

Lo sgabello a tre gambe - La sfida di Kyoto nei trasporti e l'anomalia italiana Giancarlo Fiorito, 27/09/2007

Nell'ultimo ventennio il parco veicolare italiano è più che raddoppiato e sono consistentemente aumentati sia il traffico passeggeri che il traffico merci, dove risulta ancora predominante la modalità di trasporti su strada, con, rispettivamente, l'81,8% ed il 65,6% nel 2005.¹

A cura del Dott. Giancarlo Fiorito

Introduzione

La riduzione della CO₂ nei trasporti può essere vista come uno sgabello che poggia su tre gambe, la prima è l'efficienza dei veicoli (misurabile in km/litro), la seconda è il contenuto di carbonio dei carburanti e la terza è la quantità di trasporto utilizzata, vale a dire i chilometri percorsi dai veicoli in circolazione. L'indicatore utilizzato per misurare la quantità - o domanda - di trasporto è la percorrenza media (*vehicle miles traveled* o VMT) dei veicoli in un anno. Le iniziative internazionali finora adottate si sono concentrate sulle prime due, come, ad esempio i veicoli ibridi ed i biocarburanti.

Gli standard europei "EURO" per i veicoli, fissano dei parametri di efficienza mediante soglie, sia per le emissioni di gas ad effetto serra (*greenhouse gases* o GHG) espresse in grammi di CO₂/km, che per le emissioni locali, come NO_x, SO₂, CO, e particolato (PM). Lo standard EURO 5, in particolare, in vigore dal 2009, stabilisce delle norme molto severe per il PM, una delle emissioni più nocive, caratteristica dei motori diesel.

Il passaggio all'uso di carburanti a minor contenuto di carbonio (GPL, metano, bioetanolo e biodiesel) permetterebbe, secondo alcuni, di diminuire sia l'emissione di GHG che l'inquinamento locale; la diminuzione del contenuto di carbonio, infatti, equivale all'aumento del tenore di idrogeno nei carburanti la cui combustione genera acqua.

¹ Istat, Dati ambientali 2007, pag 325 http://www.istat.it/dati/catalogo/20070817_00/testointegrale.pdf .

Riguardo ai bio-carburanti, è necessario ricordare che l'effetto dell'allocazione di vaste aree fertili alle colture energetiche sui prezzi internazionali delle materie prime ed il bilancio globale del ciclo di vita (energia, acqua, fertilizzanti, impoverimento dei suoli) dei carburanti di origine vegetale, mettono seriamente in dubbio la loro validità come sostituti del petrolio².

La dimensione quantitativa, tuttavia, rischia di annullare i progressi conseguiti nel campo dell'efficienza dei veicoli e della decarbonizzazione dei carburanti. La questione che inizia chiaramente a porsi è che, nei trasporti terrestri (come anche per l'aviazione) **l'aumento dell'uso del mezzo di trasporto** annullerà completamente tutti gli sforzi di efficienza e decarbonizzazione del carburante impiegato, facendo fallire gli obiettivi del protocollo di Kyoto dei singoli stati.

L'impulso dell'Unione Europea e il ruolo dell'industria automobilistica

Attualmente, esiste un vivo dibattito tra l'esecutivo UE e l'industria europea dell'auto (ACEA), a proposito sia del tetto di 120 grammi di CO₂/km che, soprattutto, in merito ai tempi concessi a questi ultimi per conformarvisi. L'ACEA, invocando i "tempi lunghi dei cicli industriali", sta negoziando sia il rinvio della *deadline* che l'allentamento del limite per i veicoli pesanti e/o di grande cilindrata, proponendo sistemi elettronici di riduzione dei consumi, stili di guida più efficienti, componentistica leggera e aria condizionata più efficiente. In generale, l'industria dell'auto punta alla "seconda gamba", proponendo carburanti a minore contenuto di carbonio per auto *fuel-flex* o ibride.

Non si parla della terza gamba: sarebbe sorprendente che chi fa le auto proponga di usarle meno. Tuttavia, neanche dall'UE viene accennata la dimensione "entropica" della mobilità sostenibile, si insiste sull'efficienza; se infatti viene stigmatizzato che :

I trasporti sono il settore con la performance peggiore riguardo agli standard di Kyoto e compromettono seriamente la possibilità di raggiungere gli obiettivi prefissi. Le emissioni di CO₂ dei trasporti nell'EU sono aumentate del 32% dal 1990 al 2005.

² Vedi ad esempio, *Biofuels Is the cure worse than the disease?* OECD 2007
<http://www.oecd.org/dataoecd/40/25/39266869.pdf>

La parte dei trasporti nelle emissioni di CO₂ era il 21% nel 1990, ma nel 2005 era salita al 27%. Le emissioni dai veicoli leggeri, rappresentano approssimativamente la metà. [...] Il petrolio usato per muovere le ruote di auto e furgoni aumenta anche significativamente la dipendenza dell'UE dalle importazioni, attualmente all'80% e in crescita. Con il barile a 55€, auto e furgoni costano all'UE €92 miliardi extra di importazioni.³

Quanto alle soluzioni, si continua a puntare sull'aumento degli standard di efficienza, quando si afferma che:

Questi dati [vedi sopra] potrebbero diminuire sostanzialmente se auto e furgoni fossero più efficienti nei consumi, cosa che si realizzerebbe automaticamente con limiti di CO₂ più stringenti⁴.

La logica sottostante è che, per un carburante dato, i chilometri al litro si traducono direttamente in CO₂/km; il report conclude presentando delle statistiche che evidenziano l'aumento del peso medio delle autovetture nel tempo, stigmatizzando la diretta correlazione con i consumi

La particolarità italiana – Tante piccole auto in continuo movimento

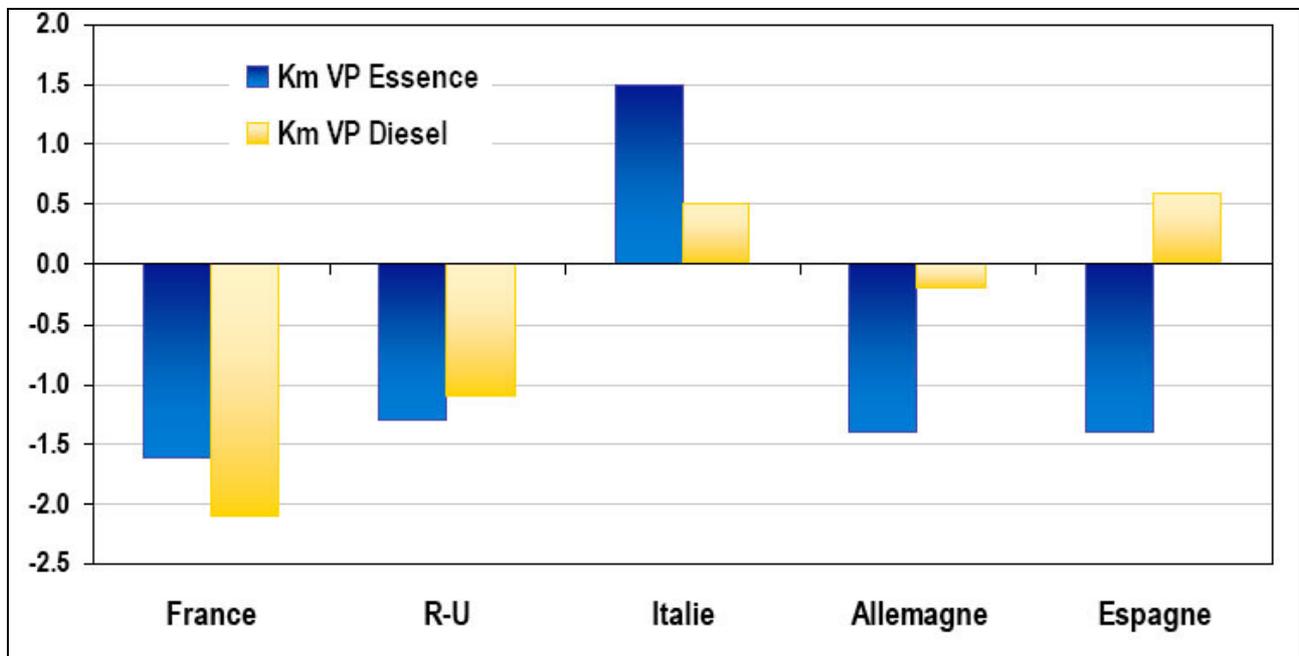
Un recente studio del BIPE⁵ prevede per l'Italia un aumento della percorrenza dell'1,5 per cento l'anno per le auto private a benzina (i 2/3 del parco circolante) nel periodo 2005-2015. In termini concreti significa che chi percorre 50.000 km all'anno t , ne farà 750 in più l'anno $t+1$. E' un dato particolarmente allarmante e in netta controtendenza con i principali paesi europei in cui si prevede invece una netta diminuzione (vedi *Grafico 1*).

³ *Ibid.* pag. 3, traduzione dell'autore.

⁴ *Ibid.* pag. 3, traduzione dell'autore.

⁵ Club des Energie Nouvelles dans les Transports Terrestres en Europe, *Mobilità*, 28 juin 2007, <http://download.repubblica.it/pdf/motori/mobilita.pdf>

Grafico 1 – Percorrenza delle auto private -Variazione % media 2005-2015

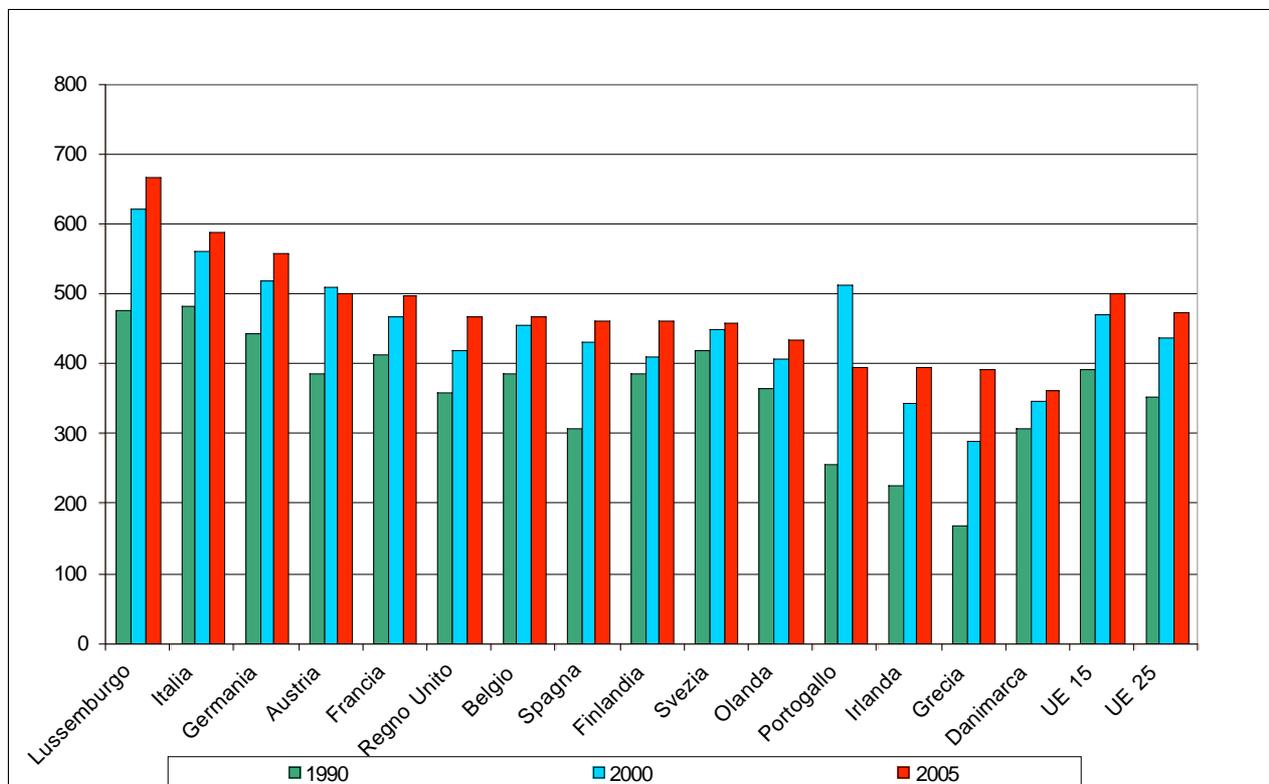


Fonte: BIPE

A conferma di questa preoccupante anomalia italiana vi sono gli ultimi dati relativi alla produzione di mezzi di trasporto, che a luglio registrano un + 23% rispetto all'anno precedente⁶. Ricordando che l'Italia ha già lo spiacevole record del più alto tasso di motorizzazione (vedi *Grafico 2*), se il futuro promette sia un aumento del numero di auto, che dei chilometri percorsi, è probabile che le conseguenze in termini di emissioni, velocità media e, *dulcis in fundo*, tempo trascorso nel traffico saranno notevoli.

⁶ Istat, Comunicato stampa del 19 settembre 2007, *Indici del fatturato e degli ordinativi dell'industria*.
http://www.istat.it/salastampa/comunicati/in_calendario/fattord/20070919_00/testointegrale20070919.pdf

Grafico 2 - Tasso di motorizzazione nell'UE (auto per 1000 abitanti)



Fonte: Eurostat

Il paradosso italiano è che il nostro paese, con soli 148 gr. CO₂/km, è al secondo posto (dopo il Portogallo) per le emissioni di CO₂ delle nuove immatricolazioni, a causa della piccola cilindrata del parco auto circolante⁷. Ne consegue che, riducendo l'uso dei veicoli a motore (trasporti pubblici, biciclette e veicoli elettrici a due e quattro ruote) e diffondendo l'uso dei carburanti "puliti", potremmo invertire abbastanza rapidamente la tendenza generale.

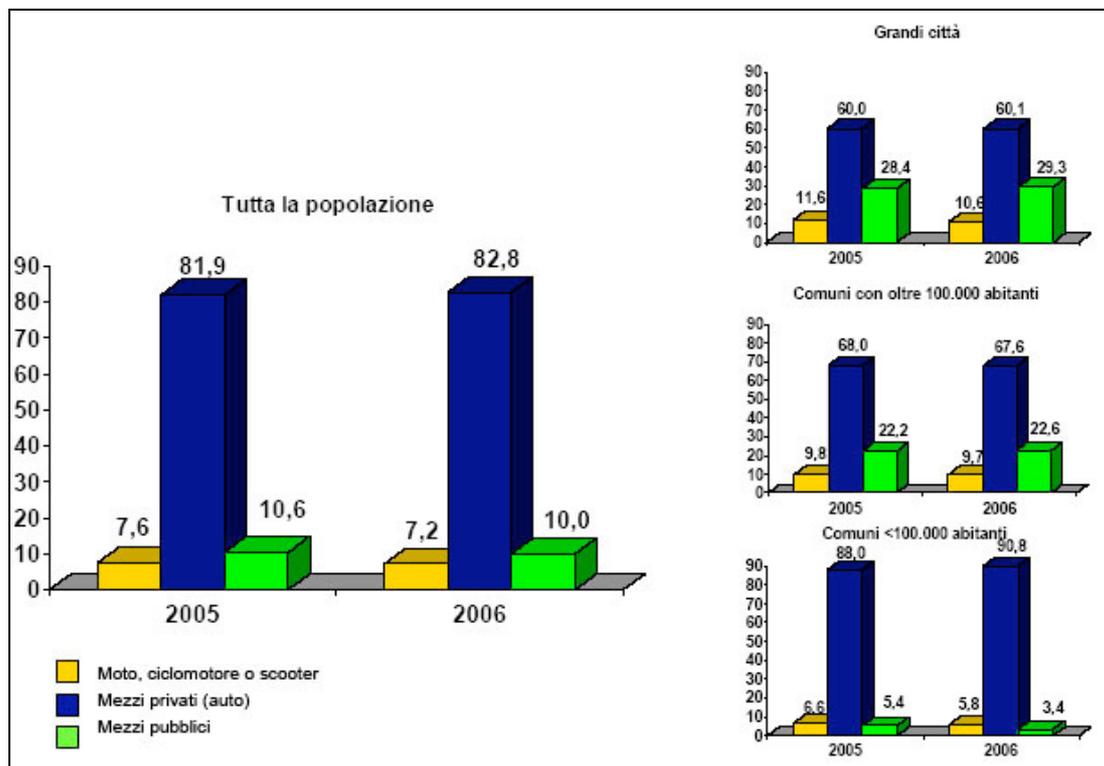
Le soluzioni implicano una sostituzione (oltre a un generale cambiamento di mentalità) del mezzo, e non usare l'automobile individuale significa, quasi sempre, salire sul mezzo pubblico. Tuttavia, secondo gli ultimi dati in materia, al di fuori dei grandi centri urbani in Italia si sta nettamente affermando la dipendenza totale dall'automobile⁸.

⁷ *Reducing CO2 Emissions from new cars*, European Federation for Transport & Environment, set. 2007, pag. 6
http://www.transportenvironment.org/docs/Publications/2007/2007-09_progress_voluntary_commitment_2006.pdf

⁸ IV Rapporto sulla mobilità urbana in Italia, *Aggiungi un posto in Autobus*, Isfort-Asstra, 2007.

Il fenomeno riguarda soprattutto i piccoli e medi centri urbani, che gravitano intorno alle grandi metropoli e sono quasi sempre sprovvisti di alternative confortevoli all'auto. E' questo il risultato di una tendenza di lungo periodo, riconducibile allo **svuotamento dei centri storici**, ormai destinati al terziario, che costituisce una delle cause principali dello sviluppo incontrollato delle aree suburbane: una parte crescente della popolazione va ad abitare lontano dal luogo di lavoro in aree poco servite da autobus e ferrovie. L'unico dato positivo proviene dalle grandi città invece dove quasi un terzo degli spostamenti è realizzato con i trasporto pubblico.

Grafico 2 - Il mercato dei mezzi di trasporto (quote % degli spostamenti)



Fonte: Isfort Osservatorio "Audimob" sulla mobilità degli italiani

Il problema di fondo della dipendenza dall'auto non esclude comunque le grandi metropoli, dove l'uso del mezzo pubblico è spesso sentito come una alternativa "da poveri" rispetto alla libertà di usare auto e motorini.

Conclusioni e soluzioni possibili

L'Italia è uno dei paesi con più auto per abitanti al mondo che gli italiani usano per percorrere sempre più chilometri. La congestione che ne deriva, spiega la bassa velocità media di auto e mezzi pubblici, così come il tempo perso nel traffico ogni giorno, sia per recarsi al lavoro che nel tempo libero. Tra le grandi città europee, gli abitanti di Roma dedicano in media 90 minuti al giorno per i loro spostamenti; il tempo di corsa più basso è a Copenaghen (50 minuti), mentre nella maggior parte delle città, si impiegano da 60 a 75 minuti al giorno⁹.

L'approccio al problema dei trasporti nelle grandi città, deve necessariamente guardare alla dimensione globale (efficienza media veicoli, domanda totale, contributo all'effetto serra) ed implica una pianificazione ambiziosa, frutto, crediamo, di una riflessione profonda e di ampio respiro. I responsabili politici nazionali sono tenuti a considerare "come" si affrontano i problemi della mobilità e dell'inquinamento, capendo le complesse connessioni.

La mancanza di dati precisi ed aggiornati sui km percorsi nelle aree urbane e suburbane europee e le relative emissioni, inficia le possibilità di pianificazione, assopendo al contempo la presa di coscienza dell'urgenza sanitaria¹⁰ di una svolta infrastrutturale decisa. La questione richiede un impegno nazionale per realizzare trasporti pubblici su ferro e reti ciclopedonali capillari atti a creare una valida alternativa all'uso dell'auto individuale.

Alla luce di quanto detto e dei dati presentati, le iniziative italiane concentrate sulla sosta (strisce blu e parcheggi interrati) delle grandi città appaiono quantomeno inadeguate, poiché, senza disincentivare l'uso del mezzo privato si limitano a "nascondere" le auto, togliendole (nel secondo caso) dai marciapiedi. La costruzione di parcheggi è costosa e sottrae le scarse risorse disponibili al trasporto su ferro, all'intermodalità ed alla mobilità non motorizzata.

⁹ *Mobility in cities database* – UITP, 2005 <http://www.uitp.com/publications/MCD2/>.

¹⁰ Vedi ad esempio: *Impatto sanitario di PM10 e ozono in 13 grandi città italiane*, di Roberto Bertollini, Direttore Salute ed Ambiente di OMS Europa
http://www.euromobility.org/documenti/atti_di_convegna/2006_cittasenzaauto/Atti/Bertollini_OMS.ppt.

Le esperienze europee in tema di mobilità indicano chiaramente l'importanza di piani integrati e vincolanti della mobilità, che spostino l'accento (e le risorse umane e finanziarie) **dalla tariffazione della sosta alla sostituzione del mezzo di trasporto**. Gli esempi più recenti – e coraggiosi - sono certamente la *Congestion Charge* di Londra e il bike-sharing *Velib* di Parigi.

Giancarlo Fiorito

Publicato il 27 settembre 2007