

# Messaggio

numero

**6366**

data

1 ° giugno 2010

Dipartimento

TERRITORIO

Concerne

## **Rapporto del Consiglio di Stato sulla mozione 9 novembre 2009 presentata da Francesco Maggi, Greta Gysin e Sergio Savoia "Incentivi cantonali per l'istallazione d'impianti a gas metano su automobili usate (alimentazione a gas ibrida)"**

Signor Presidente,  
signore e signori deputati,

con l'iniziativa parlamentare "incentivi cantonali per l'istallazione d'impianti a gas metano su automobili usate (alimentazione a gas ibrida)", presentata il 9 novembre 2009 dai deputati Francesco Maggi, Greta Gysin e Sergio Savoia, si chiede al Parlamento di introdurre un incentivo finanziario anche agli automobilisti che non intendono sostituire il veicolo, ma semplicemente aggiungere alla loro auto a benzina un impianto a gas. Con tale modifica i promotori dell'iniziativa intendono promuovere l'utilizzo di gas metano (fossile e biogas) per l'autotrazione e dare un segnale positivo a livello cantonale per la riduzione delle emissioni di gas serra e l'eliminazione di polveri fini da combustione. Inoltre, dato il periodo di crisi economica, risulta importante dare la possibilità anche ai cittadini che hanno minori introiti di poter beneficiare d'incentivi cantonali ed avere un risparmio immediato. Nel contempo le casse cantonali avranno maggiori entrate fiscali, visto che la manodopera per l'istallazione dell'impianto a gas sarà eseguita in Ticino.

### **1. PREMESSA**

La proposta dei proponenti parte dal presupposto che l'utilizzo del gas metano come carburante apporta riduzioni immediate di emissioni nocive, in particolare una riduzione del 25% di biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), dell'85% di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) del 99% di particelle di fuliggine (assenza di particolato, del 75% di idrocarburi (NMHC) e una diminuzione della formazione di ozono e dell'inquinamento fotochimico (provocato dall'ozono troposferico).

Oltre alle considerazioni di ordine ecologico e ambientale a sostegno della loro proposta i proponenti sottolineano come questi incentivi darebbero la possibilità anche ai cittadini che hanno minori introiti di poter beneficiare d'incentivi cantonali ed avere un risparmio immediato. Nel contempo le casse cantonali avranno maggiori entrate fiscali, visto che la manodopera per l'istallazione dell'impianto a gas sarà eseguita in Ticino.

### **2. CONSIDERAZIONI SULLA PROPOSTA**

Le premesse in termini di benefici ambientali dell'autotrazione a gas, su cui si basa la proposta presentata dai proponenti, si riferiscono ad autovetture messe in circolazione

direttamente dalla fabbrica dal produttore. In questo modo la combustione risulta ottimizzata in funzione del carburante scelto.

Tutte le fonti citate dai proponenti si riferiscono infatti a veicoli nuovi predisposti fin dalla produzione all'utilizzo prevalente del gas (metano o GPL) come carburante.

La situazione si presenta però diversa qualora si proceda a posteriori alla conversione del motore a benzina per un funzionamento a gas.

Il paese dove si sono raccolte le maggiori esperienze in merito alla conversione degli autoveicoli è certamente l'Italia.

Nella vicina Penisola la trasformazione di motori alimentati a benzina a quelli alimentati a gas, per motivi fiscali - minori tasse di bollo- ed economici - minore tassazione alla fonte del carburante - è decisamente più diffusa.

L'Italia ha infatti una grande tradizione in tal senso e senza dubbio può essere considerata leader nella tecnica e nella componentistica per questo tipo di interventi. Negli anni '30 per motivi di autarchia, negli anni '50 e soprattutto negli anni '70 a seguito dello choc petrolifero, per motivi economici, più recentemente ovvero negli anni '90 anche per motivi ecologici, il mercato delle trasformazioni di veicoli in uso ha avuto sempre una sua consistenza.

La finalità più concreta di tale intervento tecnico è stata però costantemente riconducibile ad un vantaggio economico per l'utilizzatore del veicolo, grazie ad una politica di minore pressione fiscale sui carburanti gassosi dello Stato italiano, che è anche un importante produttore di gas.

Allo scopo di verificare se la conversione dei veicoli presentasse i vantaggi auspicati anche dal punto di vista ambientale, sono stati svolti alcuni studi per verificare l'impatto ambientale della modifica post-fabbrica dell'alimentazione dei motori a benzina in quelli alimentati a gas.

In particolare l'Agenzia Regionale della Protezione dell'Ambiente della Toscana, ARPAT, ha svolto un approfondito studio in materia, confrontando le emissioni di diverse categorie di veicoli (D. Grechi, *La conversione a gas di autoveicoli a benzina. Alcuni dati e considerazioni tecniche*, ARPAT dipartimento provinciale Firenze, 2006).

Da questi studi si può evincere che sia per quanto riguarda i veicoli "nati" a gas che per i veicoli convertiti a gas naturale, GN, o GPL in seguito, dalle informazioni fino ad oggi pubblicate e reperibili nella letteratura scientifica si può ritenere che i veicoli a GN e GPL raggiungono bassi livelli di polveri fini primarie e di precursori delle polveri fini secondarie (NOx, SO<sub>2</sub>, COV).

Mentre per i veicoli costruiti per essere alimentati a GN e GPL (chiamati in seguito veicoli Bifuel) la combustione e i trattamenti successivi delle emissioni avvengono nelle condizioni ottimali, per le quali è stato progettato il veicolo, nei veicoli a benzina convertiti a GN o GPL (chiamati in seguito veicoli Dual) le non ottimali condizioni di combustione (rispetto a quelle per cui il motore è stato regolato), la possibilità di un non ottimale controllo del rapporto aria/combustibile e le diverse caratteristiche del catalizzatore (un minore quantità di metalli nobili) possono portare a livelli di NOx superiori a quelli dei veicoli benzina monofuel. In questo senso vanno alcuni dati rilevati da ARPA Toscana su autoveicoli Dual euro I e euro II, in cui i valori medi delle misure relativi alla alimentazione con GN e GPL sono generalmente più elevati rispetto all'alimentazione a benzina. Anche se non sono stati considerati veicoli Euro IV, è molto probabile che la differenza fra le tipologie Bi-fuel e Dual si mantenga inalterata o percentualmente aumenti, perché la maggiore riduzione delle emissioni nei veicoli Euro IV richiede in misura ancora maggiore condizioni ottimali che potrebbero essere alterate nelle trasformazioni.

Oltre ad una diversa regolazione della combustione nel motore la presenza di un catalizzatore appositamente progettato è l'elemento che più differenzia i veicoli Bi-fuel dai

Dual. Ad esempio, i veicoli progettati e costruiti per essere alimentati anche a GN si differenziano dai veicoli convertiti perché hanno in genere marmitte catalitiche con un carico di metalli “preziosi” fino a sei volte superiore, per garantire buone efficienze di conversione. Infatti gli idrocarburi incombusti emessi dai veicoli alimentati a GN sono costituiti prevalentemente da metano, idrocarburo che più difficilmente viene ossidato nella marmitta catalitica.

Va inoltre ricordato che nei veicoli Dual le emissioni con alimentazione a benzina risultano molto più elevate rispetto a quelle dei veicoli solo benzina, per via della non ottimale taratura della combustione con il combustibile originario nei veicoli convertiti.

Da quanto sopra emerge che incentivare l'utilizzo dei combustibili gassosi rispetto alla benzina va perdendo significato dal punto di vista dei benefici ambientale con crescere delle omologazioni Euro.

I livelli sempre più bassi di emissione si conseguono ottimizzando la qualità del carburante con le caratteristiche del motore e del catalizzatore, alterare questi equilibri con un diverso carburante rispetto a quello di progetto può essere controproducente.

Le principali conclusioni dello studio ARPAT indicano che è necessario fare una chiara distinzione fra veicoli convenzionali convertiti a GN e veicoli costruiti per essere alimentati a GN. Questi ultimi garantiscono prestazioni migliori sia in termini di emissioni inquinanti che di guidabilità. Oltre ad un migliore controllo del rapporto aria/combustibile, la possibilità di sfruttare una marmitta catalitica appositamente studiata per il GN aumenta di molto le prestazioni ambientali del GN.

Sulla base degli esiti di questi confronti lo studio ARPAT conclude che sembrerebbe quindi preferibile l'incentivazione all'acquisto di veicoli a GN piuttosto che l'incentivazione alla conversione di veicoli benzina esistenti.

Lo scrivente Consiglio ritiene che al momento attuale la politica d'incentivazione nel campo dell'automobile messa in atto a partire dal 2009 grazie all'introduzione del principio del bonus-malus sia più coerente e sostenga la diffusione di veicoli energeticamente e ambientalmente meno inquinanti, tra cui anche quelli a gas.

Molti dei veicoli a gas immessi sul mercato oggi rientrano nella categoria di efficienza energetica “A” e accedono così al bonus sull'imposta di circolazione che consiste nella riduzione del 50%.

Oltre a ciò, per rafforzare ulteriormente la diffusione di nuovi veicoli a trazione alternativa i veicoli a metano (gas naturale) o GPL, e i veicoli ibridi (senza una parte di trazione elettrica) beneficiano di un esonero pari al 25% dell'imposta di circolazione.

In considerazione del fatto che se sono date le condizioni, l'ecoincentivo (bonus) e l'esonero dell'imposta possono essere cumulati, ne risulta che un veicolo a gas nuovo della classe A dispone di una riduzione dell'imposta corrispondente al 75%.

Oltretutto i primi risultati del 2009 sulla diffusione del bonus dimostrano la bontà di questo tipo d'incentivo e presentano risultati veramente incoraggianti.

Quasi il 30% delle nuove auto immatricolate in Ticino l'anno scorso appartengono alla categoria di efficienza energetica A, la meno energivora e con le emissioni di CO<sub>2</sub> più basse. Si tratta per certi versi di risultati straordinari tenendo conto che in tutta la Svizzera, nel 2008, circa il 16-17% delle nuove auto immatricolate erano di categoria A.

Questo risultato indica un approccio diverso dei nuovi acquirenti di automobili, improntato ad una maggiore responsabilità ambientale rivolta ad una mobilità individuale più

sostenibile, cambiamento tutto sommato auspicato al momento dell'introduzione degli ecoincentivi.

Infine vorremo esporre alcune considerazioni in merito alla presunta ricaduta economica in Ticino di queste modifiche sui veicoli.

Dal punto di vista pratico le modifiche per equipaggiare il veicolo del "serbatoio" (bombole) per il gas sono spesso difficili e costose; inoltre vi è un aumento del peso per la modifica dei veicoli per l'utilizzo del gas metano.

Gli stessi siti internet che informano sui veicoli a gas, segnalano i problemi legati alla modifica successiva del veicolo, attirando l'attenzione anche sul problema delle garanzie (quella del fabbricante del veicolo decade parzialmente, non sempre l'installatore/esecutore della modifica l'assume esplicitamente).

Oltre a ciò, sembra emergere che la maggior parte dei lavori di modifica che vengono realizzati per il relativo collaudo siano effettuati in Italia, annullando le possibili ricadute economiche positive in Ticino.

Tutti questi elementi lasciano ragionevolmente dubitare sulla valenza economica per il singolo e per la collettività di queste operazioni di modifica.

### **3. CONCLUSIONI**

Alla luce delle considerazioni di cui sopra, da cui si evince che:

- i benefici ambientali della conversione di un autoveicolo a benzina in uno a gas sono dubbi e non sufficientemente documentati;
- l'attuale politica d'incentivazione degli automezzi poco inquinanti tramite il principio del bonus/malus sull'imposta di circolazione sostiene adeguatamente in particolare i veicoli a gas;
- i presunti vantaggi economici di una tale operazione sono perlomeno opinabili,

a mente del Consiglio di Stato non vi sono i presupposti per introdurre degli incentivi alla trasformazione di veicoli a benzina in veicoli alimentati a gas.

Da un punto di vista ambientale, nonostante le cifre teoriche esposte nell'atto parlamentare, i benefici di un'operazione di questo tipo sono trascurabili, sicuramente insufficienti da giustificare un intervento dello Stato che vada oltre all'esonero del 25% sull'imposta di circolazione.

Pertanto vi chiediamo di non accogliere la mozione in oggetto.

Vogliate gradire, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, L. Pedrazzini

Il Cancelliere, G. Gianella

Annessa: Mozione 09.11.2009

## MOZIONE

### Incentivi cantonali per l'installazione d'impianti a gas metano su automobili usate (alimentazione a gas ibrida)

del 9 novembre 2009

#### Situazione attuale

Il Cantone ha recentemente approvato un credito per incentivare con fr. 1'800.- gli automobilisti a sostituire le loro automobili di più di dieci anni con autoveicoli di classe A (incentivi per la rottamazione). Nonostante l'incentivo, l'acquisto di una nuova automobile comporta un notevole sforzo economico da parte del beneficiario. Anche i presunti benefici ambientali vanno relativizzati, visto che fino a 1/3 delle emissioni di CO<sub>2</sub> generate da un'automobile vengono emessi ancora prima del suo utilizzo, durante la fase di produzione.

#### Proposta

I Verdi propongono quindi che il Cantone dia un incentivo finanziario anche agli automobilisti che non intendono sostituire il veicolo, ma semplicemente **aggiungere alla loro auto a benzina un impianto a gas.**

#### Vantaggi

L'utilizzo di gas metano come combustibile apporta riduzioni immediate di emissioni nocive:

- riduzione del 25% di biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>)
- riduzione dell'85% di ossidi di azoto (NOx)
- riduzione del 99% di particelle di fuliggine (assenza di particolato)
- riduzione del 75% di idrocarburi (NMHC)
- riduzione della formazione di ozono e riduzione dell'80% dell'inquinamento fotochimico (provocato dall'ozono troposferico)
- riduzione della formazione di acidi
- aumento del 50% del bilancio ecologico
- sicurezza dell'impianto (temperatura d'infiammabilità del gas superiore rispetto alla benzina).

Oltre ai vantaggi sulla salute della collettività, gran parte dell'investimento (circa fr. 4'000.- per la sostituzione dell'impianto rimarrebbero in Ticino come manodopera, al contrario dell'acquisto di un'automobile nuova dove solo una piccola frazione dell'investimento rimane nel nostro Cantone. Infine, il bilancio energetico dell'installazione di un impianto a gas è nettamente migliore rispetto alla sostituzione con un'automobile nuova (anche se di classe A), tutto questo a vantaggio della riduzione globale delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

L'impianto a gas viene installato in parallelo con la benzina (doppia alimentazione) in modo che quest'ultima possa essere utilizzata in assenza di un distributore nelle vicinanze.

I Verdi sono consapevoli che l'utilizzo di gas metano (fonte non rinnovabile e molto pregiata) per la combustione è una misura transitoria, in attesa di sviluppi tecnologici più all'avanguardia sia nel campo automobilistico che in quello della produzione di biogas come già avviene in alcuni cantoni della Svizzera.

Gli incentivi cantonali a sostegno di questa proposta promuovrebbero l'utilizzo di gas metano (fossile e biogas) e darebbero un segnale positivo a livello cantonale per la riduzione delle emissioni di gas serra e l'eliminazione di polveri fini da combustione. Inoltre, dato il periodo di crisi economica, risulta importante dare la possibilità anche ai cittadini che hanno minori introiti di poter beneficiare d'incentivi cantonali ed avere un risparmio immediato. Nel contempo le casse cantonali avranno maggiori entrate fiscali, visto che la manodopera per l'installazione dell'impianto a gas sarà eseguita in Ticino.

Referenze bibliografiche:

<http://www.veicoliagas.ch>

[http://www.istitutomattei.bo.it/lavori%20studenti/intro\\_clim\\_change0708/ecorota01.htm](http://www.istitutomattei.bo.it/lavori%20studenti/intro_clim_change0708/ecorota01.htm)

[http://www.tcs.ch/ticino/it/home/centro\\_tecnico/autogas.html](http://www.tcs.ch/ticino/it/home/centro_tecnico/autogas.html)

<http://www.gas-naturale.ch/it/servizio-stampa/comunicati-stampa/la-confederazione-incentiva-i-carburanti-ecologici-gas-naturale-e-biogas.html>

Francesco Maggi

Greta Gysin

Sergio Savoia