

Gruppo di lavoro 6

Sviluppo della Mobilità Sostenibile

Il ruolo e i potenziali della mobilità sostenibile

Nella definizione di Green economy andrebbe inserito anche il concetto di basse emissioni nocive (PM, NOx, HC cancerogeni..).

Per quanto riguarda le tecnologie motoristiche ed i carburanti, l'utilizzo più efficiente dell'energia come anche la produzione di CO2 non sono parametri che hanno legami di diretta proporzionalità con i livelli di emissioni inquinanti, anzi talvolta ci sono fenomeni di *trade-off* con entrambi.

Le emissioni di gas nocivi va quindi citato come target assolutamente indipendente.

A sostegno di tale approccio, nella parte di "Stato e tendenze a livello italiano" proponiamo di far riferimento anche alla procedura d'infrazione che ancora pende sullo Stato italiano per il ripetuto sfornamento dei limiti di qualità dell'aria in relazione al PM10¹.

Il duplice target, riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti, enfatizza il ruolo dei carburanti gassosi quali combustibili per motori ad accensione comandata, quindi "geneticamente" a minore emissioni di PM10 e NOx (visti anche come principali precursori del particolato secondario), e con migliore rapporto H/C rispetto alla benzina (le emissioni di CO2 alla ruota sono ridotte del 12-20% rispetto alla benzina e sono più o meno pari a quelle delle motorizzazioni a gasolio – "geneticamente" più efficienti – mentre quelle WTW sono nettamente inferiori ad entrambi i combustibili tradizionali - vedi allegato I).

Politiche, misure, target, per lo sviluppo della mobilità sostenibile

Innanzitutto, anticipiamo una osservazione di approccio metodologico al problema della mobilità sostenibile, ed in particolare alle misure (di *improve, shift o avoid* che siano) da intraprendere in campo tecnologico (veicolo e carburante), cioè volte a ridurre i parametri emissivi specifici (per chilometro o per energia spesa) dei mezzi di trasporto.

Un piano d'azione per essere efficace nel lungo periodo deve essere modulato opportunamente nel tempo, per "traghetare" l'attuale mobilità ad alto impatto ad una ad impatto zero o quasi zero.

Tale approccio è anche quello proposto nella Comunicazione "**Una strategia europea per i veicoli puliti ed efficienti sul piano energetico**" della Commissione europea (COM(2010)186), laddove si delinea un "piano d'azione per i veicoli verdi" (par. 2).

Nel campo della mobilità, misure apparentemente "rivoluzionarie", soprattutto se assunte al momento sbagliato, possono essere perfino controproducenti.

Se si volesse spostare già oggi la domanda di mobilità, in particolar modo privata, dai combustibili tradizionali alle motorizzazioni elettriche o con elettrificazione spinta, disincentivando o non incentivando contestualmente anche i carburanti a basso impatto (GPL, metano, biocarburanti..), si determinerebbe la scomparsa di questi ultimi ed il mantenimento dello stato attuale, considerato il fatto che le tecnologie più promettenti sono anche le più lontane dal mercato.

¹ A seguito dei superamenti delle concentrazioni in atmosfera di materiale particolato sottile (PM10) registrati sul territorio nazionale tra il 2005 e il 2007, la Commissione europea ha aperto in data 29 gennaio 2009, una procedura di infrazione nei confronti dell'Italia (2008/2194); la Commissione europea ha infatti ritenuto l'Italia inadempiente agli obblighi di cui all'articolo 5, paragrafo 1, della direttiva 1999/30/CE, sul contenimento dell'inquinamento da Pm 10 entro i valori limite previsti; la procedura di infrazione riguarda 55 zone ricadenti sul territorio nazionale

Per “lontano dal mercato” si intende: costi elevati d’acquisto (anche se incentivati) e di manutenzione, prestazioni motoristiche (velocità, accelerazioni ...) e d’utilizzo (autonomia, capacità di carico passeggeri e merci) nettamente inferiori ai veicoli tradizionali, nonché carenza infrastrutturale per il rifornimento e l’assistenza tecnica in post-vendita.

La “curva di apprendimento” dell’utenza può essere leggermente forzata ma non stravolta; l’accettabilità sociale (nel tempo) delle tecnologie motoristiche (non stiamo parlando di telefonini o computer!!) è un elemento fondamentale per la buona riuscita di ogni azione di policy nel settore della mobilità.

Ovviamente, tutto questo ha validità se l’obiettivo è quello di incidere significativamente sul mercato e quindi sul carico delle emissioni prodotto dal traffico veicolare, cioè sull’ambiente (vedi allegato II): piccoli numeri si riescono sempre a fare, soprattutto con politiche spinte di incentivazione.

Il concetto “con l’ecologia si fa mercato” è stato abbastanza assimilato dall’industria mentre il concetto inverso che solo “con il mercato si fa ecologia” è talvolta sottovalutato dalle istituzioni che preferiscono inseguire “chimere”, anche perché fa più notizia.

Ciò premesso, al fine di riconoscere e perfino rafforzare il ruolo di “traghettatori” dei carburanti a basso impatto, proponiamo il seguente pacchetto di azioni:

1. fiscalità ecologica applicata ai prodotti energetici che sappia però enfatizzare le differenze tra i fossili più ecologici e quelli più impattanti, evitando la contrapposizione tra due blocchi omogenei (cioè indifferenziati all’interno), quali le rinnovabili e a “presunto” impatto zero o quasi zero (elettrico, biocarburanti “molto sostenibili”..) da un lato e tutti i fossili dall’altro; un esempio: la proposta di direttiva sulla tassazione energetica, così come formulata dalla Commissione (COM(2011) 169) europea, assegna un valore molto basso alla componente ambientale (che, tra l’altro, per quanto detto, non dovrebbe essere basata solo sulla CO₂) rispetto all’elemento energetico, e utilizza una funzione di diretta proporzionalità tra i fattori emissivi e l’aliquota ambientale dell’accisa, determinando differenze trascurabili nel livello di tassazione dei differenti carburanti fossili, cioè trascurabili per l’utenza in relazione all’obiettivo posto, che è appunto quello di utilizzare la fiscalità come strumento di *shifting*;
2. fiscalità ecologica applicata all’auto (tassa auto regionale, IPT, bollo RC..), che possa agevolare l’acquisto di veicoli a più basso impatto; come accaduto per le accise, anche in questo caso esenzioni/riduzioni (parziali o totali, permanenti o temporali) possono essere finanziate in forma bonus-malus (sul nuovo e sul circolante), con una leva ancora più efficace di incentivo-disincentivo;
3. incentivi finanziari all’acquisto di veicoli a basso impatto (con rottamazione), che sono lo strumento più immediato ed efficace per dare un *boost* al mercato dei prodotti alternativi e, quindi, per convincere le case automobilistiche, vere regine del settore, a progettare e produrre tali motorizzazioni, nonché a promuoverle commercialmente con campagne di marketing e pubblicitarie (svariati mln di euro), che fungono da moltiplicatori rispetto alle stesse agevolazioni statali; per quanto riguarda la durata e/o la frequenza degli incentivi, stabilito che è impossibile e forse anche inappropriato renderli strutturali (diversamente dalle politiche fiscali), sarebbe necessario definire quale è il periodo/frequenza giusta per superare la fase di *start-up* ed innescare un processo industriale che possa autosostenersi nel tempo, cioè anche dopo l’interruzione dei contributi pubblici; dalla nostra esperienza, vista la centralità delle case auto, dei loro obiettivi ambientali (volontari o imposti da legge) e dei loro relativi tempi di investimento, un programma di incentivi deve durare il tempo giusto per fare emergere tutta la domanda inespressa delle tecnologie alternative alle quali è indirizzato e per consolidare i numeri di mercato a livello di quella da loro ritenuta come “massa critica”; per quanto riguarda la frequenza, tutti i passaggi di normativa ambientale (vedi categorie Euro) sono ad esempio momenti cruciali per le loro scelte;

quanto è accaduto per i gas è esemplificativo: gli incentivi del 2009-2010 (in vigenza Euro 4) hanno fatto crescere esponenzialmente il numero di modelli a gas (offerti e venduti); nel periodo successivo (2011-2012) che ha vissuto l'introduzione dell'Euro 5, visti i volumi di vendite di auto a gas, anche di nicchia, è stata confermata l'omologazione (costi di ricerca e sviluppo oltre che amministrativi) e la produzione di quasi tutti i modelli a gas anche in versione Euro 5, mentre il forte calo delle immatricolazioni nello stesso periodo post-incentivazioni potrebbe indurli a non confermarli in versione Euro 6 (2014-2015); la ripetizione di un incentivo alle porte dell'entrata in vigore dell'Euro 6 potrebbe essere, pertanto, un importante stimolo per consolidare le scelte dei grandi player automobilistici;

4. politiche di regolamentazione del traffico e di road o parking pricing (con relativi privilegi per veicoli a basso impatto) sono molto efficaci e generano un effetto amplificatore rispetto alle politiche fiscali e finanziarie, avendo però il merito di essere a costo zero o perfino a costo negativo;
5. GPP (Green Public Procurement) è essenziale per la mobilità pubblica, che potrebbe, tra l'altro, giocare un ruolo sempre più interessante anche per l'industria, se fosse opportunamente incentivata a sfavore di quella privata.

ALLEGATO I

GPL auto – Emissioni di CO2 TTW e WTW

Per quanto riguarda le emissioni di CO2 da veicolo, il GPL presenta una riduzione di oltre il 12% rispetto alla benzina.

Considerato che la CO2 non subisce nessun post-trattamento, tale proprietà ecologica è strettamente legata alla chimica del prodotto che lo rende evidentemente più vantaggioso grazie ad un rapporto carbonio idrogeno più favorevole.

Ma le caratteristiche di riduzione delle emissioni climalteranti del GPL sono ancora più evidenti quando l'analisi non si ferma alla "ruota" ma procede a ritroso fino al "pozzo".

Sull'intero ciclo vita, il GPL guadagna molte posizioni sia con riferimento ai carburanti tradizionali che in relazione agli altri fossili a miglior rapporto carbonio-idrogeno.

Questa osservazione, al di là del dato quantitativo, non deve meravigliare perché:

- i processi di produzione del GPL sia come raffinato del petrolio che come estratto in *upstream* dal gas naturale sono realizzati con minore spesa energetica a parità di contenuto energetico del combustibile (bassa intensità energetica e quindi basse emissioni di CO2);
- lungo il ciclo di produzione e soprattutto di trasporto non subisce rilevanti cambiamenti di pressione – che implicano un dispendio energetico -, cosa che invece accade su tutta la filiera del metano;
- rispetto al CNG, accanto ad una miglior efficienza energetica della filiera si aggiunge il fatto che i propani ed i butani (componenti del GPL) non sono gas climalteranti, mentre il metano presenta un potenziale di riscaldamento globale ben 23 volte superiore alla CO2 e le sue perdite in aria sono molto importanti lungo tutto il percorso dal pozzo al distributore stradale.

Queste sono le motivazioni tecniche per le quali anche il **consorzio JEC (JRC – Eucar – Concawe) nel valutare quantitativamente le emissioni climalteranti medie dei combustibili per auto ha confermato che il GPL è il migliore dei combustibili fossili:**

Diesel 87,4 (gCO2eq/MJ) Benzina 85,8 Metano 76,7 **GPL 73,6.**

Lo studio del JEC è stato condiviso da tutti gli attori industriali della filiera europea dell'auto e dei carburanti, rappresentati nel consorzio di studio attraverso le proprie associazioni tecniche.

Anche per tale motivo l'indagine è stata presa dalla Commissione europea a riferimento della legislazione comunitaria riguardante la de-carbonizzazione dei combustibili per auto ed i suoi risultati costituiranno i fattori di *default* per il calcolo delle emissioni climalteranti di ogni singolo fornitore di prodotti energetici (vedi emanando regolamento CE attuativo della direttiva 2009/30/CE).

ALLEGATO II

Caso studio

Programma incentivi alle auto ecologiche con rottamazione anno 2009

Nell'Unione Europea il settore dei trasporti è ancora uno dei pochissimi comparti a far registrare un aumento delle emissioni di GHG nel periodo 1990-2009, con incrementi pari a circa 165 mln di tonnellate di CO2 equivalente.

Solo a partire dal 2008 si è assistito ad una leggera diminuzione delle sue emissioni, e non come conseguenza di politiche mirate ma solo ed esclusivamente per effetto della recessione economica.

Queste sono le considerazioni che emergono dall'“*Inventario annuale delle emissioni di gas ad effetto serra dell'Unione Europea nel periodo 1990-2009*” pubblicato dall'EEA (Energy Environment Agency).

Il dato nazionale italiano sul macro comparto dei trasporti risulta in linea con quello medio europeo, e le motivazioni sono nuovamente ricondotte ad effetti recessivi.

Tuttavia, se si guarda al micro settore dei veicoli passeggeri, la stessa EEA, nel rapporto sul monitoraggio delle emissioni medie di CO2 dalle flotte vendute annualmente² in Europa relativo al **2010**, rileva un deciso miglioramento: la media è stata pari a 140,3 g CO2/km, il 5,4 gCO2/km in meno rispetto al precedente esercizio (145,7 gCO2/km nel 2009).

L'Agenzia ha sottolineato, inoltre, che gli Stati membri con un maggiore numero di registrazioni - Germania, Francia, Regno Unito e Italia - sono stati i driver principali della riduzione delle emissioni di CO2 nell'UE a 27 nell'anno 2010.

Tra loro, Francia e Italia hanno avuto la media delle emissioni specifiche di CO2 più bassa tra i paesi dell'UE. In Francia, sono stati i piccoli veicoli diesel a contribuire in modo più consistente (circa il 70% delle nuove immatricolazioni), **mentre in Italia è grazie alla alta presenza di auto alternative e soprattutto al GPL (18%) che si sono potute ottenere delle riduzioni così significative³**, partendo, tra l'altro, da un livello assoluto già basso e comunque molto più basso degli altri Stati Membri.

Si può concludere che l'Italia, puntando sui gas per auto, ha effettuato la scelta più opportuna dal punto di vista ambientale.

Infatti, guardando all'esempio della Francia, è chiaro che risultati analoghi, in tema di emissioni climalteranti, possono essere raggiunti anche con la maggior vendita di veicoli diesel, ma, non va dimenticato, che questi sono i più inquinanti, ed in particolar modo quelli maggiormente responsabili delle concentrazioni in aria del particolato fine.

Sebbene, infatti, i nuovi motori Euro 5 emettano meno PM primario degli equivalenti Euro 4, i gas non ne emettono per niente, e comunque i livelli di emissione Euro 5 dei principali precursori del particolato secondario, cioè gli ossidi di azoto (NOx), sono per il gasolio ancora 3 volte più alti rispetto alle motorizzazioni a gas.

² Il monitoraggio è realizzato dall'EEA su mandato della Commissione Europea in attuazione del Regolamento 443/2009/EEC sulla riduzione delle emissioni di CO2 da veicoli leggeri.

³ Le emissioni medie della flotta di veicoli passeggeri venduta in Italia, tra il 2009 ed il 2010, sono diminuite di 3.6 g/km (-2.7%), da 136.3 a 132.7. In Francia, la riduzione è stata di 3g/km (-2.2%), ed in Germania di 2.8g/km (-1.8%).

