Comunicazione relativa all'applicazione e ai futuri sviluppi della legislazione comunitaria riguardante le emissioni dei veicoli commerciali leggeri e l'accesso a informazioni per la riparazione e la manutenzione (Euro 5 e 6)

(2008/C 182/08)

1. La presente comunicazione descrive il contesto generale del regolamento (CE) n. 715/2007 (Euro 5 e 6) e della legislazione che ne disciplina l'attuazione. Tale regolamento fissa i requisiti d'emissione e di accesso a informazioni per la riparazione e la manutenzione dei veicoli che vanno soddisfatti per l'omologazione-tipo dei veicoli commerciali leggeri. Tali requisiti tecnici entrano in vigore in 2 fasi: i limiti d'emissione Euro 5 entrano in vigore il 1º settembre 2009; i limiti d'emissione Euro 6, il 1º settembre 2014.

2. Scopo della presente comunicazione è illustrare i fini che la Commissione intende perseguire con tali norme. Il regolamento e le misure di attuazione ad esso relative contengono disposizioni tecniche dettagliate necessarie a soddisfare i principali requisiti. La Commissione ritiene tuttavia che la legislazione relativa ad alcuni settori meriti in futuro un'ulteriore revisione.

3. L'attuale regolamento contiene una serie completa di requisiti che sono necessari all'omologazione-tipo dei veicoli secondo le specifiche Euro 5 iniziali. Nell'immediato futuro, la Commissione intende definire ulteriormente i requisiti da applicare o nel passaggio da Euro 5 a Euro 6 o direttamente nella fase Euro 6. La presente comunicazione esamina i settori che dovrebbero essere riesaminati.

Procedure di prova per la massa del particolato e il numero delle particelle

4. Metodi di prova aggiornati per misurare la massa del particolato e il numero delle particelle sono quasi completi e saranno incorporati nel regolamento UN/ECE n. 83. Appena tali metodi di prova saranno completi occorrerà aggiornare quanto prima la legislazione di attuazione di Euro 5 ed Euro 6.

Limiti d'emissione del numero di particelle per veicoli ad accensione comandata

5. Il regolamento (CE) n. 715/2007 autorizza la Commissione a introdurre limiti d'emissione del numero di particelle per veicoli a benzina. Quando venne elaborata la legislazione di attuazione si pensò che prima di fissare una norma occorressero ulteriori informazioni sulle emissioni di tali veicoli. Non fu perciò fissato alcun valore limite per i veicoli Euro 5. Il regolamento (CE) n. 715/2007 impone di fissare un valore limite al più tardi in occasione della fase Euro 6. La Commissione intende ora esaminare le emissioni di particelle dei veicoli ad accensione comandata e proporre un limite al numero di particelle per i veicoli con specifiche Euro 6 prima che entrino in vigore i requisiti Euro 6.

Carburanti di riferimento

6. La versione iniziale delle norme d'attuazione non contiene caratteristiche tecniche di carburante di riferimento per l'etanolo (E75) da usare nei veicoli funzionanti a carburante misto per la prova delle emissioni a bassa temperatura (prova tipo 6). La Commissione intende completare tra breve la specifica dell'etanolo (E75) come carburante di riferimento per la prova delle emissioni a bassa temperatura. Ciò dovrebbe avvenire prima delle date di cui all'articolo 10, paragrafo 6, del regolamento (CE) n. 715/2007, in quanto i veicoli Euro 5 a carburante misto omologati dopo tali date sono soggetti ai fini dell'omologazione-tipo alla prova a bassa temperatura.

Prova delle emissioni a bassa temperatura

7. Il regolamento (CE) n. 715/2007 impone alla Commissione di riesaminare i limiti delle emissioni per i veicoli a benzina effettuando la prova a bassa temperatura a − 7 °C. Si pensa infatti che i limiti attuali d'emissione per le norme Euro 3 e 4, non siano più adatti per i veicoli che devono soddisfare le norme d'emissione di Euro 5 e 6.

8. Vanno inoltre riesaminate le disposizioni in base alle quali i costruttori sono tenuti a fornire informazioni alle autorità di omologazione sulle prestazioni dei veicoli diesel alle basse temperature. Le emissioni di NO_x a freddo dei veicoli diesel muniti di EGR con posttrattamento degli NO_x rischiano infatti di essere elevate. Tale riesame dovrà decidere se estendere il test sulle emissioni a bassa temperatura ai veicoli diesel Euro 6 e se in futuro debba essere introdotto un valore limite.

Emissioni dovute a evaporazione

9. A causa del diffondersi dei biocarburanti, la Commissione intende riesaminare i metodi di prova delle emissioni dovute a evaporazione. Tale riesame deve stabilire se sia auspicabile una maggior armonizzazione globale allineando il metodo di prova europeo a quella degli Stati Uniti. Si può al tempo stesso pensare di introdurre requisiti di conformità o di durabilità in servizio per controllare gli effetti sulle emissioni per evaporazione dell'uso a lungo termine di combustibili contenenti etanolo.

Metodo di prova delle emissioni

10. Emissioni e consumi di carburante dei veicoli commerciali leggeri sono misurati secondo un metodo di prova standardizzato, basato sul cosiddetto «Nuovo ciclo di guida europeo» (*New European Driving Cycle* — NEDC). Il regolamento (CE) n. 715/2007 stabilisce che la Commissione tenga sotto controllo tale metodo e proponga di aggiornarlo se inadeguato e non più in grado di riflettere le effettive emissioni mondiali. La Commissione ritiene che il metodo vada aggiornato e intende perciò riesaminare il ciclo di prova affinché esso rifletta adeguatamente le emissioni generate dall'effettivo comportamento di guida sulla strada. Il riesame può contribuire all'elaborazione in sede UN/ECE di un ciclo di prova globalmente armonizzato dei veicoli commerciali leggeri; ma non dipende comunque da progressi ottenuti a livello dell'UN/ECE. Per completare il metodo di prova standardizzato, si può anche pensare a introdurre requisiti per emissioni fuori ciclo.

Limiti della massa di riferimento per veicoli commerciali leggeri

11. La legislazione Euro 5 e 6 distingue in modo molto più chiaro e semplice tra le norme per le emissioni dei veicoli commerciali leggeri e quelle dei veicoli pesanti. La legislazione si basa ora sulla massa di riferimento, per cui tutti i veicoli sotto i 2 610 kg sono considerati veicoli commerciali leggeri. La massa di riferimento si fonda sui limiti attuali limiti delle prove di laboratorio sulle emissioni. La Commissione ritiene che il limite della massa sia troppo basso e che andrebbe cambiato. Date l'attuale massa dei veicoli, per la futura legislazione può essere necessario un limite della massa di riferimento più elevato.

Norme d'emissione indipendenti dalla massa

12. Il regolamento (CE) n. 715/2007 prevede di introdurre, nell'ambito dei limiti futuri, norme d'emissione indipendenti dalla massa. Questo è l'approccio seguito oggi dalle norme statunitensi, che eliminerebbe la distinzione tra l'attuale categoria dei veicoli N_1 e le classi I, II e III, funzionale solo alla legislazione sulle emissioni e recentemente adottata per le norme sui condizionatori d'aria mobili. Oggi, un siffatto approccio indipendente dalla massa sembra si possa seguire per i veicoli a benzina, data la natura del sistema di controllo delle emissioni. Per i veicoli diesel, l'introduzione del posttrattamento degli NO_x permetterà di controllare meglio le emissioni di scarico e delegittimerà l'argomento secondo cui per i veicoli pesanti debbano valere norme sulle emissioni più severe. Prima di formulare una qualsiasi proposta, la Commissione esaminerà la fattibilità e l'efficacia in termini di costo di tale approccio.

Calcolo delle emissioni di CO_2 tenendo conto di tutti i gas a effetto serra

13. Il regolamento (CE) n. 715/2007 prevede che la Commissione riveda il calcolo delle emissioni di CO_2 dei veicoli per includervi quelle di altri gas a effetto serra, come il metano. Ciò avrebbe scarse conseguenze sulle cifre delle emissioni per gran parte dei veicoli a benzina e diesel, ma esse sarebbero un po' più significative per i veicoli a gas. Dato che i veicoli interessati sono pochi, tale cambiamento può non essere prioritario per ora. La Commissione potrà quindi esaminare se sia auspicabile un metodo basato su una più vasta gamma di gas a effetto serra.

Requisiti di durabilità — Fattori di deterioramento per i veicoli diesel Euro 6

14. La legislazione d'attuazione assegna fattori di deterioramento solo ai veicoli diesel Euro 5. Ai veicoli diesel Euro 6 non è stato assegnato alcun fattore perché la durabilità dei futuri motori diesel e dei futuri impianti di posttrattamento dei gas di scarico è del tutto incerta. Per assegnare fattori di deterioramento ai veicoli diesel Euro 6, la Commissione dovrà esaminare la durabilità dei veicoli diesel che soddisfano i limiti d'emissione Euro 6.

Omologazione-tipo dei dispositivi di ricambio per il controllo dell'inquinamento

15. La Commissione riesaminerà i requisiti di omologazione dei dispositivi di ricambio per il controllo dell'inquinamento per tenere conto dei nuovi sistemi diagnostici di bordo (OBD) e dell'introduzione di nuove tecnologie nei meccanismi di lotta all'inquinamento. È possibile che vadano anche rivisti i requisiti di durabilità per la sostituzione dei dispositivi a rigenerazione periodica.

Sistemi diagnostici di bordo (*On Board Diagnostics* — OBD)

16. La legislazione d'attuazione non contiene altre soglie OBD per i veicoli Euro 6, oltre a quelle provvisorie riservate all'introduzione anticipata dei veicoli diesel Euro 6. Le soglie Euro 6 complete dovranno essere confermate dalla Commissione prima che tali veicoli ottengano l'omologazione-tipo.

17. Una prima proposta della Commissione per soglie OBD Euro 6 si trova nella tabella 1. Essa indica le soglie che la Commissione ritiene debbano essere introdotte per i veicoli Euro 6.

18. Tali soglie OBD riflettono largamente quelle applicate alla maggior parte dei veicoli commerciali leggeri negli Stati Uniti e in Canada, in cui gran parte dei sistemi OBD dei veicoli soddisfa la legislazione voluta dal *Californian Air Resources Board* (CARB). Il CARB ha fissato le soglie come un fattore moltiplicatore (di 1,50 o 1,75) del valore limite delle emissioni. Le cifre della tabella 1 hanno questa radice, anche se ai limiti del particolato è stato applicato un fattore maggiore di 2, dovuto alle basse concentrazioni nei gas di scarico. Per ora e fino alla fine del 2012, il CARB permette soglie OBD non troppo severe per i veicoli diesel. Circa 2 anni dopo entrerebbero in vigore le soglie Euro 6.

19. Le proposte dell'industria per soglie OBD nella fase Euro 6 superano i valori limite di fattori tra l'1,9 e il 5,5 (veicoli a benzina) e tra il 2,6 e il 5,5 (veicoli diesel).

20. La Commissione ritiene che, per i limiti d'emissione nella fase Euro 6, non ci sia motivo che i requisiti europei OBD differiscano molto da quelli nordamericani. In particolare, i principi diagnostici per i veicoli a benzina sono ben noti, sono stati sviluppati negli Stati Uniti e potranno essere facilmente introdotti nell'UE. Inoltre, secondo un consulente che ha esaminato le soglie OBD, soglie OBD più basse per i motori a benzina danno buoni benefici ambientali e in termini di costo.

21. La Commissione è cosciente che le soglie per i veicoli diesel sono tecnologicamente ambiziose, soprattutto riguardo al particolato. Soglie siffatte sono necessarie perché occorre scoprire le disfunzioni parziali dei dispositivi di posttrattamento come i filtri di particolato che, se bloccati, si possono manipolare. Inoltre, una buona diagnostica diesel è essenziale per la competitività a lungo termine della tecnologia diesel in altre parti del mondo. Adottare le soglie OBD proposte per Euro 6 aiuta quindi a sostenere la competitività futura della tecnologia diesel.

22. L'esame della Commissione sulla fattibilità delle soglie OBD per Euro 6 si dovrà concentrare sulla fattibilità tecnica delle soglie proposte per i veicoli ad accensione spontanea e delle soglie OBD per il particolato dei veicoli ad accensione comandata. L'esame terrà conto delle nuove tecnologie dei sensori di scarico, dei sensori per il particolato e le particelle e dei sensori di pressione nonché delle tecniche di modellizzazione atte a stabilire i livelli della fuliggine nei filtri per particelle.

23. La Commissione intende inoltre esaminare se sia necessario applicare nella fase Euro 6 soglie OBD sia per la massa del particolato che per il numero di particelle. In tale fase è difficile prevedere se le soglie per il numero delle particelle siano fattibili tecnicamente.

24. Per la Commissione il riesame di soglie OBD dovrà avvenire entro il 1º settembre 2010.

25. Oltre alle soglie OBD, la Commissione intende studiare il funzionamento dei requisiti relativi alla prestazione degli OBD durante l'uso. Ciò comprende l'eventuale pubblicazione di orientamenti e in particolare:

— l'incremento e la disattivazione del denominatore generale nonché dei numeratori e dei denominatori delle singole funzioni di controllo, nonché

— le prove statistiche che i costruttori devono usare per dimostrare la conformità ai requisiti relativi alla prestazione durante l'uso.

26. La Commissione studierà inoltre la possibilità di introdurre i requisiti armonizzati a livello mondiale della classificazione delle disfunzioni OBD quando l'applicazione dei valori limite di Euro 6 diverrà obbligatoria.

Tabella

Valori limite OBD proposti per Euro 6

		Massa di riferimento (MR) (kg)	Massa del monossido di carbonio (CO) (mg/km)		Massa degli idrocarburi diversi dal metano (NMHC) (mg/km)		Massa degli ossidi di azoto (NO_x) (mg/km)		Massa del particolato (MP) (mg/km)		Numero delle particelle (NP) (#/km)	
Categoria	Classe		PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI (1)	CI	PI (2)	CI
M	—	Tutte	1 500	750	100	140	90	140	9	9		$1,2 \times 10^{12}$
N_1	I	MR ≤ 1 305	1 500	750	100	140	90	140	9	9		$1,2 \times 10^{12}$
	II	1 305 < MR ≤ 1 760	2 700	940	130	140	110	180	9	9		$1,2 \times 10^{12}$
	III	1 760 < MR	3 400	1100	160	140	120	220	9	9		$1,2 \times 10^{12}$
N_2	—	Tutte	3 400	1100	160	140	120	220	9	9		$1,2 \times 10^{12}$

Legenda: PI = accensione comandata, CI = accensione spontanea.
(1) Le norme sulla massa del particolato per i motori ad accensione comandata si applicano solo ai veicoli muniti di motori a iniezione diretta.
(2) La soglia × 2 andrà considerata una volta fissato il limite d'emissione.