

IL DECENTRAMENTO DEL TRAFFICO VERSO LE ZONE DI FRANGIA:
SOLUZIONI TECNICHE E RIFLESSI ESTIMATIVI
SUL MERCATO IMMOBILIARE

I. Introduzione

Un arguto economista ebbe a dire nel corso degli anni '60: *"Il problema del traffico non esiste...: basta eliminarlo"*.

All'imbarazzo diffuso che generò tra gli uditori, chiari meglio il suo pensiero:

"Non è che non veda o disconosca l'evidenza della realtà; e per quanto già oggi sta avvenendo, quotidianamente, nei centri storici o lungo le strade maggiormente percorse nei fine-settimana o durante la stagione delle vacanze, che sostengo questa tesi, paradossale se volete, ma realistica, soprattutto in una prospettiva temporale di medio-lungo periodo".

In realtà, se le strutture viarie a scorrimento veloce (autostrade, superstrade, bretelle tangenziali, ecc.) possono teoricamente moltiplicarsi in rapporto all'esplosione esponenziale della motorizzazione di massa, è ineludibile che questo modo d'intendere lo sviluppo comporti problemi quasi irrisolvibili in prossimità dei centri urbani; molti dei quali, nel nostro Paese, sono stati progettati al tempo della carrozza a cavalli, se non prima.

Molti di questi centri sono oggi sempre più interessati da un "pendolarismo" (di tipo radiale e/o tangenziale) (Ferretti Matassa, 1989) legato agli spostamenti quotidiani dei lavoratori dai luoghi di residenza a quelli di occupazione ovvero, durante il fine settimana, all'afflusso di turisti, di congressisti, di sportivi, ecc. verso luoghi di attrazione o di svago per effetto di una crescente mobilità.

Nasce da queste constatazioni il seguente quadro di riferimento programmatico:

*Professore ordinario di Estimo rurale e contabilità nell'università di Bologna. Ha curato i paragrafi 1, 2 e 3.

** Professore ordinario di Estimo ed esercizio professionale nel Politecnico di Torino. Ha curato i paragrafi 4, 5 e 6.

- a) La chiusura al traffico dei centri storici (prospettata e/o parzialmente attuata) comporta per la popolazione pendolare, per gli operatori e per i turisti la necessità di disporre di parcheggi in aree diverse dell'abitato e/ o in zone di frangia rurale-urbana.
- b) La Legge 24.03.1989 n. 122, al fine di favorire il decongestionamento dei centri urbani maggiormente popolati, prevede in un arco triennale la realizzazione di un programma "parcheggi" di diversa tipologia.

2. Tipologia dei parcheggi

Secondo la citata legge, possono distinguersi:

- a) *Parcheggi scambiatori* (realizzabili a breve/medio termine) secondo progetti integrati con i sistemi di trasporto collettivi (ex-art. 3); essi dovrebbero riguardare soprattutto la popolazione "veicolare" e gli operatori che si recano, nei centri urbani "pedonalizzati", durante i giorni feriali; tali parcheggi potrebbero localizzarsi "anche sul territorio di comuni limitrofi" (ex-art. 9) od in corrispondenza di uscite autostradali (ex-art. 10)
- b) *Parcheggi urbani*. L'osservazione che i parcheggi "scambiatori" non hanno finora risposto alle attese (per insufficienza di mezzi di trasporto pubblico, per particolare conformazione urbana, ecc.) giustifica la previsione (ex-art. 9) di realizzare una serie di parcheggi "urbani":
 - a pertinenza di singole unità immobiliari, a cura dei proprietari di immobili (nel sottosuolo o nei locali siti al piano terreno degli stessi), anche in deroga agli strumenti urbanistici ed ai regolamenti edilizi vigenti; ovvero
 - a pertinenza di immobili privati (su aree comunali o nel sottosuolo delle stesse) su richiesta dei privati interessati o di società anche cooperative appositamente costituite tra gli stessi, previa determinazione dei criteri di cessione del diritto di superficie.
 Per le zone di frangia rurale/urbana potrebbero altresì visualizzarsi, nel rispetto dei vincoli paesaggistici ed ambientali:
- c) *Parcheggi attrezzati* (realizzabili a medio/lungo termine) secondo un disegno urbanistico generale: potrebbero essere corredati di strutture per il tempo libero e di servizi per la sosta di turisti (con camper o roulotte), favorendo l'uso degli stessi anche durante i giorni festivi ed i fine-settimana.

Sulle problematiche connesse ai vari tipi di parcheggio, si accennerà nella seconda parte della relazione ad alcuni esempi riferibili ad esperienze acquisite all'estero laddove da tempo si è provveduto alla "pedonalizzazione" dei centri storici.

3. Regime ed uso dei suoli

Alla realizzazione di siffatti parcheggi ed infrastrutture di sosta potrebbero concorrere:

- *amministrazioni comunali ed enti pubblici* (Ferrovie dello Stato od in regime di concessione), per realizzare parcheggi "scambiatori" in senso stretto, in prossimità delle principali direttrici di penetrazione, dove ubicare capolinea o stazioni di sosta dei mezzi pubblici di trasporto;
- *operatori privati*, per realizzare parcheggi "urbani" all'interno del tessuto edificato, ovvero di parcheggi "attrezzati" (anche per i turisti) in zone idonee e collegate ai centri storici, da dotarsi di strutture per il tempo libero e lo svago;
- *società miste* (con il concorso di Ente fiere, CCAA, ecc.) per realizzare, in prossimità di parcheggi "cambiatori" od "attrezzati", centri d'acquisto, impianti sportivi, ecc.

Le suddette ipotesi propositive meriterebbero adeguati approfondimenti sulla base di orientamenti progettuali e di studi di fattibilità, dai quali potrebbero emergere circostanziati giudizi di carattere economico-estimativo:

- i) sulla convenienza a realizzare siffatte infrastrutture, valutando opportunamente tempi di ritorno dei capitali investiti, costi e benefici nell'ottica dell'operatore privato e/o pubblico;
- ii) sui riflessi che dette infrastrutture potrebbero avere sulle quotazioni immobiliari (suoli e manufatti edilizi).

Su quest'ultimo argomento si accennerà successivamente ai fenomeni di valorizzazione (o devalorizzazione) immobiliare.

Per il momento ci si limita ad indicare alcuni elementi meritevoli di approfondimento:

- a) I Comuni dovrebbero individuare ed, auspicabilmente, dotarsi di un demanio di aree in zone "strategiche" di periferia; ciò avrebbe tra l'altro una funzione calmieratrice e/o di contrattazione con operatori privati per possibili progetti congiunti, tenendo conto che gli interventi previsti dall'art. 11 (Legge 122/1989) costituiscono opere di urbanizzazione (ex art. 9 Legge 28.01.1977 n. 10).
 - b) Nel caso di iniziative disseminate nelle zone di frangia rurale/urbana dove prevedibilmente la domanda e, quindi, i prezzi dei suoli dovrebbero lievitare, i Comuni potrebbero applicare ai proprietari/promotori immobiliari un contributo sul "plus-valore fondiario" (d.d.l. 1947/89, che detta "norme in materia di espropriazione per pubblica utilità").
 - c) In ogni caso, un programma integrato di parcheggi non dovrebbe "ghettizzare" né i centri urbani, né le aree periferiche, ma valorizzare le relative potenzialità con il concorso degli operatori privati. In tal modo, si potrebbero contenere gli impegni finanziari delle amministrazioni pubbliche, concentrandoli sui mezzi di trasporto (bus, navette, metroleggeri).
- Quanto proposto assume significato economico in un disegno di ristrutturazione

turazione urbanistica e territoriale, mirata a soddisfare le nuove esigenze della popolazione insediata sia nei centri urbani, sia nei comuni della fascia periurbana, cercando – per quanto possibile – di contenere i fenomeni speculativi e di razionalizzare gli insediamenti residenziali e produttivi nelle zone di frangia (Clawson, 1962).

Altri Paesi, quali gli Stati Uniti, si sono da tempo posti siffatti problemi, orientando convenientemente il rinnovamento urbano e valorizzando, con il decentramento della popolazione, le aree rurali periferiche (Otensmann, 1977).

4. Effetti sul mercato immobiliare

È opportuno ora analizzare alcune questioni connesse alle valorizzazioni (o devalorizzazioni) fondiari e immobiliari che possono verificarsi ai bordi e all'interno delle zone a traffico e sosta bloccate o limitate, che dovrebbero essere esaminate con molta attenzione nelle loro conseguenze economiche.

Al di là degli effetti sociali e urbanistici che si possono produrre, si dovrebbe innanzitutto riflettere sui dati che emergono dalla lettura di due interessanti libri di Helmut Holzapfel ed altri (1988) e di Bernardo Cori (1988).

Nella Repubblica Federale tedesca alcune stime valutano in 25 mq. il consumo per un'auto in sosta, 50 mq. per quelle in corsa; mentre lo spazio abitativo di un cittadino tedesco è di 32 mq. e il verde pubblico per abitante di 0,5 mq.. In certe zone il 25% delle superfici medie urbane è occupato da strade; in altre – più densificate – si giunge al 60%.

Uno svincolo autostradale a quadrifoglio occupa una superficie pari al centro storico di Salisburgo (4.000 abitazioni, 430 negozi, 16 chiese, 13 scuole, un'università). Sempre in Germania già il Consiglio di esperti per il consumo di superficie constatava che da tempo "si è giunti a limiti che non possono essere oltrepassati se si intende fare in modo che le città rimangano ambienti vivibili" (vedi ancora H. Holzapfel, p. 143-144).

Si poneva il problema di operare una redistribuzione dei diritti di uso dello spazio, una restituzione di superfici per ristabilire i diritti originari dei cittadini, ma – ciò che più è importante – si cominciava a valutare la devalorizzazione degli immobili.

Nelle medie città italiane (l'indagine coordinata da B. Cori ha riguardato Verona, Parma, Lucca, Pisa, Caserta, Avellino) la densità degli autoveicoli risulta di 1 ogni 2000/4000 mq.. A livello di centri abitati si scende ovviamente a cifre ancora più basse, con minimi per Parma e Lucca di poco superiori a 100 mq. per auto, senza considerare i flussi in entrata ed uscita negli stessi centri (che sono di decine di migliaia di automobili nell'arco di una giornata).

L'enorme quantità di spazio destinata alla sosta ed al traffico nel territorio urbanizzato è il vero nodo del problema nelle sue conseguenze dirette ed indirette, proprio sul piano economico, persino a prescindere dagli aspetti inerenti alla qualità della vita.

Lo spazio urbano sta diventando, come l'acqua, una risorsa scarsa, irriproducibile e assai costosa: la sua destinazione d'uso e il suo consumo vanno precisati e quantificati.

Come accenna Otto Ulrich per la situazione tedesca il mercato devalorizza immediatamente (il 25%) gli immobili ad uso residenziale che stanno in zone congestionate o in prossimità di luoghi destinati a sosta o parcheggio.

Recentemente abbiamo simulato a Torino la chiusura totale traffico di una via centrale ad uso commerciale (Via Lagrange), prevedendo decrementi di valore del 25-30% sugli immobili adiacenti alle strade di attestamento, dove i flussi di traffico sarebbero destinati ad aumentare (da circa 2.000.000 L/mq. a 1.400.000/1.500.000 L/mq.). Ovviamente nella zona chiusa i prezzi delle abitazioni sarebbero invece destinati a forti incrementi.

Bisogna comunque sottolineare che un tale processo presenta eccezioni e spesso dà luogo a risultati contraddittori, là dove il pregio della zona circostante (specie se il provvedimento di chiusura al traffico è limitato ad una porzione modesta di concentrico urbano) è rilevante. D'altra parte si ha sempre una lievitazione dei prezzi all'interno delle zone impedita a passaggio e sosta di veicoli. Avviene cioè una redistribuzione di valori la cui portata deve essere prevista, studiata e governata nei suoi effetti, perché questi non siano distorcanti anche nei confronti di altre attività economiche (commerciali, terziarie, artigianali) e lo studio deve essere svolto con molta puntualità e precisione.

Il mercato - sempre più condizionato dalla qualità - per così dire si "vendica" e apprezza in tempi reali i costi del disagio, monetizzandoli.

Le ipotesi localizzative dei parcheggi (quali che siano) devono essere attentamente studiate da questo punto di vista, relativo alla salvaguardia del patrimonio residenziale e delle parti a servizio e a verde, con particolare attenzione ad eventuali beni culturali ambientali.

Il rischio altrimenti, come a Glasgow, potrebbe essere quello di avere, lungo gli assi di penetrazione e ai bordi delle zone di sosta, centinaia di abitazioni sfitte o inoccupate e fenomeni gravi di ghettizzazione sociale con costi enormi: persino al di là delle conseguenze urbanistiche del degrado.

5. Esperienze straniere

Uno degli obiettivi di fondo su cui si è incentrata, in alcuni casi già a partire dalla prima metà del Novecento, la politica di limitazione o chiusura del traffico nei centri urbani è quello di modificare i comportamenti e le esigenze di mobilità in modo da frenarle o ridurle anche incidendo sulla struttura della città, in presenza di un incremento incontrollato del trasporto privato. Su questa necessità sono impostate molte ricerche e sperimentazioni operative di paesi nordeuropei come Germania, Scandinavia, Svezia, Danimarca e soprattutto Olanda.

Secondo molti esperti, prima di costruire nuove infrastrutture, sarebbe

necessario valorizzare le risorse attuali (ad esempio le reti ferroviarie) in modo da evitare investimenti improduttivi e politiche contrastanti, privilegiando invece le infrastrutture legate alle reti di trasporto integrato. Andrebbero escluse le soluzioni troppo specializzate, in un contesto incerto e mutevole come quello dell'assetto territoriale e dei connessi sistemi di mobilità, compresi i collegamenti tra la città e il suo intorno.

Un altro punto, su cui riflettere a proposito della "congestione", è la chiusura parziale o totale di alcune parti di città al traffico veicolare privato o addirittura pubblico. In tutti i casi la chiusura dei centri storici ha alla base l'idea (spesso ostacolata) di dare priorità ai pedoni e di optare per una pianificazione della breve distanza che coinvolge sia la localizzazione delle aree per la sosta, sia quelle per il commercio, sia, in alcuni casi, per il turismo e la valorizzazione dei beni culturali-ambientali.

A quest'ultima esigenza risponde la chiusura delle zone particolarmente importanti dal punto di vista artistico, alcune piazze famose (per l'Italia, tra le altre, Piazza Navona a Roma, Piazza dei Miracoli a Pisa, Piazza del Campo a Siena) o alcuni centri storici particolari (in città medie e piccole come Assisi ed in parte Firenze). Vi sono poi divieti che coinvolgono solo assi viari essenzialmente per valorizzare il commercio. Questo tipo di politica è diffuso nel Nordamerica, dove la concorrenza dei grandi centri commerciali è molto forte. In Europa si conoscono diversi esempi, in Gran Bretagna, Francia e Germania (R. Brambilla, G. Longo, 1989).

In ultimo vi è ancora un tipo di chiusura (o quanto meno di limitazione) al traffico. Si tratta delle vie a circolazione controllata. Caso tipico di questa tipologia sono le vie residenziali tedesche. In queste strade l'afflusso di mezzi privati non è proibito ma fortemente limitato sia da barriere fisiche che normative, che limitano la velocità a 30 km. l'ora. Il rapporto tra spazio riservato alle autovetture e spazio riservato ai pedoni è rovesciato rispetto alle norme comuni delle vie cittadine.

Occorre poi distinguere (da un punto di storico prima di tutto) tra Stati Uniti ed Europa.

La reti stradali americane (quelle extraurbane, ma anche molte configurazioni viarie urbane) sono state pensate subito per l'automobile.

Ben diversa la situazione europea dove (come ricordano B. Secchi e G. Zambrini, 1989) attraverso, la strada la gente ha sempre letto la città, il territorio, le stratificazioni urbane e culturali, la memoria dei luoghi.

In Giappone il sistema di trasporto - grande protagonista dello sviluppo urbanistico - ha praticamente invaso tutti gli spazi disponibili (nonostante una notevole efficienza del trasporto pubblico, dei treni e delle metropolitane), compresi i giardini del palazzo Imperiale.

Mentre ad Honk Kong il collasso della viabilità ha fatto propendere gli amministratori della città verso una politica di "road pricing" nelle arterie che raggiungono il centro.

In Europa, accanto ai desideri di una forte spinta tecnologica che risolva,

con l'ausilio di tecnologie avanzate, almeno gli aspetti più gravi della viabilità, si ritrova in molti gruppi di esperti una nostalgia per certi simboli che la città aveva e che, lentamente, rischia di perdere.

Anche per il problema di dotare o meno le città europee di una rete di autostrade urbane i pareri sono molti, spesso discordi, e coinvolgono problemi diversi della fisionomia funzionale delle città stesse. Se in alcuni paesi europei l'autostrada non è ancora entrata con forza nelle parti costruite, in altri, come Gran Bretagna e Germania Federale, l'autostrada urbana è un fenomeno consolidato, specialmente là dove non si era riusciti ad avviare un efficiente sistema di trasporto pubblico che collegasse anche i sobborghi al centro, con tutti i problemi che ne derivano per la localizzazione di parcheggi e ricoveri adeguati.

In Germania, le Olimpiadi di Monaco già nel 1972 consentono la realizzazione concreta di una serie di progetti di trasporto integrato pensati nei primi anni '60.

Si attua concretamente una delle prime politiche di riquantificazione e chiusura del centro storico. Viene pedonalizzata una zona di circa 100.000 mq.. Oggi, sostiene Winkler (1989), il centro di Monaco è diventato un punto di identificazione culturale e le attività economiche e commerciali ne hanno ricavato notevoli vantaggi. Su quella base la Germania ha poi ampliato questo tipo di interventi presso molte altre città (ad esempio Norimberga, Stoccarda ed altre)

Bisogna però dire che altri provvedimenti restrittivi del traffico (come quelli condotti in Westfalia a partire dal 1978) hanno posto problemi seri nel senso ricordato all'inizio.

I residenti in strade principali (autostrade urbane di penetrazione, sia pure fornite di parcheggi scambiatori) hanno visto aumentare a dismisura il traffico nelle vie prospicienti alle loro abitazioni, senza godere di alcun vantaggio offerto dalle costose politiche di congestione operate nelle vie secondarie. Nelle vie laterali, invece, in molti casi si innestava un pericoloso fenomeno di "gentrification" che allontanava i vecchi residenti che non potevano permettersi i forti rincari degli affitti dovuti alla riqualificazione. Gli accorgimenti tecnici di limitazione fisica del traffico erano, in alcune strade, inattuabili e in altre inaccettabili, sia per criteri funzionali sia per ragioni urbanistiche o estetiche.

Ai lati delle arterie principali di scorrimento veloce si sono insediate attività economiche di pregio (banche, assicurazioni, terziario, commercio, funzioni di rappresentanza) che hanno fatto lievitare i prezzi in modo incontrollabile.

In Gran Bretagna il Greater London Plan, approvato nel 1976 (al di là della prima circonvallazione e della metropolitana preesistenti e poi ultimati nel 1985) imposta i principi delle grandi strade orbitanti attorno alla città sul modello "boulevard periferique" di Parigi.

Esempi certo lontani dai nostri, per la dimensione di Londra e Parigi. È però interessante notare come gli esperti inglesi si siano spesso soffermati sul

rapporto che esiste tra "land use" e rete di trasporto sia pubblico che privato. Ad esempio, va sottolineato che all'esperienza anglosassone la progressiva terziarizzazione di molti centri chiusi al traffico privato ha determinato una forte congestione. Le strade, che non sempre sono adatte a sopportare i grandi flussi diurni, restano deserte la sera, quando anche i servizi ricreativi si fermano.

Una delle ipotesi formulate è quella di rilanciare la zona centrale come sede di molte funzioni diverse, sia terziarie che abitative e ricreative, al fine di accorciare i percorsi per raggiungere i luoghi di attività e consentire usi alternativi all'auto (P. Hall, 1989).

B.J. Simpson, in un suo scritto del 1988, sostiene che i poli attrazione, quasi sempre coincidenti con il centro, devono in qualche modo pagare i disagi che causano.

Sempre nel centro di Londra si prevede l'attivazione del primo esempio di "road pricing" per una città occidentale. Questa forma di pagamento dell'uso spazio (in quanto bene raro) da parte degli automobilisti è una pratica in uso nei paesi orientali dove le grandi metropoli sono soggette a fenomeni di congestione ingovernabile.

Altre sperimentazioni, sempre a Londra, riguardano gli aspetti tecnologici e di informatizzazione dei modelli di traffico, organizzati dal dipartimento dei trasporti, come ad esempio l'autoguida (P.L. Belcher, I. Catling, 1988).

I problemi del traffico, a Parigi, sono stati affrontati già a partire dal 1924, con lo smantellamento della cinta muraria per consentire la costruzione di una radiale iniziata a partire dalla parte ovest della città.

Nel 1953 si proponeva di inserire un'autostrada urbana. Con la costruzione del quartiere Défence il tracciato viene praticamente delineato. Adesso si sta costruendo la 2ª Periferique. Esempi di diversi di integrazione viaria e funzionale piuttosto interessanti sono in corso a Lione con il programma "Voie et Ville". Alle nuove esigenze di mobilità Lione ha risposto con la creazione di una serie di parcheggi localizzati in luoghi strategici e con tariffe che disincentivano la sosta per periodi lunghi (A. De Magistris, 1986).

Di notevole interesse anche il piano di Marsiglia che volge molta attenzione al verde, all'arredo urbano, all'illuminazione, integrati con l'assetto viario e dei parcheggi con effetti di valorizzazione immobiliare notevolissimi.

Occorre tra l'altro ricordare che il primo caso di chiusura di centri storici in Francia è quello di Rouen (già dal 1966), con il programma di salvaguardia del centro medievale nel quale vengono eliminate le differenziazioni tra corsie per autovetture e marciapiedi, ristabilendo la pavimentazione in pietra.

Nel 1935 il piano regolatore di Amsterdam prende misure drastiche per limitare il traffico e incentivare l'uso della bicicletta (B. Loetsch, 1981).

Oggi in Olanda esiste un Ministero del Traffico che ha come obiettivo principale proprio quello di elaborare provvedimenti per risolvere i problemi legati alla mobilità e per sviluppare la ricerca nel settore.

Il progetto europeo "Prometeus" ora al secondo quinquennio, fornisce notizie di dettaglio sulle scelte effettuate a proposito del rapporto tra "woo-

nerfs" (zone residenziali) e zone di traffico automobilistico impedito, molto favorite anche dalla popolazione.

Tra l'altro, sempre in Olanda, vengono redatti rapporti annuali, a cura dell'Università di Groninger, sulle politiche di traffico e di pedonalizzazione, compresi i parcheggi in territorio di frangia urbana.

Iniziative analoghe a queste sono state promosse – com'è stato ricordato – da Svezia e Danimarca. Anche a Barcellona – in occasione delle Olimpiadi del 1992 – la viabilità e la pedonalizzazione (ad esempio nel Barrio Gotico) fanno parte di un progetto di riqualificazione urbana, cui partecipano sul piano finanziario Germania, Stati Uniti e Giappone (con un piano di parcheggi differenziati).

6. Prospettive per l'Italia

La situazione italiana è già stata tratteggiata. Provvedimenti e iniziative, sia pure ancora parziali, sono in progetto con la nascita del Ministero per le aree urbane e la legge 24 marzo 1989 n. 122.

Le questioni più rilevanti che si pongono alla realizzazione effettiva riguardano l'organizzazione degli enti, il rapporto pubblico-privato, le dotazioni finanziarie e studi approfonditi sulle conseguenze relative al mercato fondiario e immobiliare. Può essere utile concludere con alcune osservazioni sul problema specifico dei parcheggi.

Una considerazione che si può fare quando si affronta questo problema è quella di stabilire per quale tipo di utenti si possa prevedere di costruire parcheggi a pagamento in termini anche economicamente vantaggiosi.

Recentemente la stessa FIAT (1989) ha sostenuto che – nel medio termine, entro tre anni – è possibile ottenere ancora incrementi della capacità di trasporto solo se si realizzano due tipi intervento: parcheggi finalizzati alle diverse tipologie di utenti e sistemi integrati di controllo e gestione del traffico.

Sotto il profilo tecnico il programma di parcheggi dovrebbe essere quindi basato su tipologie differenziate.

1) *I parcheggi di scambio intermodale*, realizzabili in corrispondenza dei terminali di linee di trasporto pubblico ad alta capacità, sia su gomma che su rotaia, ubicati generalmente in zone periferiche o di frangia rurale urbana e con costi di costruzione relativamente contenuti.

Vanno gestiti in maniera coordinata con il trasporto pubblico e risultano graditi all'utenza se venduti ad una tariffa unica. Gli introiti, pertanto, non sono generalmente sufficienti a coprire gli ammortamenti e i costi di gestione, a meno di non organizzare attività culturali, sportive, di sosta, collaterali, sull'esempio degli U.S.A.

2) *I parcheggi a ridosso delle aree centrali*, con funzione drenante del traffico privato diretto verso il centro cittadino, al quale si potrà accedere o a piedi o con appositi servizi di trasporto pubblico di distribuzione.

Per questa tipologia di parcheggi è applicabile una politica tariffaria remunerativa, capace cioè di coprirne i costi di costruzione e di gestione senza oneri per la collettività.

La realizzazione di parcheggi multipiano, il cui costo si aggira sui 20/25 milioni per posto auto nel caso di impianti sotterranei, potrebbe quindi avvenire con il contributo di iniziative private attraverso convenzioni tra le amministrazioni pubbliche e le imprese.

3) *I parcheggi di servizio a concentrazioni commerciali*, poli di attrazione costituiti da uffici, ministeri, attività terziarie in genere, situati là dove è prevista la presenza, oltre che degli addetti, anche di visitatori.

4) *I parcheggi per le soste dei residenti* per i quali il problema presenta aspetti di criticità soprattutto nelle zone centrali e in quelle parti della città edificata prima della cosiddetta legge ponte del 1967, che stabilisce la dotazione minima di aree di parcheggio per abitante e per volumi edificati.

Le azioni a favore della sosta residenziale possono essere le seguenti: riservare ai residenti la possibilità di affitto o di acquisto di una determinata quota di posti auto in impianti pubblici; autorizzare i privati e loro consorzi alla costruzione di parcheggi multipiano su aree private libere esistenti, con incentivi e facilitazioni fiscali; riorganizzare a parcheggio determinate strade locali, che saranno riservate alla sosta di autovetture dei residenti.

La Fiat sostiene, a questo proposito, nel quadro degli interventi di costruzione di impianti di parcheggio specializzati, che occorre tenere presenti anche le soluzioni offerte dai sistemi di parcheggio automatici.

Si tratta di sistemi modulari prodotti industrialmente che consentirebbero un notevole sfruttamento delle superfici e dei volumi disponibili per l'elevata flessibilità ed adattabilità delle strutture. Essi infatti possono essere costruiti in spazi limitati, anche in cortili interni ed inseriti in opere di ristrutturazione dove altre forme di parcheggio tradizionale non sono tecnicamente od economicamente realizzabili.

Certo, i parcheggi (compresi questi ultimi, tecnologicamente molto innovativi) senza una politica integrata di controllo e gestione del traffico non paiono risolutivi del problema, come testimoniano i rapporti del programma "Prometeus" già citato, promosso nell'ambito di Eureka dalle principali case automobilistiche europee, e come sottolinea anche il progetto "Drive", coordinato in sede comunitaria.

Ma su problemi di questa natura non vorremmo addentrarci troppo perché sono di competenza dei "trasportisti" e forse esulano anche dal tema della nostra discussione.

BIBLIOGRAFIA

- Annual Report 1985. Traffic Research Centre University of Groningen, Haren.*
- Automa – Consiglio Nazionale delle Ricerche (1988), *Contributo alla fase di definizione del programma di ricerca di progeneral in ambito Prometheus – Rapporto finale – Progetto Finalizzato Trasporti.*
- P.L. Belcher, J. Catling, B.J. Harbord, (1985), "Electronic Road Pricing in Hong Kong – 2. The "Technology", in *Traffic Enagineering + Control.*
- R. Brambilla, G. Longo, (1989) *Centros Urbanos Peatonales. Pianificacion Proyecto y Gestion de Zonas sin Traffico, Barcelona.*
- J. Catling, (1988), "Autoguide – a new generation of traffic control", in *Engineering Design Education and Training.*
- M. Clawson, (1962), "Urban Sprawl and Speculation in Suburban Land", in *Land Economics*, vol. 38, 99-111.
- J.L. Cohen, A. Lortie, (1989), "Parigi: dalla cinta muraria al Périphérique", in *Casabella* 553/554.
- B. Cori (a cura di, 1988), *Traffico urbano e qualità della vita*, Bologna.
- A. Dell'Erba, M. Giordani, (1986), "Una metodologia per il piano dei parcheggi", in *Trasporti*, n. 15.
- A. De Mgistris, (1986), "Le realizzazioni degli anni '70", in *Trasporti*, n. 11.
- U.S. Department of Transportation, (1983), *The role of Transportation in Urban Revitalization – Final Report – Office of the Secretary of Transportation.*
- U.S. Department of Transportation, (1985), *Characteristics of urban transportation svstems*, Federal Highway Administration.
- B. Ferretti Matassa, (1989), "Storia del pendolarismo urbano", in *Mercanzia* n. 3, 121-126.
- Fiat, (1989), *Mobilità e aree urbane*, Torino (atti del convegno).
- H. Holzapfil, K. Traube, O. Ulrich, (1988), *Traffico 2000*, Padova.
- J.R. Ottensmann, (1977), "Urban Sprawl, Land Values, and the Density of Development", in *Land Economics*, vol. 53, 389-400.
- M. Salomon, (1989), "Francia: autostrade e progetto urbano", in *Casabella* 553/554.
- B. Secchi, (1989), "Lo spessore della strada", in *Casabella* 553/554.
- B.J. Simpson, (1988), *City Centre Planning & Public Transport*, Wokingham, Berkshire.
- F.E. Stiftung, (a cura di, 1987), *Verker 2000 Perspektiven Kommunale Verkerspolitik*, Bonn.
- M. Vidigni, (1987), "Trasporto pubblico e modalità nelle aree urbane", in *Trasporti*, n. 15.
- B. Winkler, (1989), "I provvedimenti per la circolazione nella città", in *Trasporti* n. 18.
- G. Zambrini, (1989), "Dopo l'automobile", in *Casabella* 553/554.

Summary

How to decongest City Centres and channel traffic outwards. Expected impact on the market

This paper deals with the impact of pedestrian precincts and no-traffic areas in city centres.

The study highlights the problems in traffic-city density populated urban areas and the creating Building of car parks (connecting to the other transport systems, city parks and equipped with extra facilities and services) according to law 122/1989.

The socio-economics of the flexibility studies of that facilities was assessed in relation to land and zoning as well as the considering the impact on the real estate and property market.

The paper also includes a comparative survey on foreign experiences with a special focus in Europe. Lastly it lists possible solutions for Italy.

Résumé

La décentralisation de la circulation vers les zones intermédiaires: solution techniques et estimations sur le marché.

Cette relation envisage les principaux effets relatifs aux mesures de fermeture à la circulation des centres historiques. En particulier, l'attention est dirigée au décongestionnement des centres urbains les plus peuplés et à la réalisation d'un programme de parking de diverse typologie (échangeurs, urbains, équipés), suivant la loi n. 122/1989.

Les aspects socio-économiques des plans de possibilité sont approfondis pour la construction de telles infrastructures en fonction du régime et de l'utilisation des sols et des effets sur le marché immobilier, et aussi par un examen des expériences étrangères, surtout au niveau européen.

Enfin, quelques propositions sont formulées pour la situation italienne.