

**Emendamento 247****Pascal Canfin**

a nome della commissione per l'ambiente, la sanità pubblica e la sicurezza alimentare

**Relazione****A9-0298/2023****Alexandr Vondra**

Omologazione di veicoli a motore e motori per quanto riguarda le relative emissioni e la durabilità delle batterie (Euro 7)

(COM(2022)0586 – C9-0375/2022 – 2022/0365(COD))

**Proposta di regolamento**

–

## EMENDAMENTI DEL PARLAMENTO EUROPEO\*

alla proposta della Commissione

-----

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

del ...

**sull'omologazione di veicoli a motore e motori, nonché di sistemi, componenti ed entità tecniche indipendenti destinati a tali veicoli, per quanto riguarda le relative emissioni e la durabilità delle batterie (Euro 7), che modifica il regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio, e che abroga i regolamenti (CE) n. 715/2007 e (CE) n. 595/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, *il regolamento (UE) 582/2011 della Commissione, il regolamento (UE) 2017/1151 della Commissione, il regolamento (UE) 2017/2400 della Commissione e il regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362 della Commissione***

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

---

\* Emendamenti: il testo nuovo o modificato è evidenziato in grassetto corsivo e le soppressioni sono segnalate con il simbolo ■.

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,  
visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea, in particolare l'articolo 114,  
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>,  
deliberando secondo la procedura legislativa ordinaria<sup>2</sup>,

---

<sup>1</sup> GU C 228 del 29.6.2023, pag. 103.

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

considerando quanto segue:

- (1) *La decisione (UE) 2022/591 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>3</sup> relativa a un programma generale di azione dell'Unione per l'ambiente fino al 2030 fissa il perseguimento dell'"inquinamento zero" quale uno dei sei obiettivi tematici dell'Unione per il periodo fino al 31 dicembre 2030, anche in relazione alle sostanze chimiche nocive, al fine di conseguire un ambiente privo di sostanze tossiche (segnatamente per quanto riguarda l'aria, l'acqua e il suolo, nonché in relazione all'inquinamento luminoso e acustico), e la protezione della salute e del benessere delle persone, degli animali e degli ecosistemi dai rischi ambientali e dagli effetti negativi.***

---

<sup>3</sup> ***Decisione (UE) 2022/591 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 aprile 2022, relativa a un programma generale di azione dell'Unione per l'ambiente fino al 2030 (GU L 114 del 12.4.2022, pag. 22).***

(2) *Il Green Deal europeo, adottato in una comunicazione della Commissione l'11 dicembre 2019, è la strategia dell'Unione volta ad avviare una transizione che mira a realizzare, al più tardi entro il 2050, un'economia climaticamente neutra, pulita e circolare, ottimizzando la gestione delle risorse e riducendo al minimo l'inquinamento, riconoscendo al tempo stesso la necessità di politiche profondamente trasformative. L'Unione sostiene inoltre l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile e i relativi obiettivi di sviluppo sostenibile. La strategia per una mobilità sostenibile e intelligente adottata dalla Commissione nel dicembre 2020 e il piano d'azione dell'UE "Verso l'inquinamento zero per l'aria, l'acqua e il suolo" adottato dalla Commissione nel maggio 2021 affrontano specificamente gli aspetti del Green Deal europeo relativi all'inquinamento causato dai trasporti. Altre misure particolarmente rilevanti per tale iniziativa comprendono, ad esempio, la proposta di rifusione della direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>4</sup>, la nuova strategia industriale per l'Europa presentata dalla Commissione nel marzo 2020, la revisione, mediante il regolamento (UE) 2023/851 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>5</sup>, dei livelli di prestazione in materia di emissioni di CO<sub>2</sub> per le autovetture e i furgoni di cui al regolamento (UE) 2019/631 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>6</sup> e la proposta di revisione dei livelli di prestazione in materia di emissioni di CO<sub>2</sub> dei veicoli pesanti e nuovi di cui al regolamento (UE) 2019/1242 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>7</sup>.*

---

<sup>4</sup> *Direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 maggio 2008, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa (GU L 152 dell'11.6.2008, pag. 1).*

<sup>5</sup> *Regolamento (UE) 2023/851 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 aprile 2023, che modifica il regolamento (UE) 2019/631 per quanto riguarda il rafforzamento dei livelli di prestazione in materia di emissioni di CO<sub>2</sub> delle autovetture nuove e dei veicoli commerciali leggeri nuovi, in linea con la maggiore ambizione dell'Unione in materia di clima (GU L 110 del 25.4.2023, pag. 5).*

<sup>6</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).*

<sup>7</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).*

- (3) Il mercato interno è uno spazio in cui deve essere garantita la libera circolazione di merci, persone, servizi e capitali. A tale fine il regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>8</sup> ha introdotto un sistema completo di omologazione e vigilanza del mercato per i veicoli a motore e i rimorchi, nonché per i sistemi, i componenti e le entità tecniche indipendenti destinati a tali veicoli.
- (4) Le prescrizioni tecniche per l'omologazione di veicoli a motore, motori e parti di ricambio per quanto concerne le emissioni ("omologazione in relazione alle emissioni") dovrebbero rimanere armonizzate al fine di garantire il corretto funzionamento del mercato interno e un livello elevato di protezione dell'ambiente e della salute a tutti gli Stati membri.
- (5) ***Una transizione riuscita verso una mobilità a zero emissioni richiede un approccio integrato e un contesto adeguato, che consenta di stimolare l'innovazione e mantenere la leadership tecnologica dell'Unione nel settore del trasporto su strada. Tale contesto comprende investimenti pubblici e privati nella ricerca e nell'innovazione, una maggiore offerta di veicoli a zero e basse emissioni, la realizzazione di infrastrutture di ricarica e rifornimento, l'integrazione nei sistemi dell'energia nonché l'approvvigionamento sostenibile di materiali e la produzione, il riutilizzo e il riciclo sostenibili di batterie nell'Unione. La creazione di un tale contesto richiede un'azione coerente a livello dell'Unione, nazionale, regionale e locale.***

---

<sup>8</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).

- (6) *Al fine di sostenere la transizione verso una mobilità pulita, promuovendo nel contempo la reindustrializzazione dell'Unione e sostenendo i suoi cittadini, è fondamentale garantire che i prezzi dei veicoli privati e commerciali rimangano accessibili per le persone e le imprese. Ciò contribuirebbe a preservare la qualità della vita, la competitività industriale e l'innovazione e a sostenere la creazione di posti di lavoro e lo sviluppo di competenze nel settore.*
- (7) *È opportuno garantire una transizione equa e socialmente accettabile verso una mobilità a zero emissioni. È pertanto importante tenere conto degli effetti sociali di tale transizione lungo tutta la catena del valore del settore automobilistico e affrontare in modo proattivo le conseguenze sull'occupazione. È necessario istituire, nel quadro del meccanismo per una transizione giusta, programmi mirati a livello dell'Unione, nazionale e regionale, come i piani per una transizione giusta per le regioni che dipendono dal settore automobilistico, finalizzati alla riqualificazione, al miglioramento delle competenze e al reimpiego dei lavoratori, nonché iniziative di formazione e di ricerca di lavoro nelle comunità e nelle regioni colpite, in stretta collaborazione con le parti sociali e le autorità competenti. Nell'ambito di tale transizione è necessario potenziare l'occupazione femminile e le pari opportunità in tale settore.*

- (8) Il presente regolamento è un atto normativo distinto ai fini della procedura di omologazione UE stabilita dall'allegato II del regolamento (UE) 2018/858. *Le disposizioni amministrative del regolamento (UE) 2018/858, comprese le disposizioni in materia di sanzioni, nonché il suo solido meccanismo di applicazione delle regole, sono pienamente applicabili.*
- (9) *I reclami motivati presentati da persone fisiche o giuridiche possono costituire un'importante fonte di informazioni sia per le autorità di vigilanza del mercato che per le autorità di omologazione. In tale contesto, l'istituzione di procedure semplici e proporzionate che consentano alle persone fisiche e giuridiche di presentare reclami motivati alle rispettive autorità, qualora abbiano motivo di ritenere che il presente regolamento non sia rispettato, può contribuire all'applicazione e all'esecuzione del presente regolamento. Tali reclami dovrebbero essere presi in considerazione dalle autorità nazionali quale fattore di rischio nelle decisioni relative alle attività di vigilanza del mercato o di conformità in servizio.*
- (10) *Il presente regolamento dovrebbe stabilire disposizioni amministrative e prescrizioni comuni sulle emissioni prodotte dai veicoli e sulla durabilità delle batterie, mentre gli elementi tecnici dovrebbero essere stabiliti in atti di esecuzione adottati secondo la procedura d'esame.*

- (11) Le prescrizioni tecniche per l'omologazione dei veicoli a motore, dei motori e delle parti di ricambio per quanto riguarda le emissioni sono attualmente stabilite in due regolamenti che si applicano all'omologazione in relazione alle emissioni rispettivamente per i veicoli leggeri e per quelli pesanti, segnatamente il regolamento (CE) n. 715/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>9</sup> e il regolamento (CE) n. 595/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>10</sup>. ■
- (12) L'incorporazione in un unico regolamento delle prescrizioni stabilite dai regolamenti (CE) n. 715/2007 e (CE) n. 595/2009 garantirebbe la coerenza interna del sistema di omologazione in relazione alle emissioni per i veicoli leggeri e pesanti, pur prevedendo *procedure di prova e* limiti di emissione diversi per tali veicoli.

---

<sup>9</sup> Regolamento (CE) n. 715/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2007, relativo all'omologazione dei veicoli a motore riguardo alle emissioni dai veicoli passeggeri e commerciali leggeri (Euro 5 ed Euro 6) (GU L 171 del 29.6.2007, pag. 1).

<sup>10</sup> Regolamento (CE) n. 595/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 giugno 2009, relativo all'omologazione dei veicoli a motore e dei motori riguardo alle emissioni dei veicoli pesanti (euro VI) e che modifica il regolamento (CE) n. 715/2007 e la direttiva 2007/46/CE e che abroga le direttive 80/1269/CEE, 2005/55/CE e 2005/78/CE (GU L 188 del 18.7.2009, pag. 1).

- (13) Inoltre, gli attuali limiti di emissione per i veicoli pesanti sono stati adottati nel 2009 sulla base della tecnologia disponibile all'epoca. Da allora la tecnologia è progredita e il livello di emissioni conseguibile con una combinazione di tecnologie attuali è molto inferiore rispetto a quello conseguibile più di 15 anni fa. Tale progresso tecnologico dovrebbe rispecchiarsi in limiti di emissione basati sulle attuali tecnologie più avanzate e conoscenze in materia di controllo dell'inquinamento, in relazione a tutti gli inquinanti di rilievo.
- (14) *Nell'Unione le emissioni dallo scarico in numero di particelle (PN) relative a particelle solide superiori a 23 nanometri (PN<sub>23</sub>) sono sottoposte a controlli dal 2011 per i veicoli leggeri e dal 2013 per i veicoli pesanti. Dato che le attuali tecnologie e il regolamento tecnico mondiale n. 15 delle Nazioni Unite consentono la misurazione delle emissioni in numero di particelle fino a 10 nanometri (PN<sub>10</sub>), è opportuno applicare limiti di particelle fino a PN<sub>10</sub> a tutti i veicoli disciplinati dal presente regolamento. La fissazione per la prima volta di limiti specifici per le emissioni di PN<sub>10</sub> darà impulso all'armonizzazione globale di più accurati controlli e misurazioni delle emissioni in PN e l'Unione dovrebbe incoraggiare il Forum mondiale delle Nazioni Unite per l'armonizzazione dei regolamenti sui veicoli (WP.29) ad allineare di conseguenza i pertinenti regolamenti ONU sui veicoli.*

- (15) ■ Una semplificazione si potrebbe conseguire eliminando le prove non necessarie, facendo riferimento alle norme di cui ai regolamenti ONU esistenti, ove applicabili, e garantendo una serie coerente di procedure e prove per le varie fasi dell'omologazione in relazione alle emissioni.
- (16) Per garantire la limitazione delle emissioni prodotte dai veicoli leggeri e pesanti nel mondo reale, è necessario sottoporre a prova i veicoli in condizioni di guida reali che siano statisticamente rilevanti, con una serie minima di restrizioni, limiti e altre prescrizioni di guida. ***Tali prove su strada dovrebbero basarsi su condizioni normali di guida ed escludere condizioni di guida falsate.***
- 
- (17) I regolamenti (CE) n. 715/2007 e (CE) n. 595/2009 prevedono che i veicoli debbano rispettare i limiti di emissione per un determinato periodo di tempo che non corrisponde alla durata di vita media dei veicoli. È quindi opportuno stabilire prescrizioni in materia di durabilità che rispecchino la durata di vita media prevista dei veicoli nell'Unione.

- (18) *Gli Stati membri sono incoraggiati a elaborare e attuare strategie per incentivare il rinnovo del parco veicoli al fine di agevolare la graduale transizione dello stesso verso veicoli a emissioni ridotte, contribuendo a un ecosistema dei trasporti più pulito e sostenibile.*
- (19) Attualmente sono disponibili e ampiamente utilizzate in tutto il mondo tecnologie che limitano le emissioni evaporative di composti organici volatili durante l'uso e la sosta ■ dei veicoli a benzina. Di conseguenza è opportuno fissare i limiti di emissione per tali composti organici volatili a un livello inferiore.

- (20) Le emissioni diverse da quelle dallo scarico sono costituite da particelle emesse dagli pneumatici e dai freni dei veicoli. Si stima che le emissioni dagli pneumatici costituiscano la fonte maggiore di microplastiche *rilasciate* nell'ambiente. Come indicato nella valutazione d'impatto che accompagna la proposta del presente regolamento, si prevede che entro il 2050 le emissioni diverse da quelle dallo scarico costituiranno fino al 90 % di tutte le particelle emesse dal trasporto su strada, poiché le particelle emesse dallo scarico diminuiranno grazie all'elettrificazione dei veicoli. Le emissioni diverse da quelle dallo scarico dovrebbero quindi essere misurate e limitate. La Commissione dovrebbe *incoraggiare il WP.29 delle Nazioni Unite ad adoperarsi per conseguire tempestivamente i propri obiettivi, rispecchiando un elevato livello di ambizione sulla base di solide motivazioni scientifiche e tecniche, e definire limiti di abrasione sulla base dei metodi più avanzati. Qualora il WP.29 delle Nazioni Unite non abbia adottato disposizioni uniformi sui limiti di abrasione per gli pneumatici entro il 1° luglio 2026 per gli pneumatici di classe C<sub>1</sub>, entro il 1° aprile 2028 per gli pneumatici di classe C<sub>2</sub> o entro il 1° aprile 2030 per gli pneumatici di classe C<sub>3</sub>, la Commissione dovrebbe adottare un atto delegato volto a conseguire l'obiettivo dell'Unione di ridurre le microplastiche rilasciate nell'ambiente del 30 % entro il 2030 e sulla base di limiti di abrasione più avanzati. Durante la preparazione di tale atto delegato dovrebbero essere valutate le caratteristiche specifiche dei veicoli con batterie di trazione, compresi gli ibridi plug-in e i veicoli elettrici a batteria.*

- (21) Il regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>11</sup> disciplina gli indicatori di cambio di marcia (GSI), il cui scopo principale è ridurre al minimo il consumo di carburante del veicolo se il conducente ne segue le indicazioni. Le prescrizioni relative alle emissioni inquinanti nel mondo reale, anche quando si seguono gli indicatori di cambio di marcia, dovrebbero comunque essere trattate nel presente regolamento.
- (22) I veicoli con batterie di trazione, compresi gli ibridi plug-in e i veicoli elettrici a batteria, contribuiscono alla decarbonizzazione del settore del trasporto su strada. Affinché possano conquistare e far aumentare la fiducia dei consumatori nei loro confronti, questi veicoli dovrebbero essere performanti e durevoli. È quindi importante esigere che le batterie di trazione mantengano buona parte della loro capacità iniziale dopo molti anni di utilizzo. Tale prescrizione sarebbe particolarmente importante per gli acquirenti di veicoli elettrici di seconda mano, dato che garantirebbe che il veicolo continui a funzionare come previsto. Il monitoraggio dello stato di salute delle **batterie di trazione** dovrebbe quindi essere prescritto per tutti i veicoli che utilizzano batterie di trazione. Dovrebbero inoltre essere introdotte prescrizioni prestazionali minime per la durabilità delle batterie delle autovetture **e dei veicoli commerciali leggeri**, tenendo conto del regolamento tecnico mondiale n. 22 delle Nazioni Unite.

---

<sup>11</sup> Regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 novembre 2019, relativo ai requisiti di omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, nonché di sistemi, componenti ed entità tecniche destinati a tali veicoli, per quanto riguarda la loro sicurezza generale e la protezione degli occupanti dei veicoli e degli altri utenti vulnerabili della strada, che modifica il regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga i regolamenti (CE) n. 78/2009, (CE) n. 79/2009 e (CE) n. 661/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio e i regolamenti (CE) n. 631/2009, (UE) n. 406/2010, (UE) n. 672/2010, (UE) n. 1003/2010, (UE) n. 1005/2010, (UE) n. 1008/2010, (UE) n. 1009/2010, (UE) n. 19/2011, (UE) n. 109/2011, (UE) n. 458/2011, (UE) n. 65/2012, (UE) n. 130/2012, (UE) n. 347/2012, (UE) n. 351/2012, (UE) n. 1230/2012 e (UE) 2015/166 della Commissione (GU L 325 del 16.12.2019, pag. 1).

- (23) *I sistemi di monitoraggio di bordo (OBM) e i dispositivi di monitoraggio a bordo del consumo di carburante e di energia elettrica (OBFCM) utilizzano i dati generati dal veicolo per monitorare la conformità al presente regolamento. Ove opportuno, tali dati devono essere soggetti al regolamento (UE) 2023/2854 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>12</sup>.*
- (24) La manomissione dei veicoli per rimuovere o disattivare parti dei sistemi antinquinamento è un problema ben noto. Tale pratica causa emissioni incontrollate, dovrebbe pertanto essere impedita *e dovrebbero applicarsi sanzioni efficaci, proporzionate e dissuasive*. La manomissione del contachilometri determina falsi chilometraggi e ostacola il corretto controllo in servizio dei veicoli. È quindi estremamente importante garantire la massima protezione possibile di tali sistemi, con tanto di certificati di sicurezza e un'adeguata protezione antimanomissione, per assicurare che né i sistemi antinquinamento né il contachilometri del veicolo possano essere manomessi.
- (25) *Al fine di evitare che le misure antimanomissione ostacolino indebitamente la concorrenza, il presente regolamento dovrebbe mantenere la possibilità di consentire agli operatori indipendenti di sviluppare, distribuire, installare e attivare parti di ricambio post-vendita. Pertanto, i costruttori non dovrebbero negare agli operatori indipendenti l'accesso alle informazioni, agli strumenti e ai processi strettamente necessari per lo sviluppo e l'installazione di tali parti di ricambio. L'approvazione degli operatori indipendenti e la relativa autorizzazione ad accedere alle funzioni di sicurezza del veicolo dovrebbero essere concesse conformemente al regolamento (UE) 2018/858.*

---

<sup>12</sup> *Regolamento (UE) 2023/2854 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 dicembre 2023, riguardante norme armonizzate sull'accesso equo ai dati e sul loro utilizzo e che modifica il regolamento (UE) 2017/2394 e la direttiva (UE) 2020/1828 (regolamento sui dati) (GU L, 2023/2854, 22.12.2023, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/2854/oj>).*

(26) *Per conseguire gli obiettivi di qualità dell'aria perseguiti dall'Unione, occorre uno sforzo costante per ridurre le emissioni dei veicoli. L'utilizzo di impianti di manipolazione e di strategie di manipolazione dovrebbe essere vietato a norma del presente regolamento. Tale divieto è essenziale per la salvaguardia di detti obiettivi. Nel valutare situazioni che potrebbero comportare l'uso di impianti di manipolazione o di strategie di manipolazione, è opportuno procedere a un'ampia valutazione e interpretazione di tali situazioni, in linea con la giurisprudenza della Corte di giustizia dell'Unione europea sugli impianti di manipolazione nel contesto del regolamento (CE) n. 715/2007. Impianti o strategie che riducono l'efficacia dei limiti di emissione dallo scarico e diverse da quelle dallo scarico e delle prescrizioni relative alle condizioni di prova a norma del presente regolamento, che fanno sì che un veicolo non conforme sembri conforme o che portano a risultati delle prove falsi dovrebbero essere presi in considerazione nel determinare l'eventuale esistenza di impianti di manipolazione o strategie di manipolazione. La progettazione, la produzione e l'assemblaggio di veicoli con tali impianti di manipolazione o strategie di manipolazione dovrebbero essere soggetti a sanzioni.*

- (27) I sensori installati sui veicoli sono già utilizzati per rilevare anomalie relative alle emissioni e attivare le relative riparazioni attraverso il sistema diagnostico di bordo (OBD). Il sistema OBD attualmente in uso non rileva tuttavia con precisione e tempestività i malfunzionamenti e non *sollecita* in misura sufficiente e per tempo le riparazioni. Di conseguenza è possibile che i veicoli presentino emissioni inquinanti molto più elevate di quanto consentito. I sensori impiegati finora per l'OBD potrebbero essere utilizzati anche per monitorare e controllare in modo continuo le prestazioni in materia di emissioni *dallo scarico* dei veicoli attraverso un sistema OBM. Il sistema OBM avvertirà altresì l'utente della necessità di effettuare le riparazioni del motore o dei sistemi antinquinamento quando queste si rendono necessarie. Di conseguenza è opportuno prescrivere l'installazione di tale sistema e la regolamentazione delle relative prescrizioni tecniche. ***Le misure previste da tali sistemi non dovrebbero mettere a repentaglio la sicurezza stradale.***
- (28) I costruttori possono scegliere di produrre veicoli che includono opzioni avanzate come il *geofencing*. Un'altra opzione a disposizione dei costruttori è quella di produrre veicoli "Euro 7ext" che siano veicoli della categoria N<sub>2</sub> di massa massima compresa tra 3,5 e 5 tonnellate provenienti da un tipo di veicolo della categoria N<sub>1</sub>, per i quali un'omologazione per le emissioni di N<sub>2</sub> può essere rilasciata su richiesta del costruttore se il veicolo soddisfa le prescrizioni per il tipo di veicolo della categoria N<sub>1</sub>. I consumatori e le autorità nazionali dovrebbero essere in grado di individuare tali veicoli attraverso una documentazione adeguata.

- (29) *I dati ambientali relativi ai tipi di veicoli dovrebbero essere messi a disposizione degli utenti dei veicoli. Dovrebbe quindi essere disponibile, per ciascun veicolo, un passaporto ambientale del veicolo (EVP). Gli utenti dei veicoli dovrebbero inoltre avere accesso a informazioni aggiornate sul consumo di carburante, sullo stato di salute delle batterie di trazione, sulle emissioni inquinanti nonché ad altre informazioni pertinenti generate dai sistemi e dai dispositivi di monitoraggio di bordo.*
- (30) Qualora la Commissione presenti una proposta per l'immatricolazione, dopo il 2035, di nuovi veicoli leggeri alimentati esclusivamente con carburanti neutri dal punto di vista delle emissioni di CO<sub>2</sub>, non soggetti all'ambito di applicazione delle norme sulle flotte che producono CO<sub>2</sub> e in conformità del diritto dell'Unione e dell'obiettivo di neutralità climatica dell'Unione, il presente regolamento dovrà essere modificato per includere la possibilità di omologare tali veicoli.
- (31) Le emissioni prodotte dai veicoli venduti da costruttori di piccole serie costituiscono una parte insignificante delle emissioni nell'Unione. Dovrebbe quindi essere possibile concedere a tali costruttori una certa flessibilità in relazione ad alcune delle prescrizioni. I costruttori di piccole serie dovrebbero poter sostituire alcune prove in sede di omologazione con dichiarazioni di conformità, mentre i costruttori di piccolissime serie dovrebbero poter utilizzare prove di laboratorio basate su cicli casuali di guida in condizioni reali.

- (32) I regolamenti (UE) 2019/631 e (UE) 2019/1242 disciplinano le prestazioni medie del parco veicoli in materia di emissioni di CO<sub>2</sub> per i veicoli a motore nuovi nell'Unione. Le procedure e le metodologie per la determinazione accurata delle emissioni di CO<sub>2</sub>, del consumo di carburante e di energia *elettrica*, dell'autonomia elettrica e della potenza dei singoli veicoli dovrebbero essere introdotte nell'omologazione in relazione alle emissioni, ***anche aggiornando e sviluppando lo strumento di calcolo del consumo di energia del veicolo (VECTO) al fine di tenere maggiormente conto, tra l'altro, dell'efficienza energetica delle combinazioni di veicoli più pesanti.***
- (33) ***Sebbene sia comunemente utilizzato per riferirsi alla salute di una batteria di trazione in un determinato momento della sua vita, il termine "stato di salute" non ha una definizione comune e viene determinato mediante una serie di metodologie diverse, come lo "stato dell'energia certificata" e lo "stato dell'autonomia certificata". Entrambi i parametri esprimono una percentuale dell'energia certificata della batteria o dell'autonomia elettrica rimanente in un determinato momento.***

- (34) È opportuno attribuire alla Commissione competenze di esecuzione al fine di garantire condizioni uniformi di esecuzione del presente regolamento in relazione a quanto segue:
- obblighi dei costruttori nel contesto dell'omologazione, procedure, prove e metodologie da applicarsi per la dichiarazione di **conformità**, il controllo della conformità della produzione, il controllo della conformità in servizio, **attività di vigilanza del mercato e l'EVP**;
  - prescrizioni, prove, metodi e misure correttive in merito alla durabilità di veicoli, sistemi, componenti ed entità tecniche indipendenti, nonché alle capacità di registrazione e comunicazione dei sistemi OBM, anche ai fini delle ispezioni e dei controlli tecnici periodici;
  - metodi e prove per: i) la misurazione delle emissioni dallo scarico in **laboratorio** e su strada e l'uso di sistemi portatili di misurazione delle emissioni per verificare le emissioni di guida reali; ii) la determinazione di emissioni di CO<sub>2</sub>, consumo di carburante e di energia **elettrica**, autonomia elettrica e potenza del motore per i veicoli a motore; iii) la determinazione dell'efficienza energetica dei rimorchi delle categorie O<sub>3</sub> e O<sub>4</sub>; iv) la misurazione delle emissioni dal basamento, delle emissioni evaporative e delle emissioni dai freni; v) la valutazione della conformità alle prescrizioni prestazionali minime di durabilità della batteria; vi) la valutazione della conformità in servizio di motori e veicoli; vii); la valutazione del funzionamento, dell'efficacia, della rigenerazione e della durabilità dei sistemi antinquinamento originali e di ricambio; viii) l'applicazione e la valutazione delle misure relative agli impianti di manipolazione e alle strategie di manipolazione, comprese l'analisi della vulnerabilità e la tutela dalle manomissioni; ix) il controllo del funzionamento dei tipi di veicoli omologati nel contesto di alcune designazioni specifiche; x) **la valutazione della conformità alle** prescrizioni per le omologazioni in relazione alle emissioni applicabili a veicoli prodotti da costruttori di piccole e piccolissime serie; xi) **la verifica dell'**assenza di impianti di manipolazione e di strategie di manipolazione; e xii) la misurazione dell'abrasione degli pneumatici;
  - **metodi, prescrizioni e prove**, comprese le soglie di conformità, **per garantire** le prestazioni **dei dispositivi OBFCM e dei sistemi OBD e OBM e dei sensori di tali dispositivi e sistemi, nonché la comunicazione all'esterno del veicolo dei dati registrati da tali dispositivi e sistemi**;
  - metodi, prescrizioni e specifiche per i GSI;

- caratteristiche e prestazione dei sistemi di avvertimento del conducente e dei metodi di persuasione, nonché i metodi per valutarne il funzionamento;
- prescrizioni prestazionali per le apparecchiature di prova;
- specifiche dei carburanti di riferimento;
- formato, dati e metodo di comunicazione dei dati EVP;
- prescrizioni e informazioni che i costruttori di **veicoli, inclusi i** veicoli omologati in più fasi, devono fornire; nonché
- elementi tecnici, prescrizioni amministrative e in materia di documentazione per l'omologazione in relazione alle emissioni, i controlli di vigilanza del mercato, i controlli della conformità in servizio e della conformità della produzione, nonché gli obblighi di comunicazione.

(35) È altresì opportuno che tali competenze siano esercitate conformemente al regolamento (UE) n. 182/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>13</sup>. ***Al fine di garantire la continuità per quanto riguarda taluni obblighi giuridici esistenti in materia di metodi di misurazione delle emissioni inquinanti provenienti dai tipi di veicoli delle categorie M<sub>1</sub> ed N<sub>1</sub>, i metodi di misurazione delle emissioni dallo scarico e delle emissioni evaporative dovrebbero rispecchiare quelli stabiliti nel regolamento (UE) 2017/1151 applicabili al momento dell'adozione dell'atto di esecuzione.***

---

<sup>13</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).

(36) Al fine di modificare o integrare, se del caso, gli elementi non essenziali del presente regolamento, è opportuno delegare alla Commissione il potere di adottare atti conformemente all'articolo 290 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea per quanto riguarda le condizioni di prova basate sui dati raccolti nell'ambito delle prove dei veicoli, dei freni o degli pneumatici Euro 7; le prescrizioni per le prove, in particolare tenendo conto del progresso tecnico e dei dati raccolti durante le prove dei veicoli Euro 7; l'introduzione di opzioni aggiuntive e designazioni di veicoli basate su tecnologie innovative per i costruttori; la definizione di limiti di emissione di particolato dai freni, **di limiti di emissione di formaldeide** per i veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub>, e, a determinate condizioni, di limiti di abrasione per i tipi di pneumatici, nonché di prescrizioni prestazionali minime per le batterie e di moltiplicatori di durabilità sulla base di dati raccolti nell'ambito delle prove dei veicoli Euro 7; la determinazione di regole speciali per i costruttori di piccole serie per veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> **ed N<sub>3</sub>**; e **l'applicazione delle prescrizioni per le prove e le dichiarazioni**. 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<sup>14</sup>. In particolare, al fine di garantire la parità di partecipazione alla preparazione degli atti delegati, il Parlamento europeo e il Consiglio devono ricevere 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.

---

<sup>14</sup> GU L 123 del 12.5.2016, pag. 1.

- (37) *L'Unione è parte contraente dell'accordo del 20 marzo 1958 relativo all'adozione di prescrizioni tecniche uniformi applicabili ai veicoli a motore, agli accessori ed alle parti che possono essere installati e/o utilizzati sui veicoli a motore ed alle condizioni del riconoscimento reciproco delle omologazioni rilasciate sulla base di tali prescrizioni<sup>15</sup>. Le prescrizioni di cui al presente regolamento dovrebbero, se del caso, allinearsi alle norme stabilite nei regolamenti ONU o nelle successive modifiche di tali regolamenti ONU, ove disponibili, in particolare per quanto riguarda i limiti di emissione di particolato dai freni, i limiti di abrasione sui tipi di pneumatici e la definizione di prescrizioni minime di prestazione per le batterie.*
- (38) *Di conseguenza, laddove tali limiti o prescrizioni contenuti in una proposta di regolamento ONU o in una modifica di un regolamento ONU siano stati approvati conformemente all'articolo 218, paragrafo 9, del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE) e alla decisione 97/836/CE del Consiglio<sup>16</sup>, tali limiti o prescrizioni dovrebbero essere integrati nel presente regolamento. È pertanto opportuno delegare alla Commissione il potere di adottare atti in tal senso conformemente all'articolo 290 TFUE.*

---

<sup>15</sup> GU L 346 del 17.12.1997, pag. 81.

<sup>16</sup> Decisione 97/836/CE del Consiglio, del 27 novembre 1997, ai fini dell'adesione della Comunità europea all'accordo della commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite relativo all'adozione di prescrizioni tecniche uniformi applicabili ai veicoli a motore, agli accessori ed alle parti che possono essere installati e/o utilizzati sui veicoli a motore ed alle condizioni del riconoscimento reciproco delle omologazioni rilasciate sulla base di tali prescrizioni ("Accordo del 1958 riveduto") (GU L 346 del 17.12.1997, pag. 78).

- (39) A fini di chiarezza, razionalità e semplificazione, poiché le regole sull'omologazione in relazione alle emissioni dei veicoli a motore e dei motori, nonché dei sistemi, dei componenti e delle entità tecniche indipendenti destinati a tali veicoli sono aggiornate e consolidate nel presente regolamento, i regolamenti (CE) n. 595/2009 e (CE) n. 715/2007 dovrebbero essere abrogati e sostituiti dal presente regolamento.
- (40) *A fini di chiarezza, razionalità e semplificazione, i seguenti atti adottati a norma dei regolamenti (CE) n. 715/2007 e (CE) n. 595/2009 dovrebbero essere abrogati dal presente regolamento: i regolamenti (UE) 582/2011<sup>17</sup>, (UE) 2017/1151<sup>18</sup> e (UE) 2017/2400 della Commissione<sup>19</sup> nonché il regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362 della Commissione<sup>20</sup>.*
- (41) Ogni volta che le misure previste nel presente regolamento comportano il trattamento di dati personali, tale trattamento va effettuato in conformità dei regolamenti (UE) 2016/679<sup>21</sup>

---

<sup>17</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).

<sup>18</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).

<sup>19</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. 582/2011 della Commissione (GU L 349 del 29.12.2017, pag. 1).

<sup>20</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).

<sup>21</sup> Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati) (GU L 119 del 4.5.2016, pag. 1).

e (UE) 2018/1725<sup>22</sup> del Parlamento europeo e del Consiglio, come anche della pertinente normativa nazionale in conformità di tali regolamenti.

---

<sup>22</sup> Regolamento (UE) 2018/1725 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2018, sulla tutela delle persone fisiche in relazione al trattamento dei dati personali da parte delle istituzioni, degli organi e degli organismi dell'Unione e sulla libera circolazione di tali dati, e che abroga il regolamento (CE) n. 45/2001 e la decisione n. 1247/2002/CE (GU L 295 del 21.11.2018, pag. 39).

- (42) È importante concedere agli Stati membri, alle autorità nazionali e agli operatori economici il tempo necessario per prepararsi all'applicazione delle nuove regole introdotte dal presente regolamento *e dagli atti di esecuzione e delegati adottati a norma dello stesso*. È pertanto opportuno posticipare la data di applicazione *e stabilire date di applicazione diverse per i tipi nuovi e quelli esistenti*. Mentre per i veicoli leggeri la data di applicazione dovrebbe essere la più ravvicinata possibile dal punto di vista tecnico *ed economico*, per i veicoli pesanti e i rimorchi la data di applicazione può essere posticipata, dato che per i veicoli pesanti la transizione verso i veicoli a emissioni zero sarà più lunga.
- (43) *Per i veicoli delle categorie M<sub>2</sub> ed M<sub>3</sub>, per i quali nel regolamento (UE) 2019/1242 è fissato un obiettivo di azzeramento delle emissioni pari al 100 % a partire dal periodo di riferimento dell'anno 2030, è opportuno stabilire nel presente regolamento misure transitorie al fine di garantire la coerenza con gli obblighi di cui al regolamento (UE) 2019/1242 nonché di garantire che gli sforzi di investimento necessari restino proporzionati.*

(44) Poiché gli obiettivi del presente regolamento, vale a dire l'adozione di prescrizioni tecniche comuni e di disposizioni amministrative per l'omologazione in relazione alle emissioni e la vigilanza del mercato dei veicoli delle categorie M ed N e dei sistemi, componenti ed entità tecniche indipendenti destinati a tali veicoli, per quanto riguarda le relative emissioni, ***nonché il perseguimento di un livello elevato di protezione dell'ambiente e della salute***, non possono essere conseguiti in misura sufficiente dagli Stati membri ma, a motivo della loro portata e dei loro 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,

HANNO ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

## Capo I

### Oggetto, ambito di applicazione e definizioni

#### Articolo 1

##### Oggetto

1. Il presente regolamento stabilisce le prescrizioni tecniche comuni e le disposizioni amministrative per l'omologazione in relazione alle emissioni e la vigilanza del mercato di veicoli a motore, sistemi, componenti ed entità tecniche indipendenti per quanto concerne le emissioni di CO<sub>2</sub> e inquinanti, il consumo di carburante e di energia *elettrica* e la durabilità delle batterie.
2. Il presente regolamento stabilisce altresì le regole per l'omologazione in relazione alle emissioni, la conformità della produzione, la conformità in servizio, la vigilanza del mercato dei sistemi di monitoraggio di bordo, la durabilità dei sistemi antinquinamento e delle batterie di trazione, come pure le disposizioni di sicurezza per la limitazione delle manomissioni e le misure di cibersicurezza, nonché le regole per la determinazione accurata delle emissioni di CO<sub>2</sub>, dell'autonomia elettrica, del consumo di carburante e di energia *elettrica* e dell'efficienza energetica.

## Articolo 2

### Ambito di applicazione

Il presente regolamento si applica ai veicoli a motore delle categorie M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub>, nonché ai rimorchi delle categorie O<sub>3</sub> e O<sub>4</sub> di cui all'articolo 4 del regolamento (UE) 2018/858, compresi quelli progettati e prodotti in una o più fasi, così come ai sistemi, ai componenti e alle entità tecniche indipendenti destinati a tali veicoli **e agli pneumatici di classe C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> e C<sub>3</sub> come specificato nel regolamento ONU n. 117<sup>23</sup>, ad eccezione degli pneumatici con aderenza sul ghiaccio.**

## Articolo 3

### Definizioni

Ai fini del presente regolamento si applicano le pertinenti definizioni di cui al regolamento (UE) 2018/858.

Inoltre, ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni seguenti:

- 1) "omologazione in relazione alle emissioni": omologazione UE conforme alle disposizioni amministrative e alle prescrizioni tecniche di cui al presente regolamento per quanto concerne le emissioni di CO<sub>2</sub> e inquinanti, il consumo di carburante e di energia **elettrica** e la durabilità delle batterie;
- 2) **"autorità di rilascio dell'omologazione": l'autorità di omologazione che rilascia l'omologazione in relazione alle emissioni;**

■

---

<sup>23</sup> Regolamento n. 117 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UN/ECE) – Disposizioni uniformi relative all'omologazione degli pneumatici per quanto concerne le emissioni sonore prodotte dal rotolamento e l'aderenza sul bagnato e/o la resistenza al rotolamento.

- 3) "conformità della produzione": le attività svolte su nuovi veicoli, entità tecniche indipendenti o componenti selezionati presso gli stabilimenti del costruttore al fine di garantire che i prodotti immessi sul mercato siano conformi alle prescrizioni di cui al presente regolamento;
- 4) "conformità in servizio": le attività svolte sui veicoli in circolazione, **sui sistemi, sulle entità tecniche indipendenti o sui componenti** allo scopo di verificare la conformità con le prescrizioni in materia di durabilità di cui al presente regolamento;
- 5) "motore": il **motore a combustione interna** di un veicolo;
- 6) "emissioni": le emissioni dallo scarico e diverse da quelle dallo scarico di un veicolo a motore;
- 7) "emissioni dallo scarico": l'emissione dal tubo di scappamento del veicolo a motore o dal motore di tutti i seguenti elementi: CO<sub>2</sub>, composti gassosi, solidi e liquidi ed emissioni dal basamento;
- 8) "gas inquinanti": le emissioni di specie chimiche gassose, fatta eccezione per il CO<sub>2</sub>;

- 9) "CO<sub>2</sub>": il biossido di carbonio emesso dal tubo di scappamento;
- 10) "ossidi di azoto" o "NO<sub>x</sub>": la somma di *ossido nitrico (NO)* e di *biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)* emessi dal tubo di scappamento;
- 11) "protossido di azoto" o "N<sub>2</sub>O": il protossido di azoto emesso dal tubo di scappamento;**
- 12) "particolato" o "PM": qualsiasi materiale emesso dal tubo di scappamento o dai freni e raccolto da un dispositivo filtrante;
- 13) "particolato inferiore a 10 µm" o "PM<sub>10</sub>": il particolato avente un diametro inferiore a 10 µm;
- 14) "numero di particelle" o "PN": il numero totale di particelle solide emesse dal tubo di scappamento o dai freni;
- 15) "PN<sub>10</sub>": il numero totale di particelle solide emesse dal tubo di scappamento o dai freni aventi un diametro non inferiore a 10 nm;
- 16) "monossido di carbonio" o "CO": il monossido di carbonio emesso dal tubo di scappamento;
- 17) "metano" o "CH<sub>4</sub>": il metano emesso dal tubo di scappamento;

- 18) "idrocarburi totali" o "THC (*total hydrocarbons*)": gli idrocarburi totali emessi dal tubo di scappamento;
- 19) "idrocarburi non metanici" o "*NMHC (non-methane hydrocarbons)*": il totale degli idrocarburi, *fatta eccezione per il metano*, emessi dal tubo di scappamento;
- 20) "gas organici non metanici" o "*NMOG (non-methane organic gases)*": la somma degli idrocarburi non ossigenati e ossigenati, *fatta eccezione per il metano*, emessi dal tubo di scappamento;
- 21) "ammoniaca" o " $\text{NH}_3$ ": l'ammoniaca emessa dal tubo di scappamento;
- 22) "formaldeide" o "HCHO": la formaldeide emessa dal tubo di scappamento;
- 23) "WHTC": il ciclo di guida transitorio armonizzato a livello mondiale ai sensi dell'allegato 4, punto 7.2.1, del regolamento ONU n. 49<sup>24</sup>;
- 24) "WHSC": il ciclo di guida stazionario armonizzato a livello mondiale ai sensi dell'allegato 4, punto 7.2.2, del regolamento ONU n. 49;
- 25) ***"consumo di energia elettrica": il tasso al quale un veicolo utilizza l'energia elettrica proveniente dalla batteria di trazione o da batterie in determinate condizioni d'uso;***
- 26) ***"consumo di carburante": il tasso al quale un veicolo utilizza carburante in determinate condizioni d'uso;***

---

<sup>24</sup> Regolamento n. 49 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UN/ECE) – Prescrizioni uniformi relative ai provvedimenti da prendere contro le emissioni di inquinanti gassosi e di particolato prodotte dai motori ad accensione spontanea e dai motori ad accensione comandata destinati alla propulsione di veicoli.

- 27) "strumento di calcolo del consumo di energia del veicolo" o "VECTO (*vehicle energy consumption calculation tool*)": strumento di simulazione utilizzato per stabilire le emissioni di CO<sub>2</sub>, il consumo di carburante, il consumo di energia elettrica e l'autonomia elettrica dei veicoli pesanti;
- 28) "emissioni evaporative": vapori di idrocarburi emessi dall'impianto di alimentazione di un veicolo, escluse le emissioni dallo scarico;
- 29) "emissioni dal basamento": i gas inquinanti provenienti dagli spazi che si trovano nel motore o al suo esterno, collegati alla coppa dell'olio da passaggi interni o esterni;
- 30) "emissioni di particolato dai freni": il particolato emesso dall'impianto di frenatura di un veicolo;
- 31) "abrasione dello pneumatico": la massa di materiale persa dallo pneumatico in ragione del processo di abrasione e dispersa nell'ambiente;
- 32) "emissioni diverse da quelle dallo scarico": le emissioni evaporative e quelle prodotte dall'abrasione degli pneumatici e dai freni;
- 33) "emissioni inquinanti": le emissioni dallo scarico e diverse da quelle dallo scarico differenti dalle emissioni di CO<sub>2</sub>;
- 34) "dispositivo antinquinamento": dispositivo di un veicolo che controlla o limita le emissioni inquinanti;

- 35) "sistemi antinquinamento": dispositivi antinquinamento installati nel veicolo, comprese tutte le centraline e il software che ne disciplina l'uso;
- 36) "sistemi antinquinamento originali": sistema antinquinamento, o insieme di tali sistemi, oggetto dell'omologazione concessa per il veicolo in questione;
- 37) "sistemi antinquinamento di ricambio": sistema antinquinamento, o insieme di tali sistemi, destinato a sostituire un sistema antinquinamento originale, omologabile come entità tecnica indipendente;



- 38) "sistema diagnostico di bordo" o "**sistema** OBD (*on-board diagnostic*)": sistema a bordo di un veicolo in grado di generare informazioni diagnostiche di bordo (OBD) nel veicolo, come definito all'articolo 3, punto 49, del regolamento (UE) 2018/858, e di comunicare tali informazioni ***all'esterno del veicolo***;
- 39) "sistema di monitoraggio di bordo" o "**sistema** OBM (*on-board monitoring*)": sistema a bordo di un veicolo in grado di ***monitorare le emissioni dallo scarico, rilevare il superamento dei limiti prescritti per le emissioni dallo scarico e comunicare tali informazioni, unitamente alle informazioni sullo stato di salute, all'esterno del veicolo***;

- 40) "dispositivo di monitoraggio a bordo del consumo di carburante e di energia **elettrica**" o "dispositivo OBFCM (*on-board fuel and electric energy consumption monitoring*)": qualsiasi software o hardware a bordo di un veicolo che rilevi e utilizzi i parametri del veicolo, del motore, del carburante o dell'energia elettrica e del carico utile/della massa per determinare e memorizzare nel veicolo i dati relativi al consumo di carburante e di energia **elettrica** e altri parametri rilevanti ai fini della determinazione del consumo di carburante o di energia **elettrica** e dell'efficienza energetica del veicolo;
- 41) "impianto di **manipolazione**": qualsiasi **elemento di progetto che comporti la mancata conformità del veicolo alle prescrizioni di cui al presente regolamento durante la guida ma non in fase di prova regolamentare, anche se il veicolo risulta conforme in sede di prova, o che manipoli i dati relativi ai sensori, al consumo di carburante o di energia elettrica, all'autonomia elettrica o alla durabilità della batteria**;
- 42) "strategia di **manipolazione**": strategia che **comporti la mancata conformità del veicolo alle prescrizioni di cui al presente regolamento durante la guida ma non in fase di prova regolamentare, anche se il veicolo risulta conforme in sede di prova, o che manipoli i dati relativi ai sensori, al consumo di carburante o di energia elettrica, all'autonomia elettrica o alla durabilità della batteria**;
- 43) "emissioni di guida reali" o "RDE (*real driving emissions*)": le emissioni di un veicolo **nelle** condizioni specificate all'allegato III, tabelle 1 e 2;

- 44) "contachilometri": strumento che indica la distanza totale percorsa dal veicolo dal momento della sua produzione;
- 45) "manomissione": l'inattivazione o la modifica ***del motore o del motore elettrico***, dei ***dispositivi*** e del sistema antinquinamento del veicolo, del sistema di propulsione, della batteria di trazione, del contachilometri, del dispositivo OBFCM, del sistema OBD o del sistema OBM, compreso qualsiasi software o altro elemento logico di controllo di tali sistemi e dei relativi dati, ***che comporti la mancata conformità del veicolo al presente regolamento***;
- 46) "stabilimento di produzione proprio": stabilimento di costruzione o montaggio utilizzato dal costruttore al fine di costruire o di montare per proprio conto veicoli nuovi tra cui, se del caso, veicoli destinati all'esportazione;
- 47) "centro di progettazione proprio": stabilimento, che dipende dal costruttore ed è da esso utilizzato, in cui è progettato e sviluppato l'intero veicolo;

- 48) "costruttore di piccole serie": costruttore di meno di 10 000 veicoli a motore nuovi della categoria  $M_1$  o di 22 000 veicoli a motore nuovi della categoria  $N_1$  **o di 450 veicoli a motore nuovi delle categorie  $M_2$  ed  $M_3$  combinate, o di 6 000 veicoli a motore nuovi delle categorie  $N_2$  ed  $N_3$  combinate, che sono** immatricolati nell'Unione per *ciascun* anno civile e che:
- a) non appartiene a un gruppo di costruttori collegati; o
  - b) fa parte di un gruppo di costruttori collegati che è responsabile in totale di meno di 10 000 veicoli a motore nuovi della categoria  $M_1$  o di meno di 22 000 veicoli a motore nuovi della categoria  $N_1$  **o di 450 veicoli a motore nuovi delle categorie  $M_2$  ed  $M_3$  combinate, o di 6 000 veicoli a motore nuovi delle categorie  $N_2$  ed  $N_3$  combinate, che sono** immatricolati nell'Unione per *ciascun* anno civile; o
  - c) appartiene a un gruppo di costruttori collegati ma gestisce gli stabilimenti di produzione propri e il centro di progettazione proprio;
- 49) "costruttore di piccolissime serie": costruttore di piccole serie che produce meno di 1 000 veicoli a motore nuovi della categoria  $M_1$  o meno di 1 000 veicoli a motore nuovi della categoria  $N_1$  che sono immatricolati nell'Unione nell'anno civile precedente;
- 50) "veicolo a motore a combustione interna puro" o "veicolo ICE (*internal combustion engine*)": veicolo i cui convertitori dell'energia di propulsione sono tutti motori a combustione interna, compresi quelli alimentati a idrogeno;

- 51) "veicolo elettrico puro" o "PEV (*pure electric vehicle*)": veicolo dotato di un gruppo propulsore comprendente esclusivamente macchine elettriche in funzione di convertitori dell'energia di propulsione e sistemi ricaricabili di accumulo dell'energia elettrica quali sistemi di accumulo dell'energia di propulsione;
- 52) "cella a combustibile": convertitore di energia che trasforma l'energia chimica (in entrata) in energia elettrica (in uscita) o viceversa;
- 53) "veicolo a celle a combustibile" o "FCV (*fuel cell vehicle*)": veicolo dotato di un gruppo propulsore formato esclusivamente da una o più celle a combustibile e da una o più macchine elettriche in funzione di convertitore o convertitori dell'energia di propulsione;
- 54) "veicolo ibrido a celle a combustibile" o "FCHV (*fuel cell hybrid vehicle*)": veicolo a celle a combustibile dotato di un gruppo propulsore comprendente almeno un sistema di immagazzinamento del carburante e almeno un sistema ricaricabile di accumulo dell'energia elettrica quali sistemi di accumulo dell'energia di propulsione;
- 55) "veicolo ibrido" o "HV (*hybrid vehicle*)": veicolo dotato di un gruppo propulsore che include convertitori dell'energia di propulsione di almeno due categorie diverse e sistemi di accumulo dell'energia di propulsione di almeno due categorie diverse;
- 56) "veicolo ibrido elettrico" o "HEV (*hybrid electric vehicle*)": veicolo ibrido in cui uno dei convertitori dell'energia di propulsione è costituito da una macchina elettrica;

- 57) "veicolo ibrido elettrico a ricarica esterna" o "OVC-HEV (*off-vehicle charging hybrid electric vehicle*)": veicolo ibrido elettrico che può essere ricaricato da una fonte esterna;
- 58) "veicolo ibrido elettrico non a ricarica esterna" o "NOVC-HEV (*not off-vehicle charging hybrid electric vehicle*)": veicolo dotato almeno di due diversi convertitori di energia e di due diversi sistemi di accumulo dell'energia utilizzati per la propulsione che non può essere ricaricato da una fonte esterna;
- 59) "tecnologie di *geofencing*": tecnologie che non consentono a un veicolo ibrido di funzionare con il motore a combustione interna (per l'attivazione della modalità a emissioni zero) quando il veicolo percorre una specifica area geografica;
- 60) "modalità a emissioni zero": modalità selezionabile con la quale un veicolo ibrido funziona senza utilizzare il motore a combustione interna;
- 
- 61) "massa in ordine di marcia": la massa del veicolo, con il/i serbatoio/i del carburante riempito/i per almeno il 90 % della sua/loro capacità, comprese le masse del conducente, del carburante e dei liquidi, con il veicolo dotato della strumentazione standard conformemente alle specifiche del costruttore, e le masse della carrozzeria, della cabina, del dispositivo di accoppiamento, della/e ruota/e di scorta e degli attrezzi, qualora il veicolo ne disponga;
- 62) "batteria di trazione": sistema di batteria che immagazzina energia con lo scopo primario di fornire propulsione al veicolo;
- 63) "autonomia elettrica": la distanza percorsa in modalità *charge-depleting* fino all'esaurimento della carica della batteria di trazione;
- 64) "autonomia a zero emissioni": la distanza massima che un veicolo può percorrere ***producendo zero emissioni dallo scarico***, che per i veicoli elettrici puri corrisponde all'autonomia elettrica;
- 65) "durabilità": la capacità di un sistema o di un dispositivo, di un componente o di una qualsiasi parte del veicolo di mantenere le prestazioni prescritte in un determinato periodo di tempo;

- 66) "durabilità della batteria": la durabilità **di bordo** di una batteria di trazione misurata sulla base del suo stato di salute;
- 67) "stato di salute": lo stato misurato o stimato di una specifica metrica di prestazione di un veicolo o di una batteria di trazione in un momento specifico della sua durata di vita, espresso come percentuale della prestazione determinata al momento della certificazione o quando era nuova;
- 68) "passaporto ambientale del veicolo" o "EVP" (*environmental vehicle passport*): una registrazione **in** formato digitale **che contiene** informazioni sulle prestazioni ambientali di un veicolo al momento dell'immatricolazione, tra cui il livello dei limiti di emissioni inquinanti, le emissioni di CO<sub>2</sub>, il consumo di carburante, il consumo di energia **elettrica**, l'autonomia elettrica e la potenza del motore **o del motore elettrico**, la durabilità della batteria e altri valori correlati;
- 69) "sistema di avvertimento del conducente per eccessive emissioni **dallo scarico**": sistema progettato, realizzato e installato in un veicolo per fornire all'utente informazioni sulle emissioni dallo **scarico** in eccesso e **garantire** le riparazioni del caso **prima di ulteriori utilizzi**;
- 70) "sistema di avvertimento del conducente per il livello basso del reagente": sistema progettato, realizzato e installato in un veicolo per avvisare l'utente del livello basso del reagente di consumo e **garantire** l'uso del reagente;

I

- 71) "dichiarazione di **conformità**" o "**dichiarazione**": dichiarazione del costruttore che attesta la **conformità** di uno specifico tipo o gruppo di veicoli, componente o entità tecnica indipendente, alle prescrizioni del presente regolamento;
- 72) "efficienza energetica di un rimorchio": le prestazioni di un rimorchio in relazione al suo influsso sulle emissioni di CO<sub>2</sub>, sul consumo di carburante e di energia **elettrica**, sull'autonomia a zero emissioni, sull'autonomia elettrica e sulla potenza del motore **o del motore elettrico** di un veicolo trattore;
- 73) "pneumatico invernale": pneumatico il cui battistrada dispone di una scolpitura, una mescola o una **costruzione** progettata principalmente per ottenere sul suolo **fangoso** e innevato prestazioni migliori di quelle di uno pneumatico normale riguardo alla sua capacità di mettere in movimento il veicolo **e di controllare** tale movimento;
- 74) "**pneumatico destinato a essere usato in condizioni di neve estreme**": **pneumatico invernale o pneumatico per uso speciale il cui battistrada dispone di una scolpitura, una mescola o una struttura progettata specificamente per l'utilizzo in condizioni di neve estreme**;
- 75) "**pneumatico con aderenza sul ghiaccio**": **pneumatico invernale di classe C<sub>1</sub> destinato a essere usato in condizioni di neve estreme, progettato anche per essere utilizzato su superfici stradali coperte da ghiaccio e che soddisfa le prescrizioni di cui al regolamento ONU n. 117**;

- 76) "pneumatico per uso speciale": pneumatico destinato a un uso misto, su strada e fuori strada, o ad altri impieghi speciali e progettato principalmente per mettere o mantenere in movimento il veicolo in condizioni di fuoristrada;
- 77) ***"opzione": una serie di prescrizioni aggiuntive stabilite nel presente regolamento alle quali i costruttori possono scegliere di conformarsi al fine di poter utilizzare la designazione corrispondente per i veicoli che producono.***

## Capo II

### Obblighi dei costruttori

#### Articolo 4

Obblighi dei costruttori in merito alla produzione dei veicoli, *dei sistemi, dei componenti e delle entità tecniche indipendenti*

1. I costruttori garantiscono che i veicoli nuovi da loro prodotti e che sono venduti, immatricolati o messi in servizio nell'Unione siano omologati in conformità del presente regolamento. *A decorrere dalle date di applicazione specifiche di cui al presente regolamento*, i costruttori garantiscono che i nuovi *sistemi*, componenti o entità tecniche indipendenti, fra cui motori, batterie di trazione, sistemi di frenatura, *pneumatici* e sistemi antinquinamento di ricambio, che necessitano di omologazione, da essi prodotti e che sono venduti o messi in servizio nell'Unione, siano omologati in conformità del presente regolamento.
2. I costruttori progettano, producono e assemblano i veicoli in modo tale da renderli conformi al presente regolamento, nel rispetto dei limiti di emissione di cui all'allegato I *alle condizioni di cui all'allegato III* e nel rispetto dei valori dichiarati nel certificato di conformità e nella documentazione di omologazione per *la durata di vita dei veicoli*, a seconda dei casi, come indicato nella tabella 1 dell'allegato IV. Tali veicoli sono designati come veicoli "Euro 7".

3. ***Se del caso***, quando i costruttori, le autorità nazionali, la Commissione o terzi riconosciuti verificano la conformità ai limiti di emissione dallo scarico, se la prova viene eseguita in condizioni di marcia estese, le emissioni vengono divise per il divisore per condizioni di marcia estese di cui al ***regolamento ONU n. 168***<sup>25</sup>.
4. I costruttori progettano e producono i ***sistemi***, i componenti o le entità tecniche indipendenti, fra cui motori, ***motori elettrici***, batterie di trazione, sistemi di frenatura, ***pneumatici*** e sistemi antinquinamento di ricambio, in modo da rispettare il presente regolamento, compresi i limiti di emissione di cui all'allegato I ***alle condizioni di prova di cui all'allegato III***.
5. I costruttori non progettano, producono e assemblano veicoli con impianti di manipolazione o strategie di manipolazione.
6. I costruttori non progettano, producono e assemblano veicoli delle categorie M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub> con:
  - a) sistemi OBD ***che possono*** rilevare i malfunzionamenti che determinano il superamento dei limiti prescritti per le emissioni ***dallo scarico o i malfunzionamenti di componenti connessi alle prestazioni in materia di emissioni***, al fine di facilitare le riparazioni;
  - b) sistemi OBM in grado di ***monitorare*** le emissioni ***dallo scarico***;

---

<sup>25</sup> Regolamento ONU n. 168 — Disposizioni uniformi relative all'omologazione dei veicoli leggeri per passeggeri e commerciali per quanto riguarda le emissioni reali di guida (RDE).

- c) dispositivi OBFCM per il monitoraggio in condizioni reali del consumo di carburante e di energia *elettrica* e di altri parametri rilevanti necessari ai fini della determinazione dell'efficienza reale in relazione al carburante e all'energia;
  - d) dispositivi di monitoraggio dello stato di salute della batteria di trazione;
  - e) sistemi di avvertimento del conducente per eccessive emissioni *dallo scarico*;
  - f) sistemi di avvertimento del conducente per il livello di reagente basso;
  - g) dispositivi che comunichino *all'esterno del veicolo* i dati generati dal veicolo utilizzati per la conformità al presente regolamento e i dati OBFCM, *anche* ai fini dei controlli tecnici periodici *a norma della direttiva 2014/45/UE del Parlamento europeo e del Consiglio*<sup>26</sup> e dei controlli tecnici su strada *a norma della direttiva 2014/47/UE del Parlamento europeo e del Consiglio*<sup>27</sup>, nonché ai fini della comunicazione con le infrastrutture di ricarica e i sistemi di alimentazione stazionari in grado di consentire funzionalità di ricarica intelligente e bidirezionale.
7. I costruttori progettano, producono e assemblano i veicoli delle categorie M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub> in modo da ridurre al minimo le vulnerabilità che potrebbero verificarsi in tutte le fasi del ciclo di vita dei veicoli, e che potrebbero permettere manomissioni di quanto segue:
- a) sistema di iniezione di carburante e reagente;
  - b) motore e relative centraline;
  - c) batterie di trazione *e relativi sistemi di gestione*;

---

<sup>26</sup> *Direttiva 2014/45/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 aprile 2014, relativa ai controlli tecnici periodici dei veicoli a motore e dei loro rimorchi e recante abrogazione della direttiva 2009/40/CE (GU L 127 del 29.4.2014, pag. 51).*

<sup>27</sup> *Direttiva 2014/47/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 aprile 2014, relativa ai controlli tecnici su strada dei veicoli commerciali circolanti nell'Unione e che abroga la direttiva 2000/30/CE (GU L 127 del 29.4.2014, pag. 134).*

- d) contachilometri;
- e) sistemi antinquinamento;
- f) motore elettrico e relative centraline;**
- g) dispositivo OBFCM;**
- h) sistemi OBD;**
- i) sistemi OBM;**
- j) EVP.**

8. I costruttori **prevengono** le possibilità di sfruttamento delle vulnerabilità di cui al paragrafo 7 **nella massima misura possibile, sulla base delle migliori conoscenze disponibili al momento dell'omologazione.** Quando viene individuata una tale vulnerabilità, i costruttori **adottano tutte le misure possibili, tenuto conto dello stato della tecnologia, per eliminarla,** mediante un aggiornamento del software o qualsiasi altro mezzo adeguato.

9. *I costruttori non negano l'accesso, per motivi di contrasto della manomissione, alle informazioni, agli strumenti o ai processi necessari per sviluppare, installare e attivare parti di ricambio post-vendita compatibili che soddisfano le prescrizioni tecniche del costruttore, a meno che non siano in grado di dimostrare che il mancato accesso alle informazioni, agli strumenti e ai processi in questione è un mezzo proporzionato per affrontare i problemi in materia di manomissione in questione.*
10. *I dati ambientali relativi al tipo di veicolo e alle prestazioni ambientali dei singoli veicoli sono messi a disposizione degli utenti e, se del caso, visualizzati all'interno del veicolo. Tali dati riguardano i dati dell'EVP, dei sistemi OBM e dei dispositivi OBFCM, compresi i valori relativi alla durata di vita, e lo stato di salute della batteria di trazione.*
11. I costruttori garantiscono la sicurezza della trasmissione dei dati relativi alle emissioni e alla durabilità della batteria adottando misure di cibersecurity in conformità del regolamento ONU n. 155<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> Regolamento ONU n. 155 - Disposizioni uniformi relative all'omologazione dei veicoli per quanto riguarda la cibersecurity e i sistemi di gestione della cibersecurity.

## Articolo 5

### Opzioni per i costruttori relative alla produzione e designazione dei veicoli

1. I costruttori possono designare i veicoli come veicoli "Euro 7G" quando tali veicoli sono dotati di motori a combustione interna con tecnologie di *geofencing*. Il costruttore installa un sistema di avvertimento del conducente a bordo di tali veicoli per informare l'utente quando la carica delle batterie di trazione è quasi esaurita e per arrestare il veicolo se non viene ricaricato entro 5 km dal primo avvertimento mentre è in modalità a emissioni zero ***all'interno della zona di geofencing***. L'applicazione di tali tecnologie di *geofencing* è ***dimostrata all'autorità di omologazione durante l'omologazione e*** verificata nel corso della durata di vita del veicolo.
2. ***Su richiesta del costruttore, per i veicoli della categoria  $N_2$  di massa massima compresa tra 3,5 e 5 tonnellate provenienti da un tipo di veicolo della categoria  $N_1$ , l'autorità di omologazione può rilasciare un'omologazione se il veicolo soddisfa le prescrizioni per il tipo di veicolo della categoria  $N_1$ . Tali veicoli sono designati come veicoli "Euro 7ext".***
3. I costruttori possono produrre veicoli che combinano le caratteristiche di cui ai paragrafi 1 e 2 e designarli come veicoli "Euro 7Gext".

## Articolo 6

Prescrizioni relative alla durabilità di veicoli, sistemi, componenti ed entità tecniche indipendenti

1. I costruttori garantiscono che i veicoli da essi prodotti e che sono venduti, immatricolati o messi in servizio nell'Unione rispettino i limiti di emissione di cui all'allegato I, quando **tali veicoli sono** utilizzati nelle condizioni **di prova** di cui all'allegato III, per la durata di vita del veicolo, a seconda dei casi, indicati nella tabella 1 dell'allegato IV, e rispettino le prescrizioni prestazionali minime per la durabilità delle batterie di cui all'allegato II.
2. I costruttori garantiscono che i veicoli di cui al paragrafo 1 siano conformi ai valori relativi alle emissioni di CO<sub>2</sub>, al consumo di carburante e di energia **elettrica** e all'efficienza energetica dichiarati ai sensi del presente regolamento per la durata di vita del veicolo, a seconda dei casi, indicati nell'allegato IV.
3. I costruttori garantiscono che **la progettazione e la funzionalità dei** dispositivi OBFCM e dei sistemi OBD e OBM e delle misure antimanomissione di cui dispongono i veicoli di cui al paragrafo 1 sono conformi al presente regolamento e che tali dispositivi, sistemi e misure **non possono essere disattivati** per tutto il tempo in cui tali veicoli sono in uso.
4. Le prescrizioni di cui ai **paragrafi** 1, 2 e 3 si applicano indipendentemente dal tipo di carburante o di fonte energetica con cui i veicoli sono alimentati. Tali prescrizioni si applicano anche a tutte le entità tecniche indipendenti e a tutti i componenti destinati a tali veicoli.

5. Per la verifica della conformità alle prescrizioni di cui al paragrafo 1 nel corso della durata di vita supplementare di un veicolo, i limiti dei gas inquinanti di cui all'allegato I sono adeguati utilizzando i moltiplicatori di durabilità di cui alla tabella 2 dell'allegato IV.
6. I sistemi OBM installati dal costruttore sui veicoli sono in grado di **■** :
- a) ***monitorare e registrare tutte le emissioni dallo scarico di NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> e PM da veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub> e di NO<sub>x</sub> e PM da veicoli delle categorie M<sub>1</sub> ed N<sub>1</sub> nonché rilevare i superamenti pari ad almeno 2,5 volte i pertinenti limiti di emissione dallo scarico definiti nell'allegato I;***
  - b) ***comunicare i dati riguardanti le prestazioni in materia di emissioni dallo scarico e i dati relativi alla durabilità della batteria del veicolo tramite la porta OBD, anche ai fini dei controlli tecnici periodici a norma della direttiva 2014/45/UE e dei controlli tecnici su strada a norma della direttiva 2014/47/UE, e via etere, in forma anonima, al fine di monitorare la conformità dei tipi di veicoli;***
  - c) ***far scattare il sistema di avvertimento del conducente quando le emissioni dallo scarico sono superate in misura significativa, utilizzando metodi armonizzati per innescare riparazioni tempestive, senza impedire ai veicoli di completare un viaggio in corso per evitare problemi di sicurezza stradale.***

7. I dispositivi OBFCM installati dal costruttore a bordo dei veicoli di cui al paragrafo 1 sono in grado di comunicare **tutti i dati pertinenti** del veicolo **imposti per legge** che registrano, attraverso la porta OBD e via etere.
8. **Qualora un veicolo, un sistema, un componente o un'entità tecnica indipendente presenti** un rischio grave o una grave non conformità alle prescrizioni del presente regolamento, i costruttori, **dal momento in cui ne vengono a conoscenza**, adottano immediatamente le misure correttive necessarie, comprese le riparazioni o le modifiche di tale veicolo, sistema, componente o entità tecnica indipendente, a seconda dei casi, al fine di eliminare il rischio grave o di garantire la conformità al presente regolamento. I costruttori e qualsiasi altro operatore economico **applicano di conseguenza il regolamento (UE) 2018/858**.

I costruttori informano immediatamente l'autorità che ha rilasciato l'omologazione in merito alla non conformità e forniscono dettagli adeguati.

■

## Articolo 7

Obblighi dei costruttori per quanto riguarda l'omologazione in relazione alle emissioni

1. Al fine di dimostrare la conformità alle regole di omologazione in relazione alle emissioni in sede di omologazione, i costruttori eseguono le prove indicate nelle tabelle 1, 3, 5, 7, 9 e 11 dell'allegato V. Per la verifica della conformità della produzione alle prescrizioni del presente regolamento, i veicoli, i componenti e le entità tecniche indipendenti sono selezionati presso gli stabilimenti del costruttore dall'autorità di omologazione o dal costruttore. La conformità in servizio è verificata per la durata di vita del veicolo indicata nella tabella 1 dell'allegato IV.
2. I costruttori forniscono all'autorità **di omologazione** una dichiarazione di **conformità** firmata per quanto riguarda le RDE, la correzione della temperatura ambiente del CO<sub>2</sub>, i sistemi OBD, e OBM, le emissioni e la durabilità della batteria, la rigenerazione continua o periodica, il contrasto delle manomissioni e le prescrizioni relative alle emissioni dal basamento, come indicato nell'allegato V. I costruttori forniscono all'autorità **di omologazione** una dichiarazione **di conformità** firmata in merito all'impiego di **un'opzione** di *geofencing* qualora tale opzione sia stata selezionata.
3. Le autorità nazionali possono sottoporre a prove il tipo di veicolo per verificarne la conformità nell'ambito della conformità della produzione, della conformità in servizio o della vigilanza del mercato, come indicato nell'allegato V.

4. I costruttori emettono un EVP per ogni veicolo e lo consegnano all'acquirente insieme al veicolo stesso, estraendo i dati necessari dalle fonti, quali il certificato di conformità e la documentazione di omologazione. I costruttori garantiscono che i dati EVP siano disponibili per la visualizzazione nei sistemi elettronici del veicolo **o tramite un codice QR o un metodo simile** e che tali dati EVP possano essere trasmessi dall'interno all'esterno del veicolo.

5. ***In caso di omologazione in più fasi, l'articolo 13, paragrafo 2, del regolamento (UE) 2018/858 si applica all'omologazione in relazione alle emissioni, alla conformità della produzione e alla conformità in servizio.***

#### Articolo 8

##### Regole speciali per i costruttori di piccole serie

1. Per quanto concerne le emissioni inquinanti, i costruttori di piccole serie possono sostituire le prove di cui alle tabelle 1, 3, 5, 7, 9 e 11 dell'allegato V con dichiarazioni **di conformità**. La conformità dei veicoli prodotti e immessi sul mercato da costruttori di piccole serie può essere oggetto di prove di conformità in servizio e di vigilanza del mercato conformemente alle tabelle 2, 4, 6, 8, 10 e 12 dell'allegato V. Non sono necessarie le prove di conformità della produzione di cui all'allegato V.

L'articolo 4, **paragrafo 6, lettere b), c) ed e)**, non si applica ai costruttori di piccole serie **di veicoli della categoria M<sub>1</sub> o N<sub>1</sub>**.

2. I costruttori di piccolissime serie ***dimostrano la conformità*** ai limiti di emissione di cui all'allegato I ***su strada o*** nel contesto di prove di laboratorio basate su cicli di guida in condizioni reali ai fini della conformità in servizio e della vigilanza del mercato.

## Articolo 9

### *Regole speciali per i veicoli con motore omologato*

1. ***In caso di omologazione di un tipo di veicolo delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> o N<sub>3</sub> con motore omologato, il costruttore del veicolo è responsabile dell'omologazione in relazione alle emissioni. Tale obbligo riguarda anche l'installazione del motore sul veicolo. Se l'installazione del motore è conforme alle specifiche di installazione del motore fornite dal costruttore del motore e previo accordo tra il costruttore del veicolo e il costruttore del motore, quest'ultimo può essere incaricato di dimostrare la conformità alle prescrizioni di conformità in servizio.***
2. ***Nel caso di un veicolo con motore omologato, il costruttore del motore esegue le prove di omologazione e di conformità della produzione relative al veicolo specificate nella tabella 3 dell'allegato V, dalle quali è esonerato il costruttore del veicolo. Il costruttore del motore esegue anche le prove relative alla conformità in servizio, qualora il costruttore del motore sia incaricato di dimostrare la conformità alle prescrizioni di conformità in servizio del veicolo, fatta eccezione per la determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> di cui continua a essere responsabile il costruttore del veicolo.***

3. *Le prescrizioni amministrative per le prove di omologazione e di conformità in servizio dei veicoli sui quali è installato un motore omologato riguardano in particolare le caratteristiche dell'omologazione del motore da prendere in considerazione, le informazioni che il costruttore del motore deve fornire al costruttore del veicolo e l'attribuzione della responsabilità per la conformità in servizio.*

## Capo III

# Obblighi degli Stati membri per l'omologazione in relazione alle emissioni e la vigilanza del mercato

### Articolo 10

Omologazione in relazione alle emissioni, conformità della produzione, conformità in servizio e vigilanza del mercato

1. Le autorità di omologazione mettono in atto misure per il rilascio di omologazioni in relazione alle emissioni per tipi di veicoli, **sistemi**, componenti ed entità tecniche indipendenti e per l'esecuzione di prove, controlli e verifiche al fine di verificare se i costruttori soddisfano le prescrizioni di conformità della produzione e di conformità in servizio ai sensi dell'allegato V.
2. Le autorità di vigilanza del mercato effettuano controlli di vigilanza del mercato in conformità dell'articolo 8 del regolamento (UE) 2018/858 e delle tabelle 2, 4, **6**, 8, 10 e 12 dell'allegato V **del presente regolamento**.
3. A decorrere **dall'adozione di tutti gli atti di esecuzione di cui all'articolo 14, paragrafo 8**, se il costruttore la richiede, le autorità di omologazione non si rifiutano di rilasciare l'omologazione UE o nazionale in relazione alle emissioni per un nuovo tipo di veicolo delle categorie M<sub>1</sub> o N<sub>1</sub>, né vietano l'immatricolazione, la vendita o l'entrata in servizio di tale veicolo nuovo conforme al presente regolamento.

A decorrere dall'adozione di tutti gli atti di esecuzione di cui all'articolo 14, paragrafo 9, se il costruttore la richiede, le autorità di omologazione non si rifiutano di rilasciare l'omologazione UE o nazionale in relazione alle emissioni per un nuovo tipo di veicolo delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> o N<sub>3</sub> o di motore destinato a tali veicoli, né vietano l'immatricolazione, la vendita o l'entrata in servizio di tale veicolo nuovo o motore conforme al presente regolamento.

4. ***A decorrere dal ... [30 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento], in caso di nuovi tipi di veicoli della categoria M<sub>1</sub> o N<sub>1</sub> non conformi al presente regolamento, le autorità di omologazione si rifiutano di rilasciare l'omologazione UE o nazionale in relazione alle emissioni a tali nuovi tipi di veicoli per motivi connessi alle emissioni di CO<sub>2</sub> e inquinanti, al consumo di carburante e di energia elettrica o alla durabilità della batteria.***
5. A decorrere dal ... ***[42 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento]***, in caso di nuovi tipi di veicoli della categoria M<sub>1</sub> o N<sub>1</sub> non conformi al presente regolamento, le autorità nazionali considerano i certificati di conformità come non più validi ai fini dell'immatricolazione e vietano l'immatricolazione, la vendita o la messa in servizio di tali veicoli nuovi per motivi connessi alle emissioni di CO<sub>2</sub> e inquinanti, al consumo di carburante e di energia ***elettrica*** o alla durabilità della batteria.
6. ***A decorrere dal ... [48 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento], in caso di nuovi tipi di veicoli della categoria M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> o N<sub>3</sub> e di nuovi tipi di rimorchi della categoria O<sub>3</sub> o O<sub>4</sub> non conformi al presente regolamento, le autorità di omologazione si rifiutano di rilasciare l'omologazione UE o nazionale in relazione alle emissioni a tali nuovi tipi di veicoli e rimorchi per motivi connessi alle emissioni di CO<sub>2</sub> e inquinanti, al consumo di carburante e di energia elettrica o alla durabilità della batteria.***

7. A decorrere dal ... **[60 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento]**, in caso di veicoli nuovi della categoria M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> o N<sub>3</sub> e di rimorchi nuovi della categoria O<sub>3</sub> o O<sub>4</sub> non conformi al presente regolamento, le autorità nazionali considerano i certificati di conformità come non più validi ai fini dell'immatricolazione e vietano l'immatricolazione, la vendita o la messa in servizio di tali veicoli e rimorchi nuovi per motivi connessi alle emissioni di CO<sub>2</sub> e inquinanti, al consumo di carburante e di energia **elettrica**, all'efficienza energetica o alla durabilità della batteria.
8. ***In deroga al paragrafo 5 del presente articolo e fino al 31 dicembre 2029, per i veicoli della categoria M<sub>2</sub> o M<sub>3</sub>, per i quali vi è un obiettivo di azzeramento delle emissioni pari al 100 % a partire dal periodo di riferimento dell'anno 2030 a norma del regolamento (UE) 2019/1242, le autorità nazionali autorizzano l'immatricolazione, la vendita o la messa in servizio di veicoli nuovi che non sono conformi al presente regolamento ma dispongono di una valida omologazione in relazione alle emissioni a norma del regolamento (CE) n. 595/2009.***
9. A decorrere dal 1° luglio 2030, in caso di veicoli nuovi della categoria M<sub>1</sub> o N<sub>1</sub> non conformi al presente regolamento prodotti da costruttori di piccole serie, le autorità nazionali considerano i certificati di conformità come non più validi ai fini dell'immatricolazione e vietano l'immatricolazione, la vendita o la messa in servizio di tali veicoli nuovi per motivi connessi alle emissioni di CO<sub>2</sub> e inquinanti, al consumo di carburante e di energia **elettrica**, all'efficienza energetica o alla durabilità della batteria.

10. A decorrere dal 1° luglio 2031, in caso di veicoli nuovi della categoria M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> o N<sub>3</sub> non conformi al presente regolamento prodotti da costruttori di piccole serie, le autorità nazionali considerano i certificati di conformità come non più validi ai fini dell'immatricolazione e vietano l'immatricolazione, la vendita o la messa in servizio di tali veicoli nuovi per motivi connessi alle emissioni di CO<sub>2</sub> e inquinanti, al consumo di carburante e di energia *elettrica*, all'efficienza energetica o alla durabilità della batteria.

## Articolo 11

Obblighi specifici degli Stati membri riguardanti l'omologazione in relazione alle emissioni di sistemi, componenti ed entità tecniche indipendenti

1. A decorrere dal ... *[30 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento]*, gli Stati membri vietano la vendita o l'installazione di un sistema, di un componente o di un'entità tecnica indipendente destinati a essere installati su un veicolo della categoria M<sub>1</sub> o N<sub>1</sub> omologato ai sensi del presente regolamento, se il sistema, il componente o l'entità tecnica indipendente in questione non è omologato in conformità del presente regolamento.
2. A decorrere dal ... *[48 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento]*, gli Stati membri vietano la vendita o l'installazione di un sistema, di un componente o di un'entità tecnica indipendente destinati a essere installati su un veicolo di categoria M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, o su un rimorchio della categoria **O<sub>3</sub>** *od* **O<sub>4</sub>** omologato ai sensi del presente regolamento, se il sistema, il componente o l'entità tecnica indipendente in questione non è omologato in conformità del presente regolamento.

3. Le autorità di omologazione possono continuare a concedere estensioni delle omologazioni UE in relazione alle emissioni dei sistemi antinquinamento di ricambio alle condizioni applicate al momento dell'omologazione **originale** in relazione alle emissioni. Le autorità nazionali vietano la vendita o l'installazione sui veicoli di tali sistemi antinquinamento di ricambio se non sono omologati.

4. ***A decorrere dal 1° luglio 2028, le autorità nazionali rilasciano l'omologazione UE per un componente o un'entità tecnica indipendente solo ai nuovi tipi di pneumatici di classe C<sub>1</sub> conformi al presente regolamento.***

***A decorrere dal 1° luglio 2030, le autorità nazionali vietano l'immissione sul mercato di pneumatici di classe C<sub>1</sub> non conformi al presente regolamento e vietano l'immatricolazione di veicoli nuovi dotati di pneumatici di classe C<sub>1</sub>, se gli pneumatici non sono conformi al presente regolamento.***

***Gli pneumatici di classe C<sub>1</sub> non conformi al presente regolamento possono continuare a essere immessi sul mercato fino al 30 giugno 2032.***

5. *A decorrere dal 1° aprile 2030, le autorità nazionali rilasciano l'omologazione UE per un componente o un'entità tecnica indipendente solo ai nuovi tipi di pneumatici di classe C<sub>2</sub> conformi al presente regolamento.*

*A decorrere dal 1° aprile 2032, le autorità nazionali vietano l'immissione sul mercato di pneumatici di classe C<sub>2</sub> non conformi al presente regolamento e vietano l'immatricolazione di veicoli nuovi dotati di pneumatici di classe C<sub>2</sub>, se gli pneumatici non sono conformi al presente regolamento.*

*Gli pneumatici di classe C<sub>2</sub> non conformi al presente regolamento possono continuare a essere immessi sul mercato fino al 31 marzo 2034.*

6. *A decorrere dal 1° aprile 2032, le autorità nazionali rilasciano l'omologazione UE per un componente o un'entità tecnica indipendente solo ai nuovi tipi di pneumatici di classe C<sub>3</sub> conformi al presente regolamento.*

*A decorrere dal 1° aprile 2034, le autorità nazionali vietano l'immissione sul mercato di pneumatici di classe C<sub>3</sub> non conformi al presente regolamento e vietano l'immatricolazione di veicoli nuovi dotati di pneumatici di classe C<sub>3</sub> se gli pneumatici non sono conformi al presente regolamento.*

*Gli pneumatici di classe C<sub>3</sub> non conformi al presente regolamento possono continuare a essere immessi sul mercato fino al 31 marzo 2036.*

## Articolo 12

Funzionamento dei sistemi che utilizzano un reagente di consumo e dei sistemi antinquinamento

1. Gli operatori economici e gli operatori indipendenti non manomettono né i veicoli né i relativi sistemi.
2. In sede di controlli di conformità in servizio o di vigilanza del mercato, le autorità nazionali verificano se i costruttori dei veicoli hanno installato correttamente i sistemi di avvertimento del conducente per eccessive emissioni dallo *scarico* e per il livello basso del reagente e se i veicoli possono essere manomessi.

## Capo IV

### Ruolo della Commissione e di terzi riconosciuti

#### nel contesto della conformità in servizio e della vigilanza del mercato

##### Articolo 13

Applicazione delle prescrizioni per le prove da parte della Commissione e di terzi riconosciuti

1. ***I controlli di conformità in servizio e di vigilanza del mercato di cui alle tabelle 2, 4, 6, 8, 10 e 12 dell'allegato V del presente regolamento sono eseguiti dalla Commissione a norma dell'articolo 9 del regolamento (UE) 2018/858 e possono essere eseguiti da terzi riconosciuti a norma dell'articolo 13, paragrafo 10, di tale regolamento***, al fine di verificare la conformità di veicoli, componenti ed entità tecniche indipendenti al presente regolamento.
2. I costruttori mettono a disposizione della Commissione e di terzi riconosciuti i dati necessari per l'esecuzione di tali controlli, in conformità dell'articolo 9, paragrafo 5, e dell'**articolo 13**, paragrafo 10, del regolamento (UE) 2018/858.

# Capo V

## Prove e dichiarazioni

### Articolo 14

#### Procedure e prove

1. Le procedure per l'omologazione in relazione alle emissioni prevedono prove e controlli come *specificato nell'allegato V* nonché tutte le procedure amministrative e le prescrizioni in materia di documentazione. Al fine di dimostrare la conformità alle prescrizioni di cui all'allegato V, se del caso i costruttori forniscono all'autorità di *omologazione* una dichiarazione di *conformità*.
2. Le prove per dimostrare la conformità alle prescrizioni del *presente regolamento* sono eseguite dai costruttori e dalle autorità nazionali come specificato nell'allegato V. Le prove per dimostrare la conformità alle prescrizioni del *presente regolamento* possono essere eseguite dalla Commissione e da terzi riconosciuti come specificato nell'allegato V.  
*Qualora una prova sia indicata come opzionale nelle tabelle 1, 3, 5, 7, 9 e 11 dell'allegato V, l'autorità di omologazione può richiedere che sia eseguita la prova specificata.*  
*Le prove di cui alle tabelle 1, 3, 5, 7, 9 e 11 dell'allegato V devono essere eseguite dai costruttori. Le prove di cui alle tabelle 2, 4, 6, 8, 10 e 12 dell'allegato V devono essere eseguite dalle autorità nazionali, dalla Commissione e da terzi riconosciuti.*

3. La Commissione adotta atti di esecuzione per ***stabilire le procedure e*** le metodologie di prova, le disposizioni amministrative, le procedure e le metodologie per la modifica e l'estensione delle omologazioni in relazione alle emissioni e l'accesso ai dati, le prescrizioni in materia di documentazione e i modelli ***per l'omologazione in relazione alle emissioni, la conformità della produzione, la conformità in servizio e la vigilanza del mercato*** per tutti i seguenti aspetti:
- a) tipi di veicoli delle categorie M<sub>1</sub> ed N<sub>1</sub>;
  - b) tipi di veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub>;
  - c) motori utilizzati nei tipi di veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub>;
  - d) sistemi OBM e OBD;
  - e) ***sistema di avvertimento del conducente per eccessive emissioni;***
  - f) ***sistema di avvertimento del conducente per il livello di reagente basso;***
  - g) sistemi antimanomissione, di sicurezza e di cibersecurity;
  - h) tipi di sistemi antinquinamento di ricambio e relative parti;
  - i) tipi di impianti di frenatura e relative parti di ricambio ***per quanto riguarda le emissioni di particelle;***
  - j) ***pneumatici di classe C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> e C<sub>3</sub>, relativamente alla loro abrasione;***

- k) altri tipi di componenti e relative parti di ricambio;
  - l) determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, del consumo di carburante e di energia **elettrica**, dell'autonomia elettrica e della potenza per i veicoli delle categorie M<sub>1</sub> ed N<sub>1</sub>, disposizioni per i dispositivi OBFCM;
  - m) determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, del consumo di carburante e di energia **elettrica**, dell'autonomia a zero emissioni, dell'autonomia elettrica e della potenza per i veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub>, efficienza energetica dei rimorchi delle categorie O<sub>3</sub> e O<sub>4</sub>, disposizioni per i dispositivi OBFCM.
4. La Commissione adotta atti di esecuzione per l'omologazione in relazione alle emissioni, la conformità in servizio, la conformità della produzione e la vigilanza del mercato, con l'obiettivo di stabilire quanto segue:
- a) i metodi per la misurazione delle emissioni dallo scarico in **laboratorio** e su strada **come da uso abituale in condizioni di guida reale** e l'impiego di sistemi portatili di misurazione delle emissioni per verificare le emissioni di guida reali;
  - b) i metodi per la determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, del consumo di carburante e di energia **elettrica**, dell'autonomia a zero emissioni, dell'autonomia elettrica e della potenza dei veicoli a motore;
  - c) i metodi, le prescrizioni e le specifiche tecniche per gli indicatori di cambio di marcia;
  - d) i metodi per la determinazione dell'efficienza energetica dei rimorchi delle categorie O<sub>3</sub> e O<sub>4</sub>;
  - e) i metodi per la misurazione delle emissioni dal basamento;
  - f) i metodi per la misurazione delle emissioni evaporative;

- g) i metodi per la misurazione delle emissioni di particolato dai freni, compresi i metodi per i **veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub>**, le emissioni reali di particolato dai freni durante la guida e la frenata a recupero di energia;
- h) i metodi per la misurazione dell'abrasione degli pneumatici;
- i) i metodi per la valutazione della conformità alle prescrizioni prestazionali minime di durabilità della batteria;
- j) **i metodi, le prescrizioni e le prove**, comprese le soglie di conformità, **per garantire** le prestazioni **dei dispositivi OBF<sub>CM</sub>, dei sistemi OBD e OBM e dei sensori di tali dispositivi e sistemi, nonché la comunicazione all'esterno del veicolo** dei dati registrati da tali dispositivi e sistemi;
- k) le caratteristiche e prestazioni dei sistemi di avvertimento del conducente e dei metodi di persuasione, nonché dei metodi per valutarne il funzionamento;
- l) i metodi per valutare il funzionamento, l'efficacia, la rigenerazione e la durabilità dei sistemi antinquinamento originali e di ricambio;
- m) i metodi per l'applicazione e la valutazione del rispetto dell'articolo 4, paragrafo 5, compresa la metodologia per l'analisi della vulnerabilità e la tutela dalle manomissioni;
- n) **i metodi per la valutazione della conformità alle prescrizioni** per le omologazioni in relazione alle emissioni **applicabili ai veicoli prodotti da** costruttori di piccole e piccolissime serie, di cui all'articolo 8, **e le procedure di prova per tali veicoli**;

- o) i metodi per il controllo del funzionamento dei tipi di veicoli omologati nel contesto delle designazioni di cui all'articolo 5;
- p) i controlli della conformità all'articolo 9, paragrafo 1, e le procedure di prova per i veicoli omologati in più fasi;
- q) le prescrizioni prestazionali per le apparecchiature di prova;
- r) le specifiche dei carburanti di riferimento utilizzati per le prove;
- s) i metodi per verificare l'assenza di impianti *di manipolazione* e strategie *di manipolazione*;
- 
- t) il formato, i dati e *i metodi di comunicazione all'esterno del veicolo per l'EVP, nonché i metodi di visualizzazione di bordo dei dati ambientali relativi al tipo di veicolo e alle prestazioni ambientali del singolo veicolo*;
- u) le prescrizioni amministrative e in materia di documentazione per l'omologazione in relazione alle emissioni, *la conformità della produzione, la conformità in servizio e la vigilanza del mercato*;
- v) gli eventuali obblighi di comunicazione.

5. *Gli atti di esecuzione di cui ai paragrafi 3 e 4 del presente articolo sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 17, paragrafo 2.*
6. *Gli atti di esecuzione di cui ai paragrafi 3 e 4 riguardano uno o più degli elementi di cui al paragrafo 3, lettere da a) a m), combinati con uno o più degli elementi di cui al paragrafo 4, lettere da a) a v).*
7. *Per gli atti di esecuzione di cui ai paragrafi 3 e 4 del presente articolo, per quanto riguarda le categorie  $M_1$  ed  $N_1$ , i metodi di misurazione delle emissioni inquinanti dallo scarico e delle emissioni evaporative rispecchiano quelli stabiliti dal regolamento (UE) 2017/1151, applicabili al momento dell'adozione dell'atto di esecuzione pertinente.*
8. *Entro ... [12 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento] la Commissione adotta, per i veicoli delle categorie  $M_1$  ed  $N_1$  di cui al paragrafo 3, lettera a), i seguenti atti di esecuzione:*
  - a) *per quanto riguarda le emissioni inquinanti, di cui al paragrafo 4, lettere a), e), f), k), q), r), s), t), u) e v);*

*b) per quanto riguarda i metodi per la determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, del consumo di carburante e di energia elettrica, dell'autonomia a zero emissioni, dell'autonomia elettrica e della potenza dei veicoli nonché le prestazioni dei dispositivi OBFCM, di cui al paragrafo 4, lettere b), c), e j);*

*c) per quanto riguarda i sistemi OBM e OBD, di cui al paragrafo 4, lettere j) e k).*

**9. Entro ... [30 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento] la Commissione adotta, per i veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub>, di cui al paragrafo 3, lettere b) e c) rispettivamente, e i loro motori come anche per i rimorchi delle categorie O<sub>3</sub> e O<sub>4</sub>, gli atti di esecuzione seguenti:**

*a) per quanto riguarda le emissioni inquinanti, di cui al paragrafo 4, lettere a), e), k), q), r), s), t), u) e v);*

*b) per quanto riguarda i metodi per la determinazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, del consumo di carburante e di energia elettrica, dell'autonomia a zero emissioni, dell'autonomia elettrica, della potenza dei veicoli nonché le prestazioni dei dispositivi OBFCM, di cui al paragrafo 4, lettere b), d), e j);*

*c) per quanto riguarda i sistemi OBM e OBD, di cui al paragrafo 4, lettere j) e k).*

## Articolo 15

### Adeguamento al progresso tecnico

1. Alla Commissione è conferito il potere di adottare atti delegati conformemente all'articolo 16 al fine di tenere conto del progresso tecnico per modificare **il presente regolamento come segue**:
  - a) l'articolo 5, con l'introduzione di opzioni e designazioni **supplementari** basate su tecnologie innovative per i costruttori;
  - b) **stabilendo regole speciali per i costruttori di piccole serie per i veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub> a norma degli articoli 3 e 8;**
  - c) **se del caso, stabilendo limiti di emissione di formaldeide per i veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub> di cui alla tabella 2 dell'allegato I, a seguito e sulla base del riesame a norma dell'articolo 18, paragrafo 6;**
  - d) **la tabella 2 dell'allegato III, per quanto concerne le condizioni di prova per i veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub>, sulla base dei dati raccolti nell'ambito delle prove sui veicoli "Euro 7";**
  - e) **le tabelle 4 e 5 dell'allegato III, per quanto concerne le condizioni di prova, sulla base dei dati raccolti nell'ambito delle prove sui freni o sugli pneumatici "Euro 7";**
  - f) **stabilendo i moltiplicatori della durabilità di cui alla tabella 2 dell'allegato IV sulla base dei dati raccolti nell'ambito delle prove relative alle emissioni dallo scarico dei veicoli dei veicoli M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub> e di una relazione sulla durabilità dei veicoli pesanti presentata al Parlamento europeo e al Consiglio in conformità dell'articolo 18, paragrafo 3;**
  - g) l'allegato V, per quanto concerne l'applicazione delle prescrizioni per le prove e delle dichiarazioni.

2. ***Qualora sia stata adottata una proposta di regolamento ONU, di regolamento tecnico mondiale o una modifica di un regolamento ONU o di un regolamento tecnico mondiale e senza indebito ritardo dopo tale adozione, o sulla base delle relazioni presentate al Parlamento europeo e al Consiglio in conformità dell'articolo 18, paragrafi 4 e 5, se del caso, tenendo conto del progresso tecnico, la Commissione adotta atti delegati conformemente all'articolo 16 che modificano il presente regolamento come segue:***
- a) ***stabilendo limiti di emissione di particolato dai freni nell'allegato I in linea con le tecnologie più avanzate e, se del caso, facendo riferimento ai lavori del Forum mondiale delle Nazioni Unite per l'armonizzazione dei regolamenti sui veicoli (WP.29 delle Nazioni Unite), anche, se del caso, modificando rispettivamente le tabelle 5, 6, 7 e 8 dell'allegato I, prevedendo limiti o criteri diversi a seconda delle categorie di veicoli e delle tecnologie del gruppo propulsore;***

- b) stabilendo limiti di abrasione per i tipi di pneumatici di cui all'allegato I, facendo riferimento ai lavori del WP.29 delle Nazioni Unite;
- c) *stabilendo le prescrizioni prestazionali minime delle batterie di cui all'allegato II, in linea con le soluzioni più avanzate in materia di tecnologie e architettura delle batterie, nonché con la loro applicazione, in particolare nei veicoli di piccole dimensioni, e tenendo conto di criteri quali il chilometraggio e la durata di vita di tutte le categorie di veicoli in relazione alle prestazioni delle batterie.*

**■** *In deroga al primo comma del presente paragrafo, la Commissione adotta atti delegati conformemente all'articolo 16 per modificare il presente regolamento stabilendo limiti di abrasione per i tipi di pneumatici di cui all'allegato I qualora il WP.29 delle Nazioni Unite non abbia adottato disposizioni uniformi entro il pertinente termine di cui al paragrafo 3 del presente articolo, in linea, se del caso, con i lavori del WP.29 delle Nazioni Unite e riferendosi ad essi, nonché tenendo conto del progresso tecnico, entro il 1° luglio 2027 per gli pneumatici di classe C<sub>1</sub>, entro il 1° aprile 2029 per gli pneumatici di classe C<sub>2</sub> ed entro il 1° aprile 2031 per gli pneumatici di classe C<sub>3</sub>.*

- 3. *Qualora il WP.29 delle Nazioni Unite non abbia adottato disposizioni uniformi entro il 1° luglio 2026 per gli pneumatici di classe C<sub>1</sub>, entro il 1° aprile 2028 per gli pneumatici di classe C<sub>2</sub> ed entro il 1° aprile 2030 per gli pneumatici di classe C<sub>3</sub>, la Commissione elabora un metodo per misurare l'abrasione degli pneumatici e definisce i limiti di abrasione per gli pneumatici sulla base dei metodi più avanzati esistenti.*

# Capo VI

## Disposizioni generali

### Articolo 16

#### Esercizio della delega

1. Il potere di adottare atti delegati è conferito alla Commissione alle condizioni stabilite nel presente articolo.
2. Il potere di adottare atti delegati di cui all'articolo 15, paragrafi 1 e 2, è conferito alla Commissione per un periodo di cinque anni a decorrere dal ... [data di entrata in vigore del presente regolamento]. La Commissione elabora una relazione sulla delega di potere al più tardi nove mesi prima della scadenza del periodo di cinque anni. La delega di potere è tacitamente prorogata per periodi di identica durata, a meno che il Parlamento europeo o il Consiglio non si oppongano a tale proroga al più tardi tre mesi prima della scadenza di ciascun periodo.
3. La delega di potere di cui all'articolo 15, paragrafi 1 e 2, può essere revocata in qualsiasi momento dal Parlamento europeo o dal Consiglio. La decisione di revoca pone fine alla delega di potere ivi specificata. Gli effetti della decisione decorrono dal giorno successivo alla pubblicazione della decisione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* o da una data successiva ivi specificata. Essa non pregiudica la validità degli atti delegati già in vigore.

4. Prima dell'adozione dell'atto delegato la Commissione consulta gli esperti designati da ciascuno Stato membro nel rispetto dei principi stabiliti nell'accordo interistituzionale "Legiferare meglio" del 13 aprile 2016.
5. Non appena adotta un atto delegato, la Commissione ne dà contestualmente notifica al Parlamento europeo e al Consiglio.
6. L'atto delegato adottato ai sensi dell'articolo 15, paragrafi 1 o 2, 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.

#### Articolo 17

##### Procedura di comitato

1. La Commissione è assistita dal "Comitato tecnico – Veicoli a motore". Esso è un comitato ai sensi del regolamento (UE) n. 182/2011.
2. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applica l'articolo 5 del regolamento (UE) n. 182/2011.

## Articolo 18

### Comunicazione delle informazioni *e riesame*

1. Entro il 1° settembre 2030 gli Stati membri informano la Commissione in merito all'applicazione del presente regolamento.
2. Entro il 1° settembre 2031, sulla scorta delle informazioni fornite ai sensi del paragrafo 1, la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione di valutazione in merito all'applicazione del presente regolamento, ***compresa una valutazione delle riduzioni delle emissioni dallo scarico e diverse da quelle dallo scarico ottenute.***
3. ***Entro il 31 dicembre 2025 la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione in cui sono valutate le prestazioni di durabilità dei veicoli pesanti per quanto riguarda le emissioni.***

4. *Entro il 31 dicembre 2027 la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sulla durabilità delle batterie in cui si esamina la situazione attuale, che fungerà da base per un riesame delle prescrizioni prestazionali minime, in vista dell'adozione degli atti delegati di cui all'articolo 15, paragrafo 2, lettera c).  
Tale relazione valuta, tra l'altro, l'opportunità di stabilire prescrizioni prestazionali minime per i veicoli fino ad almeno 10 anni o 200 000 km, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo.*
5. *Entro il 31 dicembre 2027 la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sulle emissioni di particolato dai freni che in cui si esaminano i metodi di misurazione e la situazione attuale, in vista dell'adozione degli atti delegati di cui all'articolo 15, paragrafo 2, lettera a), sul livello dei limiti di emissione della seconda fase di cui alle tabelle 5, 6, 7 e 8 dell'allegato I.*
6. *Entro il 31 dicembre 2027 la Commissione effettua un riesame dell'opportunità di stabilire un limite specifico per le emissioni di formaldeide per i veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub>, sulla base dell'utilizzo previsto di carburanti che comporterebbe un aumento delle emissioni di formaldeide, in vista dell'eventuale adozione dell'atto delegato di cui all'articolo 15, paragrafo 1, lettera c).*

# Capo VII

## Disposizioni finali

### *Articolo 19*

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

*L'articolo 84 del regolamento (UE) 2018/858 è così modificato:*

*1) il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:*

*"1. Gli Stati membri stabiliscono le norme relative alle sanzioni applicabili in caso di violazione del presente regolamento da parte degli operatori economici, degli operatori indipendenti e dei servizi tecnici e adottano tutte le misure necessarie per assicurarne l'applicazione. Le sanzioni previste devono essere effettive, proporzionate e dissuasive. In particolare, le sanzioni sono proporzionate alla gravità della non conformità e al numero di veicoli, sistemi, componenti o entità tecniche indipendenti non conformi messi a disposizione sul mercato dello Stato membro interessato. Gli Stati membri notificano tali norme e misure alla Commissione e provvedono poi a dare immediata notifica delle eventuali modifiche successive.";*

2) *il paragrafo 3 è sostituito dal seguente:*

*"3. Oltre ai tipi di violazioni di cui al paragrafo 2, sono soggetti a sanzioni almeno anche i seguenti tipi di violazioni da parte degli operatori economici:*

- a) rifiuto di dare accesso a informazioni;*
- b) messa a disposizione sul mercato di veicoli, sistemi, componenti o entità tecniche indipendenti soggetti a omologazione senza tale omologazione, oppure falsificazione di documenti, certificati di conformità, targhette regolamentari o marchi di omologazione a tale scopo;*

c) *manomissione del veicolo e dei suoi sistemi.*";

3) sono inseriti i paragrafi seguenti:

**"3 bis. Oltre ai tipi di violazioni di cui ai paragrafi 2 e 3, sono soggetti a sanzioni almeno anche i seguenti tipi di violazioni da parte dei costruttori:**

a) *falsificazione dei risultati delle prove di conformità in servizio nell'ambito dell'omologazione in relazione alle emissioni;*

b) *progettazione, produzione e assemblaggio di veicoli mediante impianti di manipolazione o strategie di manipolazione, che fanno sì che un veicolo non conforme sembri conforme al presente regolamento;*

c) *progettazione, produzione e assemblaggio di veicoli delle categorie M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub> senza i necessari sistemi di avvertimento del conducente per eccessive emissioni dallo scarico o sistemi di avvertimento del conducente per il livello di reagente basso.*

**3 ter. I tipi di violazioni da parte degli operatori indipendenti soggetti a sanzioni comprendono almeno la manomissione del veicolo e dei suoi sistemi."**

Articolo 20  
Abrogazione ■

**1.** Il regolamento (CE) n. 715/2007 è abrogato a decorrere dal 1° luglio **2030**.

Il regolamento (CE) n. 595/2009 è abrogato a decorrere dal 1° luglio **2031**.

I riferimenti ai regolamenti (CE) n. 715/2007 e (CE) n. 595/2009 si intendono fatti al presente regolamento e vanno letti secondo la tabella di concordanza che figura nell'allegato VI del presente regolamento.

**2.** ***Il regolamento (UE) 2017/1151 è abrogato a decorrere dal 1° luglio 2030.***

***I regolamenti (UE) n. 582/2011 e (UE) 2017/2400, nonché il regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362 sono abrogati a decorrere dal 1° luglio 2031.***

## Articolo 21

### Entrata in vigore e applicazione

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

Si applica a decorrere dal ... *[30 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento] ai nuovi tipi di* veicoli delle categorie  $M_1$  ed  $N_1$  e ai componenti, ai sistemi e alle entità tecniche indipendenti destinati ai veicoli delle categorie  $M_1$  o  $N_1$ , e a decorrere dal ... *[42 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento] ai veicoli nuovi delle categorie  $M_1$  o  $N_1$ .*

*Si applica a decorrere dal ... [48 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento] ai nuovi tipi di* veicoli delle categorie  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$  ed  $N_3$  e ai nuovi tipi di *rimorchi* delle categorie  $O_3$  e  $O_4$  e ai componenti, ai sistemi e alle entità tecniche indipendenti destinati ai veicoli delle categorie  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$  o  $N_3$  e ai *rimorchi* delle categorie  $O_3$  o  $O_4$  e a decorrere dal ... *[60 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento] ai nuovi veicoli delle categorie  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$  ed  $N_3$  e ai nuovi rimorchi delle categorie  $O_3$  e  $O_4$ .*

*Si applica a decorrere dal 1° luglio 2028 ai nuovi tipi di pneumatici di classe C<sub>1</sub>, a decorrere dal 1° aprile 2030 ai nuovi tipi di pneumatici di classe C<sub>2</sub> e a decorrere dal 1° aprile 2032 ai nuovi tipi di pneumatici di classe C<sub>3</sub>.*

Si applica a decorrere dal 1° luglio 2030 ai *veicoli* delle categorie M<sub>1</sub> ed N<sub>1</sub> *prodotti da costruttori di piccole serie e dal 1° luglio 2031 ai* veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub> prodotti da costruttori di piccole serie.

Tuttavia, l'articolo 11, paragrafo 3, si applica a decorrere dal ... [data di entrata in vigore del presente regolamento].

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

Fatto a ...,

*Per il Parlamento europeo*

*La presidente*

*Per il Consiglio*

*Il presidente*

**ALLEGATO I**  
**LIMITI DI EMISSIONE EURO 7**

Tabella 1: limiti di emissione dallo scarico Euro 7 per veicoli delle categorie M<sub>1</sub> ed N<sub>1</sub> con motore a combustione interna

		<i>Massa in ordine di marcia (MRO) (kg)</i>	<i>Massa del monossido di carbonio (CO)</i>		<i>Massa degli idrocarburi totali (THC)</i>		<i>Massa degli idrocarburi non metanici (NMHC)</i>		<i>Massa degli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)</i>		<i>Massa combinata degli idrocarburi totali e degli ossidi di azoto (THC+NO<sub>x</sub>)</i>		<i>Massa del particolato (PM)</i>		<i>Numero di particelle (PN<sub>10</sub>)</i>	
			<i>L<sub>1</sub> (mg/km)</i>		<i>L<sub>2</sub> (mg/km)</i>		<i>L<sub>3</sub> (mg/km)</i>		<i>L<sub>4</sub> (mg/km)</i>		<i>L<sub>2</sub> + L<sub>4</sub> (mg/km)</i>		<i>L<sub>5</sub> (mg/km)</i>		<i>L<sub>6</sub> (#/km)</i>	
<i>Categoria</i>	<i>Classe</i>		<i>PI</i>	<i>CI</i>	<i>PI</i>	<i>CI</i>	<i>PI</i>	<i>CI</i>	<i>PI</i>	<i>CI</i>	<i>PI</i>	<i>CI</i>	<i>PI</i>	<i>CI</i>	<i>PI</i>	<i>CI</i>
<i>M<sub>1</sub></i>	-		<b>1000</b>	<b>500</b>	<b>100</b>	-	<b>68</b>	-	<b>60</b>	<b>80</b>	-	<b>170</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>6x10<sup>11</sup></b>	<b>6x10<sup>11</sup></b>
<i>N<sub>1</sub></i>	<i>I</i>	<b>MRO ≤ 1280</b>	<b>1000</b>	<b>500</b>	<b>100</b>	-	<b>68</b>	-	<b>60</b>	<b>80</b>	-	<b>170</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>6x10<sup>11</sup></b>	<b>6x10<sup>11</sup></b>
	<i>II</i>	<b>1280 &lt; MRO ≤ 1735</b>	<b>1810</b>	<b>630</b>	<b>130</b>	-	<b>90</b>	-	<b>75</b>	<b>105</b>	-	<b>195</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>6x10<sup>11</sup></b>	<b>6x10<sup>11</sup></b>
	<i>III</i>	<b>1735 &lt; MRO</b>	<b>2270</b>	<b>740</b>	<b>160</b>	-	<b>108</b>	-	<b>82</b>	<b>125</b>	-	<b>215</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>6x10<sup>11</sup></b>	<b>6x10<sup>11</sup></b>

PI = motore ad accensione comandata

CI = motore ad accensione spontanea

Tabella 2: limiti di emissione dallo scarico Euro 7 per i veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub> con motore a combustione interna e per i motori a combustione interna utilizzati in tali veicoli

Emissioni inquinanti	<i>WHSC (CI) e WHTC (CI e PI)</i>	<i>Emissioni di guida reali (RDE)</i>
	<i>per kWh</i>	<i>per kWh</i>
NO <sub>x</sub> in mg	<b>200</b>	<b>260</b>
PM in mg	<b>8</b>	-
PN <sub>10</sub> in #	<b>6x10<sup>11</sup></b>	<b>9 x 10<sup>11</sup></b>
CO in mg	<b>1500</b>	<b>1950</b>
NMOG in mg	<b>80</b>	<b>105</b>
NH <sub>3</sub> in mg	<b>60</b>	<b>85</b>
CH <sub>4</sub> in mg	<b>500</b>	<b>650</b>
N <sub>2</sub> O in mg	<b>200</b>	<b>260</b>
<b>█</b>	<b>█</b>	<b>█</b>

PI = motore ad accensione comandata

CI = motore ad accensione spontanea

Tabella 3: limiti per le emissioni evaporative Euro 7 per i veicoli delle categorie M<sub>1</sub> ed N<sub>1</sub> alimentati a benzina

<i>Massa delle emissioni evaporative (g/prova)</i>
<b>1,5</b>

Tabella 4: limiti di emissione di particolato dai freni Euro 7 nel ciclo di guida standard applicabili fino al **31 dicembre 2029, mediante la tecnologia del gruppo propulsore**

Limiti di emissione in mg/km per veicolo	<i>Veicoli delle categorie M<sub>1</sub> ed N<sub>1</sub>, esclusi i veicoli N<sub>1</sub> di classe III*</i>				
<i>Tecnologia del gruppo propulsore</i>	<i>PEV</i>	<i>OVC-HEV</i>	<i>NOVC-HEV</i>	<i>FCV/FCH V</i>	<i>ICEV</i>
Emissioni di particolato dai freni (PM <sub>10</sub> )	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

*\*Per i veicoli N<sub>1</sub> di classe III, i limiti applicabili sono i seguenti: PEV 5: mg/km; OVC-HEV, NOVC-HEV, FCV/FCHV e ICEV: 11 mg/km.*

**Tabella 5: limiti di emissione di particolato dai freni Euro 7 nel ciclo di guida standard applicabili a decorrere dal 1° gennaio 2030 a seguito del riesame di cui all'articolo 18, paragrafo 5, mediante la tecnologia del gruppo propulsore (veicoli delle categorie M<sub>1</sub> ed N<sub>1</sub>)**

<b>Limiti di emissione</b>	<b>Veicoli M<sub>1</sub> ed N<sub>1</sub></b>				
<b>Tecnologia del gruppo propulsore</b>	<b>PEV</b>	<b>OVC-HEV</b>	<b>NOVC-HEV</b>	<b>FCV/FC HV</b>	<b>ICEV</b>
<b>Emissioni di particolato dai freni (PM<sub>10</sub>)</b>					
<b>Emissioni dai freni in numero di particelle (PN)</b>					

**Tabella 6: limiti di emissione di particolato dai freni Euro 7 nel ciclo di guida standard applicabili a decorrere dal 1° gennaio 2030 a seguito del riesame di cui all'articolo 18, paragrafo 5, mediante la tecnologia del gruppo propulsore (veicoli delle categorie M<sub>2</sub> ed N<sub>2</sub>)**

<b>Limiti di emissione</b>	<b>Veicoli delle categorie M<sub>2</sub> ed N<sub>2</sub></b>				
<b>Tecnologia del gruppo propulsore</b>	<b>PEV</b>	<b>OVC-HEV</b>	<b>NOVC-HEV</b>	<b>FCV/FC HV</b>	<b>ICEV</b>
<b>Emissioni di particolato dai freni (PM<sub>10</sub>)</b>					
<b>Emissioni dai freni in numero di particelle (PN)</b>					

**Tabella 7: limiti di emissione di particolato dai freni Euro 7 nel ciclo di guida standard applicabili a decorrere dal 1° gennaio 2030 e fino al 31 dicembre 2034 a seguito del riesame di cui all'articolo 18, paragrafo 5, mediante la tecnologia del gruppo propulsore (veicoli delle categorie M<sub>3</sub> ed N<sub>3</sub>)**

<b>Limiti di emissione</b>	<b>Veicoli delle categorie M<sub>3</sub> ed N<sub>3</sub></b>				
<b>Tecnologia del gruppo propulsore</b>	<b>PEV</b>	<b>OVC-HEV</b>	<b>NOVC-HEV</b>	<b>FCV/FC HV</b>	<b>ICEV</b>
<b>Emissioni di particolato dai freni (PM<sub>10</sub>)</b>					
<b>Emissioni dai freni in numero di particelle (PN)</b>					

Tabella 8: limiti di emissione di particolato dai freni Euro 7 *nel ciclo di guida standard* applicabili *a decorrere dal 1° gennaio 2035 per tutte le tecnologie del gruppo propulsore, per categoria di veicoli*

Limiti di emissione	Veicoli delle categorie M <sub>1</sub> ed N <sub>1</sub>	Veicoli delle categorie M <sub>2</sub> ed N <sub>3</sub>	Veicoli delle categorie M <sub>2</sub> ed N <sub>3</sub>
Emissioni di particolato dai freni (PM <sub>10</sub> )	<b>3 mg/km per veicolo</b>		
Emissioni dai freni <i>in numero di particelle</i> (PN)			

Tabella 9: limiti di abrasione degli pneumatici Euro 7

<b>Limiti di abrasione</b> degli pneumatici	Pneumatici di classe C <sub>1</sub>	Pneumatici di classe C <sub>2</sub>	Pneumatici di classe C <sub>3</sub>
Pneumatici normali			
Pneumatici invernali			
Pneumatici per uso speciale			

## ALLEGATO II

### PRESCRIZIONI PRESTAZIONALI MINIME EURO 7 PER LA DURABILITÀ DELLA BATTERIA

Tabella 1: prescrizioni prestazionali minime Euro 7 per la durabilità della batteria per i veicoli della categoria M<sub>1</sub>

Prescrizioni prestazionali minime basate sull'energia della batteria	Dall'inizio della vita fino a 5 anni o a 100 000 km, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo	Veicoli con più di 5 anni o 100 000 km e fino a 8 anni o 160 000 km, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo	Veicoli fino a una durata di vita supplementare*
OVC-HEV	80 %	72 %	
PEV	80 %	72 %	

Prescrizioni prestazionali minime basate sull'autonomia	Dall'inizio della vita fino a 5 anni o a 100 000 km, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo	Veicoli con più di 5 anni o 100 000 km e fino a 8 anni o 160 000 km, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo	Veicoli fino a una durata di vita supplementare*
OVC-HEV			
PEV			

*\*Come indicato nell'allegato IV.*

Tabella 2: prescrizioni prestazionali minime Euro 7 per la durabilità della batteria per i veicoli della categoria N<sub>1</sub>

Prescrizioni prestazionali minime basate sull'energia della batteria	Dall'inizio della vita fino a 5 anni o a 100 000 km, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo	Veicoli con più di 5 anni o 100 000 km e fino a 8 anni o 160 000 km, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo	Veicoli fino a una durata di vita supplementare*
OVC-HEV	75 %	<b>67 %</b>	
PEV	75 %	<b>67 %</b>	

Prescrizioni prestazionali minime basate sull'autonomia	Dall'inizio della vita fino a 5 anni o a 100 000 km, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo	Veicoli con più di 5 anni o 100 000 km e fino a 8 anni o 160 000 km, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo	Veicoli fino a una durata di vita supplementare*
OVC-HEV			
PEV			

*\*Come indicato nell'allegato IV.*

Tabella 3: prescrizioni prestazionali minime Euro 7 per la durabilità della batteria per i veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub>

Prescrizioni prestazionali minime basate sull'energia della batteria	Veicoli nella durata di vita principale*	Veicoli nella durata di vita supplementare*
OVC-HEV		
PEV		

\*Come indicato nell'allegato IV.

**ALLEGATO III**  
**CONDIZIONI DI PROVA**

Tabella 1: condizioni per la verifica della conformità dei veicoli delle categorie M<sub>1</sub> ed N<sub>1</sub> rispetto ai limiti di emissione dallo scarico con qualsiasi carburante e lubrificante in commercio, nel rispetto delle specifiche rilasciate dal costruttore del veicolo

<i>Misurazione delle emissioni dallo scarico in laboratorio</i>	<i>Misurazione delle emissioni di guida reali (RDE)</i>
<i>Per tutte le prove sulle emissioni dallo scarico effettuate utilizzando il ciclo di prova al banco dinamometrico mediante la procedura di prova per i veicoli leggeri armonizzata a livello mondiale (WLTP) si applica il regolamento ONU n. 154*.  Si applicano le disposizioni relative al livello 1A (WLTP a 4 fasi).</i>	<i>Per le prove RDE effettuate su strada, si applica il regolamento ONU n. 168, con il soddisfacimento della valutazione delle emissioni per quanto riguarda la procedura WLTP a 4 fasi.</i>

\* Regolamento ONU n. 154 — Disposizioni uniformi relative all'omologazione di veicoli leggeri per passeggeri e commerciali per quanto riguarda le emissioni di riferimento, le emissioni di biossido di carbonio e il consumo di carburante e/o la misurazione del consumo di energia elettrica e dell'autonomia in modalità elettrica (WLTP), serie di modifiche 02.

Tabella 2: condizioni per la verifica della conformità dei veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub> rispetto ai limiti di emissione dallo scarico con qualsiasi carburante e lubrificante in commercio, nel rispetto delle specifiche rilasciate dal costruttore

<i>Misurazione delle emissioni dallo scarico in laboratorio</i>	<i>Misurazione delle RDE</i>
<p><i>Per tutte le prove sulle emissioni dallo scarico effettuate utilizzando i cicli WHTC/WHSC su banco di prova per motori, allegato 4 del regolamento ONU n. 49.</i></p>	<p><i>Si applica l'allegato 8 del regolamento ONU n. 49, con i seguenti adeguamenti: i) nell'allegato 8, appendice 1, del regolamento ONU n. 49, leggere il punto A.1.4.2.2.1. come segue: "Gli intervalli validi sono quelli la cui potenza media supera la soglia di potenza del 6 % della potenza massima del motore.";</i></p> <p><i>ii) nell'allegato 8, punto 6.3, del regolamento ONU n. 49, nella Tabella 2 riguardante i fattori di conformità (FC), il valore 1,0 è utilizzato per tutti gli inquinanti; i limiti applicabili sono i limiti delle RDE di cui all'allegato I, Tabella 2, del presente regolamento.</i></p>

Tabella 3: condizioni per la verifica della conformità rispetto ai limiti per le emissioni evaporative

	Condizioni di prova
Prova SHED per le emissioni evaporative*	<b><i>Regolamento ONU n. 154, livello 1A (WLTP a 4 fasi)**.</i></b>
█	█

\* ***SHED: sealed housing for evaporative determination (locale sigillato per la misurazione delle emissioni evaporative).***

\*\* ***Regolamento ONU n. 154, serie di modifiche 02.***

Tabella 4: condizioni per le prove relative alla conformità rispetto ai limiti di emissione di particolato dai freni

	Veicoli delle categorie M <sub>1</sub> ed N <sub>1</sub>	Veicoli delle categorie M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> ed N <sub>3</sub>
Prova relativa alle emissioni di particolato dai freni	Prove secondo il regolamento tecnico mondiale ONU n. 24 sulle emissioni dai freni	

Tabella 5: condizioni per le prove relative alla conformità rispetto ai limiti di abrasione degli pneumatici

	<i>Pneumatici di classe C<sub>1</sub></i>	<i>Pneumatici di classe C<sub>2</sub></i>	<i>Pneumatici di classe C<sub>3</sub></i>
Prova relativa ai limiti di abrasione degli pneumatici	Sulla base delle metodologie di prova sviluppate dal WP.29 delle Nazioni Unite per sottoporre a prova l'abrasione degli pneumatici in condizioni reali	Sulla base delle metodologie di prova sviluppate dal WP.29 delle Nazioni Unite per sottoporre a prova l'abrasione degli pneumatici in condizioni reali	<b><i>Sulla base delle metodologie di prova sviluppate dal WP.29 delle Nazioni Unite per sottoporre a prova l'abrasione degli pneumatici in condizioni reali</i></b>

ALLEGATO IV  
PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA DURATA DI VITA

Tabella 1: durata di vita dei veicoli, dei motori e dei sistemi antinquinamento

Durata di vita dei veicoli, dei motori e dei dispositivi antinquinamento di ricambio	M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub> ed M <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> ≤ 16 t*, M <sub>3</sub> ≤ 7,5 t*	N <sub>3</sub> > 16 t*, M <sub>3</sub> > 7,5 t*
Durata di vita principale	Fino a 160 000 km o 8 anni, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo	300 000 km o 8 anni, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo	700 000 km o <b>12</b> anni, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo
Durata di vita supplementare	Dopo la durata di vita principale e fino a 200 000 km o 10 anni, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo	Dopo la durata di vita principale e fino a 375 000 km o <b>10 anni, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo</b>	Dopo la durata di vita principale e fino a 875 000 km o <b>15 anni, a seconda di quale dei due limiti viene raggiunto per primo</b>

\* *Massa massima.*

Tabella 2: moltiplicatori della durabilità applicabili per l'adeguamento dei limiti di emissione dallo scarico ai sensi dell'allegato 1 quando si sottopongono a prova veicoli, motori e dispositivi antinquinamento di ricambio nell'ambito della durata di vita supplementare

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

\* **Massa massima.**

ALLEGATO V

APPLICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI PER LE PROVE E DICHIARAZIONI

Tabella 1: applicazione delle prescrizioni per le prove e dichiarazioni per i veicoli delle categorie M<sub>1</sub> ed N<sub>1</sub> per i costruttori

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio
Gas inquinanti e PN per le prove su strada (RDE)	Prova dimostrativa obbligatoria per tutti i carburanti per i quali è rilasciata l'omologazione e dichiarazione di conformità per tutti i carburanti, tutti i carichi utili e tutti i tipi di veicoli applicabili	Non obbligatorie	Facoltative <b>I</b>
Gas inquinanti, PM, PN, emissioni di CO <sub>2</sub> , consumo di carburante (OBFCM), consumo di energia elettrica e autonomia elettrica (durabilità della batteria) (WLTP a 23 °C)	<b>Prova obbligatoria per tutti i carburanti per i quali è rilasciata l'omologazione</b>	Obbligatorie <b>per le emissioni dallo scarico e l'OBFCM</b>	Obbligatorie <b>per le emissioni dallo scarico, l'OBFCM e i dispositivi di monitoraggio dello stato di salute della durabilità della batteria</b>

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio
Correzione della temperatura ambiente applicata alle emissioni di CO <sub>2</sub> (WLTP a 14 °C)	Dichiarazione <b>■</b> *	Non obbligatorie	Facoltative <b>■</b>
Emissioni dal basamento	Dichiarazione di installazione di un sistema a basamento chiuso o di instradamento verso il tubo di scappamento*	Obbligatorie	Facoltative <b>■</b>
Prova per le emissioni evaporative	Obbligatorie	Obbligatorie	Facoltative <b>■</b>
<b>■</b>	<b>■</b>	<b>■</b>	<b>■</b>
Durabilità dei sistemi di controllo delle emissioni	Dichiarazione	Non obbligatorie	Non obbligatorie
<i>Corretto funzionamento dei sistemi che utilizzano un reagente di consumo e dei sistemi antinquinamento</i>	<i>Dichiarazione</i>	<i>Non obbligatorie</i>	<i>Facoltative</i>
Durabilità della batteria	Dichiarazione	Non obbligatorie	<b>Obbligatorie</b>

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio
Prova di laboratorio a bassa temperatura per emissioni	Obbligatorie	Non obbligatorie	Facoltative <b>I</b>

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio
Prova di laboratorio a bassa temperatura per autonomia elettrica	Obbligatorie	Non obbligatorie	Facoltative
Diagnostica di bordo	Dichiarazione	Non obbligatorie	Facoltative <b>I</b>
Monitoraggio di bordo	Dichiarazione e dimostrazione	Non obbligatorie	Obbligatorie
<b><i>Determinazione della potenza</i></b>	Obbligatorie	Non obbligatorie	Facoltative <b>I</b>
Antimanomissione, sicurezza e cibersicurezza	Dichiarazione e documentazione	Non obbligatorie	Non obbligatorie
<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>
Tecnologie di <i>geofencing</i> (se del caso)	Dichiarazione e dimostrazione	Non obbligatorie	Non obbligatorie

\* ***L'autorità di omologazione può richiedere che sia eseguita una prova.***

Tabella 2: applicazione delle prescrizioni per le prove e dichiarazioni per i veicoli delle categorie M<sub>1</sub> ed N<sub>1</sub> per gli Stati membri, la Commissione e terzi riconosciuti

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio	Prove per la vigilanza del mercato		
Soggetto competente	Autorità di <b>rilascio dell'omologazione</b> ■	Autorità di <b>rilascio dell'omologazione</b>	Autorità di <b>rilascio dell'omologazione</b>	Commissione e terzi riconosciuti	Autorità di vigilanza del mercato	Commissione e terzi riconosciuti
Gas inquinanti e PN per le prove su strada (RDE)	Prova dimostrativa obbligatoria per tutti i carburanti per i quali è rilasciata l'omologazione e dichiarazione di conformità per tutti i carburanti, tutti i carichi utili e tutti i tipi di veicoli applicabili	Non obbligatorie	Obbligatorie ■	Facoltative	Obbligatorie	Facoltative

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio	Prove per la vigilanza del mercato		
Soggetto competente	Autorità di <b>rilascio dell'omologazione</b> ■	Autorità di <b>rilascio dell'omologazione</b>	Autorità di <b>rilascio dell'omologazione</b>	Commissione e terzi riconosciuti	Autorità di vigilanza del mercato	Commissione e terzi riconosciuti
Gas inquinanti, PM, PN, emissioni di CO <sub>2</sub> , consumo di carburante (OBFCM), consumo di energia elettrica e autonomia elettrica (durabilità della batteria) (WLTP a 23 °C)	<b>Prova obbligatoria per tutti i carburanti per i quali è rilasciata l'omologazione</b>	Audit o prove facoltative	<b>Obbligatorie</b>	Facoltative	Facoltative	Facoltative
Correzione della temperatura ambiente applicata alle emissioni di CO <sub>2</sub> (WLTP a 14 °C)	Dichiarazione*	Non obbligatorie	Facoltative	Facoltative	Obbligatorie	Facoltative

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio	Prove per la vigilanza del mercato		
Soggetto competente	Autorità di <b><i>rilascio dell'</i></b> omologazione ■	Autorità di <b><i>rilascio dell'</i></b> omologazione	Autorità di <b><i>rilascio dell'</i></b> omologazione	Commissione e terzi riconosciuti	Autorità di vigilanza del mercato	Commissione e terzi riconosciuti
Emissioni dal basamento	Dichiarazione di installazione di un sistema a basamento chiuso o di instradamento verso il tubo di scappamento*	Audit o prove facoltative	Facoltative	Facoltative	Facoltative	Facoltative
Prova per le emissioni evaporative	Obbligatorie	Audit o prove facoltative	Facoltative	Facoltative	Obbligatorie	Facoltative
■	■	■	■	■	■	■
Durabilità dei sistemi di controllo delle emissioni	Dichiarazione	Non obbligatorie	Obbligatorie	Facoltative	Obbligatorie	Facoltative

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio	Prove per la vigilanza del mercato		
Soggetto competente	Autorità di <i>rilascio dell'</i> omologazione	Autorità di <i>rilascio dell'</i> omologazione	Autorità di <i>rilascio dell'</i> omologazione	Commissione e terzi riconosciuti	Autorità di vigilanza del mercato	Commissione e terzi riconosciuti
<i>Funzionamento dei sistemi che utilizzano un reagente di consumo e dei sistemi antinquinamento</i>	<i>Non obbligatorie</i>	<i>Non obbligatorie</i>	<i>Obbligatorie</i>	<i>Facoltative</i>	<i>Obbligatorie</i>	<i>Facoltative</i>
Durabilità della batteria	Dichiarazione	Non obbligatorie	Obbligatorie	Facoltative	Obbligatorie	Facoltative
Prova di laboratorio a bassa temperatura per emissioni	Obbligatorie	Non obbligatorie	Facoltative	Facoltative	Obbligatorie	Facoltative
Prova di laboratorio a bassa temperatura per autonomia elettrica	Obbligatorie	Non obbligatorie	Facoltative	Facoltative	Obbligatorie	Facoltative

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio	Prove per la vigilanza del mercato		
Soggetto competente	Autorità di <b>rilascio dell'</b> omologazione ■	Autorità di <b>rilascio dell'</b> omologazione	Autorità di <b>rilascio dell'</b> omologazione	Commissione e terzi riconosciuti	Autorità di vigilanza del mercato	Commissione e terzi riconosciuti
Diagnostica di bordo	Dichiarazione	Non obbligatorie	Facoltative	Facoltative	Obbligatorie	Facoltative
Monitoraggio di bordo	Dichiarazione e dimostrazione	Non obbligatorie	Obbligatorie	Facoltative	Obbligatorie	Facoltative
<b>Determinazione della potenza</b>	Obbligatorie	Non obbligatorie	Facoltative	Facoltative	Facoltative	Facoltative
Antimanomissione, sicurezza e cibersicurezza	Dichiarazione e documentazione	Non obbligatorie	Non obbligatorie	Non obbligatorie	Obbligatorie	Facoltative
■	■	■	■	■	■	■
Tecnologie di <i>geofencing</i> (se del caso)	Dichiarazione e dimostrazione	Non obbligatorie	Non obbligatorie	Non obbligatorie	Obbligatorie	Facoltative

\* *L'autorità di omologazione può richiedere che sia eseguita una prova.*

Tabella 3: applicazione di **prescrizioni** per le prove, dichiarazioni e altre prescrizioni per l'omologazione e le relative estensioni per i veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub> per i costruttori

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio
<b>Gas inquinanti, PM, PN ed emissioni di CO<sub>2</sub>, consumo di carburante (WHTC e WHSC)</b>	<b>Obbligatorie sul motore capostipite della famiglia di motori e dichiarazione per tutti i membri della famiglia*; **</b>	<b>Obbligatorie su un motore non appartenente alla famiglia ***</b>	<b>Non obbligatorie</b>
Gas inquinanti, PN per le prove su strada (RDE) per ogni carburante e per le categorie di veicoli applicabili (M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> ed N <sub>3</sub> )	Prove dimostrative obbligatorie per tutti i carburanti per i quali è rilasciata l'omologazione per tipo di veicolo e dichiarazione di conformità per tutti i carburanti, tutti i carichi utili e <b>tutte le categorie</b> di veicoli applicabili **	<b>Non obbligatorie</b>	Prova obbligatoria su un veicolo con qualsiasi carburante e su qualsiasi categoria di veicolo e qualsiasi carico utile per tutti i tipi di motore ogni due anni ***

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio
Emissioni di CO <sub>2</sub> , consumo di carburante e di energia elettrica, determinazione dell'autonomia a zero emissioni e dell'autonomia elettrica di un veicolo	Licenza per operare uno strumento di simulazione VECTO, certificazione dei componenti.	Per i componenti. <b>Controllo dell'uso del VECTO (quattro volte l'anno)</b>	<b>Obbligatorie</b>
█	█	█	█
Procedura di prova di verifica	Non obbligatorie	Obbligatorie	Non obbligatorie
Emissioni dal basamento	Verificare l'installazione del sistema a basamento chiuso o l'instradamento verso il tubo di scappamento **	Non obbligatorie	Facoltative █
Durabilità dei sistemi di controllo delle emissioni	Dichiarazione **	Non obbligatorie	Non obbligatorie

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio
<b><i>Funzionamento dei sistemi che utilizzano un reagente di consumo e dei sistemi antinquinamento</i></b>	<b><i>Dichiarazione</i></b> **	<b><i>Non obbligatorie</i></b>	<b><i>Facoltative</i></b> ***
Durabilità della batteria	Dichiarazione	Non obbligatorie	<b><i>Obbligatorie</i></b>
<b><i>Determinazione della potenza</i></b>	<b><i>Obbligatorie</i></b> **	<b><i>Non obbligatorie</i></b>	<b><i>Non obbligatorie</i></b>
Diagnostica di bordo (livello della famiglia OBD)	Dichiarazione	Non obbligatorie	Facoltative <b>■</b>
Monitoraggio di bordo (livello della famiglia OBM)	Dichiarazione e dimostrazione	Non obbligatorie	Obbligatorie

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio
<b><i>OBFCM (misurazione a bordo del consumo di carburante e di energia elettrica, nonché del carico utile)</i></b>	<b><i>Obbligatorie</i></b>	<b><i>Obbligatorie</i></b>	<b><i>Obbligatorie</i></b>
Antimanomissione, sicurezza e cbersicurezza	Dichiarazione e documentazione	Non obbligatorie	Non obbligatorie
█	█	█	█
Tecnologie di <i>geofencing</i> (se del caso)	Dichiarazione e dimostrazione	Non obbligatorie	Non obbligatorie

\* ***Con il supporto dei dati delle prove svolte sui motori di tutte le potenze.***

\*\* ***Nel caso di un veicolo munito di sistema motore omologato in relazione alle emissioni, il costruttore del motore è tenuto a dimostrare la conformità del veicolo nell'ambito di tale prova (il motore è omologato come entità tecnica indipendente).***

\*\*\* ***Nel caso di un veicolo munito di sistema motore omologato in relazione alle emissioni, il costruttore del motore è tenuto a dimostrare la conformità del veicolo nell'ambito di tale prova, se concordato con il costruttore del veicolo ai sensi dell'articolo 9.***

Tabella 4: applicazione delle prescrizioni per le prove e dichiarazioni per l'omologazione e le relative estensioni per i veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub> per gli Stati membri, la Commissione e terzi riconosciuti

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio		Prove per la vigilanza del mercato	
Soggetto competente	Autorità di <b>rilascio dell'</b> omologazione	Autorità di <b>rilascio dell'</b> omologazione	Autorità di <b>rilascio dell'</b> omologazione	Commissione e terzi riconosciuti	Autorità di vigilanza del mercato	Commissione e terzi riconosciuti
Gas inquinanti e PN per le prove su strada (RDE) per ogni carburante e per le categorie di veicoli applicabili (M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> ed N <sub>3</sub> )	Prove dimostrative obbligatorie per tutti i carburanti per i quali è rilasciata l'omologazione per tipo di veicolo e dichiarazione di conformità per tutti i carburanti, tutti i carichi utili e <b>tutte le categorie</b> di veicoli applicabili **	(cfr. prescrizioni relative ai motori)	Obbligatorie annualmente per un numero adeguato di tipi di veicoli con qualsiasi carburante e per qualsiasi categoria di veicoli oggetto dell'omologazione in relazione alle emissioni ***	Facoltative	Obbligatorie/Facoltative	Facoltative

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio		Prove per la vigilanza del mercato	
Soggetto competente	Autorità di <i>rilascio dell'omologazione</i>	Autorità di <i>rilascio dell'omologazione</i>	Autorità di <i>rilascio dell'omologazione</i>	Commissione e terzi riconosciuti	Autorità di vigilanza del mercato	Commissione e terzi riconosciuti
<i>Gas inquinanti, PM, PN ed emissioni di CO<sub>2</sub>, consumo di carburante (WHTC e WHSC)</i>	<i>Obbligatorie sul motore capostipite della famiglia di motori e dichiarazione per tutti i membri della famiglia*</i> **	<i>Obbligatorie su un motore appartenente alla famiglia</i> **	<i>Non obbligatorie</i>	<i>Non obbligatorie</i>	<i>Non obbligatorie</i>	<i>Non obbligatorie</i>
Emissioni di CO <sub>2</sub> , consumo di carburante e di energia <i>elettrica</i> , determinazione dell'autonomia a zero emissioni e dell'autonomia elettrica di un veicolo	Rilascio della licenza per operare uno strumento di simulazione VECTO; <i>rilascio dei certificati dei componenti</i>	Per i componenti	Non obbligatorie	Non obbligatorie	Facoltative	Facoltative
█	█	█	█	█	█	█

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio		Prove per la vigilanza del mercato	
Soggetto competente	Autorità di <b><i>rilascio dell'</i></b> omologazione	Autorità di <b><i>rilascio dell'</i></b> omologazione	Autorità di <b><i>rilascio dell'</i></b> omologazione	Commissione e terzi riconosciuti	Autorità di vigilanza del mercato	Commissione e terzi riconosciuti
Procedura di prova di verifica	Non obbligatorie	Obbligatorie	Facoltative	Facoltative	Facoltative	Facoltative
Emissioni dal basamento	Verificare l'installazione del sistema a basamento chiuso o l'instradamento verso il tubo di scappamento	Non obbligatorie	Facoltative	Facoltative	Facoltative	Facoltative
Durabilità dei sistemi di controllo delle emissioni	Dichiarazione	Non obbligatorie	Facoltative	Facoltative	Obbligatorie	Facoltative

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio		Prove per la vigilanza del mercato	
Soggetto competente	Autorità di <i>rilascio dell'</i> omologazione	Autorità di <i>rilascio dell'</i> omologazione	Autorità di <i>rilascio dell'</i> omologazione	Commissione e terzi riconosciuti	Autorità di vigilanza del mercato	Commissione e terzi riconosciuti
<i>Funzionamento dei sistemi che utilizzano un reagente di consumo e dei sistemi antinquinamento</i>	<i>Non obbligatorie</i>	<i>Non obbligatorie</i>	<i>Obbligatorie</i>	<i>Facoltative</i>	<i>Obbligatorie</i>	<i>Facoltative</i>
Durabilità della batteria	Dichiarazione	Non obbligatorie	<i>Obbligatorie</i>	Facoltative	Facoltative	Facoltative
<i>Determinazione della potenza</i>	<i>Obbligatorie</i> <i>**</i>	<i>Non obbligatorie</i>	<i>Facoltative</i>	<i>Facoltative</i>	<i>Facoltative</i>	<i>Facoltative</i>

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio		Prove per la vigilanza del mercato	
Soggetto competente	Autorità di <i>rilascio dell'omologazione</i>	Autorità di <i>rilascio dell'omologazione</i>	Autorità di <i>rilascio dell'omologazione</i>	Commissione e terzi riconosciuti	Autorità di vigilanza del mercato	Commissione e terzi riconosciuti
Diagnostica di bordo (livello della famiglia OBD)	Dichiarazione	Non obbligatorie	Facoltative	Facoltative	Obbligatorie	Facoltative
Monitoraggio di bordo (livello della famiglia OBM)	Dichiarazione e dimostrazione	Non obbligatorie	<b>Obbligatorie</b>	Non obbligatorie	Obbligatorie	Facoltative
<b>OBFCM (misurazione a bordo del consumo di carburante e di energia elettrica, nonché del carico utile)</b>	<b>Obbligatorie</b>	<b>Obbligatorie</b>	<b>Obbligatorie</b>	<b>Facoltative</b>	<b>Facoltative</b>	<b>Facoltative</b>

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio		Prove per la vigilanza del mercato	
Soggetto competente	Autorità di <b>rilascio dell'omologazione</b>	Autorità di <b>rilascio dell'omologazione</b>	Autorità di <b>rilascio dell'omologazione</b>	Commissione e terzi riconosciuti	Autorità di vigilanza del mercato	Commissione e terzi riconosciuti
Antimanomissione, sicurezza e cibersicurezza	Dichiarazione e documentazione**	Non obbligatorie	Non obbligatorie	Non obbligatorie	Obbligatorie	Facoltative
█	█	█	█	█	█	█
Tecnologie di <i>geofencing</i> (se del caso)	Dichiarazione e dimostrazione	Non obbligatorie	Non obbligatorie	Non obbligatorie	Obbligatorie	Facoltative

\* ***Con il supporto dei dati delle prove svolte sui motori di tutte le potenze.***

\*\* ***Nel caso di un veicolo munito di sistema motore omologato in relazione alle emissioni, il costruttore del motore è tenuto a dimostrare la conformità del veicolo nell'ambito di tale prova (il motore è omologato come entità tecnica indipendente).***

\*\*\* ***Nel caso di un veicolo munito di sistema motore omologato relativamente alle emissioni, il costruttore del motore è tenuto a dimostrare la conformità del veicolo nell'ambito di tale prova, se concordato con il costruttore del veicolo ai sensi dell'articolo 9.***

**Tabella 5: applicazione di prescrizioni per le prove, dichiarazioni e altre prescrizioni per l'omologazione e le relative estensioni per i rimorchi delle categorie O<sub>3</sub> e O<sub>4</sub> per i costruttori**

<i>Prescrizioni per le prove</i>	<i>Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni</i>	<i>Prove di conformità della produzione</i>	<i>Prove di conformità in servizio</i>
<i>Efficienza energetica dei rimorchi</i>	<i>Rilascio della licenza per operare uno strumento di simulazione VECTO; rilascio dei certificati dei componenti</i>	<i>Per i componenti</i>	<i>Facoltative</i>

**Tabella 6: applicazione delle prescrizioni per le prove e dichiarazioni per l'omologazione e le relative estensioni per i rimorchi delle categorie O<sub>3</sub> e O<sub>4</sub> per gli Stati membri, la Commissione e terzi riconosciuti**

<i>Prescrizioni per le prove</i>	<i>Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni</i>	<i>Prove di conformità della produzione</i>	<i>Prove di conformità in servizio</i>		<i>Prove per la vigilanza del mercato</i>	
<i>Efficienza energetica dei rimorchi</i>	<i>Rilascio della licenza per operare uno strumento di simulazione VECTO; rilascio dei certificati dei componenti</i>	<i>Per i componenti</i>	<i>Non obbligatorie</i>	<i>Non obbligatorie</i>	<i>Facoltative</i>	<i>Facoltative</i>

Tabella 7: applicazione delle prescrizioni per le prove e dichiarazioni per l'omologazione e le relative estensioni per i motori destinati ai veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub> per i costruttori

Prescrizioni per le prove per ciascun carburante	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio
Gas inquinanti, PM, PN ed emissioni di CO <sub>2</sub> e consumo di carburante (WHTC e WHSC)	Obbligatorie sul motore capostipite della famiglia di motori e dichiarazione per tutti i membri della famiglia**	Obbligatorie su un motore appartenente alla famiglia	Eseguite soltanto con il veicolo completo, come da tabelle 3 e 4
<b><i>Gas inquinanti, PN per le prove su strada (RDE) per ogni tipo di carburante e per le categorie di veicoli applicabili (M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub>)</i></b>	<b><i>Prove dimostrative obbligatorie per tutti i carburanti per i quali è rilasciata l'omologazione per tipo di veicolo e dichiarazione di conformità per tutti i carburanti, tutti i carichi utili e tutte le categorie di veicoli applicabili</i></b>	<b><i>Non obbligatorie</i></b>	
Prove sui motori per verificare i dati necessari per la determinazione delle emissioni di CO <sub>2</sub>	Obbligatorie	Obbligatorie	
Rigenerazione continua/periodica	Dichiarazione	Non obbligatorie	
Emissioni dal basamento	Verificare l'installazione del sistema a basamento chiuso o l'instradamento verso il tubo di scappamento	Non obbligatorie	

Prescrizioni per le prove per ciascun carburante	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio
Durabilità dei sistemi di controllo delle emissioni	Dichiarazione	Non obbligatorie	
<b><i>Determinazione della potenza</i></b>	<b><i>Obbligatorie</i></b>	<b><i>Non obbligatorie</i></b>	
Diagnostica di bordo (livello della famiglia OBD)	Dichiarazione	Non obbligatorie	
Monitoraggio di bordo (livello della famiglia OBM)	Eseguite soltanto con il veicolo completo, come da tabelle 3 e 4	Non obbligatorie	
<b><i>Antimanomissione, sicurezza e cibernsicurezza</i></b>	<b><i>Dichiarazione e documentazione**</i></b>	<b><i>Non obbligatorie</i></b>	

\* ***Solo se il costruttore del motore fornisce tali sistemi insieme al motore.***

\*\* ***Con il supporto dei dati delle prove svolte sui motori di tutte le potenze.***

Tabella 8: applicazione delle prescrizioni per le prove e dichiarazioni per l'omologazione e le relative estensioni per i motori destinati ai veicoli delle categorie M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> ed N<sub>3</sub> per gli Stati membri, la Commissione e terzi riconosciuti

Prescrizioni per le prove per ciascun carburante	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio	Prove per la vigilanza del mercato
Soggetto competente	Autorità di <b>rilascio dell'</b> omologazione	Autorità di <b>rilascio dell'</b> omologazione	-	-
Gas inquinanti, PM, PN ed emissioni di CO <sub>2</sub> e consumo di carburante (WHTC e WHSC)	Obbligatorie sul motore capostipite e dichiarazione per tutti i membri della famiglia**	Audit o prove facoltative	Eseguite soltanto con il veicolo completo, come da tabelle 3 e 4	Eseguite soltanto con il veicolo completo, come da tabelle 3 e 4
Gas inquinanti, PN per le prove su strada (RDE) per ogni tipo di carburante e per le categorie di veicoli applicabili (M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> ed N <sub>3</sub> )	Prove dimostrative obbligatorie per tutti i carburanti per i quali è rilasciata l'omologazione per tipo di veicolo e dichiarazione di conformità per tutti i carburanti, tutti i carichi utili e tutte le categorie di veicoli applicabili	Non obbligatorie		
Prove sui motori per verificare i dati necessari per la determinazione delle emissioni di CO <sub>2</sub>	Obbligatorie	<b>Obbligatorie</b>		
Rigenerazione continua/periodica	Dichiarazione	Non obbligatorie		
Emissioni dal basamento	Verificare l'installazione del sistema a basamento chiuso o l'instradamento verso il tubo di scappamento	Non obbligatorie		

Prescrizioni per le prove per ciascun carburante	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio	Prove per la vigilanza del mercato
Soggetto competente	Autorità di <b>rilascio dell'</b> omologazione	Autorità di <b>rilascio dell'</b> omologazione	-	-
Durabilità dei sistemi di controllo delle emissioni	Dichiarazione	Non obbligatorie		
<b>Determinazione della potenza</b>	<b>Obbligatorie</b>	<b>Non obbligatorie</b>		
Diagnostica di bordo (livello della famiglia OBD)	Dichiarazione	Non obbligatorie		
Monitoraggio di bordo (livello della famiglia OBM)	Eseguite soltanto con il veicolo completo, come da tabelle 3 e 4			
Potenza del motore	Obbligatorie	Non obbligatorie		
Antimanomissione, <b>sicurezza e cibernsicurezza</b>	<b>Dichiarazione e documentazione*</b>	<b>Non obbligatorie</b>		

\* **Solo se il costruttore del motore fornisce tali sistemi insieme al motore.**

\*\* **Con il supporto dei dati delle prove svolte sui motori di tutte le potenze.**

Tabella 9: applicazione delle prescrizioni per le prove e dichiarazioni per l'omologazione dei sistemi antinquinamento per i costruttori

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio
Dimostrazione delle prestazioni e della durabilità con parti invecchiate	Obbligatorie/Dichiarazione	Non obbligatorie	Facoltative
Controllo delle prescrizioni sulla durabilità in condizioni reali (prova RDE con veicoli invecchiati)	Dichiarazione	Non obbligatorie	Facoltative

Tabella 10: applicazione delle prescrizioni per le prove e dichiarazioni per l'omologazione dei sistemi antinquinamento per gli Stati membri, la Commissione e terzi riconosciuti

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio		Prove per la vigilanza del mercato	
			Autorità di <b>rilascio dell'omologazione</b> █	Commissione e terzi riconosciuti	Autorità di vigilanza del mercato	Commissione e terzi riconosciuti
Dimostrazione delle prestazioni e della durabilità con parti invecchiate	Obbligatorie	Facoltative	Facoltative █	<i>Facoltative</i>	Facoltative █	<i>Facoltative</i>
Controllo delle prescrizioni sulla durabilità in condizioni reali (prova RDE con veicoli invecchiati)	Dichiarazione	Non obbligatorie	Facoltative █	<i>Facoltative</i>	Obbligatorie █	<i>Facoltative</i>

Tabella 11: applicazione delle prescrizioni per le prove per l'omologazione dei sistemi di frenatura per i costruttori

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio
Prova delle emissioni del sistema di frenatura nel ciclo WLTP di frenatura	Obbligatorie	Obbligatorie	<i>Non obbligatorie</i>

Tabella 12: applicazione delle prescrizioni per le prove per l'omologazione dei sistemi di frenatura per gli Stati membri, la Commissione e terzi riconosciuti

Prescrizioni per le prove	Prove e prescrizioni per l'omologazione in relazione alle emissioni	Prove di conformità della produzione	Prove di conformità in servizio		Prove per la vigilanza del mercato	
Soggetto competente	Autorità di <b>rilascio dell'omologazione</b>	Autorità di <b>rilascio dell'omologazione</b>	Autorità di <b>rilascio dell'omologazione</b>	Commissione e terzi riconosciuti	Autorità di vigilanza del mercato	Commissione e terzi riconosciuti
Prova delle emissioni del sistema di frenatura nel ciclo WLTP di frenatura	Obbligatorie	Audit o prove facoltative	Non obbligatorie	Facoltative <b>per verificare la percentuale di frenatura ad attrito</b>	Facoltative <b>per verificare la percentuale di frenatura ad attrito</b>	<b>Facoltative e per verificare la percentuale di frenatura ad attrito</b>

## **ALLEGATO VI**

### **TAVOLA DI CONCORDANZA**

#### **1. Regolamento (CE) n. 715/2007**

<b>Regolamento (CE) n. 715/2007</b>	<b>Presente regolamento</b>
Articolo 1, paragrafo 1	Articolo 1, paragrafo 1
Articolo 1, paragrafo 2	Articolo 1, paragrafo 2
Articolo 2, paragrafo 1	Articolo 2, paragrafo 1
Articolo 2, paragrafo 2	Articolo 5, paragrafo 6
Articolo 3	Articolo 3
Articolo 4, paragrafo 1, primo comma	Articolo 4, paragrafo 1
Articolo 4, paragrafo 1, secondo comma	Articolo 4, paragrafo 2

Articolo 4, paragrafo 2	Articolo 7, paragrafo 1
Articolo 4, paragrafo 3	Articolo 7, paragrafo 4
Articolo 4, paragrafo 4	Articolo 14, paragrafi 3 e 4
Articolo 5, paragrafo 1	Articolo 4, paragrafo 2
Articolo 5, paragrafo 2	Articolo 4, paragrafo 5
Articolo 5, paragrafo 3	Articolo 14
Articolo 10	Articolo 10
Articolo 11	Articolo 11
Articolo 12	—
Articolo 13	Articolo 19
Articolo 14	—
Articolo 15	Articolo 17
Articolo 16	—
Articolo 17	Articolo 20
Articolo 18	Articolo 21
Allegato I	Allegato I
Allegato II	—

## 2. Regolamento (CE) n. 595/2009

<b>Regolamento (CE) n. 595/2009</b>	<b>Presente regolamento</b>
Articolo 1	Articolo 1

Articolo 2, primo comma	Articolo 2
Articolo 2, secondo comma	—
Articolo 2, terzo comma	—
Articolo 2, quarto comma	—
Articolo 3	Articolo 3
Articolo 4, paragrafo 1	Articolo 4, paragrafo 1
Articolo 4, paragrafo 2	Articolo 7, paragrafo 1
Articolo 4, paragrafo 3	Articolo 14
Articolo 5, paragrafo 1	Articolo 4, paragrafo 2
Articolo 5, paragrafo 2	Articolo 4, paragrafo 4
Articolo 5, paragrafo 3	Articolo 4, paragrafo 5
Articolo 5, paragrafo 4	Articolo 14
Articolo 5 bis	Articolo 4, paragrafo 6
Articolo 5 ter	Articolo 10, paragrafi 6 e 7
Articolo 5 quater, lettera a)	Articolo 14, paragrafo 4, lettera d)
Articolo 5 quater, lettera b)	Articolo 14, paragrafo 4, lettera j)
Articolo 5 quater, lettera c)	Articolo 14, paragrafo 4, lettera b)
Articolo 7	Articolo 12
Articolo 8	Articolo 10, paragrafi 6 e 7
Articolo 9	Articolo 11
Articolo 10	—

Articolo 11	Articolo 19
Articolo 12	—
Articolo 13	Articolo 17
Articolo 13 bis	Articolo 17
Articolo 14	—
Articolo 15	—
Articolo 16	—
Articolo 17	Articolo 20
Articolo 18	Articolo 21
Allegato I	Allegato I
Allegato II	—

Or. en