



# Economia Aziendale Online

## Economia Aziendale Online

Business and Management Sciences  
International Quarterly Review

*Politiche governative per una mobilità più ecologica:  
interventi inefficaci?*

Serena Boccoardo e Hans Verboven

Pavia, December 2010

N. 4/2010

[www.ea2000.it](http://www.ea2000.it)

[www.economiaaziendale.it](http://www.economiaaziendale.it)



PaviaUniversityPress

Electronic ISSN 2038-5498

Reg. Trib. Pavia n. 685/2007 R.S.P.



## Politiche governative per una mobilità più ecologica: interventi inefficaci?

Serena Boccardo e Hans Verboven

---

### Abstract

Our mobility comes at a price. Environmental and social externalities along with dwindling supplies of fossil fuels urge governments and industry to respond. Achievements such as the Euro 1/6 classification system and the European CO<sub>2</sub>-reduction plans are examples of how constructors can effectively be forced into producing *greener* cars. But also the consumers are curbed into more sustainable mobility by both incentive as punitive actions. After a brief assessment of the major externalities of our mobility, we will analyse the actions to promote *greener* cars taken by the European Union (aimed at the industry) and national governments (aimed at consumers). Comparison will be made between Belgium, Italy and Germany, three representative European countries. Though the EU's supply-oriented legislation proves successful, we will find that most national consumer-oriented policies fall short of achieving an efficient result. Therefore we conclude that a uniform European taxation and incentive program is desirable.

---

### Abstract

La mobilità ha un suo prezzo: i combustibili fossili si stanno progressivamente esaurendo e gli effetti ambientali e sociali che derivano dal loro utilizzo richiedono l'adozione di misure rigide. L'Unione Europea detiene un ottimo record in proposito: conquiste come il sistema di classificazione in categorie Euro 1- 6 e i recenti programmi per la riduzione di CO<sub>2</sub> sono esempi di misure efficaci, che dimostrano quanto l'intervento dei governi sia importante per sensibilizzare le case automobilistiche in proposito.

Negli ultimi anni, i consumatori stanno avendo la possibilità di utilizzare automobili più rispettose dell'ambiente. Per rimediare all'eccessivo inquinamento, i governi introducono tasse che scoraggiano l'uso di auto tradizionali e propongono incentivi che favoriscono l'acquisto di auto ecologiche; non vi è tuttavia alcun disegno comune europeo in tal senso.

Dopo una breve rassegna sui principali costi ambientali e sociali della mobilità, analizzeremo gli interventi di alcuni governi in favore di un sistema di trasporto privato più sostenibile, evidenziando la varietà degli approcci finora utilizzati e il bisogno di un sistema di riferimento comune per l'Europa. Inoltre valuteremo l'efficacia delle misure introdotte a livello nazionale, prendendo in esame tre Paesi: il Belgio, l'Italia e la Germania. Insieme, questi tre Paesi forniscono un quadro rappresentativo degli interventi governativi a favore di una mobilità ecologicamente sostenibile. Ciò che quest'analisi si propone di evidenziare, poi, è la necessità di istituire un sistema di tassazione uniforme a livello europeo.

---

## 1 - Costi per la collettività

### 1.1 - Costi ambientali

L'automobile è solitamente ritenuta la principale colpevole dell'inquinamento atmosferico, soprattutto a causa delle emissioni di CO<sub>2</sub>, evidentemente legate all'utilizzo di combustibili fossili.

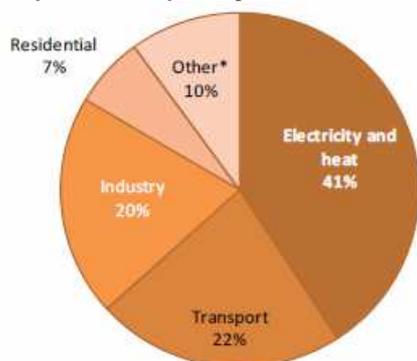
Ma prima di tutto la CO<sub>2</sub> non è l'unico fattore che causa l'inquinamento dell'aria e in secondo luogo – cosa più importante – il trasporto (su strada, aereo e marittimo insieme) è responsabile, approssimativa-

mente, del 22% della CO<sub>2</sub> complessivamente presente nell'atmosfera. (Fig. 1)

Comunque, nonostante il problema delle emissioni di CO<sub>2</sub> nell'aria non riguarda esclusivamente il settore automobilistico, focalizzare l'attenzione su di esso è fondamentale, considerando che la domanda globale di trasporto privato su strada aumenterà di circa il 45% entro il 2030. (IEA 2010, p.10)

L'inquinamento atmosferico, comunque, non è solo una questione di CO<sub>2</sub>. Altri inquinanti sono il monossido di carbonio (CO), gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), gli idrocarburi (HC) e le polveri sottili, altamente nocive.

Fig. 1 – Emissioni globali di CO<sub>2</sub> derivanti da combustibili fossili classificate per settore di emissione



Fonte: IEA 2010

Queste sostanze e questi gas inquinanti non sono però direttamente connessi al consumo di un veicolo, come invece lo è la CO<sub>2</sub>.

In particolare, la quantità di altri gas e di sostanze dannose emesse da un autoveicolo è determinata dalla progettazione tecnica, dalla condizione e dalla manutenzione del motore e da altri fattori; mentre la guida, la distanza media percorsa e fattori ambientali esterni (come la temperatura) concorrono al rilascio di CO<sub>2</sub>. La normativa europea sulle emissioni Euro 1-6, che prenderemo in esame nel terzo paragrafo di quest'analisi, si occupa proprio di regolare la progressiva riduzione di questi gas.

## 1.2 - Costi sociali

Secondo l'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA), il numero delle vittime e dei superstiti da incidenti stradali rappresenta in termini di costo il 29% dei costi totali del traffico stradale. (Markovic-Chenais, 2001, p.12) Ma la nostra mobilità miete vittime anche in modo indiretto: l'inquinamento ambientale derivante dai trasporti (per fare un esempio concreto) è responsabile di più di un quarto di tutte le malattie prevenibili. Le malattie delle vie respiratorie sono in cima alla lista; seguono stress, costi di congestione (tempo perso in coda nel traffico per esempio), impoverimento del paesaggio e rumore, che sono solo alcuni degli effetti negativi meno noti legati alla mobilità e che invece dovrebbero essere tenuti in considerazione. (De Borger et al. 2001)

## 2 – Soluzioni per una mobilità più sostenibile

La ricerca di fonti energetiche rinnovabili è una delle principali sfide scientifiche ed economiche del secolo, e richiede una stretta collaborazione tra ingegneri, scienziati, governi e altre parti interessate come, per esempio, le compagnie petrolifere in grado di realizzare i canali di distribuzione della nuova energia.

Per i produttori, i grandi investimenti in ricerca e sviluppo non sono privi di rischi e il successo è tutt'altro che assicurato. Ci si chiede anche in che misura le alternative più promettenti siano realizzabili su vasta scala.

In ogni caso, affinché l'approccio sia coordinato, è necessario l'intervento dei governi per preparare adeguatamente la fase di transizione.

Le automobili elettriche si muovono grazie a batterie ricaricabili. Attualmente la tecnologia è in rapido sviluppo e il problema principale da risolvere è aumentare la capacità delle batterie stesse.

Per fornire un'alternativa di scelta realistica ai motori a combustione tradizionale, bisogna estendere la distanza percorribile oltre gli attuali 100 Km, aumentare l'autonomia delle batterie, e progettare adeguati canali di distribuzione affinché consentano di accelerare i tempi di ricarica.

Saranno perciò per lo più i veicoli ibridi, come la Toyota Prius, a guadagnare terreno sul mercato.

Nel corso dei prossimi anni, comunque, la gamma di auto elettriche e ibride a disposizione diventerà sufficientemente vasta da consentire a un numero sempre maggiore di persone di considerare l'auto elettrica come una valida alternativa a quella tradizionale.

Le auto ibride combinano un motore tradizionale con uno elettrico a bassa velocità (da usare in città). Le batterie del motore elettrico, che si ricaricano autonomamente con la frenata, sono un esempio di ricarica automatica.

Le automobili ibride sono ovviamente più economiche da alimentare rispetto alle auto simili a benzina, ma non dovremmo aspettarci miracoli.

Auto elettriche al 100% consumano energia elettrica e quindi le emissioni di CO<sub>2</sub> sono solo apparentemente pari a zero: il processo di produzione di energia elettrica necessario per ricaricare le batterie comporta comunque emissioni di CO<sub>2</sub> e solo quando l'energia verrà generata grazie alla potenza di pannelli solari, di una centrale nucleare, di pale eoliche o di turbine idroelettriche, si potrà dire che l'auto sarà completamente priva di emissioni.

Al contrario, l'energia che deriva da un impianto tradizionale, dove viene per esempio bruciato carbone, rende l'auto priva di emissioni di CO<sub>2</sub> solo localmente, ossia dove essa viene utilizzata.

Dunque, alla macchina elettrica va riconosciuto il merito di evitare la concentrazione di particolato e di CO<sub>2</sub> nelle zone abitate e quindi di ridurre i problemi di salute.

Ma l'auto elettrica sarà una soluzione davvero sostenibile solo quando esisterà un sistema che ci assicuri la qualità dell'elettricità.

Anche altri fattori legati alla produzione delle batterie sono importanti, ma su di essi preferiamo non dilungarci.

### 3 – Le iniziative dell’Unione Europea rivolte ai produttori

Una classica critica al libero mercato consiste nel fatto che le aziende sono colpevoli di tenere i profitti per sé e scaricare i costi ambientali della loro attività sul resto della società. Purtroppo la realtà fornisce numerosi esempi in proposito.

Noi riteniamo che l’affermazione: “Le imprese pensano di non avere l’obbligo di proteggere l’ambiente più e oltre il limite richiesto dalla legge” non sia più valida al giorno d’oggi, (Bowie 1990, p. 440) e che, al contrario, il concetto di sviluppo sostenibile sia diventato un aspetto importante delle politiche aziendali adottate dalle case automobilistiche.

In merito al nostro discorso, riteniamo che l’intervento pubblico sia necessario per sollecitare tutte le case automobilistiche a investire in veicoli più ecologici: senza la pressione dei governi probabilmente cambierebbe molto poco, e i piccoli produttori che investono in tecnologie sostenibili sarebbero scavalcati sul mercato dai grossi concorrenti che non innovano. Nel 1993 l’Unione europea ha formulato un programma in sei fasi per ridurre drasticamente l’inquinamento da traffico su strada (tenendo conto di vari agenti inquinanti eccetto che della CO<sub>2</sub>). (European Council 1991)

La riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> è ormai diventata una priorità della politica ambientale dell’UE. Al fine di ridurre l’inquinamento atmosferico, la Commissione Europea ha imposto nuovi standard alle case automobilistiche riguardo alle emissioni di CO<sub>2</sub>. Entro il 2012 il 65% delle nuove auto immesse sul mercato non dovrà eccedere il limite di 120 g di CO<sub>2</sub> per veicolo. Per il 2013 l’obiettivo sale al 75% delle auto prodotte, nel 2014 diventa dell’80%, fino a riguardare la totalità della produzione entro il 2015.

Il tetto di emissione fissato a 120 g di CO<sub>2</sub> rappresenta la media delle emissioni consentite per il to-

tale delle auto immesse sul mercato; questo vuol dire che i costruttori potranno sì immettere sul mercato auto con emissioni eccedenti la soglia imposta, ma tali emissioni dovranno essere compensate dalla produzione di un numero sufficiente di veicoli che inquinino meno.

Lo scopo, infatti, è quello di ridurre le emissioni su base complessiva e non per singolo veicolo. La Direttiva 443 stabilisce anche che le aziende che superano tale limite debbano essere multate. (EC 443/2009 – Sacconi 2008).

### 4 – Provvedimenti volti a incoraggiare i consumatori all’acquisto di auto ecologiche

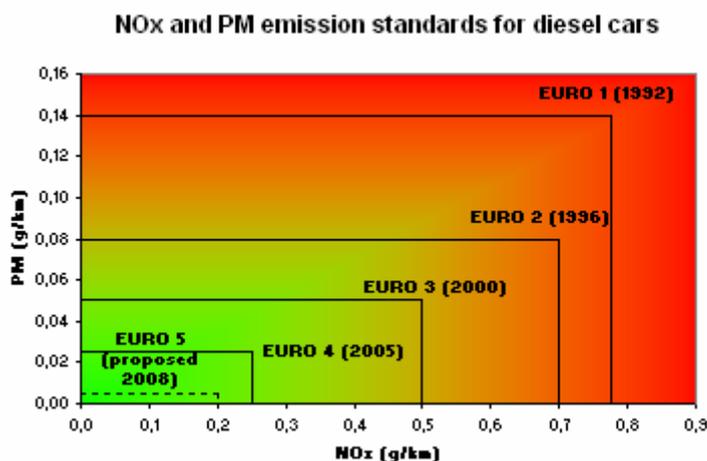
Un altro modo efficace per ridurre le emissioni globali di CO<sub>2</sub> passa certamente attraverso i consumatori. I governi dispongono di un duplice meccanismo per incidere sul comportamento dei consumatori al momento dell’acquisto: offrire incentivi statali per rendere più economica una vettura ecologica, e imporre tasse maggiori sulle vetture meno efficienti per scoraggiarne l’uso.

#### 4.1 – Incentivi (Roma – Berlino - Bruxelles)

Il modello italiano è incoraggiante e fornisce contributi economici in due direzioni: incentivi per l’acquisto di nuove auto ecologiche e un premio per la rottamazione di un veicolo vecchio (da Euro 0 a Euro 2 e più vecchio del 1999).

L’incentivo è generoso per le auto elettriche: 3.500 € (1.500 € di bonus più l’eventuale premio per la rottamazione); ma le auto ibride e quelle a GPL o a metano possono contare su un contributo ancora più consistente (fino a 5000 €).

Fig. 2 – La classificazione europea Euro 1-5 (gasolio)



Fonte: Dieselnet

Fig. 3 – *La politica di incentivazione italiana nel 2009*

Contributi governativi in € senza/con rottamazione per le auto immatricolate prima del 2000				
Emissioni di CO <sub>2</sub> (g/km) → Tipo di motore ↓	< 120	< 130	< 140	> 140
Benzina	0/1.500	0/1.500	0/1.500	-
Diesel	0/1.500	0/1.500	-	-
Gpl	2.000/3.500	1.500/3.000	1.500/3.000	1.500
Metano	3.500/5.000	1.500/3.000	1.500/3.000	1.500
Ibride	3.500/5.000	1.500/3.000	1.500/3.000	1.500
Incentivi per trasformare auto a benzina in alimentazione a GPL o a metano: 500 € per il Gpl e 650 € per il metano.				

Auto a benzina e a diesel danno ancora diritto a un premio di 1.500 € di rottamazione a seconda delle emissioni, ma non sono ammesse all'eco-premio. (Piastrellino 2008)

In Belgio, le auto con emissioni di CO<sub>2</sub> inferiori a 115 g/km ottengono un rimborso sulle spese d'acquisto.

Si può beneficiare di uno sconto del 15 % sul prezzo, fino a un massimo di 4.540 €, quando l'auto nuova emette meno di 105 g/km. Gli acquirenti di una nuova auto con emissioni tra i 105 e i 115 g/km possono ancora contare su uno sconto del 3 % sul prezzo, fino a un contributo massimo di 850 €. (FOD Milieu 2009)

Inoltre, è previsto un premio di 210 € per l'acquisto di un'auto nuova dotata di filtro antiparticolato, se tale veicolo emette meno di 130 g/km di CO<sub>2</sub> e un massimo di 5 mg di emissioni di particolato per km. (FOD Milieu 2009)

Altri interventi sono la riduzione delle tasse del 30% fino a un massimo di 9.000 € per l'acquisto di un veicolo elettrico al 100% e l'installazione di una stazione di ricarica della batteria per un costo massimo di 250 €. (FOD Financien 2010) Alle auto aziendali, poi, si applica un altro sistema di tassazione ridotta che non rientra in questa analisi (Mobimix 2009).

La complessità istituzionale del Belgio ha consentito di istituire sistemi di tassazione differenti nella parte francese e nella parte fiamminga del paese. La regione francese della Vallonia ha introdotto un sistema piuttosto equo di "eco-malus".

Esso funziona in due direzioni: quando un'auto da rottamare viene sostituita da una nuova che genera un livello più alto di emissioni, si deve pagare una tassa extra, da 100 a 1.000 € in più, proporzionale all'incremento di emissioni.

Per una nuova auto senza rottamazione, il sistema di tassazione prevede un limite di 160 g CO<sub>2</sub> (ben più alto dei 120 g CO<sub>2</sub> previsti dall'UE), ma l'eco-malus si applica solo oltre i 195 g CO<sub>2</sub>. Vale la pena evidenziare che le famiglie numerose in questo sistema ottengono piccoli benefici. (FOD Financien 2009)

Il 15 gennaio 2009 il governo federale tedesco, preoccupato dalle scarse vendite, ha improvvisamente

deciso di entrare in azione: ha voluto incoraggiare le vendite attraverso un premio di rottamazione (o Umweltprämie) di 2.500 €.

Il premio è stato inserito nel piano di ripresa economica "Konjunkturpaket II".

Il fatto che le vetture vecchie (di età superiore ai nove anni) siano state sostituite da veicoli standard Euro 4 ha reso il parco veicoli notevolmente meno inquinante.

Fatto degno di nota è che manca il riferimento alle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Nella politica d'incentivo rientrano anche auto vecchie di un anno utilizzate per il noleggio, per il leasing alle aziende e le auto dei produttori stessi. Questi casi si giustificano per le peculiarità del contesto tedesco.

Finora in Germania sono state rottamate un milione e settecentomila auto. (BAFA, 2009)

#### 4.2 – *L'analisi della politica di incentivazione e la fase di valutazione*

Di seguito discutiamo i punti principali degli interventi legislativi in materia. Ciò che si nota immediatamente sono le differenze tra i criteri adottati dai tre governi per l'ammissibilità a un premio: in Belgio i criteri di ammissibilità sono più restrittivi. Il premio del 15 % sul prezzo di acquisto vale solo per un certo numero di vetture. Inoltre, c'è da capire fino a che punto un premio del 3% all'acquisto sia allettante. Inoltre, non è proponibile un contributo per la rottamazione, a causa delle restrizioni nel bilancio dello Stato. Il sistema di eco-malus introdotto in Vallonia è una buona misura, ma probabilmente troppo incisiva per generare risultati significativi.

Il sistema italiano di doppio incentivo con eco-premio è meno rigoroso e più flessibile del sistema belga.

Veicoli diesel e a benzina, con emissioni rispettivamente inferiori a 130 e 140 g/km, possono beneficiare del premio di 1.500 € per la rottamazione.

L'incentivo è veramente allettante (5.000 €) solo per chi sceglie un'automobile a GPL, metano o ibrida con emissioni inferiori a 120 g/km, oppure per chi decide di comprare un'auto completamente elettrica.

Ma le auto a GPL, a gas naturale e le automobili ibride con emissioni oltre 140 g/km di CO<sub>2</sub> possono ancora beneficiare di un eco-bonus di 1.500 €.

Il sistema tedesco affronta il problema da un punto di vista completamente diverso, con la sola condizione che la vettura abbia nove o più anni di età e che la nuova soddisfi lo standard Euro 4, come quasi tutte le auto ora in circolazione. L'importo di 2.500 € è fisso, indipendentemente da quale sia il prezzo di acquisto. Per le automobili piccole (ed economiche) è in vigore uno sconto del 25% e altro ancora.

Dall'analisi effettuata possiamo ricavare le seguenti conclusioni:

A) Si favorisce l'ambiente o il mercato? Il modello italiano è chiaramente orientato a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>. Esso favorisce principalmente il mercato delle piccole auto e dei veicoli utilizzabili in città, in cui i costruttori italiani sono tradizionalmente forti. Il piano belga non ha motivazioni economiche: esisteva anche prima della crisi e anche se in Belgio sono presenti grosse case automobilistiche, esse non producono veicoli di piccole dimensioni con emissioni inferiori ai 105 g/km. Il premio di rottamazione tedesco invece ha un obiettivo economico chiaro ed è parte di un più ampio piano di ripresa economica. Siccome per ogni auto da Euro 0 a Euro 2, una nuova (Euro 4) sarà sulla strada, il piano ridurrà anche l'inquinamento tramite il rinnovamento dell'intera flotta auto tedesca.

B) Impatto zero, sì, ma dove? Le auto elettriche sono solo localmente prive di emissioni. Il piano italiano prevede fino a 5.000 € di risarcimento per l'acquisto di un'auto elettrica, perché ritenuta a emissioni zero. Ma non bisogna dimenticare che la corrente necessaria per ricaricare le batterie attraverso i cavi dell'energia elettrica deve essere prodotta altrove, e le probabilità sono che la produzione avvenga in una centrale a carbone. Quindi l'unica differenza è che il motore della vettura inquina altrove. Le auto ibride invece ricaricano le batterie durante la guida e quindi non hanno bisogno di essere collegate alla rete elettrica.

C) Paradossi: poche auto sono ammissibili al premio belga del 15%, sebbene negli ultimi mesi settimanalmente esca sul mercato un nuovo veicolo. Tra le piccole vetture da città ce n'è una che costituisce un caso particolare: l'attualissima BMW Mini Cooper. Il modello base è qualificato per beneficiare del premio di 15%, ma gli acquirenti della mini-auto di lusso possono scegliere di aggiungere numerosi e costosi *optional* come interni in pelle, aria condizionata, navigatore, etc. Chi compra tutte queste funzionalità aggiuntive beneficia di uno sconto del 15% anche sugli stessi *optional*, perché il contributo governativo è calcolato sul prezzo d'acquisto finale. Quindi ai concessionari conviene che gli acquirenti beneficino di sconti sulle macchine piccole non tanto per i premi in sé, ma perché il premio è destinato a essere utilizzato

per comprare gli *optional* aggiuntivi, che altrimenti resterebbero invenduti. Inoltre, il consumo più elevato di carburante causato dall'uso di aria condizionata e dal peso aggiuntivo rendono la Mini Cooper personalizzata non più adeguata agli stringenti standard sulle emissioni di CO<sub>2</sub>. Questa è chiaramente una conseguenza indesiderata dell'intervento del governo. Considerando che gli *optional* portano l'auto a sprigionare emissioni oltre il limite consentito, una possibile soluzione potrebbe essere quella di calcolare il contributo da elargire solo sul modello base. (Muylert J. 2008)

D) Effetti collaterali imprevisti: i critici del sistema tedesco affermano che esso contenga delle "controindicazioni". Per esempio le aziende che forniscono pezzi di ricambio soffrono del calo della domanda e dei relativi bassi prezzi finali. Il settore turistico sembra soffrire del fatto che molte persone hanno accelerato la rottamazione per approfittare del premio. Le piccole officine soffrono perché vedono ridursi il loro mercato in poco tempo (circa 2 milioni di auto, il 10% su 20 milioni circolanti fino al 2000, sono state rimosse dalla circolazione) a causa del fatto che non sono autorizzate a intervenire sulle auto più nuove, al contrario dei (costosi) concessionari delle grandi case automobilistiche. (Heß D. et. al. 2009) Non è chiaro nemmeno per quanto tempo l'effetto di questa misura durerà e si prevede che, dopo il completamento del programma, vi sarà un calo temporaneo delle vendite a causa delle molte persone che hanno accelerato i loro acquisti.

E) La discriminazione contro le famiglie: Soprattutto nelle politiche di eco-premio belga, solo le automobili di piccole dimensioni possono usufruire del premio. Per alcuni gruppi demografici come i giovani, i single, gli anziani e le coppie senza figli, non è un problema. Le famiglie, però, hanno bisogno di una station wagon, o al limite di una monovolume, se non altro per disporre il seggiolino per bambini. Questa categoria di persone non è libera di scegliere un'auto ecologica, perché è condizionata dalle dimensioni dell'auto, e quindi non può tener conto delle emissioni. Eppure, considerando le emissioni pro-capite, l'auto di una famiglia media con emissioni di CO<sub>2</sub> tra 140 e 180 g/km emette meno di una macchina piccola, che trasporta di solito solo una o due persone di equipaggio. E' un paradosso e anche una forma d'ingiustizia sociale che i governi nelle loro scelte hanno completamente trascurato. Per una più equa e corretta politica degli incentivi, sarebbe opportuno che si tenesse conto del numero delle persone per auto, poiché essa è il principale mezzo di trasporto per molti cittadini. Il sistema italiano d'incentivi è meno rigoroso e lascia più spazio alle auto di dimensioni più grandi. Solo il sistema tedesco non discrimina le famiglie che hanno bisogno di auto più grandi, ma lo fa per motivi diversi da quelli sociali: l'intenzione è soprattutto quella di vendere le grandi auto tedesche.

Gli incentivi influenzano le nostre scelte? Perché un acquirente decide di cambiare auto e approfittare di un incentivo? Come mostra l'esempio del Belgio, le persone che già stavano progettando di acquistare un'auto piccola (e quindi ecologica) potrebbero usare l'incentivo per acquistare gli *optional*. Secondo il rapporto COWE del 2002, invece, sarebbe più efficace introdurre un sistema fiscale intelligente.

#### 4.3 – La tassa sull'automobile come "motivazione" per creare un parco auto ecologico

Già nel 2002, l'azienda di consulenza aziendale COWI ha pubblicato, per ordine della Direzione Generale dell'Ambiente della Commissione europea, un complesso documento in cui si definivano chiaramente le linee guida per un regime fiscale orientato alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. (COWI 2002).

Il documento includeva anche un possibile piano di riduzione della CO<sub>2</sub> che vari paesi membri avrebbero potuto adottare. Le principali raccomandazioni elencate in questo documento sono poi state riassunte nella Direttiva UE proposta nel 2005 (EU COM 2005/261).

Dal momento, però, che la tassazione è una materia di competenza esclusiva nazionale, i vari Stati membri non sono stati obbligati a tradurre tali raccomandazioni in legge nazionale. Il lavoro del COWI riportava, tra gli altri, i seguenti suggerimenti:

- 1) Creare un sistema fiscale che, direttamente o indirettamente, sia connesso alle emissioni di CO<sub>2</sub> è un requisito essenziale per conseguire risultati significativi nella riduzione di tale gas.
- 2) Le tasse devono essere correttamente commisurate alla riduzione del consumo di carburante e quindi all'efficienza dell'auto.
- 3) I risultati migliori si ottengono quando l'attuale sistema fiscale si cambia completamente.
- 4) Una politica che premia le automobili più efficienti aumenta l'impatto positivo della tassa introdotta.
- 5) L'aumento delle imposte senza un adeguamento dei parametri e senza riferimento al rapporto alle emissioni di CO<sub>2</sub>, è inutile.

Qui di seguito esaminiamo il sistema italiano, belga e tedesco di tassazione delle autovetture per verificare in che misura sono conformi a tali principi.

In Italia, dall'1 gennaio 2007, è attivo un nuovo sistema nel quale la classificazione Euro 1-6 (e un'ulteriore distinzione fra motori più e meno potenti di 100 kW) determina il livello di tassazione annua da adottare.

Degne di nota le differenze regionali, giacché tale tassa varia anche secondo il reddito medio della popolazione.

In Belgio, la tassa all'acquisto (BIV) è basata esclusivamente su cilindrata e potenza del motore. Non vi è alcun riferimento alla classificazione Euro 1-6 o alle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Lo stesso accade con la tassa annuale di possesso (*motorrijtuigenbelasting*). Il sistema consiste in due parametri, la cilindrata del motore (in cc) e il numero dei cavalli.

La tassa è fissata sulla base del parametro che risulta più alto.

L'idea alla base del sistema belga è completamente obsoleta: infatti, la potenza del motore non è indice di inquinamento.

Nonostante non siano stati fatti passi avanti per cambiare questo sistema obsoleto, è stata varata una nuova riforma fiscale per le auto aziendali basata sulle emissioni.

La legge quadro del 27 aprile 2007 ha creato una progressiva scala di detrazioni fiscali per le auto aziendali in base alla quantità di anidride carbonica emessa, per cui è stata introdotta la registrazione fiscale delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Aziende e commercialisti lamentano l'onere che tale misura comporta. (De Backer 2007)

Il governo belga si augura che grazie a tale politica la media delle emissioni dei veicoli aziendali scenda più velocemente, e che tali autovetture si spostino poi sul mercato dell'usato, creando quindi un impatto positivo più duraturo. (De Brouwer 2008)

Tale politica è anche d'incentivo affinché i produttori di auto offrano veicoli più efficienti sul mercato.

Fig. 4 Detrazioni fiscali per veicoli commerciali in base alle emissioni di CO<sub>2</sub> in Belgio

Emissioni di CO <sub>2</sub> Veicoli diesel	Emissioni di CO <sub>2</sub> Veicoli a benzina	Detrazione in %
< 105 g	< 120 g	90 %
Fra 105 e 115 g	Fra 120 e 130 g	80 %
Fra 115 e 145 g	Fra 130 e 160 g	75 %
Fra 145 e 175 g	Fra 160 e 190 g	70 %
> 175 g	>190 g	60 %

Fonte: De Backer 2007

L'attuale sistema fiscale tedesco, entrato in vigore l'1 luglio 2009, prevede un importo fisso più una tassa extra per ogni due grammi di emissioni di CO<sub>2</sub> generati dalla vettura oltre il limite consentito. Questo limite di riferimento è 120 g/km per le automobili acquistate fino al 2012 e poi scenderà a 110 g/km. Nel 2014 il livello scenderà poi ulteriormente a 95 g/km. Con questo sistema, si premiano le automobili a basso consumo.

Una piccola Opel Agila 1.2 Diesel, che emette 120 g di CO<sub>2</sub> al Km costerebbe al suo proprietario 123.50 € all'anno, circa 75 € in meno rispetto all'attuale sistema. (Spiegel 2009) Ma è ragionevole credere che le piccole sanzioni non abbiano alcun impatto sugli acquirenti di auto di lusso (meno efficienti): una jeep modello GLK della Mercedes costerebbe solo il 4,7% in più di tasse rispetto a prima.

## 5 – Osservazioni finali

Si può continuare ad assicurare a tutti la libertà di muoversi autonomamente e allo stesso tempo tenere sotto controllo gli effetti del traffico? E' chiaro che, in attesa di un parco auto completamente ecologico, l'uso dei veicoli più inquinanti deve essere punito finanziariamente. Ma cosa dire dei meno fortunati, che non possono permettersi di comprare una qualsiasi auto ecologica? Essi sono già preoccupati dal costo extra che l'uso del carburante per le loro vecchie automobili comporta. Come fanno i governi a soppesare vantaggi e svantaggi causati dalla loro politica fiscale? Scelgono quella ritenuta la miglior soluzione. Un'analisi costi-benefici sembrerebbe opportuna.

La nostra breve dissertazione sui tre diversi sistemi di incentivi fiscali ha dimostrato che non è ancora stata individuata una politica inclusiva ed efficace su tutti i fronti. Basti pensare al caso belga, dove l'incentivo è stato utilizzato anche per l'acquisto di *optional* di dubbia utilità.

Non sarebbe male se in un'Europa unita vigesse un sistema fiscale uniforme sulle automobili. Ciò eliminerebbe i sistemi obsoleti, come quello belga, e proporrebbe anche un'opportunità per raggiungere un sistema più eco-efficiente che convinca sempre più persone che stanno comprando un'auto che ha un minor impatto ambientale. In tale contesto, il sistema belga di regolazione della CO<sub>2</sub> per veicoli commerciali in realtà è uno degli esempi più efficaci. Il principio deve essere: chi più inquina, più paga, e l'aumento non dovrebbe essere lineare, ma potrebbe essere persino esponenziale, di modo che le auto più inquinanti siano tassate più pesantemente.

L'auto a impatto zero sull'ambiente è un'utopia, ma ora come ora non è ancora arrivata una risposta coordinata ed efficiente da parte dei governi per contribuire a ridurre l'inquinamento a breve termine. Speriamo che questo momento sia vicino.

## References

- BAFA (2009), *Richtlinie zur Förderung des Absatzes von Personenkraftwagen vom 20. Februar 2009 mit Änderungen der Richtlinie vom 17. März 2009 und vom 26. Juni 2009*. Tratto da [www.bafa.de/bafa/de/wirtschaftsfoerderung/umweltp-raemie/dokumente](http://www.bafa.de/bafa/de/wirtschaftsfoerderung/umweltp-raemie/dokumente) il 20 novembre 2010.
- De Backer G. (2007), *Gewijzigde fiscale aftrek voor kosten van bedrijfswagens: Bezin eer ge ... aankoopt?*, available at <http://www.taxtalk.be/nl/2007/05/22/gewijzigde-fiscale-aftrek-voor-kosten-van-bedrijfswagens-bezin-ee-ge-aankoopt/>, il 20 novembre 2010.
- De Borger B. e.a. (2001), *De externe kosten van transport. Syntheseverslag*. Tratto da [http://www.belspo.be/belspo/home/publ/pub\\_ostc/mobil/rapp04syn\\_nl.pdf](http://www.belspo.be/belspo/home/publ/pub_ostc/mobil/rapp04syn_nl.pdf), il 20 novembre 2010.
- De Brouwer D. (2008), *De arbitrage van de co2-taks*, available at [http://195.207.63.44/dieteren-fleet/www/piclib/grpc/PDF\\_00000513nl.pdf](http://195.207.63.44/dieteren-fleet/www/piclib/grpc/PDF_00000513nl.pdf), il 20 novembre 2010.
- Bowie N. (1990), *Morality, Money, and Motor Cars*, in Hoffman, W.M. et. al (eds.), *Business Ethics*. New York: McGraw Hill [pp.440-446]
- COWI (2002), *Fiscal Measures to Reduce CO<sub>2</sub>-Emissions from New Passenger Cars*, available at [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/resources/documents/co2\\_cars\\_study\\_25-02-2002.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/co2_cars_study_25-02-2002.pdf), il 20 novembre 2010.
- European Council (1991), *Council Directive of 26 June 1991 amending Directive 70/220/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to measures to be taken against air pollution by emissions from motor vehicles (91/441/EEC)*, available at <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0441:EN:HTML>, il 20 novembre 2010.
- European Commission (2005), *Proposal for a Council Directive on passenger car related taxes*, available at [http://ec.europa.eu/prelex/detail\\_dossier\\_real.cfm?CL=en&DosId=193089](http://ec.europa.eu/prelex/detail_dossier_real.cfm?CL=en&DosId=193089), il 20 novembre 2010.
- European Commission (2009), *Regulation (EC) No 443/2009 of the European Parliament and of the council of 23 April 2009 setting emission performance standards for new passenger cars as part of the Community's integrated approach to reduce CO<sub>2</sub> emissions from light-duty vehicles*, available at <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0001:0015:EN:PDF>, il 20 novembre 2010.
- FOD Milieu (2009), *CO<sub>2</sub>-gids van de auto 2009/2010*, available at

- [http://www.belgium.be/nl/nieuws/2009/news\\_co2gids-2010.jsp](http://www.belgium.be/nl/nieuws/2009/news_co2gids-2010.jsp), il 20 novembre 2010.
- FOD Financiën (2009). *Invoering van een ecomalus toegevoegd aan de belasting op de inverkeerstelling in het Waalse Gewest*, available at <http://minfin.fgov.be/portail2/nl/downloads/current/ecomalus.pdf>, il 20 novembre 2010.
- FOD Financiën (2010). *Wegwijs in de fiscaliteit van uw auto*, available at [http://koba.minfin.fgov.be/commande/pdf/Broch\\_WegwijsFiscAuto2010.pdf](http://koba.minfin.fgov.be/commande/pdf/Broch_WegwijsFiscAuto2010.pdf), il 20 novembre 2010.
- Heß D. et al. (2009), *Abwrackprämie entzürnt den Handel*, available at <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/handeldienstleister/abwrackpraemieerzuernt-den-handel;2190833>, il 20 novembre 2010.
- IEA (2010), *CO<sup>2</sup>-emissions from fuel-combustion. Highlights*, available at <http://www.iea.org/co2highlights/CO2highlights.pdf>, il 20 novembre 2010.
- Markovic-Chenais S. (2001), *External Costs of Transport. Sensitivity analysis of the INFRAS/IWW study: overview of the most important results per external cost category*, available at [www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu), il 20 novembre 2010.
- Muylaert J. (2008), *CO<sub>2</sub>-korting wordt misbruikt voor luxe. Overheid betaalt airco in 'groene' auto*, available at <http://www.nieuwsblad.be/article/detail.aspx?articleid=031mstc0>, il 20 novembre 2010.
- Mobimix (2009), *Nieuwe fiscale aftrekregeling bedrijfswagens bekend*, available at <http://www.mobimix.be/inhoud/2009/11/17/1122>, il 20 novembre 2010.
- Piastrellini A. (2008), *Ecoincentivi alla rottamazione*, available at [http://www.regionieambiente.it/pagine/newpdf/AD\\_2008/AD\\_08\\_01\\_05.pdf](http://www.regionieambiente.it/pagine/newpdf/AD_2008/AD_08_01_05.pdf), il 20 novembre 2010.
- Sacconi G. (2008), *Report on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council setting emission performance standards for new passenger cars as part of the Community's integrated approach to reduce CO<sub>2</sub> emissions from light-duty vehicles*, available at <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A6-2008-0419+0+DOC+PDF+V0//EN>, il 20 novembre 2010.
- Spiegel Online International (2009), *Germany Joins EU in Tying Car Fees to Emissions*, available at <http://www.spiegel.de/international/germany/0,1518,603798,00.html>, il 20 novembre 2010.