

MOZIONE

N. 622

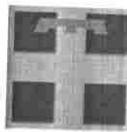
**TRASFORMAZIONE DEGLI AUTOBUS
CON MOTORE DIESEL CHE
EFFETTUANO SERVIZIO DI TPL, IN
AUTOBUS DUAL-FUEL CON SISTEMA
DIESEL/GPL O DIESEL/METANO**

Presentata dai Consiglieri regionali:

*BONO DAVIDE (primo firmatario), ANDRISSI GIANPAOLO,
BATZELLA STEFANIA, BERTOLA GIORGIO, CAMPO MAURO WILLEM,
FREDIANI FRANCESCA, MIGHETTI PAOLO DOMENICO, VALETTI
FEDERICO*

Presentato in data 19/01/2016

Protocollo CR n. 1644



18:55 19 Gen 16 A0100B 000040

Al Presidente del Consiglio regionale del Piemonte

Consiglio Regionale del Piemonte

PRI



A00001644/A0100B-04 20/01/15 CR

Cl. 02-18-02/625/2016X

MOZIONE N. 622

ai sensi dell'articolo 18, comma 4, dello Statuto e
dell'articolo 102 del Regolamento interno

trattazione in Aula



trattazione in Commissione



OGGETTO: Trasformazione degli autobus con motore diesel che effettuano servizio di TPL, in autobus Dual-Fuel con sistema Diesel/GPL o Diesel/Metano.

Premesso che:

- a giugno 2012 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha classificato le emissioni dei motori diesel come "agente cancerogeno per gli umani di gruppo 1", cioè sostanze con effetto tossico scientificamente accertato;
- Christopher Portier, Presidente del gruppo di lavoro dell'Agenzia per la ricerca sul cancro (Iarc), denuncia che "le prove scientifiche sono inconfutabili e le conclusioni del gruppo di lavoro sono state unanimi: le emissioni dei motori diesel causano il tumore del polmone", sottolineando la necessità di ridurre l'esposizione a questa miscela di prodotti chimici in tutto il mondo;
- tutti i veicoli a motore diesel producono tra gli altri inquinanti, NOx ed un consistente quantitativo di polveri sottili, dovuto alla emissione di particelle carboniose incombuste. in particolar modo i veicoli categorizzati come Euro 1 avrebbero un limite di emissioni di 0.14 g/km, quelli euro 2 un limite di 0.08 g/km, quelli euro 3 un limite di 0,05 g/km, quelli euro 4 un limite di 0,025 g/km, quelli euro 5 ed euro 6 un limite di 0,005 g/km. A partire dall'euro 5 è stato reso necessario ricorrere all'uso di "filtri antiparticolato" per raggiungere gli stringenti limiti emissivi;
- i filtri antiparticolato attualmente in commercio non fanno altro che fermare le particelle in un filtro specifico a nido d'ape fino alla saturazione allorché deve partire la cosiddetta rigenerazione cioè la combustione ad alte temperature (450°C nei Fap grazie all'aggiunta di ossido di cerina e 650°C nei DPF),

frammentazione ed espulsione delle particelle intrappolate. Dette alte temperature sono raggiungibili solo quando il mezzo viene guidato per alcuni minuti ad alte velocità (ad es in strade extraurbane e autostrade). Così vengono espulse in pochi minuti quasi tutte le particelle intrappolate nei mesi precedenti, sotto forma di particelle più piccole (PM 0,1) che sono difficilmente rilevabili dagli strumenti in dotazione ai sistemi di controllo regionali Arpa. Peccato che come scientificamente dimostrato più le particelle sono piccole più sono "respirabili" cioè penetrano più in profondità nel polmone, raggiungendo gli alveoli e quindi il torrente circolatorio e gli organi, dove sono responsabili di mutazioni cancerogenetiche. Il filtro antiparticolato infine dopo una serie di rigenerazione (circa 100.000 km) deve essere sostituito;

- Pochi sono gli studi scientifici che dimostrano l'emissione di particolato durante le fasi di rigenerazioni, uno di questi era lo studio del Centro Ricerche di Agip. I difensori dei filtri antiparticolato dicono che comunque l'espulsione avverrebbe appunto fuori dai centri urbani riducendo di molto il rischio di respirare detti inquinanti, ribadendo dunque che detti filtri non abbattano la produzione di polveri sottili ma le riducono solo in dimensione e ne spostano le emissioni spazialmente e temporalmente;
- secondo Arpa Piemonte l'incidenza del trasporto su strada sui livelli di polveri sottili in Piemonte incide per oltre l'80% del totale, in particolar modo nella Provincia di Torino;
- nei mesi invernali, complice l'inversione termica e le scarse precipitazioni, la situazione della qualità dell'aria nella nostra regione risulta critica. A Torino nei mesi di novembre e dicembre 2015, un periodo di eccezionale siccità e temperature sopra la media, si sono registrati quasi costantemente valori del PM10 vicine al doppio di quanto consentito in media ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), e picchi di $180\text{-}200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nella zona nord di Torino e prima cintura. Naturalmente aumentano anche i giorni complessivi dell'anno in cui vengono sforati i limiti di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di polveri sottili, nel 2015 oltre gli 80 giorni contro un massimo di 35;
- in Europa occidentale i motori diesel sono ampiamente diffusi, in particolar modo nei mezzi di trasporto pesante, tra cui i veicoli per il trasporto pubblico, ma anche quelli privati, ambito in cui le immatricolazioni diesel superano da

anni quelle a benzina (motori che emettono poche polveri sottili), preferiti per via dei bassi costi di gestione e i minori costi del carburante.

Considerato che:

- gli autobus che circolano in Piemonte, secondo fonti ACI, nel 2014 sono oltre 6000, di cui il 50% solo nella Provincia di Torino;
- l'azienda di trasporto Gruppo Torinese Trasporti (GTT), al 2014 conta un parco autobus di 1200 veicoli, di cui il 74% è composto da mezzi alimentati a gasolio;
- l'azienda di trasporto GTT al 2014 ha speso in carburante gasolio oltre 24 milioni di euro;
- l'azienda di trasporto A.T.A.P. SpA al 2014 conta 205 autobus di linea tutti alimentati a gasolio, con una spesa di quasi 3 milioni di euro in carburante.
- A partire dal 2006 sino al 2014 sono stati installati i Filtri Anti-Particolato sugli autobus regionali euro2 con un costo di 7 milioni di euro (finanziati al 60% dalla Regione Piemonte e al 40% dal Ministero dell'Ambiente). Tali filtri hanno portato a danni ai motori con anche principi d'incendio per via dell'intasamento e della mancata rigenerazione dovuto al mancato raggiungimento delle temperature ottimali e nel 2011 in alcuni casi sono stati smontati, configurando dunque un possibile danno erariale.

Valutato che:

- È evidente la necessità di agire a monte del problema con sistemi che riducano la produzione totale di inquinanti e non a valle con sistemi di dubbia utilità quali i filtri antiparticolato;

Evidenziato che:

- nuove tecnologie nel campo dell'automotive hanno sviluppato innovativi sistemi ad iniezione che convertono i motori diesel in motori in grado di lavorare con una miscela di gasolio e metano o gasolio e gpl, consentendo un maggior

risparmio economico, maggiore autonomia e una forte riduzione delle emissioni inquinanti;

- attualmente vi sono vari "kit" che consentono la modifica del motore dei mezzi pesanti senza intaccare permanentemente lo stesso e con costi molto contenuti, quali il sistema D-Gid sviluppato dall'Ecomotive Solution, il sistema DDF progettato da Landi Renzo, tutti progetti Made in Italy;
- trasformare un motore diesel in dual fuel con metano o gpl comporta una riduzione di emissioni inquinanti pari a circa -40% di PM10, -20% di NOx e una riduzione dell'emissione del "gas serra" CO2 del 14%;
- la trasformazione del motore diesel in dual fuel in termini economici comporterebbe, da una prima analisi, un sostanzioso risparmio sia sull'acquisto dei carburanti che sulla manutenzione dei veicoli vista la minore presenza di impurità nel carburante dovuta all'alimentazione mista con gas, che inoltre aiuta la pulizia degli iniettori mantenendo il motore lubrificato per la presenza percentuale del gasolio;
- prendendo come esempio la spesa per il carburante delle aziende precedentemente menzionate, GTT e ATAP, si otterrebbe un risparmio annuo di circa 4 milioni di euro/anno nel caso della GTT e circa 500 mila euro/anno nel caso di ATAP che potrebbero ripagare in brevissimo tempo l'investimento fatto per la trasformazione dei motori da gasolio a dual fuel.
- considerato che l'Iniziativa Carburanti a basso impatto (ICBI), con capofila il Comune di Parma, nella ultima riunione del 28.05.2015 ha approvato una serie di misure tra cui l'incentivo per un progetto sperimentale di conversione dei motori diesel in propulsori alimentati contemporaneamente a gasolio e a gas (metano o gpl), in questo caso sui veicoli commerciali, per un importo pari a 299.931,96 €.

Il Consiglio Regionale impegna la Giunta

Affinché:

- *aggiorni lo studio di dettaglio sul parco veicoli in dotazione alle aziende di trasporto pubblico locale che operano sul territorio regionale, al fine di*

verificare la consistenza degli autobus a gasolio che possono essere trasformati da diesel a diesel/metano o diesel/gpl;

- valuti il costo economico e il ritorno economico ed ambientale dell'investimento (ROI) della trasformazione di detti autobus a motore diesel in diesel-gas con le tecnologie attualmente esistenti in commercio;*
- valuti la fattibilità economica di un prestito rotativo, di un finanziamento a fondo perduto tramite fondi europei per lo sviluppo regionale (FESR) o fondi di sviluppo e coesione (FSC) o di qualunque altra forma di sostegno alle trasformazioni degli autobus diesel in diesel-gas e predisponga un relativo piano di incentivazione;*
- predisponga le necessarie misure affinché sia possibile rifornire i mezzi del trasporto pubblico locale trasformati in diesel-gas direttamente in deposito o nelle vicinanze o comunque in impianti lungo il percorso effettuato, finanziando gli impianti specifici o convenzionandosi con impianti già esistenti;*
- si vincoli la sostituzione del parco veicolare delle aziende di trasporto pubblico con veicoli a basso impatto ambientale considerando, in base alle esigenze di trasporto ed all'evoluzione tecnologica dei veicoli, i seguenti modelli di alimentazione:*
 - Autobus urbano con motori alimentati a CNG (metano)*
 - Autobus urbano Full Hybrid*
 - Autobus urbano con alimentazione a GPL*

PRIMO FIRMATARIO Davide BONO