



COMMISSIONE  
EUROPEA

Bruxelles, 9.3.2026  
COM(2026) 108 final

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL  
CONSIGLIO**

**sulla valutazione delle prestazioni di durabilità dei veicoli pesanti per quanto riguarda le  
emissioni**

# COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO

## sulla valutazione delle prestazioni di durabilità dei veicoli pesanti per quanto riguarda le emissioni

### 1. Introduzione

Il regolamento (UE) 2024/1257 (regolamento Euro 7)<sup>1</sup> sull'omologazione in relazione alle emissioni dei veicoli a motore è stato adottato nel 2024 al fine di migliorare la qualità dell'aria, in linea con gli obiettivi del Green Deal europeo. Tale regolamento si basa sul regolamento relativo alle emissioni Euro 6 per i veicoli leggeri<sup>2</sup> e sul regolamento relativo alle emissioni Euro VI per i veicoli pesanti e introduce nuove disposizioni volte a regolamentare le emissioni prodotte dai freni, l'abrasione degli pneumatici e la durabilità delle batterie di bordo sia per i veicoli leggeri sia per quelli pesanti. Al pari dei regolamenti Euro 6 ed Euro VI, anche il regolamento Euro 7 prevede che i veicoli debbano rispettare i limiti di emissione per un determinato periodo di tempo, denominato "durata di vita principale". Ciò è necessario per fare in modo che le prescrizioni relative alle emissioni siano rispettate non soltanto all'atto dell'omologazione, ma anche nella pratica, quando i veicoli sono in uso. La durata di vita principale è descritta nell'allegato IV, tabella 1, del regolamento Euro 7. Dato che la durata di vita principale non riflette la durata di vita media dei veicoli nell'Unione, l'articolo 6, paragrafo 5, del regolamento Euro 7 introduce un periodo denominato "durata di vita supplementare", che estende l'ambito di applicazione dei regolamenti Euro 6 ed Euro VI del 25 % oltre la durata di vita principale del veicolo. Per tenere conto del deterioramento dei sistemi di riduzione delle emissioni oltre la durata di vita principale è introdotto il concetto di moltiplicatori di durabilità.

I moltiplicatori di durabilità relativi ai veicoli leggeri e agli autobus della categoria M<sub>2</sub> sono stati stabiliti nell'allegato IV, tabella 2, del regolamento Euro 7, mentre i moltiplicatori di deterioramento relativi ai veicoli pesanti, in particolare ai veicoli delle categorie M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> e N<sub>3</sub>, non sono ancora stati fissati in tale regolamento. A norma dell'articolo 18, paragrafo 3, di tale regolamento, si chiede pertanto alla Commissione, prima di stabilire tali moltiplicatori di durabilità, di valutare le prestazioni di durabilità dei veicoli pesanti per quanto riguarda le emissioni entro il 31 dicembre 2025. Il *Consortium for ultra-LOW Vehicle Emissions* (CLOVE), che comprende un gruppo di organizzazioni specializzate nell'ambito della ricerca, delle prove e della certificazione, ha effettuato una valutazione tecnica per conto della Commissione.

---

<sup>1</sup> Regolamento (UE) 2024/1257 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 aprile 2024, sull'omologazione di veicoli a motore e motori, nonché di sistemi, componenti ed entità tecniche indipendenti destinati a tali veicoli, per quanto riguarda le relative emissioni e la durabilità delle batterie (Euro 7), che modifica il regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio, e che abroga i regolamenti (CE) n. 715/2007 e (CE) n. 595/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, il regolamento (UE) n. 582/2011 della Commissione, il regolamento (UE) 2017/1151 della Commissione, il regolamento (UE) 2017/2400 della Commissione e il regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362 della Commissione (GU L, 2024/1257, 8.5.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1257/oj>).

<sup>2</sup> Regolamento (CE) n. 715/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2007, relativo all'omologazione dei veicoli a motore riguardo alle emissioni dei veicoli passeggeri e commerciali leggeri (Euro 5 ed Euro 6) (GU L 171 del 29.6.2007, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2007/715/oj>).

Nella presente comunicazione al Parlamento europeo e al Consiglio, la Commissione rende noti i risultati di tale valutazione<sup>3</sup> e stabilisce i moltiplicatori di durabilità che dovrebbero essere fissati per le categorie di veicoli pesanti di cui all'allegato IV, tabella 2, del regolamento Euro 7<sup>1</sup>.

---

<sup>3</sup> Commissione europea, Direzione generale del Mercato interno, dell'industria, dell'imprenditoria e delle PMI, Plakolmer, B., Hausberger, S. e Weller, K., "Durability of Euro 7 heavy-duty vehicle emissions – Technical report – LOT2", Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2025, <https://data.europa.eu/doi/10.2873/7305552>.

## **2. Contesto normativo**

### **2.1. Antecedenti**

I regolamenti relativi alle emissioni dei veicoli in Europa hanno progressivamente integrato prescrizioni relative alla durata di vita e "fattori di deterioramento". Tali prescrizioni fanno sì che le prestazioni in termini di emissioni siano non soltanto rispettate all'atto dell'omologazione, ma anche mantenute per tutta la vita utile del veicolo. I fattori di deterioramento consistono in moltiplicatori o valori fissi aggiunti, concepiti per riflettere l'aumento previsto delle emissioni dovuto all'usura e al deterioramento della tecnologia di controllo delle emissioni<sup>4</sup>. Per stabilire tali fattori è opportuno considerare la varietà significativamente maggiore di situazioni di utilizzo dei veicoli pesanti rispetto ai veicoli leggeri, in quanto si dovrebbe tenere conto di tutte le tipologie di impiego e delle altre situazioni d'uso del motore. È stato pertanto necessario condurre un'indagine molto più complessa e rigorosa, anche a causa della maggior durata della vita utile e delle condizioni operative più diversificate di tali veicoli.

I fattori di deterioramento per i veicoli leggeri sono stati introdotti all'inizio degli anni '90 del secolo scorso<sup>5</sup>. All'epoca i costruttori dovevano dimostrare, attraverso prove di invecchiamento accelerato, che i sistemi di controllo delle emissioni mantenevano la loro efficacia per tutta la vita utile specificata, in genere 80 000 chilometri. Successivamente l'introduzione della diagnostica di bordo e delle prove sulle emissioni di guida reali ha migliorato l'accuratezza e il rispetto delle prescrizioni relative alla durabilità.

Per i veicoli pesanti le difficoltà sono invece maggiori, perché in genere presentano una maggiore percorrenza, spesso superiore ai 700 000 chilometri, o un'età superiore, oltre i sette anni, durante i quali hanno operato in condizioni più variabili e difficili. Nel 2005 la normativa relativa alle emissioni Euro IV<sup>6</sup> ha introdotto fattori di deterioramento per i veicoli pesanti. I costruttori potevano applicare un fattore di deterioramento fisso stabilito dalla normativa o effettuare prove di invecchiamento per dimostrare il deterioramento effettivo. In quest'ultimo caso dovevano dimostrare che, applicando i fattori di deterioramento specificati, le emissioni gassose e di particolato di una famiglia di motori o di una famiglia di sistemi di post-trattamento dei gas di scarico rientravano nei limiti fissati per il periodo di durabilità in questione.

---

<sup>4</sup> Ad esempio convertitori catalitici, sensori e sistemi di ricircolo dei gas di scarico.

<sup>5</sup> Per la prima volta nella direttiva 91/441/CEE del Consiglio: direttiva 91/441/CEE del Consiglio, del 26 giugno 1991, che modifica la direttiva 70/220/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico con le emissioni dei veicoli a motore (GU L 242 del 30.8.1991, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/1991/441/oj>).

<sup>6</sup> Direttiva 2005/78/CE della Commissione, del 14 novembre 2005, che attua la direttiva 2005/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai provvedimenti da prendere contro l'emissione di inquinanti gassosi e di particolato prodotti dai motori ad accensione spontanea destinati alla propulsione di veicoli e contro l'emissione di inquinanti gassosi prodotti dai motori ad accensione comandata alimentati con gas naturale o con gas di petrolio liquefatto destinati alla propulsione di veicoli e ne modifica gli allegati I, II, III, IV e VI (GU L 313 del 29.11.2005, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2005/78/oj>).

## 2.2. Euro 7

Il regolamento Euro 7 introduce prescrizioni relative alla durata di vita sia per i veicoli leggeri sia per quelli pesanti. Tali prescrizioni riguardano una "durata di vita principale" e una "durata di vita supplementare". L'allegato IV, tabella 2, del regolamento Euro 7 stabilisce moltiplicatori di durabilità volti a tenere conto del deterioramento nel corso della durata di vita supplementare (cfr. tabella 1).

Per la durata di vita principale valgono i limiti di emissione indicati nell'allegato I, tabella 2, del regolamento Euro 7. Per quanto riguarda la durata di vita supplementare, i limiti di emissione devono essere moltiplicati per il moltiplicatore di durabilità corrispondente indicato nella tabella 1<sup>7</sup>.

| Moltiplicatori di durabilità                                        | M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub> ed M <sub>2</sub> | N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> ≤ 16 t,<br>M <sub>3</sub> ≤ 7,5 t | N <sub>3</sub> > 16 t,<br>M <sub>3</sub> > 7,5 t |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Moltiplicatore della durabilità per la durata di vita supplementare | 1,2 per i gas inquinanti                          |                                                                   |                                                  |

*Tabella 1 - Tabella dei moltiplicatori di durabilità tratta dal regolamento Euro 7*

Il regolamento Euro 7 ha già introdotto un moltiplicatore di durabilità di 1,2 per i veicoli leggeri e i veicoli della categoria M<sub>2</sub>. Ciò significa di fatto che quando un veicolo raggiunge, per percorrenza o età, la durata di vita supplementare, i valori limite per le emissioni gassose vengono aumentati del 20 %. Per i veicoli pesanti devono ancora essere stabiliti moltiplicatori di durabilità. A tale fine l'articolo 18, paragrafo 3, del regolamento Euro 7 prevede quanto segue: "Entro il 31 dicembre 2025 la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione in cui sono valutate le prestazioni di durabilità dei veicoli pesanti per quanto riguarda le emissioni.". Alla Commissione è conferito il potere, a norma dell'articolo 15, paragrafo 1, lettera f), di stabilire i moltiplicatori di durabilità di cui alla tabella 2 dell'allegato IV sulla base di tale relazione.

Deve essere determinato il moltiplicatore di durabilità per due gruppi di veicoli pesanti, a seconda della categoria e della massa massima del veicolo. La tabella 2 stabilisce la durata di vita principale e quella supplementare per entrambi i gruppi di veicoli pesanti<sup>8</sup>.

| Durata di vita dei veicoli | N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> ≤ 16 t, M <sub>3</sub> ≤ 7,5 t                   | N <sub>3</sub> > 16 t, M <sub>3</sub> > 7,5 t                                     |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Durata di vita principale  | 300 000 km o 8 anni, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo | 700 000 km o 12 anni, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo |

<sup>7</sup> Tratta dall'allegato IV, tabella 2, del regolamento (UE) 2024/1257 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 aprile 2024, sull'omologazione di veicoli a motore e motori, nonché di sistemi, componenti ed entità tecniche indipendenti destinati a tali veicoli, per quanto riguarda le relative emissioni e la durabilità delle batterie (Euro 7).

<sup>8</sup> Tratta dall'allegato IV, tabella 1, del regolamento (UE) 2024/1257 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 aprile 2024, sull'omologazione di veicoli a motore e motori, nonché di sistemi, componenti ed entità tecniche indipendenti destinati a tali veicoli, per quanto riguarda le relative emissioni e la durabilità delle batterie (Euro 7).

|                              |                                                                                   |                                                                                   |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Durata di vita supplementare | 375 000 km o 10 anni, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo | 875 000 km o 15 anni, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

*Tabella 2 - Durata di vita principale e durata di vita supplementare tratte dal regolamento Euro 7*

### **3. Valutazione dei moltiplicatori di durabilità**

#### **3.1. Banca dati dei veicoli**

Poiché sulle strade europee non circolano ancora veicoli pesanti Euro 7, non è stato possibile effettuare una valutazione sulla base dei dati di prova di tali veicoli. Ai fini della valutazione sono state pertanto utilizzate diverse fonti rilevanti di dati sulle emissioni, sulla base delle tecnologie più recenti utilizzate per i veicoli diesel Euro VI. Dato che il regolamento Euro 7 non è molto più rigoroso del regolamento Euro VI, si ritiene che utilizzare i dati dei veicoli Euro VI più recenti sia la soluzione più appropriata nel breve periodo. In linea con quanto avvenuto per la determinazione dei fattori di deterioramento per i veicoli leggeri, si presume che una valutazione basata sulle emissioni dei motori diesel valga anche per altre tipologie di motore.

I dati di prova utilizzati sono stati ricavati dalle fonti seguenti:

- prove effettuate su più coppie di veicoli dello stesso costruttore e modello, di cui almeno uno con basso chilometraggio ( $< 100\,000$  km) e uno con alto chilometraggio (prossimo o superiore al chilometraggio della durata di vita principale). La maggior parte delle coppie di veicoli disponeva della tecnologia Euro VI più recente (fase D o E);
- banche dati contenenti i dati relativi alle emissioni su strada di tutti i veicoli e i dati di telerilevamento derivanti da prove precedenti;
- dati di prova e stime forniti da costruttori di autocarri;
- risultati del banco di prova motori, ottenuti mediante cicli di prova regolamentari degli Stati Uniti.

#### **3.2. Metodo**

Per la valutazione tecnica sono stati utilizzati diversi metodi per calcolare il deterioramento delle prestazioni dei sistemi di riduzione delle emissioni. Per le coppie di veicoli sottoposte a prova è stata effettuata una stima mediante estrapolazione delle emissioni al termine della durata di vita principale e di quelle al termine della durata di vita supplementare. La differenza tra le emissioni è stata in seguito confrontata con i limiti di emissione Euro 7. Per altre serie di dati, il deterioramento è stato stimato mediante estrapolazione e regressione lineare, a seconda della tipologia. Con il metodo impiegato, i risultati relativi ai veicoli pesanti più leggeri, come gli autocarri leggeri e gli autobus urbani ( $N_2, N_3 \leq 16$  t,  $M_3 \leq 7,5$  t), sono stati distinti da quelli relativi ai veicoli pesanti più pesanti, come gli autocarri pesanti e i pullman ( $N_3 > 16$  t,  $M_3 > 7,5$  t). È stata inoltre operata una distinzione tra i diversi componenti delle emissioni, ossia  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{HC}$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NMOG}$  e  $\text{PN}_{23}$ . Non sono stati presi in considerazione valori anomali estremi per il deterioramento osservato, in quanto erano stati rilevati in veicoli manomessi o che presentavano malfunzionamenti.

### 3.3. Risultati della valutazione tecnica effettuata da CLOVE

#### 3.3.1. Veicoli pesanti più leggeri

I valori di durabilità emersi dalla valutazione per i veicoli pesanti più leggeri secondo diverse metodologie sono riportati nella tabella 3. Secondo i dati riportati nella tabella, un valore pari a 1,2 rappresenterebbe un moltiplicatore di durabilità tipico per i motori diesel. Tale valutazione si basa principalmente sulle misurazioni delle tecnologie dei veicoli conformi alla norma sulle emissioni Euro VI, fase D o E, in quanto sono i veicoli meglio confrontabili con i veicoli Euro 7 da un punto di vista tecnologico.

| Comp<br>onente<br>delle<br>emissi<br>oni<br>allo<br>scaric<br>o | TUG/<br>FVT <sup>9</sup> | HBEF<br>A <sup>10</sup><br>4.2 | HBEF<br>A 5.1 | Teleril<br>evame<br>nto | US27<br>(SwRI <sup>11</sup> ) –<br>valore<br>di<br>misura<br>zione +<br>emissio<br>ni<br>aggiunt<br>ive | US27<br>(SwRI) –<br>limite<br>WHTC<br>Euro 7 <sup>12</sup><br>+<br>emission<br>i<br>aggiunti<br>ve | OE<br>M 1   | OE<br>M 2 | Plume<br>chasin<br>g |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|----------------------|
| NO <sub>x</sub>                                                 | 1,17                     | 1,26                           | 1,18          | 1,07-<br>1,23           | 1,09                                                                                                    | 1,01                                                                                               | 1,2-<br>1,3 | 1,20      | 1,17                 |
| NH <sub>3</sub>                                                 | 1,09                     |                                | 1,29          |                         |                                                                                                         |                                                                                                    |             |           |                      |
| N <sub>2</sub> O                                                | 0,93                     |                                | 1,16          |                         | 0,88                                                                                                    | 0,98                                                                                               |             |           |                      |
| CO                                                              | 1,01                     | 1,12                           | 1,10          | 1,08                    | 1,22                                                                                                    | 1,03                                                                                               |             |           |                      |
| HC                                                              |                          |                                | 1,29          |                         | 1,05                                                                                                    | 1,02                                                                                               |             |           |                      |
| CH <sub>4</sub>                                                 | 1,00                     |                                |               |                         | 1,19                                                                                                    | 1,00                                                                                               |             |           |                      |
| NMO<br>G                                                        | 1,10                     |                                |               |                         |                                                                                                         |                                                                                                    |             |           |                      |
| PN <sub>23</sub>                                                | 1,00                     | 1,00                           | 1,00          |                         |                                                                                                         |                                                                                                    |             |           |                      |

<sup>9</sup> Università tecnica di Graz (Austria) - Forschungsgesellschaft für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik (Associazione di ricerca per i motori a combustione interna e la termodinamica).

<sup>10</sup> "Handbook Emission Factors for Road Transport".

<sup>11</sup> Southwest Research Institute.

<sup>12</sup> World Harmonized Transient Cycle.



*Tabella 3 - Risultati relativi ai veicoli pesanti più leggeri ( $N_2, N_3 \leq 16\text{ t}$ ,  $M_3 \leq 7,5\text{ t}$ )*

### 3.3.2. Veicoli pesanti più pesanti

I risultati relativi ai veicoli pesanti più pesanti sono simili a quelli relativi ai veicoli pesanti più leggeri e sono riportati nella tabella 4. Anche in questo caso, secondo i dati riportati nella tabella, un valore pari a 1,2 rappresenterebbe un moltiplicatore di durabilità tipico per i motori diesel. Anche questa valutazione si concentra principalmente sui veicoli conformi alla norma sulle emissioni Euro VI, fase D o E, in quanto sono i veicoli meglio confrontabili con i veicoli Euro 7 da un punto di vista tecnologico.

| <b>Componente delle emissioni allo scarico</b> | <b>TUG/FVT</b> | <b>HBE FA 4.2</b> | <b>HBE FA 5.1</b> | <b>Telerilevamento</b> | <b>US27 (SwRI) – valore di misurazione + emissioni aggiuntive</b> | <b>US27 (SwRI) – limite WHT C Euro 7 + emissioni aggiuntive</b> | <b>OEM 1</b> | <b>OEM 2</b> | <b>Plum e chasi ng</b> |
|------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------------------|
| NO <sub>x</sub>                                | 1,20           | 1,25              | 1,19              | 1,09-1,30              | 1,09                                                              | 1,01                                                            | 1,16-1,20    | 1,20         | 1,05                   |
| NH <sub>3</sub>                                | 1,06           |                   | < 1               |                        |                                                                   |                                                                 |              |              |                        |
| N <sub>2</sub> O                               | 0,99           |                   | < 1               |                        | 0,88                                                              | 0,98                                                            |              |              |                        |
| CO                                             | 1,00           | 1,08              | 1,09              | 1,06                   | 1,22                                                              | 1,03                                                            |              | 1,02         |                        |
| HC                                             |                |                   | 1,26              |                        | 1,05                                                              | 1,02                                                            |              | 1,01         |                        |
| CH <sub>4</sub>                                | 1,01           |                   |                   |                        | 1,19                                                              | 1,00                                                            |              |              |                        |
| NMO G                                          | 1,01           |                   |                   |                        |                                                                   |                                                                 |              |              |                        |
| PN <sub>23</sub>                               | 1,01           | 1,00              | 1,00              |                        |                                                                   |                                                                 |              | 1,01         |                        |

*Tabella 4 - Risultati relativi ai veicoli pesanti più pesanti ( $N_3 > 16\text{ t}$ ,  $M_3 > 7,5\text{ t}$ )*

#### **4. Conclusioni**

Nelle conclusioni della valutazione tecnica basata sui dati Euro VI disponibili sul deterioramento delle prestazioni in termini di emissioni si propone un moltiplicatore di durabilità pari a 1,2 per i veicoli Euro 7. La valutazione prende in considerazione varie componenti delle emissioni allo scarico al fine di stabilire il moltiplicatore di durabilità. Per le valutazioni sono utilizzati veicoli conformi alla norma sulle emissioni Euro VI, fase D o E, in quanto sono i veicoli meglio confrontabili con i veicoli Euro 7 da un punto di vista tecnologico. Un moltiplicatore di durabilità pari a 1,2 è in linea con il moltiplicatore di durabilità relativo ai veicoli leggeri e agli autobus della categoria M<sub>2</sub>.