



Mobilità e Sostenibilità: un connubio possibile?

Con tecnologici accorgimenti e mirate iniziative che armonizzino esigenze individuali e collettive, la sostenibilità del settore trasporti potrebbe essere un obiettivo possibile

Marco Bresci, Paola Villani

Nei Paesi industrializzati si nota un aumento costante della domanda di mobilità di persone e cose. A fronte di tale crescita ci sono limitazioni fisiche e ambientali, perché spazi e territori spesso sono già urbanizzati e infrastrutturati e non consentono nuove strade e parcheggi in superficie. L'esperienza insegna che se si costruiscono nuove strade aumenta il numero di spostamenti con il proprio mezzo. Le vie cittadine hanno portate limitate di traffico e ciò rappresenta un vincolo alla mobilità. Oltre ai problemi di occupazione del suolo (per la circolazione veicolare e per i parcheggi) si aggiungono quelle limitazioni dovute all'inquinamento. Ma nel prossimo futuro proprio la limitatezza delle risorse non rinnovabili usate come carburanti porrà problemi a livello planetario: in tutte le grandi metropoli la mobilità è assicurata dai mezzi di trasporto privato che affogano in una cappa di inquinamento e si rendono necessarie misure per limitare le emissioni. Anche l'inquinamento acustico sarebbe un altro vincolo, perché non è certo trascurabile con i veicoli a combustione, ma, se volessimo applicare il rispetto dei limiti di rumore, ciò significherebbe il blocco di tutti i veicoli circolanti nelle aree urbane. Altri limiti sono da ricercare nelle abitudini, per esempio se tutti prendono il veicolo privato contemporaneamente le strade non riescono a smaltire il traffico.

Ci sono quattro aspetti fondamentali sui quali agire contemporaneamente: migliorare e modificare le tecnologie dei veicoli, ricorrendo a nuove ingegnerizzazioni; cambiare i comportamenti riducendo l'uso del veicolo privato;

ricorrere a carburanti differenti, come quelli naturali (biologici o provenienti da riciclaggio di rifiuti, oppure dalle eccedenze agricole che vengono oggi distrutte); applicare nuovi sistemi di propulsione a basso impatto ambientale. Dal punto di vista della sostenibilità ambientale limitare la velocità e la cilindrata dei veicoli permetterebbe di ridurre le emissioni. Tenendo conto che non esistono strade con velocità di progetto superiore a 130 km/h, non ha senso omologare e immatricolare veicoli con velocità superiori. Un dimezzamento della cilindrata media del parco veicolare circolante, con limitazione, per i costruttori, della velocità a 130 km/h, ridurrebbe le emissioni e apporterebbe una riduzione significativa della mortalità sulle strade.

Altro fattore di intervento, per ridurre le emissioni, è la scelta della propulsione poiché sul parco auto privato la scelta del metano potrebbe migliorare la qualità dell'aria ed essere conveniente dal punto di vista economico. Per esempio, la Fiat Panda Natural 1.200 a metano con un pieno di 8,00 euro di gas percorre 280-300 km, circa 30 km con 1,00 euro. Dato che sono cambiate le norme, le stazioni di servizio sulle autostrade devono prevedere le pompe per il metano e così pure per le nuove stazioni di servizio, si intravede un miglioramento per quanto riguarda anche la distribuzione dei rifornimenti. Tenendo conto che secondo gli studi dell'ASPO il picco di produzione petrolifera è stato già raggiunto nel 2006, migrare verso altri tipi di propulsione è ora una necessità.

*Presidente Fondazione Ambiente Milano

Veicoli elettrici e sistemi innovativi

Per quanto riguarda i veicoli elettrici esistono sul mercato motorini elettrici da 1,8 kW di potenza, per gli spostamenti casa/lavoro o casa/scuola. Possono accedere nelle Zone a Traffico Limitato. Costano un po' di più ma una ricarica permette di fare 30-40 km, al costo di circa 20 centesimi di euro. E il risparmio economico è notevole: i costi assicurativi sono solitamente inferiori rispetto a quelli previsti per i normali *scooter* a benzina, e sono esentati dalla tassa per il bollo per i primi cinque anni. Se la ricarica avviene con energia fotovoltaica il costo è addirittura nullo. Un impianto fotovoltaico montato sul tetto per una famiglia media di 4 persone può essere sufficiente con una potenza di 2,6 kW di picco. L'eccesso di energia prodotta viene venduta al gestore della rete (contro energia). Un impianto del genere costa intorno ai 15.000 euro.

I benefici dell'adozione di *retrofit* su vasta scala apporterebbero grandi benefici alla realtà italiana. Nelle città del nord Europa è meno sentito il problema del traffico e dell'inquinamento. Non ci sono ingorghi, perché un terzo degli spostamenti è costituito da veicoli privati, un terzo dal trasporto pubblico, un terzo da biciclette. La domanda che ci poniamo è la seguente: è proponibile e realizzabile tale modello di mobilità nella realtà italiana? Indubbi sarebbero i vantaggi, sia per il decongestionamento del traffico che per il conseguimento degli obiettivi degli Accordi di Kyoto e quelli fissati dall'UE sulla riduzione delle emissioni di CO₂ del 20% entro il 2020. Per raggiungere tale meta ambiziosa occorre ottimizzare gli spostamenti con il veicolo, quelli con il TPL (extraurbano e regionale), quelli con le biciclette, nonché rivedere il sistema della mobilità delle merci. Occorre puntare su tutto ciò che possa favorire la riduzione degli spostamenti effettuati singolarmente con il proprio veicolo privato. La promozione dell'auto condivisa (*car sharing*) e l'auto con più di due persone a bordo (*car pooling*) funziona meglio nelle città medio

grandi, deve essere promossa a tutte le scale locali e sovralocali. Vi sono esempi di *car pooling* per grandi eventi che hanno riscosso notevole successo (vedi articolo di Aldo Pozzoli su questo stesso numero). Per ora si lavora con piccoli numeri. In Italia, esattamente come in altre città europee, si sono avuti buoni tenuti risultati migliori a seguito di intense campagne di comunicazione. Probabilmente si potrebbero avere risultati migliori con un'auto condivisa o in multiproprietà a livello familiare condominiale: in Italia oggi il rapporto è circa un'auto per abitante, una per ogni membro adulto. Con un'auto a disposizione per ogni condominio si ridurrebbe il parco auto circolante con benefici immensi per la circolazione e l'inquinamento. Ciò potrebbe essere promosso con opportuni incentivi fiscali, per esempio dando la possibilità di scaricare completamente il costo di acquisto di un'auto condivisa familiarmente a livello di più unità abitative.

I costi La scelta dei veicoli privati dovrebbe privilegiare bassi consumi, emissioni contenute, riciclabilità, ecc... Secondo il «XV Rapporto Automobile ACI-CENSIS» (gennaio 2007) «Sommando spese fisse (bollo, assicurazione), correnti (car-burante, garage, parcheggi, pedaggi autostradali) costi di manutenzione ordinaria e straordinaria, l'auto costa mediamente 3.634 euro all'anno (erano 3.919,80 euro nel 2005). I costi complessivi sono aumentati e gli automobilisti hanno optato per effettuare tragitti più brevi o eliminare i tragitti non indispensabili: un'autovettura costa 12,6 euro/giorno (erano 14,50 euro/giorno nel 2005), considerando un uso medio di 5,3 giorni alla settimana (288 giorni all'anno)... Naturalmente il costo delle 4 ruote dipende dalla cilindrata e dai chilometri percorsi. Oscilla da un minimo di circa 2.970,80 euro (fino a 5.000 km/anno) ad un massimo di 5.638,20 euro (oltre 30.000 km/anno). Guardando la cilindrata, a parità di chilometri, il costo varia da 2.728,70 euro per le vetture più piccole (fino a 800 cc), fino a 6.086,30 euro per le auto di cilindrata

superiore a 2.000 cc» Dal costo medio annuale e dalla percorrenza annuale con una semplice divisione si calcola il costo al chilometro del proprio veicolo privato. Si poteva così verificare che per basse percorrenze con il rincaro costante dei costi del petrolio e dei combustibili derivati, sotto i 6.000 km/anno non conviene economicamente disporre di un'auto di proprietà e sarebbe preferibile optare per i veicoli in *car sharing*.

Un mix di interventi per un connubio possibile

Si deve perciò puntare sul miglioramento della qualità dei servizi del trasporto pubblico. Senza arrivare a proporre il taxi multiplo per esempio, urbano ed extraurbano, è una realtà ben funzionante in molte Stati, le singole Amministrazioni locali dovrebbero ripensare tutte le scelte di mobilità nei centri storici per rendere le stesse raggiungibili soltanto con i servizi di trasporto pubblico ed i taxi. Il problema della residenza in centro storico potrebbe essere risolto come a Tokyo. Si può acquistare un veicolo solo se si dispone di un box. Le risorse pubbliche, sempre più scarse, destinate alla mobilità, dovrebbero concentrarsi sul trasporto pubblico. La bicicletta risulta essere in ogni caso il mezzo più economico e meno inquinante, anche considerando tutto il ciclo di vita: produzione, distribuzione, utilizzo, smaltimento e le piste ciclabili dovrebbero essere in «rete», collegate con continuità, come le piste di un comprensorio sciistico. Dove possibile è bene che i percorsi ciclabili siano in sede propria, sia per motivi di sicurezza che per la qualità dell'aria respirabile.

I trasporti giocano un ruolo chiave per lo sviluppo. Orientando opportunamente le politiche industriali e agricole si può contenere l'esplosione della domanda di mobilità. La scelta della vendita diretta ai mercati, dal produttore al consumatore, superando l'attuale distorta rete distributiva, è una misura a favore della qualità dei prodotti e per la riduzione dei costi di trasporto, stoccaggio e refrigerazione. Una misura con notevoli e positive ricadute per la minimizzazione degli impatti.

Si dovrebbe privilegiare il trasporto sull'acqua, via mare e fluviale. L'Italia è una penisola circondata dal mare e si presta in maniera naturale per un tipo di trasporto merci via mare.

Il progetto «autostrade del mare», ovvero l'utilizzo di navi traghetto per trasportare veicoli pesanti, carichi di *containers*, così come è attualmente strutturato non è conveniente né economicamente, né dal punto di vista ambientale. I TIR occupano spazio sulle navi, e diminuiscono sensibilmente la capacità di carico. Esistono navi mercantili con capacità di trasporto di migliaia di *containers*: non ha nessun senso imbarcare gli autotreni. La motrice deve essere utilizzata soltanto dal porto o interporto all'azienda. Attualmente invece si deve corrispondere al trasportatore il costo dell'autista del TIR. Per esempio per un TIR che si imbarca da Genova per andare a Palermo ci sono circa 24 ore da pagare all'autista che non guida. C'è poi il costo del trasporto della motrice TIR, oltre che dal *container*, anch'essa è una voce di costo in più dal punto di vista economico e dal punto di vista dell'inquinamento, perché a parità di numero di *container* occorrono più navi.

Il traffico aereo si concilia con l'ambiente se saranno scoperti e adottati sistemi di propulsione a basso impatto ambientale. Da questi spunti ci sembra di poter dare una risposta affermativa alla domanda "se siano conciliabili mobilità e sostenibilità", purché ci sia uno sforzo da parte di tutti per arrivare a un'armonizzazione fra esigenze individuali e collettive, tenendo conto della salvaguardia dell'ambiente, maggiore equità e lungimiranza politica nelle scelte quotidiane.

Marco Bresci

Automobile Club Pistoia

Paola Villani

Mobility Manager Provincia di Torino