

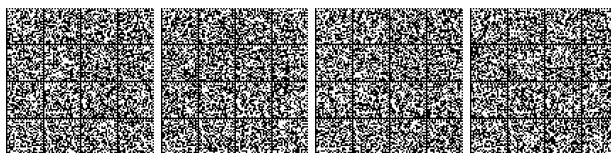
3. CONTENUTI E METODI DEL CONTROLLO, VALUTAZIONE DELLE CARENZE DEI VEICOLI

Il controllo deve riguardare quantomeno gli elementi e considerati necessari e pertinenti considerando in particolare la sicurezza dei sistemi frenanti, degli pneumatici, delle ruote, del telaio e degli effetti nocivi e utilizzare i metodi elencati nella seguente tabella.

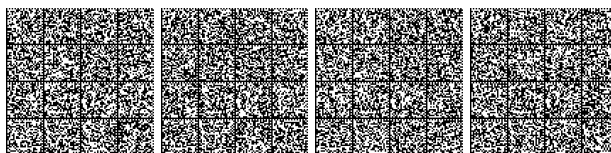
Per i sistemi e componenti di ogni veicolo oggetto del controllo la valutazione delle carenze è effettuata, caso per caso, secondo i criteri riportati nella tabella.

Le carenze non indicate nel presente allegato sono valutate in base ai rischi che presentano per la sicurezza stradale.

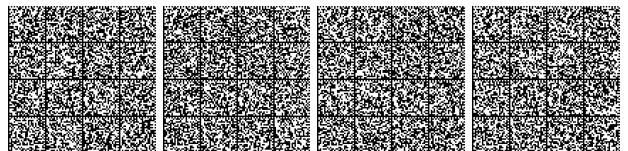
Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericolosa
0. IDENTIFICAZIONE DEL VEICOLO					
0.1. Targhe di immatricolazione [se previste dai requisiti 1]	Esame visivo	a) Targhe mancanti o fissate in modo tale da renderne probabile il distacco		X	
		b) Iscrizione mancante o illeggibile		X	
		c) Non conformi ai documenti o alle registrazioni del veicolo		X	
0.2. Numero di identificazione del veicolo/telaio/numero di serie	Esame visivo	a) Assente o non individuabile		X	
		b) Incompleto, illeggibile, chiaramente falsificato o non corrispondente ai documenti del veicolo		X	
		c) Documenti del veicolo illeggibili o che presentano inesattezze	X		



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	X
		b) Usura o gioco eccessivi	X
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	X
		Freno non pienamente azionabile o bloccato	X
		b) Rilascio del freno difficile	X
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	Il funzionamento è compromesso	X
		c) Superficie antistrucchiolo del pedale del freno mancante, mal fissata o consumata	X
		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)	X
		Almeno due frenature ripetute dopo lo scatto del dispositivo di allarme (o quando l'indicatore del manometro è sulla posizione di pericolo)	X
		b) Il tempo necessario affinché la pressione vuoto/aria raggiunga un valore operativo	X



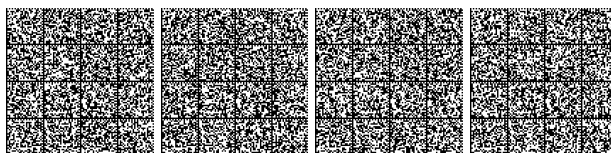
	multicircuito e della valvola di sicurezza alla sovrappressione	sicuro è troppo lungo rispetto ai requisiti 1			
		c) Mancato funzionamento della valvola di protezione multicircuito o della valvola di sicurezza alla sovrappressione	X		
		d) Perdita d'aria che causa un notevole calo di pressione o rumori udibili di perdita d'aria	X		
		e) Danno esterno che può influire sul funzionamento dei freni	X		
		Prestazioni insufficienti del freno di soccorso			X
1.1.4. Manometro o indicatore di pressione	Controllo funzionale	Cattivo funzionamento o difetti del manometro o dell'indicatore	X		
		Bassa pressione non rilevabile	X		
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	X		
		b) Scarsa affidabilità del comando della valvola o della valvola stessa	X		
		c) Tenuta difettosa o perdite del sistema	X		
		d) Funzionamento insoddisfacente	X		
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	X		
		b) Usura a livello dell'asse della leva o del dispositivo di bloccaggio	X		
		Usura eccessiva	X		
		c) Corsa troppo lunga (cattiva regolazione)	X		
		d) Meccanismo mancante, danneggiato o inattivo	X		
		e) Difetti di funzionamento, l'indicatore	X		



		luminoso indica anomalie											
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	X		X								
						b) Eccessivo efflusso di olio dal compressore	X		X				
										c) Valvola fissata male o montaggio difettoso	X		X
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) Rubinetti o valvola a chiusura automatica difettosi	X		X								
						b) Rubinetti o valvola fissati male o montaggio difettoso	X		X				
		c) Tenuta insufficiente	X		X								
						d) Funzionamento del freno compromesso	X		X				
1.1.9. Accumulatore/serbatoio di pressione	Esame visivo	a) Serbatoio lievemente danneggiato o lievemente corrosivo	X										
		Serbatoio gravemente danneggiato, corrosivo o con perdite			X								
		b) Dispositivo di spurgo non funzionante	X		X								
1.1.10. Dispositivo	Esame visivo dei	c) Serbatoio fissato male o montaggio difettoso	X		X								
		a) Dispositivo servofreno difettoso o	X		X								



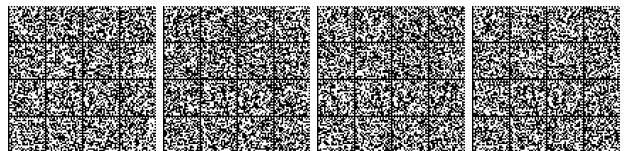
servofreno, cilindro principale del freno (sistemi idraulici)	componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura, se possibile	inefficace				X		
			Se non funziona				X	
			b) Difetti del cilindro principale che non impediscono il funzionamento del freno	Difetti o perdite del cilindro principale		X		X
				Cilindro principale fissato male senza impedire il funzionamento del freno		X		
			c) Cilindro principale fissato male	Cilindro principale fissato male				X
				Liquido del freno insufficiente sotto il segno MIN	X			
			d) Liquido del freno sensibilmente sotto il segno MIN	Liquido del freno non visibile				X
				Liquido del freno non visibile				X
			e) Mancanza del tappo del serbatoio del cilindro principale del freno		X			
			f) Indicatore del liquido del freno acceso o difettoso		X			
g) Funzionamento difettoso del dispositivo di allarme per il livello del liquido		X						
1.1.1.1. Condotti rigidi dei freni	Esame visivo dei componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura, se possibile	a) Rischio imminente di guasto o di rottura				X		
		b) Perdite nei condotti o nei collegamenti (sistemi di frenatura ad aria)	Perdite nei condotti o nel collegamento (sistemi di frenatura idraulici)		X			
			c) Condotti danneggiati o eccessivamente corrosi		X			
						X		
						X		



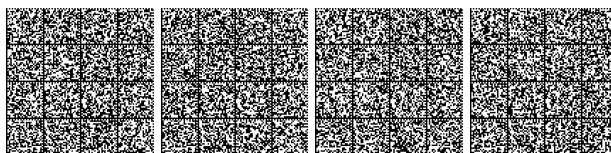
		imminente di perdite			
1.1.12. Tubi flessibili dei freni	Esame visivo dei componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura, se possibile	d) Cattiva installazione dei condotti	X		
		Rischio di danni		X	
		a) Rischio imminente di guasto o di rottura			X
		b) Tubi danneggiati, con punti di attrito, ritorti o troppo corti	X		
		Tubi danneggiati o con punti di attrito		X	
		c) Perdite nei tubi o nei collegamenti (sistemi di frenatura ad aria)		X	
		Perdite nei tubi o nei collegamenti (sistemi di frenatura idraulici)			X
		d) Eccessivo rigonfiamento dei tubi sotto pressione		X	
		Cavo compromesso			X
		Tubi porosi		X	
1.1.13. Guarnizioni e pastiglie per freni	Esame visivo	a) Eccessiva usura di guarnizioni o pastiglie (marca del minimo raggiunta)	X		
		Eccessiva usura di guarnizioni o pastiglie (marca del minimo non visibile)			X
		b) Guarnizioni o pastiglie sporche (olio, grasso ecc.)	X		
		Funzionamento del freno compromesso			X
		c) Guarnizioni o pastiglie mancanti o non fissate correttamente			X
		a) Tamburi o dischi usurati	X		
1.1.14. Tamburi dei freni, dischi dei freni	Esame visivo	Tamburi o dischi fortemente graffiati o con incrinature o rotture o altri difetti che compromettono la sicurezza			X



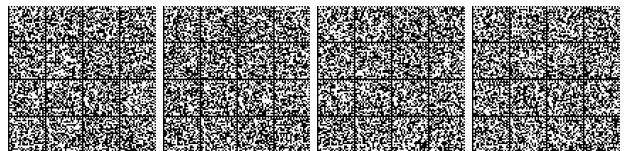
		(marginie di movimento insufficiente)				
	f)	Dispositivo di protezione contro la polvere danneggiato	X			
		Dispositivo di protezione contro la polvere mancante o fortemente danneggiato		X		
	a)	Giunzione difettosa		X		
	b)	Imperfetta regolazione della giunzione		X		
	c)	Correttore grippato o non funzionante (ABS funzionante)		X		
		Correttore grippato o non funzionante			X	
	d)	Correttore mancante (se prescritto)			X	
	e)	Targhetta dei dati mancante	X			
	f)	Dati illeggibili o non conformi ai requisiti 1	X			
	a)	Dispositivo danneggiato, grippato o che presenta un movimento anormale, un'eccessiva usura o un'imperfetta regolazione		X		
	b)	Dispositivo difettoso		X		
	c)	Dispositivo montato o sostituito in modo scorretto		X		
	a)	Montaggio o accoppiatori difettosi	X			
		Il funzionamento è compromesso		X		
	b)	Sistema chiaramente difettoso o mancante		X		
		Il freno del rimorchio non è azionato automaticamente quando il collegamento è disinserito			X	
	a)	Altri dispositivi del sistema (come la pompa antigelo, l'essiccatore d'aria ecc.)	X			
1.1.17. Correttore automatico di frenatura in funzione del carico		Esame visivo dei componenti mentre è azionato l'impianto di frenatura, se possibile				
1.1.18. Dispositivi e indicatori di regolazione		Esame visivo				
1.1.19. Sistema ausiliario di frenatura (se installato o necessario)		Esame visivo				
1.1.20. Azionamento automatico dei freni del rimorchio		Disinserire i collegamenti dei freni tra il veicolo trainante e il rimorchio				
1.1.21. Sistema di frenatura completo		Esame visivo				



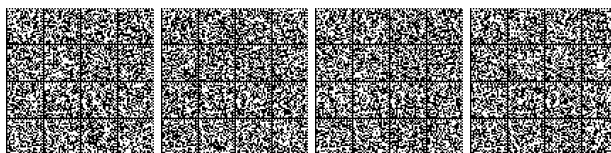
	danneggiati esternamente o fortemente corrosi, tanto da compromettere il funzionamento del sistema di frenatura	Funzionamento del freno compromesso			X
		b) Eccessive perdite di aria o di liquido antigelo	X		
		Funzionamento del sistema compromesso		X	
		c) Fissaggio o montaggio difettoso di un qualsiasi componente		X	
	Modifica inadeguata di un qualsiasi componente 3		X		
		Funzionamento del freno compromesso			X
1.1.22. Collegamenti di prova (se installati o obbligatori)	Esame visivo	Mancanti		X	
1.1.23. Freno a inerzia	Esame visivo e azionamento	Efficienza insufficiente		X	
1.2. Prestazioni ed efficienza del freno					
1.2.1. Prestazioni (E)	Durante un controllo con un banco di prova freni, azionare progressivamente il freno fino allo sforzo massimo	a) Sforzo di frenatura inadeguato su una o più ruote	X		
		Sforzo di frenatura inesistente su una o più ruote			X
		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	X		
		Sforzo di frenatura della ruota meno frenata dell'asse inferiore al 50 % dello sforzo massimo dell'altra ruota in caso di assi sterzanti			X



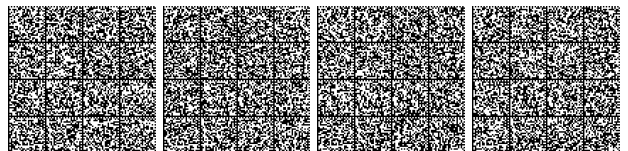
			c) Frenatura non gradualmente moderabile (blocco)	X	
			d) Tempo di risposta alla frenatura troppo lungo su una qualsiasi ruota	X	
			e) Fluttuazione eccessiva dello sforzo di frenatura durante ciascun giro completo della ruota	X	
1.2.2. Efficienza (E)	Controllo con un banco di prova freni al peso presentato o, se essa non può essere utilizzata per motivi tecnici, prova su strada utilizzando un decelerometro in grado di registrare i dati (1)		Non si ottiene almeno il seguente valore minimo (2):		
			Categorie M1, M2 e M3: 50 % (3)	X	
			Categoria N1: 45 %		
			Categorie N2 e N3: 43 % (4)		
			Categorie O3 e O4: 40 % (5)		
		Si ottiene meno del 50 % dei valori sopra indicati		X	
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	X	
			Sforzo di frenatura inesistente su una o più ruote		X
		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	X	
			Sforzo di frenatura della ruota meno frenata dell'asse inferiore al 50 % dello sforzo massimo dell'altra ruota in caso di assi sterzanti		X



			c) Frenatura non gradualmente moderabile (blocco)	X	
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		Sforzo di frenatura inferiore al 50 % (6) delle prestazioni del freno di servizio richieste di cui al punto 1.2.2 in relazione alla massa massima autorizzata	X	
			Si ottiene meno del 50 % dei valori dello sforzo di frenatura sopra indicati in relazione alla massa del veicolo nelle prove		X
1.4. Prestazioni ed efficienza del freno a mano (di stazionamento)					
1.4.1. Prestazioni (E)	Azionare il freno durante una prova con 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	X	
			Si ottiene meno del 50 % dei valori dello sforzo di frenatura di cui al punto 1.4.2 in relazione alla massa del veicolo nelle prove		X
1.4.2. Efficienza (E)	Controllo con un banco di prova freni. Se impossibile, allora prova su strada utilizzando un decelerometro in grado di registrare i dati		Non si ottiene almeno per tutti i veicoli un coefficiente di frenatura almeno del 16 % in relazione alla massa massima autorizzata o, per i veicoli a motore, almeno del 12 % in relazione alla massa massima combinata del veicolo, a seconda di quale sia il valore più elevato	X	
			Si ottiene meno del 50 % dei valori dello sforzo di frenatura sopra indicati in relazione alla massa del veicolo nelle prove		X
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)	X	
			b) Sistema non funzionante	X	



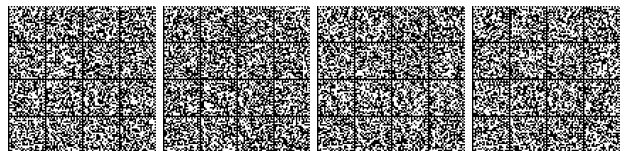
1.6. Sistema antibloccaggio (ABS)	Esame visivo e controllo del dispositivo di allarme e/o utilizzando l'interfaccia elettronica del veicolo	a) Cattivo funzionamento del dispositivo di allarme	X	
		b) Il dispositivo di allarme indica che il funzionamento del sistema è difettoso	X	
		c) Sensori di velocità della ruota mancanti o danneggiati	X	
		d) Cablatura danneggiata	X	
		e) Altri componenti mancanti o danneggiati	X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo	X	
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	X	
		b) Il dispositivo di allarme indica che il funzionamento del sistema è difettoso	X	
		c) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo	X	
		d) Raccordo tra veicolo trainante e rimorchio incompatibile o mancante		X
1.8. Liquido del freno	Esame visivo	Liquido del freno contaminato o sedimentato	X	
		Rischio imminente di guasto		X
2. STERZO				
2.1. Stato meccanico				
2.1.1. Stato dello sterzo	Esame visivo del funzionamento della scatola dello sterzo durante la rotazione del volante	a) Albero dello sterzo torto o scanalature consumate	X	
		Funzionamento compromesso		X
		b) Usura eccessiva dell'albero dello sterzo	X	
		Funzionamento compromesso		X
		c) Gioco eccessivo dell'albero dello sterzo	X	



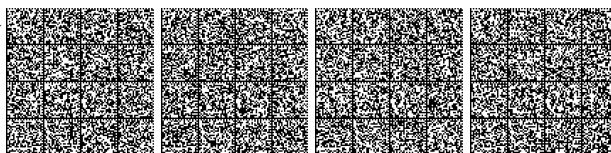
		Funzionamento compromesso					
		d) Perdite		X		X	
		Formazione di gocce				X	
2.1.2. Fissaggio dell'alloggiamento della scatola dello sterzo	Esame visivo del fissaggio dell'alloggiamento della scatola dello sterzo al telaio durante la rotazione del volante in senso orario e antiorario	a) Scatola dello sterzo non adeguatamente fissata al telaio		X			
		Fissaggi allentati in modo pericoloso o è visibile un movimento relativo rispetto a telaio/carrozzeria				X	
		b) Fori di fissaggio oblungi sul telaio		X			
		Fissaggi gravemente compromessi					X
		c) Bulloni di fissaggio mancanti o rotti		X			
		Fissaggi gravemente compromessi				X	
2.1.3. Stato degli organi di sterzo	Esame visivo degli organi di sterzo per verificare usura, rottura e sicurezza durante la rotazione del volante in senso orario e antiorario	d) Rottura dell'alloggiamento della scatola dello sterzo		X			
		La stabilità o il fissaggio dell'alloggiamento sono compromessi				X	
		a) Movimento relativo tra componenti che richiede un intervento di riparazione		X			
		Movimento eccessivo o rischio di distacco					X
		b) Eccessiva usura a livello dei giunti		X			
		Rischio molto grave di distacco				X	
		c) Rottura o deformazione di uno dei componenti		X			
		Funzione compromessa				X	
		d) Assenza del bloccasterzo		X			
		e) Scorretto allineamento di componenti (ad esempio tirante trasversale o asta di accoppiamento)		X			



	f) Modifica che compromette la sicurezza ³	Funzione compromessa	X		X
		Coperchio antipolvere danneggiato o deteriorato	X		
2.1.4. Azionamento degli organi di sterzo	Esame visivo degli organi di sterzo per verificare usura, rottura e sicurezza durante la rotazione del volante in senso orario e antiorario con le ruote a contatto del suolo e il motore in funzione (servosterzo)	Coperchio antipolvere mancante o gravemente deteriorato	X		
		a) Parte mobile dello sterzo a contatto con una parte fissa del telaio	X		
2.1.5. Servosterzo	Controllare il sistema sterzante alla ricerca di eventuali perdite e per verificare il livello del liquido idraulico, se visibile. Con le ruote a contatto del suolo e il motore in funzione, verificare il funzionamento del servosterzo	b) Limitatore di corsa dello sterzo assente o fuori uso	X		
		a) Perdite di liquidi	X		
		b) Liquido insufficiente (sotto il segno MIN)	X		X
		Serbatoio insufficiente			
		c) Meccanismo non funzionante	X		
		Sterzo compromesso			X
		d) Meccanismo rotto o fissato male	X		
		Sterzo compromesso			X
		e) Componenti mal allineati o in attrito con altri	X		
		Sterzo compromesso			X
		f) Modifica che compromette la sicurezza ³	X		
Sterzo compromesso			X		
g) Cavi/flessibili danneggiati o eccessivamente corrosi	X				



			Sterzo compromesso			X
2.2. Volante, colonna e barra						
2.2.1. Stato del volante	Con le ruote a contatto del suolo, spingere e tirare il volante in linea con la colonna, spingere il volante in varie direzioni perpendicolarmente alla colonna. Esame visivo del gioco e dello stato dei raccordi flessibili o giunti universali	a) Movimento relativo tra volante e colonna indicante un fissaggio inadeguato Rischio molto grave di distacco b) Assenza di dispositivo di ritenuta sul mozzo del volante Rischio molto grave di distacco c) Rottura o cattiva fissazione del mozzo, della corona o delle razze del volante Rischio molto grave di distacco d) Modifica che compromette la sicurezza ³	X			X
2.2.2. Colonna di sterzo e stabilizzatori dello sterzo	Spingere e tirare il volante in linea con la colonna, spingere il volante in varie direzioni perpendicolarmente alla colonna. Esame visivo del gioco e dello stato dei raccordi flessibili o giunti universali	a) Movimento eccessivo del centro del volante verso l'alto o il basso b) Movimento eccessivo della parte superiore della colonna in rapporto all'asse della stessa c) Raccordo flessibile deteriorato d) Fissaggio difettoso Rischio molto grave di distacco e) Modifica che compromette la sicurezza ³	X	X		X
2.3. Gioco dello sterzo	Con il motore in funzione per i veicoli dotati di servosterzo e con le ruote diritte, ruotare leggermente il volante in senso orario e antiorario, nella misura del possibile senza muovere le ruote. Esame visivo del	Gioco eccessivo dello sterzo (ad esempio il movimento da un punto della corona superiore a un quinto del diametro del volante o non conforme ai requisiti) ¹ Sicurezza dello sterzo compromessa	X			X



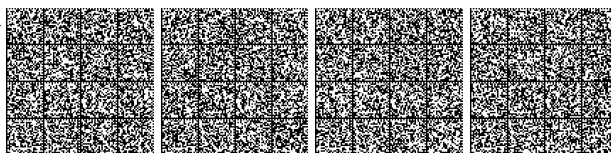
	movimento libero								
2.4. Assetto delle ruote (X) ²	Esame visivo	Disallineamento evidente.	X						
		Guida in linea retta compromessa; stabilità direzionale pregiudicata		X					
2.5. Asse sterzante del rimorchio	Esame visivo o utilizzo uno strumento di rilevazione del gioco delle ruote	a) Componenti leggermente danneggiati Componenti gravemente danneggiati o incrinati		X					X
		b) Gioco eccessivo Guida in linea retta compromessa; stabilità direzionale pregiudicata		X					X
		c) Fissaggio difettoso Fissaggio gravemente compromesso		X					X
2.6. Servosterzo elettrico (EPS)	Esame visivo e controllo di coerenza tra l'angolo del volante e l'angolo delle ruote al momento dell'accensione/spegnimento del veicolo e/o mediante l'interfaccia elettronica del veicolo	a) L'indicatore di guasto (MIL) del sistema EPS indica un qualsiasi tipo di malfunzionamento del sistema		X					
		b) Servosterzo non funzionante		X					
		c) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo		X					
3. VISIBILITÀ									
3.1. Campo di visibilità	Esame visivo dal sedile del conducente	Ostacoli nel campo visivo del conducente che incidono materialmente sulla visibilità in avanti o sui lati (fuori dell'area di pulizia dei tergicristallo)	X						
		Area di pulizia interna dei tergicristallo interessata o specchietti esterni non visibili						X	
3.2. Stato dei vetri	Esame visivo	a) Vetro, o pannello trasparente (se autorizzato), graffiato o scolorito (fuori	X						



	dell'area di pulizia dei tergicristallo)							
	Area di pulizia interna dei tergicristallo interessata o specchietti esterni non visibili		X					
	b) Vetro o pannello trasparente (comprese le pellicole riflettenti o colorate) non conformi alle specifiche dei requisiti ¹ (fuori dell'area di pulizia dei tergicristallo)	X						
	Area di pulizia interna dei tergicristallo interessata o specchietti esterni non visibili		X					
	c) Vetro o pannello trasparente in condizioni inaccettabili		X					
	Visibilità attraverso l'area di pulizia interna dei tergicristallo fortemente compromessa						X	
3.3. Specchietti o dispositivi retrovisori	Esame visivo	a) Specchietto o dispositivo mancante o non montato conformemente ai requisiti ¹ (devono essere disponibili almeno due dispositivi retrovisori)	X					
		Meno di due dispositivi retrovisori disponibili				X		
		b) Specchietto o dispositivo lievemente danneggiato o fissato male						
		Specchietto o dispositivo non funzionante, fortemente danneggiato, fissato male o in modo non sicuro				X		
		c) Campo visivo insufficiente				X		
3.4. Spazzole tergicristallo	Esame visivo e azionamento	a) Spazzole non funzionanti o assenti				X		
		b) Spazzola difettosa	X					
		Lama del tergicristallo assente o chiaramente non funzionante				X		



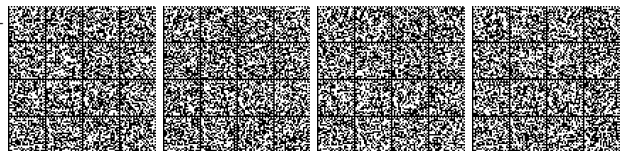
3.5. Lavacristalli	Esame visivo e azionamento	Lavacristalli non adeguatamente funzionanti (mancanza di liquido per pulire ma pompa operante o getto dell'acqua disallineato) Lavacristalli non funzionanti	X						
3.6. Sistema antiappannamento (X) ²	Esame visivo e azionamento	Sistema non operativo o chiaramente difettoso	X						
4. LUCI, RIFLETTORI E CIRCUITO ELETTRICO									
4.1. Fari									
4.1.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento	a) Luce o sorgente luminosa difettosa o mancante (luci o sorgenti luminose multiple; in caso di LED meno di 1/3 non funzionanti) Luci o sorgenti luminose singole; in caso di LED visibilità gravemente compromessa	X						
		b) Sistema lievemente difettoso (riflettori e lenti) Sistema fortemente difettoso o mancante (riflettori e lenti)	X						
		c) Luci fissate male	X						
4.1.2. Regolazione	Esame visivo e azionamento	a) Faro chiaramente male orientato b) Sorgente luminosa montata in modo scorretto	X						
4.1.3. Accensione	Esame visivo e azionamento	a) L' accensione non è conforme ai requisiti ¹ (numero di fari accessi simultaneamente) Luminosità frontale superiore al massimo consentito	X						
		b) Malfunzionamento del dispositivo di accensione	X						
4.1.4. Rispetto dei requisiti ¹	Esame visivo e azionamento	a) La luce, il colore emesso, la posizione, la	X						



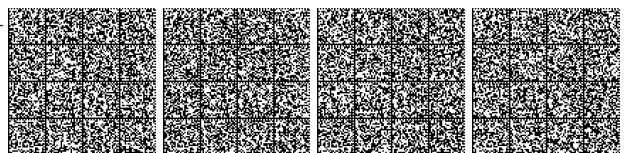
		luminosità o la marcatura non sono conformi ai requisiti ¹			
	b)	Prodotti sulle lenti o sulle sorgenti luminose che riducono chiaramente la luminosità o modificano il colore emesso		X	
	c)	Sorgente luminosa e faro non compatibili		X	
4.1.5. Sistemi per regolare l'inclinazione (se obbligatori)	a)	Dispositivo non funzionante		X	
	b)	Il dispositivo manuale non può essere azionato dal sedile del conducente		X	
4.1.6. Dispositivo tergifari (se obbligatorio)		Dispositivo non funzionante	X		
4.2. Luci di posizione anteriori e posteriori e laterali, luci d'ingombro e luci di marcia diurna		In caso di lampade a scarica		X	
4.2.1. Stato e funzionamento	a)	Sorgente di luce difettosa		X	
	b)	Lenti difettose		X	
	c)	Luci fissate male	X		
		Rischio molto grave di distacco		X	
4.2.2. Accensione	a)	L'accensione non è conforme ai requisiti ¹ . Le luci di posizione posteriori e le luci laterali possono essere spente con i fari accesi		X	
	b)	Malfunzionamento del dispositivo di accensione		X	
4.2.3. Rispetto dei requisiti 1	a)	La luce, il colore emesso, la posizione, la luminosità o la marcatura non sono conformi ai requisiti ¹ Luci anteriori rosse o luci posteriori bianche; luminosità fortemente ridotta	X		
	b)	Prodotti sulle lenti o sulle sorgenti	X		



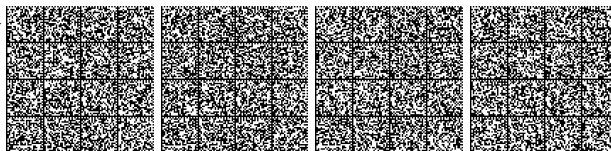
			luminescenti che riducono la luminosità o modificano il colore emesso.				
			Luci anteriori rosse o luci posteriori bianche; luminosità fortemente ridotta				X
4.3. Luci di arresto							
4.3.1. Stato e funzionamento							
	Esame visivo e azionamento	a)	Sorgente di luce difettosa (sorgenti luminose multiple; in caso di LED meno di 1/3 non funzionanti)		X		
			Sorgenti luminose singole; in caso di LED meno di 2/3 funzionanti			X	
			Nessuna fonte luminosa funziona				X
			Lenti leggermente difettose (nessuna influenza sull'emissione luminosa)		X		
		b)	Lenti fortemente difettose (emissione luminosa compromessa)			X	
			Luci fissate male		X		
			Rischio molto grave di distacco			X	
4.3.2. Accensione							
	Esame visivo e azionamento	a)	L'accensione non è conforme ai requisiti ¹		X		
			Funzionamento ritardato			X	
			Nessun funzionamento				X
			Malfunzionamento del dispositivo di accensione			X	
4.3.3. Rispetto dei requisiti ¹							
	Esame visivo e azionamento		La luce, il colore emesso, la posizione, la luminosità o la marcatura non sono conformi ai requisiti ¹		X		
			Luci posteriori bianche; luminosità fortemente ridotta				X
4.4. Indicatori luminosi di direzione e di emergenza							



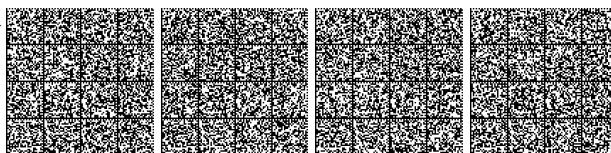
4.4.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento	a) Sorgente di luce difettosa (sorgenti luminose multiple; in caso di LED meno di 1/3 funzionanti) Sorgenti luminose singole; in caso di LED meno di 2/3 funzionanti	X		
			X		
4.4.2. Accensione	Esame visivo e azionamento	b) Lenti leggermente difettose (nessuna influenza sull'emissione luminosa) Lenti fortemente difettose (emissione luminosa compromessa)	X		
			X		
4.4.3. Rispetto dei requisiti ¹	Esame visivo e azionamento	c) Luci fissate male. Rischio molto grave di distacco	X		
			X		
4.4.4. Frequenza di lampeggiamento	Esame visivo e azionamento	L'accensione non è conforme ai requisiti ¹ Nessun funzionamento	X		
			X		
4.4.5. Proiettore fendinebbia anteriore e faro antinebbia posteriore	Esame visivo e azionamento	La luce, il colore emesso, la posizione, la luminosità o la marcatura non sono conformi ai requisiti ¹	X		
			X		
4.5.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento	La velocità di lampeggio non è conforme ai requisiti ¹ (deviazione della frequenza superiore al 25 %)	X		
			X		
4.5.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento	a) Sorgente di luce difettosa (sorgenti luminose multiple; in caso di LED meno di 1/3 non funzionanti) Sorgenti luminose singole; in caso di LED meno di 2/3 funzionanti	X		
			X		
4.5.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento	b) Lenti leggermente difettose (nessuna influenza sull'emissione luminosa) Lenti fortemente difettose (emissione luminosa compromessa)	X		
			X		



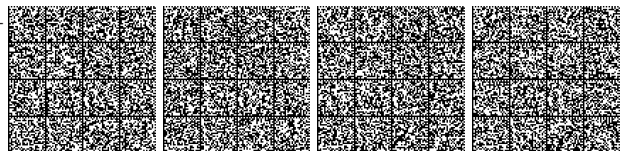
			c) Luci fissate male	X		
			Rischio molto grave di distacco o di abbagliamento di conducenti di altri veicoli		X	
4.5.2 Regolazione (X) ²	Esame visivo e azionamento		Il proiettore fendinebbia anteriore mostra un errato allineamento orizzontale quando il fascio luminoso presenta una linea di demarcazione (linea di demarcazione troppo bassa)	X		
			Linea di demarcazione più alta di quella dei fari anabbaglianti		X	
4.5.3. Accensione	Esame visivo e azionamento		L'accensione non è conforme ai requisiti ¹	X		
			Non funzionante		X	
4.5.4. Rispetto dei requisiti ¹	Esame visivo e azionamento		a) La luce, il colore emesso, la posizione, la luminosità o la marcatura non sono conformi ai requisiti ¹		X	
			b) Il sistema non funziona conformemente ai requisiti ¹	X		
4.6. Fari di retromarcia						
4.6.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento		a) Sorgente di luce difettosa	X		
			b) Lenti difettose	X		
			c) Luci fissate male	X		
			Rischio molto grave di distacco		X	
4.6.2. Rispetto dei requisiti ¹	Esame visivo e azionamento		a) La luce, il colore emesso, la posizione, la luminosità o la marcatura non sono conformi ai requisiti ¹		X	
			b) Il sistema non funziona conformemente ai requisiti ¹		X	
4.6.3. Accensione	Esame visivo e azionamento		L'accensione non è conforme ai requisiti ¹	X		



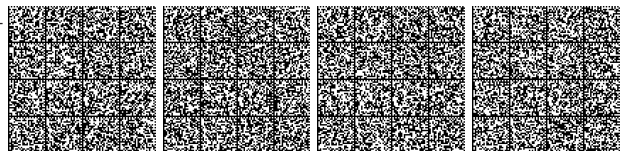
		Il faro di retromarcia può essere acceso anche quando il cambio non si trova in posizione di retromarcia		X
4.7. Dispositivo di illuminazione della targa posteriore				
4.7.1. Stato e funzionamento				
Esame visivo e azionamento		a) Il dispositivo emette all'indietro luce diretta o bianca	X	
		b) Sorgente di luce difettosa (sorgenti luminose multiple)	X	
		Sorgente di luce difettosa (sorgente luminosa singola)		X
		c) Luci fissate male	X	
		Rischio molto grave di distacco		X
4.7.2. Rispetto dei requisiti ¹	Esame visivo e azionamento	Il sistema non funziona conformemente ai requisiti ¹	X	
4.8. Catarifrangenti, evidenziatori (retroreflettenti) e targhette marcatrici posteriori				
4.8.1. Stato				
Esame visivo		a) Catarifrangenti difettosi o danneggiati	X	
		Rifrangenza compromessa		X
		b) Catarifrangente fissato in modo non sicuro	X	
		A rischio di distacco		X
4.8.2. Rispetto dei requisiti ¹	Esame visivo	Il dispositivo, il colore riflesso o la posizione non sono conformi ai requisiti ¹		X
		Mancante o rifrangenza anteriore di colore rosso e posteriore di colore bianco		X
4.9. Spie obbligatorie per l'impianto elettrico				
4.9.1. Stato e funzionamento				
Esame visivo e azionamento		Non funzionanti	X	
		Non funzionanti per fascio di luce abbagliante o faro antinebbia posteriore		X
4.9.2. Rispetto dei requisiti ¹	Esame visivo e azionamento	Non conforme ai requisiti ¹	X	



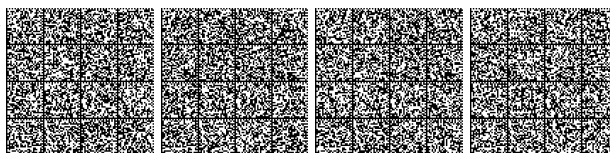
4.10. Collegamenti elettrici tra il veicolo trainante e il rimorchio o il semirimorchio	Esame visivo: se possibile, esaminare la continuità elettrica della connessione.	a) Componenti fissati in modo non sicuro	X		
		Connessione malsicura		X	
		b) Isolamento danneggiato o deteriorato	X		
		A rischio di corto circuito		X	
		c) Connessioni elettriche del rimorchio o del veicolo trainante non correttamente funzionanti;		X	
		Luci di arresto del rimorchio non funzionanti			X
4.11. Circuito elettrico	Esame visivo, se del caso, anche all'interno del compartimento motore.	a) Cavi collegati in modo non sicuro o non fissati adeguatamente	X		
		Unioni difettose, contatto con bordi taglienti, connettori a rischio disconnessione		X	
		Cavi a rischio di contatto con elementi riscaldati, pezzi rotanti o con il suolo; connettori disconnessi (elementi funzionali a frenatura e sterzo)			X
		b) Cavi leggermente deteriorati	X		
		Cavi fortemente deteriorati		X	
		Cavi estremamente deteriorati (elementi funzionali a frenatura e sterzo)			X
		c) Isolamento danneggiato o deteriorato	X		
		A rischio di corto circuito		X	
		Rischio imminente di incendio, generazione di scintille			X
4.12. Fari e catarifrangenti non obbligatori (X) ²	Esame visivo e azionamento	a) Faro/catarifrangente montato in modo non conforme ai requisiti ¹	X		



		Emissione o rifrangenza anteriore di luce rossa e posteriore di luce bianca		X	
	b)	Funzionamento del faro non conforme ai requisiti ¹	X		
		Il numero di fari in funzionamento simultaneo supera la luminosità ammessa; emissione anteriore di luce rossa e posteriore di luce bianca		X	
	c)	Faro/catarifrangente fissato male.	X		
		Rischio molto grave di distacco		X	
	a)	Cattivo fissaggio	X		
		Non correttamente fissata; a rischio di corto circuito		X	
	b)	Perdite	X		
		Perdite di sostanze pericolose		X	
	c)	Interruttore difettoso (se richiesto)		X	
	d)	Fusibili difettosi (se richiesti)		X	
	e)	Raffreddamento non adeguato (se obbligatorio)		X	
4.13. Batteria(e)					
Esame visivo					
5. ASSI, RUOTE, PNEUMATICI E SOSPENSIONI					
5.1. Assi					
Esame visivo mediante dispositivi di rilevazione del gioco delle ruote, se disponibili					
5.1.1. Assi (+ E)	a)	Asse spezzato o deformato			X
	b)	Asse scorrettamente fissato al veicolo		X	
		Stabilità pregiudicata, funzione compromessa: movimento eccessivo in relazione alle fissazioni			X
c)	Modifica che compromette la sicurezza ³		X		
	Stabilità pregiudicata, funzionalità				X



5.1.2. Fuselli (+ E)	Esame visivo mediante dispositivi di rilevazione del gioco delle ruote, se disponibili. Applicare a ciascuna ruota una forza verticale o laterale e rilevare il movimento tra la traversa dell'asse e i fuselli	compromessa, distanza libera insufficiente rispetto a parti del veicolo o al suolo	<p>a) Fusello rotto</p> <p>b) Usura eccessiva del perno e/o delle boccole</p> <p>A rischio di allentamento; stabilità direzionale pregiudicata</p> <p>c) Movimento eccessivo tra fusello e traversa dell'asse</p> <p>A rischio di allentamento; stabilità direzionale pregiudicata</p> <p>d) Gioco del fusello nell'asse</p> <p>A rischio di allentamento; stabilità direzionale pregiudicata</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		
5.1.3. Cuscinetti delle ruote (+ E)	Esame visivo mediante dispositivi di rilevazione del gioco delle ruote, se disponibili. Muovere le ruote o applicare una forza laterale a ciascuna ruota e rilevare il movimento verso l'alto della ruota relativamente al fusello	Gioco eccessivo in un cuscinetto della ruota	Stabilità direzionale compromessa; pericolo di distruzione	X		X
5.2. Ruote e pneumatici						
5.2.1. Mozzo della ruota	Esame visivo	Dadi o viti della ruota mancanti o allentati	Non fissato o fissato così male da compromettere gravemente la sicurezza stradale	X		X
		Mozzo usurato o danneggiato	Mozzo usurato o danneggiato in modo da	X		X



5.2.2. Ruote	Esame visivo di entrambi i lati di ciascuna ruota con il veicolo sopra una fossa d'ispezione o su un ponte sollevatore	compromettere la sicurezza del fissaggio delle ruote	a) Eventuali rotture o problemi di saldatura			X
			b) Anelli di tenuta degli pneumatici non adeguatamente fissati	X		
			A rischio di distacco			X
			c) Ruota fortemente deformata o usurata	X		
			Compromessa la sicurezza di fissaggio al mozzo; compromessa la sicurezza di fissaggio dello pneumatico			X
5.2.3. Pneumatici	Esame visivo di tutto lo pneumatico muovendo avanti e indietro il veicolo	compromettere la sicurezza delle ruote	d) Tipo o dimensioni, concezione tecnica e compatibilità della ruota, non conformi ai requisiti 1 che compromettono la sicurezza stradale	X		
			a) Dimensioni, capacità di carico, marchio di omologazione o indice di velocità dello pneumatico non conformi ai requisiti 1 con rischi per la sicurezza stradale	X		
			Capacità di carico o indice di velocità insufficienti per l'uso effettivo; lo pneumatico tocca altri pezzi fissi del veicolo compromettendo la sicurezza della guida			X
			b) Pneumatici di dimensioni differenti sullo stesso asse o su due ruote gemelle	X		
			c) Pneumatici di costruzione differente (radiale/diagonale)	X		
d) Danni o tagli gravi sullo pneumatico	X					
		Corda visibile o danneggiata				X



		e) L'indicatore di usura del battistrada diventa esposto	X		X
		Profondità del battistrada non conforme ai requisiti 1			
		f) Pneumatico in attrito con altri componenti (dispositivi flessibili anti spray)	X		
		Pneumatico in attrito con altri componenti (guida sicura non compromessa)	X		
		g) Pneumatici riscoperti non conformi ai requisiti 1	X		
		Pacco cintura compromesso			X
5.3. Sistema di sospensioni					
5.3.1. Molle e stabilizzatori (+E)	Esame visivo mediante dispositivi di rilevazione del gioco delle ruote, se disponibili	a) Molle fissate male al telaio o all'asse	X		X
		Movimento relativo visibile, Fissaggi fortemente allentati			
		b) Componente di una molla rotto o danneggiato	X		
		Molla principale o lamina principale della balestra o lamine addizionali compromesse molto gravemente			X
		c) Molla mancante	X		
		Molla principale o lamina principale della balestra o lamine addizionali compromesse molto gravemente			X
		d) Modifica che compromette la sicurezza ³	X		
		Distanza insufficiente da altri pezzi del veicolo; sistema di molle inoperante			X
		a) Ammortizzatori fissati male al telaio o all'asse			X
5.3.2. Ammortizzatori	Esame visivo				



			Ammortizzatore fissato male		X	
			b) Ammortizzatore danneggiato che evidenzia segni di gravi perdite o difetti		X	
			c) Ammortizzatore mancante		X	
5.3.3. Tubi di torsione, puntoni articolati, forcelle e bracci della sospensione (+ E)	Esame visivo mediante dispositivi di rilevazione del gioco delle ruote, se disponibili		a) Componenti fissati male al telaio o all'asse		X	
			A rischio di allentamento; stabilità direzionale pregiudicata			X
			b) Componente danneggiato o eccessivamente corroso		X	
			Stabilità del componente compromessa o componente rotto			X
5.3.4. Attacchi sospensioni (+ E)	Esame visivo mediante dispositivi di rilevazione del gioco delle ruote, se disponibili		c) Modifica che compromette la sicurezza ³		X	
			Distanza insufficiente da altri pezzi del veicolo; sistema inoperante			X
			a) Usura eccessiva del perno e/o delle boccole o a livello dei giunti delle sospensioni		X	
			A rischio di allentamento; stabilità direzionale pregiudicata			X
5.3.5. Sospensioni pneumatiche	Esame visivo		b) Coperchio antipolvere gravemente deteriorato		X	
			Coperchio antipolvere mancante o rotto		X	
			a) Sistema inutilizzabile			X
			b) Un qualsiasi componente danneggiato, modificato o deteriorato in modo tale da compromettere il funzionamento del sistema		X	
			Funzionamento del sistema gravemente compromesso			X



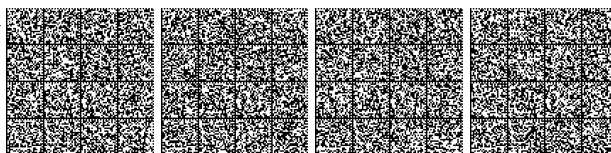
			c) Perdita udibile dal sistema	X			
			d) Modifica che compromette la sicurezza	X			
6. TELAIO ED ELEMENTI FISSATI AL TELAIO							
6.1. Telaio o cassone ed elementi fissati al telaio							
6.1.1. Stato generale	Esame visivo	a)	Rottura minore o lieve deformazione di un longherone o traversa	X			
			Rottura grave o grave deformazione di un longherone o traversa		X		
		b)	Placche di rinforzo o elementi di fissaggio montati male	X			
			Maggior parte dei fissaggi allentati; resistenza dei pezzi insufficiente		X		
		c)	Eccessiva corrosione che mette a repentaglio la rigidità dell'insieme	X			
			Resistenza dei pezzi insufficiente		X		
		6.1.2. Tubi di scappamento e silenziatori	Esame visivo	a)	Sistema di scappamento fissato male o con perdite	X	
				b)	Penetrazione di fumi nella cabina o abitacolo del veicolo	X	
					Pericolo per la salute delle persone a bordo		X
				a)	Serbatoi e tubi fissati male con conseguente rischio particolare di incendio		X
6.1.3. Serbatoi e tubi per carburante (tra cui serbatoio e tubi del carburante di riscaldamento)	Esame visivo, uso di dispositivi di rilevazione delle perdite nel caso di sistemi GPL/GNC/GNL	b)	Perdita di carburante o tappo del carburante mancante o difettoso	X			
			Rischi d'incendio; perdita eccessiva di materiali pericolosi		X		
		c)	Tubi con punti di attrito		X		
			Tubi danneggiati		X		



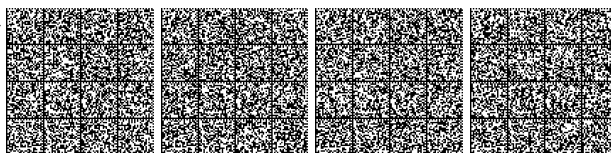
		d) Rubinetto a maschio del carburante (se richiesto) non funzionante correttamente	X		X	
		e) Rischio di incendio dovuto a — perdita di carburante — scarsa protezione del serbatoio o del sistema di scappamento — stato del compartimento motore			X	
		f) Sistemi GPL/GNC/GNL o a idrogeno non conformi ai requisiti, qualsiasi pezzo del sistema difettoso			X	
6.1.4. Paraurti, protezioni laterali e dispositivi posteriori antincendio	Esame visivo	a) Elementi fissati male o danneggiati in modo tale da poter causare lesioni in caso di contatto	X			
		Rischio di distacco di pezzi; funzionalità gravemente compromessa			X	
		b) Dispositivi chiaramente non conformi ai requisiti 1	X			
6.1.5. Supporto della ruota di scorta (se montato sul veicolo)	Esame visivo	a) Supporto in condizioni non adeguate		X		
		b) Supporto rotto o fissato male			X	
		c) Ruota di scorta non fissata adeguatamente al supporto		X		
		Rischio molto grave di distacco			X	
6.1.6. Dispositivo meccanico di accoppiamento e rimorchio (+ E)	Esame visivo per verificarne l'usura e il corretto funzionamento con particolare attenzione agli eventuali dispositivi di	a) Componenti incrinati, difettosi o danneggiati (se non utilizzati)	X			
		Componente danneggiato, difettoso o incrinato (se utilizzato)			X	
		b) Usura eccessiva di un componente	X			



sicurezza e/o utilizzando uno strumento di misurazione	Sotto il limite di usura				X
	c)	Fissaggio difettoso		X	
		Eventuali fissaggi allentati con un rischio molto grave di distacco			X
	d)	Dispositivi di sicurezza mancanti o dal funzionamento difettoso		X	
		Eventuali indicatori di accoppiamento non funzionanti		X	
	f)	Ostruzione della targa di immatricolazione o di una luce (quando non sono utilizzate)	X		
		Targa non leggibile (quando non utilizzata)		X	
	g)	Modifica che compromette la sicurezza ³ (pezzi secondari)		X	
		Modifica che compromette la sicurezza ³ (pezzi primari)			X
	h)	Dispositivo di accoppiamento troppo debole, incompatibile o non conforme ai requisiti			X
6.1.7. Trasmissione	a)	Bulloni mancanti o allentati		X	
		Bulloni mancanti o allentati in modo tale da costituire un grave pericolo per la sicurezza stradale			X
	b)	Usura eccessiva dei cuscinetti dell'albero di trasmissione		X	
		Rischio molto grave di allentarsi o incrinarsi			X
	c)	Usura eccessiva dei giunti universali o delle catene/cinghie di trasmissione		X	
		Rischio molto grave di allentarsi o			X



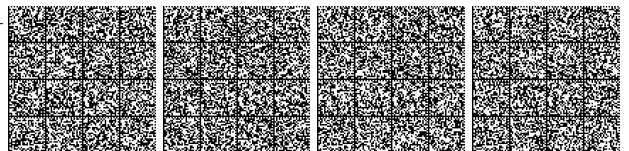
		incrinarsi				
		d) Raccordi flessibili deteriorati		X		
		Rischio molto grave di allentarsi o incrinarsi				X
		e) Albero danneggiato o incrinato		X		
		f) Alloggiamento dei cuscinetti rotto o mal fissato		X		
		Rischio molto grave di allentarsi o incrinarsi				X
		g) Coperchio antipolvere gravemente deteriorato	X			
		Coperchio antipolvere mancante o rotto		X		
		h) Modifica illegale della trasmissione		X		
6.1.8. Castelli motore	Esame visivo	Castelli deteriorati, chiaramente e gravemente danneggiati		X		
		Castelli allentati o rotti				X
6.1.9 Prestazioni del motore (X) ²	Esame visivo e/o mediante l'interfaccia elettronica	a) Unità di controllo modificata in modo da compromettere la sicurezza e/o nuocere all'ambiente		X		
		b) Modifica del motore che compromette la sicurezza e/o nuoce all'ambiente				X
6.2. Cabina e carrozzeria						
6.2.1. Stato	Esame visivo	a) Pannello o elemento montati male o danneggiati in modo tale da poter causare lesioni		X		
		A rischio di distacco				X
		b) Montante fissato male		X		
		Stabilità pregiudicata				X



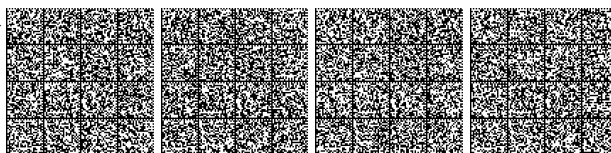
6.2.2. Fissaggio	Esame visivo	c) Ingresso di fumi del motore o di scarico	X		X
		Pericolo per la salute delle persone a bordo			X
6.2.2. Fissaggio	Esame visivo	d) Modifica che compromette la sicurezza ³	X		X
		Distanza insufficiente da pezzi rotanti o mobili e dalla superficie stradale			
		a) Carrozzeria o cabina fissati in modo inadeguato	X		
		Stabilità compromessa			X
6.2.2. Fissaggio	Esame visivo	b) Carrozzeria o cabina chiaramente mal centrate sul telaio	X		
		c) Carrozzeria o cabina non fissate o fissate male al telaio o alle traverse e se simmetriche	X		
		Carrozzeria o cabina non fissate o fissate male al telaio o alle traverse in modo tale da costituire un grave pericolo per la sicurezza stradale			X
		d) Eccessiva corrosione nei punti di fissaggio sulla carrozzeria autoportante	X		
6.2.3. Porte e serrature	Esame visivo	Stabilità pregiudicata			X
		a) Una porta non si apre o chiude in modo adeguato	X		
		b) Vi è il rischio che una porta si apra improvvisamente o che non resti chiusa (porte scorrevoli)	X		
		Vi è il rischio che una porta si apra improvvisamente o che non resti chiusa (porte girevoli)			X
6.2.3. Porte e serrature		c) Porte, cerniere, serrature o montanti	X		



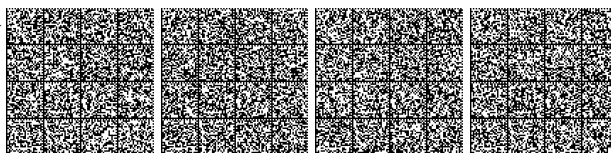
		deteriorati							
		Porte, cerniere, serrature, montanti mancanti o mal fissati				X			
6.2.4. Pavimento	Esame visivo	Pavimento mal fissato o fortemente deteriorato				X			
		Stabilità insufficiente						X	
6.2.5. Sedile del conducente	Esame visivo	a) Sedile con struttura difettosa				X			
		Sedile mal fissato						X	
		b) Meccanismo di regolazione non correttamente funzionante				X			
		Il sedile si muove o lo schienale non si può fissare						X	
6.2.6. Altri sedili	Esame visivo	a) Sedili difettosi o fissati male (pezzi secondari)			X				
		Sedili difettosi o fissati male (parti principali)				X			
		b) Sedili non fissati in modo conforme ai requisiti 1			X				
		Numero di sedili in eccesso del massimo consentito; posizioni non conformi allo schema approvato				X			
6.2.7. Comandi di guida	Esame visivo e azionamento	Un qualsiasi comando essenziale per una condotta sicura del veicolo non funziona correttamente				X			
		Sicurezza del funzionamento compromessa						X	
6.2.8. Gradini della cabina	Esame visivo	a) Gradino o anello del gradino fissati male			X				
		Stabilità insufficiente						X	
		b) Gradino o anello in uno stato tale da poter				X			



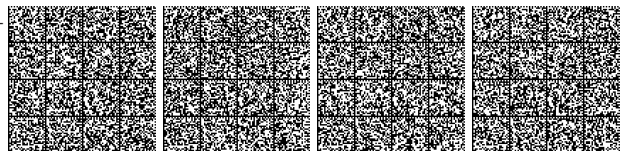
			provocare lesioni agli utilizzatori		
6.2.9. Altri dispositivi e attrezzature interne ed esterne	Esame visivo		a) Fissazione difettosa di altri dispositivi o attrezzature		X
			b) Altri dispositivi o attrezzature non conformi ai requisiti ¹	X	
			Rischio che i pezzi montati provochino lesioni; sicurezza del funzionamento compromessa		X
6.2.10. Parafanghi (ali), dispositivi antispruzzi	Esame visivo		c) Perdite dall'impianto idraulico	X	
			Perdite ingenti di materiali pericolosi		X
			a) Mancanti, fissati male o fortemente corrosi A rischio di provocare lesioni; a rischio di distacco	X	X
7.1. Cinture di sicurezza/fibbie e sistemi di ritenuta	Esame visivo		b) Distanza insufficiente dallo pneumatico/dalla ruota (antispruzzo)	X	
			Distanza insufficiente dallo pneumatico/dalla ruota (parafanghi)		X
			c) Non conforme ai requisiti ¹	X	
Battistrada insufficientemente coperti					
7. ALTRI EQUIPAGGIAMENTI					
7.1. Cinture di sicurezza/fibbie e sistemi di ritenuta					
7.1.1. Sicurezza di montaggio di cinture di sicurezza/fibbie	Esame visivo		a) Punto di ancoraggio fortemente deteriorato		X
			Stabilità compromessa		X
7.1.2. Stato delle cinture di sicurezza/fibbie	Esame visivo e azionamento		b) Ancoraggio fissato male		X
			a) Cintura di sicurezza obbligatoria mancante o non montata		X
			b) Cintura di sicurezza danneggiata	X	



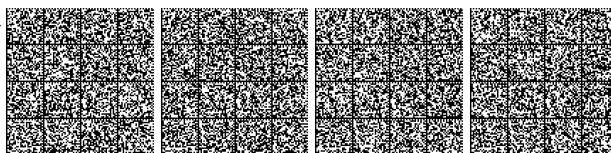
		Eventuali tagli o segni di distensione		X
		c) Cintura di sicurezza non conforme ai requisiti ¹		X
		d) Fibbia della cintura di sicurezza danneggiata o non correttamente funzionante		X
		e) Riavvolgitore della cintura di sicurezza danneggiato o non correttamente funzionante		X
7.1.3. Limitatore di carico della cintura di sicurezza	Esame visivo e/o mediante l'interfaccia elettronica	a) Limitatore di carico chiaramente mancante o non adatto al veicolo.		X
		b) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo		X
7.1.4. Pretensionatori per le cinture di sicurezza	Esame visivo e/o mediante l'interfaccia elettronica	a) Pretensionatore chiaramente mancante o non adatto al veicolo		X
		b) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo		X
7.1.5. Airbag	Esame visivo e/o mediante l'interfaccia elettronica	a) Airbag chiaramente mancanti o non adatti al veicolo.		X
		b) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo		X
		c) Airbag chiaramente non funzionante		X
7.1.6. Sistemi SRS	Esame visivo del MIL di guasto e/o mediante l'interfaccia elettronica	a) L'indicatore di guasto del sistema SRS indica un qualsiasi tipo di malfunzionamento del sistema		X
		b) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo		X
7.2. Estintore (X) ²	Esame visivo	a) Mancante		X
		b) Non conforme ai requisiti ¹	X	



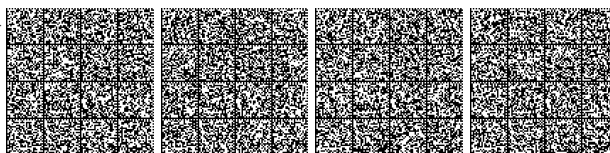
			Se richiesto (per esempio taxi, autobus ecc.)		X	
7.3. Serrature e dispositivi antifurto	Esame visivo e azionamento		a) Dispositivo antifurto non funzionante	X		
			b) Difettoso		X	
			Si blocca inopinatamente			X
7.4. Triangolo di segnalazione (se richiesto)(X) ²	Esame visivo		a) Mancante o incompleto	X		
			b) Non conforme ai requisiti ¹	X		
7.5. Cassetta di pronto soccorso (se richiesta) (X) ²	Esame visivo		Mancante, incompleta o non conforme ai requisiti ¹	X		
7.6. Cunei da ruota (zeppe) (se richiesti)(X) ²	Esame visivo		Mancanti o non in buone condizioni, stabilita o dimensioni insufficienti		X	
7.7. Segnalatore acustico	Esame visivo e azionamento		a) Non funzionante correttamente	X		
			Nessun funzionamento		X	
			b) Comando fissato male	X		
			c) Non conforme ai requisiti ¹	X		
			Il suono emesso rischia di confondersi con quello delle sirene ufficiali		X	
7.8. Tachimetro	Esame visivo o controllo nel corso di prova su strada o con mezzi elettronici		a) Non montato conformemente ai requisiti 1	X		
			Mancante (se richiesto)		X	
			b) Funzionamento pregiudicato	X		
			Nessun funzionamento		X	
			c) Non illuminato sufficientemente	X		
Totalmente non illuminato		X				
7.9. Tachigrafo (se montato/richiesto)	Esame visivo		a) Non montato conformemente ai requisiti ¹		X	
			b) Non funzionante		X	
			c) Sigilli mancanti o difettosi		X	



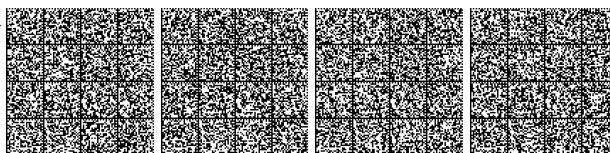
			d) Targhetta di installazione mancante, illeggibile o scaduta	X	
			e) Evidente manomissione o manipolazione	X	
			f) Dimensioni degli pneumatici non compatibili con i parametri di calibratura	X	
7.10. Limitatore di velocità (se montato/richiesto) (+ E)	Esame visivo e azionamento se sono disponibili apparecchiature adeguate		a) Non montato conformemente ai requisiti ¹	X	
			b) Chiaramente non funzionante	X	
			c) Velocità impostata scorretta (se verificata)	X	
			d) Sigilli mancanti o difettosi	X	
			e) Targhetta mancante o illeggibile	X	
			f) Dimensioni degli pneumatici non compatibili con i parametri di calibratura	X	
7.11. Contachilometri se disponibile (X) ²	Esame visivo e/o mediante l'interfaccia elettronica		a) Manomissione evidente (frode) per ridurre o rappresentare in modo falso la percorrenza registrata di un veicolo	X	
			b) Chiaramente non funzionante	X	
7.12. Controllo elettronico della stabilità (ESC) se montato/richiesto (X) ²	Esame visivo e/o mediante l'interfaccia elettronica		a) Sensori di velocità della ruota mancanti o danneggiati.	X	
			b) Cablatura danneggiata	X	
			c) Altri componenti mancanti o danneggiati	X	
			d) Commutatore danneggiato o non funzionante in modo corretto	X	
			e) L'indicatore di guasto del sistema ESC indica un qualsiasi tipo di malfunzionamento del sistema	X	
			f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo	X	
8. EFFETTI NOCIVI					



8.1. Rumori						
8.1.1 Sistema di protezione dal rumore (+ E)	Valutazione soggettiva (a meno che l'ispettore ritenga che il livello sonoro è ai limiti del consentito, nel qual caso può essere effettuata una misurazione del rumore emesso a veicolo fermo mediante un fonometro)	a)	Livelli di rumore superiori a quelli consentiti dai requisiti ¹⁾	X		
		b)	Un qualsiasi elemento del sistema di protezione dal rumore è fissato male, è danneggiato, montato in modo scorretto, mancante o chiaramente modificato in modo tale da avere conseguenze negative a livello di rumore. Rischio molto grave di distacco.	X		X
8.2. Emissioni di gas di scarico						
8.2.1 Emissioni dei motori ad accensione comandata						
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, modificato o chiaramente difettoso	X		
		b)	Perdite che potrebbero incidere sulle misurazioni delle emissioni	X		
		c)	L'indicatore di guasto non segue la sequenza corretta	X		
8.2.1.2. Emissioni gassose (E)	— Per i veicoli appartenenti alle classi di emissione EUR 5 ed euro V o inferiore (¹⁾) — Misurazione tramite un analizzatore dei gas di scarico conformemente alle prescrizioni 1 o lettura del dispositivo OBD. Il controllo del tubo di scarico	a)	Le emissioni gassose superano i livelli specifici indicati dal costruttore	X		
		b)	Oppure, se queste informazioni non sono disponibili, le emissioni di CO superano: i) per i veicoli non controllati tramite un sistema avanzato di controllo delle emissioni, — 4,5 %, o	X		



<p>deve essere il metodo standard per la valutazione delle emissioni di scarico. Sulla base di una valutazione dell'equivalenza e tenuto conto della pertinente normativa in materia di omologazione, gli Stati membri possono autorizzare l'utilizzo del dispositivo OBD, in conformità alle raccomandazioni del costruttore e alle altre prescrizioni.</p> <p>— Per i veicoli appartenenti alle classi di emissione EUR 6 ed euro VI o superiore (7):</p> <p>— misurazione tramite un analizzatore dei gas di scarico conformemente alle prescrizioni 1 o lettura del dispositivo OBD in conformità alle raccomandazioni del costruttore e alle altre prescrizioni 1.</p> <p>— Misurazione non applicabile ai motori a due</p>	<p>— 3,5 %</p> <p>a seconda della data di prima immatricolazione o circolazione di cui ai requisiti 1;</p> <p>ii) per i veicoli controllati tramite un sistema avanzato di controllo delle emissioni,</p> <p>— con il motore al minimo: 0,5 %,</p> <p>— con il motore al minimo accelerato: 0,3 %,</p> <p>— 0</p> <p>— con il motore al minimo: 0,3 % (8),</p> <p>— con il motore al minimo accelerato: 0,2 %,</p> <p>a seconda della data di prima immatricolazione o circolazione di cui ai requisiti 1</p>	<p>c) Coefficiente lambda superiore a $1 \pm 0,03$ o non conforme alle specifiche del costruttore.</p> <p>d) Dal dispositivo OBD risultano disfunzioni significative</p> <p>e) Misurazione mediante telerilevamento da cui risulta una significativa inosservanza</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	
--	---	--	----------------------------	--



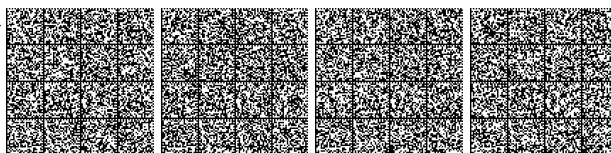
	tempi. — In alternativa, misurazione tramite un impianto di telerilevamento da confermare con procedure standard di prova.	dei valori previsti			
8.2.2. Emissioni dei motori ad accensione spontanea					
8.2.2.1. Sistema di controllo delle emissioni di gas di scarico	Esame visivo			X	
		a) Dispositivo di controllo delle emissioni installato dal costruttore mancante o chiaramente difettoso		X	
		b) Perdite che potrebbero incidere sulle misurazioni delle emissioni		X	
		c) L'indicatore di guasto non segue la sequenza corretta		X	
		d) Reagente insufficiente, se applicabile		X	
8.2.2.2. Opacità	— Per i veicoli appartenenti alle classi di emissione EUR 5 ed euro V o inferiore (7): — la misurazione dell'opacità dei gas di scarico viene effettuata in libera accelerazione (motore disinnescato, ovvero il motore viene accelerato dal regime minimo al regime massimo), con cambio in folle e frizione innestata o lettura del dispositivo OBD. Il controllo del tubo di	a) Per i veicoli immatricolati o messi in circolazione per la prima volta dopo la data indicata dai requisiti ¹ l'opacità supera il livello indicato sulla targhetta apposta dal costruttore sul veicolo;		X	
I veicoli immatricolati o messi in circolazione prima del 1o gennaio 1980 sono esentati da tale requisito					



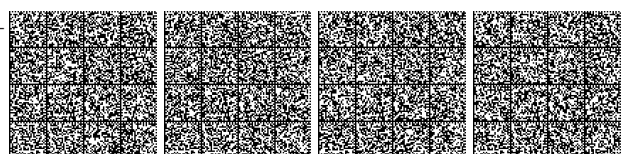
<p>scarico deve essere il metodo standard per la valutazione delle emissioni di scarico. Sulla base di una valutazione dell'equivalenza, gli Stati membri possono autorizzare l'utilizzo del dispositivo OBD in conformità alle raccomandazioni del costruttore e alle altre prescrizioni.</p> <p>— Per i veicoli appartenenti alle classi di emissione EUR 6 ed euro VI o superiore ⁽⁸⁾:</p> <p>— la misurazione dell'opacità dei gas di scarico viene effettuata in libera accelerazione (motore disinnescato, ovvero il motore viene accelerato dal regime minimo al regime massimo), con cambio in folle e frizione innestata o lettura del dispositivo OBD in conformità alle raccomandazioni del costruttore e alle altre prescrizioni ¹.</p>	<p>b) Se tali informazioni non sono disponibili o</p>	<p>X</p>	
<p>Condizionamento del</p>			



	<p>i requisiti 1 non consentono l'utilizzazione di valori di riferimento,</p> <p>— per motori ad aspirazione naturale: 2,5 m-1,</p> <p>— per motori a turbocompressione: 3,0 m-1,</p> <p>oppure, per i veicoli identificati nei requisiti 1 o immatricolati o messi in circolazione per la prima volta dopo la data indicata nei requisiti 1,</p> <p>1,5 m-1 ⁽¹⁰⁾</p> <p>0</p> <p>0,7 m-1 ⁽¹¹⁾</p>	
		<p>veicolo:</p> <p>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;</p> <p>2. requisiti in materia di condizionamento:</p> <p>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</p>
	<p>X</p>	



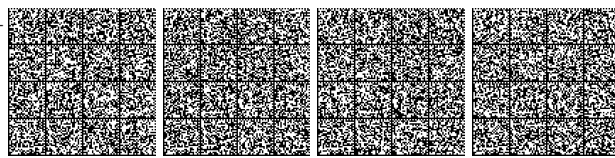
<p>temperatura di esercizio, se essa è inferiore, o ancora la temperatura del blocco motore, misurata mediate il livello delle radiazioni infrarosse, deve essere almeno equivalente. Se, per la configurazione del veicolo, questo tipo di misurazione non è realizzabile, la normale temperatura di esercizio del motore può essere ottenuta in altro modo, ad esempio azionando la ventola di raffreddamento del motore;</p> <p>ii) l'impianto di scarico deve essere spurgato mediante almeno tre cicli di accelerazione libera o con un metodo equivalente.</p>	<p>c) Misurazione mediante telerilevamento da cui risulta una significativa inosservanza dei valori previsti</p>
<p>Procedura di prova:</p> <p>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</p>	<p>X</p>



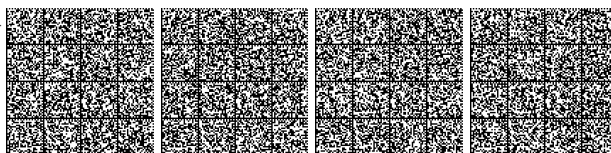
<p>M2, M3, N2 e N3, tale intervallo deve essere di almeno due secondi.</p> <p>4. si considera che i veicoli non abbiano superato la prova soltanto se la media aritmetica dei valori registrati in almeno gli ultimi tre cicli di accelerazione libera è superiore al valore limite. Ciò può essere calcolato ignorando i valori che si discostano fortemente dalla media registrata o valendosi dei 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</p>



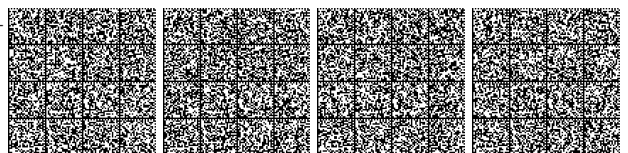
	<p>spurgo. Sempre per evitare prove inutili, gli Stati membri possono considerare che un veicolo ha superato la prova se i valori registrati sono considerevolmente inferiori ai valori limite dopo meno di tre cicli di accelerazione libera o dopo i cicli di spurgo.</p> <p>In alternativa, misurazione tramite un impianto di telerilevamento da confermare con procedure standard di prova</p>			
<p>8.4. Altri elementi relativi all'ambiente</p>				
<p>8.4.1. Perdite di liquidi</p>		<p>Qualsiasi perdita eccessiva di liquidi diversi dall'acqua che potrebbe danneggiare l'ambiente o mettere a repentaglio la sicurezza di altri utenti della strada.</p> <p>Formazione costante di gocce che costituisce un rischio molto grave.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
<p>9. CONTROLLI SUPPLEMENTARI PER VEICOLI DELLE CATEGORIE M2 E M3 ADIBITI AL TRASPORTO DI PASSEGGERI</p>				
<p>9.1. Porte</p>				
<p>9.1.1. Porte di entrata e di uscita</p>	<p>Esame visivo e azionamento</p>	<p>a) Funzionamento difettoso</p> <p>b) Stato di deterioramento</p> <p>A rischio di provocare lesioni</p> <p>c) Comando di emergenza difettoso</p> <p>d) Comando a distanza delle porte o</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	



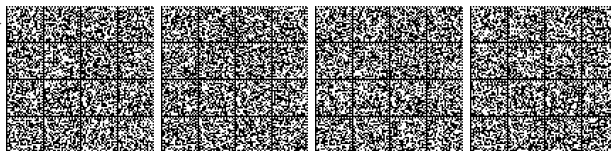
			dispositivi di segnalazione difettosi			
9.1.2. Uscite di emergenza	Esame visivo e azionamento (se del caso)		a) Funzionamento difettoso		X	
			b) Indicazioni delle uscite di emergenza illeggibili	X		
			Indicazioni delle uscite di emergenza mancanti		X	
			c) Assenza del martello per rompere i vetri	X		
			d) Accesso bloccato		X	
9.2. Sistema di antiappiattamento e di sbrinamento (X) ²	Esame visivo e azionamento		a) Funzionamento difettoso.	X		
			Funzionamento sicuro del veicolo compromesso.		X	
			b) Emissione di gas tossici o di scarico nella cabina di guida o nell'abitacolo.		X	
			Pericolo per la salute delle persone a bordo			X
9.3. Sistemi di aerazione e di riscaldamento (X) ²	Esame visivo e azionamento		c) Sbrinamento difettoso (se obbligatorio)		X	
			a) Funzionamento difettoso	X		
			Rischio per la salute delle persone a bordo		X	
			b) Emissione di gas tossici o di scarico nella cabina di guida o nell'abitacolo.		X	
			Pericolo per la salute delle persone a bordo			X
9.4. Sedili						
9.4.1. Sedili dei passeggeri (inclusi i sedili per il personale di accompagnamento e i dispositivi di sicurezza per fanciulli, se del caso)	Esame visivo		Gli strapuntini (se consentiti) non funzionano automaticamente.	X		
			Uscita di emergenza bloccata		X	
9.4.2. Sedile del conducente (requisiti supplementari)	Esame visivo		a) Dispositivi speciali, ad esempio protezione antiriflesso, difettosi.	X		



			Campo visivo compromesso		X	
		b)	Protezione del conducente fissata male.	X		
			A rischio di provocare lesioni		X	
9.5. Illuminazione interna e indicazioni dei percorsi (X) ²	Esame visivo e azionamento		Dispositivi difettosi	X		
			Nessun funzionamento		X	
9.6. Corridoi, spazi per passeggeri in piedi	Esame visivo	a)	Pavimento fissato male		X	
			Stabilità compromessa			X
		b)	Corrimani o maniglie difettosi	X		
			Fissati male o inutilizzabili		X	
9.7. Scale e gradini	Esame visivo e azionamento (se del caso)	a)	Stato di deterioramento	X		
			Danneggiati		X	
			Stabilità compromessa			X
		b)	Gradini retrattili non funzionanti in modo corretto		X	
9.8. Sistema di comunicazione con i passeggeri (X) ²	Non funzionanti		Sistema difettoso	X		
			Nessun funzionamento		X	
9.9. Indicazioni scritte (X) ²	Esame visivo	a)	Mancanti, scritte in modo errato o illeggibili.	X		
			Informazioni errate			X
9.10. Requisiti relativi al trasporto di bambini (X) ²						
9.10.1. Porte	Esame visivo		Protezione delle porte non conforme ai requisiti 1 per quanto riguarda questa forma di trasporto		X	
9.10.2. Equipaggiamenti speciali e di segnalazione	Esame visivo		Equipaggiamenti speciali e di segnalazione assenti	X		
9.11. Requisiti relativi al trasporto di persone con ridotta capacità motoria (X) ²						



9.11.1. Porte, rampe e sollevatori	Esame visivo e azionamento	a) Funzionamento difettoso	X		
		Sicurezza del funzionamento compromessa			X
		b) Stato di deterioramento	X		
		Stabilità compromessa; a rischio di provocare lesioni.			X
		c) Comandi difettosi	X		
		Sicurezza del funzionamento compromessa			X
		d) Dispositivi di allarme difettosi	X		
		Nessun funzionamento			X
9.11.2. Sistemi di ritenuta delle sedie a rotelle	Esame visivo e azionamento se opportuno	a) Funzionamento difettoso	X		
		Sicurezza del funzionamento compromessa			X
		b) Stato di deterioramento	X		
		Stabilità compromessa; a rischio di provocare lesioni.			X
		c) Comandi difettosi	X		
		Sicurezza del funzionamento compromessa			X
9.11.3. Equipaggiamenti speciali e di segnalazione	Esame visivo	Equipaggiamenti speciali e di segnalazione assenti			X
<p>(¹) L'efficienza del freno è calcolata dividendo lo sforzo di frenatura totale raggiunto a freno azionato per il peso del veicolo o, in caso di semirimorchio, per la somma dei carichi per asse e moltiplicando poi il risultato per 100.</p> <p>(²) Le categorie di veicoli che non rientrano nell'ambito di applicazione della presente direttiva sono incluse a scopo di orientamento.</p> <p>(³) 48 % per i veicoli non muniti di ABS o omologati anteriormente al 1o ottobre 1991</p> <p>(⁴) 45 % per i veicoli immatricolati successivamente al 1988 o alla data specificata nei requisiti, a seconda di quale data sia posteriore.</p> <p>(⁵) 43 % per i semirimorchi e i rimorchi immatricolati successivamente al 1988 o alla data indicata nei requisiti, a seconda di quale data sia</p>					



posteriore.

⁽⁶⁾ 2,2 m/s² per i veicoli delle categorie N1, N2 e N3.

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

⁽⁸⁾ Omologati secondo l'allegato I, tabella 2 (EUR 6) del regolamento (CE) n. 715/2007 e il regolamento (CE) n. 595/2009 (euro VI).

⁽⁹⁾ Omologati secondo la direttiva 70/220/CEE, il regolamento (CE) n. 715/2007 (EUR 5), la direttiva 88/77/CEE e la direttiva 2005/55/CE.

⁽¹⁰⁾ 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; 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.

⁽¹¹⁾ Omologati secondo la tabella 2 dell'allegato I del regolamento (CE) n. 715/2007 (EUR 6) e secondo il regolamento (CE) n. 595/2009 (euro VI).

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 sproporzionatamente negativi sull'ambiente.

E Per la prova di questo elemento è necessaria un'apparecchiatura specifica.

