

Trattandosi di un semplice strumento di documentazione, esso non impegna la responsabilità delle istituzioni

► **B** DIRETTIVA 2001/56/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO
del 27 settembre 2001

relativa al riscaldamento dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, che modifica la direttiva 70/156/CEE del Consiglio e abroga la direttiva 78/548/CEE del Consiglio

(GU L 292 del 9.11.2001, pag. 21)

Modificata da:

| | | Gazzetta ufficiale | | |
|--------------------|--|--------------------|------|------------|
| | | n. | pag. | data |
| ► <u>M1</u> | Direttiva 2004/78/CE della Commissione del 29 aprile 2004 | L 231 | 69 | 30.6.2004 |
| ► <u>M2</u> | Direttiva 2006/119/CE della Commissione del 27 novembre 2006 | L 330 | 12 | 28.11.2006 |
| ► <u>M3</u> | Direttiva 2006/96/CE del Consiglio del 20 novembre 2006 | L 363 | 81 | 20.12.2006 |

Modificata da:

| | | | | |
|--------------------|---|-------|----|-----------|
| ► <u>A1</u> | Atto relativo alle condizioni di adesione della Repubblica ceca, della Repubblica di Estonia, della Repubblica di Cipro, della Repubblica di Lettonia, della Repubblica di Lituania, della Repubblica di Ungheria, della Repubblica di Malta, della Repubblica di Polonia, della Repubblica di Slovenia e della Repubblica slovacca e agli adattamenti dei trattati sui quali si fonda l'Unione europea | L 236 | 33 | 23.9.2003 |
|--------------------|---|-------|----|-----------|



DIRETTIVA 2001/56/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 27 settembre 2001

relativa al riscaldamento dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, che modifica la direttiva 70/156/CEE del Consiglio e abroga la direttiva 78/548/CEE del Consiglio

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 95,

vista la proposta della Commissione ⁽¹⁾,

visto il parere del Comitato economico e sociale ⁽²⁾,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato ⁽³⁾,

considerando quanto segue:

- (1) La direttiva 78/548/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1978, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al riscaldamento dell'abitacolo dei veicoli a motore ⁽⁴⁾ è stata adottata come direttiva particolare nell'ambito del procedimento di omologazione CE istituito dalla direttiva 70/156/CEE del Consiglio, del 6 febbraio 1970, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi ⁽⁵⁾. Di conseguenza, le disposizioni della direttiva 70/156/CEE relative ai sistemi, ai componenti e alle entità tecniche dei veicoli si applicano alla direttiva 78/548/CEE.
- (2) In particolare secondo l'articolo 3, paragrafo 4, e l'articolo 4, paragrafo 3, della direttiva 70/156/CEE, ogni direttiva particolare deve essere corredata di una scheda informativa contenente i punti pertinenti dell'allegato I di detta direttiva 70/156/CEE, nonché di un certificato di omologazione, basata sull'allegato VI della medesima, per consentire il trattamento informatico dell'omologazione.
- (3) Alla luce del progresso tecnico, vari tipi di veicoli sono attualmente muniti di dispositivi di riscaldamento a combustione, generalmente alimentati a gasolio, benzina o gas di petrolio liquefatto, per il riscaldamento del vano passeggeri (ad esempio negli autobus), del vano di carico (ad esempio autocarri e rimorchi) o del vano di riposo (ad esempio autocarri e autocaravan), in modo efficace ed evitando il rumore e le emissioni gassose prodotte dal funzionamento del motore di trazione quando il veicolo staziona. Per motivi di sicurezza, è necessario ampliare l'ambito di applicazione al fine di introdurre i requisiti relativi ai dispositivi di riscaldamento e alla loro installazione. Detti requisiti devono ri-

⁽¹⁾ GU C 326 del 24.10.1998, pag. 4 e GU C 116 E del 26.4.2000, pag. 2.

⁽²⁾ GU C 101 del 12.4.1999, pag. 15.

⁽³⁾ Parere del Parlamento europeo del 13 aprile 1999 (GU C 219 del 30.7.1999, pag. 58), posizione comune del Consiglio, del 17 novembre 2000 (GU C 36 del 2.2.2001, pag. 1) e decisione del Parlamento europeo, del 14 marzo 2001 (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale). Decisione del Consiglio del 26 giugno 2001.

⁽⁴⁾ GU L 168 del 26.6.1978, pag. 40.

⁽⁵⁾ GU L 42 del 23.2.1970, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 98/91/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 11 del 16.1.1999, pag. 25).

▼B

specchiare le norme più rigorose compatibili con le attuali tecnologie.

- (4) È necessario prevedere l'omologazione dei dispositivi di riscaldamento a combustione in quanto componenti e dei veicoli muniti di tali dispositivi.
- (5) È necessario inserire nella presente direttiva ulteriori prescrizioni in materia di sicurezza dei dispositivi di riscaldamento a combustione di GPL, aggiungendo un allegato.
- (6) Le misure necessarie per l'attuazione della presente direttiva sono adottate secondo la decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione ⁽¹⁾.
- (7) Per chiarezza è opportuno abrogare la direttiva 78/548/CEE e sostituirla con la presente,

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1

Ai fini della presente direttiva «veicolo» è ogni veicolo a motore cui si applica la direttiva 70/156/CEE.

Articolo 2

Gli Stati membri non possono rifiutare l'omologazione CE né l'omologazione nazionale di un tipo di veicolo o di un tipo di sistema di riscaldamento per motivi riguardanti il sistema di riscaldamento dell'abitacolo o del vano di carico se detto sistema è conforme alle prescrizioni stabiliti dagli allegati.

Articolo 3

Gli Stati membri non possono rifiutare o vietare la vendita, l'immatricolazione, l'entrata in servizio o l'uso dei veicoli o la vendita, l'entrata in servizio o l'uso di sistemi di riscaldamento per motivi riguardanti il sistema di riscaldamento dell'abitacolo o del vano di carico, se detto sistema è conforme alle prescrizioni degli allegati.

Articolo 4

1. A decorrere dal 9 maggio 2003, gli Stati membri non possono:

- rifiutare, per un tipo di veicolo o di sistema di riscaldamento, l'omologazione CE o l'omologazione nazionale, o
- vietare la vendita, l'immatricolazione o l'entrata in servizio di veicoli, oppure la vendita o l'entrata in servizio di sistemi di riscaldamento,

per motivi riguardanti i sistemi di riscaldamento, se questi sono conformi alle prescrizioni della presente direttiva.

2. A decorrere dal 9 maggio 2004, gli Stati membri:

- non rilasciano più l'omologazione CE, e
- possono rifiutare l'omologazione nazionale,

⁽¹⁾ GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

▼B

2) Nell'allegato XI:

a) La voce 36 nell'appendice 1 è sostituita dalla seguente:

| Voce | Oggetto | Numero della direttiva | $M_1 \leq 2\,500$ (1) kg | $M_1 > 2\,500$ (1) kg |
|------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| «36 | Sistemi di riscaldamento | 2001/56/CE | I | G + P» |

b) La voce 36 nell'appendice 2 è sostituita dalla seguente:

| Voce | Oggetto | Numero della direttiva | Veicoli blindati della categoria M_1 |
|------|--------------------------|------------------------|--|
| «36 | Sistemi di riscaldamento | 2001/56/CE | X» |

Articolo 8

La direttiva 78/548/CEE è abrogata con effetto dal 9 maggio 2004. I riferimenti alla direttiva 78/548/CEE si intendono fatti alla presente direttiva.

Articolo 9

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva anteriormente al 9 maggio 2003 e ne informano immediatamente la Commissione.

Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate da un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità del riferimento sono decise dagli Stati membri.

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni essenziali di diritto interno che essi adottano nella materia disciplinata dalla presente direttiva.

Articolo 10

La presente direttiva entra in vigore il giorno della pubblicazione sulla *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Articolo 11

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

▼ B*ELENCO DEGLI ALLEGATI*

- Allegato I: Disposizioni amministrative di omologazione CE
Appendice 1: Scheda informativa — Omologazione CE di un tipo di veicolo
Appendice 2: Certificato di omologazione CE (veicolo)
Appendice 3: Scheda informativa — Omologazione CE di componente
Appendice 4: Certificato di omologazione CE (componente)
Appendice 5: Marchio di omologazione CE di componente
- Allegato II: Campo di applicazione, definizioni e prescrizioni
- Allegato III: Prescrizioni relative ai sistemi di riscaldamento con recupero del calore Aria
- Allegato IV: Procedura di prova della qualità dell'aria
- Allegato V: Procedura di prova della temperatura
- Allegato VI: Procedura di prova delle emissioni di scarico
- Allegato VII: Prescrizioni relative ai dispositivi di riscaldamento a combustione e alla loro installazione
- Allegato VIII: Prescrizioni in materia di sicurezza per i sistemi di riscaldamento a GPL

▼ M2

- Allegato IX Disposizioni aggiuntive applicabili a taluni veicoli definiti dalla direttiva 94/55/CE

*ALLEGATO I***DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE DI OMOLOGAZIONE CE**

1. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CE DI UN TIPO DI VEICOLO
 - 1.1. Conformemente all'articolo 3, paragrafo 4 della direttiva 70/156/CEE, la domanda di omologazione CE di un tipo di veicolo per quanto riguarda il sistema di riscaldamento deve essere presentata dal costruttore.
 - 1.2. Il modello della scheda informativa figura nell'appendice 1.
 - 1.3. Al servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione deve essere presentato:
 - 1.3.1. un veicolo rappresentativo del tipo da omologare.
2. RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE CE DI UN TIPO DI VEICOLO
 - 2.1. Se sono soddisfatti i requisiti del caso, l'omologazione CE viene rilasciata ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 3 della direttiva 70/156/CEE.
 - 2.2. Il modello della scheda di omologazione CE figura nell'appendice 2.
 - 2.3. Conformemente all'allegato VII della direttiva 70/156/CEE, al tipo di veicolo omologato deve essere assegnato un numero di omologazione. Uno Stato membro non può assegnare lo stesso numero ad un altro tipo di veicolo.
3. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CE DI UN TIPO DI DISPOSITIVO DI RISCALDAMENTO A COMBUSTIONE
 - 3.1. Conformemente all'articolo 3, paragrafo 4 della direttiva 70/156/CEE, la domanda di omologazione CE di un tipo di dispositivo di riscaldamento a combustione in quanto componente deve essere presentata dal fabbricante del sistema di riscaldamento.
 - 3.2. Il modello della scheda informativa figura nell'appendice 3.
 - 3.3. Al servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione deve essere presentato:
 - 3.3.1. un dispositivo di riscaldamento a combustione rappresentativo del tipo da omologare.
4. RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE CE DI UN TIPO DI DISPOSITIVO DI RISCALDAMENTO A COMBUSTIONE
 - 4.1. Se sono soddisfatti i requisiti del caso, l'omologazione CE viene rilasciata a norma dell'articolo 4, paragrafo 3 e, ove opportuno, dell'articolo 4, paragrafo 4 della direttiva 70/156/CEE.
 - 4.2. Il modello della scheda di omologazione CE figura nell'appendice 4.
 - 4.3. Conformemente all'allegato VII della direttiva 70/156/CEE, a ciascun tipo di dispositivo di riscaldamento a combustione deve essere assegnato un numero di omologazione. Uno Stato membro non può assegnare lo stesso numero ad un altro tipo di dispositivo.
 - 4.4. Ogni dispositivo di riscaldamento a combustione conforme al tipo omologato ai sensi della presente direttiva deve recare un marchio di omologazione CE di componente, come specificato nell'appendice 5.
5. MODIFICHE DEL TIPO E DELLE OMOLOGAZIONI
 - 5.1. In caso di modifica del tipo di veicolo o del tipo di dispositivo di riscaldamento a combustione omologato ai sensi della presente direttiva, si applicano le disposizioni dell'articolo 5 della direttiva 70/156/CEE.
6. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE
 - 6.1. I provvedimenti intesi a garantire la conformità della produzione sono presi a norma dell'articolo 10 della direttiva 70/156/CEE.



Appendice 1

SCHEDA INFORMATIVA N.

in conformità dell'allegato I della direttiva 70/156/CEE (*) del Consiglio relativa all'omologazione CE di un tipo di veicolo per quanto riguarda i sistemi di riscaldamento () (Direttiva 2001/56/CE)**

Le seguenti informazioni devono, ove applicabili, essere fornite in triplice copia e includere un indice del contenuto. Gli eventuali disegni devono essere forniti in scala adeguata e con sufficienti dettagli in formato A4 o in fogli piegati in detto formato. Eventuali fotografie devono fornire sufficienti dettagli.

Qualora i sistemi, i componenti o le entità tecniche includano funzioni controllate elettronicamente, saranno fornite le necessarie informazioni relative alle prestazioni.

- 0. DATI GENERALI
 - 0.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore):
 - 0.2. Tipo:
 - 0.2.1. Designazioni commerciali, se disponibili:
 - 0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo ^(b):
 - 0.3.1. Posizione della marcatura:
 - 0.4. Categoria del veicolo ^(c):
 - 0.5. Nome ed indirizzo del costruttore:
 - 0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio:
- 1. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE GENERALI DEL VEICOLO
 - 1.1. Fotografie e/o disegni di un veicolo rappresentativo:
- 3. MOTOPROPULSORE ^(d)
 - 3.1.1. Codice motore attribuito dal costruttore:
(quale apposto sul motore o altri mezzi di identificazione):
 - 3.2.1.1. Principio di funzionamento: accensione comandata/accensione spontanea, quattro tempi/due tempi ^(e)
 - 3.2.1.2. Numero e disosizione dei cilindri:
 - 3.2.1.8. Potenza netta massima: kW a giri/min (valore dichiarato dal costruttore)
 - 3.2.7. Raffreddamento (liquido/aria) ^(f)
 - 3.2.7.1. Taratura nominale del dispositivo di controllo della temperatura del motore:
 - 3.2.8.1. Compressore: sì/no ^(g)
 - 3.2.8.1.2. Tipo e tipi:
 - 3.2.8.1.3. Descrizione del sistema (ad esempio, pressione massima di carico: kPa, eventuale valvola di sfianto)

(*) La numerazione delle voci e le note in calce che figurano nella presente scheda informativa corrispondono a quelle dell'allegato I della direttiva 70/156/CEE. Le voci non pertinenti ai fini della presente direttiva sono state omesse.

(**) Per i sistemi di riscaldamento che utilizzano il calore del liquido di raffreddamento del motore, si applicano soltanto i punti da 0 a 0.8, 3.2.7 e 9.10.5.1.

▼B

9. CARROZZERIA

9.10.5. *Sistemi di riscaldamento dell'abitacolo*

- 9.10.5.1. Breve descrizione del tipo di veicolo per quanto riguarda il sistema di riscaldamento se questo utilizza il calore del liquido di raffreddamento del motore:
- 9.10.5.2. Breve descrizione del tipo di veicolo per quanto riguarda il sistema di riscaldamento se i gas di scarico o l'aria di raffreddamento del motore sono utilizzati come sorgente di calore, comprendente:
- 9.10.5.2.1. Schema del sistema di riscaldamento illustrante la sua posizione nel veicolo:
- 9.10.5.2.2. Schema dello scambiatore di calore per i sistemi che utilizzano i gas di scarico a fini di riscaldamento o delle parti in cui avviene lo scambio di calore (per i sistemi di riscaldamento che utilizzano l'aria di raffreddamento del motore):
- 9.10.5.2.3. Sezione dello scambiatore di calore o delle parti nelle quali avviene lo scambio di calore, con indicazione dello spessore delle pareti, dei materiali impiegati e delle caratteristiche superficiali:
- 9.10.5.2.4. Specificazioni relative ad eventuali altri elementi importanti del sistema di riscaldamento, come ad esempio la ventola, con le rispettive caratteristiche di costruzione e i dati tecnici.
- ⁹⁹ 9.10.5.3. Una breve descrizione del tipo di veicolo per quanto riguarda il sistema di riscaldamento a combustione e il controllo automatico:
- 9.10.5.3.1. Disegno del dispositivo di riscaldamento a combustione, del sistema per l'ingresso dell'aria, del sistema di scarico, del serbatoio di combustibile, del sistema di alimentazione del carburante (comprese le valvole) e delle connessioni elettriche in modo da indicarne le posizioni nel veicolo. ◀
- ⁹⁹ 9.10.5.4. ◀ Consumo massimo di energia elettrica: kW

►⁽¹⁾ ⁽²⁾ **M1**



Appendice 2

MODELLO

[Formato massimo: A4 (210 mm × 297 mm)]

CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE CE

Timbro
dell'amministrazione

Comunicazione riguardante:

- l'omologazione ⁽¹⁾
- l'estensione dell'omologazione ⁽¹⁾
- il rifiuto dell'omologazione ⁽¹⁾
- la revoca dell'omologazione ⁽¹⁾

un tipo di veicolo/componente/entità tecnica ⁽¹⁾ per quanto concerne la direttiva 2001/56/CE

Numero di omologazione:

Motivo dell'estensione:

PARTE I

- 0.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore):
- 0.2. Tipo:
- 0.2.1. Designazioni commerciali, se disponibili:
- 0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo/componente/entità tecnica ⁽¹⁾ ⁽²⁾:
- 0.4. Categoria del veicolo ⁽¹⁾ ⁽³⁾:
- 0.5. Nome ed indirizzo del costruttore:
- 0.7. Posizione e modo di fissaggio del marchio di omologazione CE per i componenti e le entità tecniche:
- 0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio:

PARTE II

1. Altre informazioni (se necessarie): v. Addendum
2. Servizio tecnico incaricato delle prove:
3. Data del verbale di prova:
4. Numero del verbale di prova:
5. Eventuali osservazioni: v. Addendum
6. Luogo:
7. Data:
8. Firma:
9. Si allega l'indice del fascicolo di omologazione depositato presso l'autorità che rilascia l'omologazione, del quale si può richiedere copia.

⁽¹⁾ Cancellare la dicitura inutile.

⁽²⁾ Se i mezzi di identificazione del tipo contengono dei caratteri che non interessano la descrizione del tipo di veicolo, componente o entità tecnica di cui alla presente scheda di omologazione, detti caratteri sono rappresentati dal simbolo: "??" (ad esempio: ABC??123??).

⁽³⁾ Cfr. definizione di cui all'allegato II A della direttiva 70/156/CEE.

▼B

Addendum

al certificato di omologazione CE n. ... concernente l'omologazione di un tipo di veicolo per quanto riguarda la direttiva 2001/56/CE

1. Altre informazioni
- 1.1. Sistema di riscaldamento che utilizza il calore del liquido di raffreddamento del motore/dei gas di scarico/dell'aria di raffreddamento del motore ⁽¹⁾:
- 1.2. Eventuali dispositivi di riscaldamento a combustione:
- ▶⁽¹⁾ 1.2.1. Marca e tipo:
- 1.2.2. Componente e numero di omologazione, se del caso: ◀
5. Osservazioni:

⁽¹⁾ V. definizione di cui all'allegato II della direttiva 70/156/CEE.

▶⁽¹⁾ **M1**

▼B*Appendice 3*

**Scheda informativa n. relativa all'omologazione CE di componente di un dispositivo di riscaldamento a combustione
(Direttiva 2001/56/CE)**

Le seguenti informazioni devono, ove applicabili, essere fornite in triplice copia e includere un indice del contenuto. Gli eventuali disegni devono essere forniti in scala adeguata e con sufficienti dettagli in formato A4 o in fogli piegati in detto formato. Eventuali fotografie devono fornire sufficienti dettagli.

Qualora i sistemi, i componenti o le entità tecniche includano funzioni controllate elettronicamente, saranno fornite le necessarie informazioni relative alle prestazioni.

0. DATI GENERALI

0.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore):

0.2. Tipo:

0.2.1. Descrizioni commerciali (se disponibili):

0.5. Nome ed indirizzo del costruttore:

0.7. Posizione e modo di fissaggio del marchio di omologazione CE per i componenti e le entità tecniche:

0.8. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio:

1.0. DISPOSITIVO DI RISCALDAMENTO A COMBUSTIONE

1.1. Pressione di prova (nel caso di un dispositivo di riscaldamento a combustione), alimentato a gas di petrolio liquefatto o simile, la pressione applicata al connettore di entrata del gas del dispositivo:

▶⁽¹⁾ 1.2. Descrizione dettagliata, disegni e descrizione del montaggio del dispositivo di riscaldamento a combustione e di tutti i suoi componenti. ◀▶⁽¹⁾ **M1**



Appendice 4

MODELLO

[Formato massimo: A4 (210 mm × 297 mm)]

CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE CE

| |
|--------------------------------|
| Timbro dell'amministrazione |
|--------------------------------|

Comunicazione riguardante:

- l'omologazione ⁽¹⁾
- l'estensione dell'omologazione ⁽¹⁾
- il rifiuto dell'omologazione ⁽¹⁾
- la revoca dell'omologazione ⁽¹⁾

di un tipo di veicolo/componente/entità tecnica ⁽¹⁾ per quanto concerne la direttiva 2001/56/CE.

Numero di omologazione:

Motivo dell'estensione:

PARTE I

- 0.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore):
- 0.2. Tipo e designazioni commerciali generali:
- 0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo/componente/entità tecnica ⁽¹⁾ ⁽²⁾:
- 0.4. Categoria del veicolo ⁽¹⁾ ⁽³⁾:
- 0.5. Nome ed indirizzo del costruttore:
- 0.6. Posizione e modo di fissaggio del marchio di omologazione CE per i componenti e le entità tecniche:
- 0.7. Indirizzo dello o degli stabilimenti di montaggio:

PARTE II

1. Altre informazioni (se necessarie): cfr. Addendum
2. Servizio tecnico incaricato delle prove:
3. Data del verbale di prova:
4. Numero del verbale di prova:
5. Eventuali osservazioni: cfr. Addendum
6. Luogo:
7. Data:
8. Firma:
9. Si allega l'indice del fascicolo di omologazione depositato presso l'autorità che rilascia l'omologazione, del quale si può richiedere copia.

⁽¹⁾ Cancellare la dicitura inutile.⁽²⁾ Se i mezzi di identificazione del tipo contengono dei caratteri che non interessano la descrizione del tipo di veicolo, componente o entità tecnica di cui alla presente scheda di omologazione, detti caratteri sono rappresentati dal simbolo: "??" (ad esempio: ABC??123??).⁽³⁾ Cfr. definizione di cui all'allegato II A della direttiva 70/156/CEE.

▼B

Addendum

al certificato di omologazione CE n. ... concernente l'omologazione di un tipo di dispositivo di riscaldamento a combustione per quanto riguarda la direttiva 2001/56/CE

1. *Altre informazioni*

1.1. Descrizione del tipo di dispositivo di riscaldamento a combustione:

ecc.

5. Osservazioni:

▼B*Appendice 5***MARCHIO DI OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE**

1. DATI GENERALI

1.1. Il marchio di omologazione CE di componente è costituito da:

1.1.1. un rettangolo all'interno del quale è scritta la lettera «e» minuscola, seguita dalle lettere o dal numero distintivo dello Stato membro che ha rilasciato l'omologazione CE:

1 per la Germania

2 per la Francia

3 per l'Italia

4 per i Paesi Bassi

5 per la Svezia

6 per il Belgio

▼A1

7 per l'Ungheria

8 per la Repubblica ceca

▼B

9 per la Spagna

11 per il Regno Unito

12 per l'Austria

13 per il Lussemburgo

17 per la Finlandia

18 per la Danimarca

▼M3

19 per la Romania

▼A1

20 per la Polonia

▼B

21 per il Portogallo

23 per la Grecia

24 per l'Irlanda

▼A1

26 per la Slovenia

27 per la Slovacchia

29 per l'Estonia

32 per la Lettonia

▼M3

34 per la Bulgaria

▼A1

36 per la Lituania

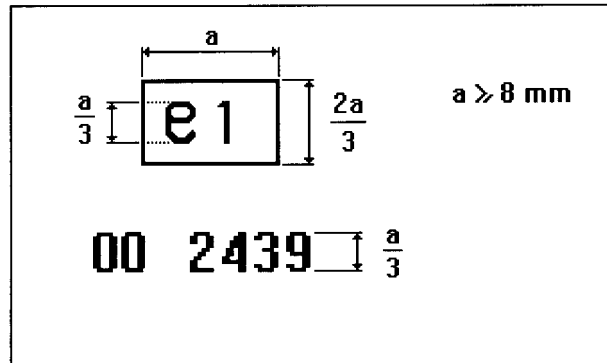
CY per Cipro

MT per Malta

▼B1.1.2. in prossimità del rettangolo, il «numero di omologazione di base» specificato nella sezione 4 del sistema di numerazione di cui all'allegato VII della direttiva 70/156/CEE, preceduto dal numero progressivo di due cifre attribuito alla più recente modifica tecnica significativa della ►**M1** direttiva 2001/56/CE ◀ alla data in cui è stata concessa l'omologazione CE di componente. Per la presente direttiva il numero progressivo è 00.

▼B

- 1.2. Il marchio di omologazione CE di componente deve essere chiaramente leggibile e indelebile.
2. ESEMPIO DI MARCHIO DI OMOLOGAZIONE CE DI COMPONENTE
- 2.1.



Il marchio di omologazione di componente qui raffigurato indica che il dispositivo di riscaldamento a combustione è stato omologato in Germania (e 1) con il numero di omologazione 2439. Le prime due cifre (00) indicano che il componente è stato omologato in conformità della presente direttiva.



ALLEGATO II

CAMPO DI APPLICAZIONE, DEFINIZIONI E PRESCRIZIONI

1. CAMPO DI APPLICAZIONE
 - 1.1. La presente direttiva si applica a tutti i veicoli delle categorie M, N e O muniti di un sistema di riscaldamento.
2. DEFINIZIONI

Ai fini della presente direttiva, s'intende per:

 - 2.1. «sistema di riscaldamento» qualsiasi tipo di dispositivo che permette di aumentare la temperatura all'interno del veicolo, compreso l'eventuale vano di carico;
 - 2.2. «dispositivo di riscaldamento a combustione», un dispositivo che utilizza direttamente un combustibile liquido o gassoso, ma non il calore di ricupero del motore di propulsione del veicolo;
 - 2.3. «tipo di veicolo per quanto riguarda il sistema di riscaldamento», un veicolo che non presenta differenze essenziali per quanto riguarda:
 - il o i principi di funzionamento del sistema di riscaldamento,
 - il tipo dell'eventuale dispositivo di riscaldamento a combustione;
 - 2.4. «tipo di dispositivo di riscaldamento a combustione» i dispositivi che non presentano differenze essenziali per quanto riguarda:
 - il tipo di combustibile (ad esempio liquido o gassoso),
 - il mezzo di trasferimento (ad esempio aria o acqua),
 - la posizione nel veicolo (ad esempio abitacolo o vano di carico);
 - 2.5. «sistema di riscaldamento con ricupero del calore» qualsiasi tipo di dispositivo che recupera il calore del motore di propulsione del veicolo per aumentare la temperatura all'interno del veicolo e che utilizza come mezzo di trasferimento l'acqua, l'olio o l'aria;
 - 2.6. «interno», la parte interna del veicolo riservata agli occupanti e/o al carico;
 - 2.7. «sistema di riscaldamento dell'abitacolo» qualsiasi tipo di dispositivo che permette di aumentare la temperatura dell'abitacolo;
 - 2.8. «sistema di riscaldamento del vano di carico», qualsiasi tipo di dispositivo che permette di aumentare la temperatura del vano di carico;
 - 2.9. «abitacolo», la parte interna del veicolo riservata al conducente e agli eventuali passeggeri;
 - 2.10. «combustibile gassoso» i combustibili che, a temperatura e pressione d'impiego normali, (288,2 K e 101,33 kPa) sono allo stato gassoso, come ad esempio il gas di petrolio liquefatto (GPL) e il gas naturale compresso;
 - 2.11. «surriscaldamento», la condizione che si produce quando l'entrata d'aria per l'aria di riscaldamento del dispositivo di riscaldamento a combustione è completamente ostruita.
3. PRESCRIZIONI RELATIVE AI SISTEMI DI RISCALDAMENTO
 - 3.1. L'abitacolo di tutti i veicoli delle categorie M e N deve essere munito di un sistema di riscaldamento.
 - 3.2. Le prescrizioni generali relative ai sistemi di riscaldamento sono le seguenti:
 - l'aria riscaldata introdotta nell'abitacolo non deve essere più inquinata dell'aria al punto di entrata nel veicolo,
 - durante l'uso del veicolo su strada, il conducente e i passeggeri non devono entrare in contatto con le parti del veicolo o con l'aria riscaldata che possono provocare ustioni,
 - e emissioni di scarico prodotte dai dispositivi di riscaldamento a combustione devono essere mantenute entro limiti accettabili.

I metodi di prova per la verifica di ciascuna di queste prescrizioni sono definiti negli allegati IV, V e VI.

▼B

3.2.1. La tabella che segue indica quali allegati si applicano a ciascun tipo di sistema di riscaldamento, in funzione della categoria del veicolo:

| Sistema di riscaldamento | Categoria del veicolo | Allegato IV Qualità dell'aria | Allegato V Temperatura | Allegato VI Scarico | Allegato VIII Sicurezza GPL |
|--|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Recupero del calore del motore-acqua | M | | | | |
| | N | | | | |
| | O | | | | |
| Recupero del calore del motore-aria Vedi Nota 1 | M | 1 | 1 | | |
| | N | 1 | 1 | | |
| | O | | | | |
| Recupero del calore del motore-olio | M | 1 | 1 | | |
| | N | 1 | 1 | | |
| | O | | | | |
| Dispositivo di riscaldamento a combustibile gassoso ► M1 Vedi nota 3 ◀ | M | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | N | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | O | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Dispositivo di riscaldamento a combustibile liquido Vedi Nota 3 | M | 1 | 1 | 1 | |
| | N | 1 | 1 | 1 | |
| | O | 1 | 1 | 1 | |

3.3. Altre prescrizioni relative ai dispositivi di riscaldamento a combustione e alla loro installazione figurano nell'allegato VII.

Nota 1: I veicoli conformi alle prescrizioni dell'allegato III non sono soggetti a queste prescrizioni di prova.

▼M1

▼B

Nota 3: I dispositivi di riscaldamento a combustione ubicati all'esterno dell'abitacolo e che utilizzano l'acqua come mezzo di trasferimento, sono considerati conformi agli allegati IV e V.



ALLEGATO III

**PRESCRIZIONI RELATIVE AI SISTEMI DI RISCALDAMENTO CON
RICUPERO DEL CALORE — ARIA**

1. Per i sistemi di riscaldamento che comprendono uno scambiatore di calore il cui circuito primario è attraversato dai gas di scarico o da aria inquinata, le prescrizioni del punto 3.2 dell'allegato II sono considerate soddisfatte qualora siano rispettate le seguenti condizioni:
2. le pareti del circuito primario dello scambiatore di calore devono garantire una tenuta ermetica a qualsiasi pressione inferiore o pari a 2 bar;
3. le pareti del circuito primario dello scambiatore di calore non devono comportare elementi smontabili;
4. la parete dello scambiatore di calore in cui si effettua il trasferimento di calore deve avere uno spessore di almeno 2 mm, qualora sia costituita da acciai non legati;
- 4.1. qualora siano usati altri materiali (compresi quelli compositi o rivestiti), lo spessore della parete deve essere calcolato in modo da assicurare allo scambiatore di calore una durata di servizio pari a quella ottenuta applicando il precedente punto 4;
- 4.2. se la parete dello scambiatore di calore in cui si effettua il trasferimento di calore è smaltata, la parete sulla quale è applicato lo smalto deve avere uno spessore di almeno 1 mm e lo smalto deve essere resistente, stagno e non deve essere poroso;
5. il tubo contenente i gas di scarico deve avere una zona indicatrice di corrosione, lunga almeno 30 mm e disposta direttamente dopo l'uscita del tubo dello scambiatore di calore; essa deve essere scoperta e di facile accesso;
- 5.1. nella zona indicatrice di corrosione, lo spessore della parete non deve superare quello delle condutture dei gas di scarico disposte all'interno dello scambiatore di calore; i materiali e le caratteristiche della superficie di questa zona devono essere equivalenti a quelli di queste condutture;
- 5.2. se lo scambiatore di calore forma un'unità con il dispositivo silenziatore di scarico del veicolo, la parete esterna di quest'ultimo deve essere considerata come la zona conforme al punto 5.1 sulla quale può verificarsi un'eventuale corrosione.
6. Per quanto riguarda i sistemi di riscaldamento con ricupero del calore che utilizzano l'aria di raffreddamento del motore come aria di riscaldamento, le prescrizioni del punto 3.2 dell'allegato II sono considerate soddisfatte senza utilizzare uno scambiatore di calore qualora siano rispettate le seguenti condizioni:
 - l'aria di raffreddamento utilizzata come aria di riscaldamento entra in contatto soltanto con le superfici del motore che non comprendono pezzi smontabili,
 - le connessioni tra le pareti del circuito dell'aria di raffreddamento e le superfici utilizzate per il trasferimento del calore devono essere a tenuta di gas e resistenti all'olio.

Tali condizioni sono considerate soddisfatte, ad esempio, quando:

- 6.1. una guaina attorno ad ogni candela evacua le eventuali fughe all'esterno del circuito dell'aria di riscaldamento;
- 6.2. il giunto tra la testata e il condotto di scarico è situato fuori dal circuito dell'aria di riscaldamento;
- 6.3. vi è doppia tenuta stagna tra la testata e il cilindro, con evacuazione fuori dal circuito dell'aria di riscaldamento delle eventuali fughe in provenienza dal primo giunto, oppure:
 - la tenuta stagna tra la testata e il cilindro è ancora assicurata quando i dadi di fissazione della testata sono stretti a freddo ad un terzo della coppia nominale prescritta dal costruttore, oppure:
 - la zona di giunzione tra la testata e il cilindro è situata all'esterno del circuito dell'aria di riscaldamento.

*ALLEGATO IV***PROCEDURA DI PROVA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA**

1. Per i veicoli completi, devono essere effettuate le prove seguenti.
 - 1.1. Il riscaldamento deve funzionare per un'ora a regime massimo in condizioni di aria stabile (velocità del vento ≤ 2 m/s), con tutti i finestrini chiusi e, per i dispositivi di riscaldamento a combustione, il motore di propulsione spento. Se però il dispositivo di riscaldamento si spegne automaticamente dopo meno di un'ora di funzionamento a regime massimo, le misurazioni possono essere effettuate prima dello spegnimento.
 - 1.2. La concentrazione di CO nell'aria ambiente è misurata prelevando dei campioni come segue:
 - a) in un punto situato all'esterno del veicolo quanto più vicino possibile dall'ingresso dell'aria del dispositivo di riscaldamento, e
 - b) in un punto situato all'interno del veicolo, a meno di 1 m dall'uscita dell'aria riscaldata.
 - 1.3. I valori letti devono essere registrati per una durata rappresentativa di 10 minuti.
 - 1.4. Il valore misurato al punto (b) non deve superare di più di 20 ppm CO quello misurato al punto (a).
2. Per i dispositivi di riscaldamento a combustione considerati come componenti, dopo le prove di cui agli allegati V, VI e al punto 1.3 dell'allegato VII, deve essere effettuata la prova seguente:
 - 2.1. il circuito primario dello scambiatore di calore deve essere sottoposto ad una prova di tenuta per verificare che l'aria inquinata non si mescoli con l'aria riscaldata destinata all'abitacolo.
 - 2.2. Questa prescrizione è considerata soddisfatta se, ad una pressione manometrica di 0,5 hpa, la perdita dallo scambiatore è ≤ 30 dm³/h.

*ALLEGATO V***PROCEDURA DI PROVA DELLA TEMPERATURA**

1. Il riscaldamento deve funzionare per un'ora a regime massimo in condizioni di aria stabile (velocità del vento ≤ 2 m/s), con tutti i finestrini chiusi. Se però il dispositivo di riscaldamento si spegne automaticamente dopo meno di un'ora di funzionamento a regime massimo, le misurazioni possono essere effettuate prima. Se l'aria riscaldata proviene dall'esterno del veicolo, la prova deve essere effettuata a temperatura ambiente non inferiore a 15° C.
2. La temperatura della superficie delle parti del sistema di riscaldamento con le quali il conducente può entrare in contatto durante l'uso normale del veicolo su strada sono misurate con un termometro a contatto. La temperatura delle parti controllate non deve superare 70° C per il metallo non rivestito o 80° C per gli altri materiali.
- 2.1. Nel caso in cui una o più parti del sistema di riscaldamento si trovano dietro il sedile del conducente e in caso di surriscaldamento, la temperatura non deve superare 110° C.
- 3.1. Per i veicoli delle categorie M₁ e N, la temperatura delle parti del sistema che possono entrare in contatto con i passeggeri seduti durante l'uso normale del veicolo su strada, ad eccezione della grata di uscita dell'aria, non deve superare 110° C.
- 3.2. Per i veicoli delle categorie M₂ e M₃, la temperatura delle parti del sistema che possono entrare in contatto con i passeggeri seduti durante l'uso normale del veicolo su strada, non deve superare 70° C per il metallo non rivestito o 80° C per gli altri materiali.
4. La temperatura dell'aria riscaldata che entra nell'abitacolo non deve superare 150° C, misurata al centro dell'uscita dell'aria.



ALLEGATO VI

PROCEDURA DI PROVA DELLE EMISSIONI DI SCARICO

1. Il riscaldamento deve funzionare per un'ora a regime massimo in condizioni di aria stabile (velocità del vento ≤ 2 m/s) e ad una temperatura ambiente di $20 \pm 10^\circ$ C. Se però il dispositivo di riscaldamento si spegne automaticamente dopo meno di un'ora di funzionamento a regime massimo, le misurazioni possono essere effettuate prima dello spegnimento.
2. Le emissioni di scarico, misurate a secco e non diluite, con uno strumento di misura adeguato, non devono superare i valori indicati nella tabella seguente:

| Parametro | Dispositivi di riscaldamento alimentati con combustibile gassosi | Dispositivi di riscaldamento alimentati con combustibile liquido |
|------------------------------------|--|--|
| CO | $\leq 0,1$ % in volume | $\leq 0,1$ % in volume |
| NO _x | ≤ 200 ppm | ≤ 200 ppm |
| HC | ≤ 100 ppm | ≤ 100 ppm |
| Unità di riferimento bacharach (*) | ≤ 1 | ≤ 4 |

(*) L'unità di riferimento è il «bacharach» ASTM D 2156.

3. La prova deve essere ripetuta in condizioni equivalenti a quelle di un veicolo che si sposta alla velocità di 100 km/h. In queste condizioni, il valore di CO non deve superare 0,2 % in volume. Se la prova è stata effettuata con un dispositivo di riscaldamento in quanto componente, non è necessario ripeterla sul tipo di veicolo nel quale il dispositivo è installato.



ALLEGATO VII

**PRESCRIZIONI RELATIVE AI DISPOSITIVI DI RISCALDAMENTO A
COMBUSTIONE E ALLA LORO INSTALLAZIONE**

1. PRESCRIZIONI GENERALI

- 1.1. Ogni dispositivo di riscaldamento deve essere accompagnato da istruzioni relative al funzionamento e alla manutenzione e, per i dispositivi destinati al mercato dei ricambi, da istruzioni relative all'installazione.
- 1.2. Devono essere installati dispositivi di sicurezza (come parte del dispositivo di riscaldamento oppure del veicolo) per controllare il funzionamento del dispositivo di riscaldamento in caso di emergenza. I dispositivi di sicurezza devono essere concepiti in modo che, se non si ottiene una fiamma al momento dell'accensione o se la fiamma si spegne durante il funzionamento, i tempi di accensione e di collegamento all'alimentazione di combustibile non siano superiori a 4 minuti per i dispositivi a combustibile liquido o, per i dispositivi a combustibile gassoso, a un minuto per i dispositivi termoelettrici di controllo della fiamma o a 10 secondi per i dispositivi automatici di controllo della fiamma.
- 1.3. La camera di combustione e lo scambiatore di calore dei dispositivi di riscaldamento che usano l'acqua come mezzo di trasferimento devono poter sopportare una pressione pari al doppio della pressione normale di funzionamento o una pressione barometrica di 2 bar, a seconda di quella maggiore. La pressione di prova deve essere indicata nella scheda informativa.
- 1.4. Il dispositivo di riscaldamento deve essere munito di un'etichetta del fabbricante indicante il nome di quest'ultimo, il numero del modello e il tipo, nonché la potenza nominale in kilowatt. Deve inoltre essere indicato il tipo di combustibile e, ove del caso, la tensione di funzionamento e la pressione del gas.
- 1.5. *Arresto ritardato della ventola al momento del disinnesto.*
 - 1.5.1. Ove sia installata una ventola, questa deve avere un arresto ritardato al momento del disinnesto, anche in caso di surriscaldamento o di interruzione dell'alimentazione di carburante.
 - 1.5.2. Ove il costruttore ne comprovi l'equivalenza all'autorità omologante, possono essere presi altri provvedimenti per evitare danni dovuti alla deflagrazione ed alla corrosione.
- 1.6. *Requisiti per l'impianto elettrico*
 - 1.6.1. Tutti i requisiti tecnici sui quali può influire la tensione devono essere soddisfatti in una gamma di tensione che si discosti al massimo del 16 % in più o in meno dalla tensione nominale. Se è installato un dispositivo di protezione contro la sovratensione e/o la sottotensione, tutti i requisiti vanno verificati nelle immediate vicinanze dei punti di disinnesto.
- 1.7. *Spia di accensione*
 - 1.7.1. Una spia luminosa chiaramente visibile nel campo visivo dell'utilizzatore deve segnalare se il dispositivo di riscaldamento è innestato o no.

2. PRESCRIZIONI DI INSTALLAZIONE NEL VEICOLO

2.1. Campo di applicazione

- 2.1.1. Fatto salvo il punto 2.1.2, i dispositivi di riscaldamento a combustione devono essere installati conformemente alle prescrizioni del presente allegato.
- 2.1.2. I veicoli della categoria O muniti di dispositivi di riscaldamento a combustibile liquido sono considerati conformi alle prescrizioni del presente allegato.

2.2. Posizione del dispositivo di riscaldamento

- 2.2.1. Le parti della carrozzeria e qualsiasi altro componente situato in prossimità del dispositivo di riscaldamento devono essere protetti dal calore eccessivo e dal rischio di fuoriuscita di combustibile o di olio.
- 2.2.2. Il dispositivo di riscaldamento a combustione non deve presentare rischi d'incendio, anche in caso di surriscaldamento. Questa prescrizione è ritenuta soddisfatta se il dispositivo è installato a una distanza adeguata

▼B

rispetto a tutte le parti e se vi è un'adeguata ventilazione, mediante l'uso di materiale ignifugo o di schermi termici.

2.2.3. Per i veicoli delle categorie M₂ e M₃, il dispositivo di riscaldamento non deve essere installato nell'abitacolo. Tuttavia, è autorizzata l'installazione in un involucro ermeticamente sigillato e conforme alle condizioni di cui al punto 2.2.2.

2.2.4. L'etichetta di cui al punto 1.4, o un suo duplicato, deve essere apposta in modo da essere facilmente leggibile quando il dispositivo di riscaldamento è installato nel veicolo.

2.2.5. Per quanto riguarda la posizione del dispositivo di riscaldamento, devono essere prese le debite precauzioni per ridurre al minimo i rischi di lesioni o danni ai beni personali.

2.3. *Alimentazione del combustibile*

2.3.1. Il bocchettone del serbatoio del combustibile non deve essere situato nell'abitacolo e deve essere munito di un tappo che impedisca la fuoriuscita del combustibile.

2.3.2. Per i dispositivi di riscaldamento a combustibile liquido, se l'alimentazione è indipendente da quella del veicolo, il tipo di combustibile e l'ubicazione del bocchettone devono essere chiaramente contrassegnati.

2.3.3. Un'avvertenza, indicante che il riscaldamento deve essere chiuso prima di procedere all'alimentazione del combustibile, deve essere apposta sul bocchettone. Inoltre un'istruzione in merito deve figurare nel manuale d'uso del fabbricante.

2.4. *Sistema di scarico*

2.4.1. L'orifizio di scarico deve essere situato in un punto che non consenta alle emissioni di infiltrarsi all'interno del veicolo attraverso ventilatori, prese d'aria riscaldata o finestrini apribili.

2.5. *Ingresso dell'aria di combustione*

2.5.1. L'aria destinata alla camera di combustione del dispositivo di riscaldamento non deve essere prelevata dall'abitacolo del veicolo.

2.5.2. L'entrata dell'aria deve essere situata o protetta in modo da non poter essere ostruita da bagagli o rifiuti.

2.6. *Ingresso dell'aria di riscaldamento*

2.6.1. L'aria destinata al riscaldamento può essere aria fresca o aria riciclata e deve essere prelevata in una zona protetta, in cui non possa essere contaminata dai fumi di scarico emessi dal motore di propulsione, dal dispositivo di riscaldamento a combustione o da qualsiasi altra fonte del veicolo.

2.6.2. Il condotto d'aria deve essere protetto da una grata o da altri mezzi adeguati.

2.7. *Uscita dell'aria di riscaldamento*

2.7.1. I condotti che servono a dirigere l'aria calda all'interno del veicolo devono essere disposti o protetti in modo da non provocare ferite o danni in caso di contatto.

2.7.2. L'uscita dell'aria deve essere situata o protetta in modo da non poter essere ostruita da bagagli o rifiuti.

2.8. *Controllo automatico del sistema di riscaldamento*

In caso di interruzione della combustione il motore del veicolo deve spegnersi automaticamente e l'alimentazione del combustibile deve essere interrotta entro 5 secondi. Se è già stato attivato un dispositivo manuale, il sistema di riscaldamento può restare in funzione.

▼ M1*ALLEGATO VIII***PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA PER DISPOSITIVI DI RISCALDAMENTO A COMBUSTIONE DI GPL E SISTEMI DI RISCALDAMENTO A GPL****▼ M2**

1. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO A GPL DESTINATI ALL'USO SU STRADA DEI VEICOLI A MOTORE

▼ M1

- 1.1. Se un sistema di riscaldamento a GPL in un veicolo a motore può essere utilizzato anche quando il veicolo è in movimento, il dispositivo di riscaldamento a combustione di GPL e il suo sistema di alimentazione devono essere conformi alle seguenti prescrizioni:
- 1.1.1. Il dispositivo di riscaldamento a combustione di GPL dev'essere conforme ai requisiti dello standard armonizzato sulle prescrizioni per apparecchi funzionanti esclusivamente a GPL — Apparecchi di riscaldamento, a circuito stagno, funzionanti a GPL per veicoli e natanti (EN 624:2000) ⁽¹⁾.
- 1.1.2. Nel caso di un contenitore di GPL installato in modo permanente, tutti i componenti del sistema in contatto col GPL nella fase liquida (tutti i componenti dall'unità di riempimento al vaporizzatore/regolatore di pressione) e l'installazione di fase liquida associata devono essere conformi alle prescrizioni tecniche del regolamento UN/ECE n. 67, parte I e II e allegati 3-10, 13 e 15/17 ⁽²⁾.
- 1.1.3. L'installazione per la fase gassosa del sistema di riscaldamento a GPL di un veicolo dev'essere conforme ai requisiti dello standard armonizzato sulle prescrizioni per l'installazione di sistemi a GPL per impiego domestico in veicoli abitabili da diporto ed in altri veicoli stradali (EN 1949:2002) ⁽³⁾.
- 1.1.4. Il sistema di alimentazione di GPL dev'essere concepito in modo che l'alimentazione avvenga alla pressione necessaria e nella fase giusta per il dispositivo di riscaldamento a combustione di GPL installato. È consentito ritirare il GPL dal contenitore installato in modo permanente sia nella fase gassosa sia in quella liquida.

⁽¹⁾ Comunicazione della Commissione nel quadro dell'applicazione della direttiva 90/396/CEE del Consiglio, del 29 giugno 1990, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri in materia di apparecchi a gas (GU C 202 del 18.7.2001, pag. 5).

⁽²⁾ Regolamento UN/ECE n. 67:

Disposizioni uniformi relative a:

- I. Approvazione di apparecchi specifici dei veicoli a motore che usano GPL nel loro sistema di propulsione.
- II. Approvazione di un veicolo dotato di apparecchi specifici per l'uso di GPL nel suo sistema di propulsione per quanto riguarda l'installazione di tali apparecchi.

| | | |
|-----------------|---|----------------------------|
| E/ECE/324 | } | Rev.1/Add.66/Rev.1 |
| E/ECE/TRANS/505 | | |
| E/ECE/324 | } | Rev.1/Add.66/Rev.1/Amend.1 |
| E/ECE/TRANS/505 | | |
| E/ECE/324 | } | Rev.1/Add.66/Rev.1/Corr.1 |
| E/ECE/TRANS/505 | | |
| E/ECE/324 | } | Rev.1/Add.66/Rev.1/Corr.2 |
| E/ECE/TRANS/505 | | |
| E/ECE/324 | } | Rev.1/Add.66/Rev.1/Amend.2 |
| E/ECE/TRANS/505 | | |

⁽³⁾ La norma EN 1949:2002 è stata preparata dal Comitato europeo di normalizzazione (CEN). La norma EN 624:2000 fa riferimento alla EN 1949:2002 (cfr. punto 1.1.1).

▼ M1

- 1.1.5. L'uscita di liquido del contenitore di GPL installato in modo permanente per alimentare il dispositivo di riscaldamento deve essere munita di una valvola di servizio comandata a distanza con valvola regolatrice di flusso, come previsto al punto 17.6.1.1 del regolamento UN/ECE n. 67. La valvola di servizio comandata a distanza con valvola regolatrice di flusso dev'essere controllata in modo da essere chiusa automaticamente entro cinque secondi dal momento in cui il motore del veicolo si ferma, indipendentemente dalla posizione dell'interruttore di accensione. Se l'interruttore di accensione del dispositivo di riscaldamento o del sistema di alimentazione del GPL è attivato entro questi cinque secondi, il sistema di riscaldamento può rimanere in funzione. Il riscaldamento può sempre essere fatto ripartire.
- 1.1.6. Se l'alimentazione avviene nella fase gassosa del GPL a partire dal contenitore di GPL installato in modo permanente o da uno o più cilindri di GPL portatili separati, occorre adottare le misure adeguate affinché:
- 1.1.6.1. il GPL liquido non entri nel regolatore di pressione o nel dispositivo di riscaldamento a combustione. Può essere usato un separatore;

▼ M2

- 1.1.6.2. non avvenga un rilascio incontrollato dovuto a un distacco accidentale. È necessario disporre di mezzi atti a fermare il flusso del GPL installando un dispositivo immediatamente dopo, o all'interno, di un regolatore montato sul cilindro o sul serbatoio o, se il regolatore è montato lontano dal cilindro o dal serbatoio, installando il dispositivo immediatamente prima del tubo proveniente dal cilindro o dal serbatoio e installandone un secondo dentro o dopo il regolatore.

▼ M1

- 1.1.7. Se l'alimentazione del GPL avviene nella fase liquida, il vaporizzatore e il regolatore di pressione devono essere riscaldati appropriatamente da una fonte di calore adeguata.
- 1.1.8. Nei veicoli a motore che usano GPL nel loro sistema di propulsione, il dispositivo di riscaldamento a combustione di GPL dev'essere collegato con lo stesso contenitore di GPL installato in modo permanente che convoglia il GPL al motore, purché le prescrizioni di sicurezza del sistema di propulsione siano rispettate. Se si usa un contenitore di GPL separato per il riscaldamento, detto contenitore dev'essere dotato di una propria unità di riempimento.

▼ M2

2. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO A GPL DESTINATI SOLO ALL'USO STAZIONARIO DEI VEICOLI A MOTORE E DEI LORO RIMORCHI

▼ M1

- 2.1. Il dispositivo di riscaldamento a combustione di GPL e il suo sistema di alimentazione di un sistema di riscaldamento a GPL che può essere utilizzato soltanto quando il veicolo non è in movimento devono essere conformi alle seguenti prescrizioni:
- 2.1.1. Sul compartimento in cui si trovano i cilindri portatili di GPL e in stretta prossimità del dispositivo di controllo del sistema di riscaldamento devono essere apposte etichette permanenti per avvisare che il dispositivo di riscaldamento a GPL non dev'essere in funzione e che la valvola del cilindro portatile dev'essere chiusa quando il veicolo è in movimento.
- 2.1.2. Il dispositivo di riscaldamento a combustione di GPL dev'essere conforme alle prescrizioni della sezione 1.1.1.
- 2.1.3. L'installazione per la fase gassosa del sistema di riscaldamento a GPL dev'essere conforme alle prescrizioni della sezione 1.1.3.

▼ M2

ALLEGATO IX

**DISPOSIZIONI AGGIUNTIVE APPLICABILI A TALUNI VEICOLI
DEFINITI DALLA DIRETTIVA 94/55/CE ⁽¹⁾**

1. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente allegato si applica ai veicoli nei confronti dei quali vigono disposizioni specifiche, riguardanti gli impianti di riscaldamento a combustione e la loro installazione, elencate alla direttiva 94/55/CE.
2. DEFINIZIONI

Ai fini del presente allegato, si applicano le definizioni dei veicoli designati come EX/II, EX/III, AT, FL e OX, di cui al capitolo 9.1 dell'allegato B della direttiva 94/55/CE.
3. PRESCRIZIONI TECNICHE
 - 3.1. Prescrizioni generali (veicoli EX/II, EX/III, AT, FL e OX)
 - 3.1.1. I riscaldamenti a combustione e i loro impianti di scarico dei gas devono essere concepiti, situati, protetti o coperti in modo da impedire qualunque inaccettabile rischio di riscaldamento o di incendio del carico. Tale requisito si può considerare soddisfatto quando il serbatoio del carburante e il sistema di scarico del riscaldatore sono conformi alle disposizioni di cui ai punti 3.1.1.1 e 3.1.1.2. La conformità a tali disposizioni va verificata sul veicolo completo.
 - 3.1.1.1. Tutti i serbatoi destinati ad alimentare i riscaldatori devono soddisfare i seguenti requisiti:
 - a) In caso di perdita, il carburante deve defluire al suolo senza entrare in contatto con parti roventi del veicolo o del carico;
 - b) I serbatoi di carburante contenenti benzina devono essere dotati di un tagliafiamma efficace all'apertura del dispositivo di riempimento o di una chiusura che consenta di mantenere l'apertura chiusa ermeticamente.
 - 3.1.1.2. Il sistema di scarico e i tubi di scarico devono essere orientati o protetti in modo da evitare pericoli al carico dovuti a riscaldamento o accensione. Le parti del sistema di scarico ubicate direttamente sotto il serbatoio di carburante (diesel) devono avere una luce di almeno 100 mm o devono essere protette da una protezione termica.
 - 3.1.2. Il riscaldamento a combustione deve essere acceso manualmente. Devono essere vietati i dispositivi di programmazione.
 - 3.2. Veicoli EX/II ed EX/III

Non sono consentiti riscaldatori a combustione che usino carburanti gassosi.
 - 3.3. Veicoli FL
 - 3.3.1. I riscaldatori a combustione devono essere disattivati almeno con i seguenti metodi:
 - a) spegnimento manuale volontario dall'abitacolo del conducente;
 - b) arresto del motore del veicolo: in questo caso il dispositivo di riscaldamento può essere riavviato manualmente dal conducente;
 - c) accensione di una pompa di alimentazione sul veicolo a motore per le merci pericolose trasportate.
 - 3.3.2. Dopo che i riscaldatori a combustione sono stati disattivati è consentito un funzionamento inerziale. Per i metodi di cui alle lettere b) e c) del punto 3.3.1, al termine di un ciclo di funzionamento inerziale non superiore a 40 secondi, l'alimentazione dell'aria destinata alla combustione va interrotta con mezzi adeguati. Si devono usare solo riscaldatori per i quali è stato dimostrato che lo scambiatore di calore resiste al ciclo di funzionamento inerziale ridotto di 40 secondi durante il normale periodo di uso.

⁽¹⁾ GU L 319 del 21.12.1994, pag. 7.