

# DIRETTIVE

## DIRETTIVA 2010/47/UE DELLA COMMISSIONE

del 5 luglio 2010

**recante adeguamento al progresso tecnico della direttiva 2000/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai controlli tecnici su strada dei veicoli commerciali circolanti nella Comunità**

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

vista la direttiva 2000/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 giugno 2000, relativa ai controlli tecnici su strada dei veicoli commerciali circolanti nella Comunità<sup>(1)</sup>, in particolare l'articolo 8, primo comma,

considerando quanto segue:

- (1) Nell'interesse della sicurezza stradale, della tutela dell'ambiente e di un'equa concorrenza è importante garantire che i veicoli commerciali in circolazione siano sottoposti alle opportune operazioni di manutenzione e controllo, in modo che le loro prestazioni nel traffico restino sicure quando circolano all'interno dell'Unione europea.
- (2) Le norme e i metodi stabiliti nella direttiva 2000/30/CE devono essere adeguati in base ai progressi tecnici, migliorando così i controlli tecnici su strada nell'Unione europea.
- (3) Al fine di ridurre al minimo i costi e i ritardi per i conducenti e le imprese, i controlli devono avere una durata ragionevole.
- (4) Per assicurare la coerenza tra i risultati delle prove, i difetti e le caratteristiche specifiche di ogni veicolo controllato, è opportuno redigere una relazione di controllo standardizzata più dettagliata di quella indicata all'articolo 5, paragrafo 1.
- (5) Le prescrizioni tecniche differiscono a seconda delle categorie di veicoli definite nella legislazione relativa all'omologazione<sup>(2)</sup>. La relazione di controllo deve essere modificata di conseguenza al fine di riflettere tali categorie di veicoli.
- (6) Per rendere l'identificazione del veicolo più affidabile, la relazione di controllo deve includere, oltre al numero di

immatricolazione del veicolo, il numero di identificazione del veicolo (VIN).

- (7) Allo scopo di facilitare la registrazione delle carenze riscontrate dagli ispettori, la relazione di controllo deve riportare sul verso un elenco completo di elementi da controllare.
- (8) Per migliorare ulteriormente i controlli tecnici su strada alla luce dei progressi tecnici, è opportuno introdurre metodi di controllo per ciascuno degli elementi elencati nell'allegato II.
- (9) Oltre agli elementi relativi all'affidabilità, alla sicurezza e alla protezione dell'ambiente, il controllo deve riguardare anche l'identificazione del veicolo in modo da garantire l'applicazione di controlli e norme corretti, la registrazione dei risultati del controllo e l'applicazione di altri requisiti legali.
- (10) Le misure previste dalla presente direttiva sono conformi al parere del comitato per l'adeguamento al progresso tecnico della direttiva sul controllo tecnico dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, istituito a norma dell'articolo 7 della direttiva 2009/40/CE,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

### Articolo 1

L'allegato I e l'allegato II della direttiva 2000/30/CE sono modificati in conformità dell'allegato della presente direttiva.

### Articolo 2

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 1º gennaio 2012. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di 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 di diritto interno che essi adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

<sup>(1)</sup> GU L 203 del 10.8.2000, pag. 1.

<sup>(2)</sup> Allegato II della direttiva 2007/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 settembre 2007, che istituisce un quadro per l'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, nonché dei sistemi, componenti ed entità tecniche destinati a tali veicoli (GU L 263 del 9.10.2007, pag. 1).

*Articolo 3*

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

*Articolo 4*

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Bruxelles, il 5 luglio 2010.

*Per la Commissione*

*Il presidente*

José Manuel BARROSO

---

**ALLEGATO**

Gli allegati I e II della direttiva 2000/30/CE sono così modificati:

- 1) l'allegato I è sostituito dal seguente:

## «ALLEGATO I

(recto)

**MODELLO DI RELAZIONE DI CONTROLLO TECNICO SU STRADA CONTENENTE UN ELENCO DEGLI ELEMENTI OGGETTO DI CONTROLLO**

1. Luogo del controllo .....
  2. Data .....
  3. Ora .....
  4. Segno distintivo del paese e numero di immatricolazione del veicolo .....
  5. Numero di identificazione del veicolo/VIN .....
  6. CATEGORIA DI VEICOLO
 

a) <input type="checkbox"/> N2 <sup>(a)</sup> (da 3,5 a 12 t)	e) <input type="checkbox"/> M2 <sup>(a)</sup> [> 9 sedili <sup>(b)</sup> fino a 5 t]
b) <input type="checkbox"/> N3(a) (più di 12 t)	f) <input type="checkbox"/> M3 <sup>(a)</sup> [> 9 sedili <sup>(b)</sup> più di 5 t]
c) <input type="checkbox"/> O3 <sup>(a)</sup> (da 3,5 a 10 t)	g) <input type="checkbox"/> Altre categorie di veicoli (articolo 1, paragrafo 3)
d) <input type="checkbox"/> O4 <sup>(a)</sup> (più di 10 t)	
  7. Impresa che effettua il trasporto
    - a) Nome e indirizzo .....
    - .....
    - b) Numero della licenza comunitaria <sup>(c)</sup> [regolamento (CE) n. 1072/2009] .....
  8. Nazionalità (del conducente) .....
  9. Nominativo (del conducente) .....
  10. Elementi controllati.....
- |   | Verificato <sup>(d)</sup> | Non verifi- cato         | Non con- forme <sup>(e)</sup> |
|---|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 0) identificazione <sup>(f)</sup>   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 1) dispositivo di frenatura   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 2) sterzo <sup>(f)</sup>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 3) visibilità <sup>(f)</sup>  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 4) impianto elettrico e circuito elettrico <sup>(f)</sup>                             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 5) assi, ruote, pneumatici, sospensioni <sup>(f)</sup>                                | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 6) telaio ed elementi fissati al telaio <sup>(f)</sup>                                | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 7) altre dotazioni, compreso il tachigrafo e il limitatore di velocità <sup>(f)</sup> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |
| 8) effetti nocivi, tra cui emissioni e fuoriuscita di combustibile e/o olio           | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      |

## 11. Risultato del controllo:

Divieto di utilizzare il veicolo, che presenta difetti pericolosi 

## 12. Varie/osservazioni: .....

## 13. Autorità/funzionario o ispettore che ha effettuato il controllo

Firma:

Autorità/funzionario o ispettore che ha  
effettuato le prove

Conducente

## Note:

(a) CATEGORIA DEL VEICOLO AI SENSI DELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 2007/46/EC (OJ L 263 DEL 9.10.2007, pag.1).

(b) NUMERO DI SEDILI COMPRESCO QUELLO DEL CONDUCENTE (PUNTO S.1 DELLA CARTA DI CIRCOLAZIONE).

(c) SE DISPONIBILE.

(d) "VERIFICATO" SIGNIFICA CHE SONO STATI CONTROLLATI UNO O ALCUNI DEGLI ELEMENTI DA CONTROLLARE ELENCATI PER QUESTO GRUPPO NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 2009/40/CE, QUALE MODIFICATA DALLA DIRETTIVA 2010/48/UE.

(e) DIFETTI INDICATI SUL VERSO.

(f) METODI PER LA PROVA E ORIENTAMENTI PER LA VALUTAZIONE DEI DIFETTI IN CONFORMITÀ DELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 2009/40/CE, QUALE MODIFICATA DALLA DIRETTIVA 2010/48/UE.

(verso)

0.	<b>IDENTIFICAZIONE DEL VEICOLO</b>	1.6. Sistema antibloccaggio ABS 2. <b>STERZO</b> 2.1. Stato meccanico 2.1.1. Stato dello sterzo 2.1.2. Fissaggio dell'alloggiamento della scatola dello sterzo 2.1.3. Stato degli organi di sterzo 2.1.4. Azionamento degli organi di sterzo 2.1.5. Servosterzo 2.2. Volante e colonna di sterzo 2.2.1. Stato del volante 2.2.2. Colonna di sterzo 2.3. Gioco dello sterzo 2.4. Assetto delle ruote 2.5. Asse sterzante del rimorchio 3. <b>VISIBILITÀ</b> 3.1. Campo di visibilità 3.2. Stato dei vetri 3.3. Retrovisori 3.4. Spazzole tergilampada 3.5. Lavacristalli 3.6. Sistema antiappannante	4.5.4. Osservanza delle prescrizioni 4.6. Fari di retromarcia 4.6.1. Stato e funzionamento 4.6.2. Accensione 4.6.3. Osservanza delle prescrizioni 4.7. Dispositivo di illuminazione della targa posteriore 4.7.1. Stato e funzionamento 4.7.2. Osservanza delle prescrizioni 4.8. Catarifrangenti, evidenziatori e targhette marcatrici posteriori 4.8.1. Stato 4.8.2. Osservanza delle prescrizioni 4.9. Spie obbligatorie per l'impianto elettrico 4.9.1. Stato e funzionamento 4.9.2. Osservanza delle prescrizioni 4.10. Collegamenti elettrici tra il veicolo trainante e il rimorchio o il semirimorchio 4.11. Circuito elettrico 4.12. Fari e riflettori non obbligatori 4.13. Batteria	6.1.7. Trasmissione 6.1.8. Castelli motore 6.1.9. Prestazioni del motore 6.2. Cabina e carrozzeria 6.2.1. Stato 6.2.2. Fissaggio 6.2.3. Porte e serrature 6.2.4. Pavimento 6.2.5. Sedile del conducente 6.2.6. Altri sedili 6.2.7. Comandi di guida 6.2.8. Gradini della cabina 6.2.9. Altri dispositivi e attrezzi interne ed esterne 6.2.10. Parafanghi (ali), dispositivi antispruzzi	7. <b>ALTRI EQUIPAGGIAMENTI</b> 7.1. Cinture di sicurezza/fibbie 7.1.1. Sicurezza di montaggio 7.1.2. Stato 7.1.3. Limitatore di carico della cintura di sicurezza 7.1.4. Pretensionatori per le cinture di sicurezza 7.1.5. Airbag 7.1.6. Sistemi SRS 7.2. Estintori 7.3. Serrature e dispositivi antifurto 7.4. Triangolo di segnalazione 7.5. Cassetta di pronto soccorso 7.6. Cunei da ruota (zeppa) 7.7. Segnalatore acustico 7.8. Tachimetro 7.9. Tachografo 7.10. Limitatore di velocità 7.11. Contachilometri 7.12. Controllo elettronico della stabilità (ESC)
0.1.	Targa d'immatricolazione	4.1. Fari 4.1.1. Stato e funzionamento	5.1. Assi 5.1.1. Assi 5.1.2. Fuselli	7.1.5. Airbag 7.1.6. Sistemi SRS	
0.2.	Numero di identificazione del veicolo/del telaio/di serie	4.1.2. Regolazione 4.1.3. Accensione 4.1.4. Osservanza delle prescrizioni 4.1.5. Sistemi per regolare l'inclinazione 4.1.6. Dispositivo tergilampada	5.1.3. Cuscinetti delle ruote 5.2. Ruote e pneumatici 5.2.1. Mozzo della ruota 5.2.2. Ruote 5.2.3. Pneumatici 5.3. Sistema di sospensioni 5.3.1. Molle e stabilizzatori 5.3.2. Ammortizzatori 5.3.3. Tubi di torsione, puntoni articolati, forcelle e bracci della sospensione 5.3.4. Attacchi sospensioni 5.3.5. Sospensioni pneumatiche	7.2. Estintori 7.3. Serrature e dispositivi antifurto 7.4. Triangolo di segnalazione 7.5. Cassetta di pronto soccorso 7.6. Cunei da ruota (zeppa) 7.7. Segnalatore acustico 7.8. Tachimetro 7.9. Tachografo 7.10. Limitatore di velocità 7.11. Contachilometri 7.12. Controllo elettronico della stabilità (ESC)	
1.	<b>IMPIANTO DI FRENATURA</b>	4.2. Luci di posizione anteriori e posteriori, luci laterali e luci d'ingombro 4.2.1. Stato e funzionamento 4.2.2. Accensione 4.2.3. Osservanza delle prescrizioni 4.3. Luci di arresto	6.1. Telai o cassone ed elementi fissati al telaio 6.1.1. Stato generale 6.1.2. Tubi di scappamento e silenziatori 6.1.3. Serbatoi e tubi per carburante (tra cui serbatoio e tubi del carburante di riscaldamento)	8. <b>EFFETTI NOCIVI</b> 8.1. Sistema di protezione dal rumore 8.2. Emissioni di gas di scarico 8.2.1. Emissioni dei motori a benzina 8.2.1.1. Sistema di controllo delle emissioni di gas di scarico 8.2.1.2. Emissioni gassose 8.2.2. Emissioni dei motori diesel 8.2.2.1. Sistema di controllo delle emissioni di gas di scarico 8.2.2.2. Opacità 8.3. Soppressione delle interferenze elettromagnetiche 8.4. Altri elementi relativi all'ambiente 8.4.1. Fumo visibile 8.4.2. Perdite di liquidi»	
1.1.	Stato meccanico e funzionamento	4.3.1. Stato e funzionamento 4.3.2. Accensione 4.3.3. Osservanza delle prescrizioni	6.1.4. Paraurti, protezioni laterali e dispositivi posteriori antincastro		
1.1.1.	Pedale/leva del freno	4.4. Indicatori luminosi di direzione e di emergenza 4.4.1. Stato e funzionamento 4.4.2. Accensione	6.1.5. Supporto della ruota di scorta		
1.1.2.	Condizione e corsa del pedale del dispositivo di frenatura	4.4.3. Osservanza delle prescrizioni 4.4.4. Frequenza di lampeggiamento	6.1.6. Dispositivi di accoppiamento e attrezzatura di rimorchio		
1.1.3.	Pompa a vuoto o compressore e serbatoio	4.5. Proiettore fendinebbia anteriore e faro antinebbia posteriore			
1.1.4.	Manometro o indicatore di pressione	4.5.1. Stato e funzionamento			
1.1.5.	Valvola di controllo del freno a mano	4.5.2. Regolazione			
1.1.6.	Freno di stazionamento, leva di comando, dispositivo di bloccaggio	4.5.3. Accensione			
1.1.7.	Valvole di frenatura (valvole di fondo, valvole di scarico, regolatori di pressione)				
1.1.8.	Giunti mobili di accoppiamento (elettrici e pneumatici)				
1.1.9.	Accumulatore o serbatoio di pressione				
1.1.10.	Dispositivo servofreno, cilindro principale del freno (sistemi idraulici)				
1.1.11.	Condotti rigidi dei freni				
1.1.12.	Tubi flessibili dei freni				
1.1.13.	Guarnizioni e pastiglie per freni				
1.1.14.	Tamburi dei freni, dischi dei freni				
1.1.15.	Cavi dei freni, tiranteria				
1.1.16.	Cilindri dei freni (compresi i freni a molla e a cilindri idraulici)				
1.1.17.	Correttore automatico di frenatura in funzione del carico				
1.1.18.	Dispositivi e indicatori di regolazione				
1.1.19.	Sistema ausiliario di frenatura (se installato o necessario)				
1.1.20.	Azionamento automatico dei freni del rimorchio				
1.1.21.	Sistema di frenatura completo				
1.1.22.	Connessioni di prova				
1.2.	Prestazioni ed efficienza del freno				
1.2.1.	Prestazioni				
1.2.2.	Efficienza				
1.3.	Prestazioni ed efficienza della frenatura di soccorso (emergenza)				
1.3.1.	Prestazioni				
1.3.2.	Efficienza				
1.4.	Prestazioni ed efficienza del freno a mano (di stazionamento)				
1.4.1.	Prestazioni				
1.4.2.	Efficienza				
1.5.	Prestazioni del sistema frenante elettronico				

2) l'allegato II è sostituito dal seguente:

## «ALLEGATO II

## INDICE

1. INTRODUZIONE
2. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI CONTROLLO
  1. Impianto di frenatura
  8. Effetti nocivi

## 1. INTRODUZIONE

Il presente allegato stabilisce le norme relative alle prove e/o ai controlli dell'impianto di frenatura e delle emissioni di gas di scarico in occasione dei controlli tecnici su strada. In tali occasioni l'impiego di apparecchiature non è necessario ma, dato che migliora la qualità dei controlli, è raccomandato ove possibile.

Gli elementi che possono essere controllati unicamente con l'ausilio di apparecchiature sono stati contrassegnati con la lettera (E).

Quando un metodo di controllo è indicato come visivo, significa che oltre ad osservare gli elementi l'ispettore dovrebbe, eventualmente, anche maneggiarli, valutare i rumori o utilizzare qualsiasi altro opportuno mezzo di controllo senza far uso di apparecchiature.

## 2. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI CONTROLLO

I controlli tecnici su strada possono riguardare gli elementi e utilizzare i metodi in seguito elencati. Le carenze sono esempi di difetti che è possibile individuare.

Elemento	Metodo	Carenze
<b>1. IMPIANTO DI FRENATURA</b>		
1.1. Stato meccanico e funzionamento		
1.1.1. Pedale/leva del freno	<p>Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura</p> <p>Nota: i veicoli con impianti frenanti servoassistiti devono essere controllati a motore spento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Leva troppo tirata</li> <li>b) Usura o gioco eccessivi</li> </ul>
1.1.2. Condizione e corsa del pedale del dispositivo di frenatura	<p>Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura</p> <p>Nota: i veicoli con impianti frenanti servoassistiti devono essere controllati a motore spento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Eccessiva corsa o insufficiente riserva di corsa</li> <li>b) Rilascio del freno difficile</li> <li>c) Superficie antisdrucciolo del pedale del freno mancante, mal fissata o consumata</li> </ul>
1.1.3. Pompa a vuoto o compressore e serbatoi	<p>Esame visivo delle componenti a una normale pressione operativa. Controllare il tempo necessario affinché la pressione vuoto/aria raggiunga un valore operativo sicuro e il funzionamento del dispositivo di allarme, della valvola di protezione multicircuito e della valvola di sicurezza alla sovrappressione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Insufficiente pressione/vuoto per assicurare almeno due frenature ripetute dopo lo scatto del dispositivo di allarme (o quando l'indicatore del manometro è sulla posizione di pericolo)</li> <li>b) Tempo necessario affinché la pressione vuoto/aria raggiunga un valore operativo sicuro non conforme ai requisiti (a)</li> </ul>

Elemento	Metodo	Carenze
		<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Mancato funzionamento della valvola di protezione multicircuito o della valvola di sicurezza alla sovrappressione</li> <li>d) Perdita d'aria che causa un notevole calo di pressione o rumori udibili di perdita d'aria</li> <li>e) Danno esterno che può influire sul funzionamento dei freni</li> </ul>
1.1.4. Manometro o indicatore di pressione	Controllo funzionale	Cattivo funzionamento o difetti del manometro o dell'indicatore
1.1.5. Valvola di controllo del freno a mano	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Comando incrinato, danneggiato o eccessivamente usurato</li> <li>b) Scarsa affidabilità del comando della valvola o della valvola stessa</li> <li>c) Tenuta difettosa o perdite del sistema</li> <li>d) Funzionamento insoddisfacente</li> </ul>
1.1.6. Freno di stazionamento, leva di comando, dispositivo di bloccaggio	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Insufficiente tenuta del dispositivo di bloccaggio</li> <li>b) Usura eccessiva a livello dell'asse della leva o del dispositivo di bloccaggio</li> <li>c) Corsa troppo lunga (cattiva regolazione)</li> <li>d) Meccanismo mancante, danneggiato o inattivo</li> <li>e) Difetti di funzionamento, l'indicatore luminoso indica anomalie</li> </ul>
1.1.7. Valvole di frenatura (valvole di fondo, valvole di scarico, regolatori di pressione)	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Valvola danneggiata o eccessiva perdita d'aria</li> <li>b) Eccessivo efflusso di olio dal compressore</li> <li>c) Valvola fissata male o montaggio difettoso</li> <li>d) Efflusso o perdita di liquido del freno idraulico</li> </ul>
1.1.8. Giunti mobili di accoppiamento (elettrici e pneumatici)	Disinserire e reinserire tutti i collegamenti dell'impianto di frenatura tra il veicolo trainante e il rimorchio	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Rubinetto o valvola a chiusura automatica difettosi</li> <li>b) Rubinetto o valvola fissati male o montaggio difettoso</li> <li>c) Tenuta insufficiente</li> <li>d) Collegamento difettoso o inesistente in caso di necessità</li> <li>e) Funzionamento difettoso</li> </ul>
1.1.9. Accumulatore o serbatoio di pressione	Esame visivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Serbatoio danneggiato, corroso o con perdite</li> <li>b) Dispositivo di spurgo non funzionante</li> <li>c) Serbatoio fissato male o montaggio difettoso</li> </ul>
1.1.10. Dispositivo servofreno, cilindro principale del freno (sistemi idraulici)	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Dispositivo servofreno difettoso o inefficace</li> <li>b) Difetti o perdite del cilindro principale</li> </ul>

Elemento	Metodo	Carenze
		<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Cilindro principale fissato male</li> <li>d) Liquido del freno insufficiente</li> <li>e) Mancanza del tappo del serbatoio del cilindro principale del freno</li> <li>f) Indicatore del liquido del freno acceso o difettoso</li> <li>g) Funzionamento difettoso del dispositivo di allarme per il livello del liquido</li> </ul>
1.1.11. Condotti rigidi dei freni	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Grave rischio di guasto o di rottura</li> <li>b) Perdite nei condotti o nei collegamenti</li> <li>c) Condotti danneggiati o eccessivamente corrosi</li> <li>d) Cattiva installazione dei condotti</li> </ul>
1.1.12. Tubi flessibili dei freni	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Grave rischio di guasto o di rottura</li> <li>b) Tubi danneggiati, con punti di frizione, ritorti o troppo corti</li> <li>c) Perdite nei tubi o nei collegamenti</li> <li>d) Eccessivo rigonfiamento dei tubi sotto pressione</li> <li>e) Tubi porosi</li> </ul>
1.1.13. Guarnizioni e pastiglie per freni	Esame visivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Eccessiva usura di guarnizioni o pastiglie</li> <li>b) Guarnizioni o pastiglie sporche (olio, grasso, ecc.)</li> <li>c) Assenza di guarnizioni o pastiglie</li> </ul>
1.1.14. Tamburi dei freni, dischi dei freni	Esame visivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tamburi o dischi fortemente usurati, che presentano corrosione o graffi o incrinature o rotture o altri difetti che compromettono la sicurezza</li> <li>b) Tamburi o dischi sporchi (olio, grasso, ecc.)</li> <li>c) Mancanza di tamburi o dischi</li> <li>d) Fissazione difettosa del disco portafreno</li> </ul>
1.1.15. Cavi dei freni, tiranteria	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Cavi danneggiati o flessi</li> <li>b) Usura o corrosione fortemente avanzata di un componente</li> <li>c) Cavo, tirante o giunto non sicuro</li> <li>d) Fissazione dei cavi difettosa</li> <li>e) Impedimento al libero movimento del sistema frenante</li> <li>f) Anomalie nel movimento della tiranteria a seguito di imperfetta regolazione o di eccessiva usura</li> </ul>
1.1.16. Cilindri dei freni (compresi i freni a molla e a cilindri idraulici)	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Cilindri incrinati o danneggiati</li> <li>b) Perdite nei cilindri</li> <li>c) Cilindri fissati male o montaggio difettoso</li> <li>d) Cilindri fortemente corrosi</li> </ul>

Elemento	Metodo	Carenze
		e) Corsa insufficiente o eccessiva del cilindro f) Rivestimento di protezione contro la polvere (cappuccio parapolvere) mancante o fortemente danneggiato
1.1.17. Correttore automatico di frenatura in funzione del carico	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura	a) Giunzione difettosa b) Imperfetta regolazione della giunzione c) Correttore grippato o non funzionante d) Correttore mancante e) Targhetta dei dati mancante f) Dati illeggibili o non conformi ai requisiti <sup>(a)</sup>
1.1.18. Dispositivi e indicatori di regolazione	Esame visivo	a) Dispositivo danneggiato, grippato o che presenta un movimento anomale, un'eccessiva usura o un'imperfetta regolazione b) Dispositivo difettoso c) Dispositivo montato o sostituito in modo scorretto
1.1.19. Sistema ausiliario di frenatura (se installato o necessario)	Esame visivo	a) Montaggio o accoppiatori difettosi b) Sistema chiaramente difettoso o mancante
1.1.20. Azionamento automatico dei freni del rimorchio	Disinserire i collegamenti dei freni tra il veicolo trainante e il rimorchio	Il freno del rimorchio non è azionato automaticamente quando il collegamento è disinserito
1.1.21. Sistema di frenatura completo	Esame visivo	a) Altri dispositivi del sistema (come la pompa antigelo, l'essiccatore d'aria, ecc.) danneggiati esternamente o fortemente corrosi, tanto da compromettere il funzionamento del sistema di frenatura b) Eccessive perdite di aria o di antigelo c) Fissaggio o montaggio difettoso di un qualsiasi componente d) Riparazione o modifica inadeguata di una qualsiasi componente
1.1.22. Collegamenti di prova (se installati e necessari)	Esame visivo	a) Mancante b) Danneggiati, inutilizzabili o con perdite

## 1.2. Prestazioni ed efficienza del freno

1.2.1. Prestazioni (E)	Controllo con una macchina per prove statiche del freno; azionare progressivamente i freni fino allo sforzo massimo	a) Sforzo di frenatura inadeguato su una o più ruote b) Sforzo di frenatura della ruota meno frenata dell'asse inferiore al 70 % dello sforzo massimo dell'altra ruota c) Frenatura non gradualmente moderabile (blocco)
------------------------	---	--

Elemento	Metodo	Carenze
		d) Tempo di risposta alla frenatura troppo lungo su una qualsiasi ruota e) Fluttuazione eccessiva dello sforzo di frenatura durante ciascun giro completo della ruota
1.2.2. Efficienza (E)	Prova con una macchina per prove statiche del freno al peso presentato.	a) Non si ottiene almeno il seguente valore minimo: b) Categoria M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> e M <sub>3</sub> – 50 % ( <sup>1</sup> ) c) Categoria N <sub>1</sub> – 45 %d) categoria N <sub>2</sub> e N <sub>3</sub> – 43 % ( <sup>2</sup> ) e) Categoria O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> e O <sub>4</sub> – 40 % ( <sup>3</sup> )

## 1.3. Prestazioni ed efficienza del freno di soccorso (se basato su sistema separato)

1.3.1. Prestazioni (E)	Se il sistema del freno di soccorso è separato dal freno di servizio, utilizzare il metodo precisato al punto 1.2.1	a) Sforzo di frenatura inadeguato su una o più ruote b) Sforzo di frenatura della ruota meno frenata dell'asse inferiore al 70 % dello sforzo massimo dell'altra ruota c) Frenatura non gradualmente moderabile (blocco)
1.3.2. Efficienza (E)	Se il sistema del freno di soccorso è separato dal freno di servizio, utilizzare il metodo precisato al punto 1.2.2	Uno sforzo di frenata inferiore al 50 % ( <sup>4</sup> ) delle prestazioni del freno di servizio di cui al punto 1.2.2 in relazione alla massa massima autorizzata o, per i semirimorchi, alla somma dei carichi autorizzati per asse

## 1.4. Prestazioni ed efficienza del freno a mano (di stazionamento)

1.4.1. Prestazioni (E)	Azionare il freno su una macchina per prove statiche del freno	Freno non funzionante su una o più ruote
1.4.2. Efficienza (E)	Prova con una macchina per prove statiche del freno al peso presentato.	Non si ottiene almeno per tutti i veicoli un coefficiente di frenatura del 16 % in relazione alla massa massima autorizzata o, per i veicoli a motore, del 12 % in relazione alla massa massima combinata del veicolo, a seconda di quale sia il valore più elevato
1.5. Prestazioni del sistema frenante elettronico	Esame visivo e, se possibile, prova di funzionamento del sistema	a) Efficienza non moderabile (non si applica a sistemi di freno sullo scarico) b) Sistema non funzionante
1.6. Sistema antibloccaggio ABS	Esame visivo del dispositivo di allarme	a) Cattivo funzionamento del dispositivo di allarme b) Il dispositivo di allarme indica che il funzionamento del sistema è difettoso

Elemento	Metodo	Carenze
----------	--------	---------

## 8. EFFETTI NOCIVI

### 8.2. Emissioni di gas di scarico

#### 8.2.1 Emissioni dei motori a benzina

8.2.1.1. Sistema di controllo delle emissioni di gas di scarico	Esame visivo	a) Dispositivo di controllo delle emissioni installato dal costruttore mancante o chiaramente difettoso b) Fughe che potrebbero notevolmente influire sulle misurazioni delle emissioni.
8.2.1.2. Emissioni gassose (E)	<p>Misurazione tramite un analizzatore dei gas di scarico conformemente alle prescrizioni (a). In alternativa, per i veicoli muniti dell'opportuno sistema diagnostico di bordo (on-board diagnostic systems-OBD), l'adeguato funzionamento del sistema di emissioni può essere controllato attraverso l'appropriata lettura del dispositivo OBD e la verifica del corretto funzionamento del sistema OBD anziché misurare le emissioni con il motore al minimo, in conformità alle raccomandazioni di condizionamento del costruttore e alle altre prescrizioni (a) e tener conto delle opportune tolleranze</p> <p>In alternativa, misurazione tramite un impianto di telerilevamento da confermare con procedure standard di prova</p>	a) Le emissioni gassose superano i livelli specifici indicati dal costruttore b) Oppure, se queste informazioni non sono disponibili, le emissioni di CO superano: 1) per i veicoli non controllati tramite un sistema avanzato di controllo delle emissioni, — 4,5 %, o — 3,5 %  a seconda della data di prima immatricolazione o circolazione di cui ai requisiti (a) 2) per i veicoli controllati tramite un sistema avanzato di controllo delle emissioni, — con il motore al minimo: 0,5 % — con il motore al minimo accelerato: 0,3 % — con il motore al minimo: 0,3 % (a) — con il motore al minimo accelerato: 0,2 %  a seconda della data di prima immatricolazione o circolazione di cui ai requisiti (a) c) Lambda superiore a $1 \pm 0,03$ o non conforme alle specifiche del costruttore d) Dal dispositivo OBD risultano disfunzioni significative e) Misurazione mediante telerilevamento da cui risulta una significativa inosservanza dei valori previsti

#### 8.2.2 Emissioni dei motori diesel

8.2.2.1. Sistema di controllo delle emissioni di gas di scarico	Esame visivo	a) Dispositivo di controllo delle emissioni installato dal costruttore mancante o chiaramente difettoso
---	--------------	---

Elemento	Metodo	Carenze
8.2.2.2. Opacità  (E)	<p>a) La misurazione dell'opacità dei gas di scarico viene effettuata in libera accelerazione (motore disinnesato, ovvero il motore viene accelerato dal regime minimo al regime massimo), con cambio in folle e frizione innestata</p> <p>b) Condizionamento del veicolo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) i veicoli possono essere sottoposti a prova senza condizionamento anche se, per questioni di sicurezza, è necessario verificare che il motore sia caldo e in condizioni meccaniche soddisfacenti;</li> <li>2) requisiti in materia di condizionamento:           <ol style="list-style-type: none"> <li>i) il motore deve aver pienamente raggiunto la temperatura di esercizio; ad esempio, la temperatura dell'olio motore, rilevata con una sonda nell'alloggiamento dell'asta di misurazione del livello dell'olio, deve essere di almeno 80 °C, o corrispondere alla normale temperatura di esercizio, se essa è inferiore, o ancora la temperatura del blocco motore, misurata mediante il livello delle radiazioni infrarosse, deve essere almeno equivalente. Se, per la configurazione del veicolo, questo tipo di misurazione non è realizzabile, la normale temperatura di esercizio del motore può essere ottenuta in altro modo, ad esempio azionando la ventola di raffreddamento del motore;</li> <li>ii) l'impianto di scarico deve essere spurgato mediante almeno tre cicli di accelerazione libera o con un metodo equivalente</li> </ol> </li> </ol> <p>c) Procedura di prova:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) il motore, e gli eventuali turbocompressori, devono essere al minimo prima di iniziare ciascun ciclo di accelerazione libera. Nel caso di veicoli pesanti a motore diesel, ciò implica un intervallo di almeno dieci secondi dopo aver rilasciato l'acceleratore;</li> <li>2) per iniziare ciascun ciclo di accelerazione libera, il pedale dell'acceleratore deve essere azionato a fondo, velocemente e regolarmente (ovvero, in meno di un secondo), ma non bruscamente, in modo da ottenere l'erogazione massima dalla pompa di iniezione;</li> <li>3) durante ciascun ciclo di accelerazione libera, prima di rilasciare il comando dell'acceleratore, il motore deve raggiungere il regime massimo o, nel caso dei veicoli con trasmissione automatica, il regime specificato dal costruttore o ancora, se tale dato non è disponibile, i 2/3 del regime</li> </ol>	<p>b) Fughe che potrebbero notevolmente influire sulle misurazioni delle emissioni</p> <p>a) Per i veicoli immatricolati o messi in circolazione per la prima volta dopo la data indicata dai requisiti (4) l'opacità supera il livello indicato sulla targhetta apposta dal costruttore sul veicolo;</p> <p>b) Se tali informazioni non sono disponibili o i requisiti (4) non consentono l'utilizzazione di valori di riferimento,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— per motori ad aspirazione naturale: <math>2,5 \text{ m}^{-1}</math>,</li> <li>— per motori a turbocompressione: <math>3,0 \text{ m}^{-1}</math>,</li> </ul> <p>oppure, per i veicoli identificati nei requisiti (4) o immatricolati o messi in circolazione per la prima volta dopo la data indicata nei requisiti (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— <math>1,5 \text{ m}^{-1}</math> (6)</li> </ul> <p>c) Misurazione mediante telerilevamento da cui risulta una significativa inosservanza dei valori previsti</p>

Elemento	Metodo	Carenze
	<p>massimo. Ciò può essere verificato ad esempio controllando il regime del motore o lasciando trascorrere un intervallo di tempo sufficiente tra l'azionamento e il rilascio dell'acceleratore, per i veicoli M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> o N<sub>3</sub> tale intervallo deve essere di almeno due secondi;</p> <p>4) si considera che i veicoli non abbiano superato la prova soltanto se la media aritmetica dei valori registrati in almeno gli ultimi tre cicli di accelerazione libera è superiore al valore limite. Ciò può essere calcolato ignorando i valori che si discostano fortemente dalla media registrata o i risultati di un qualsiasi altro calcolo statistico che tenga conto della dispersione delle misurazioni. Gli Stati membri possono limitare il numero massimo dei cicli di prova;</p> <p>5) per evitare prove inutili, gli Stati membri possono considerare che un veicolo non ha superato la prova se i valori registrati sono considerevolmente superiori ai valori limite dopo meno di tre cicli di accelerazione libera o dopo i cicli di spурго. Sempre per evitare prove inutili, gli Stati membri possono considerare che un veicolo ha superato la prova se i valori registrati sono considerevolmente inferiori ai valori limite dopo meno di tre cicli di accelerazione libera o dopo i cicli di spурго, tenendo conto delle opportune tolleranze</p> <p>In alternativa, misurazione tramite un impianto di telerilevamento da confermare con procedure standard di prova</p>	

(<sup>1</sup>) 48 % per i veicoli non muniti di ABS o omologati anteriormente al 1<sup>o</sup> ottobre 1991.

(<sup>2</sup>) 45 per i veicoli immatricolati successivamente al 1988 o dalla data stabilita nella regolamentazione (<sup>4</sup>), a seconda di quale data sia posteriore.

(<sup>3</sup>) 43 % per i semirimorchi e i rimorchi immatricolati successivamente al 1988 o dalla data stabilita nella regolamentazione (<sup>4</sup>), a seconda di quale data sia posteriore.

(<sup>4</sup>) 2,2 m/s<sup>2</sup> per i veicoli N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> e N<sub>3</sub>.

(<sup>5</sup>) Omologati secondo i valori limite di cui alla riga A o alla riga B della tabella della sezione 5.3.1.4 dell'allegato I della direttiva 70/220/CEE, modificata dalla direttiva 98/69/CE, o successive modifiche, oppure immatricolati o messi in circolazione per la prima volta dopo il 1<sup>o</sup> luglio 2002.

(<sup>6</sup>) Omologati secondo i valori limite di cui alla riga B della tabella della sezione 5.3.1.4 dell'allegato I della direttiva 70/220/CEE, modificata dalla direttiva 98/69/CE, o successive modifiche, alla riga B1, B2 o C della sezione 6.2.1 dell'allegato I della direttiva 88/77/CEE, modificata dalla direttiva 1999/96/CE, o successive modifiche, oppure immatricolati o messi in circolazione per la prima volta dopo il 1<sup>o</sup> luglio 2008.

#### NOTE:

(<sup>8</sup>) Le "prescrizioni" sono stabilite dai requisiti per l'omologazione alla data di prima registrazione o di prima messa in circolazione nonché dagli obblighi di ammodernamento o dalla legislazione nazionale del paese di immatricolazione.»