

ATTI ADOTTATI DA ORGANISMI CREATI DA ACCORDI INTERNAZIONALI

Solo i testi UNECE originali hanno efficacia giuridica ai sensi del diritto internazionale pubblico. Lo status e la data di entrata in vigore del presente regolamento vanno controllati nell'ultima versione del documento UNECE TRANS/WP.29/343, reperibile al seguente indirizzo:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

Regolamento n. 34 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE) — Disposizioni uniformi relative all'omologazione dei veicoli per quanto concerne la prevenzione dei rischi di incendio [2016/1428]

Comprendente tutti i testi validi fino a:

Supplemento 1 alla serie di modifiche 03 — data di entrata in vigore 8 ottobre 2016

SOMMARIO

REGOLAMENTO

1. Campo di applicazione

2. Domanda di omologazione

3. Omologazione

Parte I — Omologazione di veicoli per quanto concerne i loro serbatoi di combustibile

4. Definizioni

5. Prescrizioni per i serbatoi di combustibile liquido

6. Prova dei serbatoi di combustibile liquido

Parte II-1 — Omologazione di veicoli per quanto concerne prevenzione dei rischi di incendio in caso di urto

Parte II-2 — Omologazione di veicoli per quanto concerne prevenzione dei rischi di incendio in caso di urto posteriore

7. Definizioni

8. Prescrizioni per l'installazione di serbatoi di combustibile liquido

9. Prove sul veicolo

Parte III — Omologazione dei serbatoi di combustibile liquido come entità tecniche

10. Definizioni

11. Prescrizioni per i serbatoi di combustibile liquido

Parte IV — Omologazione di un veicolo per quanto concerne il montaggio di un serbatoio omologato

12. Definizioni

13. Prescrizioni per l'installazione di serbatoi di combustibile liquido

14. Modifiche del tipo di veicolo o di serbatoio

15. Conformità della produzione

16. Sanzioni in caso di non conformità della produzione
17. Disposizioni transitorie
18. Nomi e indirizzi dei servizi tecnici che effettuano le prove di omologazione e dell'autorità di omologazione

ALLEGATI

- Allegato 1 Appendice 1 Notifica riguardante il rilascio, l'estensione, il rifiuto o la revoca dell'omologazione o la cessazione definitiva della produzione di un tipo di veicolo riguardo al serbatoio del combustibile liquido, alla prevenzione dei rischi d'incendio in caso di urto frontale, laterale e/o posteriore e al tipo di serbatoio di combustibile liquido, a norma del regolamento n. 34
- Appendice 2 Notifica riguardante il rilascio, l'estensione, il rifiuto, la revoca dell'omologazione o la cessazione definitiva della produzione di un serbatoio di combustibile, a norma del regolamento n. 34
- Allegato 2 Esempi di marchi di omologazione
- Allegato 3 Prova di urto frontale contro un ostacolo fisso
- Allegato 4 Procedura di prova per urto posteriore
- Allegato 5 Prova dei serbatoi di combustibile fatti di materiale plastico
- Appendice 1 — Prova di resistenza al fuoco
- Appendice 2 — Dimensioni e caratteristiche tecniche dei mattoni refrattari

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente regolamento si applica:

- 1.1. parte I: all'omologazione dei veicoli appartenenti alle categorie M, N e O ⁽¹⁾ per quanto riguarda i serbatoi di combustibile liquido;
- 1.2. parte II-1: su richiesta del costruttore, all'omologazione dei veicoli appartenenti alle categorie M, N e O, omologati a norma della parte I o IV del presente regolamento, muniti di serbatoi di combustibile liquido, per quanto concerne la prevenzione dei rischi di incendio in caso di urto frontale e/o laterale, e all'omologazione dei veicoli delle categorie M₁ e N₁, di massa massima autorizzata non superiore a 2,8 tonnellate, e ai veicoli appartenenti alle categorie M₂, M₃, N₂, N₃ e O, muniti di serbatoi di combustibile liquido, che sono stati omologati a norma della parte I o IV del presente regolamento per quanto concerne la prevenzione dei rischi di incendio in caso di urto posteriore;

parte II-2: all'omologazione dei veicoli delle categorie M₁ e N₁, di massa massima autorizzata non superiore a 2,8 tonnellate, muniti di serbatoi di combustibile liquido omologati a norma della parte I o IV del presente regolamento per quanto concerne la prevenzione dei rischi di incendio in caso di urto posteriore;

- 1.3. parte III: all'omologazione di serbatoi di combustibile liquido come entità tecniche;
- 1.4. parte IV all'omologazione di veicoli per quanto concerne l'installazione di serbatoi di combustibile liquido omologati.

2. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE

- 2.1. Domanda di omologazione a norma della parte I e/o della parte II del presente regolamento.
- 2.1.1. La domanda di omologazione di un tipo di veicolo a norma della parte I o della parte II del presente regolamento deve essere presentata dal costruttore del veicolo o dal suo mandatario.

⁽¹⁾ Secondo la definizione contenuta nella risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, paragrafo 2 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

- 2.1.2. La domanda deve essere accompagnata dai seguenti documenti, in triplice copia, e dalle seguenti informazioni:
- 2.1.2.1. descrizione dettagliata del tipo di veicolo rispetto a quanto specificato ai punti 4.2. e/o 7.2. I numeri e/o i simboli che identificano il tipo di motore e il tipo di veicolo devono essere specificati;
 - 2.1.2.2. uno o più disegni che illustrino le caratteristiche del serbatoio di combustibile e precisino il materiale di cui è fatto;
 - 2.1.2.3. uno schema dell'intero sistema di alimentazione, indicante l'ubicazione sul veicolo di ciascuna componente; e
 - 2.1.2.4. per l'omologazione a norma della parte II del presente regolamento, uno schema dell'impianto elettrico che ne indichi l'ubicazione e le modalità di fissazione al veicolo.
- 2.1.3. Al servizio tecnico che esegue le prove di omologazione deve essere presentato quanto segue:
- 2.1.3.1. un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare o le parti del veicolo che il servizio tecnico ritiene necessarie per le prove di omologazione;
 - 2.1.3.2. se un veicolo è munito di un serbatoio fatto di materiale plastico: sette serbatoi supplementari con i rispettivi accessori;
 - 2.1.3.3. se un veicolo è munito di un serbatoio di altro materiale: due serbatoi supplementari con i rispettivi accessori.
- 2.2. Domanda di omologazione a norma della parte III del presente regolamento
- 2.2.1. La domanda di omologazione di un tipo di serbatoio per combustibile liquido a norma della parte III del presente regolamento deve essere presentata dal fabbricante del serbatoio o dal suo mandatario.
- 2.2.2. La domanda deve essere accompagnata dai seguenti documenti, in triplice copia, e dalle informazioni seguenti:
- 2.2.2.1. una descrizione dettagliata del tipo di serbatoio di combustibile riguardo agli aspetti indicati al punto 10.2; specificare se la domanda viene presentata per un tipo di serbatoio con o senza accessori e se esso sia destinato a un uso generale o all'uso su un veicolo specifico. Se la domanda riguarda l'omologazione di un tipo di serbatoio senza accessori, accludere un elenco preciso degli accessori usati per le prove;
 - 2.2.2.2. uno o più disegni indicanti le caratteristiche del serbatoio di combustibile e il materiale di cui è fatto e, se trattasi di un serbatoio da usare su un veicolo specifico, le caratteristiche delle parti del veicolo usate durante le prove.
 - 2.2.3. Al servizio tecnico che esegue le prove di omologazione devono essere presentati:
 - 2.2.3.1. se un serbatoio è fatto di materiale plastico: sette serbatoi con i rispettivi accessori. Se un serbatoio deve essere omologato senza accessori, devono essere presentate sette serie di accessori di un tipo normalmente installato sul veicolo;
 - 2.2.3.2. se un serbatoio è fatto di un altro materiale: due serbatoi con i rispettivi accessori. Se un serbatoio deve essere omologato senza accessori, devono essere presentate due serie di accessori di un tipo normalmente installato sul veicolo;
 - 2.2.3.3. se un serbatoio fatto di materiale plastico è destinato a essere usato su un veicolo specifico, devono essere presentate le parti del veicolo di cui al punto 5.3.2 dell'allegato 5.
- 2.3. Domanda di omologazione a norma della parte IV del presente regolamento
- 2.3.1. La domanda di omologazione di un tipo di veicolo a norma della parte IV del presente regolamento deve essere presentata dal costruttore del veicolo o dal suo mandatario.

- 2.3.2. La domanda deve essere accompagnata dai seguenti documenti, in triplice copia, e dalle informazioni seguenti:
- 2.3.2.1. descrizione dettagliata del tipo di veicolo rispetto a quanto specificato al punto 12.2. I numeri e/o i simboli che identificano il tipo di motore e il tipo di veicolo devono essere specificati;
- 2.3.2.2. uno schema dell'intero sistema di alimentazione, indicante l'ubicazione sul veicolo di ciascuna componente;
- 2.3.2.3. un elenco di tutti i tipi di serbatoi di combustibile liquido omologati a norma della parte III del presente regolamento e destinati a essere installati al tipo di veicolo.
- 2.3.3. Al servizio tecnico che esegue le prove di omologazione devono essere presentati:
- 2.3.3.1. un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare;
- 2.3.3.2. eventualmente, due serbatoi supplementari con i rispettivi accessori se ciascun tipo di serbatoio di combustibile è omologato senza accessori.
3. OMOLOGAZIONE
- 3.1. Domanda di omologazione a norma della parte I e/o della parte II del presente regolamento.
- 3.1.1. Se il veicolo presentato all'omologazione a norma del presente regolamento rispetta le prescrizioni della seguente parte I o parte II, a tale tipo di veicolo deve essere rilasciata l'omologazione.
- 3.1.2. A ogni tipo omologato deve essere attribuito un numero di omologazione; le prime due cifre rappresentano il numero della più recente serie di modifiche, inserita nel regolamento alla data del rilascio dell'omologazione. Una parte contraente può tuttavia assegnare lo stesso numero di omologazione a tipi di veicolo diversi, definiti ai punti 4.2. e/o 7.2., se i tipi sono varianti dello stesso modello di base e se ogni tipo, provato separatamente, risulta conforme alle condizioni del presente regolamento.
- 3.1.3. Il rilascio o il rifiuto dell'omologazione di un tipo di veicolo a norma del presente regolamento devono essere notificati alle parti dell'accordo che applicano il presente regolamento mediante una scheda conforme al modello di cui all'allegato 1, appendice 1, del presente regolamento, corredata da disegni, indicanti i particolari di cui ai precedenti punti 2.1.2.2., 2.1.2.3. e 2.1.2.4. (forniti da chi chiede l'omologazione), di formato A4 (210 × 297 mm) o piegati secondo tale formato e in scala adeguata.
- 3.1.4. Su ogni veicolo conforme a un tipo di veicolo omologato ai sensi del presente regolamento deve essere apposto, in un punto ben visibile e facilmente accessibile indicato nella scheda di omologazione, un marchio di omologazione internazionale composto da:
- 3.1.4.1. un cerchio all'interno del quale è iscritta la lettera «E» seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione ⁽¹⁾;
- 3.1.4.2. il numero del presente regolamento, seguito da «RI», se il veicolo è omologato a norma del parte I del regolamento, o da «RII-1», se il veicolo è omologato a norma della parte I o IV e della parte II-1 del regolamento, o da «RII-2», se il veicolo è omologato a norma della parte I o IV e della parte II-2 del regolamento, da un trattino e dal numero di omologazione a destra del cerchio prescritto nel punto 3.1.4.1.
- 3.1.5. Se il veicolo è conforme a un tipo di veicolo omologato a norma di uno o più altri regolamenti allegati all'accordo, nel paese che ha rilasciato l'omologazione ai sensi del presente regolamento non occorre ripetere il simbolo di cui al punto 3.1.4.1; in tal caso, i numeri aggiuntivi, i numeri di omologazione e i simboli di tutti i regolamenti a norma dei quali è stata rilasciata l'omologazione nel paese che l'ha rilasciata a norma del presente regolamento, devono essere riportati in colonne verticali a destra del simbolo di cui al punto 3.1.4.1.
- 3.1.6. Il marchio di omologazione deve essere chiaramente leggibile e indelebile.

⁽¹⁾ I numeri distintivi delle parti contraenti l'accordo del 1958 sono riportati nell'allegato 3 della Risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 3 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

- 3.1.7. Il marchio di omologazione deve essere apposto sulla targhetta dei dati del veicolo collocata dal costruttore o accanto ad essa.
- 3.1.8. L'allegato 2 del presente regolamento riporta alcuni esempi di marchi di omologazione.
- 3.2. Omologazione a norma della parte III del presente regolamento.
- 3.2.1. Se il serbatoio presentato all'omologazione ai sensi del presente regolamento rispetta le prescrizioni della parte III, a tale tipo di serbatoio deve essere rilasciata l'omologazione.
- 3.2.2. A ogni tipo omologato deve essere attribuito un numero di omologazione; le prime due cifre rappresentano il numero della più recente serie di modifiche, inserita nel regolamento alla data del rilascio dell'omologazione.
- 3.2.3. Il rilascio o il rifiuto dell'omologazione di un tipo di serbatoio a norma del presente regolamento devono essere notificati alle parti contraenti dell'accordo che applicano il presente regolamento mediante una scheda conforme al modello di cui all'allegato 1, appendice 2, del presente regolamento, corredata da disegni, indicanti i particolari di cui ai precedenti punti 2.2.2.1 e 2.2.2.2 (forniti da chi chiede l'omologazione), di formato A4 (210 × 297 mm) o piegati secondo tale formato e in scala adeguata.
- 3.2.4. Su ogni serbatoio conforme a un tipo di serbatoio omologato a norma del presente regolamento deve essere apposto, in un punto ben visibile e facilmente accessibile indicato nella scheda di omologazione, un marchio di omologazione internazionale composto da:
- 3.2.4.1. un cerchio all'interno del quale è iscritta la lettera «E» seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione ⁽¹⁾;
- 3.2.4.2. il numero del presente regolamento, seguito da «RIII», dalla lettera «U» se il serbatoio è omologato per un uso universale o «S» se il serbatoio è omologato per l'uso su un tipo di veicolo specifico, dall'indicazione «+A» se il serbatoio è omologato con i rispettivi accessori o «#A» se il serbatoio è omologato senza accessori, da un trattino e dal numero di omologazione a destra del cerchio prescritto al punto 3.2.4.1.
- 3.2.5. Il marchio di omologazione deve essere chiaramente leggibile e indelebile una volta che il serbatoio è montato sul veicolo.
- 3.2.6. L'allegato 2 del presente regolamento riporta alcuni esempi di marchi di omologazione.
- 3.3. Omologazione a norma della parte IV del presente regolamento.
- 3.3.1. Se il veicolo presentato all'omologazione a norma del presente regolamento rispetta le prescrizioni della parte IV, a tale tipo di veicolo deve essere rilasciata l'omologazione.
- 3.3.2. A ogni tipo omologato deve essere attribuito un numero di omologazione; le prime due cifre rappresentano il numero della più recente serie di modifiche, inserita nel regolamento alla data del rilascio dell'omologazione. Una parte contraente può tuttavia assegnare lo stesso numero di omologazione a diversi tipi di veicolo, definiti al punto 12.2, se i tipi sono varianti dello stesso modello di base e se ogni tipo, provato separatamente, risulta conforme alle condizioni del presente regolamento.
- 3.3.3. Il rilascio o il rifiuto dell'omologazione di un tipo di veicolo a norma del presente regolamento devono essere notificati alle parti contraenti dell'accordo che applicano il presente regolamento mediante una scheda conforme al modello di cui all'allegato 1, appendice 1, del presente regolamento, corredata da disegni, indicanti i particolari di cui ai precedenti punti 2.3.2.1, 2.3.2.2 e 2.3.2.3 (forniti da chi chiede l'omologazione), di formato A4 (210 × 297 mm) o piegati secondo tale formato e in scala adeguata.
- 3.3.4. Su ogni veicolo conforme a un tipo di veicolo omologato ai sensi del presente regolamento deve essere apposto, in un punto ben visibile e facilmente accessibile indicato nella scheda di omologazione, un marchio di omologazione internazionale composto da:
- 3.3.4.1. un cerchio all'interno del quale è iscritta la lettera «E» seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione ⁽¹⁾;

⁽¹⁾ I numeri distintivi delle parti contraenti dell'accordo del 1958 sono riportati nell'allegato 3 della Risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 3 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

- 3.3.4.2. il numero del presente regolamento, seguito da «RIV», da un trattino e dal numero di omologazione a destra del cerchio prescritto al punto 3.3.4.1.
- 3.3.5. Se il veicolo è conforme a un tipo di veicolo omologato a norma di uno o più altri regolamenti allegati all'accordo, nel paese che ha rilasciato l'omologazione ai sensi del presente regolamento non occorre ripetere il simbolo di cui al punto 3.3.4.1; in tal caso, i numeri aggiuntivi, i numeri di omologazione e i simboli di tutti i regolamenti a norma dei quali è stata rilasciata l'omologazione nel paese che l'ha rilasciata a norma del presente regolamento, devono essere riportati in colonne verticali a destra del simbolo di cui al punto 3.3.4.1.
- 3.3.6. Il marchio di omologazione deve essere chiaramente leggibile e indelebile.
- 3.3.7. Il marchio di omologazione deve essere apposto sulla targhetta dei dati del veicolo collocata dal costruttore o accanto ad essa.
- 3.3.8. L'allegato 2 del presente regolamento riporta alcuni esempi di marchi di omologazione.

PARTE I OMOLOGAZIONE DI VEICOLI PER QUANTO CONCERNE I LORO SERBATOI DI
COMBUSTIBILE

4. DEFINIZIONI

Ai fini di questa parte del regolamento:

- 4.1. «omologazione di un veicolo» indica l'omologazione di un tipo di veicolo per quanto concerne i serbatoi di combustibile liquido;
- 4.2. «tipo di veicolo» indica veicoli che non differiscono sostanzialmente tra loro per quanto riguarda:
- 4.2.1. la designazione del tipo stabilita dal costruttore;
- 4.2.2. nei veicoli appartenenti alla categoria M₁ ⁽¹⁾, l'ubicazione dei serbatoi sul veicolo, se essa può avere effetti negativi sulle prescrizioni di cui al punto 5.10;
- 4.3. «abitacolo» indica lo spazio destinato agli occupanti, delimitato da tetto, pavimento, pareti laterali, porte, finestrini, paratia anteriore e piano della paratia posteriore o piano d'appoggio dello schienale del sedile posteriore;
- 4.4. «serbatoio» indica il serbatoio o i serbatoi destinati a contenere il combustibile liquido, definito al punto 4.6 e usato sostanzialmente per la propulsione del veicolo, esclusi i suoi accessori (tubo di riempimento, se elemento separato, bocchettone di riempimento, tappo, indicatore di livello, tubi di collegamento al motore o destinati a compensare una sovrappressione interna ecc.);
- 4.5. «capacità del serbatoio di combustibile» indica la capacità del serbatoio di combustibile, specificata dal fabbricante; e
- 4.6. «combustibile liquido» indica un combustibile che è liquido in condizioni normali di temperatura e di pressione.

5. PRESCRIZIONI PER I SERBATOI DI COMBUSTIBILE LIQUIDO

- 5.1. I serbatoi devono essere costruiti in modo da resistere alla corrosione.
- 5.2. I serbatoi devono superare, se muniti degli accessori normalmente montati su di essi, le prove di tenuta stagna eseguite nei modi indicati al punto 6.1. a una pressione interna relativa pari al doppio della sovrappressione di esercizio, ma comunque pari a una sovrappressione di 30 kPa (0,3 bar).

Si ritiene che i serbatoi fatti di materiale plastico rispettino questa prescrizione se superano la prova descritta nell'allegato 5, punto 2.

- 5.3. Un'eventuale pressione in eccesso o pressione che superi la pressione d'esercizio deve essere automaticamente compensata con dispositivi appropriati (sfiatatoi, valvole di sicurezza ecc.).

⁽¹⁾ Secondo la definizione contenuta nella risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, paragrafo 2 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

- 5.4. Gli sfiatatoi devono essere concepiti in modo da prevenire ogni rischio di incendio. In particolare, il combustibile che può fuoriuscire durante il riempimento del serbatoio o dei serbatoi non deve poter entrare in contatto col sistema di scarico, ma deve essere incanalato verso il terreno.
- 5.5. I serbatoi non devono essere posti all'interno o costituire una superficie (pavimento, fiancata, divisorio) dell'abitacolo o di un altro vano che ne sia parte integrante.
- 5.6. Deve esistere una parete divisoria che separi l'abitacolo dai serbatoi. La parete divisoria può avere delle aperture (ad esempio, per il passaggio di cavi), sistemate in modo che il combustibile non possa insinuarsi dai serbatoi nell'abitacolo o in un altro vano che in normali condizioni d'uso ne sia parte integrante.
- 5.7. Ogni serbatoio deve essere fissato saldamente e disposto in modo che in normali condizioni d'uso un'eventuale perdita di combustibile dal serbatoio o dai suoi accessori coli verso il suolo e non nell'abitacolo.
- 5.8. Il bocchettone di riempimento non deve essere situato nell'abitacolo, nel cofano bagagli o nel vano motore.
- 5.9. Nelle condizioni di uso prevedibili del veicolo, il combustibile non deve fuoriuscire dal tappo del serbatoio o dai dispositivi destinati a compensare una sovrappressione. In caso di capovolgimento del veicolo, è tollerato un gocciolamento non superiore a 30 g/min; questa prescrizione deve essere verificata durante la prova descritta al punto 6.2.
- 5.9.1. Il tappo del serbatoio deve essere fissato al tubo di riempimento.
- 5.9.1.1. Le prescrizioni di cui al punto 5.9.1 saranno ritenute soddisfatte se vengono prese precauzioni per impedire emissioni eccessive per evaporazione e spargimento di combustibile dovuto alla perdita del tappo del serbatoio.
- Tale risultato può essere ottenuto nel modo seguente:
- 5.9.1.1.1. l'uso di un tappo inamovibile, ad apertura e chiusura automatiche,
- 5.9.1.1.2. ricorrendo a caratteristiche costruttive che permettano di evitare eccessive emissioni per evaporazione se manca il tappo del serbatoio,
- 5.9.1.1.3. ricorrendo ad altri accorgimenti che sortiscano lo stesso effetto. Ad esempio: un tappo del serbatoio, collegato al veicolo con una catenella o in altro modo, oppure dotato di un'apertura azionata dalla chiave di accensione del veicolo. In tal caso, la chiave deve poter essere estratta dal tappo solo se quest'ultimo è chiuso. Tuttavia, un tappo del serbatoio legato o incatenato non è di per sé sufficiente per i veicoli diversi da quelli appartenenti alle categorie M_1 e N_1 .
- 5.9.2. La guarnizione tra tappo e tubo di riempimento deve restare fermamente al suo posto. Il tappo una volta chiuso deve aderire perfettamente alla guarnizione e al tubo di riempimento.
- 5.10. I serbatoi devono essere installati in modo da essere protetti dalle conseguenze di urti frontali o posteriori del veicolo; in prossimità dei serbatoi non devono trovarsi parti sporgenti, spigoli vivi ecc.
- 5.11. Il serbatoio di combustibile e i suoi accessori devono essere progettati e installati sul veicolo in modo da evitare rischi d'accensione dovuti a scariche elettrostatiche.

Se necessario, il veicolo deve essere munito di dispositivi di dissipazione delle stesche. Per i serbatoi progettati per contenere un combustibile con un punto di infiammabilità di almeno 55 °C, tuttavia, non è richiesto alcun sistema di dissipazione come indicato al punto 5.1 della scheda di notifica di cui all'allegato 1, appendice 2. Il punto di infiammabilità deve essere determinato in conformità alla norma ISO 2719:2002.

Il fabbricante deve indicare al servizio tecnico la misura o le misure che permettono di rispettare tali prescrizioni.

- 5.12. I serbatoi di combustibile devono essere di materiale metallico resistente al fuoco. Essi possono essere di materiale plastico se rispettano le prescrizioni di cui all'allegato 5.

6. PROVA DEI SERBATOI DI COMBUSTIBILE LIQUIDO

6.1. Prova idraulica

Il serbatoio deve essere sottoposto a una prova di pressione idraulica interna da eseguirsi su una unità singola, munita di tutti i suoi accessori. Il serbatoio deve essere riempito completamente di un liquido non infiammabile (per esempio, acqua). Interrotta ogni comunicazione con l'esterno, si aumenta gradualmente la pressione attraverso il condotto che alimenta il motore di combustibile, fino a una pressione interna relativa pari al doppio della pressione di esercizio e comunque pari a una sovrappressione di 30 kPa (0,3 bar), che va mantenuta per un minuto. Durante questo periodo, l'involucro del serbatoio non deve incrinarsi o avere perdite; sono tuttavia ammesse deformazioni permanenti.

6.2. Prova di capovolgimento

6.2.1. Il serbatoio e tutti i suoi accessori devono essere montati su un supporto di prova che simuli il modo di installazione sul veicolo cui il serbatoio è destinato; ciò vale anche per i dispositivi destinati a compensare la sovrappressione interna.

6.2.2. Il supporto di prova deve ruotare attorno a un asse parallelo all'asse longitudinale del veicolo.

6.2.3. La prova deve essere eseguita con il serbatoio riempito al 90 % della sua capacità e poi al 30 % della sua capacità di un liquido non infiammabile di densità e viscosità simili a quelle del combustibile normalmente usato (si può usare acqua).

6.2.4. Dalla posizione in cui è montato, il serbatoio deve essere ruotato di 90° verso destra e deve restare in tale posizione per almeno cinque minuti. Successivamente, deve essere fatto ulteriormente ruotare di 90° nella stessa direzione e deve essere mantenuto in questa posizione, completamente capovolto, per almeno altri cinque minuti. Il serbatoio deve quindi essere riportato nella sua posizione normale. Il liquido di prova che non è rifluito dal sistema di ventilazione nel serbatoio deve essere drenato ed eventualmente riportato a livello. Il serbatoio deve essere ruotato di 90° nella direzione opposta e lasciato in tale posizione per almeno cinque minuti.

Successivamente, deve essere ruotato di ulteriori 90° nella stessa direzione. Questa posizione completamente capovolta deve essere mantenuta per almeno cinque minuti. Il serbatoio deve quindi essere riportato in posizione normale.

Tra un movimento rotatorio di 90° e quello successivo deve trascorrere un intervallo di tempo compreso tra 1 e 3 minuti.

PARTE II-1 OMOLOGAZIONE DI VEICOLI PER QUANTO CONCERNE PREVENZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO IN CASO DI URTO

7. DEFINIZIONI

Ai fini di questa parte del regolamento:

7.1. «omologazione di un veicolo» indica l'omologazione di un tipo di veicolo per quanto riguarda la prevenzione dei rischi di incendio;

7.2. «tipo di veicolo» indica veicoli che non differiscono sostanzialmente tra loro per quanto riguarda:

7.2.1. la struttura, la forma, le dimensioni e il materiale (metallo/plastica) dei serbatoi;

7.2.2. nei veicoli appartenenti alla categoria M₁ ⁽¹⁾, l'ubicazione dei serbatoi sul veicolo, se essa può avere effetti negativi sulle prescrizioni di cui al punto 5.10.;

7.2.3. le caratteristiche e l'ubicazione del sistema di alimentazione (pompa, filtri ecc.); e

⁽¹⁾ Secondo la definizione contenuta nella risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, paragrafo 2 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

- 7.2.4. le caratteristiche e l'ubicazione dell'impianto elettrico, se possono avere conseguenze sui risultati delle prove d'urto prescritte dal presente regolamento;
- 7.3. «piano trasversale» indica il piano verticale trasversale, perpendicolare al piano longitudinale mediano del veicolo;
- 7.4. «massa a vuoto» indica la massa del veicolo in ordine di marcia, non occupato e a vuoto, ma completo di combustibile, refrigerante, lubrificanti, attrezzi e ruota di scorta (se fornita in dotazione standard dal costruttore del veicolo);
8. PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE DI SERBATOI DI COMBUSTIBILE LIQUIDO
- 8.1. Impianto di alimentazione
- 8.1.1. I veicoli devono essere omologati a norma della parte I o IV del presente regolamento.
- 8.1.2. Le componenti dell'impianto di alimentazione devono essere adeguatamente protette dal contatto con eventuali ostacoli al suolo dalle parti contigue del telaio o della carrozzeria. Tale protezione non è necessaria se le componenti della parte inferiore del veicolo distano dal suolo più della parte di telaio o di carrozzeria immediatamente davanti a loro.
- 8.1.3. Le condutture e tutte le altre componenti dell'impianto di alimentazione devono essere montate sul veicolo in modo che siano il più protette possibile. Torsioni, piegamenti e vibrazioni della carrozzeria o dello sterzo del veicolo non devono sottoporre le componenti dell'impianto di alimentazione ad attriti, compressioni o altre sollecitazioni anormali.
- 8.1.4. Le connessioni di tubi pieghevoli o flessibili a parti rigide di componenti dell'impianto di alimentazione devono essere progettate e costruite per mantenere una tenuta perfettamente stagna in tutte le condizioni d'uso del veicolo, nonostante torsioni, piegamenti e vibrazioni del telaio o dello sterzo del veicolo.
- 8.1.5. Se l'imboccatura del serbatoio è collocata su un lato del veicolo, il suo tappo, chiuso, non deve sporgere rispetto alle superfici adiacenti della carrozzeria.
- 8.2. Impianto elettrico
- 8.2.1. I fili elettrici che non siano sistemati in componenti cave devono essere fissati al telaio o a pareti divisorie del veicolo nelle cui vicinanze essi si trovano. I punti in cui essi attraversano le pareti divisorie devono essere protetti in modo soddisfacente e atto a impedire l'interruzione dell'isolamento.
- 8.2.2. L'impianto elettrico deve essere progettato, costruito e montato in modo che le sue componenti possano resistere ai fenomeni di corrosione cui sono esposte.
9. PROVE SUL VEICOLO
- Nella prova d'urto frontale contro un ostacolo fisso effettuata in conformità alla procedura di cui all'allegato 3 del presente regolamento, in quella d'urto laterale effettuata in conformità alla procedura dell'allegato 4 del regolamento n. 95, serie di modifiche 01 e in quella d'urto posteriore effettuata in conformità alla procedura di cui all'allegato 4,
- 9.1. durante l'urto, sarà tollerata solo una leggera perdita di liquido dall'impianto di alimentazione;
- 9.2. se dopo l'urto si verifica una perdita continua dall'impianto di alimentazione, essa non deve superare 30 g/min.; se il liquido che fuoriesce dall'impianto di alimentazione si mescola con liquidi di altri sistemi, e se è difficile separare e individuare i vari liquidi, la perdita continua sarà calcolata come somma di tutti i liquidi raccolti;
- 9.3. non dovrà verificarsi alcun incendio alimentato dal combustibile.
- 9.4. Durante e dopo gli urti descritti al precedente punto 9., la batteria deve restare ancorata al suo dispositivo di fissaggio.

- 9.5. Su richiesta del costruttore, la prova d'urto frontale di cui all'allegato 3 del presente regolamento può essere sostituita dalla procedura descritta all'allegato 3 del regolamento n. 94, serie di modifiche 01.

PARTE II-2 OMOLOGAZIONE DI VEICOLI PER QUANTO CONCERNE PREVENZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO IN CASO DI URTO POSTERIORE

- 9.6. Definizioni e requisiti per le prove
- 9.6.1. I punti da 7. a 8.2.2. si applicano alla parte II-1.
- 9.6.2. La prova del veicolo deve essere effettuata secondo le procedure di cui all'allegato 4 del presente regolamento.
- 9.6.3. Dopo la prova d'urto, i requisiti di prestazione di cui ai punti da 9.1. a 9.4. della parte II-1, devono essere soddisfatti.

PARTE III OMOLOGAZIONE DEI SERBATOI DI COMBUSTIBILE LIQUIDO COME ENTITÀ TECNICHE

10. DEFINIZIONI

Ai fini di questa parte del regolamento:

- 10.1. «serbatoio» indica il serbatoio o i serbatoi destinato/i a contenere il combustibile liquido, quale definito al punto 10.3, utilizzato principalmente per la propulsione del veicolo; il serbatoio può essere omologato con o senza accessori (tubo di riempimento, se elemento separato, bocchettone di riempimento, tappo, indicatore di livello, tubi di collegamento al motore o destinati a compensare una sovrappressione interna ecc.);
- 10.2. «capacità del serbatoio di combustibile» indica la capacità del serbatoio di combustibile, specificata dal fabbricante;
- 10.3. «combustibile liquido» indica un combustibile che è liquido in condizioni normali di temperatura e di pressione.
- 10.4. «omologazione di un serbatoio» indica l'omologazione di un tipo di serbatoio per combustibile liquido;
- 10.5. «tipo di serbatoio» indica serbatoi che non differiscono tra loro per aspetti essenziali come:
- 10.5.1. la struttura, la forma, le dimensioni e il materiale (metallo/plastica) dei serbatoi;
- 10.5.2. l'uso cui è destinato il serbatoio: uso generale o uso su un veicolo specifico;
- 10.5.3. la presenza o assenza degli accessori.

11. PRESCRIZIONI PER I SERBATOI DI COMBUSTIBILE LIQUIDO

- 11.1. I serbatoi devono essere conformi ai requisiti di cui ai punti 5.1., 5.2, 5.3, 5.9, 5.12, 6.1 e 6.2 completi degli accessori di cui sono normalmente equipaggiati.
- 11.2. Se i serbatoi devono essere omologati senza accessori la documentazione del fabbricante deve indicare chiaramente quali vadano usati per la prova.

PARTE IV OMOLOGAZIONE DI VEICOLI PER QUANTO CONCERNE L'INSTALLAZIONE DI SERBATOI OMOLOGATI

12. DEFINIZIONI

Ai fini di questa parte del regolamento:

- 12.1. «omologazione di un veicolo» indica l'omologazione di un tipo di veicolo rispetto all'installazione di uno o più serbatoi omologati ai sensi della parte III del presente regolamento;

- 12.2. «tipo di veicolo» indica veicoli che non differiscono sostanzialmente tra loro per quanto riguarda:
- 12.2.1. la designazione del tipo stabilita dal costruttore;
- 12.2.2. nei veicoli appartenenti alla categoria M₁ ⁽¹⁾, l'ubicazione dei serbatoi sul veicolo, se essa può avere effetti negativi sulle prescrizioni di cui al punto 5.10;
13. PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE DI SERBATOI DI COMBUSTIBILE LIQUIDO
- 13.1. Devono essere rispettate le prescrizioni di cui ai precedenti punti 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.10 e 5.11.
- 13.2. Se i serbatoi sono omologati senza accessori, gli accessori indicati dal fabbricante in conformità al punto 11.2. e usati durante le prove sui serbatoi, devono essere acclusi, su richiesta del fabbricante, nell'omologazione conforme alla parte IV del presente regolamento. Devono essere acclusi accessori aggiuntivi se il servizio tecnico appura che il veicolo rispetta le prescrizioni delle parti III e IV del presente regolamento.
14. MODIFICHE DEL TIPO DI VEICOLO O DI SERBATOIO
- 14.1. Ogni modifica del tipo di veicolo o di serbatoio deve essere notificata all'autorità di omologazione che ha omologato il tipo di veicolo. L'autorità di omologazione può:
- 14.1.1. ritenere improbabile che le modifiche apportate avranno conseguenze negative apprezzabili e che comunque il veicolo rispetta ancora le prescrizioni; o
- 14.1.2. chiedere un altro verbale di prova al servizio tecnico che ha effettuato le prove.
- 14.2. A prescindere da quanto disposto dal precedente punto 14.1., una variante del veicolo, provata in conformità alla parte II del presente regolamento e la cui massa a vuoto non differisca per più di ± 20 % da quella del veicolo omologato, non deve essere considerata una modifica del tipo di veicolo.
- 14.3. Una notifica di conferma o di rifiuto dell'omologazione, con l'elenco delle modifiche, deve essere inviata alle parti contraenti dell'accordo che applicano il presente regolamento con la procedura di cui ai punti 3.1.3, 3.2.3 o 3.3.3.
15. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE
- Le procedure per verificare la conformità della produzione devono essere conformi a quelle dell'accordo, appendice 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) e rispettare le seguenti prescrizioni:
- 15.1. ogni veicolo o serbatoio cui sia stato conferito il marchio di omologazione a norma del presente regolamento deve essere conforme al tipo di veicolo omologato e soddisfare le prescrizioni delle rispettive parti, sopra descritte.
- 15.2. Per verificare la conformità come prescritto al punto 15.1., un numero sufficiente di veicoli o serbatoi prodotti in serie recanti il marchio di omologazione richiesto dal presente regolamento deve essere sottoposto a controlli casuali.
- 15.3. In generale, la conformità del veicolo o del serbatoio al tipo omologato si verifica in base alla descrizione data dalla scheda di omologazione e relativi allegati. Tuttavia il veicolo o il serbatoio, se necessario, dovranno essere sottoposti ai controlli di cui al precedente punto 6.
16. SANZIONI IN CASO DI NON CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE
- 16.1. L'omologazione di un tipo di veicolo o di serbatoio rilasciata a norma del presente regolamento può essere revocata se cessa di essere rispettata la prescrizione di cui al punto 15.1. o se il veicolo non supera i controlli prescritti al precedente punto 9.
- 16.2. Se una parte contraente dell'accordo che applica il presente regolamento revoca l'omologazione da essa in precedenza rilasciata, ne informa immediatamente le altre parti all'accordo che applicano il presente regolamento inviando loro copia della scheda di notifica conforme al modello di cui agli allegati 1 o 2 al presente regolamento.

⁽¹⁾ Secondo la definizione contenuta nella risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, paragrafo 2 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

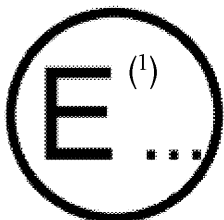
17. DISPOSIZIONI TRANSITORIE
- 17.1. Dopo la data ufficiale di entrata in vigore della serie di modifiche 02, nessuna parte contraente che applica il presente regolamento deve rifiutare il rilascio di un'omologazione ECE a norma del presente regolamento modificato dalla serie di modifiche 02.
- 17.2. Trascorsi 12 mesi dalla data di entrata in vigore della serie di modifiche 02, le parti contraenti che applicano il presente regolamento possono rilasciare omologazioni ECE solo se il tipo di veicolo da omologare rispetta le prescrizioni del presente regolamento modificato dalla serie di modifiche 02.
- 17.3. Durante i 12 mesi successivi alla data di entrata in vigore della serie di modifiche 02 al presente regolamento, nessuna parte contraente che applica il presente regolamento può rifiutare l'omologazione nazionale di un tipo di veicolo omologato a norma della precedente serie di modifiche del presente regolamento.
- 17.4. Trascorsi 24 mesi dalla data di entrata in vigore della serie di modifiche 02 al presente regolamento, le parti contraenti che applicano il presente regolamento possono rifiutare l'immatricolazione iniziale nazionale (prima messa in circolazione) del veicolo che non rispetti le prescrizioni della serie di modifiche 02 al presente regolamento.
- 17.5. A decorrere dalla data ufficiale di entrata in vigore del supplemento 3 alla serie di modifiche 02, nessuna parte contraente che applica il presente regolamento può rifiutare il rilascio dell'omologazione ECE a norma del presente regolamento, come modificato dal supplemento 3 alla serie di modifiche 02.
- 17.6. Anche dopo l'entrata in vigore del supplemento 3 alla serie di modifiche 02 al presente regolamento, le omologazioni dei veicoli a norma dei precedenti supplementi alla serie di modifiche 02 devono continuare a essere valide; le parti contraenti che applicano il presente regolamento devono continuare a estendere e ad accettare tali omologazioni.
- 17.7. Dopo la data ufficiale di entrata in vigore della serie di modifiche 03, nessuna parte contraente che applica il presente regolamento può rifiutare il rilascio di un'omologazione ECE a norma del presente regolamento modificato dalla serie di modifiche 03.
- 17.8. A decorrere dal 1° settembre 2018 le parti contraenti che applicano il presente regolamento possono rilasciare omologazioni soltanto se il tipo di veicolo da omologare rispetta le prescrizioni del presente regolamento, quale modificato dalla serie di emendamenti 03.
- 17.9. Le parti contraenti che applicano il presente regolamento non possono rifiutarsi di rilasciare estensioni di omologazioni ai tipi esistenti che siano state rilasciate conformemente alla precedente serie di modifiche del presente regolamento.
- 17.10. Anche dopo l'entrata in vigore della serie di modifiche 03 del presente regolamento, le parti contraenti che applicano il presente regolamento devono continuare ad accettare le omologazioni rilasciate a norma delle precedenti serie di modifiche del presente regolamento che non sono interessate dalla serie di modifiche 03.
- 17.11. In deroga alle disposizioni transitorie di cui sopra, le parti contraenti che applicano il presente regolamento, a decorrere da una data successiva a quella in cui entra in vigore la serie di modifiche più recente, non sono obbligate ad accettare omologazioni rilasciate ai sensi di una delle precedenti serie di modifiche del presente regolamento.
18. NOMI E INDIRIZZI DEI SERVIZI TECNICI CHE EFFETTUANO LE PROVE DI OMOLOGAZIONE E DELL'AUTORITÀ DI OMOLOGAZIONE
- Le parti contraenti dell'accordo che applicano il presente regolamento devono comunicare al segretariato delle Nazioni Unite nomi e indirizzi dei servizi tecnici che effettuano le prove di omologazione e delle autorità di omologazione che rilasciano l'omologazione e ai quali vanno inviate le schede che attestano l'avvenuto rilascio, rifiuto o revoca di un'omologazione in altri paesi.
-

ALLEGATO 1

Appendice 1

NOTIFICA

[Formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]



Emessa da: Nome dell'amministrazione

.....

.....

.....

Relativa a ⁽²⁾: rilascio dell'omologazione
 estensione dell'omologazione
 rifiuto dell'omologazione
 revoca dell'omologazione
 cessazione definitiva della produzione

di un tipo di veicolo in relazione a ⁽²⁾: serbatoio per combustibile liquido
 prevenzione di rischi di incendio in caso di urto frontale/laterale/posteriore ⁽²⁾
 a norma del regolamento n. 34.

Omologazione n. Estensione n.:

1. Denominazione commerciale o marchio del veicolo:
2. Tipo di veicolo:
3. Nome e indirizzo del costruttore:
4. Nome e indirizzo dell'eventuale rappresentante del costruttore:
5. Tipo di motore: accensione comandata/diesel ⁽²⁾
6. Posizione del motore: anteriore/posteriore/centrale ⁽²⁾
7. Descrizione sommaria del serbatoio di combustibile e del combustibile o numero/i di omologazione del serbatoio di combustibile omologato ⁽²⁾
- 7.1. Caratteristiche e ubicazione del serbatoio di combustibile:
- 7.2. Per i serbatoi di materiale plastico, indicazione del materiale e sua denominazione commerciale o marchio :
- 7.3. Caratteristiche dell'impianto di alimentazione (ubicazione, raccordi ecc.):
8. Descrizione dell'impianto elettrico (ubicazione, fissazione, protezione ecc.):
9. Descrizione delle prove d'urto:
- frontale (tipo/n. di omologazione o del verbale):
- laterale (tipo/n. di omologazione o del verbale):
- posteriore (tipo/n. di omologazione o del verbale):
10. Veicolo presentato all'omologazione in data:
11. Servizio tecnico che esegue le prove di omologazione:
12. Data del verbale rilasciato da tale servizio:
13. Numero del verbale rilasciato da tale servizio:

14. Omologazione rilasciata/estesa/rifiutata/revocata ⁽²⁾
15. Posizione del marchio di omologazione sul veicolo:
16. Luogo:
17. Data:
18. Firma:
19. Alla presente notifica sono allegati i documenti che seguono, muniti del numero di omologazione di cui sopra:
disegni e schemi relativi alla posizione del serbatoio di combustibile, all'impianto di alimentazione, all'impianto elettrico e alle altre componenti che abbiano rilevanza ai fini del presente regolamento.

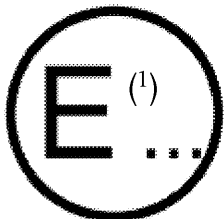
⁽¹⁾ Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. disposizioni sull'omologazione contenute nel regolamento).

⁽²⁾ Cancellare le diciture inutili.

Appendice 2

NOTIFICA

[Formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]



Emessa da: Nome dell'amministrazione

.....

.....

.....

Relativa a ⁽²⁾: rilascio dell'omologazione
 estensione dell'omologazione
 rifiuto dell'omologazione
 revoca dell'omologazione
 cessazione definitiva della produzione

di un serbatoio di combustibile a norma del regolamento n. 34.

Omologazione n.: Estensione n.:

1. Denominazione commerciale o marchio del serbatoio di combustibile:
2. Nome del fabbricante del tipo di serbatoio:
3. Nome e indirizzo del costruttore:
4. Nome e indirizzo dell'eventuale rappresentante del costruttore:
5. Descrizione sommaria del serbatoio di combustibile e del combustibile dell'impianto di alimentazione:
- 5.1. Caratteristiche del serbatoio di combustibile e del combustibile:
- 5.2. Per i serbatoi di materiale plastico, indicazione del materiale e sua denominazione commerciale o marchio:
6. Data di presentazione per l'omologazione:
7. Servizio tecnico che esegue le prove di omologazione:
8. Data del verbale rilasciato da tale servizio:
9. Numero del verbale rilasciato da tale servizio:
10. Motivo/i dell'eventuale estensione:
11. Omologazione rilasciata/estesa/rifiutata/revocata ⁽²⁾
12. Posizione del marchio di omologazione sul serbatoio di combustibile:
13. Luogo:
14. Data:
15. Firma:
16. Si allega l'indice del fascicolo informativo depositato presso l'autorità di omologazione, del quale si può richiedere copia.

⁽¹⁾ Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. disposizioni sull'omologazione contenute nel regolamento).

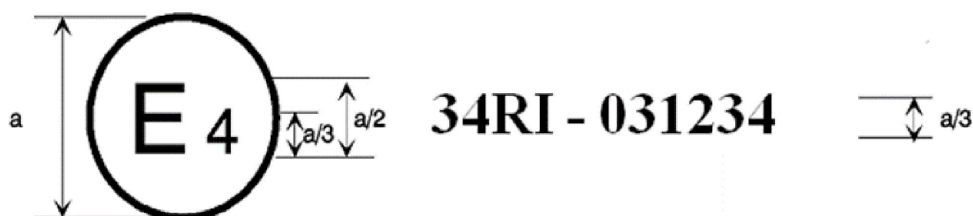
⁽²⁾ Cancellare le diciture inutili.

ALLEGATO 2

ESEMPI DI MARCHI DI OMOLOGAZIONE

MODELLO A

(cfr. punto 3.1.4 del presente regolamento)

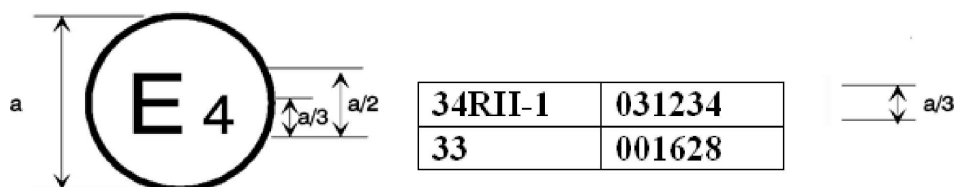


a = minimo 8 mm

Il marchio di omologazione sopra riportato, apposto su un veicolo, indica che il tipo interessato è stato omologato con il n. 031234 nei Paesi Bassi (E4) a norma del regolamento n. 34, parte I. Le prime due cifre (03) del numero di omologazione indicano che essa è stata rilasciata a norma del regolamento n. 34 modificato dalla serie di modifiche 03.

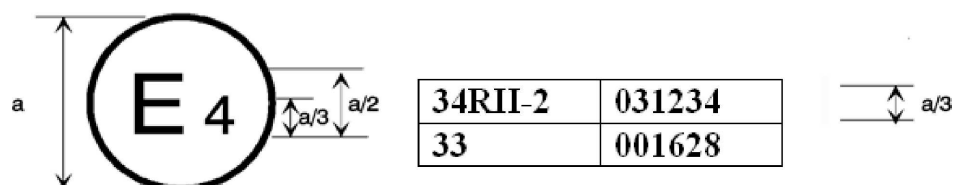
MODELLO B

(cfr. punto 3.1.5 del presente regolamento)



a = minimo 8 mm

Il marchio di omologazione sopra riportato, apposto su un veicolo, indica che il tipo interessato è stato omologato nei Paesi Bassi (E4) a norma del regolamento n. 34, parte I o IV, e del regolamento n. 33 (*). I numeri di omologazione indicano che, alla data del rilascio delle rispettive omologazioni, il regolamento n. 34 comprendeva la serie di modifiche 03 e il regolamento n. 33 era ancora nella sua forma originale.



a = minimo 8 mm

Il marchio di omologazione sopra riportato, apposto su un veicolo, indica che il tipo interessato è stato omologato nei Paesi Bassi (E4) a norma del regolamento n. 34, parte I o IV e II-2, e del regolamento n. 33 (*). I numeri di omologazione indicano che, alla data del rilascio delle rispettive omologazioni, il regolamento n. 34 comprendeva la serie di modifiche 03 e il regolamento n. 33 era ancora nella sua forma originale.

(*) Il secondo numero è dato solo a titolo di esempio.

MODELLO C

(cfr. punto 3.2.4 del presente regolamento)

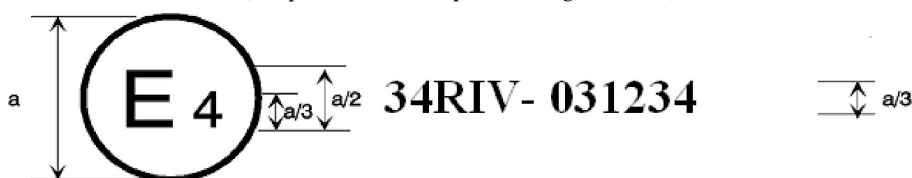


a = minimo 8 mm

Il marchio di omologazione sopra riportato, apposto su un serbatoio di combustibile, indica che il tipo interessato è stato omologato con il n. 031234 nei Paesi Bassi (E4), a norma della parte III del regolamento n. 34, per un uso generale insieme ai suoi accessori. Le prime due cifre (03) del numero di omologazione indicano che essa è stata rilasciata a norma del regolamento n. 34 modificato dalla serie di modifiche 03.

MODELLO D

(cfr. punto 3.3.4 del presente regolamento)

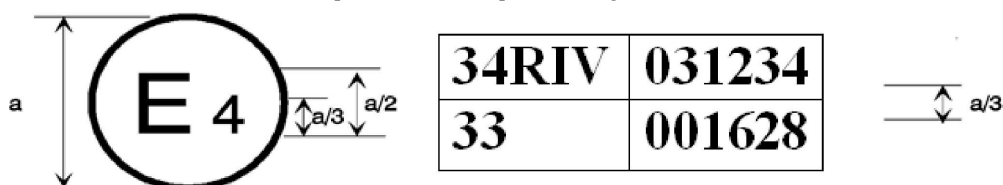


a = minimo 8 mm

Il marchio di omologazione sopra riportato, apposto su un veicolo, indica che il tipo interessato è stato omologato con il n. 031234 nei Paesi Bassi (E4) a norma del regolamento n. 34, parte IV. Le prime due cifre (03) del numero di omologazione indicano che essa è stata rilasciata a norma del regolamento n. 34 modificato dalla serie di modifiche 03.

MODELLO E

(cfr. punto 3.3.5 del presente regolamento)



a = minimo 8 mm

Il marchio di omologazione sopra riportato, apposto su un veicolo, indica che il tipo interessato è stato omologato nei Paesi Bassi (E4) a norma del regolamento n. 34, parte IV, e del regolamento 33 (*). I numeri di omologazione indicano che, alla data del rilascio delle rispettive omologazioni, il regolamento n. 34 comprendeva la serie di modifiche 03 e il regolamento n. 33 era ancora nella sua forma originale.

(*) Il secondo numero è dato solo a titolo di esempio.

ALLEGATO 3

PROVA DI URTO FRONTALE CONTRO UN OSTACOLO FISSO

1. FINALITÀ E CAMPO DI APPLICAZIONE

Scopo di questa prova è simulare le condizioni di urto frontale contro un ostacolo fisso o contro un altro veicolo che proceda in senso opposto.

2. INSTALLAZIONI, PROCEDURE E STRUMENTI DI MISURAZIONE

2.1. Area di prova

Il luogo in cui avviene la prova deve poter contenere la pista di lancio del veicolo, l'ostacolo e le attrezzature tecniche necessarie alla prova. La parte finale della pista deve essere orizzontale, piana e uniforme, per una lunghezza di almeno 5 m prima dell'ostacolo fisso.

2.2. Ostacolo fisso

L'ostacolo fisso consiste in un blocco di cemento armato largo almeno 3 m e alto almeno 1,5 m nella parte anteriore. Esso deve essere di spessore tale da pesare almeno 70 tonnellate. La parte anteriore deve essere verticale, perpendicolare all'asse della pista e munita di pannelli di compensato in buone condizioni spessi 2 cm. L'ostacolo fisso deve essere ancorato al terreno o su di esso appoggiato ed eventualmente fissato con dispositivi d'arresto supplementari per limitarne lo spostamento. Si può anche usare un ostacolo avente caratteristiche diverse ma che dia risultati almeno altrettanto conclusivi.

2.3. Propulsione del veicolo

Al momento dell'urto, il veicolo non deve più essere soggetto all'azione di alcun dispositivo di guida o di propulsione aggiuntivo. Esso deve raggiungere l'ostacolo con una traiettoria perpendicolare alla barriera da urtare; il disassamento laterale massimo tollerato tra la linea mediana verticale della parte anteriore del veicolo e la linea mediana verticale del fronte d'urto è ± 30 cm.

2.4. Stato del veicolo

2.4.1. Il veicolo in prova deve essere munito di componenti e accessori normalmente inclusi nel suo peso a vuoto in ordine di marcia o deve soddisfare tale prescrizione riguardo a componenti e accessori che influiscono sui rischi di incendio.

2.4.2. Se il veicolo è spinto da mezzi esterni, l'impianto di alimentazione deve essere riempito almeno al 90 % della sua capacità di combustibile o di liquido non infiammabile avente densità e viscosità prossime a quelle del combustibile normalmente usato. Tutti gli altri sistemi (serbatoi del liquido dei freni, radiatore ecc.) possono restare vuoti.

2.4.3. Se il veicolo è spinto dal proprio motore, il serbatoio del combustibile deve essere pieno almeno al 90 %. Tutti gli altri serbatoi contenenti liquidi possono essere riempiti del tutto.

2.4.4. Su richiesta del costruttore, il servizio tecnico che esegue le prove può permettere che lo stesso veicolo usato per prove imposte da altri regolamenti (anche quelle che possono danneggiare il telaio) sia usato anche per prove imposte dal presente regolamento.

2.5. Velocità al momento dell'urto

La velocità al momento dell'urto deve essere compresa tra 48,3 e 53,1 km/h. Se tuttavia il test è avvenuto a una velocità superiore al momento dell'urto e il veicolo ha soddisfatto le condizioni prescritte, la prova deve essere considerata soddisfacente.

2.6. Strumenti di misurazione

La precisione dello strumento che registra la velocità di cui al punto 2.5. deve ammettere una tolleranza dell'1 %.

3. METODI DI PROVA EQUIVALENTI

- 3.1. Sono consentiti metodi di prova equivalenti a condizione che le prescrizioni del presente regolamento siano rispettate o integralmente grazie alla prova sostitutiva o mediante calcoli a partire dai risultati della prova sostitutiva.
- 3.2. Se si usa un metodo diverso da quello descritto al punto 2. ne va dimostrata l'equivalenza.
-

ALLEGATO 4

PROCEDURA DI PROVA PER URTO POSTERIORE

1. FINALITÀ E CAMPO DI APPLICAZIONE

1.1. Scopo della prova è simulare le condizioni d'urto posteriore causato dal sopraggiungere di un altro veicolo.

2. INSTALLAZIONI, PROCEDURE E STRUMENTI DI MISURAZIONE

2.1. Area di prova

Il luogo in cui avviene la prova deve poter contenere il sistema di propulsione del dispositivo d'urto (striker), permettere lo spostamento del veicolo dopo l'urto e accogliere l'attrezzatura di prova. La zona in cui avvengono l'urto del veicolo e il relativo spostamento deve essere orizzontale, piana e non inquinata, rappresentativa di una normale superficie stradale asciutta e non inquinata.

2.2. Dispositivo d'urto

2.2.1. Il dispositivo d'urto deve essere di acciaio e a struttura rigida.

2.2.2. La superficie d'urto deve essere piatta, larga non meno di 2 500 mm e alta non meno di 800 mm, con bordi arrotondati aventi una curvatura tra 40 e 50 mm di raggio e rivestita di compensato spesso 20 +/- 2 mm in buone condizioni.

2.2.3. Al momento dell'urto devono essere soddisfatte le seguenti prescrizioni:

2.2.3.1. la superficie d'urto deve essere verticale e perpendicolare al piano longitudinale mediano del veicolo colpito;

2.2.3.2. la direzione di movimento del dispositivo d'urto deve essere sostanzialmente orizzontale e parallela al piano longitudinale mediano del veicolo colpito;

2.2.3.3. la deviazione laterale massima tollerata tra la linea verticale mediana della superficie del dispositivo d'urto e il piano longitudinale mediano del veicolo colpito è di 300 mm. Inoltre, la superficie d'urto deve estendersi sull'intera larghezza del veicolo colpito;

2.2.3.4. la distanza dal suolo del bordo inferiore della superficie d'urto deve essere di 175 ± 25 mm.

2.3. Propulsione del dispositivo d'urto

Il dispositivo d'urto può essere fissato a un carrello (barriera mobile) o far parte di un pendolo.

2.4. Disposizioni particolari applicabili se viene usata una barriera mobile

2.4.1. Se il dispositivo d'urto è fissato a un carrello (barriera mobile) da un elemento di ritenuta, quest'ultimo deve essere rigido e non deformarsi in seguito all'urto; il carrello, al momento dell'urto, deve potersi muovere liberamente senza essere più soggetto all'azione del propulsore.

2.4.2. La velocità al momento dell'urto deve essere compresa tra 48 e 52 km/h.

2.4.3. Il peso totale (massa) del carrello e del dispositivo d'urto deve essere di $1\ 100 \pm 20$ kg.

2.5. Disposizioni particolari applicabili se viene usato un pendolo

2.5.1. La distanza tra il centro della superficie d'urto e l'asse di rotazione del pendolo non deve essere inferiore a 5 m.

2.5.2. Il dispositivo d'urto deve essere liberamente sospeso mediante bracci rigidi rigidamente fissati ad esso. Il pendolo così costituito deve essere sostanzialmente indeformabile all'urto.

- 2.5.3. Nel pendolo deve essere incorporato un meccanismo d'arresto per impedire urti secondari da parte del dispositivo d'urto sul veicolo di prova.
- 2.5.4. Al momento dell'urto la velocità del centro di percussione del pendolo dovrebbe essere compresa tra 48 e 52 km/h.
- 2.5.5. La massa ridotta « m_r » al centro di percussione del pendolo è definita in funzione della massa totale « m », della distanza « a »⁽¹⁾ tra il centro di percussione e l'asse di rotazione e della distanza « d » tra il baricentro e l'asse di rotazione, in base alla seguente equazione:

$$m_r = m (1/a)$$

- 2.5.6. La massa ridotta « m_r » deve essere di $1\,100 \pm 20$ kg.
- 2.6. Disposizioni generali relative alla massa e alla velocità del dispositivo d'urto
- Se la prova avviene a una velocità d'urto superiore a quella prescritta ai punti 2.4.2 e 2.5.4 e/o con una massa maggiore di quella prescritta ai punti 2.4.3 e 2.5.6, e il veicolo risulta conforme alle condizioni prescritte, la prova è ritenuta soddisfacente.
- 2.7. Stato del veicolo durante la prova
- 2.7.1. Il veicolo in prova deve essere munito di componenti e accessori normalmente inclusi nel suo peso a vuoto in ordine di marcia o deve soddisfare tale prescrizione riguardo a componenti e accessori che influiscono sui rischi di incendio.
- 2.7.2. Il serbatoio di combustibile deve essere riempito di combustibile o di liquido non infiammabile di densità e viscosità prossime a quelle del combustibile normalmente usato, almeno al 90 % della sua capacità. Tutti gli altri sistemi (serbatoi del liquido dei freni, radiatore ecc.) possono restare vuoti.
- 2.7.3. Si può inserire una marcia e tirare i freni.
- 2.7.4. A richiesta del costruttore, sono permesse le deroghe che seguono:
- 2.7.4.1. il servizio tecnico che esegue le prove può permettere che lo stesso veicolo usato per prove imposte da altri regolamenti (anche quelle che possono danneggiare il telaio) sia usato anche per prove imposte dal presente regolamento; e
- 2.7.4.2. il veicolo può essere appesantito in misura non superiore al 10 % del suo peso a vuoto con pesi supplementari solidamente fissati al telaio in modo da non influire sul comportamento della struttura dell'abitacolo durante la prova.
- 2.8. Strumenti di misurazione
- La precisione degli strumenti che registrano la velocità di cui ai punti 2.4.2 e 2.5.4 ammettono una tolleranza dell'1 %.
3. METODI DI PROVA EQUIVALENTI
- 3.1. Sono consentiti metodi di prova equivalenti a condizione che le prescrizioni del presente regolamento siano rispettate o integralmente grazie alla prova sostitutiva o mediante calcoli a partire dai risultati della prova sostitutiva.
- 3.2. Se si usa un metodo diverso da quello descritto al punto 2 ne deve essere dimostrata l'equivalenza.

⁽¹⁾ La distanza « a » è pari alla lunghezza del pendolo sincrono considerato.

ALLEGATO 5

PROVA DEI SERBATOI DI COMBUSTIBILE FATTI DI MATERIALE PLASTICO

1. RESISTENZA AGLI URTI

- 1.1. Il serbatoio deve essere riempito completamente di una miscela di glicole e acqua o altro liquido che abbia un punto di congelazione basso, che non cambi le proprietà del materiale del serbatoio, il quale sarà poi sottoposto a una prova di perforazione.
- 1.2. Durante la prova la temperatura del serbatoio deve essere di $233\text{ K} \pm 2\text{ K}$ ($-40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$).
- 1.3. Per la prova deve essere usato un supporto di prova d'urto a pendolo. Il corpo urtante deve essere d'acciaio, avente una forma piramidale con lati a triangolo equilatero e base quadrata, con vertice e spigoli arrotondati a un raggio di 3 mm. Il centro di percussione del pendolo deve coincidere con il baricentro della piramide; la sua distanza dall'asse di rotazione del pendolo deve essere di 1 m. La massa totale del pendolo deve essere di 15 kg. L'energia del pendolo al momento dell'urto deve essere il più vicino possibile a 30 Nm, ma non inferiore a tale valore.
- 1.4. Le prove devono essere effettuate sui punti del serbatoio ritenuti vulnerabili agli urti frontali o posteriori. I punti ritenuti vulnerabili sono quelli più esposti o più deboli per la forma del serbatoio o il modo in cui è installato sul veicolo. I punti scelti dai laboratori devono essere indicati nel verbale della prova.
- 1.5. Durante la prova, il serbatoio deve essere tenuto in posizione con dispositivi di fissaggio sul/sui lato/i opposto/i al lato dell'urto. La prova non deve dar luogo ad alcuna perdita.
- 1.6. A scelta del costruttore, le prove d'urto si possono effettuare tutte su un serbatoio o una prova per volta su un serbatoio diverso.

2. RESISTENZA MECCANICA

Il serbatoio deve essere provato alle condizioni di cui al punto 6.1 del presente regolamento per verificare le perdite e la rigidità della sua forma. Il serbatoio, e tutti i suoi accessori, devono essere montati su un supporto di prova in modo analogo a quello con cui lo sarebbero sul veicolo cui è destinato il serbatoio, sul veicolo stesso o su un supporto costituito da una sezione del veicolo. Su richiesta del costruttore e d'accordo con il servizio tecnico, il serbatoio può essere provato senza usare alcun supporto di prova. Come liquido di prova deve essere usata acqua a 326 K (53 °C), a serbatoio colmo. Il serbatoio deve essere sottoposto a una pressione interna relativa pari al doppio della pressione di esercizio e comunque non inferiore a 30 kPa alla temperatura di $326\text{ K} \pm 2\text{ K}$ ($53\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$) per cinque ore. Durante la prova, il serbatoio e i suoi accessori non devono incrinarsi o dar luogo a perdite; sono tuttavia ammesse deformazioni permanenti.

3. PERMEABILITÀ AL COMBUSTIBILE

- 3.1. Il combustibile usato per la prova di permeabilità dev'essere quello di riferimento di cui all'allegato 9 del regolamento n. 83 o un combustibile commerciale di tipo super. Se è concepito per essere installato solo su veicoli con motore ad accensione spontanea, il serbatoio deve essere riempito di combustibile diesel.
- 3.2. Prima della prova, riempire il serbatoio, al 50 % della sua capacità, di combustibile di prova e depositarlo, non sigillato, a una temperatura ambiente di $313\text{ K} \pm 2\text{ K}$ ($40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$) finché la perdita di peso per unità di tempo non divenga costante, ma per non più di quattro settimane (periodo di deposito preliminare).
- 3.3. Il serbatoio deve quindi essere svuotato e riempito di nuovo, al 50 % della sua capacità, di combustibile di prova, dopo di che deve essere sigillato ermeticamente e conservato a una temperatura di $313\text{ K} \pm 2\text{ K}$ ($40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$). La pressione deve essere regolata quando il contenuto del serbatoio ha raggiunto la temperatura di prova. Nel successivo periodo di prova di otto settimane, deve essere calcolata la perdita di peso dovuta all'evaporazione. La perdita media massima ammissibile di combustibile è di 20 g ogni 24 ore di periodo di prova.

- 3.4. Se la perdita dovuta a diffusione supera il valore di cui al punto 3.3., la prova ivi descritta deve essere ripetuta, sullo stesso serbatoio, per calcolare la perdita da diffusione alle stesse condizioni ma alla temperatura di $296\text{ K} \pm 2\text{ K}$ ($23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$). La perdita così misurata non deve superare i 10 g ogni 24 ore.

4. RESISTENZA AL COMBUSTIBILE

Dopo la prova di cui al punto 3, il serbatoio deve continuare a soddisfare le prescrizioni di cui ai punti 1 e 2.

5. RESISTENZA AL FUOCO

Il serbatoio deve essere sottoposto alle seguenti prove.

- 5.1. Il serbatoio, fissato come se fosse sul veicolo, deve essere esposto alla fiamma per due minuti. Il serbatoio non deve presentare alcuna perdita di combustibile liquido.
- 5.2. Con le modalità che seguono, devono essere effettuate tre prove su diversi serbatoi riempiti di combustibile:
- 5.2.1. se il serbatoio è destinato a essere installato su veicoli con motore sia ad accensione comandata che ad accensione spontanea, devono essere effettuate tre prove con serbatoi riempiti di combustibile di tipo super;
- 5.2.2. se il serbatoio è destinato a essere installato solo su veicoli con motore ad accensione spontanea, devono essere effettuate tre prove con serbatoi riempiti di combustibile diesel;
- 5.2.3. per ogni prova il serbatoio e i suoi accessori devono essere fissati a un supporto di prova che simuli, per quanto possibile, le reali condizioni di installazione. Il modo in cui il serbatoio è fissato al supporto di prova deve corrispondere alle pertinenti norme di installazione. Se i serbatoi sono destinati a essere usati su un determinato tipo di veicolo, si deve tener conto delle parti del veicolo che proteggono il serbatoio e i suoi accessori dall'esposizione alla fiamma o che comunque influiscono sulla sua propagazione, nonché delle connessioni e delle componenti speciali montate sul serbatoio. Durante la prova, tutte le aperture devono essere chiuse ma con i sistemi di sfiatione in funzione. Immediatamente prima della prova il serbatoio deve essere riempito, al 50 % della sua capacità, del combustibile prescritto.
- 5.3. La fiamma cui il serbatoio deve essere esposto si ottiene bruciando, in un bacino, combustibile commerciale (nel prosieguo denominato «combustibile») per motori ad accensione comandata, in quantità sufficiente da permettere alla fiamma di ardere, in condizioni di combustione libera, per l'intera procedura di prova.
- 5.4. Le dimensioni del bacino devono essere scelte in modo da poter esporre alla fiamma i lati del serbatoio. Le dimensioni del bacino devono perciò superare la proiezione orizzontale del serbatoio di almeno 20 cm, ma non di oltre 50 cm. All'inizio della prova, la distanza tra la sommità delle laterali del bacino e il livello del combustibile non deve superare 8 cm.
- 5.5. Il bacino pieno di combustibile deve essere posto sotto il serbatoio in modo che la distanza, tra livello del combustibile nel bacino e parte inferiore del serbatoio, corrisponda all'altezza di progetto tra serbatoio del veicolo a vuoto e fondo stradale (cfr. punto 7.4). Bacino, supporto di prova, o entrambi, devono poter essere liberamente spostati.
- 5.6. Durante la fase C della prova, il bacino deve essere coperto da una griglia posta $3\text{ cm} \pm 1\text{ cm}$ sopra il livello del combustibile.

La griglia deve essere di materiale refrattario, come prescritto nell'appendice 2. Tra gli elementi che compongono la griglia non devono esserci interstizi; la griglia deve essere sostenuta al di sopra del bacino in modo che i suoi fori non siano ostruiti. La cornice intorno alla griglia deve avere una lunghezza e larghezza di 2-4 cm inferiore alle dimensioni interne del bacino in modo da lasciare uno spazio di ventilazione di 1-2 cm tra essa e le pareti del bacino.

- 5.7. Se le prove avvengono all'aperto, occorre una protezione che impedisca al vento di superare la velocità di $2,5\text{ km/h}$ all'altezza del bacino di combustibile. Prima della prova la griglia deve essere riscaldata a $308\text{ K} \pm 5\text{ K}$ ($35\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$). I mattoni refrattari possono essere raffreddati con acqua affinché ogni prova successiva avvenga in condizioni identiche.

5.8. La prova deve comprendere quattro fasi (cfr. appendice 1).

5.8.1. Fase A: preriscaldamento (figura 1)

Il combustibile del bacino deve essere acceso a una distanza di almeno 3 m dal serbatoio sottoposto a prova. Dopo 60 secondi di preriscaldamento, il bacino deve essere posto sotto il serbatoio.

5.8.2. Fase B: esposizione diretta alla fiamma (figura 2)

Il serbatoio deve essere esposto alla fiamma del combustibile che brucia liberamente per 60 secondi.

5.8.3. Fase C: esposizione indiretta alla fiamma (figura 3)

Una volta terminata la fase B, tra il bacino acceso e il serbatoio deve essere sistemata la griglia. Il serbatoio deve essere esposto a questa fiamma ridotta per altri 60 secondi.

5.8.4. Fase D: termine della prova (figura 4)

Il bacino ardente coperto dalla griglia deve essere ricollocato nella posizione originale (fase A). Se, al termine della prova, il serbatoio brucia, il fuoco deve essere immediatamente estinto.

5.9. I risultati della prova saranno ritenuti soddisfacenti se dal serbatoio non fuoriesce combustibile liquido.

6. RESISTENZA ALLE ALTE TEMPERATURE

6.1. La configurazione del supporto di prova deve simulare l'installazione del serbatoio sul veicolo, anche nel funzionamento dello sfiatatoio del serbatoio.

6.2. Il serbatoio pieno d'acqua a 293 K (20 °C) al 50 % della sua capacità viene lasciato per un'ora alla temperatura ambiente di 368 K \pm 2 K (95 °C \pm 2 °C).

6.3. I risultati della prova saranno ritenuti soddisfacenti se, al termine della prova, il serbatoio non perde né risulta seriamente deformato.

7. ISCRIZIONI SUL SERBATOIO DI COMBUSTIBILE

Sul serbatoio deve essere apposto il marchio o la denominazione commerciale che deve essere sarà indelebile e chiaramente leggibile sul serbatoio, una volta che quest'ultimo sia installato sul veicolo.

Appendice 1

PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO

Figura 1

Fase A: preriscaldamento

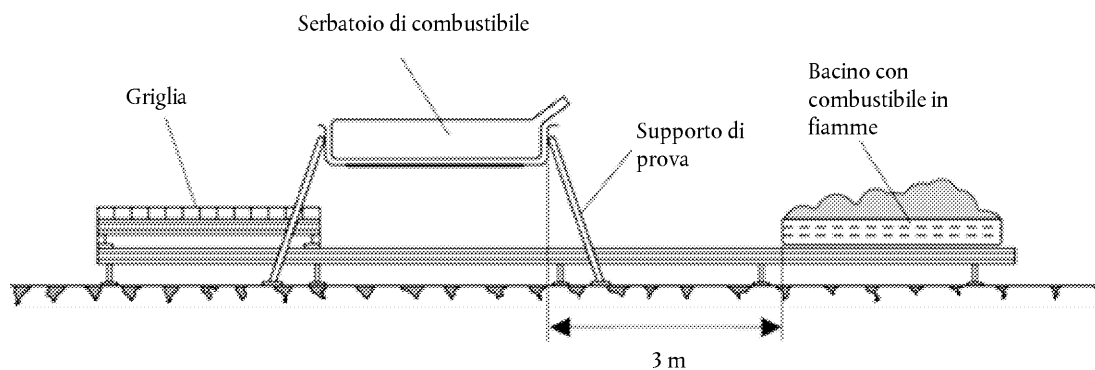


Figura 2

Fase B: esposizione diretta alla fiamma

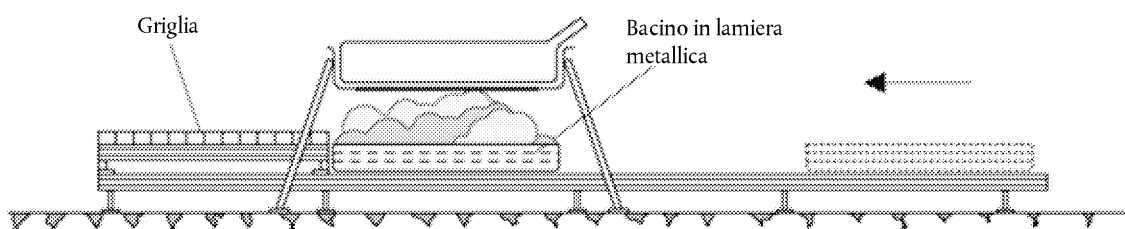


Figura 3

Fase C: esposizione indiretta alla fiamma

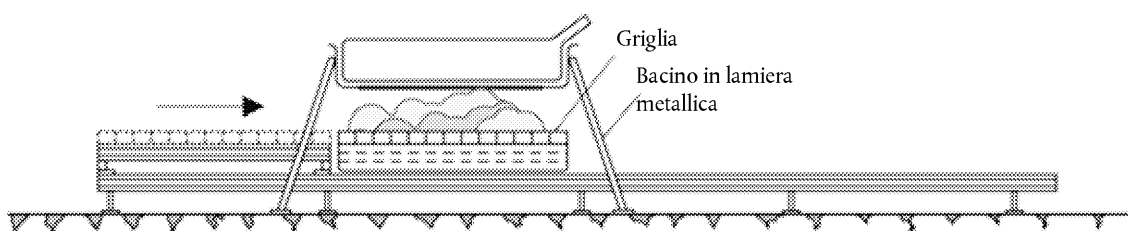
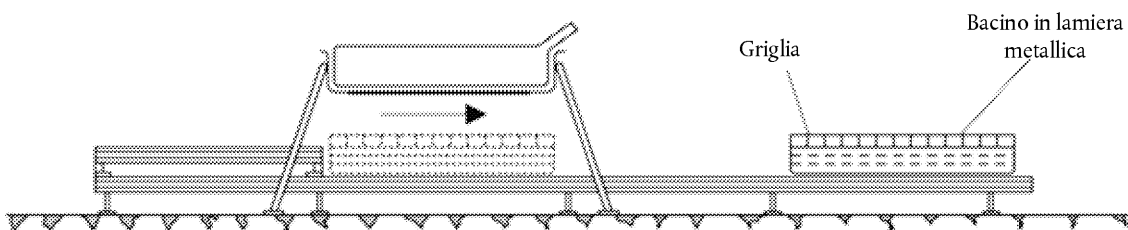


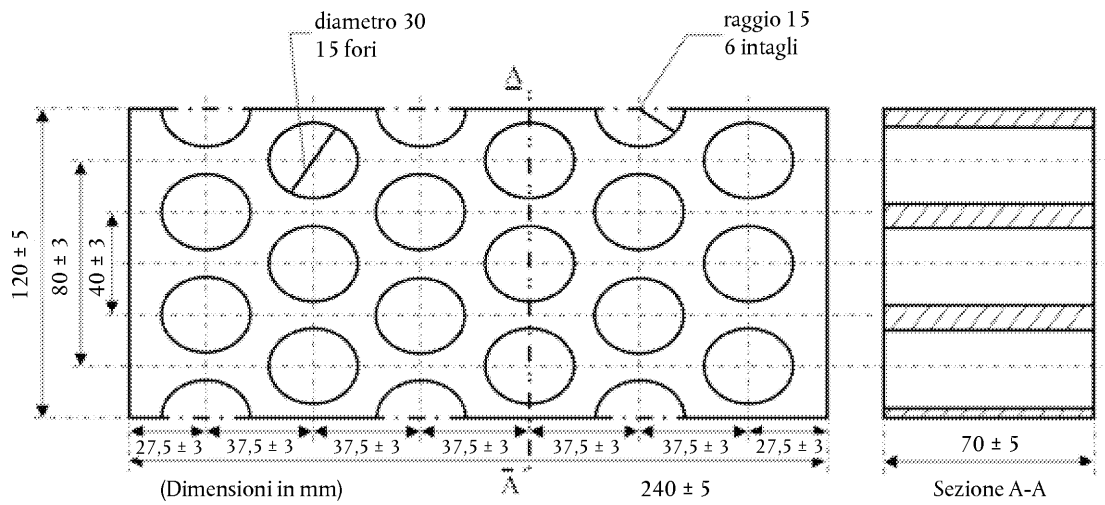
Figura 4

Fase D: fine della prova



Appendice 2

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE DEI MATTONI REFRATTARI



Resistenza al fuoco (Segger-Kegel)	SK 30
Contenuto di Al_2O_3	30 — 33 %
Porosità aperta (P_o)	20 — 22 % in volume.
Densità	1 900 — 2 000 kg/m^3
Superficie effettiva perforata	44,18 %