immagini di pagina 9 sono tratte rispettivamente dal sito http://www.urbanrail.net e http://www.dumbonyc.com. La fotografia in basso a destra a pagina 12 è di P. De Stefano, le altre due immagini sono tratte dal siti http://www.repubblica.it e http://www.fis.unipr.it. Le immagini di pagina 13 e 14 sono della Mediateca Di.Pi.S.T.