



**UNIONE EUROPEA**

**IL PARLAMENTO EUROPEO**

**IL CONSIGLIO**

---

**Bruxelles, 26 aprile 2024  
(OR. en)**

**2023/0042(COD)**

**PE-CONS 29/24**

**CLIMA 66  
ENV 166  
TRANS 65  
MI 162  
CODEC 461**

**ATTI LEGISLATIVI ED ALTRI STRUMENTI**

---

Oggetto: **REGOLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO  
che modifica il regolamento (UE) 2019/1242 per rafforzare i livelli di  
prestazione in materia di emissioni di CO<sub>2</sub> dei veicoli pesanti nuovi e  
integrare gli obblighi di comunicazione, modifica il regolamento (UE)  
2018/858 e abroga il regolamento (UE) 2018/956  
(Testo rilevante ai fini del SEE)**

---

**REGOLAMENTO (UE) 2024/...**  
**DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**

**del ...**

**che modifica il regolamento (UE) 2019/1242  
per rafforzare i livelli di prestazione in materia di emissioni di CO<sub>2</sub>  
dei veicoli pesanti nuovi e integrare gli obblighi di comunicazione,  
modifica il regolamento (UE) 2018/858 e abroga il regolamento (UE) 2018/956**

**(Testo rilevante ai fini del SEE)**

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea, in particolare l'articolo 192, paragrafo 1,

vista la proposta della Commissione europea,

previa trasmissione del progetto di atto legislativo ai parlamenti nazionali,

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo<sup>1</sup>,

previa consultazione del Comitato delle regioni,

deliberando secondo la procedura legislativa ordinaria<sup>2</sup>,

---

<sup>1</sup> GU C 349 del 29.9.2023, pag. 134.

<sup>2</sup> Posizione del Parlamento europeo del 10 aprile 2024 (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale) e decisione del Consiglio del ....

considerando quanto segue:

- (1) L'impegno ad affrontare i problemi legati al clima e all'ambiente e a conseguire gli obiettivi dell'accordo di Parigi<sup>3</sup>, adottato il 12 dicembre 2015 nell'ambito della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), è al centro della comunicazione della Commissione dell'11 dicembre 2019 sul "Green Deal europeo". I gravissimi effetti della pandemia di COVID-19 sulla salute e sul benessere economico dei cittadini dell'Unione, come pure la guerra di aggressione della Russia contro l'Ucraina, non hanno fatto che accentuare la necessità e il valore del Green Deal europeo.
- (2) Il Green Deal europeo combina un'ampia serie di misure e iniziative tra loro sinergiche volte a conseguire la neutralità climatica nell'Unione entro il 2050 e definisce una nuova strategia di crescita che mira a trasformare l'Unione in una società equa e prospera, con un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva, in cui la crescita economica sia dissociata dall'uso delle risorse. Intende inoltre proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione e proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale e dalle relative conseguenze. Tale transizione incide al contempo in modo diverso sugli uomini e le donne e ha un impatto particolare su alcuni gruppi svantaggiati e vulnerabili, come le famiglie e le persone a basso reddito, gli anziani, le persone con disabilità e le persone appartenenti a minoranze razziali o etniche. Occorre pertanto garantire che la transizione sia giusta e inclusiva e che nessuno ne sia escluso.

---

<sup>3</sup> GU L 282 del 19.10.2016, pag. 4.

- (3) A seguito dell'adozione da parte del Parlamento europeo e del Consiglio degli elementi essenziali del pacchetto legislativo "Pronti per il 55 %", come proposto dalla Commissione nel luglio 2021, l'Unione ha presentato nell'ottobre 2023 all'UNFCCC un aggiornamento del contributo determinato a livello nazionale (Nationally Determined Contribution – NDC) dell'Unione e dei suoi Stati membri, nel quale ha confermato che l'Unione ridurrà le sue emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55 % entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.
- (4) Mediante l'adozione del regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>4</sup>, l'Unione ha sancito in un atto legislativo dell'Unione l'obiettivo della neutralità climatica per l'insieme dell'economia all'interno dell'Unione al più tardi entro il 2050, come pure l'obiettivo di conseguire emissioni negative in seguito. Tale regolamento stabilisce inoltre l'obiettivo vincolante per l'Unione di ridurre internamente le emissioni nette di gas a effetto serra (emissioni al netto degli assorbimenti) di almeno il 55 % entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. Il regolamento definisce altresì il quadro per la definizione di traguardi climatici intermedi dell'Unione e per la pubblicazione del bilancio di previsione indicativo per i gas a effetto serra dell'Unione per il periodo 2030-2050.

---

<sup>4</sup> Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 giugno 2021, che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 ("Normativa europea sul clima") (GU L 243 del 9.7.2021, pag. 1).

- (5) Tutti i settori dell'economia sono tenuti a contribuire a tali riduzioni delle emissioni, compreso il trasporto su strada. Nella sua comunicazione del 9 dicembre 2020 “Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro”, la Commissione definisce una tabella di marcia per un futuro sostenibile e intelligente dei trasporti europei, con un piano d'azione finalizzato all'obiettivo di conseguire una riduzione del 90 % delle emissioni prodotte dal settore dei trasporti entro il 2050. I veicoli pesanti sono attualmente responsabili di oltre un quarto delle emissioni di gas a effetto serra prodotte dal trasporto su strada nell'Unione e di oltre il 6 % delle emissioni totali di gas a effetto serra dell'Unione.
- (6) Il pacchetto legislativo "Pronti per il 55 %" è inteso ad attuare l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra per il 2030. Esso copre una serie di settori d'intervento. La revisione del regolamento (UE) 2019/1242 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>5</sup> è parte integrante del pacchetto legislativo.
- (7) Nella sua comunicazione del 18 maggio 2022, sul "Piano REPowerEU", la Commissione ha delineato un piano per rendere l'Unione indipendente dai combustibili fossili russi ben prima della fine di questo decennio. Tale comunicazione evidenzia l'importanza, tra l'altro, di rendere ancor più efficiente, e ridurre, il consumo di combustibili fossili nel settore dei trasporti, laddove l'elettrificazione può essere unita all'uso di idrogeno pulito al fine di sostituire i combustibili fossili.

---

<sup>5</sup> Regolamento (UE) 2019/1242 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni di CO<sub>2</sub> dei veicoli pesanti nuovi e modifica i regolamenti (CE) n. 595/2009 e (UE) 2018/956 del Parlamento europeo e del Consiglio e la direttiva 96/53/CE del Consiglio (GU L 198 del 25.7.2019, pag. 202).

- (8) Al fine di contribuire alla riduzione delle emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55 % entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990 e conformemente al principio dell'"efficienza energetica al primo posto", è necessario rafforzare gli obblighi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per i veicoli pesanti stabiliti nel regolamento (UE) 2019/1242. Occorre anche definire un percorso chiaro di riduzione delle emissioni post 2030, affinché il settore dei veicoli pesanti contribuisca al conseguimento dell'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050.
- (9) L'esistenza di obblighi più rigorosi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> dovrebbe incentivare l'aumento dei veicoli pesanti a emissioni zero immessi sul mercato dell'Unione, apportando così benefici agli utenti e ai cittadini in termini di qualità dell'aria e risparmio energetico e assicurando che siano mantenuti l'innovazione nella catena del valore del settore automobilistico e i relativi posti di lavoro di elevata qualità. Tra i veicoli pesanti a emissioni zero figurano attualmente i veicoli elettrici a batteria, i veicoli alimentati a celle a combustibile e altri veicoli a idrogeno, e l'innovazione tecnologica prosegue.

- (10) Dovrebbero essere fissati nuovi obiettivi più rigorosi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per i veicoli pesanti nuovi dal 2030 in poi. Questi obiettivi dovrebbero essere fissati a un livello tale da inviare un segnale forte che acceleri la diffusione di veicoli pesanti a emissioni zero sul mercato dell'Unione, stimoli l'innovazione nelle tecnologie a emissioni zero in modo efficiente sotto il profilo dei costi, invii il segnale necessario per accelerare la realizzazione delle infrastrutture di ricarica e rifornimento in tutta l'Unione, assicuri la competitività a lungo termine dell'industria dell'Unione in un mercato globale e contribuisca a ridurre i costi di esercizio per le imprese di trasporto, garantendo nel contempo il conseguimento da parte dell'Unione dei suoi obiettivi in materia di clima e inquinamento atmosferico.
- (11) L'inquinamento atmosferico è un problema particolarmente grave nelle città, che incide sulla salute di milioni di cittadini europei. I trasporti sono una delle principali fonti di inquinamento atmosferico urbano. Una diffusione accelerata dei veicoli pesanti a zero emissioni, con l'introduzione di obblighi più rigorosi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> contribuirà ad attenuare il problema dell'inquinamento atmosferico urbano.

(12) La comunicazione della Commissione del 5 maggio 2021 "Aggiornamento della nuova strategia industriale 2020: costruire un mercato unico più forte per la ripresa dell'Europa" è intesa a realizzare la creazione congiunta dei percorsi di transizione verde e digitale in collaborazione con l'industria, le autorità pubbliche, le parti sociali e altri portatori di interessi. In questo contesto si sta lavorando a un percorso di transizione per l'ecosistema della mobilità che accompagni la transizione della catena del valore del settore automobilistico. Il percorso di transizione presta un'attenzione particolare alle PMI della filiera automobilistica e alla consultazione, anche da parte degli Stati membri, delle parti sociali. Si basa inoltre sull'agenda europea per le competenze, con iniziative quali il patto per le competenze per mobilitare il settore privato e altri portatori di interessi ai fini della riconversione professionale e del miglioramento delle competenze della forza lavoro europea in prospettiva della transizione verde e digitale, e si avvale del meccanismo di incentivazione dei talenti nel quadro dell'iniziativa "Utilizzo dei talenti nelle regioni d'Europa". Nel percorso di transizione si stanno vagliando anche gli interventi e incentivi opportuni a livello europeo e nazionale per migliorare l'accessibilità economica dei veicoli a emissioni zero. Tra questi vi sarebbe la possibilità che gli Stati membri usino il Fondo sociale per il clima istituito dal regolamento (UE) 2023/955 del Parlamento europeo e dal Consiglio<sup>6</sup> ("Fondo sociale per il clima") per assistere le microimprese nell'acquisto di veicoli pesanti a emissioni zero. È opportuno riservare una particolare attenzione anche agli effetti che tale transizione avrà sulle microimprese e sulle piccole e medie imprese (PMI) lungo la catena di approvvigionamento. La comunicazione della Commissione del 1° febbraio 2023 dal titolo "Un piano industriale del Green Deal per l'era a zero emissioni nette" è volta a migliorare la competitività dell'industria europea a zero emissioni nette e a sostenere la transizione rapida verso la neutralità climatica.

---

<sup>6</sup> Regolamento (UE) 2023/955 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 10 maggio 2023, che istituisce un Fondo sociale per il clima e che modifica il regolamento (UE) 2021/1060 (GU L 130 del 16.5.2023, pag. 1).



Tale piano mira a creare nell'Unione un contesto più favorevole all'aumento della capacità produttiva di tecnologie e prodotti a zero emissioni nette, necessari per conseguire gli ambiziosi obiettivi climatici dell'Unione. L'accesso alla formazione e alla riqualificazione in numerosi settori che devono affrontare cambiamenti fondamentali, fra cui quello dei veicoli pesanti e quello delle infrastrutture di ricarica e rifornimento, è essenziale per una transizione efficace e giusta sul piano sociale. Gli investimenti nelle competenze necessarie per una transizione efficace rappresentano una responsabilità collettiva. I dipendenti e le persone in cerca di lavoro dovrebbero avere accesso a opportunità di riqualificazione e miglioramento del livello delle competenze e la loro partecipazione a tali attività di apprendimento dovrebbe essere supportata. Gli Stati membri sono incoraggiati a potenziare gli investimenti nella riqualificazione e nel miglioramento delle competenze e a mappare e analizzare i cambiamenti previsti nel mercato del lavoro.

(13) Insieme alle iniziative volte ad accelerare il trasferimento modale verso modi di trasporto più sostenibili, l'introduzione di obblighi più rigorosi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per i veicoli pesanti e la realizzazione delle necessarie infrastrutture di ricarica e rifornimento svolgeranno un ruolo fondamentale nella riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del settore dei veicoli pesanti. Gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> previsti dal presente regolamento per il parco veicoli dell'Unione sono accompagnati dagli obblighi riguardanti l'infrastruttura di ricarica e rifornimento stabiliti dal regolamento (UE) 2023/1804 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>7</sup>. I finanziamenti dell'Unione svolgono un ruolo importante nella realizzazione dell'infrastruttura a livello nazionale. Per la ricarica notturna e a destinazione è altrettanto importante prevedere la realizzazione di un'infrastruttura di ricarica per veicoli elettrici pesanti in luoghi privati che non siano accessibili al pubblico, come depositi privati e centri logistici. Nel contesto dell'elaborazione dei quadri strategici nazionali riveduti, gli Stati membri dovrebbero valutare l'adozione di misure volte ad assicurare la disponibilità di un'infrastruttura adeguata alla ricarica notturna e a destinazione per veicoli elettrici pesanti. È inoltre opportuno considerare, in vista di eventuali vincoli infrastrutturali nei paesi terzi, l'impatto del presente regolamento sulla possibilità per i veicoli pesanti nuovi immatricolati in uno Stato membro di operare al di fuori dell'Unione.

---

<sup>7</sup> Regolamento (UE) 2023/1804 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 settembre 2023, sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, e che abroga la direttiva 2014/94/UE (GU L 234 del 22.9.2023, pag. 1).

- (14) Nel 2015, a seguito dell'adozione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>8</sup>, il forum per i trasporti sostenibili (“forum”) è stato istituito dalla Commissione. Il forum assiste la Commissione nella realizzazione delle attività e dei programmi dell'Unione volti a promuovere la realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi sostenibili. A seguito dell'adozione del presente regolamento, la Commissione garantirà che il forum sostenga la realizzazione efficace ed efficiente in termini di costi dell'infrastruttura di ricarica e rifornimento necessaria per rispettare gli obblighi più rigorosi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per i veicoli pesanti e che guidi il riesame di cui all'articolo 24, paragrafo 2, del regolamento (UE) 2023/1804, in modo che gli obiettivi stabiliti in tale regolamento siano in linea con l'ambizione del presente regolamento.
- (15) La transizione verso la neutralità climatica richiede un investimento sostanziale nella rete elettrica, specialmente per rafforzarne la capacità, la resilienza e lo stoccaggio e per aggiungere connessioni. In considerazione degli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per i veicoli pesanti per il 2030 stabiliti a norma del presente regolamento, la quota di veicoli pesanti a emissioni zero sul parco totale di veicoli pesanti in circolazione e il consumo di energia elettrica nel settore rimarranno limitati. Altrettanto limitato sarà pertanto anche l'impatto sulla rete elettrica.

---

<sup>8</sup> Direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi (GU L 307 del 28.10.2014, pag. 1).

- (16) Anche se gli obiettivi più rigorosi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> accelereranno la diffusione di veicoli pesanti a emissioni zero, il parco totale veicoli pesanti in circolazione rimarrà in gran parte costituito da veicoli con motore a combustione interna. Affinché questa parte della flotta contribuisca al conseguimento degli obiettivi climatici dell'Unione, sono essenziali un'ulteriore innovazione e una diffusione accelerata dei combustibili rinnovabili sostenibili. Le politiche e gli strumenti giuridici dell'Unione esistenti, in particolare la direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>9</sup> e il sistema di scambio di quote di emissione dell'UE stabilito dalla direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>10</sup>, promuoveranno la decarbonizzazione dei carburanti per il trasporto, con l'obiettivo di eliminare gradualmente i combustibili fossili. La Commissione dovrebbe sviluppare ulteriormente un quadro coerente di incentivi per i biocarburanti avanzati, il biogas e i combustibili rinnovabili di origine non biologica. Tale quadro dovrebbe affrontare gli ostacoli alla diffusione e all'offerta in modo globale, tenendo conto della domanda in tutti i settori economici, nel contesto degli sforzi globali volti a conseguire gli obiettivi climatici dell'Unione. Sulla base degli obiettivi del piano REPowerEU per il biometano, la Commissione dovrebbe altresì esaminare in che modo l'aumento della produzione di biometano nell'Unione possa contribuire alla decarbonizzazione dell'economia, anche nel settore dei trasporti.
- (17) A seguito di consultazioni con le parti interessate, entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, la Commissione valuta il ruolo di una metodologia per l'immatricolazione dei veicoli pesanti alimentati esclusivamente con combustibili neutri in termini di emissioni CO<sub>2</sub>, conformemente al diritto dell'Unione e all'obiettivo della neutralità climatica dell'Unione;

---

<sup>9</sup> Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (GU L 328 del 21.12.2018, pag. 82).

<sup>10</sup> Direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 2003, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la Direttiva 96/61/CE del Consiglio (GU L 275 del 25.10.2003, pag. 32).

- (18) I costruttori dovrebbero continuare a disporre di sufficiente flessibilità per adeguare nel tempo il proprio parco veicoli pesanti così da gestire la transizione verso veicoli pesanti a emissioni zero in modo efficiente in termini di costi. È pertanto opportuno mantenere l'approccio che consiste nel rendere più rigorosi i livelli-obiettivo in fasi quinquennali.
- (19) Data la struttura eterogenea dell'intero parco di veicoli pesanti, non è possibile prevedere con precisione se gli sviluppi tecnologici avverranno a una rapidità tale da garantire che la tecnologia con emissioni zero dallo scarico sia una scelta praticabile per tutti gli usi di nicchia. Vi potrebbero rientrare, ad esempio, i veicoli pesanti per attività essenziali di sicurezza che le tecnologie a emissioni zero dallo scarico non possono assicurare. Tali veicoli dovrebbero costituire una quota limitata del parco veicoli pesanti. La Commissione, nel suo riesame del regolamento (UE) 2019/1242, dovrebbe valutare la possibilità di applicare provvedimenti per ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> di tali veicoli.
- (20) Per le procedure di appalto pubblico di cui al presente regolamento le amministrazioni aggiudicatrici e gli enti aggiudicatori sono fortemente incoraggiati a utilizzare un criterio di aggiudicazione o una specifica tecnica riferiti alla percentuale di prodotti delle offerte originari da paesi non aderenti all'accordo sugli appalti pubblici che non hanno concluso con l'Unione un accordo di libero scambio contenente norme in materia di appalti pubblici. Tali criteri svolgeranno un ruolo importante nel promuovere l'approvvigionamento di autobus a zero emissioni da parte dell'industria europea, garantire catene di approvvigionamento sostenibili e resilienti per gli autobus urbani e rafforzare la sicurezza dell'approvvigionamento all'interno dell'Unione.

- (21) Le amministrazioni aggiudicatrici e gli enti aggiudicatori sono incoraggiati a utilizzare un criterio di sostenibilità ambientale come criterio di aggiudicazione o come specifica tecnica per le procedure di appalto pubblico di cui al presente regolamento. Fatta salva la legislazione dell'Unione applicabile a una tecnologia specifica, compreso il regolamento (UE) 2023/1542 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>11</sup>, e il regolamento (UE) 2024/... del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>12+</sup>, nel valutare la sostenibilità ambientale degli autobus urbani appaltati sulla base del presente regolamento le amministrazioni aggiudicatrici e gli enti aggiudicatori possono tenere conto di vari elementi che hanno un impatto sul clima e sull'ambiente. Possono rientrarvi ad esempio la durata e l'affidabilità della soluzione; la facilità di riparazione e di manutenzione; la facilità e la qualità del riciclaggio; l'impiego di sostanze; il consumo di energia, acqua e altre risorse in una o più fasi del ciclo di vita del prodotto; l'incorporazione di componenti usati; l'impronta ambientale del prodotto e gli impatti ambientali del suo ciclo di vita; la quantità di rifiuti prodotti.
- (22) Dati gli obiettivi più rigorosi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per il parco veicoli dell'Unione dal 2030 in poi, i costruttori devono immettere sul mercato dell'Unione un numero molto più alto di veicoli pesanti a emissioni zero. In tale contesto, il meccanismo di incentivazione per i veicoli pesanti a zero e basse emissioni non sarebbe più funzionale alla sua finalità originaria e rischierebbe di compromettere l'efficacia del regolamento (UE) 2019/1242. Tale meccanismo dovrebbe pertanto essere soppresso dal 2030.

---

<sup>11</sup> Regolamento (UE) 2023/1542 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 luglio 2023, relativo alle batterie e ai rifiuti di batterie, che modifica la direttiva 2008/98/CE e il regolamento (UE) 2019/1020 e abroga la direttiva 2006/66/CE (GU L 191 del 28.7.2023, pag. 1).

<sup>12</sup> GU L ..., ELI: ....

+ GU: inserire data e numero.

- (23) La possibilità di destinare le entrate provenienti dalle indennità per le emissioni di CO<sub>2</sub> in eccesso a un fondo specifico o a un programma pertinente è stata valutata come disposto dall'articolo 15, paragrafo 4, del regolamento (UE) 2019/1242 e se ne è concluso che farebbe lievitare in modo significativo gli oneri amministrativi, senza comportare alcun beneficio diretto al settore automobilistico nella sua transizione. Le entrate provenienti dalle indennità per le emissioni di CO<sub>2</sub> in eccesso dovrebbero pertanto continuare ad essere considerate entrate del bilancio generale dell'Unione europea in conformità dell'articolo 8, paragrafo 4, del regolamento (UE) 2019/1242.
- (24) L'oggetto del regolamento (UE) 2019/1242 dovrebbe essere ampliato per includervi anche gli obblighi di monitoraggio e comunicazione che il presente regolamento integra nel suddetto.
- (25) È opportuno modificare il regolamento (UE) 2019/1242 perché il suo ambito di applicazione coincida con quello del regolamento (UE) 2018/956 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>13</sup>.
- (26) Le emissioni di CO<sub>2</sub> dei veicoli che non rientrano nell'ambito di applicazione della legislazione dell'Unione in materia di omologazione di veicoli, come i trattori agricoli e forestali, i veicoli progettati e costruiti per essere utilizzati per la difesa nazionale, anche dalle forze armate, e i veicoli cingolati, non sono determinate. Pertanto tali veicoli non sono tenuti a rispettare gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> fissati nel presente regolamento.

---

<sup>13</sup> Regolamento (UE) 2018/956 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 giugno 2018, concernente il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e del consumo di carburante dei veicoli pesanti nuovi (GU L 173 del 9.7.2018, pag. 1).

(27) Al fine di non disincentivare l'omologazione volontaria dei veicoli pesanti che sono progettati e costruiti o adattati per essere utilizzati dai servizi di protezione civile, dai servizi antincendio e dai servizi responsabili del mantenimento dell'ordine pubblico o dai servizi di assistenza medica d'urgenza, con le conseguenti implicazioni negative per la sicurezza e l'ambiente, tali veicoli che sono omologati su base volontaria dovrebbero essere esentati dall'obbligo di rispettare gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> fissati nel presente regolamento, a meno che il costruttore non chieda diversamente. Gli Stati membri dovrebbero anche avere la facoltà di esentare dall'obbligo di rispettare gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> fissati nel presente regolamento i veicoli pesanti non appositamente progettati, ma immatricolati, per essere utilizzati dai servizi di protezione civile, dai servizi antincendio, dai servizi responsabili del mantenimento dell'ordine pubblico o dai servizi di assistenza medica d'urgenza, come i pullman normali utilizzati per il trasporto della polizia o delle forze armate, confermando che tale esenzione è nell'interesse pubblico. Gli Stati membri dovrebbero altresì avere la facoltà di esentare da tutte le disposizioni del presente regolamento i veicoli immatricolati per essere utilizzati dalle forze armate.



- (28) Per quanto riguarda i veicoli appartenenti ai sottogruppi di veicoli pesanti che sono omologati, ma per i quali la riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> non è ancora stata determinata per ragioni tecniche, tali veicoli pesanti non sono tenuti a rispettare gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> fissati nel presente regolamento. Si tratta, ad esempio, di veicoli per uso speciale, come gru mobili, veicoli predisposti per attrezzature intercambiabili idrauliche o veicoli per trasporti eccezionali, veicoli fuoristrada, come determinati veicoli pesanti utilizzati nelle attività minerarie, silvicole e agricole, nonché altri veicoli pesanti con configurazioni non standard degli assi, come i veicoli pesanti con più di quattro assi o più di due assi motore, gli autobus di piccole dimensioni con una massa massima tecnicamente ammissibile non superiore a 7,5 tonnellate e gli autocarri di piccole dimensioni con una massa massima tecnicamente ammissibile non superiore a 5 tonnellate. La Commissione dovrebbe esaminare l'opportunità di determinare le emissioni di CO<sub>2</sub> degli autocarri di piccole dimensioni con una massa massima tecnicamente ammissibile non superiore a 5 tonnellate conformemente alle disposizioni del regolamento (UE) 2017/2400 della Commissione<sup>14</sup> (simulazioni VECTO), anche in considerazione del regolamento (UE) 2017/1151 della Commissione<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Regolamento (UE) 2017/2400 della Commissione, del 12 dicembre 2017, che attua il regolamento di esecuzione (CE) n. 595/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e del consumo di carburante dei veicoli pesanti e che modifica la direttiva 2007/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e il regolamento (UE) n. 582/2001 della Commissione (GU L 349 del 29.12.2017, pag. 1).

<sup>15</sup> Regolamento (UE) 2017/1151 della Commissione, del 1° giugno 2017, che integra il regolamento (CE) n. 715/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'omologazione dei veicoli a motore riguardo alle emissioni dai veicoli passeggeri e commerciali leggeri (Euro 5 ed Euro 6) e all'ottenimento di informazioni sulla riparazione e la manutenzione del veicolo, modifica la direttiva 2007/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, il regolamento (CE) n. 692/2008 della Commissione e il regolamento (UE) n. 1230/2012 della Commissione e abroga il regolamento (CE) n. 692/2008 della Commissione (GU L 175 del 7.7.2017, pag. 1).

- (29) È opportuno introdurre alcune definizioni per armonizzare la terminologia del regolamento (UE) 2019/1242 con quella della legislazione dell'Unione in materia di omologazione dei veicoli, in particolare il regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>16</sup> e il regolamento (UE) 2017/2400.
- (30) Ai fini del trasferimento di veicoli pesanti tra costruttori, introdotto dal presente regolamento e dell'introduzione dell'esenzione per i costruttori che producono solo pochi veicoli pesanti, è opportuno aggiungere al regolamento (UE) 2019/1242 la definizione del termine "gruppo di costruttori collegati". Tale definizione dovrebbe seguire in sostanza la terminologia del regolamento (UE) 2019/631 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>17</sup> per i veicoli leggeri.
- (31) Per stabilire gli obblighi dei singoli costruttori, gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per il nuovo parco veicoli pesanti dell'Unione dovrebbero essere tradotti in obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per specifici per sottogruppi di veicoli da definire in base alle caratteristiche tecniche dei veicoli pesanti che li compongono.

---

<sup>16</sup> Regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, relativo all'omologazione e alla vigilanza del mercato dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, nonché dei sistemi, dei componenti e delle entità tecniche indipendenti destinati a tali veicoli, che modifica i regolamenti (CE) n. 715/2007 e (CE) n. 595/2009 e abroga la direttiva 2007/46/CE (GU L 151 del 14.6.2018, pag. 1).

<sup>17</sup> Regolamento (UE) 2019/631 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni di CO<sub>2</sub> delle autovetture nuove e dei veicoli commerciali leggeri nuovi e che abroga i regolamenti (CE) n. 443/2009 e (UE) n. 510/2011 (GU L 111 del 25.4.2019, pag. 13).

- (32) Poiché le emissioni di CO<sub>2</sub> legate ai rimorchi hanno un forte impatto sulle emissioni totali di CO<sub>2</sub> e sul consumo energetico dei veicoli pesanti a motore, è opportuno definire anche gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per i rimorchi.
- (33) Le emissioni di CO<sub>2</sub> dei veicoli professionali, quali i veicoli per la raccolta di rifiuti, gli autocarri a cassoni ribaltabili o le betoniere, sono già certificate nell'ambito dello strumento VECTO, e sono monitorate e comunicate dai costruttori di veicoli e dagli Stati membri. Le emissioni di CO<sub>2</sub> dei veicoli professionali rappresentano circa il 2 % delle emissioni di CO<sub>2</sub> dei veicoli pesanti e circa il 4 % delle vendite. Dato che operano principalmente nelle città, i veicoli professionali hanno anche un impatto sulla qualità dell'aria urbana. I veicoli professionali dovrebbero pertanto essere esentati fino al 2029 dal calcolo delle emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> dei costruttori. Per il periodo dal 2030 al 2034 dovrebbero essere presi in considerazione solo i veicoli professionali a zero emissioni e, a partire dal 2035, tutti i veicoli professionali dovrebbero essere presi in considerazione ai fini di tale calcolo.
- (34) Onde facilitare lo sviluppo e consentire l'uso diffuso di rimorchi dotati di tecnologie per la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, è indispensabile aggiornare e ampliare tempestivamente il quadro di omologazione per tali tecnologie, in particolare per i rimorchi elettrificati, modificando il regolamento (UE) 2018/858.
- (35) Nel 2022 gli autobus a zero emissioni rappresentavano già circa un quarto di tutti gli autobus urbani venduti nell'Unione e alcuni Stati membri hanno raggiunto quote molto più elevate. Data la maturità tecnica del sottosettore e la necessità di migliorare la qualità dell'aria nelle città, è auspicabile fissare una quota minima obbligatoria di nuovi autobus urbani a emissioni zero.

- (36) La quota minima obbligatoria di autobus urbani a emissioni zero dovrebbe rispondere al bisogno di trasporti pubblici a prezzi accessibili, anche nelle zone rurali. L'aumento dell'offerta di autobus urbani a emissioni zero risultante dalla quota minima obbligatoria dovrebbe avere un effetto positivo sui costi di acquisto, sia in termini di prezzo di acquisto iniziale che di costo totale di proprietà degli autobus urbani a emissioni zero, dato il risparmio di carburanti d'origine fossile ottenuto dal servizio di tali autobus urbani. Gli appalti comuni di autobus urbani basati sulla piattaforma Europe Clean Bus possono ridurre ulteriormente il costo di acquisto e gli Stati membri potrebbero ricorrere al Fondo sociale per il clima per sostenere i cittadini vulnerabili con biglietti o abbonamenti ridotti o gratuiti per i trasporti pubblici. Infine, gli autobus e i pullman regionali e a lunga percorrenza, anche quelli usati per il trasporto nelle zone rurali, restano soggetti agli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per i veicoli pesanti. Il sostegno del Fondo sociale per il clima potrebbe sopperire ai bisogni specifici delle zone rurali e prevenire la povertà dei trasporti, quale definita all'articolo 2, punto 2), del regolamento (UE) 2023/955, garantendo l'accesso ai trasporti pubblici a prezzi abbordabili. La Commissione dovrebbe inoltre prendere in considerazione ulteriori misure appropriate per aumentare la domanda di veicoli pesanti a emissioni zero da parte delle autorità pubbliche, per sostenere il conseguimento dell'obiettivo della neutralità climatica dell'Unione.
- (37) Poiché è opportuno valutare la conformità dei soggetti commerciali e non di quelli giuridici, ai fini della contabilizzazione dei veicoli pesanti a norma del regolamento (UE) 2019/1242 dovrebbe essere autorizzato il trasferimento di veicoli pesanti, entro certi limiti, tra costruttori economicamente collegati.

- (38) Allo scopo di rafforzare lo sviluppo di nuove tecnologie a emissioni zero nelle piccole e medie imprese specializzate dovrebbe anche essere possibile trasferire veicoli pesanti a emissioni zero tra soggetti non collegati.
- (39) La riqualificazione dei veicoli a emissioni zero consiste nella conversione di un motore o veicolo a combustione interna in un motore o veicolo a emissioni zero. Presenta benefici ambientali derivanti dal fatto di evitare la produzione di nuove parti e dall'impiego di materiali associati. Presenta inoltre vantaggi economici, connessi a una maggiore accessibilità economica dei veicoli e al potenziale in termini di creazione di posti di lavoro. La diffusione sul mercato di veicoli pesanti riadattati in veicoli a emissioni zero è tuttavia ostacolata dalla mancanza di norme tecniche e amministrative armonizzate per la loro omologazione. La Commissione dovrebbe, pertanto, valutare la necessità di eventuali iniziative volte a promuovere lo sviluppo di tali norme armonizzate.
- (40) L'adozione di misure volte ad aumentare la quota di veicoli pesanti a emissioni zero posseduti o noleggiati dai gestori di grandi parchi veicoli contribuirebbe ad aumentare le vendite di veicoli pesanti a emissioni zero e ad accelerare la transizione verso un trasporto su strada a emissioni zero. La Commissione dovrebbe, pertanto, analizzare la potenziale necessità e il potenziale impatto di iniziative volte ad aumentare la quota di veicoli pesanti a emissioni zero posseduti o noleggiati dai gestori di grandi parchi veicoli.

- (41) Per evitare costi di conformità sproporzionatamente alti e ridurre gli oneri amministrativi, i costruttori che producono pochi veicoli pesanti e che soddisfano determinati requisiti giuridici dovrebbero essere esentati dall'obbligo di conformarsi agli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Poiché sono tenuti a rispettare gli obblighi di comunicazione del regolamento (UE) 2019/1242, questi costruttori sono controllati tramite un meccanismo adeguato.
- (42) Il sistema attuale di crediti e debiti di emissioni pluriennali dovrebbe essere prolungato al 2039 perché gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> continuino a essere rafforzati tra il 2030 e il 2040, periodo nel quale ai costruttori saranno richiesti sviluppi tecnici lungimiranti. Tuttavia, i costruttori dovrebbero liquidare tutti i debiti residui di emissioni negli anni 2029, 2034 e 2039. I crediti di emissione dovrebbero scadere automaticamente se non sono utilizzati entro 7 anni dall'acquisizione.
- (43) È opportuno che il regolamento (UE) 2019/1242 stabilisca chiaramente, per ciascuna categoria di veicoli, il costruttore al quale il veicolo pesante debba essere attribuito, tenendo particolarmente conto dei diversi scenari per i veicoli pesanti della categoria M.
- (44) Le norme sulla verifica dei dati di monitoraggio dovrebbero contemplare anche la potenziale rettifica ex post di errori contenuti nei dati comunicati e il modo in cui la Commissione debba gestire le rettifiche per attuare gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del parco veicoli dell'Unione.

- (45) La valutazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento dovrebbe essere modificata perché si applichi anche ai nuovi sottogruppi di veicoli inclusi nel campo di applicazione del regolamento (UE) 2019/1242.
- (46) Il monitoraggio e la comunicazione da parte dei costruttori e degli Stati membri sono un presupposto indispensabile per l'attuazione del regolamento (UE) 2019/1242. L'integrazione del regolamento (UE) 2018/956 nel regolamento (UE) 2019/1242 dovrebbe creare sinergie e consentire l'interpretazione delle disposizioni tenendo conto degli obiettivi di entrambi i regolamenti.
- (47) È auspicabile cogliere l'occasione offerta dall'integrazione delle disposizioni in materia di monitoraggio e comunicazione del regolamento (UE) 2018/956 nel regolamento (UE) 2019/1242 per modificarle leggermente alla luce dell'esperienza acquisita con i primi due cicli di comunicazione a norma del regolamento (UE) 2018/956.
- (48) Tenuto conto del fatto che la determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> non sarà più effettuata dai soli costruttori, l'obbligo di comunicare tali emissioni e altri dati tecnici dei veicoli pesanti dovrebbe essere esteso e spettare, oltre che ai costruttori, ai soggetti che effettuano la suddetta determinazione a norma del regolamento (UE) 2017/2400 e del regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362 della Commissione<sup>18</sup>. Tra i dati da comunicare dovrebbe figurare il file dei registri del costruttore.

---

<sup>18</sup> Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362 della Commissione, del 1° agosto 2022, che attua il regolamento (CE) n. 595/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le prestazioni dei rimorchi pesanti relativamente alla loro influenza sulle emissioni di CO<sub>2</sub>, sul consumo di carburante, sul consumo di energia e sull'autonomia di marcia a emissioni zero dei veicoli a motore, e che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2020/683 (GU L 205 del 5.8.2022, pag. 145).

- (49) È opportuno che la Commissione possa tenere conto dei progressi tecnici, dell'evoluzione della logistica del trasporto merci, come ad esempio le combinazioni di veicoli particolarmente pesanti utilizzate in alcuni Stati membri, degli adeguamenti necessari in base all'applicazione del presente regolamento e delle modifiche della normativa in materia di omologazione, possa assicurare che le prescrizioni in materia di dati e la procedura di monitoraggio e comunicazione restino pertinenti nel tempo per valutare il contributo del parco veicoli pesanti agli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, possa assicurare che siano disponibili i dati sulle tecnologie nuove e avanzate di riduzione della CO<sub>2</sub> e sui risultati delle prove di verifica su strada, possa assicurare che gli intervalli dei valori di resistenza aerodinamica restino pertinenti a fini informativi e di comparabilità e possa integrare le disposizioni in materia di sanzioni amministrative.



(50) Per tali motivi alla Commissione dovrebbe essere delegato il potere di adottare atti, conformemente all'articolo 290 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea, per modificare i criteri che definiscono i sottogruppi di veicoli, anche aggiungendo sottogruppi per gli autocarri nelle combinazioni ultrapesanti (EHC), i veicoli professionali e l'autonomia delle diverse tecnologie del gruppo propulsore, per modificare l'elenco e il peso dei profili di utilizzo, il carico utile, il numero di passeggeri, la massa dei passeggeri, il carico utile massimo tecnicamente ammissibile, il numero massimo di passeggeri tecnicamente ammissibile, il volume del carico dei sottogruppi di veicoli e i valori del chilometraggio annuale, per modificare le prescrizioni in materia di dati e la procedura di monitoraggio e comunicazione di cui agli allegati, per specificare i dati che gli Stati membri devono comunicare per il monitoraggio dei risultati delle prove di verifica su strada, per modificare gli intervalli dei valori di resistenza aerodinamica e per definire i criteri, il calcolo e il metodo di riscossione delle sanzioni amministrative irrogate ai costruttori. È di particolare importanza che durante i lavori preparatori la Commissione svolga adeguate consultazioni, anche a livello di esperti, nel rispetto dei principi stabiliti nell'accordo interistituzionale "Legiferare meglio" del 13 aprile 2016. In particolare, al fine di garantire la parità di partecipazione alla preparazione degli atti delegati, il Parlamento europeo e il Consiglio ricevono tutti i documenti contemporaneamente agli esperti degli Stati membri, e i loro esperti hanno sistematicamente accesso alle riunioni dei gruppi di esperti della Commissione incaricati della preparazione di tali atti delegati.

- (51) È opportuno attribuire alla Commissione competenze di esecuzione al fine di garantire condizioni uniformi di esecuzione del regolamento (UE) 2019/1242, per quanto riguarda le procedure di omologazione e alle specifiche tecniche comuni e per quanto riguarda l'interoperabilità tecnica e aperta tra l'infrastruttura di ricarica e rifornimento e gli autobus urbani, in termini di connessioni fisiche e di scambio di comunicazioni. È altresì opportuno che tali competenze siano esercitate conformemente al regolamento (UE) n. 182/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>19</sup>.
- (52) È opportuno abrogare il regolamento (UE) 2018/956 con disposizioni transitorie che consentano di concludere il periodo di riferimento in corso al momento dell'entrata in vigore del presente regolamento secondo le norme applicabili all'inizio del suddetto periodo di riferimento, comprese tutte le fasi di trattamento dei dati raccolti. Il presente regolamento dovrebbe pertanto applicarsi a decorrere dall'inizio del periodo di riferimento successivo.

---

<sup>19</sup> Regolamento (UE) n. 182/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 febbraio 2011, che stabilisce le regole e i principi generali relativi alle modalità di controllo da parte degli Stati membri dell'esercizio delle competenze di esecuzione attribuite alla Commissione (GU L 55 del 28.2.2011, pag. 13).

- (53) Poiché gli obiettivi del presente regolamento, vale a dire promuovere la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra secondo criteri di validità in termini di costi e di efficienza economica, in misura commisurata all'obiettivo di riduzione delle emissioni nette di gas a effetto serra per tutti i settori dell'economia all'orizzonte 2030 mediante obiettivi modificati di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del parco veicoli dell'Unione per i veicoli pesanti, non possono essere conseguiti in misura sufficiente dagli Stati membri ma, a motivo della portata e degli effetti, possono essere conseguiti meglio a livello di Unione, quest'ultima può intervenire in base al principio di sussidiarietà sancito dall'articolo 5 del trattato sull'Unione europea. Il presente regolamento si limita a quanto è necessario per conseguire tali obiettivi in ottemperanza al principio di proporzionalità enunciato nello stesso articolo.
- (54) È pertanto opportuno modificare di conseguenza i regolamenti (UE) 2018/858 e (EU) 2019/1242,

HANNO ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

*Articolo 1*  
*Modifiche del regolamento (UE) 2019/1242*

Il regolamento (UE) 2019/1242 è così modificato:

- 1) l'articolo 1 è sostituito dal seguente:

*"Articolo 1*

*Oggetto e finalità*

1. Il presente regolamento definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni di CO<sub>2</sub> dei veicoli pesanti nuovi. Tali livelli contribuiscono al raggiungimento dell'obiettivo della neutralità climatica dell'Unione e dei traguardi climatici intermedi dell'Unione stabiliti nel regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio\*, degli obiettivi degli Stati membri di ridurre le loro emissioni di gas a effetto serra stabiliti nel regolamento (UE) 2023/857 del Parlamento europeo e del Consiglio\*\*, agli obiettivi dell'accordo di Parigi nonché a garantire il corretto funzionamento del mercato interno.

2. Il presente regolamento stabilisce anche obblighi di comunicazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e del consumo di carburante dei veicoli pesanti nuovi immatricolati nell'Unione.";

---

\* Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 giugno 2021, che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 ("Normativa europea sul clima") (GU L 243 del 9.7.2021, pag. 1).

\*\* Regolamento (UE) 2023/857 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 aprile 2023, che modifica il regolamento (UE) 2018/842, relativo alle riduzioni annuali vincolanti delle emissioni di gas serra a carico degli Stati membri nel periodo 2021-2030 come contributo all'azione per il clima per onorare gli impegni assunti a norma dell'accordo di Parigi, nonché il regolamento (UE) 2018/1999 (GU L 111 del 26.4.2023, pag. 1).

2) l'articolo 2 è così modificato:

a) il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:

"1. Il presente regolamento si applica ai veicoli nuovi che sono stati omologati o omologati individualmente a norma del regolamento (UE) 2018/858 o che sono citati all'articolo 2, paragrafo 3, del medesimo regolamento, e che appartengono a una qualsiasi delle categorie di veicoli seguenti:

a) M<sub>2</sub> e M<sub>3</sub>;

- b) N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> e N<sub>3</sub>, a condizione che i veicoli non rientrino nel regolamento (UE) 2019/631;
- c) O<sub>3</sub> e O<sub>4</sub>.

Ai fini del presente regolamento, i veicoli di cui al primo comma, lettere a), b) e c), sono definiti veicoli pesanti. I veicoli di cui al primo comma, lettera a) o b), sono definiti veicoli pesanti a motore.

Le categorie di veicoli di cui al presente regolamento si riferiscono alle categorie di veicoli definite all'articolo 4 e all'allegato I del regolamento (UE) 2018/858.";

- b) il paragrafo 2 sostituito dal seguente:

"2. Ai fini del presente regolamento, i veicoli pesanti sono considerati veicoli pesanti nuovi in un determinato periodo di riferimento se immatricolati per la prima volta nell'Unione nel corso di tale periodo di riferimento e non precedentemente immatricolati al di fuori dell'Unione.

Non si tiene conto di precedenti immatricolazioni effettuate al di fuori dell'Unione se avvenute meno di tre mesi prima di quella nell'Unione.

Il presente regolamento non si applica ai veicoli pesanti immatricolati per la prima volta per un periodo non superiore a un mese e immatricolati al solo scopo di essere trasferiti verso un paese fuori dell'Unione.";

3) l'articolo 3 è così modificato:

a) il punto 1) è sostituito dal seguente:

"1) "emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento": la media, determinata conformemente all'allegato I, punto 3, delle emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> nel periodo di riferimento di tutti i veicoli pesanti nuovi in ciascun sottogruppo di veicoli;"

b) sono inseriti i punti seguenti:

"3 bis) "periodo di riferimento": il periodo compreso tra il 1° luglio di un determinato anno e il 30 giugno dell'anno successivo;

3 ter) "periodo di base": il periodo di riferimento di un determinato anno rispetto al quale gli obblighi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per un dato sottogruppo di veicoli sono stabiliti nel presente regolamento;"

c) il punto 5) è sostituito dal seguente:

"5) "obiettivo specifico per le emissioni di CO<sub>2</sub>": l'obiettivo per le emissioni di CO<sub>2</sub> di un singolo costruttore determinato ogni anno per il periodo di riferimento precedente conformemente all'allegato I, punto 4;"

d) il punto 9) è sostituito dal seguente:

"9) "veicolo professionale": un veicolo pesante destinato a essere usato per compiti specifici che, secondo le informazioni contenute nel certificato di conformità e comunicate dagli Stati membri, soddisfa i criteri di cui all'allegato I, punto 1.2;"

e) il punto 10 è sostituito dal seguente:

"10) "costruttore": la persona o l'ente cui sono stati attribuiti i veicoli immatricolati in un determinato periodo a norma dell'articolo 7 bis;"

f) è inserito il punto seguente:

"10 bis) "dichiarante": soggetto cui spetta comunicare i dati alla Commissione;"



g) il punto 11 è sostituito dal seguente:

"11) "veicolo pesante a emissioni zero": termine con cui s'intendono i veicoli seguenti:

- a) veicolo pesante a motore senza un motore a combustione interna o con un motore a combustione interna le cui emissioni, determinate conformemente all'articolo 9 del regolamento (UE) 2017/2400, sono inferiori a  $3 \text{ gCO}_2 /(\text{t}\cdot\text{km})$  o  $1 \text{ gCO}_2 /(\text{p}\cdot\text{km})$ ;
- b) veicolo pesante a motore senza motore a combustione interna o con un motore a combustione interna le cui emissioni determinate conformemente al regolamento (CE) n. 595/2009 e relative misure di attuazione non sono superiori a  $1 \text{ g CO}_2/\text{kWh}$  o le cui emissioni determinate conformemente al regolamento (CE) n. 715/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio\* e relative misure di attuazione non sono superiori a  $1 \text{ g CO}_2/\text{km}$ , a condizione che non siano state determinate emissioni di  $\text{CO}_2$  conformemente al regolamento (UE) 2017/2400;

- c) rimorchio munito di un dispositivo che ne sostiene attivamente la propulsione e non ha un motore a combustione interna o ha un motore a combustione interna le cui emissioni sono inferiori a 1 g CO<sub>2</sub>/kWh, determinate conformemente al regolamento (CE) n. 595/2009 e relative misure di attuazione o conformemente al regolamento UNECE n. 49;"

---

\* 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).

- h) il punto 12) è sostituito dal seguente:

"12) "veicolo pesante a basse emissioni": un veicolo pesante, diverso da un veicolo pesante a emissioni zero, le cui emissioni specifiche di CO<sub>2</sub>, determinate conformemente al punto 2.3.4 dell'allegato I, sono meno della metà rispetto alle emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento di tutti i veicoli del sottogruppo di veicoli cui appartiene il veicolo pesante;"

- i) sono inseriti i punti seguenti:

"16) "veicolo primario": il veicolo primario quale definito all'articolo 3, punto 22), del regolamento (UE) 2017/2400;

- 17) "veicolo primario del veicolo pesante": il veicolo primario per la cui simulazione è assegnata una carrozzeria generica che corrisponde alla carrozzeria effettiva del veicolo pesante per quanto riguarda le configurazioni del pianale (ribassato/rialzato) del piano (a un piano/a due piani) e qualsiasi altro parametro applicabile;
- 18) "veicolo completato": il veicolo completato quale definito all'articolo 3, punto 26), del regolamento (UE) 2018/858;
- 19) "veicolo completo": il veicolo completo quale definito all'articolo 3, punto 27), del regolamento (UE) 2018/858;
- 20) "veicolo fuoristrada": il veicolo fuoristrada quale definito all'allegato I, parte A, punto 2.1, del regolamento (UE) 2018/858;
- 21) "veicolo per uso speciale": il veicolo per uso speciale quale definito all'articolo 3, punto 31), del regolamento (UE) 2018/858;
- 22) "veicolo fuoristrada per uso speciale": il veicolo fuoristrada per uso speciale quale definito all'allegato I, parte A, punto 2.3.1., del regolamento (UE) 2018/858;
- 23) "certificato di conformità": il certificato di conformità quale definito all'articolo 3, punto 5), del regolamento (UE) 2018/858;

- 24) "appalto pubblico": nel contesto delle procedure di appalto pubblico e salvo altrimenti specificato, l'appalto pubblico quale definito all'articolo 2, paragrafo 1, punto 5), della direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio\*, i contratti di appalti di lavori, forniture e servizi quali definiti all'articolo 2, punto 1), della direttiva 2014/25/UE del Parlamento europeo e del Consiglio\*\*, nonché le concessioni quali definite all'articolo 5, punto 1), della direttiva 2014/23/UE del Parlamento europeo e del Consiglio\*\*\*;
- 25) "autocarro nelle combinazioni ultrapesanti (EHC)": un veicolo pesante della categoria N3 utilizzabile in una combinazione di veicoli e che soddisfa tutti i seguenti criteri di progettazione e costruzione:
- a) a tre o più assi;
  - b) con una potenza nominale del motore di almeno 400 kW;

- c) progettato con una massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile della combinazione superiore a 60 tonnellate;"

---

\* Direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, sugli appalti pubblici e che abroga la direttiva 2004/18/CE (GU L 94 del 28.3.2014, pag. 65).

\*\* Direttiva 2014/25/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali e che abroga la direttiva 2004/17/CE (GU L 94 del 28.3.2014, pag. 243).

\*\*\* Direttiva 2014/23/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, sull'aggiudicazione dei contratti di concessione (GU L 94 del 28.3.2014, pag. 1).

- j) è aggiunto il comma seguente:

"Ai fini del presente regolamento, per "gruppo di costruttori collegati" si intende un costruttore e le sue imprese collegate.

In relazione a un costruttore, per "imprese collegate" si intendono:

- a) le imprese nelle quali il costruttore detiene, direttamente o indirettamente:
- i) il potere di esercitare più della metà dei diritti di voto;

- ii) il potere di nominare più della metà dei membri del consiglio di vigilanza o del consiglio di amministrazione o degli organi che rappresentano legalmente l'impresa; oppure
  - iii) il diritto di gestire gli affari dell'impresa;
- b) le imprese che, direttamente o indirettamente, detengono nei confronti del costruttore il diritto o i poteri di cui alla lettera a);
  - c) le imprese nelle quali un'impresa di cui alla lettera b) detiene, direttamente o indirettamente, il diritto o i poteri di cui alla lettera a);
  - d) le imprese nelle quali il costruttore insieme con una o più delle imprese di cui alla lettera a), b) o c), o due o più di queste ultime imprese, detengono congiuntamente il diritto o i poteri di cui alla lettera a);
  - e) le imprese nelle quali il diritto o i poteri di cui alla lettera a) sono detenuti congiuntamente dal costruttore o da una o più imprese collegate di cui alle lettere da a) a d) e da una o più parti terze.";

4) sono inseriti gli articoli seguenti:

*"Articolo 3 bis*

*Obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>*

1. Le emissioni medie di CO<sub>2</sub> del parco veicoli pesanti a motore nuovi dell'Unione, eccetto i veicoli per uso speciale, i veicoli fuoristrada e i veicoli fuoristrada per uso speciale, sono ridotte delle percentuali seguenti rispetto alle emissioni medie di CO<sub>2</sub> del periodo di riferimento dell'anno 2019:
  - a) del 15 % per i sottogruppi di veicoli 4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD e 10-LH per i periodi di riferimento degli anni che vanno dal 2025 al 2029,
  - b) del 45 % per tutti i sottogruppi di veicoli diversi da quelli professionali per i periodi di riferimento degli anni che vanno dal 2030 al 2034,
  - c) del 65 % per tutti i sottogruppi di veicoli per i periodi di riferimento degli anni che vanno dal 2035 al 2039,
  - d) del 90%per tutti i sottogruppi di veicoli per i periodi di riferimento degli anni dal 2040 in poi.
2. I sottogruppi di veicoli contribuiscono a tali obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> di cui al paragrafo 1, conformemente al punto 4.3 dell'allegato I.

3. Le emissioni di CO<sub>2</sub> relative al parco di rimorchi nuovi dell'Unione devono essere ridotte conformemente al punto 4.3 dell'allegato I.
4. In deroga all'articolo 2, paragrafo 3, del regolamento (UE) 2017/2400, i veicoli pesanti omologati che rientrano nell'ambito di applicazione dell'articolo 2, paragrafo 3, primo comma, lettera b), del regolamento (UE) 2018/858 non sono soggetti agli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> di cui ai paragrafi 1, 2 e 3 del presente articolo, a meno che il costruttore decida di includerli nel calcolo delle sue emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> e dei suoi obiettivi all'atto della comunicazione del veicolo pesante conformemente all'allegato IV, parte B, del presente regolamento.
5. I veicoli pesanti diversi da quelli di cui al paragrafo 4 immatricolati per essere utilizzati dai servizi di protezione civile, dai servizi antincendio, dai servizi responsabili del mantenimento dell'ordine pubblico o dai servizi di assistenza medica d'urgenza non sono soggetti agli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> di cui ai paragrafi 1, 2 e 3, se lo Stato membro ne indica tale uso nel processo di immatricolazione e comunicazione, confermando nei dati comunicati in conformità dell'allegato IV, parte A, che la destinazione d'uso del veicolo pesante non può essere altrettanto assicurata da un veicolo pesante a emissioni zero ed è pertanto nell'interesse pubblico assicurarla immatricolando un veicolo pesante con un motore a combustione.

I veicoli pesanti immatricolati per essere utilizzati dalle forze armate non sono soggetti alle prescrizioni del presente regolamento se uno Stato membro decide di non segnalarli conformemente all'allegato IV, parte A.



*Articolo 3 ter*

*Misure aggiuntive volte a sostenere la transizione  
verso veicoli a emissioni zero nel mercato dell'Unione*

Entro il 30 giugno 2025 la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione che valuta la necessità di agevolare la diffusione sul mercato dell'Unione dei veicoli pesanti, riadattati in veicoli pesanti a emissioni zero, anche mediante norme armonizzate. Tale relazione include un'analisi delle opzioni e dell'impatto di tali opzioni. Se del caso, l'analisi è accompagnata da un'iniziativa legislativa o da un'altra azione.

*Articolo 3 quater*

*Misure aggiuntive volte a sostenere la domanda  
di veicoli pesanti a emissioni zero nel mercato dell'Unione*

Entro il 30 giugno 2027 la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione che contiene un'analisi della necessità e dell'impatto potenziali delle iniziative volte ad aumentare la quota di veicoli pesanti a emissioni zero posseduti o noleggiati dai gestori di grandi parchi veicoli. In tale relazione, la commissione valuta le possibili opzioni per aumentare la diffusione di veicoli pesanti a emissioni zero posseduti o noleggiati dai grandi gestori di parchi veicoli.

### *Articolo 3 quinquies*

#### *Obiettivo di veicoli pesanti a emissioni zero per gli autobus urbani*

1. Per i veicoli pesanti che figurano nella quarta colonna della tabella di cui all'allegato I, punto 4.2 (autobus urbani), i costruttori rispettano le quote minime del 90 % e del 100 % conformemente all'allegato I, punto 4.3.2, di veicoli pesanti a emissioni zero nel loro parco di veicoli pesanti nuovi.
2. La Commissione specifica, mediante atti di esecuzione, le specifiche tecniche comuni, comprese norme tecniche, relative all'interoperabilità tecnica e aperta tra l'infrastruttura di ricarica e rifornimento e gli autobus urbani, in termini di connessioni fisiche e scambio di comunicazioni.

Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 16, paragrafo 2.

3. Alla Commissione è conferito il potere di adottare atti delegati conformemente all'articolo 17 al fine di integrare il presente regolamento con specifiche tecniche comuni, comprese norme, riguardanti la condivisione e l'uso sicuri dei dati generati in relazione all'uso dei veicoli pesanti di cui al presente articolo.

*Articolo 3 sexies*

*Garanzia di catene di approvvigionamento sostenibili e resilienti per gli autobus urbani mediante procedure di appalto pubblico*

1. Le amministrazioni aggiudicatrici e gli enti aggiudicatori basano l'aggiudicazione degli appalti pubblici di forniture per l'acquisto, il leasing, la locazione o la vendita rateale dei nuovi autobus urbani a emissioni zero di cui all'articolo 3 ter nonché degli appalti pubblici di servizi aventi come oggetto principale l'utilizzo di tali autobus urbani sull'offerta economicamente più vantaggiosa che include il miglior rapporto qualità/prezzo.
2. Le amministrazioni aggiudicatrici e gli enti aggiudicatori utilizzano almeno due dei seguenti criteri come specifiche tecniche o come criteri di aggiudicazione, almeno uno dei quali è relativo al contributo dell'offerta alla sicurezza dell'approvvigionamento di cui alle lettere da a) a d), a seconda della situazione del mercato e conformemente alle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE o 2014/25/UE e alla legislazione settoriale applicabile, nonché agli impegni internazionali dell'Unione, compresi l'accordo sugli appalti pubblici dell'Organizzazione mondiale del commercio ("AAP") e gli altri accordi internazionali ai quali l'Unione è vincolata:
  - a) la quota dei prodotti o delle offerte originari di paesi terzi determinati conformemente al regolamento (UE) n. 952/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio\*. Tale criterio si applica unicamente ai prodotti delle offerte originari di paesi che non aderiscono all'accordo sugli appalti pubblici che non hanno concluso con l'Unione un accordo di libero scambio comprendente norme in materia di appalti pubblici;

- b) la disponibilità attuale e prevista dei pezzi di ricambio essenziali per il funzionamento delle apparecchiature oggetto dell'offerta;
- c) l'impegno dell'offerente a far sì che eventuali cambiamenti nella sua catena di approvvigionamento durante l'esecuzione del contratto non pregiudichino l'esecuzione del contratto;
- d) certificazione o documentazione attestante che l'organizzazione della catena di approvvigionamento dell'offerente gli consente di rispettare l'obbligo di sicurezza dell'approvvigionamento.
- e) una sostenibilità ambientale maggiore rispetto alle prescrizioni minime previste da atti legislativi applicabili dell'Unione.

Il primo comma non impedisce alle amministrazioni aggiudicatrici o agli enti aggiudicatori di utilizzare criteri aggiuntivi.

3. Qualora il contributo dell'offerta alla sicurezza dell'approvvigionamento sia utilizzato quale criterio di aggiudicazione, gli viene attribuita una ponderazione compresa tra il 15 e il 40 % dei criteri di aggiudicazione.

---

\* Regolamento (UE) n. 952/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 ottobre 2013, che istituisce il codice doganale dell'Unione (GU L 269 del 10.10.2013, pag. 1).";

5) l'articolo 4 il primo comma è sostituito dal seguente:

"A partire dal 1° luglio 2020 e in ogni periodo di riferimento successivo, per ciascun costruttore la Commissione determina le emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> in g/tkm per il periodo di riferimento precedente, tenendo conto di quanto segue:

- a) i dati comunicati per i veicoli pesanti nuovi del costruttore immatricolati nel periodo di riferimento precedente;
- b) il fattore per zero e basse emissioni, determinato conformemente all'articolo 5.
- c) nei periodi di riferimento degli anni dal 2030 al 2034, i nuovi veicoli professionali a zero emissioni rientranti nell'ambito di applicazione dell'allegato I, punto 1.1.1.";

6) l'articolo 5 è così modificato:

a) il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:

"1. A partire dal 1° luglio 2020 e per ogni periodo di riferimento successivo fino al periodo di riferimento dell'anno 2029, per ciascun costruttore la Commissione determina il fattore per zero e basse emissioni, per il periodo di riferimento precedente.

Il fattore per zero e basse emissioni tiene conto del numero e delle emissioni di CO<sub>2</sub> di tutti i veicoli pesanti a zero e basse emissioni di categoria N del parco veicoli del costruttore.";

b) il paragrafo 3 è sostituito dal seguente:

"3. Per i periodi di riferimento compresi tra il 2025 e il 2029, il fattore per zero e basse emissioni è determinato sulla base di una soglia di riferimento del 2 % conformemente al punto 2.3.2 dell'allegato I.";

c) il paragrafo 4 è sostituito dal seguente:

"4. Il fattore per basse o zero emissioni riduce al massimo del 3 % le emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> del costruttore. I veicoli pesanti a emissioni zero di categoria N, eccetto quelli dei sottogruppi 4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD, o 10-LH, contribuiscono a tale fattore riducendo al massimo dell'1,5 % le emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> del costruttore.";

7) l'articolo 6 è sostituito dal seguente:

*"Articolo 6*

*Obiettivi specifici per le emissioni di CO<sub>2</sub> dei costruttori*

Per il periodo di riferimento dell'anno 2025 e per ogni periodo di riferimento successivo, la Commissione determina per ciascun costruttore l'obiettivo specifico relativo alle emissioni di CO<sub>2</sub> per il periodo di riferimento precedente. L'obiettivo specifico è determinato conformemente al punto 4.1 dell'allegato I.";

8) sono inseriti gli articoli seguenti:

*"Articolo 6 bis*

*Trasferimento di veicoli pesanti tra costruttori*

1. Ai fini del calcolo delle emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> dei costruttori in conformità dell'articolo 4 e dell'allegato I, punto 2.2, è autorizzato il trasferimento di singoli veicoli pesanti tra costruttori, purchè siano soddisfatte le condizioni seguenti:
  - a) per tutti i trasferimenti: la richiesta è presentata congiuntamente dal costruttore trasferente e da quello ricevente;
  - b) per il trasferimento di veicoli pesanti non a emissioni zero, il costruttore trasferente e quello ricevente appartengono a un gruppo di costruttori collegati;
  - c) per il trasferimento di veicoli pesanti a emissioni zero tra costruttori non appartenenti a un gruppo di costruttori collegati, il numero di veicoli pesanti a emissioni zero trasferiti a un costruttore non supera il 5 % di tutti i suoi veicoli pesanti nuovi immatricolati in un dato periodo di riferimento.

I costruttori presentano alla Commissione le richieste di trasferimento per mezzo degli strumenti elettronici da essa forniti.

2. Se ritiene che siano soddisfatte le condizioni per il trasferimento, la Commissione non tiene conto del veicolo pesante trasferito nel calcolo dei valori inerenti al costruttore trasferente, ma ne tiene conto nel calcolo dei valori inerenti al costruttore ricevente.

*Articolo 6 ter*

*Esenzione per i costruttori che producono pochi veicoli pesanti*

1. Se un costruttore immatricola meno di 100 veicoli pesanti nuovi in un dato periodo di riferimento, le emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> di cui all'articolo 4 e all'allegato I, punto 2.7, e gli obiettivi specifici per le emissioni di CO<sub>2</sub> di cui all'articolo 6 e all'allegato I, punto 4.1, sono fissati a "0" per quel periodo di riferimento.
2. Quando si applica il paragrafo 1 del presente articolo, i valori delle emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> e degli obiettivi specifici per le emissioni di CO<sub>2</sub> non figurano tra i dati pubblicati a norma dell'articolo 11 per i costruttori e i periodi di riferimento interessati.
3. L'esenzione di cui al paragrafo 1 non si applica in un dato periodo di riferimento in nessuno dei casi seguenti:
  - a) su richiesta del costruttore;
  - b) se il costruttore chiede il trasferimento di veicoli pesanti in conformità dell'articolo 6 bis;



- c) se il costruttore fa parte di un gruppo di costruttori collegati che hanno immatricolato collettivamente più di 100 veicoli pesanti in tale periodo di riferimento o fa parte di un gruppo di costruttori collegati che include un costruttore al quale si applica la lettera a) o b).
4. I costruttori che non fanno parte di un gruppo ai sensi del paragrafo 3, lettera c), informano la Commissione se hanno immatricolato meno di 100 veicoli pesanti in un dato periodo di riferimento.
  5. I costruttori ai quali non si applica l'esenzione di cui al paragrafo 1 segnalano alla Commissione, in ogni periodo di riferimento, tutte le loro imprese collegate a cui si applica l'esenzione.
  6. I costruttori trasmettono alla Commissione le informazioni ai fini dei paragrafi 4 e 5 per mezzo degli strumenti elettronici da essa forniti.";
- 9) l'articolo 7 è così modificato:
- a) al paragrafo 1, primo comma, il testo introduttivo è sostituito dal seguente:  
  
"Al fine di determinare la conformità del costruttore agli obiettivi specifici per le emissioni di CO<sub>2</sub> nei periodi di riferimento degli anni che vanno dal 2025 al 2039, si tiene conto dei suoi debiti o crediti di emissioni determinati in conformità dell'allegato I, punto 5, che corrispondono al numero dei veicoli pesanti nuovi del costruttore in un periodo di riferimento moltiplicato per:";

- b) al paragrafo 1, secondo comma, "2029" è sostituito da "2039";
- c) al paragrafo 1, il terzo comma è sostituito dal seguente:

"I debiti di emissioni sono acquisiti nei periodi di riferimento degli anni che vanno dal 2025 al 2039. Tuttavia il debito totale di emissioni del costruttore non può superare il 5 % del suo obiettivo specifico per le emissioni di CO<sub>2</sub> moltiplicato per il numero dei suoi veicoli pesanti nel periodo considerato ("limite dei debiti di emissioni").";

- d) al paragrafo 1, il quarto comma è sostituito dal seguente:

"I crediti e debiti di emissioni acquisiti nei periodi di riferimento degli anni che vanno dal 2025 al 2039 sono riportati, se del caso, da un periodo di riferimento al successivo. Eventuali debiti di emissioni residui sono tuttavia liquidati nei periodi di riferimento degli anni 2029, 2034 e 2039. Si tiene conto dei crediti di emissioni al fine di determinare la conformità del costruttore al suo obiettivo specifico per le emissioni di CO<sub>2</sub> unicamente in uno qualsiasi dei periodi di riferimento dei sette anni successivi al periodo di riferimento in cui i crediti sono stati acquisiti.";

e) il paragrafo 2 è sostituito dal seguente:

"2. Le traiettorie di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> sono stabilite per ciascun costruttore conformemente al punto 5.1.2 dell'allegato I, sulla base delle seguenti traiettorie lineari:

- a) tra le emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento e l'obiettivo per le emissioni di CO<sub>2</sub> per il periodo di riferimento dell'anno 2025 o 2030 di cui all'articolo 3 bis, paragrafo 1, lettere a) e b);
- b) tra l'obiettivo per le emissioni di CO<sub>2</sub> per il periodo di riferimento dell'anno 2025 e quello per il periodo di riferimento dell'anno 2030 di cui all'articolo 3 bis, paragrafo 1, lettera b);
- c) tra l'obiettivo per le emissioni di CO<sub>2</sub> per il periodo di riferimento dell'anno 2030 e quello per il periodo di riferimento dell'anno 2035 di cui all'articolo 3 bis, paragrafo 1, lettera c); e
- d) tra l'obiettivo per le emissioni di CO<sub>2</sub> per il periodo di riferimento dell'anno 2035 e quello per il periodo di riferimento dell'anno 2040 di cui all'articolo 3 bis, paragrafo 1, lettera d).";

10) sono inseriti gli articoli seguenti:

*"Articolo 7 bis*

*Attribuzione dei veicoli pesanti al costruttore*

Nel calcolare le emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> di cui all'articolo 4 e gli obiettivi specifici per le emissioni di CO<sub>2</sub> di cui all'articolo 6, i veicoli pesanti immatricolati in un dato periodo di riferimento sono attribuiti ai costruttori seguenti:

- a) i veicoli pesanti di categoria N, al costruttore del veicolo di cui all'articolo 3, punto 4 bis), del regolamento (UE) 2017/2400;
- b) i veicoli pesanti di categoria M, al costruttore del veicolo primario di cui all'articolo 3, punto 29), del regolamento (UE) 2017/2400;
- c) i veicoli pesanti di categoria O, al costruttore del veicolo di cui all'articolo 2, punto 5), del regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362 della Commissione\*.

*Articolo 7 ter*

*Calcolo delle emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> dei veicoli pesanti della categoria M*

Per i veicoli pesanti della categoria M si applica quanto segue:

- a) per il calcolo delle emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> di un sottogruppo di veicoli di un costruttore, il veicolo pesante nuovo di categoria M è considerato, insieme alle sue emissioni specifiche di CO<sub>2</sub>, un veicolo completo o completato al punto 2.2.2 dell'allegato I e non è preso in considerazione al punto 2.2.3 del medesimo allegato;
- b) in deroga alla lettera a) del presente articolo, su richiesta alla Commissione del costruttore del veicolo primario di cui all'articolo 7 bis, lettera b), e nel rispetto delle condizioni di cui alla lettera c) del presente articolo, il veicolo pesante nuovo di categoria M è considerato, insieme alle emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> del suo veicolo primario al punto 2.2.3 dell'allegato I e non è preso in considerazione al punto 2.2.2 di tale allegato;
- c) la richiesta di cui alla lettera b) per il veicolo pesante nuovo di categoria M non è ammissibile se tale costruttore e il costruttore del veicolo primario, quale definito all'articolo 3, punto 4 bis), del regolamento (UE) 2017/2400, del veicolo completo o completato sono imprese collegate o parti dello stesso soggetto giuridico. Presentando la suddetta richiesta, il costruttore dichiara che tale condizione è soddisfatta. Il costruttore, su domanda della Commissione, le fornisce informazioni di supporto.

- d) con il sostegno dell'Agenzia europea dell'ambiente, la Commissione mette a disposizione senza indugio in formato elettronico gli strumenti e gli orientamenti procedurali necessari ai costruttori per presentare alla Commissione le richieste di cui alla lettera b).";

---

\* Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362 della Commissione, del 1° agosto 2022, che attua il regolamento (CE) n. 595/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le prestazioni dei rimorchi pesanti relativamente alla loro influenza sulle emissioni di CO<sub>2</sub>, sul consumo di carburante, sul consumo di energia e sull'autonomia di marcia a emissioni zero dei veicoli a motore, e che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2020/683 (GU L 205 del 5.8.2022, pag. 145).

11) l'articolo 8 è così modificato:

a) il paragrafo 1 è sostituito come segue:

1. Ove a norma del paragrafo 2 si constati che in un dato periodo di riferimento a partire dal 2025 al costruttore competono emissioni di CO<sub>2</sub> in eccesso, la Commissione impone un'indennità per le emissioni di CO<sub>2</sub> in eccesso, calcolata ricorrendo alla seguente formula: (indennità per le emissioni di CO<sub>2</sub> in eccesso) = (emissioni di CO<sub>2</sub> in eccesso x 4 250 EUR/gCO<sub>2</sub>/tkm)";

b) il paragrafo 2 è sostituito dal seguente:

"2. Si ritiene che il costruttore abbia emissioni di CO<sub>2</sub> in eccesso in uno qualsiasi dei casi seguenti:

- a) se, in un qualsiasi periodo di riferimento degli anni dal 2025 al 2028, dal 2030 al 2033 oppure dal 2035 al 2038, sottraendo dalla somma dei debiti di emissioni la somma dei crediti di emissioni viene superato il limite dei debiti di emissioni di cui all'articolo 7, paragrafo 1, terzo comma;
- b) se, nei periodi di riferimento degli anni 2029, 2034, 2039 e 2040, sottraendo dalla somma dei debiti di emissioni la somma dei crediti di emissioni il risultato è positivo;
- c) se, a partire dal periodo di riferimento dell'anno 2041, le emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> del costruttore superano il suo obiettivo specifico per le emissioni di CO<sub>2</sub> .";

Le emissioni di CO<sub>2</sub> in eccesso di un determinato periodo di riferimento sono calcolate conformemente al punto 6 dell'allegato I.”;

12) l'articolo 9 è così modificato:

a) il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:

"1. Le autorità di omologazione e i costruttori comunicano senza indugio alla Commissione gli scostamenti seguenti dai dati comunicati:

- a) se, a seguito di verifiche effettuate secondo la procedura di cui all'articolo 13 del presente regolamento, i valori delle emissioni di CO<sub>2</sub> dei veicoli pesanti in servizio si discostano dai valori indicati nei certificati di conformità o nel file di informazioni per il cliente di cui all'articolo 9, paragrafo 4, del regolamento (UE) 2017/2400;
- b) se sono stati individuati errori nella determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> dovuti a dati di input errati o ad altre cause;
- c) se sono stati individuati errori nel monitoraggio e nella comunicazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> ;
- d) qualsiasi altro scostamento diverso da quelli di cui alla lettera a), b) o c).";



b) il paragrafo 2 è sostituito dal seguente:

"2. La Commissione tiene conto degli scostamenti di cui al paragrafo 1 ai fini del calcolo delle emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> del costruttore e delle emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento. La Commissione modifica, ove opportuno, l'elenco di cui all'articolo 11, paragrafo 1. La Commissione non ha l'obbligo di tenere conto degli scostamenti se il ricalcolo delle emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> del costruttore o delle emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento comporta uno scostamento inferiore a 0,1 %.";

13) l'articolo 10 è sostituito dal seguente:

*"Articolo 10*

*Valutazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento*

1. Al fine di garantire la solidità e la rappresentatività delle emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento dei sottogruppi di veicoli ai quali si applica, come periodo di base ai sensi dell'allegato I, punto 3.2, il periodo di riferimento dell'anno 2024 o di un anno successivo, la Commissione valuta l'applicazione delle condizioni alle quali sono state determinate le emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento e stabilisce se tali emissioni sono state indebitamente alzate e, in tal caso, come devono essere corrette.

2. Se conclude che l'integralità o parte delle emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento deve essere corretta, la Commissione adotta un atto di esecuzione per effettuare tali correzioni, secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 16, paragrafo 2.";
- 14) l'articolo 11 è così modificato:
- a) al paragrafo 1, primo comma, la lettera d) è sostituita dalla seguente:
- "d) dal 1° luglio 2020 al 30 giugno 2041, per ciascun costruttore, la traiettoria di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, i crediti di emissioni e, a partire dal 1° luglio 2026 fino al 30 giugno 2041, i debiti di emissione nel precedente periodo di riferimento, di cui all'articolo 7;"
- b) al paragrafo 1, primo comma, la lettera e) è sostituita dalla seguente:
- "e) a partire dal 1° luglio 2026, per ciascun costruttore, le emissioni di CO<sub>2</sub> in eccesso nel precedente periodo di riferimento, di cui all'articolo 8, paragrafo 2;"
- c) al paragrafo 1, il secondo comma è sostituito dal seguente:
- "L'elenco da pubblicare entro il 30 aprile dell'anno successivo all'anno in cui è terminato il periodo di base include le emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento determinate in relazione a tale periodo di base.";

d) il paragrafo 2 è sostituito dal seguente:

"2. La Commissione adotta atti di esecuzione per modificare l'elenco di cui al paragrafo 1 qualora:

- a) sono state modificate le procedure di omologazione di cui al regolamento (CE) n. 595/2009, per modificare elementi diversi dai valori relativi al carico utile e al numero di passeggeri utilizzati per la determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, in modo tale che il livello delle emissioni di CO<sub>2</sub> dei veicoli pesanti rappresentativi specificati a norma del paragrafo 3 del presente articolo aumenti o diminuisca di oltre 5 g CO<sub>2</sub> /km; in tali casi le emissioni di riferimento adeguate sono calcolate conformemente al punto 1 dell'allegato II e i nuovi valori sono pubblicati a complemento dei valori precedenti, indicando il periodo di riferimento in cui si applicano per la prima volta;
- b) gli allegati sono stati modificati conformemente all'articolo 14, paragrafo 1, lettere da a) a f); in tali casi le emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento pubblicate in precedenza sono ricalcolate conformemente all'allegato I, tenendo conto dei parametri modificati conformemente all'articolo 14, paragrafo 1, lettere da a) a f), e la serie ricalcolata di emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento è pubblicata e sostituisce le precedenti emissioni di riferimento a partire dal periodo di riferimento in cui si applicano per la prima volta i parametri modificati conformemente all'articolo 14, paragrafo 1, lettere da a) a f).";

e) è aggiunto il comma seguente:

"3. Qualora le procedure di omologazione di cui al regolamento (CE) n. 595/2009 sono modificate secondo il paragrafo 2, lettera a), del presente articolo, gli atti di esecuzione di cui al paragrafo 2 del presente articolo specificano o stabiliscono una metodologia per definire il o i veicoli rappresentativi di un sottogruppo di veicoli, compresi i coefficienti di ponderazione statistica e i valori del carico utile e del numero di passeggeri da utilizzare per la determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> . Tale metodologia è la base per il calcolo dell'adeguamento di cui al paragrafo 2, lettera a), punto i), del presente articolo, tenendo conto dei dati di monitoraggio comunicati a norma del presente regolamento e delle caratteristiche tecniche di cui all'articolo 12, paragrafo 1, del regolamento (UE) 2017/2400. Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 16, paragrafo 2, del presente regolamento.";

15) l'articolo 13, paragrafo 3, è sostituito come segue:

"3. Qualora, a seguito delle verifiche effettuate a norma del paragrafo 2, si riscontri una mancanza di corrispondenza nelle emissioni di CO<sub>2</sub> e nei valori del consumo di carburante che non può essere attribuita a un malfunzionamento dello strumento di simulazione, o la presenza di strategie che migliorano artificialmente le prestazioni del veicolo, l'autorità di omologazione responsabile, oltre ad adottare le misure necessarie di cui al capo XI del regolamento (UE) 2018/858, garantisce che siano corretti file di informazione per il cliente, dei certificati di conformità e dei certificati di omologazione individuale, secondo i casi. Se i dati riportati nei file di informazioni per il cliente, nei certificati di conformità e nei certificati di omologazione individuale non possono essere corretti a norma del regolamento (UE) 2018/858, l'autorità di omologazione responsabile rilascia una dichiarazione di rettifica indicante i dati corretti. L'autorità di omologazione la trasmette alla Commissione e alle parti interessate.";

16) sono inseriti gli articoli seguenti:

*"Articolo 13 bis*

*Monitoraggio e comunicazione da parte degli Stati membri*

1. A partire dal periodo di riferimento dell'anno ... [se il presente regolamento modificativo entra in vigore anteriormente al 1° luglio, inserire l'anno della sua entrata in vigore meno 1 anno; se il presente regolamento modificativo entra in vigore posteriormente al 30 giugno, inserire l'anno di entrata in vigore], gli Stati membri monitorano i dati di cui all'allegato IV, parte A, relativi ai veicoli pesanti nuovi immatricolati per la prima volta nell'Unione.

A partire dal 2020, entro il 30 settembre di ogni anno le autorità competenti degli Stati membri comunicano alla Commissione tali dati relativi al precedente periodo di riferimento dal 1° luglio al 30 giugno secondo la procedura di comunicazione stabilita all'allegato V.

2. Le autorità competenti responsabili del monitoraggio e della comunicazione dei dati a norma del presente regolamento sono quelle designate dagli Stati membri in conformità dell'articolo 7, paragrafo 6, del regolamento (UE) 2019/631.
3. I veicoli pesanti progettati e costruiti o adattati per essere utilizzati dai servizi di protezione civile, dai servizi antincendio e dai servizi responsabili del mantenimento dell'ordine pubblico sono soggetti al presente articolo.
4. I veicoli pesanti immatricolati per essere utilizzati dai servizi di protezione civile, dai servizi antincendio, dai servizi di assistenza medica d'urgenza o dai servizi responsabili del mantenimento dell'ordine pubblico sono soggetti al presente articolo, indipendentemente dalla loro eventuale esenzione dall'articolo 3 bis.

*Articolo 13 ter*

*Comunicazione da parte dei costruttori o altri soggetti cui spetta determinare le emissioni di CO<sub>2</sub> dei veicoli pesanti*

1. I costruttori o altri soggetti cui spetta la determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del veicolo pesante soggetti all'articolo 9 del regolamento (UE) 2017/2400 o all'articolo 8 del regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362 comunicano i dati del veicolo pesante nuovo conformemente all'allegato IV, parte B, del presente regolamento.

Entro il 30 settembre di ogni anno essi comunicano alla Commissione, secondo la procedura di comunicazione di cui all'allegato V, i dati relativi a ogni veicolo pesante nuovo la cui data di determinazione o di valutazione rientra nel periodo di riferimento che termina il 30 giugno.

Il presente paragrafo non si applica ai veicoli pesanti esentati a norma dell'articolo 6 ter.

2. Ogni costruttore o altro soggetto ai sensi del paragrafo 1 designa un referente per la comunicazione dei dati a norma del presente regolamento.
3. Gli obblighi di comunicazione di cui all'articolo 13 bis, paragrafi 3 e 4, si applicano ai costruttori e ad altri soggetti ai sensi del paragrafo 1 del presente articolo.

*Articolo 13 quater*

*Registro centralizzato dei dati relativi ai veicoli pesanti*

1. La Commissione tiene un registro centralizzato dei dati relativi ai veicoli pesanti ("registro centralizzato") comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter.

Il registro centralizzato è pubblico, ad eccezione delle voci di cui all'allegato V, punto 3.2.

Il valore di resistenza aerodinamica è pubblicato secondo gli intervalli di valori stabiliti nell'allegato IV, parte C.

2. L'Agenzia europea dell'ambiente gestisce il registro centralizzato per conto della Commissione.

*Articolo 13 quinquies*

*Monitoraggio dei risultati delle prove di verifica su strada*

1. La Commissione monitora, ove disponibili, i risultati delle prove su strada effettuate nell'ambito del regolamento (CE) n. 595/2009 per verificare le emissioni di CO<sub>2</sub> e il consumo di carburante dei veicoli pesanti nuovi.



2. Alla Commissione è conferito il potere di adottare atti delegati conformemente all'articolo 17 al fine di integrare il presente regolamento specificando i dati che le autorità competenti degli Stati membri devono comunicare ai sensi del paragrafo 1 del presente articolo.

*Articolo 13 sexies*

*Qualità dei dati*

1. Le autorità competenti e i costruttori sono responsabili dell'esattezza e della qualità dei dati da loro comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter. Essi informano senza indugio la Commissione a proposito di ogni errore rilevato nei dati comunicati.
2. La Commissione effettua la propria verifica della qualità dei dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter.
3. Se la Commissione viene informata di errori nei dati comunicati ai sensi del paragrafo 1 o rileva, al termine della verifica da lei stessa effettuata ai sensi del paragrafo 2, discrepanze all'interno della serie di dati, essa adotta, se del caso, le misure necessarie per rettificare i dati pubblicati nel registro centralizzato.
4. La Commissione può, mediante atti di esecuzione, determinare le misure di verifica e rettifica di cui ai paragrafi 2 e 3. Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura di esame di cui all'articolo 16.

## *Articolo 13 septies*

### *Sanzioni amministrative*

1. La Commissione può imporre una sanzione amministrativa in ciascuno dei seguenti casi:
  - a) qualora constati che i dati comunicati dal costruttore a norma dell'articolo 13 ter del presente regolamento si discostano dai dati provenienti dal file dei registri del costruttore o dal certificato di omologazione del motore rilasciato nel quadro fissato dal regolamento (CE) n. 595/2009 e che lo scostamento è volontario o dovuto a negligenza grave;
  - b) qualora i dati non siano trasmessi entro il termine applicabile a norma dell'articolo 13 ter, paragrafo 1, secondo comma, e il ritardo non possa essere debitamente giustificato.

Ai fini della verifica dei dati di cui alla lettera a), la Commissione consulta le pertinenti autorità di omologazione.

Le sanzioni amministrative sono efficaci, proporzionate e dissuasive e non superano 30 000 EUR per ciascun veicolo pesante interessato dallo scostamento o dal ritardo nella trasmissione dei dati di cui alle lettere a) e b).

2. Sulla base dei principi di cui al paragrafo 3 del presente articolo, la Commissione adotta atti delegati conformemente all'articolo 17 per integrare il presente regolamento stabilendo la procedura e i metodi per il calcolo e la riscossione delle sanzioni amministrative di cui al paragrafo 1 del presente articolo.

Gli atti delegati di cui al paragrafo 2 rispettano i seguenti principi:

- a) la procedura rispetta il diritto a una buona amministrazione, e in particolare il diritto di essere ascoltati e il diritto di accedere al fascicolo nel rispetto dei legittimi interessi della riservatezza e dei segreti commerciali;
  - b) nel calcolo delle sanzioni amministrative congrue la Commissione si ispira ai principi di efficacia, proporzionalità e dissuasività, tenendo in considerazione, se del caso, la gravità e gli effetti dello scostamento o del ritardo, il numero di veicoli pesanti interessati dallo scostamento o dalla ritardata trasmissione dei dati, la buona fede del costruttore, il grado di diligenza e di cooperazione del costruttore, la ripetizione, la frequenza e la durata dello scostamento o del ritardo nonché precedenti sanzioni imposte allo stesso costruttore;
  - c) le sanzioni amministrative sono riscosse, senza indebito ritardo, fissando termini per il pagamento e prevedendo, se del caso, possibilità di dilazionare i pagamenti di tali sanzioni in più rate e in più periodi.
3. Gli importi delle sanzioni amministrative sono considerati entrate del bilancio generale dell'Unione europea.";

17) l'articolo 14 è sostituito dal seguente:

*Articolo 14*

*Modifica degli allegati I, IV e V*

1. Per tener conto dei progressi tecnici, dell'evoluzione della logistica del trasporto merci, degli adeguamenti necessari in base all'applicazione del presente regolamento e delle modifiche della normativa in materia di omologazione, in particolare dei regolamenti (UE) 2018/858 e (CE) n. 595/2009, alla Commissione è conferito il potere di adottare atti delegati conformemente all'articolo 17 del presente regolamento al fine di modificare gli elementi seguenti dell'allegato I del presente regolamento:
  - a) i criteri che definiscono i sottogruppi di veicoli di cui al punto 1.1, compresa l'aggiunta di sottogruppi distinti di veicoli per gli autocarri EHC;
  - b) i criteri che definiscono i veicoli professionali di cui al punto 1.2;
  - c) i criteri relativi all'autonomia delle diverse tecnologie del gruppo propulsore di cui al punto 1.3;
  - d) l'elenco dei profili di utilizzo di cui al punto 1.4;
  - e) il peso dei profili di utilizzo di cui ai punti 2.1.1, 2.1.2 e 2.1.3;

- f) il carico utile, il numero di passeggeri, la massa dei passeggeri, il carico utile massimo tecnicamente ammissibile, il numero massimo di passeggeri tecnicamente ammissibile e il volume del carico dei sottogruppi di veicoli di cui al punto 2.5;
  - g) i valori per il chilometraggio annuale di cui ai punti 2.6.1, 2.6.2 e 2.6.3.
2. Alla Commissione è conferito il potere di adottare atti delegati conformemente all'articolo 17 al fine di modificare gli elementi seguenti dell'allegato IV:
- a) le prescrizioni in materia di dati di cui alle parti A e B per tener conto dei progressi tecnici, dei necessari adeguamenti basati sull'applicazione del presente regolamento e delle modifiche della normativa in materia di omologazione, in particolare i regolamenti (UE) 2018/858 e (CE) n. 595/2009;
  - b) gli intervalli dei valori di resistenza aerodinamica di cui alla parte C, aggiornandoli o adeguandoli per tener conto delle modifiche apportate alla progettazione dei veicoli pesanti e garantire che detti intervalli restino validi a fini di informazione e di comparabilità.
3. Alla Commissione è conferito il potere di adottare atti delegati conformemente all'articolo 17 al fine di modificare gli elementi seguenti dell'allegato V:
- a) la procedura di comunicazione stabilita nell'allegato V, adeguandola per tener conto dell'esperienza acquisita nell'applicazione del presente regolamento e per adattarla ai progressi tecnici;

- b) il punto 3.2, aggiungendo le nuove voci che sono state aggiunte al registro centralizzato.";

18) l'articolo 15 è sostituito dal seguente:

*"Articolo 15*

*Riesame*

1. Entro il 31 dicembre 2027 la Commissione riesamina l'efficacia e gli effetti del presente regolamento, in particolare per quanto riguarda l'obiettivo di conseguire la neutralità climatica al più tardi entro il 2050, e presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione contenente i risultati di tale riesame.

Nella sua relazione, la Commissione valuta in particolare:

- a) il numero di immatricolazioni di veicoli pesanti a emissioni zero negli Stati membri;
- b) i progressi compiuti nella realizzazione di infrastrutture di ricarica e rifornimento pubbliche e private per i combustibili alternativi per i veicoli pesanti disciplinati dal presente regolamento, nonché l'esistenza di vincoli infrastrutturali nei paesi terzi relativamente al servizio al di fuori dell'Unione di veicoli pesanti di nuova immatricolazione e nell'UE;

- c) gli impatti sull'occupazione, in particolare sulle microimprese e sulle piccole e medie imprese (PMI), l'efficacia delle misure a sostegno della riqualificazione e del miglioramento delle competenze della forza lavoro e l'importanza di una transizione economicamente sostenibile e socialmente equa verso una mobilità stradale a zero emissioni. Particolare attenzione è rivolta agli impatti sugli Stati membri periferici e agli impatti sul trasporto di merci deperibili;
- d) se il mantenimento dell'esenzione di cui all'articolo 6 ter per i costruttori che producono pochi veicoli sia ancora giustificato;
- e) l'impatto della fissazione di soglie minime di efficienza energetica per i veicoli pesanti nuovi a emissioni zero immessi sul mercato dell'Unione;
- f) il livello dell'indennità per le emissioni di CO<sub>2</sub> in eccesso al fine di garantire che la media dei costi marginali delle tecnologie necessarie al conseguimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> ;
- g) l'inclusione dei veicoli pesanti seguenti, che attualmente non rientrano nell'ambito di applicazione del regolamento (UE) 2017/2400, negli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> :
  - i) autocarri di piccole dimensioni con TPMLM minore o uguale a 5 tonnellate, a seguito di un'indagine sull'adeguatezza della determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per tali veicoli pesanti, conformemente al regolamento (UE) 2017/2400 (simulazioni VECTO), tenendo in considerazione il regolamento (UE) 2017/1151, e

- ii) veicoli per uso speciale, fuoristrada e fuoristrada per uso speciale;
- h) eventuali vincoli specifici ai fini della conformità all'articolo 3 quinquies, paragrafo 1, in considerazione del rapporto costi-benefici socioeconomici in specifiche condizioni geomorfologiche e meteorologiche, come pure dei recenti investimenti nel biometano già realizzati dalle autorità pubbliche;
- i) il ruolo di un fattore di correzione del carbonio nella transizione verso una mobilità a zero emissioni nel settore dei veicoli pesanti;
- j) il ruolo di una metodologia per immatricolare i veicoli pesanti alimentati esclusivamente da carburanti neutri dal punto di vista delle emissioni di CO<sub>2</sub> , conformemente al diritto dell'Unione e in linea con l'obiettivo di neutralità climatica dell'Unione;
- k) se la creazione di nuovi sottogruppi per gli autocarri EHC abbia comportato un aumento indebito della potenza nominale del motore;
- l) la possibilità di elaborare una metodologia comune dell'Unione per la valutazione e la comunicazione coerente dei dati relativi a tutto il ciclo di vita delle emissioni di CO<sub>2</sub> dei veicoli pesanti nuovi che sono immessi sul mercato dell'Unione;



- m) le opzioni per tenere conto dei veicoli pesanti a emissioni zero che sono stati riadattati a partire da veicoli pesanti convenzionali precedentemente immatricolati, ai fini della valutazione della conformità a norma del presente regolamento.

La relazione è corredata, se del caso, di una proposta legislativa di modifica del presente regolamento.

2. La Commissione valuta il ruolo dei combustibili rinnovabili sostenibili nella transizione verso la neutralità climatica, anche nel settore dei veicoli pesanti. Indipendentemente dal riesame di cui al paragrafo 1, e nell'ambito di una più ampia strategia per la diffusione di tali combustibili, entro il 31 dicembre 2025 la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione contenente un'analisi esaustiva della necessità di incentivare ulteriormente la diffusione dei biocarburanti avanzati, del biogas e dei combustibili rinnovabili di origine non biologica nel settore dei veicoli pesanti e un adeguato quadro di misure al fine di conseguire tale diffusione, compresi incentivi finanziari. Sulla base di tale analisi, la Commissione presenta, se del caso, ulteriori proposte legislative o formula raccomandazioni agli Stati membri."

19) l'articolo 17 è così modificato:

a) al paragrafo 2, la prima frase è sostituita dalla seguente:

"Il potere di adottare atti delegati di cui all'articolo 3 quinquies, paragrafo 3, all'articolo 13, paragrafo 4, secondo comma, all'articolo 13 quinquies, paragrafo 2, all'articolo 13 septies, paragrafo 2 e all'articolo 14, paragrafi 1, 2 e 3, è conferito alla Commissione per un periodo di cinque anni a decorrere dal ... [data di entrata in vigore del presente regolamento modificativo].";

b) al paragrafo 3, la prima frase è sostituita dalla seguente:

"La delega di potere di cui all'articolo 3 quinquies, paragrafo 3, all'articolo 13, paragrafo 4, secondo comma, all'articolo 13 quinquies, paragrafo 2, all'articolo 13 septies, paragrafo 2, e all'articolo 14, paragrafi 1, 2 e 3, può essere revocata in qualsiasi momento dal Parlamento europeo o dal Consiglio.";

c) al paragrafo 6, la prima frase è sostituita come segue:

"L'atto delegato adottato ai sensi dell'articolo 3 quinquies, paragrafo 3, all'articolo 13, paragrafo 4, secondo comma, all'articolo 13 quinquies, paragrafo 2, all'articolo 13 septies, paragrafo 2, e all'articolo 14, paragrafi 1, 2 e 3, entra in vigore solo se né il Parlamento europeo né il Consiglio hanno sollevato obiezioni entro il termine di due mesi dalla data in cui esso è stato loro notificato o se, prima della scadenza di tale termine, sia il Parlamento europeo che il Consiglio hanno informato la Commissione che non intendono sollevare obiezioni. Tale termine è prorogato di due mesi su iniziativa del Parlamento europeo o del Consiglio.";

- 20) gli allegati I e II del regolamento (UE) 2019/1242 sono sostituiti dal testo dell'allegato I del presente regolamento;
- 21) il testo dell'allegato II del presente regolamento è aggiunto al regolamento (UE) 2019/1242 come allegati III, IV, V e VI

## *Articolo 2*

### *Modifiche del regolamento (UE) 2018/858*

Il regolamento (UE) 2018/858 è così modificato:

- 1) l'articolo 3 è così modificato:
  - a) il punto 33) è sostituito come segue:

"33) "semirimorchio": un rimorchio il cui asse o i cui assi sono posizionati dietro al baricentro del veicolo (caricato in modo uniforme) e che è munito di un dispositivo di traino che consente di trasmettere forze orizzontali e verticali al veicolo trattore";
  - b) è aggiunto il seguente punto:

"59) "rimorchio elettronico": qualsiasi tipo di rimorchio in grado di contribuire alla propulsione della combinazione del veicolo utilizzando il proprio gruppo propulsore elettrico e che non può essere utilizzato su strade pubbliche senza essere trainato attivamente da un veicolo a motore;"

2) nell'allegato I, parte B, punto 6.1.1, lettera d), è aggiunto il seguente punto:

"iii) la progettazione e la costruzione degli elementi costitutivi fondamentali del sistema di propulsione e di accumulo dell'energia nel caso dei rimorchi elettronici;".

### *Articolo 3*

#### *Abrogazione del regolamento (UE) 2018/956*

Il regolamento (UE) 2018/956 è abrogato con effetto a decorrere dal ... [data di applicazione del presente regolamento modificativo].

I riferimenti al regolamento (UE) 2018/956 si intendono fatti al regolamento (UE) 2019/1242 e si leggono secondo la tavola di concordanza riportata nell'allegato VI che figura nell'allegato II del regolamento (UE) 2019/1242.

### *Articolo 4*

#### *Disposizioni transitorie*

In deroga all'articolo 3, per i periodi di riferimento precedenti al ... [data di applicazione del presente regolamento modificativo], continuano ad applicarsi il regolamento (UE) 2019/1242 come applicabile al 30 giugno ... [inserire l'anno del 1° luglio successivo all'entrata in vigore del presente regolamento modificativo] e il regolamento (UE) 2018/956 come applicabile al 30 giugno ... [inserire l'anno del 1° luglio successivo all'entrata in vigore del presente regolamento modificativo].

*Articolo 5*  
*Entrata in vigore*

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Esso si applica a decorrere dal 1° luglio ... [l'anno del 1° luglio successivo all'entrata in vigore del presente regolamento modificativo].

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il ...

*Per il Parlamento europeo*  
*La presidente*

*Per il Consiglio*  
*Il presidente*

---

## ALLEGATO I

Gli allegati I e II del regolamento (UE) 2019/1242 sono modificati come segue:

1) l'allegato I è sostituito come segue:

### “ALLEGATO I

Emissioni di CO<sub>2</sub> specifiche medie, obiettivi specifici per le emissioni di CO<sub>2</sub> ed emissioni di CO<sub>2</sub> in eccesso

#### 1. Sottogruppi di veicoli

1.1. Ai fini del presente regolamento per ciascun veicolo pesante nuovo è definito un sottogruppo di veicoli pesanti sg.

1.1.1. Per i veicoli pesanti della categoria N, il sottogruppo di veicoli sg è definito come segue:

Gruppo di veicoli a norma dell'allegato I del regolamento (UE) 2017/2400	Tipo di cabina	Potenza del motore	Autonomia (OR, operational range)	Sottogruppo di veicoli (sg) attribuito ai fini del presente regolamento*	
				Veicoli diversi da veicoli professionali	Veicoli professionali
53 e veicoli pesanti a emissioni zero del gruppo 51	Tutti			53	53v
54 e veicoli pesanti a emissioni zero del gruppo 52	Tutti			54	-

Gruppo di veicoli a norma dell'allegato I del regolamento (UE) 2017/2400	Tipo di cabina	Potenza del motore	Autonomia (OR, operational range)	Sottogruppo di veicoli (sg) attribuito ai fini del presente regolamento*	
				Veicoli diversi da veicoli professionali	Veicoli professionali
1s	Tutti			1s	1sv
1	Tutti			1	1v
2	Tutti			2	2v
3	Tutti			3	3v
4	Tutti	<170 kW	Tutti	4-UD	4v
	Cabina corta	≥170 kW	Tutti	4-RD	
	Cabina con cuccetta	≥170 kW e <265 kW			
	Cabina con cuccetta	≥265 kW	< 350 km		
	Cabina con cuccetta	≥265 kW	≥ 350 km	4-LH	
9	Cabina corta	Tutti	Tutti	9-RD	9v
	Cabina con cuccetta	Tutti	< 350 km		
	Cabina con cuccetta	Tutti	≥ 350 km	9-LH	
5	Cabina corta	Tutti	Tutti	5-RD	5v
	Cabina con cuccetta	< 265 kW			
	Cabina con cuccetta	≥265 kW	<350 km		
	Cabina con cuccetta	≥265 kW	≥350 km	5-LH	

Gruppo di veicoli a norma dell'allegato I del regolamento (UE) 2017/2400	Tipo di cabina	Potenza del motore	Autonomia (OR, operational range)	Sottogruppo di veicoli (sg) attribuito ai fini del presente regolamento*	
				Veicoli diversi da veicoli professionali	Veicoli professionali
10	Cabina corta	Tutti	Tutti	10-RD	10v
	Cabina con cuccetta	Tutti	<350 km		
	Cabina con cuccetta	Tutti	≥350 km	10-LH	
11	Tutti			11	11v
12	Tutti			12	12v
16	Tutti			16	16v

\* Per il calcolo delle quote di veicoli e delle emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> dei costruttori dei periodi di riferimento degli anni dal 2030 al 2034 conformemente ai punti 2.4 e 2.7, rispettivamente, i veicoli professionali a emissioni zero della categoria N sono attribuiti come segue:



Veicoli professionali a emissioni zero nel sottogruppo di veicoli	Attribuiti al sottogruppo di veicoli
53v	53
1sv	1s
1v	1
2v	2
3v	3
4v	4-UD
5v	5-RD
9v	9-RD
10v	10-RD
11v	11
12v	12
16v	16

"Cabina con cuccetta": una cabina che dietro il sedile del conducente dispone di un vano destinato a essere utilizzato per dormire, come comunicato a norma degli articoli 13 bis e 13 ter.

"Cabina corta": una cabina sprovvista di vano cuccetta.

Se un veicolo pesante nuovo è potenzialmente assegnato al sottogruppo di veicoli 4-UD ma non sono disponibili dati sulle emissioni di CO<sub>2</sub> in g/km per i profili di utilizzo UDL o UDR di cui al punto *1.4*, esso è assegnato al sottogruppo di veicoli 4-RD.

“autonomia”: la distanza che un veicolo pesante può percorrere in condizioni di trasporto a lungo raggio senza essere ricaricato o rifornito, come indicata di cui al punto 1.3.

1.1.2. Per i veicoli pesanti della categoria M, il sottogruppo di veicoli sg è definito come segue:

Gruppo di veicoli a norma dell'allegato I del regolamento (UE) 2017/2400	Sottogruppo di veicoli (sg) attribuito ai fini del presente regolamento
31a, 31d	31-LF
31b1	31-L1
31b2	31-L2
31c, 31e	31-DD
32a, 32b	32-C2
32c, 32d	32-C3
32e, 32f	32-DD
33a, 33d, 37a, 37d	33-LF
33b1, 37b1	33-L1
33b2, 37b2	33-L2
33c, 33e, 37c, 37e	33-DD
34a, 34b, 36a, 36b, 38a, 38b, 40a, 40b	34-C2
34c, 34d, 36c, 36d, 38c, 38d, 40c, 40d	34-C3
34e, 34f, 36e, 36f, 38e, 38f, 40e, 40f	34-DD
35a, 35b1, 35b2, 35c	35-FE
39a, 39b1, 39b2, 39c	39-FE

1.1.3. Per i veicoli pesanti della categoria O, il sottogruppo di veicoli sg è definito come segue:

Gruppi di veicoli definiti nell'allegato I del regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362	Sottogruppo di veicoli (sg) attribuito ai fini del presente regolamento
Tutti i gruppi di cui alla tabella 1 con uno, due o tre assi	Stesso gruppo indicato nella colonna "Gruppo di veicoli" delle tabelle dell'allegato I del regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362
Tutti i gruppi di cui alla tabella 4 con due o tre assi	
Tutti i gruppi di cui alla tabella 6	

1.2. I veicoli professionali sono definiti dai seguenti criteri:

Categoria del veicolo	Configurazione del telaio	Criteri per i veicoli professionali
N	Autocarro rigido	Per integrare il codice della carrozzeria indicato alla voce 38 del certificato di conformità è utilizzata una delle seguenti cifre, elencate nell'allegato I, appendice 2, del regolamento (UE) 2018/858: 09, 10, 15, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28 o 31;
	Trattore stradale	Velocità massima non superiore a 79 km/h

1.3. Ai fini del presente regolamento l'autonomia è determinata come segue:

Tecnologia del gruppo propulsore	Autonomia (OR, operational range)
Veicoli pesanti che prelevano energia per la propulsione meccanica solo da un dispositivo di accumulo dell'energia elettrica o di potenza	OR = autonomia effettiva in modalità charge-depleting di cui all'allegato IV, parte I, punto 2.4.1, del regolamento (UE) 2017/2400 per il profilo di utilizzo LHR
Altre tecnologie	OR > 350 km

1.4. Definizioni dei profili di utilizzo

RDL	Consegne regionali, carico utile basso (regional delivery payload low)
RDR	Consegne regionali, carico utile rappresentativo (regional delivery payload representative)
LHL	Consegne a lungo raggio, carico utile basso (long haul payload low)
LHR	Consegne a lungo raggio, carico utile rappresentativo (long haul payload representative)
UDL	Consegne urbane, carico utile basso (urban delivery payload low)
UDR	Consegne urbane, carico utile rappresentativo (urban delivery payload representative)
REL	Consegne regionali (EMS – European Modular System, sistema modulare europeo), carico utile basso (regional delivery (EMS) payload low)
RER	Consegne regionali (EMS), carico utile rappresentativo (regional delivery (EMS) payload representative)
LEL	Consegne a lungo raggio (EMS), carico utile basso (long haul (EMS) payload low)
LER	Consegne a lungo raggio (EMS), carico utile rappresentativo (long haul (EMS) payload representative)
MUL	Servizi urbani, carico utile basso (municipal utility payload low)
MUR	Servizi urbani, carico utile rappresentativo (municipal utility payload representative)
COL	Edilizia, carico utile basso (construction payload low)
COR	Edilizia, carico utile rappresentativo (construction payload representative)
HPL	Mezzo urbano pesante, trasporto di passeggeri, carico basso (heavy urban, passenger transport, low load)

HPR	Mezzo urbano pesante, trasporto di passeggeri, carico rappresentativo (heavy urban, passenger transport, representative load)
UPL	Trasporto urbano di passeggeri, carico basso (urban, passenger transport, low load)
UPR	Trasporto urbano di passeggeri, carico rappresentativo (urban, passenger transport, representative load)
SPL	Trasporto suburbano di passeggeri, carico basso (sub-urban, passenger transport, low load)
SPR	Trasporto suburbano di passeggeri, carico rappresentativo (sub-urban, passenger transport, representative load)
IPL	Trasporto interurbano di passeggeri, carico basso (inter-urban, passenger transport, low load)
IPR	Trasporto interurbano di passeggeri, carico rappresentativo (inter-urban, passenger transport, representative load)
CPL	Pullman, trasporto di passeggeri, carico basso (coach, passenger transport, low load)
CPR	Pullman, trasporto di passeggeri, carico rappresentativo (coach, passenger transport, representative load)

## 2. Calcolo delle emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> medie del costruttore

### 2.1. Calcolo delle emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> di un veicolo pesante nuovo

Le emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> in g/km di un veicolo pesante nuovo *v* assegnato a un sottogruppo di veicoli *sg* o del suo veicolo primario sono calcolate come segue:

$$CO2_v = \sum_{mp} W_{sg,mp} \times CO2_{v,mp}$$

$$CO2p_v = \sum_{mp} W_{sg,mp} \times CO2p_{v,mp}$$

dove:

$\Sigma_{mp}$  è la somma per tutti i profili di utilizzo *mp* (mission profile) elencati al punto 1.4;

*sg* è il sottogruppo di veicoli al quale, conformemente alla sezione 1 del presente allegato, è stato assegnato il veicolo pesante nuovo *v*;

$W_{sg,mp}$  è la ponderazione per il profilo di utilizzo specificata ai punti da 2.1.1 a 2.1.3;

$CO_{2v,mp}$  sono le emissioni di CO<sub>2</sub> in g/km di un veicolo pesante nuovo *v* stabilite per uno specifico profilo di utilizzo *mp*, comunicate a norma degli articoli 13 bis e 13 ter e normalizzate conformemente all'allegato III;

$CO_{2p,v,mp}$  sono le emissioni di CO<sub>2</sub> in g/km del veicolo primario di un veicolo pesante nuovo *v* stabilite per uno specifico profilo di utilizzo *mp* e per la configurazione del telaio (pianale ribassato/rialzato, numero di piani) applicabile al suo sottogruppo di veicoli *sg*, comunicate a norma degli articoli 13 bis e 13 ter e normalizzate conformemente all'allegato III;

Per i veicoli pesanti a motore a emissioni zero, i valori di  $CO_{2v,mp}$  e  $CO_{2p,mp}$  sono fissati a zero.

2.1.1. Ponderazioni per profilo di utilizzo ( $W_{sg,mp}$ ) per i veicoli pesanti della categoria N

Sottogruppo di veicoli (sg)*	Profilo di utilizzo (mp)**										
	RDL	RDR	LHL	LHR	UDL	UDR	REL, RER, LEL, LER	MUL	MUR	COL	COR
53, 53v	0,25	0,25	0	0	0,25	0,25	0	0	0	0	0
54	0,25	0,25	0	0	0,25	0,25	0	0	0	0	0
1s, 1sv	0,1	0,3	0	0	0,18	0,42	0	0	0	0	0
1, 1v	0,1	0,3	0	0	0,18	0,42	0	0	0	0	0
2, 2v	0,125	0,375	0	0	0,15	0,35	0	0	0	0	0
3, 3v	0,125	0,375	0	0	0,15	0,35	0	0	0	0	0
4-UD	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0
4-RD	0,45	0,45	0,05	0,05	0	0	0	0	0	0	0
4-LH	0,05	0,05	0,45	0,45	0	0	0	0	0	0	0
4v	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0,25	0,25	0,25
5-RD	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0	0	0	0	0
5-LH	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0	0	0	0	0
5v	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5
9-RD	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0	0	0	0	0
9-LH	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0	0	0	0	0
9v	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0,25	0,25	0,25
10-RD	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0	0	0	0	0
10-LH	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0	0	0	0	0
10v	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5
11	0,3	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11v	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,23	0,3	0,37
12	0,3	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12v	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,7
16, 16v	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,7

\* Cfr. definizioni di cui al punto 1.1.

\*\* Cfr. definizioni di cui al punto 1.4.

2.1.2. Ponderazioni per profilo di utilizzo (Wsg,mp) per i veicoli pesanti della categoria M

Sottogruppo di veicoli (sg)*	Profilo di utilizzo (mp)**									
	HPL	HPR	UPL	UPR	SPL	SPR	IPL	IPR	CPL	CPR
31-LF	0,27	0,23	0,15	0,13	0,11	0,11	0	0	0	0
31-L1	0,05	0,05	0,16	0,14	0,32	0,28	0	0	0	0
31-L2	0,05	0,05	0,09	0,08	0,15	0,13	0,24	0,21	0	0
31-DD	0,20	0,31	0,12	0,18	0,07	0,12	0	0	0	0
32-C2	0	0	0	0	0	0	0,47	0,43	0,04	0,06
32-C3	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,30	0,60
32-DD	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,35	0,55
33-LF	0,27	0,23	0,15	0,13	0,11	0,11	0	0	0	0
33-L1	0,05	0,05	0,16	0,14	0,32	0,28	0	0	0	0
33-L2	0,05	0,05	0,09	0,08	0,15	0,13	0,24	0,21	0	0
33-DD	0,20	0,31	0,12	0,18	0,07	0,12	0	0	0	0
34-C2	0	0	0	0	0	0	0,47	0,43	0,04	0,06
34-C3	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,30	0,60
34-DD	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,35	0,55
35-FE	0,27	0,23	0,15	0,13	0,11	0,11	0	0	0	0
39-FE	0,27	0,23	0,15	0,13	0,11	0,11	0	0	0	0

\* Cfr. definizioni di cui al punto 1.1.

\*\* Cfr. definizioni di cui al punto 1.4.



2.1.3. Ponderazioni per profilo di utilizzo (Wsg,mp) per i veicoli pesanti della categoria O

Sottogruppo di veicoli (sg)*	Profilo di utilizzo (mp)**						
	RDL	RDR	LHL	LHR	UDL	UDR	REL, RER, LEL, LER
111, 111V, 112, 112V, 113	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0
121, 121V, 122, 122V, 123, 123V, 124, 124V, 125, 126	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
131, 131v, 132, 132v, 133	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
421, 421v, 422, 422v, 423	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
431, 431v, 432, 432v, 433	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
611, 612	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0
611v, 612v	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
621, 623	0,27	0,63	0,03	0,07	0	0	0
621V, 622, 622V, 623V, 624, 624V, 625	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0
631, 631v, 632, 632v, 633	0,03	0,07	0,27	0,63	0	0	0

\* Cfr. definizioni di cui al punto 1.1.

\*\* Cfr. definizioni di cui al punto 1.4.

2.2. Emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> di tutti i veicoli pesanti nuovi in un sottogruppo di veicoli, per costruttore

Per ciascun costruttore e ciascun periodo di riferimento, le emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub>  $avgCO2_{sg}$  di tutti i veicoli pesanti nuovi in un sottogruppo di veicoli sg o dei loro veicoli primari sono calcolate utilizzando le formule seguenti.

2.2.1. Per i veicoli pesanti delle categorie N e O:

$$avgCO2_{sg} = \frac{\sum_v CO2_v}{V_{sg} \times PL_{sg}} \quad (\text{in g/tkm})$$

2.2.2. Per i veicoli pesanti completi o completati, della categoria M:

$$avgCO2_{sg} = \frac{\sum_v CO2_v}{(V_{sg} - Vpv_{sg}) \times PN_{sg}} \quad (\text{in g/pkm})$$

2.2.3. Per i veicoli primari dei veicoli pesanti della categoria M:

$$avgCO2p_{sg} = \frac{\sum_v CO2p_v}{Vpv_{sg} \times PN_{sg}} \quad (\text{in g/pkm})$$

dove:

- $\sum_v$  è la somma dell'insieme dei veicoli pesanti nuovi del costruttore presenti nel sottogruppo di veicoli sg, fatte salve le disposizioni dell'articolo 7 ter;
- $CO_{2v}$  sono le emissioni specifiche di  $CO_2$  di un veicolo pesante nuovo  $v$  determinate conformemente al punto 2.1;
- $CO_{2pv}$  sono le emissioni specifiche di  $CO_2$  del veicolo primario di un veicolo pesante nuovo  $v$  determinate conformemente al punto 2.1;
- $V_{sg}$  è il numero di veicoli pesanti nuovi del costruttore nel sottogruppo di veicoli sg;
- $V_{pv_{sg}}$  è il numero di veicoli pesanti nuovi facenti parte del sottogruppo di veicoli sg che a norma dell'articolo 7 ter sono contabilizzati con le emissioni di  $CO_2$  dei loro veicoli primari nel calcolo delle emissioni specifiche medie di  $CO_2$  di cui al punto 2.2.3;
- $PL_{sg}$  è il carico utile medio dei veicoli pesanti nel sottogruppo di veicoli sg determinato conformemente al punto 2.5;
- $PN_{sg}$  è il numero medio di passeggeri dei veicoli nel sottogruppo di veicoli sg determinato conformemente al punto 2.5.

## 2.3. Calcolo del fattore per zero e basse emissioni di cui all'articolo 5

### 2.3.1 Periodi di riferimento degli anni dal 2019 al 2024

Per ciascun costruttore e periodo di riferimento dal 2019 al 2024, il fattore per le emissioni dei veicoli zero e basse (ZLEV) di cui all'articolo 5 è calcolato come segue:

$$ZLEV = V_{all} / (V_{conv} + V_{zlev}) \quad \text{con un valore minimo pari a } 0,97$$

dove:

$V_{all}$  è il numero di veicoli pesanti nuovi del costruttore nei sottogruppi di veicoli  $sg = 4\text{-UD}, 4\text{-RD}, 4\text{-LH}, 5\text{-RD}, 5\text{-LH}, 9\text{-RD}, 9\text{-LH}, 10\text{-RD}, 10\text{-LH}$ ;

$V_{conv}$  è il numero di veicoli pesanti nuovi del costruttore nei sottogruppi di veicoli  $sg = 4\text{-UD}, 4\text{-RD}, 4\text{-LH}, 5\text{-RD}, 5\text{-LH}, 9\text{-RD}, 9\text{-LH}, 10\text{-RD}, 10\text{-LH}$ , esclusi i veicoli pesanti a zero e basse emissioni;

$V_{zlev}$  è la somma di  $V_{in}$  e  $V_{out}$ ,

dove:

$V_{in}$  è  $\sum_v (1 + (1 - CO2_v / LET_{sg}))$

dove  $\sum_v$  è la somma dell'insieme dei veicoli pesanti nuovi a zero e basse emissioni nei sottogruppi di veicoli  $sg = 4\text{-UD}, 4\text{-RD}, 4\text{-LH}, 5\text{-RD}, 5\text{-LH}, 9\text{-RD}, 9\text{-LH}, 10\text{-RD}, 10\text{-LH}$ ;

- $CO2_v$  sono le emissioni specifiche di  $CO_2$  di un veicolo pesante nuovo  $v$  a zero o basse emissioni, espresse in g/km e determinate conformemente al punto 2.1;
- $LET_{sg}$  è la soglia di basse emissioni del sottogruppo di veicoli  $sg$  cui appartiene il veicolo pesante  $v$  quale definita al punto 2.3.4;
- $V_{out}$  è il totale dei veicoli pesanti a emissioni zero della categoria N che non fanno parte dei sottogruppi di cui alla definizione di  $V_{in}$  e con un  $V_{conv}$  massimo di 1,5 %.

### 2.3.2 Periodi di riferimento degli anni dal 2025 al 2029

Per ciascun costruttore e periodo di riferimento, il fattore per le emissioni dei veicoli zero e basse (ZLEV) di cui all'articolo 5 è calcolato come segue:

$ZLEV = 1 - (y - x)$  tranne quando questa somma risulta superiore a 1 o inferiore a 0,97, nel qual caso il fattore ZLEV è fissato a 1 o 0,97, rispettivamente

dove:

$x$  è 0,02

$y$  è la somma di  $V_{in}$  e  $V_{out}$ , divisa per  $V_{total}$ , dove:

$V_{in}$  è il totale dei veicoli pesanti di nuova immatricolazione a zero e basse emissioni dei sottogruppi di veicoli  $sg = 4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD, 10-LH$ , dove ciascuno di essi è contato come  $ZLEV_{specific}$  conformemente alla formula in appresso:

$$ZLEV_{specific} = 1 - (CO2_v / LET_{sg})$$

dove:

$CO2_v$  sono le emissioni specifiche di  $CO_2$  di un veicolo pesante nuovo  $v$  a zero o basse emissioni, espresse in  $g/km$  e determinate conformemente al punto 2.1;

$LET_{sg}$  è la soglia di basse emissioni del sottogruppo di veicoli  $sg$  cui appartiene il veicolo pesante  $v$  quale definita al punto 2.3.4;

$V_{out}$  è il totale dei veicoli pesanti di nuova immatricolazione a emissioni zero della categoria  $N$  che non fanno parte dei sottogruppi di veicoli di cui alla definizione di  $V_{in}$  e con un  $V_{total}$  massimo di 0,035;

$V_{total}$  è il totale dei veicoli pesanti di nuova immatricolazione della categoria  $N$  del costruttore nel periodo di riferimento.

Se  $V_{in}/V_{total}$  è inferiore a 0,0075, il fattore  $ZLEV$  è fissato a 1.

### 2.3.3 Periodi di riferimento dal 2030 e successivi

$$ZLEV = 1$$

### 2.3.4 Calcolo della soglia di basse emissioni (LET, low-emission threshold)

La soglia di basse emissioni  $LET_{sg}$  del sottogruppo di veicoli  $sg$  è definita come segue:

$$LET_{sg} = (rCO2_{sg} \times PL_{sg}) / 2$$

dove:

$rCO2_{sg}$  sono le emissioni di  $CO_2$  di riferimento del sottogruppo di veicoli  $sg$  determinate conformemente al punto 3;

$PL_{sg}$  è il carico utile medio dei veicoli pesanti nel sottogruppo  $sg$  determinato conformemente al punto 2.5;

### 2.4. Calcolo delle quote di veicoli pesanti

Per ciascun costruttore e periodo di riferimento, la quota di veicoli pesanti nuovi in un sottogruppo di veicoli  $sg$  ( $share_{sg}$ ) è calcolata come segue:

$$share_{sg} = \frac{V_{sg}}{V}$$

Per ciascun costruttore e periodo di riferimento, la quota di veicoli pesanti nuovi a emissioni zero in un sottogruppo di veicoli  $sg$  ( $zev_{sg}$ ) è calcolata come segue:

$$zev_{sg} = \frac{V_{zev_{sg}}}{V_{sg}}$$

Per ciascun costruttore e periodo di riferimento, la quota di veicoli pesanti nuovi facenti parte del sottogruppo di veicoli *sg* che a norma dell'articolo 7 ter sono contabilizzati con le emissioni di CO<sub>2</sub> dei loro veicoli primari nel calcolo delle emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> di cui al punto 2.2 è calcolata come segue:

$$pv_{sg} = \frac{Vpv_{sg}}{V_{sg}}$$

dove:

$V_{zev_{sg}}$  è il numero di veicoli pesanti nuovi a emissioni zero del costruttore nel sottogruppo di veicoli *sg*;

$Vpv_{sg}$  è il numero di veicoli pesanti nuovi facenti parte del sottogruppo di veicoli *sg* che a norma dell'articolo 7 ter sono contabilizzati con le emissioni di CO<sub>2</sub> dei loro veicoli primari nel calcolo delle emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> di cui al punto 2.2.;

$V_{sg}$  è il numero di veicoli pesanti nuovi del costruttore in un sottogruppo di veicoli *sg*;

$V$  è il numero di veicoli pesanti nuovi del costruttore.



## 2.5. Valori del carico utile, numero di passeggeri e volumi del carico

Il valore del carico utile medio  $PL_{sg}$  di un veicolo pesante di categoria N od O in un sottogruppo di veicoli  $sg$  è calcolato come segue:

$$PL_{sg} = \sum_{mp} W_{sg,mp} \times PL_{sg,mp}$$

Il numero di passeggeri  $PN_{sg}$  di un veicolo pesante di categoria N od O in un sottogruppo di veicoli  $sg$  è calcolato come segue:

$$PN_{sg} = \sum_{mp} W_{sg,mp} \times PN_{sg,mp}$$

dove:

$\sum_{mp}$  è la somma dell'insieme dei profili di utilizzo  $mp$ ;

$W_{sg,mp}$  è la ponderazione per il profilo di utilizzo specificata ai punti da 2.1.1 a 2.1.3;

$PL_{sg,mp}$  è il valore del carico utile assegnato ai veicoli pesanti di categoria N od O nel sottogruppo di veicoli  $sg$  per il profilo di utilizzo  $mp$  definito ai punti 2.5.1 e 2.5.3;

$PN_{sg,mp}$  è il numero di passeggeri assegnato ai veicoli pesanti di categoria M nel sottogruppo di veicoli  $sg$  per il profilo di utilizzo  $mp$  definito al punto 2.5.2.

## 2.5.1. Veicoli pesanti della categoria N

I valori del carico utile  $PL_{sg, mp}$  (in tonnellate) sono determinati come segue:

Sotto-gruppo di veicoli $sg^*$	Profilo di utilizzo $mp^{**}$													
	RDL	RDR	LHL	LHR	UDL	UDR	RE L	RER	LE L	LER	MU L	MU R	CO L	COR
53	Determinato conformemente al punto 3.1.1		Non applicabile		Determinato conformemente al punto 3.1.1		Non applicabile							
53v														
54														
1s														
1sv														
1														
1v														
2			Determinato conformemente al punto 3.1.1											
2v														
3			Non applicabile											
3v														
4-UD	0,9	4,4	1,9	14	0,9	4,4	3,5	17,5	3,5	26,5	0,6	3,0	0,9	4,4
4-RD														
4-LH														
4v														
5-RD	2,6	12,9	2,6	19,3	2,6	12,9	3,5	17,5	3,5	26,5	n.a.	n.a.	2,6	12,9
5-LH														
5v														

Sottogruppo di veicoli $sg^*$	Profilo di utilizzo $mp^{**}$													
	RDL	RDR	LHL	LHR	UDL	UDR	REL	RER	LEL	LER	MUL	MUR	COL	COR
9-RD	1,4	7,1	2,6	19,3	1,4	7,1	3,5	17,5	3,5	26,5	1,2	6,0	1,4	7,1
9-LH														
9v														
10-RD	2,6	12,9	2,6	19,3	2,6	12,9	3,5	17,5	3,5	26,5	n.a.	n.a.	2,6	12,9
10-LH														
10v														
11	1,4	7,1	2,6	19,3	1,4	7,1	3,5	17,5	3,5	26,5	1,2	6,0	1,4	7,1
11v														
12	2,6	12,9	2,6	19,3	2,6	12,9	3,5	17,5	3,5	26,5	n.a.	n.a.	2,6	12,9
12v														
16	Non applicabile												2,6	12,9
16v														

\* Cfr. definizioni di cui al punto 1.1.

\*\* Cfr. definizioni di cui al punto 1.4.

I valori del carico utile massimo tecnicamente ammissibile  $maxPL_{sg}$  e i volumi del carico (cargo volume)  $CV_{sg}$  sono determinati conformemente al punto 3.1.1.

#### 2.5.2. Veicoli pesanti della categoria M

Il numero di passeggeri  $PN_{sg,mp}$ , la massa dei passeggeri  $PM_{sg,mp}$  e il numero massimo di passeggeri tecnicamente ammissibile  $maxPN_{sg}$  per il sottogruppo di veicoli  $sg$  e il profilo di utilizzo  $mp$  sono determinati conformemente al punto 3.1.1.

### 2.5.3. Veicoli pesanti della categoria O

I valori del carico utile  $PL_{sg, mp}$  (in tonnellate) sono determinati come segue:

Sottogruppo di veicoli (sg)*	Profilo di utilizzo (mp)**						
	RDL	RDR	LHL	LHR	UDL	UDR	REL, RER, LEL, LER
111, 111V, 112, 112V, 113	1,5	7,5	1,5	11,2	n.a.	n.a.	n.a.
121, 121V, 123, 123V, 125	2,2	11,2	2,2	16,8	n.a.	n.a.	n.a.
122, 122V, 124, 124V, 126	2,4	12,2	2,4	18,3	n.a.	n.a.	n.a.
131, 131v, 132, 132v, 133	2,6	12,9	2,6	19,3	n.a.	n.a.	n.a.
421, 421v, 422, 422v, 423	2,6	12,9	2,6	19,3	n.a.	n.a.	n.a.
431, 431v, 432, 432v, 433	2,6	12,9	2,6	19,3	n.a.	n.a.	n.a.
611, 612	1,2	6,1	1,2	9,2	n.a.	n.a.	n.a.
611v, 612v	1,2	6,1	1,2	9,2	n.a.	n.a.	n.a.
621, 621v, 623, 623v	1,3	6,3	1,3	9,5	n.a.	n.a.	n.a.
622, 622V, 624, 624V, 625	2,6	12,9	2,6	19,3	n.a.	n.a.	n.a.
631, 631v, 632, 632v, 633	2,6	12,9	2,6	19,3	n.a.	n.a.	n.a.

\* Cfr. definizioni di cui al punto 1.1.

\*\* Cfr. definizioni di cui al punto 1.4.

I valori del carico utile massimo tecnicamente ammissibile  $maxPL_{sg}$  e i volumi del carico (carga volume)  $CV_{sg}$  sono determinati conformemente al punto 3.1.1.

## 2.6. Calcolo del fattore di ponderazione per il chilometraggio e il carico utile o il numero di passeggeri

Il fattore di ponderazione per il chilometraggio e il carico utile (passeggeri) ( $MPW_{sg}$ ) di un sottogruppo di veicoli  $sg$  è definito come il prodotto del chilometraggio annuale di cui al punto 2.6.1 e dei valori del carico utile e del numero di passeggeri per il sottogruppo di veicoli di cui ai punti 2.5.1, 2.5.2 e 2.5.3 per i veicoli delle categorie N, M e O, rispettivamente, normalizzati al valore corrispondente per il sottogruppo di veicoli 5-LH, ed è calcolato come segue:

$$MPW_{sg} = \frac{(AM_{sg} \times PL_{sg})}{(AM_{5-LH} \times PL_{5-LH})} \quad (\text{per i veicoli pesanti delle categorie N e O})$$

$$MPW_{sg} = \frac{(AM_{sg} \times PN_{sg})}{(AM_{5-LH} \times PL_{5-LH})} \quad (\text{per i veicoli pesanti della categoria M})$$

dove:

$AM_{sg}$  è il chilometraggio annuale (annual mileage) di cui ai punti 2.6.1, 2.6.2 e 2.6.3 per i veicoli pesanti nei rispettivi sottogruppi;

$AM_{5-LH}$  è il chilometraggio annuale indicato per il sottogruppo di veicoli 5-LH al punto 2.6.1;

$PL_{sg}$  corrisponde al valore determinato conformemente ai punti 2.5.1 e 2.5.3;

$PN_{sg}$  corrisponde al valore determinato conformemente al punto 2.5.2;

$PL_{5-LH}$  è il valore del carico utile medio per il sottogruppo di veicoli 5-LH determinato conformemente al punto 2.5.1.

#### 2.6.1. Chilometraggi annuali dei veicoli pesanti della categoria N

Sottogruppo di veicoli (sg)*	Chilometraggio annuale $AM_{sg}$ (in km)
53, 53v	58 000
54	58 000
1s, 1sv	58 000
1, 1v	58 000
2, 2v	60 000
3, 3v	60 000
4-UD	60 000
4-RD	78 000
4-LH	98 000
4v	60 000
5-RD	78 000
5-LH	116 000
5v	60 000
9-RD	73 000
9-LH	108 000
9v	60 000
10-RD	68 000
10-LH	107 000
10v	60 000
11	65 000
11v	60 000

Sottogruppo di veicoli (sg)*	Chilometraggio annuale AM <sub>sg</sub> (in km)
12	67 000
12v	60 000
16, 16v	60 000

\* Cfr. definizioni di cui al punto 1.1

#### 2.6.2. Chilometraggi annuali dei veicoli pesanti della categoria M

Sottogruppo di veicoli (sg)*	Chilometraggio annuale AM <sub>sg</sub> (in km)
31-LF	60 000
31-L1	60 000
31-L2	60 000
31-DD	60 000
32-C2	96 000
32-C3	96 000
32-DD	96 000
33-LF	60 000
33-L1	60 000
33-L2	60 000
33-DD	60 000
34-C2	96 000
34-C3	96 000
34-DD	96 000
35-FE	60 000
39-FE	60 000

\* Cfr. definizioni di cui al punto 1.1.

### 2.6.3. Chilometraggi annuali dei veicoli pesanti della categoria O

Sottogruppo di veicoli ( <i>sg</i> )*	Chilometraggio annuale AM <sub>sg</sub> (in km)
111, 111V, 112, 112V, 113	52 000
121, 121V, 122, 122V, 123, 123V, 124, 124V, 125, 126, 131, 131v, 132, 132v, 133	77 000
421, 421v, 422, 422v, 423, 431, 431v, 432, 432v, 433	68 000
611, 612, 611v, 612v, 621, 623, 621v, 623v	40 000
622, 622V, 624, 624V, 625, 631, 631v, 632, 632v, 633	68 000

\* Cfr. definizioni di cui al punto 1.1.

### 2.7. Emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> dei costruttori di cui all'articolo 4

Per ciascun costruttore sono calcolate le seguenti emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub>.

2.7.1. Per i periodi di riferimento degli anni dal 2019 al 2029:

$$CO_2(2025) = ZLEV \times \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times avgCO_{2,sg}$$



2.7.2. Per i periodi di riferimento dal 2025 e successivi:

$$CO2(NO) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times avgCO2_{sg}$$

$$CO2(MCO2) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times [avgCO2_{sg} \times (1 - pv_{sg}) + avgCO2_{p_{sg}} \times pv_{sg}]$$

$$CO2(MZE) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times (1 - zev_{sg}) \times rCO2_{sg}$$

$$CO2(M) = CO2(MCO2) + CO2(MZE)$$

dove:

$\sum_{sg}$  è la somma sull'insieme dei sottogruppi di veicoli inclusi nel calcolo delle emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> in questione conformemente al punto 4.2;

*ZLEV* corrisponde al valore determinato conformemente al punto 2.3;

*share<sub>sg</sub>* corrisponde al valore determinato conformemente al punto 2.4;

*zev<sub>sg</sub>* corrisponde al valore determinato conformemente al punto 2.4;

*pv<sub>sg</sub>* corrisponde al valore determinato conformemente al punto 2.4;

*MPW<sub>sg</sub>* corrisponde al valore determinato conformemente al punto 2.6;

*avgCO2<sub>sg</sub>* corrisponde al valore determinato conformemente al punto 2.2;

$avgCO2p_{sg}$  corrisponde al valore determinato conformemente al punto 2.2;

$rCO2_{sg}$  corrisponde al valore determinato conformemente al punto 3.1.2.

### 3. Calcolo dei valori di riferimento

#### 3.1. Valori di riferimento

I seguenti valori di riferimento sono calcolati sulla base di tutti i veicoli pesanti nuovi di tutti i costruttori per il periodo di base applicabile al sottogruppo di veicoli sg conformemente al punto 3.2.

3.1.1. Per ciascun sottogruppo di veicoli sg, i valori del carico utile  $PL_{sg,mp}$ , del numero di passeggeri  $PN_{sg,mp}$ , della massa dei passeggeri  $PM_{sg,mp}$ , del carico utile massimo tecnicamente ammissibile  $maxPL_{sg}$ , del numero massimo di passeggeri tecnicamente ammissibili  $maxPN_{sg}$  e del volume del carico  $CV_{sg}$  sono calcolati come segue:

$$PL_{sg,mp} = \frac{\sum_v PL_{v,mp}}{rV_{sg}} \text{ (per i veicoli pesanti della categoria N)*}$$

$$PN_{sg,mp} = \frac{\sum_v PN_{v,mp}}{rV_{sg}} \text{ (per i veicoli pesanti della categoria M)*}$$

$$PM_{sg,mp} = \frac{\sum_v PM_{v,mp}}{rV_{sg}} \text{ (per i veicoli pesanti della categoria M)*}$$

$$maxPL_{sg} = \frac{\sum_v maxPL_v}{rV_{sg}} \text{ (per i veicoli pesanti della categoria N)}$$

$$maxPN_{sg} = \frac{\sum_v maxPN_v}{rV_{sg}} \quad (\text{per i veicoli pesanti della categoria M})$$

$$CV_{sg} = \frac{\sum_v CV_v}{rV_{sg}} \quad (\text{per i veicoli pesanti della categoria O})$$

(\*solo per i sottogruppi di veicoli per cui non sono forniti valori espliciti per  $PL_{sg,mp}$  o  $PN_{sg,mp}$  al punto 2.5).

3.1.2. Le emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento  $rCO2_{sg}$  di cui all'articolo 3 sono calcolate come segue:

$$rCO2_{sg} = \frac{\sum_v(CO2_v/PL_{sg})}{rV_{sg}} \quad (\text{per i veicoli pesanti delle categorie N e O})$$

$$rCO2_{sg} = \frac{\sum_v(CO2_v/PN_{sg})}{rV_{sg}} \quad (\text{per i veicoli pesanti della categoria M})$$

$$rCO2p_{sg} = \frac{\sum_v(CO2p_v/PN_{sg})}{rV_{sg}} \quad (\text{per i veicoli pesanti della categoria M})$$

dove:

$\sum_v$  è la somma dell'insieme dei veicoli pesanti nuovi del sottogruppo di veicoli  $sg$  immatricolati nel periodo di base applicabile a  $sg$  conformemente al punto 3.2;

$CO2_v$  sono le emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> del veicolo pesante nuovo  $v$ , determinate conformemente al punto 2.1 e adeguate, ove applicabile, a norma dell'allegato II;

- $CO2p_v$  sono le emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> del veicolo primario del veicolo pesante nuovo  $v$ , determinate conformemente al punto 2.1 e adeguate, ove applicabile, a norma dell'allegato II;
- $rV_{sg}$  è il numero di tutti i veicoli pesanti nuovi del sottogruppo di veicoli  $sg$  immatricolati nel periodo di base applicabile a  $sg$  conformemente al punto 3.2;
- $PL_{sg}$  è il carico utile medio dei veicoli pesanti nel sottogruppo di veicoli  $sg$ , determinato conformemente al punto 2.5;
- $PN_{sg}$  è il numero medio di passeggeri dei veicoli pesanti nel sottogruppo di veicoli  $sg$ , determinato conformemente al punto 2.5;
- $PL_{v,mp}$  è il carico utile del veicolo pesante  $v$  nel profilo di utilizzo  $mp$ , determinato in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter;
- $PN_{v,mp}$  è il numero di passeggeri del veicolo pesante  $v$  nel profilo di utilizzo  $mp$ , determinato in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter;
- $PM_{v,mp}$  è la massa dei passeggeri del veicolo pesante  $v$  nel profilo di utilizzo  $mp$ , determinata in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter;
- $maxPL_v$  è il carico utile massimo tecnicamente ammissibile del veicolo pesante  $v$  determinato in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter;

$maxPN_v$  è il numero massimo di passeggeri tecnicamente ammissibile del veicolo pesante  $v$  determinato in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter;

$CV_v$  è il volume del carico del veicolo pesante  $v$ , determinato in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter.

### 3.2. Periodi di base applicabili ai sottogruppi di veicoli

I seguenti periodi di riferimento si applicano come periodi di base ai sottogruppi di veicoli:

Sottogruppo di veicoli sg	Periodo di riferimento dell'anno applicabile come periodo di base
4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD, 10-LH	2019
1, 2, 3, 11, 12, 16	2021
Tutti gli altri	2025

3.2.1. Se nel periodo di base di cui al punto 3.2 il numero di veicoli pesanti nuovi di tutti i costruttori in un sottogruppo di veicoli  $sg$  è inferiore a 50, si applicano le seguenti norme.

Le emissioni specifiche medie di  $CO_2$   $avgCO2_{sg}$  e  $avgCO2p_{sg}$  di cui al punto 2.2 e le emissioni di  $CO_2$  di riferimento  $rCO2_{sg}$  e  $rCO2p_{sg}$  di cui al punto 3.1.2 sono fissate a "0" per tutti i costruttori del sottogruppo di veicoli  $sg$  al fine di calcolare le emissioni specifiche medie di  $CO_2$  conformemente al punto 2.7 e gli obiettivi specifici per le emissioni di  $CO_2$  conformemente al punto 4.1 per i periodi di riferimento degli anni  $< Y + 5$ . In questo caso  $Y$  è l'anno del primo periodo di riferimento in cui il numero di veicoli pesanti nuovi di tutti i costruttori del sottogruppo di veicoli  $sg$  è pari ad almeno 50.

Per ottenere le emissioni di  $CO_2$  di riferimento  $rCO2_{sg}$  e  $rCO2p_{sg}$  al fine di calcolare l'obiettivo specifico per le emissioni conformemente al punto 4, sono anzitutto calcolati i valori corrispondenti di cui al punto 3.1.2 per il periodo di riferimento dell'anno  $Y$  anziché per il periodo di base applicabile al sottogruppo di veicoli  $sg$  conformemente al punto 3.2.

I valori così ottenuti sono poi divisi per:

- il fattore obiettivo  $RET_{sg,Y}$ , di cui al punto 5.1.1, per ottenere le emissioni di  $CO_2$  di riferimento  $rCO2_{sg}$ ,

- il fattore obiettivo  $RET_{p_{sg},Y}$ , di cui al punto 5.1.1, per ottenere le emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento  $rCO2_{p_{sg}}$ .

4. Calcolo dell'obiettivo specifico per le emissioni di CO<sub>2</sub> del costruttore, di cui all'articolo 6

4.1. Obiettivi specifici per le emissioni di CO<sub>2</sub>

Per ciascun costruttore, i seguenti obiettivi specifici per le emissioni di CO<sub>2</sub> (targets, T) sono calcolati come segue.

4.1.1. Per i periodi di riferimento degli anni dal 2025 al 2029:

$$T(2025) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times (1 - rf_{sg}) \times rCO2_{sg}$$

4.1.2. Per i periodi di riferimento degli anni dal 2030 in poi:

$$T(NO) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times (1 - rf_{sg}) \times rCO2_{sg}$$

$$T(MCO2) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times [(1 - pv_{sg}) \times (1 - rf_{sg}) \times rCO2_{sg} + pv_{sg} \times (1 - rfp_{sg}) \times rCO2_{p_{sg}}]$$

$$T(MZE) = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times (1 - zevM_{sg}) \times rCO2_{sg}$$

$$T(M) = T(MCO2) + T(MZE)$$

dove:

- $\sum_{sg}$  è la somma dell'insieme dei sottogruppi di veicoli inclusi nel calcolo dell'obiettivo specifico per le emissioni di CO<sub>2</sub> conformemente al punto 4.2;
- $share_{sg}$  corrisponde al valore determinato conformemente al punto 2.4;
- $MPW_{sg}$  corrisponde al valore determinato conformemente al punto 2.6;
- $rf_{sg}$  è l'obiettivo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> applicabile nel periodo di riferimento specifico ai veicoli pesanti nuovi nel sottogruppo di veicoli sg di cui al punto 4.3;
- $rfp_{sg}$  è l'obiettivo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> applicabile nel periodo di riferimento specifico ai veicoli primari dei veicoli pesanti nuovi nel sottogruppo di veicoli sg di cui al punto 4.3;
- $zevM_{sg}$  è la quota obbligatoria di veicoli pesanti a emissioni zero applicabile nel periodo di riferimento specifico ai veicoli pesanti nel sottogruppo di veicoli sg di cui al punto 4.3;
- $rCO2_{sg}$  corrisponde al valore determinato conformemente al punto 3.1.2;
- $rCO2p_{sg}$  corrisponde al valore determinato conformemente al punto 3.1.2;
- $pv_{sg}$  corrisponde al valore determinato conformemente al punto 2.4.



4.2. Sottogruppi di veicoli inclusi nel calcolo delle emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> e degli obiettivi specifici per le emissioni dei costruttori

I seguenti sottogruppi di veicoli sg sono inclusi nel calcolo delle emissioni specifiche di CO<sub>2</sub>  $CO_2(X)$ , degli obiettivi specifici per le emissioni  $T(X)$  e delle traiettorie di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>  $ET(X)_Y$ :

X = 2025	X = NO	X = MCO2	X = MZE
sottogruppi di veicoli, soggetti a obiettivi per le riduzioni di emissioni di CO <sub>2</sub> a norma dell'articolo 3 bis, paragrafo 1, lettera a)	sottogruppi di veicoli adibiti al trasporto di merci, soggetti a obiettivi per le riduzioni di emissioni di CO <sub>2</sub> a norma dell'articolo 3 bis, paragrafo 1, lettere b), c) e d), e paragrafo 3	sottogruppi di veicoli adibiti al trasporto di passeggeri, soggetti a obiettivi per le riduzioni di emissioni di CO <sub>2</sub> a norma dell'articolo 3 bis, paragrafo 1, lettere b), c) e d) (Pullman e autobus a entrata ribassata di classe II)	sottogruppi di veicoli adibiti al trasporto di passeggeri, soggetti agli obiettivi di emissioni zero per i veicoli pesanti a norma dell'articolo 3 ter (Autobus urbani)
4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD, 10-LH	Tutti i sottogruppi di veicoli di cui ai punti 1.1.1 e 1.1.3. Tuttavia, nei periodi di riferimento degli anni precedenti al 2035, i sottogruppi di veicoli professionali non sono inclusi.	32-C2, 32-C3, 32-DD, 34-C2, 34-C3, 34-DD, 31-L2, 33-L2	31-LF, 31-L1, 31-DD, 33-LF, 33-L1, 33-DD, 35-FE, 39-FE

4.3. Obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e quote obbligatorie di veicoli pesanti a emissioni zero

4.3.1. I seguenti obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>  $r_{fsg}$  e  $r_{fp_{sg}}$  a norma dell'articolo 3 bis si applicano ai veicoli pesanti del sottogruppo di veicoli sg per i diversi periodi di riferimento:

Obiettivi di riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> $r_{fsg}$ e $r_{fp_{sg}}$					
Sottogruppi di veicoli sg		Periodi di riferimento degli anni			
		2025 – 2029	2030 – 2034	2035 – 2039	Dal 2040 in poi
Autocarri medi	53, 54	0	43 %	64 %	90 %
Autocarri pesanti > 7,4 t	1s, 1, 2, 3	0	43 %	64 %	90 %
Autocarri pesanti > 16 t con configurazioni degli assi 4x2 e 6x4	4-UD, 4-RD, 4-LH, 5-RD, 5-LH, 9-RD, 9-LH, 10-RD, 10-LH	15 %	43 %	64 %	90 %
Autocarri pesanti > 16 t con configurazioni speciali degli assi	11, 12, 16	0	43 %	64 %	90 %
Veicoli professionali	53v, 1sv, 1v, 2v, 3v, 4v, 5v, 9v, 10v, 11v, 12v, 16v	0	0	64 %	90 %
Pullman e autobus interurbani ( $r_{fsg}$ )	32-C2, 32-C3, 32-DD, 34-C2, 34-C3, 34-DD <sub>2</sub> , 31-L2, 33-L2	0	43 %	64 %	90 %

Obiettivi di riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> <i>rf<sub>sg</sub></i> e <i>r<sub>fp</sub><sub>sg</sub></i>					
Sottogruppi di veicoli <i>sg</i>		Periodi di riferimento degli anni			
		2025 – 2029	2030 – 2034	2035 – 2039	Dal 2040 in poi
Veicoli primari dei pullman e degli autobus interurbani ( <i>r<sub>fp</sub><sub>sg</sub></i> )	32-C2, 32-C3, 32-DD, 34-C2, 34-C3, 34-DD <sub>2</sub> , 31-L2, 33-L2	0	43 %	64 %	90 %
Rimorchi	111, 111V, 112, 112V, 113, 121, 121V, 122, 122V, 123, 123V, 124, 124V, 125, 126, 131, 131V, 132, 132V, 133	0	7,5 %	7,5 %	7,5 %
Semirimorchi	421, 421v, 422, 422v, 423, 431, 431v, 432, 432v, 433, 611, 612, 611V, 612V, 621, 623, 621V, 622, 622V, 623V, 624, 624V, 625, 631, 631v, 632, 632v, 633	0	10 %	10 %	10 %

Per i periodi di riferimento degli anni precedenti al 2025, tutti gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>  $rf_{sg}$  e  $rfp_{sg}$  sono pari a 0.

4.3.2. I seguenti obiettivi di veicoli pesanti a emissioni zero  $zevM_{sg}$  a norma dell'articolo 3 ter si applicano ai veicoli pesanti del sottogruppo di veicoli  $sg$  per i diversi periodi di riferimento:

Quote obbligatorie di veicoli pesanti a emissioni zero $zevM_{sg}$					
Sottogruppi di veicoli $sg$		Periodo di riferimento degli anni			
		Prima del 2030	2030 – 2034	2035 – 2039	Dal 2040 in poi
Autobus urbani	31-LF, 31-L1, 31-DD, 33-LF, 33-L1, 33-DD, 35-FE, 39-FE,	0	90 %	100 %	100 %

5. Crediti e debiti di emissioni di cui all'articolo 7

5.1. Traiettorie di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>

5.1.1. Fattori obiettivo

Per ciascun sottogruppo di veicoli  $sg$  e periodo di riferimento di un anno  $Y$ , i fattori obiettivo sono definiti come segue:

$$RET_{sg,Y} = (1 - rf_{sg,uY}) + (rf_{sg,uY} - rf_{sg,lY}) \times (uY - Y) / (uY - lY)$$

$$RETP_{sg,Y} = (1 - rfp_{sg,uY}) + (rfp_{sg,uY} - rfp_{sg,lY}) \times (uY - Y) / (uY - lY)$$

$$ZET_{sg,Y} = (1 - zevM_{sg,uY}) + (zevM_{sg,uY} - zevM_{sg,lY}) \times (uY - Y) / (uY - lY)$$

dove:

$lY, uY$  sono i valori per il primo e l'ultimo anno nella serie  $\{rY, 2025, 2030, 2035, 2040\}$  per i sottogruppi indicati nella colonna X= 2025 nella tabella al punto 4.2,

nella serie  $\{rY, 2030, 2035, 2040\}$  per tutti gli altri sottogruppi di veicoli  $sg$ , che definiscono l'intervallo più piccolo per il quale si verifica la condizione  $lY \leq Y < uY$ ;

$rY$  è l'anno del periodo di base applicabile al sottogruppo di veicoli  $sg$  conformemente al punto 3.2;

$rf_{sg,lY}, rf_{sg,uY}$  sono gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del sottogruppo di veicoli  $sg$  per i veicoli pesanti nuovi degli anni  $lY$  e  $uY$  conformemente al punto 4.3;

$rfp_{sg,lY}, rfp_{sg,uY}$  sono gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del sottogruppo di veicoli  $sg$  per i veicoli primari dei veicoli pesanti nuovi degli anni  $lY$  e  $uY$  conformemente al punto 4.3;

$zevM_{sg,lY}, zevM_{sg,uY}$  sono le quote obbligatorie di veicoli pesanti a emissioni zero per i veicoli pesanti nuovi degli anni  $lY$  e  $uY$  conformemente al punto 4.3.

Per gli anni di riferimento  $Y < rY$ , i valori di  $RET_{sg,Y}$ ,  $RETP_{sg,Y}$  e  $ZET_{sg,Y}$  sono fissati a 1 così che non vi sia alcun contributo alla traiettoria di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> da parte del sottogruppo di veicoli  $sg$ .

### 5.1.2. Traiettorie di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>

5.1.2.1. Per ciascun sottogruppo di veicoli  $sg$  e periodo di riferimento di un anno  $Y$ , sono definite le seguenti traiettorie di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>:

$$ET_{sg,Y} = RET_{sg,Y} \times rCO2_{sg}$$

$$ETp_{sg,Y} = RETp_{sg,Y} \times rCO2p_{sg}$$

$$ETz_{sg,Y} = ZET_{sg,Y} \times rCO2_{sg}$$

5.1.2.2. Per ciascun costruttore e periodo di riferimento di un anno  $Y$  tra il 2019 e il 2024, sono definite le seguenti traiettorie di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>:

$$ET(2025)_Y = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times ET_{sg,Y}$$

5.1.2.3. Per ciascun costruttore e periodo di riferimento di un anno  $Y$  tra il 2025 e il 2040, sono definite le seguenti traiettorie di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>:

$$ET(NO)_Y = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times ET_{sg,Y}$$

$$ET(MCO2)_Y = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times [(1 - pv_{sg}) \times ET_{sg,Y} + pv_{sg} \times ETp_{sg,Y}]$$

$$ET(MZE)_Y = \sum_{sg} share_{sg} \times MPW_{sg} \times ETz_{sg,Y}$$

$$ET(M)_Y = ET(MCO2)_Y + ET(MZE)_Y$$

dove:

$\sum_{sg}$  è la somma sull'insieme dei sottogruppi inclusi nel calcolo della traiettoria di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> in questione conformemente al punto 4.2;

$share_{sg}$  è la quota di veicoli pesanti nuovi del costruttore nel sottogruppo di veicoli sg, determinata conformemente al punto 2.4;

$MPW_{sg}$  corrisponde al valore determinato conformemente al punto 2.6;

$rCO2_{sg}$  corrisponde al valore determinato conformemente al punto 3.1.2;

$rCO2p_{sg}$  corrisponde al valore determinato conformemente al punto 3.1.2;

$pv_{sg}$  è la quota di veicoli pesanti nuovi del costruttore facenti parte del sottogruppo di veicoli sg che a norma dell'articolo 7 ter sono contabilizzati con le emissioni di CO<sub>2</sub> dei loro veicoli primari nel calcolo delle emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> di cui al punto 2.2.

## 5.2. Calcolo dei crediti e dei debiti di emissioni in ciascun periodo di riferimento

Per ciascun costruttore e ciascun periodo di riferimento degli anni Y dal 2019 al 2040, i crediti di emissioni  $cCO2(X)_Y$  e i debiti di emissioni  $dCO2(X)_Y$ , ( $X = NO, M$ ), corrispondono ai seguenti valori o a 0 (ossia i crediti e i debiti di emissioni non possono essere negativi), a seconda di quale sia il maggiore:

	$2019 \leq Y < 2025$	$2025 \leq Y < 2030$	$2030 \leq Y < 2040$
$cCO2(NO)_Y$	$[ET(2025)_Y - CO2(2025)_Y] \times V_y$	$[ET(NO)_Y - CO2(NO)_Y] \times V_y$	$[ET(NO)_Y - CO2(NO)_Y] \times V_y$
$dCO2(NO)_Y$	0	$[CO2(2025)_Y - T(2025)_Y] \times V_y$	$[CO2(NO)_Y - T(NO)_Y] \times V_y$
$cCO2(M)_Y$	0	$[ET(M)_Y - CO2(M)_Y] \times V_y$	$[ET(M)_Y - CO2(M)_Y] \times V_y$
$dCO2(M)_Y$	0	0	$[CO2(M)_Y - T(M)_Y] \times V_y$

dove:

$ET(X)_Y$  è la traiettoria di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del costruttore nel periodo di riferimento dell'anno Y, determinata conformemente al punto 5.1 ( $X = 2025, NO, M$ );

$CO2(X)_Y$  sono le emissioni specifiche medie di CO<sub>2</sub> del costruttore nel periodo di riferimento dell'anno Y, determinate conformemente al punto 2.7 ( $X = 2025, NO, M$ );



$T(X)_Y$  è l'obiettivo specifico per le emissioni di CO<sub>2</sub> del costruttore nel periodo di riferimento dell'anno Y, determinato conformemente al punto 4 ( $X = 2025, NO, M$ );

$V_Y$  è il numero di veicoli pesanti nuovi del costruttore nel periodo di riferimento dell'anno Y.

### 5.3. Limite dei debiti di emissioni

Per ciascun costruttore i limiti dei debiti di emissioni  $limCO2(X)_Y$  nel periodo di riferimento dell'anno Y sono definiti come segue:

$limCO2(NO)_Y = T(2025)_Y \times 0,05 \times V(2025)_Y$  per i periodi di riferimento dell'anno Y < 2030;

$limCO2(NO)_Y = T(NO)_Y \times 0,05 \times V(NO)_Y$  per i periodi di riferimento dell'anno Y  $\geq$  2030;

$limCO2(M)_Y = T(M)_Y \times 0,05 \times V(M)_Y$  per i periodi di riferimento dell'anno Y  $\geq$  2030;

dove:

$T(X)_Y$  è l'obiettivo specifico per le emissioni del costruttore nel periodo di riferimento dell'anno Y, determinato conformemente al punto 4 ( $X = 2025, NO, M$ );

$V(X)_Y$  è il numero di veicoli pesanti nuovi del costruttore nel periodo di riferimento dell'anno Y nei sottogruppi di veicoli che sono inclusi nel calcolo delle emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> CO<sub>2</sub>(X) conformemente al punto 4.2 ( $X = 2025, NO, M$ ).

#### 5.4. Crediti di emissione antecedenti

Ai debiti di emissioni acquisiti nei periodi di riferimento dell'anno 2025 viene sottratto il valore corrispondente ai crediti di emissioni acquisiti prima di tale periodo di riferimento che, per ogni costruttore, è determinato come segue:

$$redCO2 = \min(dCO2(NO)_{2025}; \sum_{Y=2019}^{2024} cCO2(NO)_Y)$$

dove:

$\min$  è il minore dei due valori menzionati tra le parentesi;

$\sum_{Y=2019}^{2024}$  è la somma dell'insieme dei periodi di riferimento degli anni Y dal 2019 al 2024;

$dCO2(NO)_Y$  sono i debiti di emissioni per il periodo di riferimento dell'anno Y, determinati conformemente al punto 5.2;

$cCO2(NO)_Y$  sono i crediti di emissioni per il periodo di riferimento dell'anno Y, determinati conformemente al punto 5.2.

#### 6. Determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> in eccesso del costruttore, di cui all'articolo 8, paragrafo 2

Per ciascun costruttore e periodo di riferimento dell'anno Y a partire dal 2025, il valore delle emissioni di CO<sub>2</sub> in eccesso specifiche per categoria di veicoli  $exeCO2(X)_Y$  è calcolato come segue, se il valore è positivo (X = NO, M).

Per il periodo di riferimento dell'anno 2025:

$$exeCO2(NO)_{2025} = dCO2(NO)_{2025} - \sum_{Y=2019}^{2024} cCO2(NO)_Y - limCO2(NO)_{2025}$$

Per i periodi di riferimento degli anni Y dal 2026 al 2028, dal 2030 al 2033 e dal 2035 al 2038:

$$exeCO2(NO)_y = \sum_{I=2025}^Y (dCO2(NO)_I - ccCO2(NO)_{I,Y}) - \sum_{J=2025}^{Y-1} exeCO2(NO)_J - redCO2 - limCO2(NO)_Y$$

Per i periodi di riferimento degli anni Y dal 2030 al 2033 e dal 2035 al 2038:

$$exeCO2(M)_y = \sum_{I=2025}^Y (dCO2(M)_I - ccCO2(M)_{I,Y}) - \sum_{J=2030}^{Y-1} exeCO2(M)_J - limCO2(M)_Y$$

Per i periodi di riferimento degli anni Y 2029, 2034 e 2039:

$$exeCO2(NO)_Y = \sum_{I=2025}^Y (dCO2(NO)_I - ccCO2(NO)_{I,Y}) - \sum_{J=2025}^{Y-1} exeCO2(NO)_J - redCO2$$

Per i periodi di riferimento degli anni Y 2034 e 2039:

$$exeCO2(M)_Y = \sum_{I=2025}^Y (dCO2(M)_I - ccCO2(M)_{I,Y}) - \sum_{J=2030}^{Y-1} exeCO2(M)_J$$

Per il periodo di riferimento del 2040:

$$exeCO2(NO)_{2040} = (CO2(NO)_{2040} - T(NO)_{2040}) \times V_{2040} +$$

$$\sum_{I=2025}^{2039} (dCO2(NO)_I - ccCO2(NO)_{I,Y}) - \sum_{J=2025}^{2039} exeCO2(NO)_J - redCO$$

$$exeCO2(M)_{2040} = (CO2(M)_{2040} - T(M)_{2040}) \times V_{2040} +$$

$$\sum_{I=2025}^{2039} (dCO2(M)_I - ccCO2(M)_{I,Y}) - \sum_{J=2030}^{2039} exeCO2(M)_J$$

Per i periodi di riferimento degli anni  $Y > 2040$ :

$$exeCO2(NO)_Y = (CO2(NO)_Y - T(NO)_Y) \times V_Y$$

$$exeCO2(M)_Y = (CO2(M)_Y - T(M)_Y) \times V_Y$$

Se i calcoli precedenti danno luogo a un valore negativo,  $exeCO2(X)_Y$  è fissato a 0.

dove:

$\sum_{Y=2019}^{2024}$  è la somma dell'insieme dei periodi di riferimento degli anni Y dal 2019 al 2024;

$\sum_{I=2025}^Y$  è la somma dell'insieme dei periodi di riferimento degli anni I dal 2025 all'anno Y;

$\sum_{J=2025}^{Y-1}$  è la somma dell'insieme dei periodi di riferimento degli anni J dal 2025 all'anno (Y-1);

$\sum_{I=2025}^{2039}$  è la somma dell'insieme dei periodi di riferimento degli anni I dal 2025 al 2039;

$\sum_{J=2030}^{Y-1}$  è la somma dell'insieme dei periodi di riferimento degli anni J dal 2030 all'anno (Y-1);

$dCO2(X)_Y$  sono i debiti di emissioni per il periodo di riferimento dell'anno Y, determinati conformemente al punto 5.2 (X = NO, M);

$cCO2(X)_Y$  sono i crediti di emissioni per il periodo di riferimento dell'anno Y, determinati conformemente al punto 5.2 (X = NO, M);

$ccCO2(X)_{I,Y}$  sono i crediti di emissioni per il periodo di riferimento dell'anno I, corretti relativamente alla parte che è giunta a scadenza dopo 7 anni, determinati conformemente al punto 6.1 (X = NO, M);

$limCO2(X)_Y$  è il limite dei debiti di emissioni, determinato conformemente al punto 5.3 (X = NO, M);

$redCO2(X)$  è la riduzione dei debiti di emissioni del periodo di riferimento del 2025, determinata conformemente al punto 5.4 (X = NO, M).

In tutti gli altri casi il valore delle emissioni in eccesso  $exeCO2(X)_Y$  è fissato a 0 (X = NO, M).

Le emissioni di CO<sub>2</sub> in eccesso del periodo di riferimento dell'anno Y di cui all'articolo 8, paragrafo 2, sono:

$$\text{exeCO2}_Y = \text{exeCO2(NO)}_Y + \text{exeCO2(M)}_Y$$

6.1. Determinazione di  $ccCO2(X)_{Y,I}$

$$ccCO2(X)_{I,Y} = cCO2(X)_I \quad \text{per } Y \leq I + 7;$$

$$ccCO2(X)_{I,Y} = \min(cCO2(X)_I;$$

$$\sum_{K=2025}^{I+7} dCO2(X)_K - \sum_{K=2025}^{I-1} ccCO2(X)_{K,Y}) \quad \text{per } Y > I + 7.”;$$

2) l'allegato II è sostituito come segue:

“ALLEGATO II

Procedure di adeguamento di cui all'articolo 11

1. Adeguamento delle emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento a seguito della modifica delle procedure di omologazione di cui all'articolo 11, paragrafo 2

A seguito di una modifica delle procedure di omologazione di cui all'articolo 11, paragrafo 2, le emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento di cui all'allegato I, punto 3.1.2, sono ricalcolate.

A tal fine le emissioni di CO<sub>2</sub> in g/km dei veicoli pesanti nuovi *v* del periodo di base e dei loro veicoli primari stabilite per un profilo di utilizzo *mp*, conformemente all'allegato I, punto 2.1, sono adeguate come segue:

$$CO2_{v,mp} = CO2(RP)_{v,mp} \cdot (\sum_r s_{r,sg} \cdot CO2_{r,mp}) / (\sum_r s_{r,sg} \cdot CO2(RP)_{r,mp})$$

$$CO2p_{v,mp} = CO2p(RP)_{v,mp} \cdot (\sum_r s_{r,sg} \cdot CO2p_{r,mp}) / (\sum_r s_{r,sg} \cdot CO2p(RP)_{r,mp})$$

dove:

$\sum_r$  è la somma dell'insieme dei veicoli pesanti rappresentativi *r* per il sottogruppo di veicoli *sg*;

*sg* è il sottogruppo di veicoli al quale appartiene il veicolo pesante *v*;

$s_{r,sg}$  è la ponderazione statistica del veicolo pesante rappresentativo *r* nel sottogruppo di veicoli *sg*;

$CO2(RP)_{v,mp}$  sono le emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> del veicolo pesante *v* in g/km, determinate in conformità al profilo di utilizzo *mp* e basate sui dati di monitoraggio per il periodo di base;

$CO2(RP)_{r,mp}$  sono le emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> del veicolo pesante rappresentativo *r* in g/km, determinate per il profilo di utilizzo *mp* in conformità del regolamento (CE) n. 595/2009 e relative misure di attuazione in applicazione nel periodo di base;

$CO_{2r,mp}$  sono le emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> del veicolo pesante rappresentativo  $r$ , determinate per il profilo di utilizzo  $mp$  in conformità del regolamento (CE) n. 595/2009 e relative misure di attuazione conformemente alle modifiche di cui all'articolo 11, paragrafo 2, lettera a), del presente regolamento;

$CO_{2p(RP)v,mp}$  sono le emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> del veicolo primario del veicolo pesante  $v$  in g/km, determinate per il profilo di utilizzo  $mp$  e basate sui dati di monitoraggio per il periodo di base;

$CO_{2p(RP)r,mp}$  sono le emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> del veicolo primario del veicolo pesante rappresentativo  $r$  in g/km, determinate in conformità del regolamento (CE) n. 595/2009 e relative misure di attuazione in applicazione nel periodo di base;

$CO_{2pr,mp}$  sono le emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> del veicolo primario del veicolo pesante rappresentativo  $r$ , determinate per il profilo di utilizzo  $mp$  in conformità del regolamento (CE) n. 595/2009 e relative misure di attuazione conformemente alle modifiche di cui all'articolo 11, paragrafo 2, lettera a), del presente regolamento.



Le emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> sono normalizzate conformemente all'allegato III utilizzando i valori per i parametri di cui all'articolo 14, paragrafo 1, lettera f), applicabili nel periodo di riferimento di cui all'articolo 11, paragrafo 2, lettera a).

Il veicolo pesante rappresentativo è definito in conformità del metodo di cui all'articolo 11, paragrafo 3.

2. Applicazione delle emissioni di riferimento di CO<sub>2</sub> adeguate a norma dell'articolo 11, paragrafo 2

Se nel periodo di riferimento dell'anno Y le emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> di alcuni veicoli pesanti nuovi del costruttore sono state determinate con le modifiche di cui all'articolo 11, paragrafo 2, le emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento  $rCO_{sg}$  del sottogruppo di veicoli  $sg$  utilizzate nell'allegato I, punti 4 e 5.1, sono calcolate come segue:

$$rCO_{2sg} = \sum_i V_{sg,i}/V_{sg} \times rCO_{2sg,i}$$

dove:

$\sum_i$  è la somma di:

- per  $i = 0$ : la procedura non modificata per determinare le emissioni di CO<sub>2</sub>, per le quali sono applicabili le emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento iniziali senza adeguamenti e
- per  $i \geq 1$ : tutte le successive modifiche di cui all'articolo 11, paragrafo 2;

$V_{sg}$  è il numero di veicoli pesanti nuovi del costruttore per il periodo di riferimento dell'anno Y nel sottogruppo di veicoli  $sg$ ;

$V_{sg,i}$  è il numero di veicoli pesanti nuovi del costruttore per il periodo di riferimento dell'anno Y nel sottogruppo di veicoli  $sg$  le cui emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> sono state determinate con la modifica  $i$ ;

$rCO_{2sg,i}$  sono:

- per  $i = 0$ : le emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento non adeguate;
  - per  $i \geq 1$ : le emissioni di CO<sub>2</sub> di riferimento determinate per il sottogruppo di veicoli  $sg$  con la modifica  $i$ .”.
-

## ALLEGATO II

### “ALLEGATO III

Normalizzazione delle emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> dei veicoli pesanti nuovi di cui all'articolo 4

#### 1. Normalizzazione delle emissioni specifiche di CO<sub>2</sub>

Ai fini del calcolo di cui all'allegato I, punto 2.1, i valori delle emissioni di CO<sub>2</sub>  $CO2_{v,mp}$  dei veicoli pesanti sono normalizzati come segue:

$$CO2_{v,mp} = reportCO2_{v,mp} + \Delta CO2_{v,mp}(m) + \Delta CO2cv_{v,mp}$$

$$m = PL_{sg,mp} - PL_{v,mp} + cCW_v \quad (\text{per i veicoli pesanti delle categorie N e O})$$

$$m = PM_{sg,mp} - PM_{v,mp} + cCW_v \quad (\text{per i veicoli pesanti della categoria M})$$

I valori delle emissioni di CO<sub>2</sub>  $CO2_{v,mp}$  dei veicoli primari sono normalizzati secondo la stessa metodologia, utilizzando i parametri per i veicoli primari.

dove:

$CO2_{v,mp}$  sono le emissioni di CO<sub>2</sub> normalizzate del veicolo pesante  $v$  stabilite per un profilo di utilizzo  $mp$  che sono considerate nel calcolo di cui all'allegato I, punto 2.1;

$reportCO2_{v,mp}$  sono le emissioni di CO2 in g/km di un veicolo pesante nuovo  $v$  stabilite per uno specifico profilo di utilizzo  $mp$  e comunicate a norma degli articoli 13 bis e 13 ter;

$\Delta CO2_{v,mp}(m)$  è determinato conformemente al punto 3;

$\Delta CO2cv_{v,mp}$  è determinato conformemente al punto 4;

$PL_{v,mp}$  è il carico utile del veicolo pesante  $v$  nel profilo di utilizzo  $mp$ , determinato in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter;

$PL_{sg,mp}$  è il carico utile per il sottogruppo di veicoli  $sg$  e il profilo di utilizzo  $mp$  di cui all'allegato I, punto 2.5;

$PM_{v,mp}$  è la massa dei passeggeri del veicolo pesante  $v$  nel profilo di utilizzo  $mp$ , determinata in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter;

$PM_{sg,mp}$  è la massa dei passeggeri per il sottogruppo di veicoli  $sg$  e il profilo di utilizzo  $mp$  di cui all'allegato I, punto 2.5;

$cCW_v$  è la correzione della massa a vuoto del veicolo pesante  $v$  applicata in conformità del punto 2.

## 2. Normalizzazione della massa a vuoto

Poiché l'utilità di trasporto di un veicolo pesante aumenta con l'aumentare del suo carico utile o numero di passeggeri massimi tecnicamente ammissibili, ma per motivi tecnici i valori più elevati per questi parametri sono correlati a una massa a vuoto più elevata e, quindi, a emissioni di CO<sub>2</sub> più elevate, ai fini della normalizzazione delle emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> di un veicolo pesante  $v$  nel sottogruppo di veicoli  $sg$  a norma del punto 1 si applica la seguente correzione della sua massa a vuoto:

$$cCW_v = a_{sg} \cdot (maxPL_{sg} - maxPL_v) \quad \text{per i veicoli pesanti della categoria N;}$$

$$cCW_v = 0 \quad \text{per i veicoli pesanti della categoria O;}$$

$$cCW_v = a_{sg} \cdot (maxPN_{sg} - maxPN_v) \quad \text{per i veicoli pesanti della categoria M;}$$

dove:

$a_{sg}$  è un coefficiente lineare determinato conformemente al punto 2.1 per il periodo di riferimento dell'anno in cui il veicolo pesante  $v$  è stato immatricolato;

$maxPL_v$  è il carico utile massimo tecnicamente ammissibile del veicolo pesante  $v$  determinato in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter;

$maxPN_v$  è il numero massimo di passeggeri tecnicamente ammissibile del veicolo pesante  $v$  determinato in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter;

$maxPN_v$  è il carico utile massimo tecnicamente ammissibile del sottogruppo di veicoli pesanti sg determinato conformemente all'allegato I, punto 2.5;

$maxPN_{sg}$  è il numero massimo di passeggeri tecnicamente ammissibile del sottogruppo di veicoli sg determinato conformemente all'allegato I, punto 2.5.

## 2.1. Determinazione dei parametri di normalizzazione

Per ciascun periodo di riferimento i parametri  $a_{sg}$  e  $b_{sg}$  sono determinati tramite un'analisi di regressione lineare della correlazione tra i valori di  $CW_v$  e i valori di  $maxPL_v$  (veicoli pesanti delle categorie N) e  $maxPN_v$  (veicoli pesanti della categoria M), che prende in considerazione tutti i veicoli pesanti  $v$  di nuova immatricolazione nel sottogruppo di veicoli  $sg$ :

$$CW_v \approx a_{sg} \cdot maxPL_v + b_{sg} \quad \text{per i veicoli pesanti della categoria N;}$$

$$CW_v \approx a_{sg} \cdot maxPN_v + b_{sg} \quad \text{per i veicoli pesanti della categoria M;}$$

dove:

$CW_v$  è la massa a vuoto del veicolo pesante  $v$  determinata in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter; se non è disponibile un valore preciso, esso può essere approssimato con la massa effettiva corretta del veicolo pesante  $v$ ;

$maxPL_v$  è il carico utile massimo tecnicamente ammissibile del veicolo pesante  $v$  determinato in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter;

$maxPN_v$  è il numero massimo di passeggeri tecnicamente ammissibile del veicolo pesante  $v$  determinato in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter.

3. Modifica delle emissioni di CO<sub>2</sub> a seguito della modifica della massa totale del veicolo

La modifica *ex-post* delle emissioni di CO<sub>2</sub> di un veicolo pesante  $v$  che deve essere stabilita per un profilo di utilizzo  $mp$  a seguito di una modifica *ex-post* della massa totale da attribuire al veicolo pesante per la determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> è definita dalla seguente approssimazione lineare:

$$\Delta CO2_{v,mp}(m) = m (CO2_{v,r} - CO2_{v,l}) / (Mr - Ml)$$

dove:

$m$  è la modifica della massa totale attribuita al veicolo pesante  $v$  per la determinazione delle sue emissioni di CO<sub>2</sub>;

$CO2_{v,r}$  sono le emissioni di CO<sub>2</sub> del veicolo pesante  $v$  in g/km, senza modificare la massa, determinate per lo stesso profilo di utilizzo  $mp$ , per condizioni di carico rappresentativo;

$CO2_{v,l}$  sono le emissioni di CO<sub>2</sub> del veicolo *pesante*  $v$  in g/km, senza modificare la massa, determinate per lo stesso profilo di utilizzo  $mp$ , per condizioni di carico basso;

$Mr$  è la massa totale del veicolo nella simulazione, senza modificare la massa, determinate per lo stesso profilo di utilizzo  $mp$ , per condizioni di carico rappresentativo;

$Ml$  è la massa totale del veicolo nella simulazione, senza modificare la massa, determinate per lo stesso profilo di utilizzo  $mp$ , per condizioni di carico basso.

#### 4. Normalizzazione per i diversi volumi del carico

I veicoli pesanti della categoria O appartenenti allo stesso sottogruppo hanno volumi del carico diversi. Poiché l'utilità di trasporto di un veicolo pesante aumenta con l'aumentare del volume del carico, ma per motivi tecnici tale aumento è correlato a emissioni di CO<sub>2</sub> più elevate, alle emissioni di CO<sub>2</sub> di un veicolo pesante  $v$  nel sottogruppo di veicoli  $sg$  si applica la seguente correzione:

$$\Delta CO2_{cv_{v,mp}} = a_{sg,mp} \cdot (CV_{sg} - CV_v)$$

dove:

$a_{sg,mp}$  è un coefficiente lineare determinato conformemente al punto 4.1 per il periodo di riferimento dell'anno in cui il veicolo pesante  $v$  è stato immatricolato;

$CV_v$  è il volume del carico del veicolo pesante  $v$  determinato in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter;



$CV_{sg}$  è il volume del carico del sottogruppo di veicoli  $sg$  determinato conformemente all'allegato I, punto 2.5.

Per i veicoli pesanti delle categorie N e M, la correzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>  $\Delta CO2_{v,mp}$  è pari a 0.

#### 4.1. Determinazione dei parametri di normalizzazione

Per ciascun periodo di riferimento e profilo di utilizzo i parametri  $a_{sg,mp}$  e  $b_{sg,mp}$  sono determinati tramite un'analisi di regressione lineare della correlazione tra i valori di [ $reportCO2_{v,mp} + \Delta CO2_{v,mp}(m)$ ] e i valori di  $CV_v$ , che prende in considerazione tutti i veicoli pesanti  $v$  di nuova immatricolazione nel sottogruppo di veicoli  $sg$ :

$$reportCO2_{v,mp} + \Delta CO2_{v,mp}(m) \approx a_{sg,mp} CV_v + b_{sg,mp}$$

dove:

$CV_v$  è il volume del carico del veicolo pesante  $v$  determinato in base ai dati comunicati a norma degli articoli 13 bis e 13 ter;

$reportCO2_{v,mp}$ ,  $\Delta CO2_{v,mp}(m)$  sono i valori di cui al punto 1.

## ALLEGATO IV

Norme sui dati da monitorare e comunicare a norma degli articoli 13 bis e 13 ter

### PARTE A: DATI CHE DEVONO ESSERE MONITORATI E COMUNICATI DAGLI STATI MEMBRI

- a) numeri di identificazione di tutti i veicoli pesanti nuovi di cui all'articolo 2, immatricolati nel territorio dello Stato membro;
- b) nome del costruttore;
- c) marca (denominazione commerciale del costruttore);
- d) codice della carrozzeria indicato alla voce 38 del certificato di conformità, comprese, se del caso, le cifre integrative di cui all'allegato I, appendice 2, del regolamento (UE) 2018/858;
- e) nel caso dei veicoli pesanti di cui all'articolo 2, paragrafo 1, lettera a) o b), le informazioni sul motore di cui alle voci 23, 23.1 e 26 del certificato di conformità;
- f) velocità massima del veicolo pesante specificata alla voce 29 del certificato di conformità;

- g) fase di completamento, secondo quanto indicato nel modello di certificato di conformità scelto in base all'allegato VIII, sezione 2, del regolamento di esecuzione (UE) 2020/683 della Commissione<sup>1</sup>;
- h) categoria del veicolo indicata alla voce 0.4 del certificato di conformità;
- i) numero di assi indicato alla voce 1 del certificato di conformità;
- j) massa massima tecnicamente ammissibile a pieno carico indicata alla voce 16.1 del certificato di conformità;
- k) hash crittografico del file dei registri del costruttore specificato alla voce 49.1 del certificato di conformità; per i veicoli pesanti immatricolati fino al 30 giugno 2025 gli Stati membri possono comunicare soltanto i primi 8 caratteri dell'hash crittografico;
- l) emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> specificate alla voce 49.5 del certificato di conformità;
- m) valore medio del carico utile specificato alla voce 49.6 del certificato di conformità;
- n) data d'immatricolazione;
- o) massa massima tecnicamente ammissibile della combinazione per un veicolo pesante di categoria N3 in una combinazione ultrapesante (EHC) di cui all'articolo 3, punto 25, indicata alla voce 16.4 del certificato di conformità o del certificato di omologazione individuale;

---

<sup>1</sup> Regolamento di esecuzione (UE) 2020/683 della Commissione, del 15 aprile 2020, che attua il regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le prescrizioni amministrative per l'omologazione e la vigilanza del mercato dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, nonché dei sistemi, dei componenti e delle entità tecniche indipendenti destinati a tali veicoli (GU L 163 del 26.5.2020, pag. 1).

- p) per i veicoli per uso speciale, la designazione indicata alla voce 51 del certificato di conformità;
- q) numero di assi motori indicato alla voce 3 del certificato di conformità;
- r) per i veicoli pesanti omologati a norma dell'articolo 2, paragrafo 3, lettera b), del regolamento (UE) 2018/858, l'informazione che il veicolo pesante è stato progettato e costruito o adattato per essere utilizzato dalla protezione civile, dai servizi antincendio e dai servizi responsabili del mantenimento dell'ordine pubblico;
- s) per i veicoli pesanti immatricolati per essere utilizzati dalla protezione civile, dai servizi antincendio, dai servizi responsabili del mantenimento dell'ordine pubblico, la conferma che il veicolo è immatricolato per essere utilizzato dalla protezione civile, dai servizi antincendio, dai servizi responsabili del mantenimento dell'ordine pubblico e che soddisfa le condizioni di cui all'articolo 3, paragrafo 5, del presente regolamento. Per tutti i veicoli pesanti, compresi quelli omologati individualmente, le informazioni corrispondenti sono le informazioni da fornire nel certificato di conformità UE, nel certificato di omologazione individuale UE o nel certificato di omologazione individuale nazionale conformemente ai modelli di cui al regolamento di esecuzione (UE) 2020/683, a prescindere da eventuali esenzioni nazionali applicabili a norma dell'articolo 45, paragrafo 1, del regolamento (UE) 2018/858.

**PARTE B: DATI CHE DEVONO ESSERE COMUNICATI DAI COSTRUTTORI E DA ALTRI SOGGETTI**

A norma dell'articolo 13 ter del presente regolamento, ciascun dichiarante comunica i seguenti dati per i veicoli pesanti per i quali è tenuto a produrre un file dei registri del costruttore (Manufacturer's Records File, MRF) o un file di informazioni relative al veicolo (Vehicle Information File, VIF) conformemente al regolamento (UE) 2017/2400 e del regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362.

Per i veicoli pesanti di cui alla parte A, lettere p) e q), del presente allegato il costruttore di cui all'articolo 7 bis informa anche la Commissione, conformemente all'articolo 2, paragrafi 4 e 5, se il veicolo pesante che sarebbe altrimenti esentato dagli obblighi di cui all'articolo 3 bis non è esentato da tali obblighi.

Categorie/ sottogruppi di veicoli	Dichiaranti			
	Costruttore del veicolo primario <sup>(1)</sup>	Costruttore del veicolo provvisorio <sup>(2)</sup>	Costruttore del veicolo <sup>(3) (6)</sup>	Servizio tecnico designato <sup>(8)</sup>
N/tutti	Non applicabile	Non applicabile	– MRF <sup>(4)</sup> – Informazioni aggiuntive*	Non applicabile
M/tutti	– VIF <sup>(5)</sup> – MRF <sup>(4)</sup> – Informazioni aggiuntive* per il veicolo primario	Non applicabile	– VIF <sup>(5)</sup> – MRF <sup>(4)</sup> – Informazioni aggiuntive* per il veicolo completo o completato	Non applicabile
O/tutti	Non applicabile	Non applicabile	– MRF <sup>(7)</sup> – Informazioni aggiuntive*	– MRF <sup>(7)</sup> – Informazioni aggiuntive*

- (1) Articolo 3, punto 29), del regolamento (UE) 2017/2400.
- (2) Articolo 3, punto 31), del regolamento (UE) 2017/2400.
- (3) Articolo 3, punto 4 bis), del regolamento (UE) 2017/2400.
- (4) File dei registri del costruttore, articolo 3, punto 23), del regolamento (UE) 2017/2400 della Commissione.
- (5) File di informazioni relative al veicolo (VIF) articolo 3, punto 25), del regolamento (UE) 2017/2400 della Commissione.
- (6) Articolo 2, punto 5), del regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362.
- (7) File dei registri del costruttore, articolo 2, punto 9), del regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362.
- (8) Articolo 8, paragrafi 6 e 7, del regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362.
- \* Informazioni aggiuntive

N.	Parametro per il monitoraggio	Fonte	Categorie di veicoli alle quali si applica il parametro per il monitoraggio
15	Marca (denominazione commerciale del costruttore)		Tutti
24	Nome e indirizzo del fabbricante del cambio	Punto 0.4 del modello di certificato di un componente, un'entità tecnica indipendente o un sistema, di cui all'allegato VI, appendice 1, del regolamento (UE) 2017/2400	Categoria N; Categoria M: solo veicolo primario;
25	Marca (denominazione commerciale del fabbricante del cambio)	Punto 0.1 del modello di certificato di un componente, un'entità tecnica indipendente o un sistema, di cui all'allegato VI, appendice 1, del regolamento (UE) 2017/2400	Categoria N; Categoria M: solo veicolo primario;
32	Nome e indirizzo del fabbricante dell'asse	Punto 0.4 del modello di certificato di un componente, un'entità tecnica indipendente o un sistema, di cui all'allegato VII, appendice 1, del regolamento (UE) 2017/2400	Categoria N; Categoria M: solo veicolo primario; Categoria O;

N.	Parametro per il monitoraggio	Fonte	Categorie di veicoli alle quali si applica il parametro per il monitoraggio
33	Marca (denominazione commerciale del fabbricante dell'asse)	Punto 0.1 del modello di certificato di un componente, un'entità tecnica indipendente o un sistema, di cui all'allegato VII, appendice 1, del regolamento (UE) 2017/2400	Categoria N; Categoria M: solo veicolo primario; Categoria O;
39	Nome e indirizzo del fabbricante degli pneumatici	Punto 1 del modello di certificato di un componente, un'entità tecnica indipendente o un sistema, di cui all'allegato X, appendice 1, del regolamento (UE) 2017/2400	Categoria N; Categoria M: solo veicolo primario; Categoria O;
40	Marca (denominazione commerciale del fabbricante degli pneumatici)	Punto 3 del modello di certificato di un componente, un'entità tecnica indipendente o un sistema, di cui all'allegato X, appendice 1, del regolamento (UE) 2017/2400	Categoria N; Categoria M: solo veicolo primario; Categoria O;
72	Numero di licenza per l'utilizzo dello strumento di simulazione		Tutti
75	Emissioni massiche di CO <sub>2</sub> del motore nella prova WHTC (8) (g/kWh)	Punto 1.4.2 dell'addendum all'appendice 5, o punto 1.4.2 dell'addendum all'appendice 7, dell'allegato I del regolamento (UE) n. 582/2011 della Commissione <sup>1</sup> , a seconda dei casi	Categoria N; Categoria M: solo veicolo primario;

<sup>1</sup> Regolamento (UE) n. 582/2011 della Commissione, del 25 maggio 2011, recante attuazione e modifica del regolamento (CE) n. 595/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le emissioni dei veicoli pesanti (Euro VI) e recante modifica degli allegati I e III della direttiva 2007/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 167 del 25.6.2011, pag. 1).

N.	Parametro per il monitoraggio	Fonte	Categorie di veicoli alle quali si applica il parametro per il monitoraggio
76	Consumo di carburante del motore nella prova WHTC (g/kWh)	Punto 1.4.2 dell'addendum all'appendice 5, o punto 1.4.2 dell'addendum all'appendice 7, dell'allegato I del regolamento (UE) n. 582/2011, a seconda dei casi	Categoria N; Categoria M: solo veicolo primario;
77	Emissioni massiche di CO <sub>2</sub> del motore nella prova WHSC (9) (g/kWh)	Punto 1.4.1 dell'addendum all'appendice 5, o punto 1.4.1 dell'addendum all'appendice 7, dell'allegato I del regolamento (UE) n. 582/2011, a seconda dei casi	Categoria N; Categoria M: solo veicolo primario;
78	Consumo di carburante del motore nella prova WHSC (g/kWh)	Punto 1.4.1 dell'addendum all'appendice 5, o punto 1.4.1 dell'addendum all'appendice 7, dell'allegato I del regolamento (UE) n. 582/2011, a seconda dei casi	Categoria N; Categoria M: solo veicolo primario;
101	Per i veicoli pesanti con data di simulazione a partire dal 1° luglio 2020, il numero di omologazione del motore	Punto 1.2.1 dell'addendum all'appendice 5, 6 o 7, a seconda dei casi, dell'allegato I del regolamento (UE) n. 582/2011	Categoria N; Categoria M: solo veicolo primario;
102	Per i veicoli pesanti con data di simulazione a partire dal 1° luglio 2021, il file CSV (comma-separated values), recante lo stesso nome del file di lavoro, con estensione .vsum, che comprende i risultati aggregati per profilo di utilizzo e condizione di carico simulati	File generato dallo strumento di simulazione di cui all'articolo 5, paragrafo 1, lettera a), del regolamento (UE) 2017/2400 nella versione interfaccia grafica utente (GUI)	<b>Tutti</b>



PARTE C: INTERVALLI DEL VALORE DI RESISTENZA AERODINAMICA (CDXA) A FINI DI PUBBLICAZIONE CONFORMEMENTE ALL'ARTICOLO 13 QUATER

Al fine di mettere a disposizione del pubblico il valore del CdxA di cui alla voce 23 conformemente all'articolo 13 quater, la Commissione utilizza gli intervalli definiti nella tabella seguente che contiene l'intervallo corrispondente per ogni valore del CdxA.

Intervallo	Valore del CdxA [m2]	
	CdxA min (CdxA $\geq$ CdxA min)	CdxA max (CdxA $<$ CdxA max)
A1	0,00	3,00
A2	3,00	3,15
A3	3,15	3,31
A4	3,31	3,48
A5	3,48	3,65
A6	3,65	3,83
A7	3,83	4,02
A8	4,02	4,22
A9	4,22	4,43
A10	4,43	4,65
A11	4,65	4,88
A12	4,88	5,12
A13	5,12	5,38
A14	5,38	5,65
A15	5,65	5,93
A16	5,93	6,23
A17	6,23	6,54
A18	6,54	6,87
A19	6,87	7,21

Intervallo	Valore del CdxA [m2]	
	CdxA min (CdxA $\geq$ CdxA min)	CdxA max (CdxA < CdxA max)
A20	7,21	7,57
A21	7,57	7,95
A22	7,95	8,35
A23	8,35	8,77
A24	8,77	9,21

## ALLEGATO V

Comunicazione e gestione dei dati di cui agli articoli da 13 bis a 13 quater

### 1. COMUNICAZIONE DA PARTE DEGLI STATI MEMBRI

1.1. I dati di cui all'allegato IV, parte A, sono trasmessi in conformità dell'articolo 13 bis del presente regolamento, dal referente dell'autorità competente mediante trasferimento elettronico all'Agenzia europea dell'ambiente.

Il referente notifica per e-mail alla Commissione e all'Agenzia europea dell'ambiente la data in cui i dati sono trasmessi, ai seguenti indirizzi:

EC-CO2-HDV-IMPLEMENTATION@ec.europa.eu

e

HDV-monitoring@eea.europa.eu

## 2. COMUNICAZIONE DA PARTE DEI COSTRUTTORI

2.1. I costruttori notificano tempestivamente alla Commissione le seguenti informazioni:

- (a) il nome del costruttore indicato nel certificato di conformità o nel certificato di omologazione individuale;
- (b) il codice WMI (World Manufacturer Identifier) ai sensi del regolamento (UE) n. 19/2011 della Commissione<sup>1</sup>, che va utilizzato per i numeri di identificazione dei veicoli pesanti nuovi immessi sul mercato;
- (c) il referente responsabile della trasmissione dei dati all'Agenzia europea dell'ambiente.

Essi notificano tempestivamente alla Commissione eventuali modifiche di tali informazioni.

La notifica è inviata agli indirizzi di cui al punto 1.1.

2.2. I dati di cui all'allegato I, parte B, punto 2, sono trasmessi in conformità dell'articolo 13 ter dal referente del costruttore mediante trasferimento elettronico all'Agenzia europea dell'ambiente.

Il referente notifica per e-mail alla Commissione e all'Agenzia europea dell'ambiente la data in cui i dati sono trasmessi con e-mail agli indirizzi di cui al punto 1.1.

---

<sup>1</sup> Regolamento (UE) n. 19/2011 della Commissione, dell'11 gennaio 2011, relativo ai requisiti dell'omologazione per la targhetta regolamentare del costruttore e per il numero di identificazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, che attua il regolamento (CE) n. 661/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sui requisiti dell'omologazione per la sicurezza generale dei veicoli a motore, dei loro rimorchi e sistemi, componenti ed entità tecniche ad essi destinati (GU L 8 del 12.1.2011, pag. 1).

### 3. TRATTAMENTO DEI DATI

3.1. L'Agenzia europea dell'ambiente tratta i dati trasmessi in conformità dei punti 1.1 e 2.2 e registra i dati elaborati nel registro.

3.2. I dati relativi ai veicoli pesanti immatricolati nel precedente periodo di riferimento e iscritti nel registro sono resi pubblici entro il 30 aprile di ogni anno, ad eccezione delle voci seguenti:

3.2.1. numero di identificazione del veicolo

3.2.2. nome e indirizzo del fabbricante del cambio

3.2.3. marca (denominazione commerciale del fabbricante del cambio)

3.2.4. nome e indirizzo del fabbricante dell'asse

3.2.5. marca (denominazione commerciale del fabbricante dell'asse)

3.2.6. nome e indirizzo del fabbricante degli pneumatici

3.2.7. marca (denominazione commerciale del fabbricante degli pneumatici)

3.2.8. modello del motore

3.2.9. modello del cambio

3.2.10. modello del retarder

- 3.2.11. modello del convertitore di coppia
  - 3.2.12. modello del rinvio angolare
  - 3.2.13. modello dell'asse
  - 3.2.14. modello della resistenza aerodinamica
  - 3.2.15. file CSV (comma-separated values), recante lo stesso nome del file di lavoro, con estensione .vsum, che comprende i risultati aggregati per profilo di emissione e condizione di carico simulati.
- 3.3. Se un'autorità competente o un costruttore riscontra errori nei dati presentati, li notifica tempestivamente alla Commissione e all'Agenzia europea dell'ambiente inviando una segnalazione di errore all'Agenzia europea dell'ambiente e un'e-mail agli indirizzi di cui al punto 1.1.
- 3.4. La Commissione, con il sostegno dell'Agenzia europea dell'ambiente, verifica gli errori segnalati e ove opportuno rettifica i dati nel registro.
- 3.5. La Commissione, con il sostegno dell'Agenzia europea dell'ambiente, mette a disposizione moduli in formato elettronico per la trasmissione dei dati di cui ai punti 1.1 e 2.2 in tempo utile prima della scadenza dei termini di trasmissione.

ALLEGATO VI

TAVOLA DI CONCORDANZA

Regulation (EU) 2018/956	This Regulation
Articolo 1	Articolo 1, paragrafo 2
Articolo 2	Articolo 2
Articolo 3	Articolo 3
Articolo 4	Articolo 13 bis
Articolo 5	Articolo 13 ter
Articolo 6	Articolo 13 quater
Articolo 7	Articolo 13 quinquies
Articolo 8	Articolo 13 sexies
Articolo 9	Articolo 13 septies
Articolo 10	–
Articolo 11	Articolo 14
Articolo 12	Articolo 16
Articolo 13	Articolo 17
Articolo 14	–
Allegato I	Allegato IV
Allegato II	Allegato V".