

REGOLAMENTO (UE) 2017/1221 DELLA COMMISSIONE**del 22 giugno 2017****che modifica il regolamento (CE) n. 692/2008 per quanto riguarda il metodo per la determinazione delle emissioni per evaporazione (prova di tipo 4)****(Testo rilevante ai fini del SEE)**

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il 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) e all'ottenimento di informazioni sulla riparazione e la manutenzione del veicolo ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 14, paragrafo 3,

considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento (CE) n. 715/2007 prescrive che i veicoli leggeri nuovi debbano rispettare alcuni limiti di emissione anche riguardo alle emissioni per evaporazione. Le disposizioni tecniche specifiche necessarie per l'attuazione di tale regolamento sono state adottate con il regolamento (CE) n. 692/2008 della Commissione ⁽²⁾.
- (2) Nel marzo 2011, la Commissione aveva istituito con tutte le parti interessate un gruppo di lavoro che riesaminasse il metodo di misurazione delle emissioni per evaporazione e ne sviluppasse uno nuovo capace di affrontare soprattutto le questioni legate allo spurgo, all'effetto dell'etanolo sul funzionamento del filtro, alla durabilità, alla permeazione del carburante e alle emissioni di rifornimento.
- (3) Il lavoro di questo gruppo ha preso le mosse da una serie di elementi contenuti in due relazioni pubblicate dal Centro comune di ricerca della Commissione che sono *Estimating the Costs and Benefits of Introducing a new European Evaporative Emissions Test Procedure* («Stima dei costi e dei benefici derivanti dall'introduzione di una nuova procedura di prova europea delle emissioni per evaporazione») e *Review of the European Test Procedure for Evaporative Emissions: Main Issues and Proposed Solutions* («Revisione della procedura di prova europea relativa alle emissioni per evaporazione: questioni principali e proposte di soluzione»).
- (4) L'analisi del gruppo di lavoro ha individuato una serie di lacune che compromettono l'efficacia del controllo delle emissioni per evaporazione e cui occorre porre rimedio se si vuole garantire un livello soddisfacente di tutela dell'ambiente. È pertanto opportuno introdurre due nuove procedure per l'invecchiamento del filtro ai carboni attivi e per la definizione di una permeabilità del sistema di alimentazione nella procedura di omologazione attualmente in vigore.
- (5) L'aggiunta di etanolo nelle benzine europee, in particolare se miscelata meccanicamente (splash-blending), determina un aumento della tensione di vapore del carburante. Per meglio rappresentare il carburante attualmente più diffuso nell'Unione, è perciò opportuno usare nelle prove il carburante di riferimento E10.
- (6) Nell'Unione sono ancora venduti serbatoi in plastica monostrato che costituiranno probabilmente una parte rilevante dello stock europeo fino al 2030. Tali serbatoi sono tuttavia permeabili all'etanolo, che così viene emesso nell'ambiente. È perciò necessaria una procedura specifica per misurare la permeazione dell'etanolo per poter tener conto di tale effetto.
- (7) Studi effettuati dalla *Swedish Road Administration* e dal *TÜV Nord* hanno anche dimostrato che l'aggiunta di etanolo ha effetti sulla durabilità dei filtri ai carboni attivi. Per questo motivo, è opportuno aggiungere una nuova procedura di invecchiamento del filtro. Sui veicoli provati durante la prova SHED si dovrebbero quindi usare filtri invecchiati.
- (8) Le strategie di spurgo attualmente utilizzate nei veicoli nell'Unione non sono adeguate soprattutto per la guida urbana e possono anche dar luogo a un aumento delle emissioni di scarico. Riesaminando perciò la prova di guida prima della prova SHED, si è giunti alla conclusione che la durata della prova diurna vada estesa a 48 ore.
- (9) È pertanto opportuno modificare di conseguenza il regolamento (CE) n. 692/2008.

⁽¹⁾ GUL 171 del 29.6.2007, pag. 1.

⁽²⁾ Regolamento (CE) n. 692/2008 della Commissione, del 18 luglio 2008, recante attuazione e modifica del 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 per la riparazione e la manutenzione del veicolo (GU L 199 del 28.7.2008, pag. 1).

(10) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del Comitato tecnico — Veicoli a motore,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Modifiche del regolamento (CE) n. 692/2008

Il regolamento (CE) n. 692/2008 è così modificato:

1) All'articolo 2 sono aggiunti i seguenti punti da 45 a 48:

- «45. “sistema di stoccaggio del carburante”: dispositivi che consentono lo stoccaggio del carburante, quali il serbatoio del carburante, il bocchettone di riempimento, il tappo del serbatoio e la pompa del carburante;
- 46. “coefficiente di permeabilità (*Permeability Factor* — PF)”: emissioni di idrocarburi risultanti dalla permeabilità del sistema di stoccaggio del carburante;
- 47. “serbatoio monostrato”: serbatoio costituito da un solo strato di materiale;
- 48. “serbatoio multistrato”: serbatoio costituito da almeno due diversi materiali stratificati, uno dei quali impermeabile agli idrocarburi, fra cui l'etanolo.»

2) All'articolo 17, dopo il secondo comma è aggiunto il paragrafo seguente:

«L'allegato VI, quale modificato dal regolamento (UE) 2017/1221 della Commissione (*) si applica dalla data del 1° settembre 2019 a tutti i veicoli nuovi immatricolati a decorrere da tale data.

(*) GU L 174, 7.7.2017, pag. 3»

3) L'allegato VI è sostituito dal testo di cui all'allegato del presente regolamento.

Articolo 2

Entrata in vigore e applicazione

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.

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

Fatto a Bruxelles, il 22 giugno 2017

Per la Commissione

Il presidente

Jean-Claude JUNCKER

ALLEGATO

«ALLEGATO VI

1. Introduzione

- 1.1. Il presente allegato descrive la procedura da utilizzare per la prova di tipo 4 che serve a determinare le emissioni di idrocarburi per evaporazione prodotte dal sistema di alimentazione dei veicoli con motore ad accensione comandata.

2. Requisiti tecnici**2.1. Introduzione**

La procedura include la prova delle emissioni per evaporazione e altre due prove, una di invecchiamento del filtro ai carboni attivi, descritta al punto 5.1, l'altra di permeabilità del sistema di stoccaggio del carburante, descritta al punto 5.2.

La prova delle emissioni per evaporazione (figura 1) serve a calcolare le emissioni per evaporazione di idrocarburi dovute alla fluttuazione della temperatura diurna, alle soste a caldo del veicolo parcheggiato e alla guida in città.

2.2. La prova delle emissioni per evaporazione consiste:

- a) in una prova composta da un ciclo urbano (parte uno) e uno extraurbano (parte due) seguiti da due cicli urbani (parte uno);
- b) nella determinazione delle perdite per sosta a caldo;
- c) nella determinazione delle perdite diurne.

Sommate, le emissioni massiche di idrocarburi derivate dalle perdite a caldo e diurne costituiscono il risultato complessivo della prova.

3. Veicolo e carburante**3.1. Veicolo**

- 3.1.1. Il veicolo deve essere in buone condizioni meccaniche e deve essere stato rodato e guidato per almeno 3 000 km prima della prova. Per determinare le emissioni per evaporazione occorre registrare il chilometraggio e l'età del veicolo utilizzato per la certificazione. Il sistema di controllo delle emissioni per evaporazione deve essere collegato e aver funzionato correttamente durante il rodaggio e il filtro (o filtri) ai carboni attivi deve essere stato utilizzato normalmente, senza aver subito spurghi o carichi anomali. Il filtro ai carboni attivi invecchiato con la procedura di cui al punto 5.1. deve essere collegato come descritto alla figura 1.

3.2. Carburante

- 3.2.1. Deve essere utilizzato il carburante di riferimento E10 di tipo I specificato all'allegato IX del regolamento (CE) n. 692/2008. Ai fini del presente regolamento, il riferimento E10 indica il carburante di riferimento di tipo I, tranne qualora riferito all'invecchiamento del filtro, come indicato al punto 5.1.

4. Attrezzature per la prova delle emissioni per evaporazione**4.1. Banco dinamometrico**

Il banco dinamometrico deve possedere i requisiti indicati all'allegato 4a, appendice 1, del regolamento UN/ECE n. 83.

4.2. Locale per la misurazione delle emissioni per evaporazione

Il locale per la misurazione delle emissioni per evaporazione deve possedere i requisiti indicati all'allegato 7, punto 4.2. del regolamento UN/ECE n. 83.

Figura 1

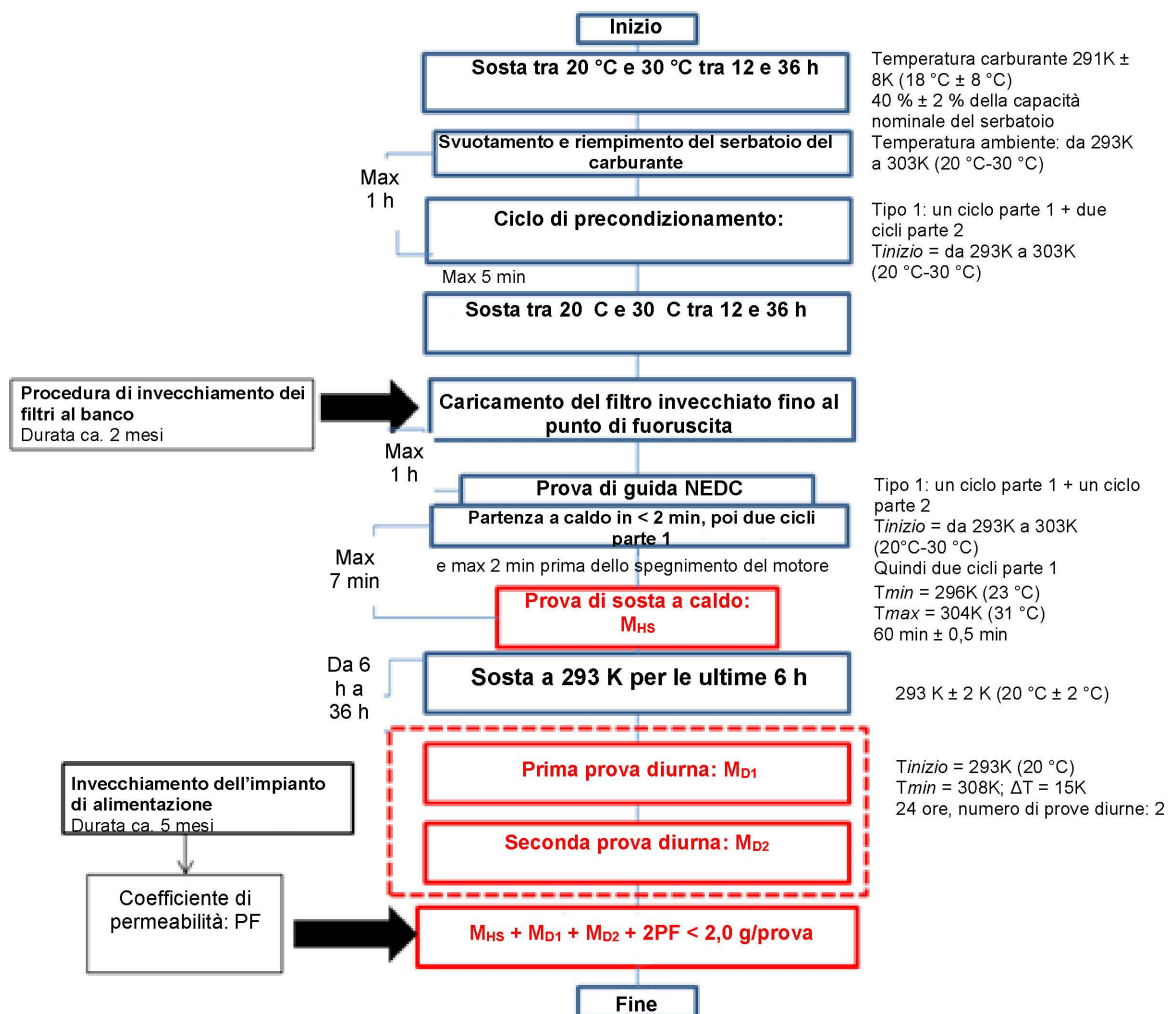
Determinazione delle emissioni per evaporazione

Rodaggio di 3 000 km (spurgo/caricamento non eccessivi)

Uso di filtri invecchiati

Lavaggio a getto di vapore del veicolo (se necessario)

Riduzione o eliminazione delle fonti di emissione di fondo diverse da quelle dovute al carburante (se concordato)



Note: 1. Tipi di sistemi di controllo delle emissioni per evaporazione — come indicato al punto 3.2. dell'allegato I.

2. Le emissioni di scarico possono essere misurate nel corso della prova di tipo I ma non sono utilizzate a fini normativi. La prova delle emissioni di scarico a fini normativi continua ad essere effettuata separatamente.

4.3. Sistemi di analisi

I sistemi di analisi devono possedere i requisiti indicati all'allegato 7, punto 4.3, del regolamento UN/ECE n. 83.

4.4. Registrazione della temperatura

Il sistema di registrazione della temperatura deve possedere i requisiti indicati all'allegato 7, punto 4.5, del regolamento UN/ECE n. 83.

4.5. Registrazione della pressione

Il sistema di registrazione della pressione deve possedere i requisiti indicati all'allegato 7, punto 4.6, del regolamento UN/ECE n. 83.

4.6. Ventole

Le ventole devono possedere i requisiti indicati all'allegato 7, punto 4.7, del regolamento UN/ECE n. 83.

4.7. Gas

I gas devono possedere i requisiti indicati all'allegato 7, punto 4.8, del regolamento UN/ECE n. 83.

4.8. Attrezzature supplementari

Le attrezzature supplementari devono possedere i requisiti indicati all'allegato 7, punto 4.9, del regolamento UN/ECE n. 83.

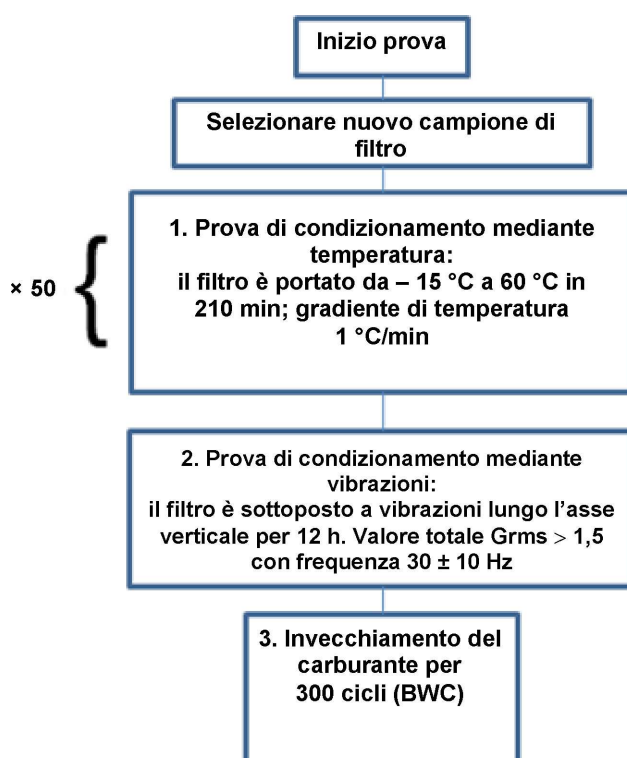
5. **Procedura di prova**

5.1. Banco (o banchi) di invecchiamento dei filtri

Prima di eseguire le sequenze di perdita diurna e per sosta a caldo occorre invecchiare il filtro (o i filtri) secondo il procedimento descritto di seguito alla figura 2.

Figura 2

Procedura di invecchiamento dei filtri al banco

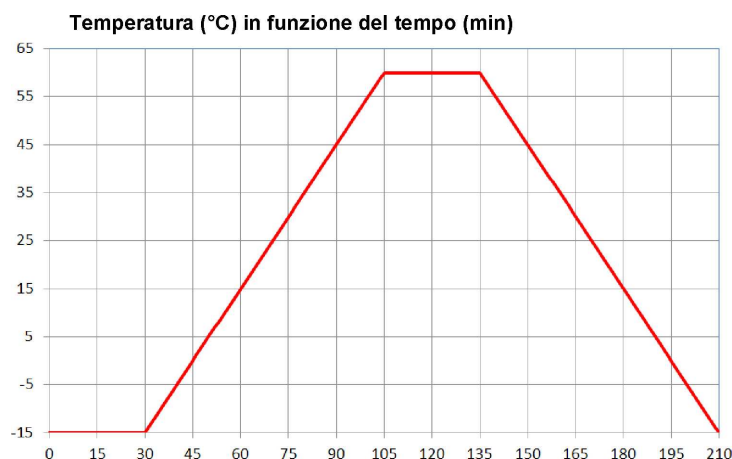


5.1.1. Prova di condizionamento mediante temperatura

In un'apposita camera di condizionamento mediante temperatura, sottoporre il filtro (o i filtri) a cicli di temperatura variabile tra - 15 °C e 60 °C, con 30 min. di stabilizzazione a - 15 °C e a 60 °C. Ciascun ciclo deve durare 210 minuti (cfr. figura 3). Il gradiente di temperatura deve essere il più possibile vicino a 1 °C/min. Attraverso il filtro (o i filtri) non devono passare flussi d'aria forzata.

Il ciclo è ripetuto 50 volte consecutive. Complessivamente, questa operazione durerà 175 ore.

Figura 3

Ciclo di prova di condizionamento mediante temperatura

5.1.2. Il Prova di condizionamento del filtro mediante vibrazioni

Terminata la procedura di invecchiamento mediante temperatura, i filtri sono montati rispecchiando l'orientamento che hanno nel veicolo e sono sottoposti a vibrazione lungo l'asse verticale con un valore totale di Grms ⁽¹⁾ > 1,5 m/sec² e una frequenza di 30 ± 10 Hz. La prova deve durare 12 ore.

5.1.3. Prova di invecchiamento del carburante nel filtro

5.1.3.1. Invecchiamento del carburante nel corso di 300 cicli

5.1.3.1.1. Dopo la prova di condizionamento mediante temperatura e la prova di vibrazione, i filtri sono invecchiati con una miscela di comune carburante E10 di tipo I, specificato al punto 5.1.3.1.1.1, e azoto o aria al 50 ± 15 % in volume di vapori di carburante. Il tasso di riempimento dei vapori di carburante va mantenuto a 60 ± 20 g/h.

Caricare i filtri fino a raggiungere il corrispondente punto di fuoriuscita. Si considera punto di fuoriuscita il punto in cui la quantità globale di idrocarburi emessi è pari a 2 grammi. In alternativa, si considera completato il caricamento quando l'equivalente livello di concentrazione presso il foro di ventilazione raggiunge 3 000 ppm.

5.1.3.1.1.1. Il comune carburante E10 utilizzato per la prova deve possedere gli stessi requisiti di un carburante di riferimento E10 per quanto riguarda:

- la densità a 15 °C
- la tensione di vapore (*dry vapour pressure equivalent* — DVPE)
- la distillazione (solo per evaporazione)
- l'analisi degli idrocarburi (solo olefine, aromatici, benzene)
- il tenore di ossigeno
- il tenore di etanolo

5.1.3.1.2. Il filtro (o i filtri) deve essere spurgato secondo la procedura di cui all'allegato 7, punto 5.1.3.8, del regolamento UN/ECE n. 83. Le condizioni standard sono: 273,2 K e 101,33 kPa.

Il filtro deve essere spurgato non prima di 5 minuti e non più tardi di un'ora dopo il caricamento.

5.1.3.1.3. Le fasi della procedura di cui ai punti 5.1.3.1.1 e 5.1.3.1.2 vanno ripetute 50 volte, seguite da una misurazione della capacità operativa del butano (*Butane Working Capacity* — BWC), intesa come capacità di un filtro ai carboni attivi di assorbire e di desorbire butano da aria secca a determinate condizioni, in 5 cicli di butano, come descritto al punto 5.1.3.1.4. L'invecchiamento dei vapori di carburante continuerà fino al raggiungimento di 300 cicli. Una misurazione della BWC in 5 cicli di butano, come definito al punto 5.1.3.1.4, sarà effettuata dopo tali 300 cicli.

⁽¹⁾ Grms: il valore quadratico medio (root mean square, rms) della vibrazione è calcolato elevando al quadrato l'ampiezza del segnale in ciascun punto, trovando il valore medio (mean) dell'ampiezza al quadrato ed estraendone poi la radice quadrata. Il numero risultante è il valore Grms.

- 5.1.3.1.4. Una volta compiuti 50 e quindi 300 cicli di invecchiamento del carburante si esegue la misurazione della BWC. Essa consiste nel caricare il filtro come descritto all'allegato 7, punto 5.1.6.3, del regolamento UN/ECE n. 83 fino al raggiungimento del punto di fuoriuscita. La BWC viene registrata.

Il filtro (o i filtri) deve essere quindi spurgato secondo la procedura di cui all'allegato 7, punto 5.1.3.8, del regolamento UN/ECE n. 83.

Il filtro deve essere spurgato non prima di 5 minuti e non più tardi di un'ora dopo il caricamento.

L'operazione di caricamento del butano è ripetuta 5 volte. La BWC viene registrata dopo ogni fase di caricamento del butano. Il valore della BWC_{50} corrisponde alla media calcolata dei 5 valori della BWC e va registrato.

In totale il filtro (o i filtri) sarà invecchiato con 300 cicli di invecchiamento del carburante + 10 cicli di butano e sarà quindi considerato stabilizzato.

- 5.1.3.2. Se i filtri sono messi a disposizione da fornitori, i fabbricanti devono informare con anticipo le autorità di omologazione per consentire loro di assistere a ogni fase del processo di invecchiamento nei locali del fornitore.

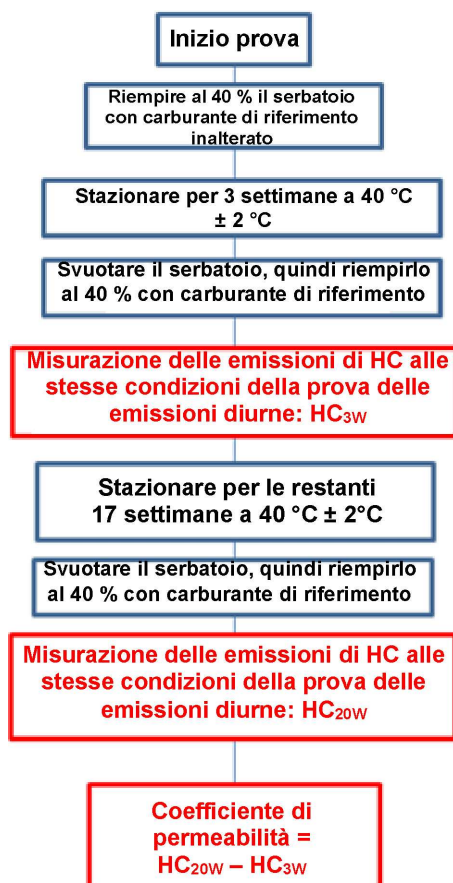
- 5.1.3.3. Il fabbricante deve presentare all'autorità di omologazione un verbale di prova contenente almeno i seguenti elementi:

- tipo di carboni attivi,
- percentuale di caricamento,
- specifiche del carburante,
- misurazioni della BWC.

- 5.2. Determinazione del coefficiente di permeabilità del sistema di alimentazione (figura 4)

Figura 4

Determinazione del coefficiente di permeabilità



Il sistema di stoccaggio del carburante rappresentativo di una famiglia è selezionato e fissato a una piattaforma fissa, quindi messo a stazionare con il carburante di riferimento E10 per 20 settimane a $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$. L'orientamento del sistema di stoccaggio del carburante sulla piattaforma deve essere simile all'orientamento originale sul veicolo.

5.2.1. Il serbatoio è riempito di carburante di riferimento E10 nuovo alla temperatura di $18\text{ °C} \pm 8\text{ °C}$. Il serbatoio è riempito fino al $40\% \pm 2\%$ della sua capacità nominale. Successivamente la piattaforma con il sistema di stoccaggio del carburante è sistemata in un locale dedicato e sicuro a una temperatura controllata di $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ per tre settimane.

5.2.2. Alla fine della terza settimana, il serbatoio è prima svuotato e quindi riempito di carburante di riferimento E10 nuovo a una temperatura di $18\text{ °C} \pm 8\text{ °C}$ al $40\% \pm 2\%$ della capacità nominale.

La piattaforma con il sistema di stoccaggio del carburante è sistemata in una cabina a temperatura variabile (VT-SHED) entro un periodo di 6-36 ore, di cui le ultime 6 ore a una temperatura di $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$, in cui viene svolta una prova diurna per un periodo di 24 ore secondo la procedura di cui all'allegato 7, punto 5.7, del regolamento UN/ECE n. 83. Il sistema di alimentazione è munito di sfiato verso l'esterno della cabina a temperatura variabile al fine di impedire che le emissioni del serbatoio siano conteggiate come permeazione. Vengono misurate le emissioni di HC, il cui valore è registrato come $HC_{3\text{ w}}$.

5.2.3. La piattaforma con il sistema di stoccaggio del carburante è sistemata nuovamente in un locale dedicato e sicuro a una temperatura controllata di $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ per le restanti 17 settimane.

5.2.4. Alla fine della diciassettesima settimana, il serbatoio è prima svuotato e quindi riempito di carburante di riferimento nuovo a una temperatura di $18\text{ °C} \pm 8\text{ °C}$ al $40\% \pm 2\%$ della capacità nominale.

La piattaforma con il sistema di stoccaggio del carburante è sistemata in una cabina a temperatura variabile entro un periodo di 6-36 ore, di cui le ultime 6 ore a una temperatura di $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$, in cui viene svolta una prova diurna per un periodo di 24 ore secondo la procedura di cui all'allegato 7, punto 5.7, del regolamento UN/ECE n. 83. Il sistema di alimentazione è munito di sfiato verso l'esterno della cabina a temperatura variabile al fine di impedire che le emissioni del serbatoio siano conteggiate come permeazione. Vengono misurate le emissioni di HC, il cui valore è registrato come $HC_{20\text{ w}}$.

5.2.5. Il coefficiente di permeabilità è un valore di 3 cifre, espresso in g/24 h, dato dalla differenza tra $HC_{20\text{ w}}$ e $HC_{3\text{ w}}$.

5.2.6. Se il coefficiente di permeabilità è determinato dai fornitori, i fabbricanti devono informare con anticipo le autorità di omologazione per consentire loro un controllo diretto nei locali del fornitore.

5.2.7. Il fabbricante deve presentare all'autorità di omologazione un verbale di prova contenente almeno i seguenti elementi:

a) una descrizione completa del sistema di stoccaggio del carburante sottoposto a prova, comprese le informazioni sul tipo di serbatoio testato, se si tratta di un serbatoio monostrato o multistrato e quali tipi di materiali sono stati utilizzati per il serbatoio e per le altre parti del sistema di stoccaggio del carburante;

b) le temperature medie settimanali alle quali è stato effettuato l'invecchiamento;

c) il valore HC misurato durante la terza settimana ($HC_{3\text{ w}}$);

d) il valore HC misurato durante la ventesima settimana ($HC_{20\text{ w}}$);

e) il coefficiente di permeabilità risultante (PF).

5.2.8. In deroga ai precedenti punti da 5.2.1 a 5.2.7, i fabbricanti che utilizzano serbatoi multistrato possono scegliere di usare il seguente coefficiente di permeabilità assegnato (APF) anziché l'intera procedura di misurazione di cui sopra:

APF per serbatoio multistrato = 120 mg/24 h

5.2.8.1. Se sceglie di utilizzare l'APF, il fabbricante deve fornire all'autorità di omologazione una dichiarazione in cui sia specificato chiaramente il tipo di serbatoio e una dichiarazione del tipo di materiali utilizzati.

5.3. Sequenza di misurazione della perdita diurna e per sosta a caldo

Il veicolo è preparato come descritto all'allegato 7, punti 5.1.1 e 5.1.2, del regolamento UN/ECE n. 83. Su richiesta del fabbricante e previa approvazione dell'autorità competente, le fonti di emissione di fondo diverse da quelle dovute al carburante possono essere eliminate o ridotte prima della prova (ad esempio riscaldamento dei pneumatici o del veicolo, asportazione del liquido lavavetri ecc.).

5.3.1. Sosta

Il veicolo va fatto stazionare per un minimo di 12 ore e un massimo di 36 ore nell'area di sosta. Al termine di tale periodo, le temperature dell'olio motore e del liquido di raffreddamento devono avere raggiunto la temperatura ambiente con una tolleranza di ± 3 °C.

5.3.2. Svuotamento e riempimento del serbatoio del carburante

Lo svuotamento e il riempimento del serbatoio del carburante sono effettuati come descritto all'allegato 7, punto 5.1.7, del regolamento UN/ECE n. 83.

5.3.3. Ciclo di preconditionamento

Entro un'ora dopo aver completato lo svuotamento e il riempimento del serbatoio del carburante, il veicolo è posto sul banco dinamometrico e fatto funzionare per un ciclo di funzionamento secondo la parte uno e per due cicli di funzionamento secondo la parte due della prova di tipo I di cui all'allegato 4a del regolamento UN/ECE n. 83.

Durante questa fase non si raccolgono le emissioni di scarico.

5.3.4. Sosta

Entro cinque minuti dall'operazione di preconditionamento, il veicolo va fatto stazionare per un minimo di 12 ore e un massimo di 36 ore nell'area di sosta. Al termine di tale periodo, le temperature dell'olio motore e del liquido di raffreddamento devono avere raggiunto la temperatura ambiente con una tolleranza di ± 3 °C.

5.3.5. Punto di fuoriuscita del filtro

Il filtro (o i filtri) invecchiato come descritto al punto 5.1 è caricato fino al raggiungimento del punto di fuoriuscita secondo la procedura di cui all'allegato 7, punto 5.1.4, del regolamento UN/ECE n. 83.

5.3.6. Prova al banco dinamometrico

5.3.6.1. Entro un'ora dopo aver completato il caricamento del filtro, il veicolo è posto sul banco dinamometrico e fatto funzionare per un ciclo di funzionamento secondo la parte uno e per un ciclo di funzionamento secondo la parte due della prova di tipo I di cui all'allegato 4a del regolamento UN/ECE n. 83. Il motore viene quindi spento. Nel corso della prova possono essere raccolte le emissioni di gas allo scarico, ma i risultati ottenuti non devono essere utilizzati ai fini dell'omologazione relativa alle stesse.

5.3.6.2. Entro due minuti dal termine della prova di tipo I di cui al punto 5.3.6.1, il veicolo è sottoposto a un ulteriore condizionamento consistente in due cicli secondo la parte uno (con partenza a caldo) della prova di tipo I. Il motore va quindi nuovamente spento. Durante questa operazione non è necessario raccogliere le emissioni di scarico.

5.3.7. Sosta a caldo

Dopo la prova al banco dinamometrico è effettuata la prova delle emissioni per evaporazione per sosta a caldo di cui all'allegato 7, punto 5.5, del regolamento UN/ECE n. 83. Il risultato delle perdite per sosta a caldo è calcolato conformemente all'allegato 7, punto 6, del regolamento UN/ECE n. 83 e registrato come M_{HS} .

5.3.8. Sosta

Dopo la prova delle emissioni per evaporazione per sosta a caldo, viene effettuata una sosta come descritto all'allegato 7, punto 5.6, del regolamento UN/ECE n. 83.

5.3.9. Prova diurna

5.3.9.1. Dopo la sosta è effettuata una prima misurazione delle perdite diurne su un periodo di 24 ore come descritto all'allegato 7, punto 5.7, del regolamento UN/ECE n. 83. Le emissioni sono calcolate come descritto all'allegato 7, punto 6, del regolamento UN/ECE n. 83. Il valore ottenuto è registrato come M_{D1} .

5.3.9.2. Dopo la prima prova diurna sulle 24 ore, è effettuata una seconda misurazione delle perdite diurne su un periodo di 24 ore come descritto all'allegato 7, punto 5.7, del regolamento UN/ECE n. 83. Le emissioni sono calcolate come descritto all'allegato 7, punto 6, del regolamento UN/ECE n. 83. Il valore ottenuto è registrato come M_{D2} .

5.3.10. Calcolo

Il risultato di $M_{HS} + M_{D1} + M_{D2} + 2PF$ deve essere inferiore al limite definito all'allegato I, tabella 3, del regolamento (CE) n. 715/2007.

5.3.11. Il fabbricante deve presentare all'autorità di omologazione un verbale di prova contenente almeno i seguenti elementi:

- a) descrizione dei periodi di sosta, compresi i tempi e le temperature medie;
 - b) descrizione del filtro invecchiato utilizzato e il riferimento preciso al verbale di invecchiamento;
 - c) temperatura media durante la prova di sosta a caldo;
 - d) misurazioni nel corso della prova di sosta a caldo, HSL (perdite per sosta a caldo);
 - e) misurazioni della prima prova diurna, $DL_{1st\ day}$ (perdite diurne, giorno 1);
 - f) misurazioni della seconda prova diurna, $DL_{2nd\ day}$ (perdite diurne, giorno 2);
 - g) risultato finale della prova delle emissioni per evaporazione, calcolato come " $M_{HS} + M_{D1} + M_{D2} + 2PF$ ".»
-