

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1. IMPIANTO DI FRENATURA					
1.1. Stato meccanico e funzionamento					
1.1.1. Pedale/leva a mano del freno	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura. Nota: i veicoli con impianti frenanti servoassistiti devono essere controllati a motore spento	a) Leva troppo tirata			
		b) Usura o gioco eccessivi			
1.1.2. Condizione e corsa del pedale/leva a mano del dispositivo di frenatura	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura. Nota: i veicoli con impianti frenanti servoassistiti devono essere controllati a motore spento	a) Eccessiva corsa o insufficiente riserva di corsa			
		b) Rilascio del freno difficile			
		Se il funzionamento è compromesso			
		c) Superficie antidrucciolo del pedale del freno mancante, mal fissata o consumata			

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.1.3. Pompa a vuoto o compressore e serbatoi	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 multiciruito e della valvola di sicurezza alla sovrappressione	a) Insufficiente pressione/vuoto per assicurare almeno quattro frenature ripetute dopo lo scatto del dispositivo di allarme (o quando l'indicatore del manometro è sulla posizione di pericolo)			
		Almeno due frenature ripetute dopo lo scatto del dispositivo di allarme (o quando l'indicatore del manometro è sulla posizione di pericolo)			
		b) Il tempo necessario affinché la pressione vuoto/ aria raggiunga un valore operativo sicuro è troppo lungo rispetto ai requisiti ¹			
		c) Mancato funzionamento della valvola di protezione multiciruito o della valvola di sicurezza alla sovrappressione			
		d) Perdita d'aria che causa un notevole calo di pressione o rumori udibili di perdita d'aria			
		e) Danno esterno che può influire sul funzionamento dei freni			
	Prestazione del freno di emergenza insufficiente				

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.1.4. Manometro o indicatore di pressione	Controllo funzionale	Cattivo funzionamento o difetti del manometro o dell'indicatore			
		Bassa pressione non rilevabile			
1.1.5. Valvola di controllo del freno a mano	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura	a) Comando incrinato, danneggiato o eccessivamente usurato			
		b) Scarsa affidabilità del comando della valvola o della valvola stessa			
		c) Tenuta difettosa o perdite del sistema			
		d) Funzionamento insoddisfacente			
1.1.6. Freno di stazionamento, leva di comando, dispositivo di bloccaggio, freno di stazionamento elettronico	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura	a) Insufficiente tenuta del dispositivo di bloccaggio			
		b) Usura eccessiva a livello dell'asse della leva o del dispositivo di bloccaggio			
		Usura eccessiva			
		c) Corsa troppo lunga (cattiva regolazione)			
		d) Meccanismo mancante, danneggiato o inattivo			
e) Difetti di funzionamento, l'indicatore luminoso indica anomalie					

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
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	a) Valvola danneggiata o eccessiva perdita d'aria Se il funzionamento è compromesso			
		b) Eccessivo efflusso di olio dal compressore			
		c) Valvola fissata male o montaggio difettoso			
		d) Efflusso o perdita di liquido del freno idraulico Se il funzionamento è compromesso			
1.1.8. Giunti mobili di accoppiamento per freni di rimorchio (elettrici e pneumatici)	Disinserire e reinserire i collegamenti dell'impianto di frenatura tra il veicolo trainante e il rimorchio	a) Rubinetto o valvola a chiusura automatica difettosi Se il funzionamento è compromesso			
		b) Rubinetto o valvola fissati male o montaggio difettoso Se il funzionamento è compromesso			
		c) Tenuta insufficiente Se il funzionamento è compromesso			
		d) Funzionamento difettoso Utilizzo del freno compromesso			

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.1.9. Accumulatore o serbatoio di pressione	Esame visivo	a) Serbatoio leggermente danneggiato o leggermente corrosivo			
		Serbatoio gravemente danneggiato, corrosivo o con perdite			
		b) Funzionamento del dispositivo compromesso			
		Dispositivo di spurgo non funzionante			
		c) Serbatoio fissato male o montaggio difettoso			

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.1.10. Dispositivo servofreno, cilindro principale del freno (sistemi idraulici)	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura, se possibile	a) Dispositivo servofreno difettoso o inefficace Se non funziona		Grave	Pericoloso
		b) Difetti del cilindro principale che non impediscono il funzionamento del freno Difetti o perdite del cilindro principale		Grave	Pericoloso
		c) Cilindro principale fissato male senza impedire il funzionamento del freno Cilindro principale fissato male		Grave	Pericoloso
		d) Liquido del freno insufficiente, sotto il livello minimo Liquido del freno significativamente sotto il livello minimo Liquido del freno non visibile	Lieve	Grave	Pericoloso
		e) Mancanza del tappo del serbatoio del cilindro principale del freno	Lieve		
		f) Indicatore del liquido del freno acceso o difettoso	Lieve		
		g) Funzionamento difettoso del dispositivo di allarme per il livello del liquido	Lieve		

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.1.11. Condotti rigidi dei freni	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura, se possibile	a) Rischio imminente di guasto o di rottura			
		b) Perdite nei condotti o nei collegamenti (sistemi di frenatura ad aria)			
		Perdite nei condotti o nei collegamenti (sistemi di frenatura idraulici)			
		c) Condotti danneggiati o eccessivamente corrosi			
		In modo da compromettere il funzionamento dei freni per bloccaggio o per rischio imminente di perdite			
		d) Cattiva installazione dei condotti			
Rischio di danneggiamento					

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.1.12. Tubi flessibili dei freni	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura	a) Rischio imminente di guasto o di rottura			
		b) Tubi danneggiati, con punti di attrito, ritorti o troppo corti			
		Tubi danneggiati o con punti di attrito			
		c) Perdite nei tubi o nei collegamenti (sistemi di frenatura ad aria)			
		Perdite nei tubi o nei collegamenti (sistemi di frenatura idraulici)			
		d) Eccessivo rigonfiamento dei tubi sotto pressione			
		Cavo danneggiato			
e) Tubi porosi					

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.1.13. Guarnizioni per freni	Esame visivo	a) Eccessiva usura di guarnizioni o pastiglie (raggiunta tacca del minimo)			
		Eccessiva usura di guarnizioni o pastiglie (tacca del minimo non visibile)			
		b) Guarnizioni o pastiglie sporche (olio, grasso, ecc.)			
		Funzionamento del freno compromesso			
		c) Guarnizioni o pastiglie mancanti o non fissate correttamente			
1.1.14. Tamburi dei freni, dischi dei freni	Esame visivo	a) Tamburi o dischi usurati			
		Tamburi o dischi fortemente usurati, corrosi, graffiati o con incrinature o rotture o altri difetti che compromettono la sicurezza			
		b) Tamburi o dischi sporchi (olio, grasso, ecc.)			
		Funzionamento del freno compromesso			
		c) Mancanza di tamburi o dischi			
		d) Fissaggio difettoso del disco portafreno			

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.1.15. Cavi dei freni, tiranteria	Esame visivo dei componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura, se possibile	a) Cavi danneggiati o flessi			
		Funzionamento del freno compromesso			
		b) Usura o corrosione fortemente avanzata di un componente			
		Funzionamento del freno compromesso			
		c) Cavo, tirante o giunto non sicuro			
		d) Fissaggio dei cavi difettoso			
		e) Impedimento al libero movimento del sistema frenante			
f) Anomalie nel movimento della tiranteria a seguito di imperfetta regolazione o di eccessiva usura					

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze			
			Lieve	Grave	Pericoloso	
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, se possibile	a) Cilindri incrinati o danneggiati				
		Funzionamento del freno compromesso				
		b) Perdite nei cilindri				
		Funzionamento del freno compromesso				
		c) Cilindri fissati male o montaggio difettoso				
		Funzionamento del freno compromesso				
		d) Cilindri fortemente corrosi				
		Rischio di incrinatura				
		e) Corsa insufficiente o eccessiva del cilindro				
		Funzionamento del freno compromesso (margine di movimento insufficiente)				
		f) Dispositivo di protezione contro la polvere danneggiato				
		Dispositivo di protezione contro la polvere mancante o fortemente danneggiato				

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.1.17. Correttore automatico di frenatura in funzione del carico	Esame visivo delle componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura, se possibile	a) Giunzione difettosa			
		b) Imperfetta regolazione della giunzione			
		c) Correttore grippato o non funzionante (ABS funzionante)			
		Correttore grippato o non funzionante			
		d) Correttore mancante (se prescritto)			
		e) Targhetta dei dati mancante			
		f) Dati illeggibili o non conformi ai requisiti ¹			
1.1.18. Dispositivi e indicatori di regolazione	Esame visivo	a) Dispositivo danneggiato, grippato o che presenta un movimento anormale, un'eccessiva usura o un'imperfetta regolazione			
		b) Dispositivo difettoso			
		c) Dispositivo montato o sostituito in modo scorretto			

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.1.19. Sistema ausiliario di frenatura (se installato o necessario)	Esame visivo	a) Montaggio o accoppiatori difettosi			
		Se il funzionamento è compromesso			
		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			
		Funzionamento del freno compromesso			
		b) Eccessive perdite di aria o di liquido antigelo			
		Funzionamento del sistema compromesso			
		c) Fissaggio o montaggio difettoso di un qualsiasi componente			
d) Componente modificato in modo da compromettere la sicurezza ³					
		Funzionamento del freno compromesso			

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.1.22. Collegamenti di prova (se installati o obbligatori)	Esame visivo	a) Mancanti			
		b) Danneggiati			
		Inutilizzabili o con perdite			
1.1.23 Freno a inerzia	Esame visivo e tramite il funzionamento	Efficienza insufficiente			

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.2. Prestazioni ed efficienza del freno di servizio					
1.2.1. Prestazioni	Nel corso di un controllo con un banco di prova freni o, se impossibile, nel corso di una prova su strada azionare progressivamente i freni fino allo sforzo massimo	a) Sforzo di frenatura inadeguato su una o più ruote			
		Assenza di sforzo di frenatura su una o più ruote			
		b) Sforzo di frenatura della ruota meno frenata dell'asse inferiore al 70 % dello sforzo massimo dell'altra ruota. In caso di prova di frenatura su strada, eccessiva deviazione del veicolo rispetto a una linea retta			
		Sforzo di frenatura della ruota meno frenata dell'asse inferiore al 50% dello sforzo massimo dell'altra ruota sullo stesso asse nel caso di assi sterzanti			
		c) Frenatura non gradualmente moderabile (blocco)			
		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			

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.2. Prestazioni ed efficienza del freno di servizio					
1.2.2. Efficienza	Controllo con un banco di prova freni o, se essa non può essere utilizzata per motivi tecnici, prova su strada utilizzando un decelerometro per stabilire il rapporto di frenatura in relazione alla massa massima autorizzata o, per i semirimorchi, alla somma dei carichi autorizzati per asse. I veicoli o i rimorchi la cui massa massima autorizzata sia superiore a 3,5 tonnellate devono essere ispezionati applicando i requisiti della norma ISO 21069 o metodi equivalenti. Le prove su strada devono essere effettuate in condizioni di tempo asciutto e su una strada pianeggiante e dritta	Non si ottiene almeno il seguente valore minimo ⁽¹⁾ : 1. Veicoli immatricolati per la prima volta dopo il 1° Gennaio 2012: — Categoria M1: 58 % — Categorie M2 e M3: 50 % — Categoria N1: 50 % — Categorie N2 e N3: 50 % — Categorie O2, O3 e O4: — per semirimorchi: 45 % ⁽²⁾ — per i rimorchi: 50 %			
		2. Veicoli immatricolati per la prima volta prima del 1° Gennaio 2012: Categorie M1, M2 e M3: 50 % ⁽³⁾ Categoria N1: 45 % Categorie N2 e N3: 43 % ⁽⁴⁾ Categorie O2, O3 e O4: 40 % ⁽⁵⁾			
		Altre categorie: Categorie L (entrambi i freni insieme): — Categoria L1e: 42 % — Categorie L2e, L6e: 40 % — Categoria L3e: 50 % — Categoria L4e: 46 % — Categorie L5e, L7e: 44 % Categorie L (freno della ruota posteriore): tutte le categorie: 25 % della massa complessiva del veicolo			
		Si ottiene meno del 50% dei valori sopra indicati			

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.3. Prestazioni ed efficienza del freno di soccorso (se basato su sistema separato)					
1.3.1. Prestazioni	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			
		Assenza di sforzo di frenatura su una o più ruote			
		b) Sforzo di frenatura della ruota meno frenata dell'asse inferiore al 70 % dello sforzo massimo dell'altra ruota. In caso di prova di frenatura su strada, eccessiva deviazione del veicolo rispetto a una linea retta			
		Sforzo di frenatura della ruota meno frenata dell'asse inferiore al 50% dello sforzo massimo dell'altra ruota sullo stesso asse nel caso di assi sterzanti			
		c) Frenatura non gradualmente moderabile (blocco)			
1.3.2. Efficienza	Se il sistema del freno di soccorso è separato dal freno di servizio, utilizzare il metodo precisato al punto 1.2.2	Sforzo di frenata inferiore al 50% ⁽⁶⁾ delle prestazioni del freno di servizio di cui al punto 1.2.2 in relazione alla massa massima autorizzata			
		Raggiunto meno del 50% dei valori di sforzo di frenata suddetti			

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.4. Prestazioni ed efficienza del freno a mano (di stazionamento)					
1.4.1. Prestazioni	Azionare il freno durante un controllo su un banco di prova freni	Freno non funzionante su un lato o in caso di prova di frenatura su strada, eccessiva deviazione del veicolo rispetto a una linea retta			
		Meno del 50% dello sforzo di frenata di cui al punto 1.4.2 raggiunto in relazione alla massa del veicolo durante il controllo			
1.4.2. Efficienza	Controllo con un banco di prova freni. Se impossibile, allora prova su strada utilizzando un decelerometro (in grado di indicare o registrare i dati) o prova del veicolo su una strada di pendenza nota	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			
		Raggiunto meno del 50% dei valori dello sforzo di frenata suddetti			

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.5. Prestazioni del sistema di frenatura 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 e controllo del dispositivo di allarme e/o utilizzando l'interfaccia elettronica del veicolo	a) Cattivo funzionamento del dispositivo di allarme			
		b) Il dispositivo di allarme indica che il funzionamento del sistema è difettoso			
		c) Sensori di velocità della ruota mancanti o danneggiati			
		d) Cablatura danneggiata			
		e) Altri componenti mancanti o danneggiati			
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo			

Elenco dei controlli obbligatori e metodo – 2014/45UE



Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericoloso
1.7. Sistema di frenatura elettronica (EBS)	Esame visivo e controllo del dispositivo di allarme e/o utilizzando l'interfaccia elettronica del veicolo	a) Cattivo funzionamento del dispositivo di allarme			
		b) Il dispositivo di allarme indica che il funzionamento del sistema è difettoso			
		c) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo			
1.8. Liquido dei freni	Esame visivo	Liquido dei freni contaminato o sedimentato			
		Rischio imminente di guasto			

⁽¹⁾ Le categorie di veicoli che non rientrano nell'ambito d'applicazione della presente direttiva sono incluse a scopo di orientamento.

⁽²⁾ 43 % per i semirimorchi omologati prima del 1° gennaio 2012.

⁽³⁾ 48 % per i veicoli non muniti di ABS o omologati anteriormente al 1° ottobre 1991.

⁽⁴⁾ 45 % per i veicoli immatricolati successivamente al 1988 o alla data specificata nei requisiti, a seconda di quale data sia posteriore.

⁽⁵⁾ 43 % per i semirimorchi e i rimorchi immatricolati successivamente al 1988 o alla data indicata nei requisiti, a seconda di quale data sia posteriore.

⁽⁶⁾ Per esempio 2,5 m/s² per i veicoli delle categorie N1, N2 e N3 immatricolati per la prima volta dopo l'1.1.2012.

⁽⁷⁾ Omologati a norma della direttiva 70/220/CEE, della tabella 1 dell'allegato I del regolamento (CE) n. 715/2007 (Euro 5), della direttiva 88/77/CEE e della direttiva 2005/55/CE.

⁽⁸⁾ Omologati a norma della tabella 2 dell'allegato I del regolamento (CE) n. 715/2007 (Euro 6) e del regolamento (CE) n. 595/2009 (Euro VI).

⁽⁹⁾ 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, oppure immatricolati o messi in circolazione per la prima volta dopo il 1° luglio 2008.

Note:

¹ I "requisiti" sono stabiliti attraverso l'omologazione alla data di omologazione, di prima immatricolazione o di prima messa in circolazione dei veicoli, nonché attraverso gli obblighi di ammodernamento o la legislazione nazionale del paese di immatricolazione. Questi motivi per l'esito negativo del controllo si applicano solo se è stato verificato il rispetto dei requisiti.

² (X) identifica elementi relativi alla condizione del veicolo e alla sua idoneità di impiego su strada ma che non sono considerati essenziali ai fini del controllo tecnico.

³ Per "modifica che compromette la sicurezza" si intende una modifica che incide negativamente sulla sicurezza stradale del veicolo o che ha effetti negativi sproporzionati sull'ambiente.