

## Il “nodo” del traffico urbano

**Aumentare i mezzi pubblici, costruire nuovi parcheggi e “inventare” una mobilità alternativa per ridurre l'inquinamento e ridare qualità ambientale agli spazi urbani.**

**A confronto amministrazioni locali, aziende di trasporto pubblico, esperti di mobilità e strade concordano: la chiave di volta è l'integrazione degli interventi**

**A cura di Francesca Cusumano**

La soluzione del problema della mobilità urbana, fortemente compromessa dal traffico che paralizza le nostre città è diventata un'emergenza nazionale. Pianificazione integrata, sistemi innovativi (autobus a idrogeno, basse emissioni ecc.), potenziamento della rete ferroviaria per il servizio urbano e metropolitano, potenziamento della rete tranviaria, ampliamento della rete metropolitana, parcheggi di interscambio e miglioramento delle reti viarie di connessione dal punto di vista della sicurezza. Ogni regione propone la sua soluzione, ma nessuna ha trovato finora una “ricetta” davvero efficace. Nel Forum, che ha per oggetto un tema tanto controverso, Progetto&Pubblico offre una cartellata di pareri raccolti dalla viva voce dei protagonisti del settore: il presidente di Metropolitana Milanese, **Giulio Burchi**, il consigliere delegato di Cmb, **Ruben**

**Saetti**, gli assessori ai trasporti del Comune di Milano **Giorgio Goggi** e di Reggio Emilia **Alberto Santel**, il presidente dell'Ataf di Firenze, **Elisabetta Tesi**, insieme al direttore generale, **Piero Sassoli**, il presidente della Coopprogetti Umbria e neo consigliere Oice, **Valter Fabio Filippetti** e un grande esperto dei problemi della mobilità, il professor **Ernesto Stagni**, cattedratico dell'università di Bologna e del Politecnico di Milano.

Mentre trova numerosi sostenitori la via “proibizionista” inaugurata dal sindaco di Londra con l'introduzione dei pedaggi per accedere al centro, è unanime la conclusione: non esiste una scelta che da sola possa risolvere il problema. Si tratta, invece, di integrare le diverse soluzioni con l'obiettivo, comunque, di portare il cittadino ad affidarsi il più possibile al trasporto collettivo. Ecco,

di seguito, la sintesi delle risposte al dibattito proposto da Progetto&Pubblico che si conclude con le proposte dell'ingegner Filippetti sul discorso della sicurezza delle infrastrutture stradali sulla quale molto si deve fare, a partire proprio dalla progettazione, per ridurre sia la frequenza che la gravità degli incidenti.

**Giulio Burchi:** La metropolita-



**Giulio Burchi**

na nelle nostre città congestionate è una grande risposta per liberare le strade dalle macchine in superficie e rispondere alle esigenze di tutti: chi deve andare a lavorare, a fare la spesa, chi vuole andare al cinema. Ha il grande svantaggio di essere molto costosa e quindi può essere realizzata solo dove c'è un rapporto conveniente tra l'investimento di partenza e il numero dei cittadini che pagano il biglietto e usufruiscono del servizio. Queste grandi infrastrutture, inoltre, per funzionare devono essere corredate da una nuova progettazione degli spazi urbani come i parcheggi di scambio, le navette ecc. D'altra parte le soluzioni alternative come bus e tranvie, che abbiamo ereditato dalle amministrazioni precedenti, non rappresentano a mio avviso una soluzione effettiva: nella maggior par-

**Giulio Burchi: “E' troppo forte, l'opposizione delle singole categorie. Quella dei commercianti, ad esempio che, di fronte a provvedimenti che limitano la circolazione delle macchine affermano di essere penalizzati rispetto ai grandi ipermercati serviti da strade e parcheggi fuori del centro storico della città”.**



Ruben Saetti

te dei casi, i treni di 32 - 34 metri viaggiano in mezzo al traffico caotico perchè non ci sono piattaforme dedicate, così come nelle corsie preferenziali dei bus viaggiano anche i furgoncini delle consegne, i taxi, vanificando lo scorrimento veloce del mezzo pubblico. La soluzione, dunque, non può essere che quella di costruire nuove infrastrutture: Roma, ad esempio, con il via libera del Cipe ai lavori per la metro C, risolverà buona parte dei suoi problemi. E anche Milano con il prolungamento della linea 3 fino alla Comasina e quello della linea 1 fino alla nuova Fiera. Del resto oggi possiamo approfittare della legge Obiettivo che anche se non ha portato maggiori risorse, ha avuto il merito di fluidificare una serie di passaggi burocratici rendendo le risorse disponibili (quando ci sono) in tempi brevi.

**Ruben Saetti:** I forti investimenti oggi previsti per la realizzazione di infrastrutture urbane di trasporto pubblico, principalmente metropolitane e tramvie, non potranno dare i risultati sperati, però, se contemporaneamente non si risolverà il problema dei parcheggi. E non mi riferisco solamente ai parcheggi di interscambio, ma penso anche ai parcheggi nelle zone centrali delle città, sia a rotazione che

**Alberto Santel: "La UE si sta dotando di una politica urbana cogente: ha terminato l'iter della discussione degli "esperti" ed inizierà a breve l'iter della discussione politica, il progetto di direttiva per la redazione degli SUTP – Sustainable Urban Transport Plans, che dovrebbero diventare obbligatori per tutti gli agglomerati con più di 100.000 abitanti e che, come dice la parola stessa, non sono piani del traffico, non sono progetti di strade, parcheggi, tramvie o metropolitane, ma sono, invece, piani per la mobilità sostenibile nelle aree urbane".**

pertinenziali. Senza di questi, infatti, sarà impossibile liberare una parte della sede stradale oggi inondata dalle auto in sosta e sarà conseguentemente impossibile garantire vere "sedi proprie" al trasporto pubblico di superficie, con le conseguenze cui faceva accenno Burchi. Tutto sommato credo si possa dire che l'elemento prioritario e il fattore di successo per una efficace politica sulla mobilità urbana oggi in Italia sia proprio quello di acquisire, da parte delle Amministrazioni Locali, una capacità di pianificazione integrata degli interventi su tutti i fattori citati, dando certezza di progetti e di prospettive. In questo



Giorgio Goggi

modo, tra l'altro, si potrebbe favorire un consistente intervento in questa area di capitali privati con la formula del Project Finance, che, richiedendo reali garanzie sull'effettiva attuazione delle politiche programmate, poiché que-

**Ernesto Stagni: "In attesa dell'autobus a idrogeno, si può puntare sul filobus, più economico e più flessibile del tram, che potrebbe in qualche misura contribuire al famigerato "pull and push", in quanto verrebbe facilitata la "via protetta", se non proprio separata".**

ste incideranno sensibilmente sull'utilizzo delle infrastrutture realizzate e quindi sull'equilibrio dei Piani Economico Finanziari, obbligherebbero le Amministrazioni stesse a comportamenti più virtuosi e ad una maggiore coerenza e determinazione nel perseguimento degli obiettivi prefissati.

**Giorgio Goggi:** La pianificazione integrata è un'esigenza fondamentale del trasporto pubblico mentre i sistemi innovativi sono significativi per individuare possibili sviluppi futuri, ma attualmente non hanno un'importanza sull'ambiente in termini di numeri, bensì solo concettuale. Quello che più interessa è ampliare l'offerta dei mezzi di trasporto collettivi che abbiano un effetto sulla massa degli utenti, e quindi reti ferroviarie, reti metropolitane e potenziamento delle reti tranviarie in ordine di priorità; e soprattutto moltiplicare le possibilità d'interscambio tra queste reti.

**Alberto Santel:** Il disprezzo delle regole esistenti da parte dei cittadini e la sottovalutazione dei danni che crea alla gestione di una comunità di persone l'imposizione di regole che le amministrazioni non sono capaci di far rispettare, rappresentano una delle cause principali del degrado evidente dei rapporti umani nelle aree urbane di dimensione medio grande ed uno dei principali motivi della "fuga dalle città" che caratterizza tutti i paesi ricchi e che costituisce un'aggravante del problema della mobilità veicolare.

Ma si chiacchiera molto, e generalmente a sproposito, di emergenza. Qualunque situazione, da una decina d'anni a questa parte è "emergenziale", tanto che è

svanita la stessa idea di pianificazione, sostituita dal mito del progetto, anzi dalla necessità di realizzare delle opere (spesso prive di progetto e sempre prive di piano) per trovare una soluzione, immediata e contingente, ad una "emergenza".

Che poi l'emergenza da affrontare sia, alternativamente, la punta dell'iceberg oppure la pagliuzza nell'occhio che impedisce di vedere la trave è considerato un difficile problema filosofico, di cui ci si potrà occupare dopo avere affrontato tutte le emergenze esistenti.

Per tornare al quesito di fondo del forum: esistono centinaia di pubblicazioni e ricerche che hanno dato risposta a questa domanda. La UE si sta dotando di una politica urbana cogente: ha terminato l'iter della discussione degli "esperti" ed inizierà a breve l'iter della discussione politica, il progetto di direttiva per la redazione degli SUTP – Sustainable Urban Transport Plans, che dovrebbero diventare obbligatori per tutti gli agglomerati con più di 100.000 abitanti e che, come dice la parola stessa, non sono piani del traffico, non sono progetti di strade, parcheggi, tramvie o metropolitane, ma sono, invece, piani per la mobilità soste-



Alberto Santel

nibile nelle aree urbane.

Se facessimo anche noi della pianificazione, applicando alla mobilità delle persone e delle cose i principi della "sostenibilità" potremmo trovare una soluzione equilibrata a quello che, in fondo, è un grave squilibrio nello sviluppo di una comunità.

Non esiste l'emergenza della mobilità nelle aree urbane, semplicemente perché non esiste una politica qualsiasi per le aree urbane: c'è stato un Dipartimento per le aree urbane, presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri che è stato chiuso e di cui non c'è traccia. Era stato previsto, dalla legge 340/2000, il PUM – Piano Urbano della Mobilità, di cui non è stato mai approvato nemmeno il regolamento di attuazione, rendendolo un fantasma legislativo. Il Governo basa il proprio pro-

**Elisabetta Tesi: "I sistemi su ferro coniugano le caratteristiche di basso impatto ambientale con una grande efficienza ed efficacia nei confronti dell'utenza, specialmente in termini di velocità di spostamento e regolarità. La creazione di sistemi tranviari offre, inoltre, l'occasione di una riqualificazione urbanistica delle zone "intorno" al nuovo sistema di trasporto".**

**Ruben Saetti: "Il giudizio sul Patto per la Mobilità di Roma dipende dalla sua capacità di divenire strumento unitario e condiviso da tutti i soggetti coinvolti".**

gramma di punta sulla realizzazione di "grandi opere infrastrutturali" extraurbane e non connesse con le città, che è come curare l'obesità con un mare di pillole consentendo all'obeso di continuare a nutrirsi di hamburger, chips e coca cola.

**Elisabetta Tesi:** Io sono per la valorizzazione dei sistemi di trasporto su ferro, in particolare ferrovie metropolitane e tranvie. I sistemi su ferro, infatti, coniugano le caratteristiche di basso impatto ambientale con una grande efficienza ed efficacia nei confronti dell'utenza, specialmente in termini di velocità di spostamento e regolarità. La creazione di sistemi tranviari offre, inoltre, l'occasione di una riqualificazione urbanistica delle zone "intorno" al nuovo sistema di trasporto, eliminando al contempo il traffico privato.

Firenze ha da tempo avviato una politica in questo senso, da un lato incrementando il servizio ferroviario locale, dall'altro progettando una estesa rete di tranvie

di superficie, tre linee che collegano il centro con le principali zone dell'area metropolitana fiorentina, coprendo così "a tappeto" tutte le zone nevralgiche. Firenze ha inoltre intrapreso una politica di rinnovo del parco autobus aumentando in maniera rilevante la flotta a metano.

**Ernesto Stagni:** Il problema proposto è di difficile soluzione in tutto il mondo. Occorre non aver paura di piani a lunga scadenza, e quindi di una programmazione integrata fra Stato ed Enti locali, fra progettisti ed esercenti: ciò che esige una continuità di decisioni e di risorse finanziarie, quale può ottenersi da un cosciente accordo tra le varie forze politiche, in modo da sottrarre le scelte tecniche e le conseguenti decisioni alle controversie locali o alle mutevoli vicende elettorali.

Il provvedimento, valido sia per diminuire l'inquinamento, sia per migliorare la mobilità urbana, è l'aumento di competitività del mezzo di trasporto collettivo, in modo da togliere parte dell'utenza all'autovettura per riportarla al mezzo pubblico (il "pull and push", in gergo U.S.A.). Ma abbiamo detto che i mezzi pubblici tradizionali, come il tram o il filobus, quando corrono in sede non separata dal restante traffico veicolare, possono sì sostituire anche in gran parte l'autobus e quindi diminuire l'inquinamento, ma ben poca utenza posso-



Elisabetta Tesi

no sottrarre al mezzo individuale e quindi ben poco possono contribuire al "pull and push"; questo vale soprattutto per le città italiane che hanno ancora un impianto viario medioevale, con strade strette ed edifici storici, che non si possono certo abbattere per motivi di viabilità e per far posto al tram. Dunque in attesa dell'autobus a idrogeno, si può puntare io credo sul filobus, più economico e più flessibile del tram, che potrebbe in qualche misura contribuire al famigerato "pull and push", in quanto verrebbe facilitata la "via protetta", se non proprio separata. Anche la ferrovia può fare la sua parte, mediante l'istituzione di fermate suburbane, in corrispondenza con il trasporto urbano; a questo proposito voglio sottolineare come nelle grandi città, come Roma e Milano, ha una grande efficacia il quadruplicamento dei binari in zona terminale; nelle città medio-grandi può riuscire vantaggiosa la penetrazione in città di linee secondarie locali, che così vengono rivitalizzate (valgano gli esempi di Catania e di Modena, realizzati già da alcuni anni).

In questi ultimi tempi, poi, la metropolitana ha fatto progressi sostanziali, sia nella costruzione di gallerie a mezzo frese rotanti (tunnelier), sia nei veicoli, per l'automazione, totale o parziale, che permette l'uso di veicoli più corti a più elevata frequenza, e quindi con stazioni più piccole e meno costose. Ma con tutto questo la metropolitana costa ancora troppo, e quindi richiede piani a lunga scadenza, nonché adeguati programmi di "project financing", per evitare allo Stato e agli Enti locali oneri troppo grandi e concentrati. Vale l'esempio di Milano dove in 40 anni, distri-

**Ernesto Stagni: "Occorre rendersi conto che le città sono un patrimonio nazionale, oltreché locale, e quindi che serve un coordinamento tecnico centrale sulle scelte più importanti; non solo un controllo sulla sicurezza e sulla congruità dei prezzi, come oggi avviene".**

buendo nel tempo i finanziamenti, si sono realizzate tre linee e il passante ferroviario.

**Progetto&Pubblico:** In ogni regione si progettano soluzioni diverse, non c'è il rischio di arrivare a conclusioni contraddittorie che non raggiungano l'obiettivo finale di restituire ai cittadini la capacità di muoversi all'interno delle città? Non serve un momento di importante confronto unitario che porti a una programmazione strategica e complessiva degli interventi? E che ne pensate del Patto di Mobilità siglato dal comune di Roma? Può diventare un modello da seguire?

**Saetti:** Premesso che le scelte nazionali sono comunque influenti perché determinano entità e distribuzione delle risorse finanziarie necessarie per gli investimenti, penso che il punto più critico sia in realtà quello del coordinamento e della coerenza delle decisioni da prendersi a livello locale, inserendo ovviamente in questo ambito anche la Regione; qui si corrono i rischi maggiori di arrivare a conclusioni contraddittorie e che non consentano di raggiungere completamente gli obiettivi. Per la vasta articolazione delle nostre autonomie locali, pur storicamente utile e produttiva di positivi sti-

moli e spinte al miglioramento, raggiungere oggi coerenza e univocità nelle scelte progettuali e nelle decisioni da prendersi nell'ambito territoriale coinvolto appare spesso impresa titanica se non pura velleità. In un'area metropolitana, infatti, hanno normalmente voce in capitolo la Regione, almeno una Provincia, quando non due o tre, tutti i Comuni dell'interland, il Comune capoluogo e naturalmente tutti i suoi quartieri, per passare poi alle Aziende municipalizzate o consortili o per azioni che su quel territorio operano. Con la aggravante che non esiste più omogeneità politica all'interno degli ambiti territoriali di riferimento ed anche laddove questa ci fosse non è più sorretta da una reale capacità di indirizzo e di unificazione da parte dei partiti. Dunque la scommessa si gioca a questo livello ed anche il giudi-

zio sul Patto per la Mobilità di Roma dipende dalla sua capacità di divenire strumento unitario e condiviso da tutti i soggetti coinvolti.

**Goggi:** Tutte le regioni e le città individuano gli strumenti amministrativi necessari per raggiungere gli obiettivi in relazione alla loro morfologia e motivazioni adeguate per ottenere il consenso dei cittadini. Ma la ricetta, già applicata in modo esteso nelle città più avanzate, è una sola per tutta l'Europa: aumentare l'offerta di trasporto pubblico su ferro con reti estese e interconnesse, nuove strutture per la sosta e quindi parcheggi per l'interscambio e l'accesso ai centri storici, limitazione del traffico e riqualificazione ambientale delle aree centrali urbane.

**Santel:** Che in ogni Regione si progettino soluzioni diverse è opinabile: quante sono le Regioni che hanno un piano dei trasporti aggiornato e coerente con l'impianto metodologico previsto dal PGTL – Piano Generale dei Trasporti e della Logistica, approvato nel 1999? Quante Regioni hanno approvato il Piano per gli interventi per il miglioramento della qualità dell'aria, coerente con i DM 60/2002 e 261/2002?



Quante Regioni hanno pensato che non si può affrontare la questione della mobilità (che è concetto diverso da traffico ed anche da trasporto) senza pianificare insieme e in maniera integrata, almeno l'uso del territorio, la realizzazione e gestione dei sistemi di trasporto e gli interventi per ridurre inquinamento atmosferico ed acustico, consumi energetici e emissioni di gas serra, incidentalità? Alla prima domanda si può rispondere "poche", alla seconda "ancora meno", alla terza "nessuna".

**Tesi:** La diversità delle soluzioni sulla mobilità, se frutto di reali analisi e preventive valutazioni di congruità rispetto alle stesse caratteristiche della città, non è un rischio ma una opportunità che comunque va "pilotata" ed indirizzata verso obiettivi che permettano lo shift modale dal mezzo privato al trasporto collettivo. Quello di cui le nostre città hanno bisogno è un "Governo della Mobilità" basato su un quadro di regia che oltre ad essere costituito da un insieme di interventi, strutture, tecnologie e livelli organizzativi/operativi, deve essere supportato da decisioni politiche definite ed alcune volte "coraggiose" oltre che da atti amministrativi e normativi ben definiti. Il "Patto della Mobilità", siglato a Roma, rappresenta di

fatto il primo livello di intervento del "Governo della Mobilità" che non può prescindere dalla conoscenza dei bisogni di mobilità dei cittadini, necessaria per pianificare e controllare la relativa offerta dei servizi di trasporto e garantire elevati livelli di accessibilità alla città.

A tal proposito ATAF ha lanciato un'indagine socio-economica finalizzata alla comprensione dei fenomeni e dei comportamenti riguardo la mobilità ed alla loro segmentazione.

**Stagni:** Certamente con l'Autonomia locale c'è il pericolo che vi siano scelte troppo diverse e decisioni contraddittorie fra regione e regione, o che talora si adottino decisioni troppo costose per modesti volumi di traffico, oppure troppo riduttive per città e agglomerati importanti: in entrambi i casi con probabile spreco di pubbliche risorse. Occorre rendersi conto che le città sono un patrimonio nazionale, oltretutto locale, e quindi che serve un coordinamento tecnico centrale sulle scelte più importanti; non solo un controllo sulla sicurezza e sulla congruità dei prezzi, come oggi avviene. Tanto più che il problema della mobilità urbana chiama in causa altri aspetti, in particolare l'urbanistica. E' il caso di riconoscere che molte tendenze e decisioni passate oggi si sono rive-

**Giorgio Goggi: "In Italia l'urbanizzazione è basata su una grande quantità di piccoli centri, con poche grandi concentrazioni urbane e dispersione molto estesa delle localizzazioni produttive per cui l'alto tasso di motorizzazione può essere spiegato in parte con le caratteristiche morfologiche".**

**Ruben Saetti: "La prospettiva "proibizionista" che limita almeno nei centri storici il traffico e la sosta privati non sarebbe in contrasto con gli interventi più consistenti, impegnativi ed innovativi che sono stati prima elencati, ma rappresenterebbe un primo passo coerente e necessario per iniziare a modificare, tra l'altro, la nostra mentalità di cittadini fruitori di spazi unici ed irripetibili e per questo non asservibili a minoranze comunque selezionate".**

late erronee: per esempio il decentramento incondizionato, sia delle residenze che dei posti di lavoro. Una città di villette condanna gli abitanti al trasporto individuale, e il "pull and push" è una pura illusione; mentre la città che si rivela più adatta al trasporto pubblico collettivo, in particolare alla metropolitana, è una città di grattacieli, peraltro da evitare per altri motivi. Non si può negare che la recente unificazione dei due Ministeri, dei Lavori Pubblici e dei Trasporti, di cui si è discusso per oltre 50 anni, potrà facilitare un graduale progresso su questi problemi

**Progetto&Pubblico:** La densità di automobili in Italia è di 57 auto ogni 100 abitanti, la più elevata in Europa. Al di là di ogni proposta innovativa, non serve un obiettivo ridimensionamento del numero delle auto in sosta e in circolazione?

**Burchi:** A mio avviso pensare di risolvere il problema riducendo il numero globale delle vetture private resta un'utopia: ci sono tali e tanti interessi legati alla mobilità urbana individuale

che anche gli amministratori più orientati in questo senso hanno dovuto desistere prima o poi dal loro obiettivo. E' troppo forte, infatti, l'opposizione delle singole categorie quella dei commercianti, ad esempio che, di fronte a provvedimenti che limitano la circolazione delle macchine affermano di essere penalizzati rispetto ai grandi ipermercati serviti da strade e parcheggi fuori del centro storico della città. Oppure i residenti nel centro storico: sfido chiunque a dire loro di non posteggiare la macchina la sera sotto la propria abitazione, magari in via Giulia...

Bisogna rassegnarsi al fatto che viviamo in Italia, con gli italiani che hanno abitudini radicate negli anni che non possono mutare da un giorno all'altro ma solo gradualmente. Ci vogliono almeno altri 10 anni, lo stesso tempo necessario a realizzare le nuove infrastrutture.

**Saetti:** Probabilmente non è un caso che ad una assoluta carenza di investimenti e di attenzione ai problemi del trasporto collettivo sia corrisposto un record nella motorizzazione privata e

per alcuni decenni ci si è illusi che la formula non fosse poi così male. Proprio nel documento introduttivo al Patto per la Mobilità del Comune di Roma si legge che in Italia il tempo necessario per recarsi sul posto di lavoro è per il 27% della popolazione superiore alle due ore e per il 21% compreso fra un'ora ed un'ora e mezzo!

Si tratta, quindi, di una vera e propria emergenza che richiede interventi anche drastici di disincentivo e, quando questo non bastasse, di divieto di accesso alle auto in parti crescenti dei centri storici.

Questa prospettiva "proibizionista" che limita almeno nei centri storici il traffico e la sosta privata non sarebbe in contrasto con gli interventi più consistenti, impegnativi ed innovativi che sono stati prima elencati, ma rappresenterebbe un primo passo coerente e necessario per iniziare a modificare, tra l'altro, la nostra mentalità di cittadini fruitori di spazi unici ed irripetibili e per questo non asservibili a minoranze comunque selezionate.

**Goggi:** In Italia l'urbanizzazione è basata su una grande quantità di piccoli centri, con poche grandi concentrazioni urbane e dispersione molto estesa delle localizzazioni produttive per cui l'alto tasso di motorizzazione può essere spiegato in parte con le caratteristiche morfologiche. Per quanto riguarda gli aspetti comportamentali le politiche del traffico perseguite dalle grandi città europee, di potenziamento del trasporto pubblico, hanno come effetto la riduzione del tasso di motorizzazione. Ricordo che con la nostra legislazione non sono possibili provvedimenti imperativi di limitazione della disponibi-

**Elisabetta Tesi: "La pianificazione urbana deve tener conto anche dell'assetto della rete di trasporto Pubblico e sul medio/corto periodo sull'applicazione di strategie tariffarie che spostino alcuni punti di percentuale di traffico sul trasporto collettivo (tariffazione differenziata dei parcheggi, schemi di "road pricing" come a Londra con la "congestion tax") e che allo stesso tempo generino risorse economiche da pilotare attentamente verso la riqualificazione e l'incremento del complessivo trasporto collettivo".**

lità delle autovetture.

**Santel:** Certamente sì, anzi questa è l'unica risposta seria che possiamo dare alla domanda: qual è la cosa più semplice, realistica, efficace e poco costosa che possiamo fare per ridurre buona parte dei problemi della mobilità delle persone e delle cose nelle aree urbane. La risposta completa in realtà è: tutti gli spostamenti veicolari inferiori alla distanza di 5 Km (che costituiscono oltre la metà di tutti gli spostamenti effettuati nelle aree urbanizzate) devono essere fatti usando la bicicletta, o, in caso di stanchezza endemica, biciclette a pedalata assistita/scooter elettrici.

Una risposta più articolata dovrebbe prendere in considerazione lo spazio consumato per il movimento dei veicoli, i consumi associati durante l'intero ciclo di vita del veicolo prodotto, le emissioni di varia natura, i costi individuali e sociali della mobilità, l'efficacia delle soluzioni alternative (dall'idrogeno ai combustibili riformulati), il problema dello smaltimento dei veicoli e dei loro componenti, il



rispetto della normativa nel frattempo approvata e darebbe, come risultato, che la priorità di intervento dovrebbe essere data alla sostituzione di spostamenti individuali per mezzo di veicoli a motore con servizi di trasporto

collettivi per mezzo di veicoli a motore più efficienti e con spostamenti individuali con veicoli a emissioni zero e con consumo di spazio nello spostamento inferiore a 2 m<sup>2</sup> per persona.

**Tesi:** L'aumento dei livelli di congestione urbana e del degrado ambientale non è soltanto dovuto al numero e densità di veicoli presenti sulla rete stradale, ma anche, se non soprattutto alla concorrenza "impari" del mezzo privato (le tanto famose esternalità) con la rigidità dell'offerta di trasporto pubblico, in gran parte rimasta ancorata al tradizionale servizio di linea, mirato soprattutto agli spostamenti sistematici: pendolari" casa-lavoro o casa-studio. Tutto questo mentre nelle nostre città si sono affermate nuove modalità produttive che hanno comportato diversi stili di vita e quindi erraticità urbana. Bisogna intervenire in più direzioni per favorire da un lato un trasporto collettivo rinnovato (linee ad alta frequenza, servizio a chiamata, park-ride, informazione utenza ecc.) e dall'altro una gestione delle risorse di rete ottimale (integrazione e

**Valter Fabio Filippetti: "I progettisti delle opere stradali hanno l'obbligo di individuare, con uno specifico elaborato progettuale, i punti da proteggere, i tipi di barriera o altri dispositivi utili ai fini della sicurezza della circolazione stradale, le opere complementari quali terreni di supporto, cordoli di fondazione e modalità di smaltimento delle acque nel rispetto di quanto imposto dalle normative vigenti al fine di minimizzare i rischi derivanti dalla circolazione stradale".**

gestione unitaria dei parcheggi, corsie preferenziali, ecc.). Agire, però, solo sull'offerta di trasporto anche se necessario e alcune volte coraggioso (si veda i pochi km di corsie preferenziali presenti nelle nostre città) non può garantire una sicura diminuzione del numero di vetture circolanti e dei relativi livelli di traffico. Questa politica va abbinata sul lungo periodo ad una pianificazione urbana che tenga conto anche dell'assetto della rete di trasporto pubblico e sul medio/corto periodo sull'applicazione di strategie tariffarie che spostino alcuni punti di percentuale di traffico sul trasporto collettivo (tariffazione differenziata dei parcheggi, schemi di "road pricing" come a Londra con la "congestion tax") e che allo stesso tempo generino risorse economiche da pilotare attentamente verso la riqualificazione e l'incremento del complessivo trasporto collettivo.

**Stagni:** Non bisogna illudersi: nemmeno il tanto decantato "pull and push" può ridurre la tendenza al traffico individuale. Potrà tutt'al più contenere nei limiti attuali il numero di veicoli circolanti. Non si può negare che, a questo scopo, i provvedimenti amministrativi, come i divieti e le relative contravvenzioni, abbiano avuto scarsa efficacia, complessiva. Una fondata speranza deriva da una tendenza, che sta realizzandosi invero molto lentamente, e che comporta un cambiamento radicale nel rapporto tra utente e strada, almeno nell'ambito strettamente urbano, e cioè quel "road-pricing" al quale accennava la presidente Tesi (letteralmente la tariffazione della strada, o più volgarmente il pedaggio) in base al quale l'uso dello spazio stradale urbano non sareb-

be più un diritto, sia pure regolamentato, ma una merce vendibile, oggetto di pagamento. Naturalmente questo provvedimento può realizzarsi in modo conveniente mediante dispositivi automatici, tipo "telepass" autostradale, capaci di selezionare tariffe differenziate, per la dimensione dei veicoli e il tipo di utenti (residenti, sanitari, disabili, veicoli commerciali, ecc.): con l'elettronica si può fare quasi tutto, purché si sappia bene quello che si vuole. Mediante il "road-pricing", senza provvedimenti punitivi, si otterrebbe di limitare l'accesso ai centri urbani a quegli utenti che ne hanno realmente bisogno; certamente si tratta di un sistema impopolare, che avrebbe notevoli implicazioni politiche, e soprattutto elettorali.



Valter Fabio Filippetti

**Valter Fabio Filippetti:** In Europa l'esigenza di mobilità provoca, nel settore stradale, oltre 1.300.000 incidenti all'anno con 40.000 morti (in Italia circa 8.000) il cui costo è valutato, in termini di costi diretti e di perdite di vite umane, in 160 miliardi di Euro pari al 2% del PNL europeo. In termine di "costi sociali" derivanti dagli incidenti questo dato resta troppo elevato, anche se in un quadro di continuo miglioramento, che ha visto dimezzare gli incidenti pur essendo triplicato il volume complessivo del traffico



stradale negli ultimi venti anni. Uno dei livelli sui quali si può e si deve intervenire per la riduzione degli incidenti, e dei conseguenti costi sociali è quello dell'eliminazione degli elementi di pericolo dalle infrastrutture stradali. I progettisti delle opere stradali hanno l'obbligo di individuare, con uno specifico elaborato progettuale, i punti da proteggere, i tipi di barriera o altri dispositivi utili ai fini della sicurezza della circolazione stradale, le opere complementari quali terreni di supporto, cordoli di fondazione e modalità di smaltimento delle acque nel rispetto di quanto imposto dalle normative vigenti al fine di minimizzare i rischi derivanti dalla circolazione stradale; a questo si deve aggiungere il dovere morale di ogni progettista nell'applicare tutte le conoscenze ed il proprio ingegno per individuare tutti quegli accorgimenti progettuali e tutte quelle soluzioni che la tecnologia, anche in forma sperimentale, mette via via a disposizione per la riduzione del rischio di incidenti (es. riscaldamento invernale degli impalcati da ponte nelle zone a rischio di gelo) e per costringere i conducenti a tenere un comportamento di guida corretto e prudente. Infine l'incremento complessivo di mobilità costringe tutti, amministrazioni ed operatori, a trovare soluzioni efficienti e dinamiche che possano anticipare anche le tendenze da venire: penso a sistemi per la gestione del traffico ed otti-

mizzazione dei flussi con sistemi di informazione degli utenti con segnaletiche e cartelli elettronici che possano indicare condizioni anormali di circolazione, installazione di semafori intelligenti, gestione delle aree di sosta nell'ambito urbano con l'indicazione ai parcheggi disponibili (le auto in cerca di parcheggio rappresentano un volume di traffico ed un potenziale pericolo), sicurezza e controllo del flusso nei tratti in galleria tramite videosorveglianza con analisi dei rischi dovuti alla mobilità. Adeguate infrastrutture stradali ed opportune procedure di gestione dei flussi di traffico contribuiranno a ridurre sia la frequenza che la gravità degli inevitabili incidenti stradali; una configurazione esplicita della infrastruttura stradale ed adeguati sistemi di informazione può influenzare positivamente il comportamento degli automobilisti e pedoni. Nell'ambito delle opere viarie va rilevata un'importante attività delle Province con la presenza di numerosi "bandi di progettazione" per opere di miglioramento della rete stradale che alleggeriscano le strade interne alle città. Importanti sono gli accordi di programma Stato-Regioni come quello firmato con l'Umbria, nello scorso anno, che vede un impegno di spesa di 600 milioni di Euro per la viabilità principale e per la viabilità secondaria e di accesso ai centri urbani. Un accordo importante è stato raggiunto, poi, con la delibera del CIPE che ha dato il via alla realizzazione della linea C della metropolitana di Roma con un impegno congiunto Governo - Regione - Comune di Roma. Interessanti anche le proposte, nell'ambito delle metropolitane, in Emilia Romagna per Parma, Bologna e Rimini.