

**ORDINE DEL GIORNO
N. 635**


**INQUINAMENTO DERIVANTE DA
USURA DELLE PASTIGLIE DEI FRENI**

Presentato dai Consiglieri regionali:

*VALETTI FEDERICO (primo firmatario), ANDRISSI GIANPAOLO,
BERTOLA GIORGIO, BONO DAVIDE, FREDIANI FRANCESCA*

Protocollo CR n. 3453

Presentato in data 02/02/2016



Consiglio Regionale del Piemonte



PR1
A00003453/A0100B-04 02/02/16 CR

14:45 02 Feb 16 A0100B 000128

Al Presidente del
Consiglio regionale
del Piemonte

GL.02.10-02/638/2016/H

ORDINE DEL GIORNO N° 635
*ai sensi dell'articolo 18, comma 4, dello Statuto e
dell'articolo 103 del Regolamento interno,*

trattazione in Aula



trattazione in Commissione



OGGETTO: *Inquinamento derivante da usura delle pastiglie dei freni*

Premesso che:

- nella "Monografia n. 109 «Ambient air pollution», la IARC, l'Agencia internazionale per la ricerca sul cancro dell'OMS, conferma che le sostanze inquinanti dell'atmosfera provocano il cancro e quindi sono dunque catalogate nel Gruppo 1 della classificazione IARC, quello relativo ai cancerogeni certi per l'uomo. «Esistono prove sufficienti (*sufficient evidence*) che il particolato atmosferico sia cancerogeno per gli esseri umani. Il particolato atmosferico causa il cancro del polmone»;
- Barbara Rothen-Rutishauser e Peter Gehr dell'Università di Berna, in Svizzera, e Michael Riediker dell'Istituto per il lavoro e la salute di Losanna affermano : *"l'usura dei freni contribuisce fino al 20% delle emissioni del traffico totale, ma gli effetti sulla salute delle particelle del freno rimangono in gran parte mai studiati. Abbiamo riscontrato che i metalli nelle particelle di usura dei freni possono danneggiare le giunzioni tra le cellule con un meccanismo di coinvolgimento dello stress ossidativo."*;
- l'usura delle pastiglie frenanti attualmente in commercio contribuiscono all'inquinamento da polveri sottili nell'aria che respiriamo, immettendo in ambiente PM10 e PM2,5;

Considerato che:

- gli inquinanti più problematici per la salute umana (che possono causare o aggravare per esempio patologie cardiovascolari e polmonari, infarti cardiaci e le aritmie, e cancro) sono il particolato (PM), l'ozono troposferico (O₃) e il biossido di azoto (NO₂). Le stime dell'impatto sulla salute associato all'esposizione di lungo termine al PM_{2,5} mostrano che questo inquinante è responsabile di 432 000 morti premature in Europa nel 2012, un livello analogo alle stime degli anni precedenti. Gli impatti stimati dell'esposizione a NO₂ e O₃ erano rispettivamente di circa 75 000 e 17 000 decessi prematuri. In totale 491 mila decessi;
- il ministero dell'ambiente nel luglio 2012, con i documenti tecnici del "gruppo di lavoro per l'individuazione delle misure per la riduzione dell'inquinamento atmosferico" attesta che *"il traffico veicolare è responsabile dell'introduzione in atmosfera di particelle generate da processi non combustivi, come l'abrasione meccanica dei freni, copertoni e asfalto e il risollevo mento di polveri precedentemente depositate in strade."*;
- lo studio precedentemente citato attesta inoltre che il contributo alle emissioni di particolato da parte degli autoveicoli, vista l'avanzamento tecnologico dei motori, risulta provenire in percentuali sempre maggiori da usura, in particolare di freni e pneumatici;
- nelle auto euro 4 e successive, si può notare in alcuni casi un'emissione di pm₁₀ da usura maggiore dell'emissione da scarico arrivando ad una media di 30 mg/km nelle auto e 130 mg/km nei mezzi pesanti.

Valutando che:

- le polveri che contengono maggiori concentrazioni elementari sono quelle delle pastiglie dei freni, che inoltre presentano elevata presenza di antimonio, oggi considerato uno dei problemi ambientali emergenti;
- le polveri derivanti dall'abrasione dei freni presentano inoltre una densità particolarmente elevata, cosa che comporta un diametro aerodinamico notevolmente maggiore delle dimensioni reali. Per questo motivo, queste polveri vengono classificate come particelle grossolane (Diametro Aerodinamico >1 µm), Queste condizioni, unite alle elevate concentrazioni elementari presenti,

suggeriscono di prestare particolare attenzione all'approfondimento delle capacità di penetrazione nell'apparato respiratorio e degli effetti sulla salute di questa particolare componente del PM.

- sulle scatole delle confezioni delle pastiglie frenanti non vi è alcun simbolo di pericolo sia per l'uomo che per l'ambiente, oltre a nessun riferimento alla nocività dei componenti;
- alcuni studi tecnici europei a campione sulle pastiglie hanno rivelato la presenza di componenti estremamente pericolosi quali resine fenoliche e zolfo, giudicate cancerogene anche in un rapporto di ARPA Piemonte, e vietate in Italia ed in Europa;
- manca la documentazione richiesta dalla legge Italiana, art. 1, 2, 3 Decreto Legislativo 28 luglio 2008 n. 145, Allegati I, XI e successive rettifiche direttiva REACH, e cioè: segnalazione per il consumatore degli elementi, Studi Epidemiologici e Tossicologici delle sostanze utilizzate nei componenti delle pastiglie dei freni.

Considerato altresì che:

- l'avanzamento tecnologico attuale di freni e pneumatici a minore consumo/usura potranno contribuire a ridurre le emissioni di tale comparto;
- esistono già tecnologie che usano materiali a bassissima usura quali componenti ceramiche o composite in grado di ridurre fortemente le emissioni di polveri cancerogene.

Il Consiglio regionale impegna la giunta

- affinché si avvii una discussione sul tema che possa portare all'adozione di misure di controllo ed incentivo dell'uso di pastiglie frenanti meno inquinanti, per tutelare la salute dei cittadini e dell'ambiente in cui vivono;
- a valutare la possibilità di eseguire studi specifici, tramite ARPA Piemonte, per distinguere le fonti primarie e secondarie del particolato atmosferico, effettuando analisi a campione per verificare la presenza di

componenti fuori legge e cancerogeni all'interno delle pastiglie frenanti attualmente in circolazione;

- verificare se questo prodotto debba essere sottoposto all'applicazione della normativa REACH e quindi alla segnalazione per il consumatore degli elementi, Studi Epidemiologici e Tossicologici delle sostanze utilizzate nei componenti delle pastiglie dei freni.