

“UNA MOTO PER UN’AUTO”

Lettera aperta a favore della libera circolazione per il traffico motoveicolare

Andrea Trentini
Coordinamento Motociclisti
Associazione di utenti delle 2 ruote
Sede legale: Via G. Chiasserini, 11 - 00136 Roma
Tel. e Fax 06.582.011.77 - Cell. 348.870.9944 (presidente R. Forte)
E-mail: info@cmfem.it - Internet: <http://www.cmfem.it>
Cod. Fis. 96274300589 - C/C p. 57626004

Scaricabile da <http://www.atrent.it/motoblocchi>

Indice

1 Riassunto	2
2 Considerazioni	2
2.1 Contesto	2
2.2 Chi inquina?	3
2.3 Studi tecnici di settore	4
2.3.1 Impatto ambientale comparativo del trasporto pubblico e privato nelle aree urbane	4
2.3.2 Provvedimento di limitazione del traffico veicolare nel territorio del Comune di Genova: prime valutazioni dei risultati	5
2.3.3 Contributo all'inquinamento atmosferico delle diverse tipologie di veicoli circolanti nell'area urbana di Genova	6
2.4 Fermare una moto vuol dire avviare un'auto!	7
2.5 Incentivi... !?	7
3 Proposte	8

Scaricabile da <http://www.atrent.it/motoblocchi>

Questa lettera è indirizzata a chiunque si occupi di gestire la normativa per la circolazione dei mezzi privati, specie nei contesti ad alta densità di traffico e inquinamento.

1 Riassunto

In presenza di alta densità di traffico e inquinamento vengono spesso attivati blocchi del traffico privato, con modalità diverse da città a città. Ultimamente, ad esempio a Milano come a Roma e in altre grandi città, problemi sono venuti da PM10 e ozono, problemi amplificati anche a causa della prolungata assenza di precipitazioni.

Un fattore comune è però il continuo ricorso a provvedimenti adottati esclusivamente nei confronti dei veicoli non catalizzati, e quindi anche dei **motoveicoli** che non vengono mai presi in considerazione come *veicolo a minor impatto ambientale*¹.

Riteniamo infatti che l'uso dei motoveicoli vada premiato² poichè contribuisce allo snellimento del traffico e alla riduzione dell'inquinamento. Un premio che ad esempio potrebbe consistere nell'**esclusione da qualunque tipo di blocco – anche parziale – per tutti i motoveicoli, siano essi Euro1³ o no.**

Le considerazioni a favore sono in realtà tante e complesse (nel seguito della lettera i dettagli), ma la sostanza è facilmente riassumibile in pochi e brevi punti:

- I motoveicoli sono la fonte minore di inquinamento ed in particolare di quello da polveri, infatti il PM10 proviene da varie sorgenti, ma dalle moto in misura irrisoria. Non è casuale che il PM10 si alzi in inverno, cioè proprio quando le moto vengono usate meno. L'estate 2003 è stata emblematica, a fronte di quasi tre mesi di bel tempo che ha, tra le altre cose, favorito la circolazione due-ruotistica, ed in occasione di una siccità storica, non è scattato alcun allarme-inquinamento, nemmeno per le polveri sottili.
- I motoveicoli, indipendentemente dalla loro omologazione Euro, hanno un impatto ambientale per persona trasportata largamente inferiore a quello di un qualsiasi autoveicolo, infatti, a parità di tragitto, consumano meno, ci mettono meno tempo (quindi restano in funzione per meno tempo), hanno cilindrate di gran lunga inferiori (minori emissioni in senso assoluto) e occupano meno spazio (sia per strada che nei parcheggi).
- Le norme *ecologiche* per i motoveicoli sono entrate in vigore molto più tardi⁴ che per gli autoveicoli, e perciò è molto probabile che chi possiede entrambi abbia una vettura "catalizzata" ed una moto ante-Euro1. Quindi, bloccare la moto perché non Euro1 significa indurre chi ha entrambi i mezzi a usare l'auto! Ma così aumentano traffico e inquinamento.

2 Considerazioni

2.1 Contesto

Come si è detto, nelle città più trafficate e inquinate vengono spesso attivati, con modalità diverse da comune a comune, i cosiddetti *blocchi del traffico*. Solitamente vengono disposti blocchi totali alla domenica e/o blocchi parziali durante la settimana.

I blocchi parziali hanno varie forme (eventualmente combinate):

Targhe alterne: i giorni dispari possono circolare le targhe con ultima cifra dispari e vice versa

¹Cfr. situazione di Genova e della Liguria in generale, dove i motoveicoli sono "la salvezza": vengono incentivate tramite la creazione di molti parcheggi ufficiali segnalati e **gratuiti**.

²Proprio *premiare* dato che molti motociclisti usano la moto anche in condizioni climatiche avverse (leggi: in inverno, in caso di precipitazioni) e in ogni caso sempre consci di essere maggiormente in situazione di potenziale pericolo rispetto alla stragrande maggioranza degli utenti della strada (auto, bus, camion...).

³Viene spesso chiamata "catalitica" una moto che in realtà è omologata Euro1. L'Euro1 è un insieme di norme che definiscono i limiti massimi per le emissioni inquinanti, non obbliga espressamente l'installazione di una marmitta catalitica.

⁴Praticamente fino a quest'anno era possibile immatricolare motoveicoli non a norma Euro: "È da notare che, in Italia, a causa del tardivo recepimento della direttiva, i veicoli di modelli non omologati Euro1-moto [...] possono ugualmente essere immatricolati come nuovi fino al 17 giugno 2003", tratto da <http://www.aci.it/percircolare/veicoli/consigliutili.asp?sezione=percircolare&sottosezione=veicoli>.

Fasce orarie: viene bloccato il traffico negli orari di punta, tipicamente primo mattino (pendolari che si recano sul posto di lavoro) e tardo pomeriggio (gli stessi pendolari che ritornano a casa)

Categorie di veicoli: ad esempio viene vietata la circolazione a camion (traffico pesante), veicoli diesel, non catalitici⁵, etc.

Un *piano traffico* che ci preoccupa particolarmente è quello previsto dalla Regione Lombardia⁶ che prevede il blocco permanente di tutti i veicoli non catalizzati (senza alcuna ulteriore distinzione) nelle fasce orarie 8-10 e 16-19 da Novembre 2003 a tutto Febbraio 2004 (oltre a 6 domeniche di blocco totale).

Lo scopo è (citiamo) “l’abbattimento dell’inquinamento, e in particolare del PM10 (polveri sottili)”. A dire del Presidente della Regione, questa iniziativa, insieme ad altre accessorie, servirà a tenere sotto controllo il livello medio del PM10 invece di correre ai ripari solo in presenza dei picchi.

2.2 Chi inquina?

Peccato che la causa del PM10 non risieda nei veicoli non catalitici... Men che meno nei motoveicoli, infatti il ragionamento è presto fatto:

Nei mesi invernali l’inquinamento si alza	MA	Nei mesi invernali vengono usati meno motoveicoli (a causa del clima rigido molti conducenti lasciano le proprie moto per passare alla guida di un’auto)	QUINDI	I motoveicoli non possono essere ritenuti colpevoli... semmai il contrario!
---	----	--	--------	--

Il discorso fatto per il PM10 è applicabile a tutti gli inquinanti, alcuni di quelli con cui dobbiamo combattere quotidianamente sono: PM10 (polveri sottili), PTS (polveri), CO (monossido di carbonio), NO₂ (biossido di azoto), O₃ (ozono), benzene, SO₂ (biossido di zolfo), COV (Composti Organici Volatili) Ad esempio, il PM10 viene prodotto da (fonte: Univ. Aachen):

- 32% riscaldamento domestico (gasolio)
- 31% emissioni dell’industria
- 18% trasporto pesante (camion e autobus)
- 15% centrali termoelettriche
- 02% navi, aerei, treni, metro, tram, etc.
- 02% automobili, moto, ciclomotori

Inoltre i **catalizzatori non abbattano il PM10**, ma benzene e idrocarburi policiclici aromatici, spezzandoli in ossigeno, azoto e anidride carbonica. Quindi non ha senso discriminare i non catalitici per quanto riguarda il PM10.

Non solo, l’impatto ambientale di un motoveicolo risulta il più basso in assoluto nella seguente Tabella Impatti Ambientali⁷:

- 0.250 aereo
- 0.063 treno
- 0.314 auto

⁵Inoltre viene raramente tenuta in considerazione l’ipotesi di far circolare i veicoli a GPL/Metano, che vengono parificati ai non catalitici pur inquinando molto meno.

⁶<http://www.regione.lombardia.it>, news del 29 luglio 2003.

⁷Tabella pubblicata da <http://www.impactozero.it> su informazioni del Laboratorio di Gestione degli Ecosistemi dell’Ecole Polytechnique Federale de Lausanne. Bibliografia: Frischknecht R. e altri, “Oekoinventare von Energiesystemen”, Gruppe Energie Stoff Umwelt ETHZ (1996); Haberstatter K. e altri “Inventaire ecologique relatif aux emballages”, Cahier de l’Environnement 250, BUWAL, Bern (1998); Roth C. “A l’affut de l’energie grise” SIGA/ASS, Zurich (1999); Maibach M. e altri “Oekoinventar TRansporte - Grundlagen fur den oecologischen Vergleich ...” SPP Umwelt, Modul 5, INFRAS (1999).

- 0.110 tram
- 0.024 metro
- 0.080 bus
- **0.010 moto**

È intuitivo che una moto abbia un impatto minore di un'auto in termini di inquinamento in generale. I conti si possono fare rapidamente, infatti a parità di percorso rispetto ad un'auto, una moto:

- resta nel traffico per meno tempo perchè scorre meglio, il tempo medio di percorrenza (inclusa la ricerca del parcheggio) si attesta sul 50% rispetto a quello di un'auto
- poichè scorre meglio, subisce meno *stop and go* per cui lavora a regimi più regolari e meno inquinanti
- pesa meno (mediamente un decimo) quindi si hanno minori inerzie in accelerazione, il momento in cui un motore *lavora* (in senso fisico) di più⁸
- ha una cilindrata media di gran lunga inferiore (350cc contro 1200cc) a quella di una autovettura quindi *respira* meno aria a parità di tempo in cui il motore resta in funzione
- viene sfruttata meglio di un'auto in termini di "capienza"⁹, infatti, trasportando il solo conducente (occupazione media delle automobili in ambito urbano) sulla moto si utilizza il 50% della capienza, contro il 20% dell'automobile, inoltre...
- occupa in media 3mq contro i 12mq di un'auto

2.3 Studi tecnici di settore

Fondamentali e significativi sono gli studi - che prendono in considerazione **tutti gli inquinanti, non solo il PM10** - pubblicati dall'Università di Genova (Dip.to di Macchine, Sistemi Energetici e Trasporti) da cui si evince che i motoveicoli hanno un peso irrisorio (in molti scenari anche minore rispetto ai mezzi pubblici) sull'inquinamento da traffico urbano.

2.3.1 Impatto ambientale comparativo del trasporto pubblico e privato nelle aree urbane

[G.L.Berta, P.Casoli (Dip. di Ingegneria Industriale, Università di Parma) e A.Gambarotta (Dip. di Macchine Sistemi Energetici e Trasporti, Univ. di Genova)

<http://www.ingegneria.unige.it/associazioni/ata/sem02/semina02.htm>]

[Cit.] In questo lavoro vengono analizzate le emissioni in ambiente urbano di diversi tipi di veicolo, in particolare autovetture, autobus, motocicli e ciclomotori.

... Si riportano alcuni esempi di rilasci in atmosfera, quantificati sotto forma di concentrazione di alcune specie molari

... Per l'analisi comparativa si sono considerati diversi scenari di traffico, quali potrebbero essere conseguenti a provvedimenti di limitazione del traffico presi dall'Autorità comunale.

...

Le emissioni ... dei singoli veicoli ... diminuiscono al crescere della velocità media [figura 1]¹⁰.

... si può dedurre che conviene adottare qualunque misura renda il traffico più veloce, dalla sincronizzazione dei semafori, all'eliminazione degli incroci a livello, ecc.

Noi aggiungiamo l'incentivazione dei veicoli più "snelli": i motoveicoli.

⁸L'energia che serve ad un'auto per effettuare la stessa (pari spazio percorso e tempo impiegato) accelerazione di una moto è proporzionale al rapporto fra le masse dei due veicoli, ad esempio un'auto di 1000Kg deve spendere 10 volte l'energia di una moto da 100Kg. Infatti $F=ma$ e $L=Fx$, quindi, a pari spostamenti e tempi (accelerazioni) si ha che il *lavoro* per muovere un veicolo è direttamente proporzionale al rapporto fra le due masse.

⁹Qui le considerazioni vengono fatte solo in base alla capienza in *passengeri trasportati*, se si prendessero in considerazione anche la massa o la cilindrata o l'area occupata, il vantaggio di un motoveicolo aumenterebbe ulteriormente.

¹⁰PKE = Variazione positiva di energia cinetica per unità di distanza percorsa.

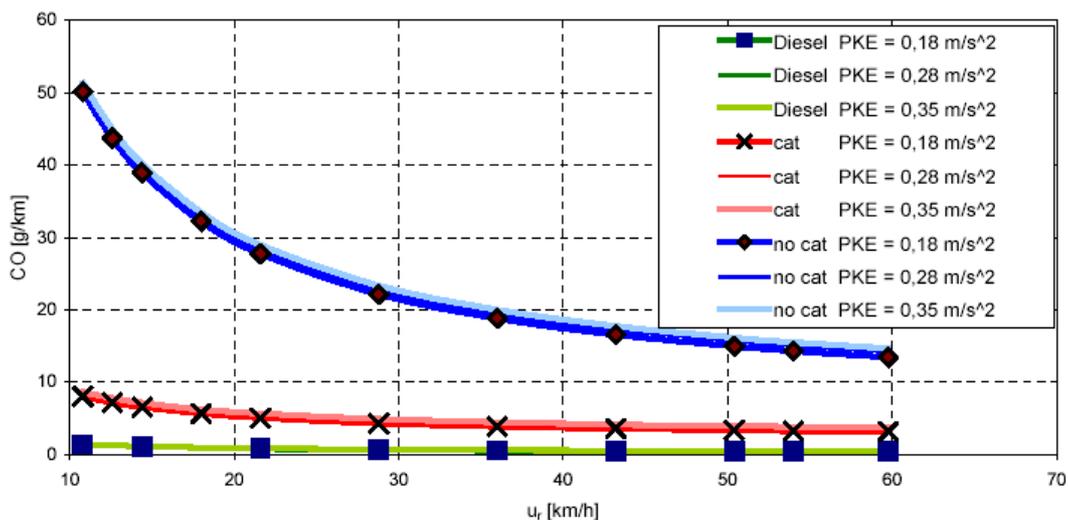


Figura 1: Emissioni in rapporto alla velocità media.

[Cit.] Tutti questi effetti [si parla di veicoli catalizzati, NdA], specialmente per le emissioni di CO ed HC, sono particolarmente gravi nelle aree dove sono più frequenti gli andamenti a freddo: in particolare nelle ZTL [Zone a Traffico Limitato, NdA], dove i veicoli ammessi partono il più delle volte a freddo e coprono distanze minori di quelle necessarie per il light-off del convertitore catalitico, prima di uscire dai contorni dell'area a traffico limitato.

L'articolo prende in considerazione alcuni scenari e misura il peso dei vari tipi di veicoli nei confronti dell'inquinamento, riportiamo uno dei diagrammi nella figura 2 che mostra come le emissioni della categoria *moto* (che comprende **tutti** i motoveicoli: Euro e non Euro, 4 tempi e 2 tempi) siano **sempre più basse** degli autoveicoli e **enormemente più basse degli autobus (!!!)** limitatamente al PM10 e ai NO_x.

I valori alti per gli HC (idocarburi incombusti) sono dovuti al contributo dei motoveicoli a 2 tempi, ma, come concludono gli stessi autori dell'articolo:

[Cit.] ... sembra possibile la risoluzione del problema attraverso l'installazione di catalizzatori allo scarico. Se ci si pone l'obiettivo di portare i livelli di emissione [dei motori a 2 tempi, NdA] a quelli dei motori a 4 tempi non catalizzati, limitando l'effetto all'ossidazione della maggior parte degli HC e senza agire significativamente sul CO, la soluzione è particolarmente semplice e non richiede costosi sistemi di controllo della carburazione con sonda Lambda. Perciò il catalizzatore, oltre che essere già installato a basso costo dal costruttore, potrebbe essere aggiunto successivamente dall'utente come *retrofit*¹¹.

2.3.2 Provvedimento di limitazione del traffico veicolare nel territorio del Comune di Genova: prime valutazioni dei risultati

[Cecilia Brescianini - Enrico Daminelli - Francesco Zero, Provincia di Genova (Servizio Monitoraggio e Controllo Rischi), <http://www.ingegneria.unige.it/associazioni/ata/semina.htm>]

[Cit.] Le stesse [ordinanze] hanno stabilito che, nella fascia oraria fra le 7.30 e le 10.00 di tutti i giorni, esclusi i sabati, le domeniche ed eventuali festività infrasettimanali, fosse vietata la circolazione dei veicoli ad uso privato destinato al trasporto di cose e di persone limitatamente ad una porzione di territorio cittadino.

Il divieto **non** veniva applicato ai veicoli immatricolati dopo il 31/12/1992 o immatricolati prima ma di tipo omologato ai sensi della direttiva 91/441/CEE, agli autoveicoli alimentati

¹¹Modifica del veicolo (in genere mediante applicazione di terminali di scarico sostitutivi) per adeguarlo alle norme Euro, come previsto dal Protocollo di intesa ANCMA-ANCI-Ministero dell'Ambiente del 1999.

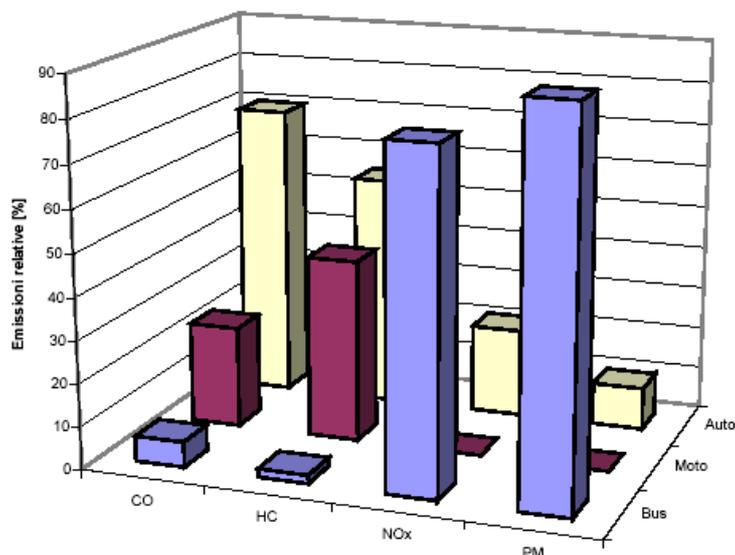


Figura 2: Scenario 2, ore 17.

a metano e gpl, agli autoveicoli elettrici, **ai motoveicoli e ai ciclomotori**, agli autoveicoli destinati al trasporto merci, agli autoveicoli destinati al servizio pubblico per il trasporto delle persone e ad altri autoveicoli specificati nell'ordinanza .

...

L'attuazione ... di misure di limitazione del traffico veicolare risulta aver indotto miglioramenti relativamente agli aspetti del comparto aria ...

2.3.3 Contributo all'inquinamento atmosferico delle diverse tipologie di veicoli circolanti nell'area urbana di Genova

[L. Badalato (Regione Liguria), <http://www.ingegneria.unige.it/associazioni/ata/semina.htm>]

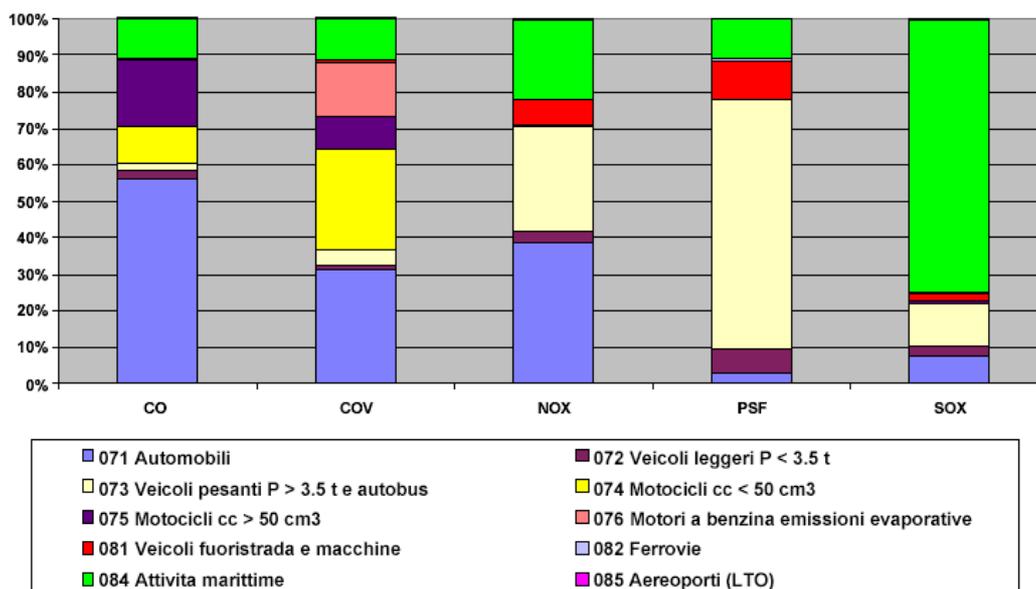


Figura 3: Emissioni da trasporti a Genova.

Come si può notare nelle figure 3 e 4, il peso dei motocicli è avvertibile (ma comunque limitatissimo, pressochè insignificante) solo per ciò che riguarda CO e COV.

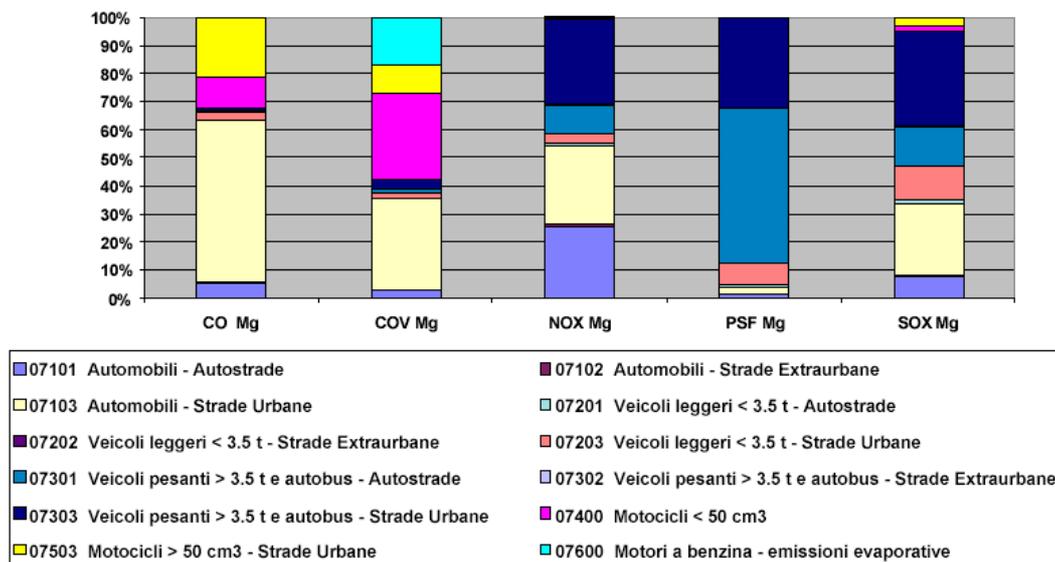


Figura 4: Emissioni da traffico a Genova.

2.4 Fermare una moto vuol dire avviare un'auto!

Quasi tutti i possessori di un motoveicolo possiedono anche un autoveicolo. A causa del ritardo con cui sono state introdotte le norme Euro per i motoveicoli il parco motoveicoli stesso è sbilanciato verso il non Euro mentre il parco autoveicoli è sbilanciato verso il catalitico.

QUINDI bloccare un motoveicolo vuol dire costringerne il proprietario a prendere (suo malgrado e con la morte nel cuore) l'auto!

Ciò porta ad una situazione **permanente** di "effetto pioggia" sul traffico. Quando piove infatti, si ha la sensazione che il traffico peggiori... non è una sensazione, la pioggia spinge molti utenti di motoveicoli a prendere l'automobile.

Convertire moto in auto tramite un blocco permanente comporta un peggioramento del traffico e dell'inquinamento. Fonte ACI e ARPA: circola un motoveicolo ogni 16 persone in media, contro un veicolo ogni 1.6 persone, cioè un rapporto 1 a 10. Fermare i motoveicoli vuol dire aumentare di almeno il 10% il traffico automobilistico urbano, e di conseguenza l'inquinamento. Premiare l'uso di un motoveicolo vuol dire spingere chi sceglierebbe l'auto (a causa del freddo o della pioggia) a prendere invece la moto/motorino, alleggerendo il traffico cittadino.

2.5 Incentivi... !?

Ultima nota, che suona un po' come una beffa nei nostri confronti: la questione incentivi. La tabella che riportiamo, oltre a proporre incentivi che in alcuni casi sono alquanto esigui, **"dimentica" i mezzi a due ruote (moto e ciclomotori)!**

CONTRIBUTI PER ACQUISTO DI AUTO NON INQUINANTI

Destinatari: persone fisiche residenti in Lombardia

Tipo di veicolo: per il trasporto di persone

Periodo di validità: dal 1 novembre al 31 dicembre 2002

- auto nuova a metano (anche bi-fuel), elettrica o ibrida: 1.800
- auto nuova a metano (anche bi-fuel), elettrica o ibrida, con demolizione di altra auto ammessa*: 2.200

- auto nuova a GPL (anche bi-fuel): 600
- auto nuova a GPL (anche bi-fuel), con demolizione altra auto ammessa: 1.000
- auto nuova (Euro 3 o Euro 4), con demolizione di altra auto ammessa: 250
- auto usata (Euro 2, con prima immatricolazione dall'anno 1997 in poi), con demolizione di altra auto ammessa: 300
- auto usata (Euro 3 o Euro 4, con prima immatricolazione dall'anno 2000 in poi), con demolizione di altra auto ammessa: 500
- trasformazione a metano di auto Euro 2 o superiore: 500
- trasformazione a GPL di auto Euro 2 o superiore: 300

(*) Per auto ammessa si intende immatricolata prima dell'1/1/1993

Leggendo “tra le righe” della tabella si evince come l'intento degli estensori sia quello di costringere chi possiede un auto/motoveicolo “vecchio” (dove per *vecchio* potrebbe voler dire, nel caso dei motoveicoli, immatricolato uno o due anni fa) a rottamarlo per acquistarne uno nuovo. Infatti ad esempio, non vengono prese in considerazione le trasformazioni a GPL di veicoli pre Euro2.

Riteniamo che anche l'ammodernamento del parco-moto sia un valido mezzo per perseguire l'obiettivo di emissioni sempre meno inquinanti, e questo dovrebbe comportare l'inserimento di contributi anche per i motociclisti che trasformino le proprie moto in Euro1 o Euro2, ad esempio montando i cosiddetti *retrofit*.

3 Proposte

Viste le considerazioni di cui sopra, chiediamo che vengano attivati incentivi seri all'uso dei motoveicoli, pertanto proponiamo i seguenti interventi:

- Equiparazione di moto e ciclomotori allo status di *mezzo di pubblica utilità*
Libertà di circolazione permanente per motocicli e ciclomotori, senza distinzione tra Euro-x e antecedenti, anche in caso di blocco parziale del traffico privato
- Semplificazione procedure amministrative per il montaggio di *retrofit*
Attualmente montare un *retrofit* comporta difficoltà notevoli, soprattutto dal punto di vista amministrativo/burocratico.
Semplificando l'iter si darebbe la possibilità anche ai meno abbienti di continuare ad utilizzare mezzi in perfette condizioni di marcia - giova ricordare che da tre anni anche le moto ed i ciclomotori sono soggetti alla revisione biennale - ma che vengono ingiustamente penalizzati per il solo fatto di essere stati acquistati quando le norme ancora non esistevano.
- Riduzione delle spese di trasferimento di proprietà per i mezzi in regola con le ultime direttive
- Incentivi economici per l'acquisto di motocicli o ciclomotori nuovi
- Esenzione dei veicoli d'epoca e storici dalle limitazioni al traffico privato

Firme

Nr.	+++ Cognome +++	+++ Nome +++	+ Documento (opz.) +	+++++ Firma +++++
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

Inviare URGENTEMENTE quest'ultima pagina con le firme al fax 178 223 5825.
Grazie