

Bruxelles, 5 dicembre 2025
(OR. en)

16420/25

**Fascicolo interistituzionale:
2025/0097(COD)**

**TRANS 626
CODEC 2021
ENV 1336
MI 1011**

RISULTATI DEI LAVORI

Origine:	Segretariato generale del Consiglio
Destinatario:	Delegazioni
n. doc. prec.:	15613/25 + ADD 1
Oggetto:	Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la direttiva 2014/45/UE relativa ai controlli tecnici periodici dei veicoli a motore e dei loro rimorchi e la direttiva 2014/47/UE relativa ai controlli tecnici su strada dei veicoli commerciali circolanti nell'Unione - Risultato dei lavori

Si allega per le delegazioni, per informazione, il testo in merito al quale il Consiglio "Trasporti, telecomunicazioni e energia" ha raggiunto un orientamento generale nella sessione del 4 dicembre 2025.

Proposta di

DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

che modifica la direttiva 2014/45/UE relativa ai controlli tecnici periodici dei veicoli a motore e dei loro rimorchi e la direttiva 2014/47/UE relativa ai controlli tecnici su strada dei veicoli commerciali circolanti nell'Unione

(Testo rilevante ai fini del SEE)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,
visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea, in particolare l'articolo 91, paragrafo 1,
vista la proposta della Commissione europea,
previa trasmissione del progetto di atto legislativo ai parlamenti nazionali,
visto il parere del Comitato economico e sociale europeo¹,
visto il parere del Comitato delle regioni²,
deliberando secondo la procedura legislativa ordinaria,
considerando quanto segue:

¹ GU C [...], [...], pag. [...].

² GU C [...], [...], pag. [...].

- (1) Le disposizioni relative ai controlli tecnici fanno parte della legislazione dell'Unione da decenni. Esse sono tuttavia oggetto di un'armonizzazione graduale. A tal fine il diritto dell'Unione è stato riveduto da ultimo nel 2014 con il "pacchetto sui controlli tecnici"³. Per migliorare l'applicazione, revisioni consecutive di tali norme hanno gradualmente ampliato l'ambito di applicazione relativo ai veicoli da sottoporre a prova e quello delle norme armonizzate, comprese quelle in materia di controlli su strada e ai documenti di immatricolazione dei veicoli. Tali revisioni hanno specificato e aggiornato i metodi e le procedure di prova e i relativi documenti necessari al fine di rispecchiare il progresso tecnologico.
- (2) La direttiva 2014/45/UE stabilisce il contenuto minimo e la frequenza dei controlli per ciascuna categoria di veicoli, fatta eccezione per i motocicli, per i quali gli Stati membri dispongono di una discrezionalità più ampia. Tale direttiva stabilisce inoltre requisiti minimi per l'indipendenza dei centri di controllo e la formazione degli ispettori, le attrezzature di controllo e il contenuto del certificato di revisione. La validità di tale certificato, così come qualsiasi altra prova dei controlli, deve essere riconosciuta dagli Stati membri ai fini della libera circolazione e della reimmatricolazione di un veicolo già immatricolato in un altro Stato membro.

³ Direttiva 2014/45/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 aprile 2014, relativa ai controlli tecnici periodici dei veicoli a motore e dei loro rimorchi e recante abrogazione della direttiva 2009/40/CE (GU L 127 del 29.4.2014, pag. 51, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/45/oj>); direttiva 2014/47/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 aprile 2014, relativa ai controlli tecnici su strada dei veicoli commerciali circolanti nell'Unione e che abroga la direttiva 2000/30/CE (GU L 127 del 29.4.2014, pag. 134, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/47/oj>) e direttiva 2014/46/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 aprile 2014, che modifica la direttiva 1999/37/CE del Consiglio, relativa ai documenti di immatricolazione dei veicoli (GU L 127 del 29.4.2014, pag. 129, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/46/oj>).

- (3) La direttiva 2014/47/UE integra la direttiva 2014/45/UE imponendo agli Stati membri di effettuare controlli su strada sui veicoli commerciali pesanti di peso superiore a 3,5 tonnellate, compresi autobus, autocarri e loro rimorchi, al fine di sottoporre al controllo ogni anno il 5 % del parco veicoli dell'Unione. Tali controlli comprendono un controllo su strada iniziale e, laddove l'ispettore lo ritenga necessario, un controllo tecnico su strada più approfondito. Gli elementi sottoposti a prova durante le ispezioni dettagliate sono gli stessi di quelli sottoposti a prova durante i controlli tecnici periodici e possono comprendere anche il controllo della fissazione del carico. Qualora durante un controllo su strada sia riscontrata una carenza grave o pericolosa, lo Stato membro in cui ha avuto luogo il controllo è tenuto a notificarlo allo Stato membro di immatricolazione al fine di imporre la riparazione del veicolo che è stato sospeso dalla circolazione.
- (4) In ragione del rapido progresso tecnologico, alcune delle norme attuali per il controllo dei veicoli sono diventate obsolete e dovrebbero essere modificate per adeguarle alle tecnologie e ai veicoli più recenti, compresi i veicoli elettrici e i veicoli ibridi elettrici. Il quadro di controllo dovrebbe contribuire ulteriormente a ridurre le emissioni prodotte dai trasporti e ad accelerare la digitalizzazione nel settore dei trasporti, nonché a trarre vantaggio da quest'ultima. Il quadro dovrebbe inoltre essere meglio adattato agli sviluppi delle tecnologie dei veicoli in evoluzione, alla composizione dei parchi veicoli e ai metodi di controllo.
- (5) La transizione digitale è una delle priorità dell'Unione. Nel contesto dell'aggiornamento delle norme vigenti in materia di controlli dei veicoli, è altresì importante armonizzare, semplificare e digitalizzare ampiamente le procedure amministrative ed eliminare i rimanenti ostacoli alla libera circolazione. Tra tali ostacoli figurano il mancato riconoscimento dei controlli tecnici periodici condotti negli Stati membri diversi dallo Stato membro di immatricolazione. Ciò può ostacolare la libera circolazione delle persone all'interno dell'Unione e il loro diritto di assumere la residenza in uno Stato membro diverso da quello in cui il veicolo è immatricolato in un dato momento.
- (5 bis) I controlli da effettuare durante il ciclo di vita di un veicolo dovrebbero essere relativamente semplici, rapidi e poco costosi, ma al tempo stesso efficaci ai fini del conseguimento degli obiettivi delle direttive.

- (6) Alcuni dei metodi di controllo delle emissioni attualmente in uso sono inadeguati per sottoporre a controllo i veicoli dotati di una tecnologia moderna di controllo delle emissioni di inquinanti atmosferici e che presentano basse emissioni di riferimento. Vi è inoltre il potenziale per ridurre ulteriormente le emissioni inquinanti attraverso controlli e verifiche più adeguati. L'applicazione dei migliori metodi di controllo proporzionati e adeguati disponibili aiuterebbe gli Stati membri a rispettare standard più rigorosi di qualità dell'aria, in particolare i valori limite per la protezione della salute umana stabiliti dalla direttiva (UE) 2024/2881 del Parlamento europeo e del Consiglio⁴, segnatamente per il particolato fine e gli ossidi di azoto (NO_x).
- (7) Il numero di morti e feriti gravi sulle strade dell'Unione rimane a un livello inaccettabilmente elevato, con 20 400 decessi nel 2023. Sono pertanto necessarie ulteriori azioni per conseguire gli obiettivi in materia di sicurezza stradale stabiliti nel quadro strategico dell'UE per la sicurezza stradale 2021-2030⁵.
- (8) Il controllo tecnico dei motocicli presenta evidenti vantaggi per la sicurezza stradale. Questo aspetto è stato dimostrato anche dal numero di Stati membri che già includono i motocicli nei loro regimi di controllo tecnico. Gli Stati membri possono escludere dai controlli tecnici periodici obbligatori i motocicli con motore di cilindrata superiore a 125 cm³, o con una potenza massima continua nominale o netta superiore a 11 kW, se hanno messo in atto efficaci misure alternative per la sicurezza stradale, come i controlli su strada.

⁴ Direttiva (UE) 2024/2881 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2024, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa (GU L, 2024/2881, 20.11.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2024/2881/oj>).

⁵ SWD(2019) 283 final <https://transport.ec.europa.eu/system/files/2021-10/SWD2190283.pdf>.

- (9) Secondo i riscontri ricevuti dagli Stati membri e dai rappresentanti dell'industria, gli attuali requisiti giuridici volti a garantire che i centri di controllo dispongano dei dati tecnici necessari per effettuare controlli tecnici periodici si sono dimostrati inefficaci. È pertanto necessario specificare, tenendo conto degli obblighi di comunicazione di cui all'articolo 61 e all'allegato X del regolamento (UE) 2018/858, che una serie minima di informazioni dovrebbe essere messa a disposizione, gratuitamente e senza indebito ritardo, delle autorità competenti o degli organismi responsabili dei dati centralizzati incaricati dalle autorità di uno o più Stati membri di gestire l'accesso a tali informazioni, il che dovrebbe quindi garantire che anche i centri di controllo dispongano dell'accesso necessario.
- (10) Per i veicoli M₁ e N₁, lo Stato membro di immatricolazione dovrebbe riconoscere un certificato di revisione temporaneo dell'UE rilasciato da un altro Stato membro per un periodo di sei mesi, a condizione che il successivo controllo tecnico periodico sia effettuato nello Stato membro di immatricolazione. Vale a dire che, entro il periodo di validità del certificato di revisione temporaneo dell'UE, il veicolo dovrà tornare nello Stato membro di immatricolazione per essere sottoposto al controllo tecnico periodico successivo. Ciò contribuirà ad agevolare la libera circolazione delle persone rispettando nel contempo la prescrizione di base secondo cui in generale i veicoli devono essere sottoposti a controllo nello Stato membro di immatricolazione. Per garantire chiarezza sulla condizione del veicolo, lo Stato membro che effettua il controllo ne comunica il risultato allo Stato membro di immatricolazione tramite MOVE-HUB entro un breve periodo di tempo.
- (11) Per lo stesso motivo, uno Stato membro di immatricolazione dovrebbe poter scegliere di riconoscere i certificati di revisione rilasciati da un altro Stato membro. Laddove proceda in tal senso, detto Stato membro dovrebbe comunicarlo agli altri Stati membri e alla Commissione. I certificati di revisione in questione dovrebbero essere considerati da tutti gli Stati membri come equivalenti ai certificati rilasciati dallo Stato membro di immatricolazione.

- (12) Al fine di contrastare le frodi relative al chilometraggio dei veicoli usati, la registrazione delle letture dei contachilometri è inclusa nei controlli tecnici periodici. La manipolazione del contachilometri può incidere sulla sicurezza stradale, in quanto gli acquirenti sono indotti in errore riguardo al livello di usura e quindi alle esigenze di manutenzione, oltre a essere probabile che il veicolo non abbia ricevuto la manutenzione obbligatoria. Tuttavia l'efficacia della misura è stata limitata in quanto nella maggior parte degli Stati membri il primo controllo tecnico per i veicoli delle categorie M₁ o N₁ viene effettuato soltanto quattro anni dopo la prima immatricolazione e in molti Stati membri soltanto ogni due anni dopo tale periodo. Sulla base dell'esperienza aggiuntiva acquisita in diversi Stati membri riguardo a varie categorie di veicoli, gli Stati membri dovrebbero almeno garantire che le letture dei contachilometri siano registrate ogniqualvolta i riparatori autorizzati dai costruttori di veicoli effettuano lavori di manutenzione o riparazione di un veicolo delle categorie M₁ e N₁, così come che le letture siano registrate in una banca dati o in un registro di immatricolazione nazionale. I riparatori autorizzati operano all'interno del sistema di distribuzione di un costruttore. Al fine di aumentare ulteriormente il numero di punti di dati nella cronistoria dei contachilometri dei veicoli, gli Stati membri possono dare ad altri fornitori di servizi, in particolare officine di riparazione o manutenzione indipendenti, l'accesso a fini di registrazione a quelle stesse banche dati o a quegli stessi registri di immatricolazione nazionali, e possono includere anche altri fornitori di letture affidabili dei contachilometri, quali compagnie di assicurazione o società di autonoleggio. Gli Stati membri dovrebbero mettere tali letture a disposizione delle autorità competenti e dell'intestatario della carta di circolazione, e fornire agli ispettori la cronistoria dei contachilometri (dati e/o stima).
- (12 bis) Inoltre gli Stati membri dovrebbero imporre ai costruttori o ai loro rappresentanti la trasmissione, ogni tre mesi, delle letture del contachilometri dei veicoli connessi. Poiché gli Stati membri non hanno accesso diretto a tali dati, non sono responsabili della loro qualità. Al fine di consentire ai consumatori di individuare le frodi relative al contachilometri prima di acquistare un veicolo, gli Stati membri dovrebbero altresì informare i consumatori della disponibilità della cronistoria del contachilometri per l'intestatario della carta di circolazione, in particolare nel contesto delle vendite di veicoli. Gli Stati membri possono decidere di imporre un contributo amministrativo quando forniscono la cronistoria del contachilometri all'intestatario della carta di circolazione. Al fine di migliorare la disponibilità di statistiche sull'uso dei veicoli senza ulteriori oneri di comunicazione per le amministrazioni nazionali, gli Stati membri dovrebbero mettere le letture dei contachilometri a disposizione degli istituti nazionali di statistica e della Commissione (Eurostat).

- (13) Sebbene i veicoli elettrici, compresi i veicoli ibridi elettrici, siano in circolazione da numerosi anni e il loro numero sia in costante aumento, non esistono norme armonizzate sui controlli tecnici dei sistemi ad alta tensione di tali veicoli, il che ha portato gli Stati membri a sviluppare protocolli di controllo diversi. Al fine di garantire il funzionamento sicuro di tali veicoli per tutta la loro vita utile ed evitare pratiche di controllo tra loro contrastanti negli Stati membri, è opportuno includere elementi da controllare pertinenti nei requisiti minimi relativi al contenuto e ai metodi di controllo raccomandati.
- (13 bis) Al fine di garantire controlli corretti dei veicoli elettrici e ibridi elettrici, compresi i nuovi sistemi elettronici avanzati, è importante che gli ispettori siano adeguatamente formati sia durante la formazione iniziale che durante la formazione di aggiornamento. Per consentire i controlli dei vari nuovi tipi di veicoli e sistemi, gli Stati membri dovrebbero poter autorizzare ispettori che si sono specializzati solo nel controllo di specifici tipi di veicoli o solo nell'esecuzione di determinati tipi di prove. Gli Stati membri che desiderano avvalersi di tale possibilità dovrebbero garantire che il certificato rilasciato a tali ispettori indichi chiaramente le loro limitazioni per quanto riguarda lo svolgimento dei controlli tecnici.

- (14) Oggi i veicoli moderni incorporano molti nuovi sistemi elettronici avanzati intesi ad aumentare la sicurezza e ad assistere il conducente. Tali sistemi possono essere non obbligatori o obbligatori per l'omologazione, laddove il regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio⁶ impone l'installazione di una serie di sistemi avanzati di assistenza alla guida, progettati per evitare incidenti e ridurre le vittime e le lesioni gravi. Tuttavia i benefici attesi non saranno conseguiti se tali sistemi si deteriorano nel corso del tempo o sono soggetti a manomissioni. Tali nuovi sistemi elettronici dovrebbero pertanto essere inclusi nei controlli tecnici periodici e in quelli su strada al fine di garantire che producano i benefici attesi in termini di sicurezza. Per garantire il funzionamento sicuro dei veicoli automatizzati e il controllo dei sistemi di sicurezza elettronici per tutta la loro vita utile, gli elementi pertinenti da sottoporre a controllo dovrebbero essere inclusi nei requisiti minimi relativi al contenuto e ai metodi di controllo raccomandati di cui ai rispettivi allegati delle direttive 2014/45/UE e 2014/47/UE.
- (15) Sebbene il trasporto su strada contribuisca a quote significative di emissioni nocive di inquinanti atmosferici, in particolare NO_x e particelle fini, i metodi di controllo attuali per le emissioni allo scarico non sono adattati ai veicoli e alle tecnologie più recenti. La raccomandazione (UE) 2023/688 della Commissione⁷ è stata un primo passo verso l'armonizzazione della misurazione del numero di particelle durante i controlli tecnici. Nell'interesse della salute pubblica, della protezione dell'ambiente e della concorrenza leale, gli elementi pertinenti da sottoporre a prova durante i controlli tecnici periodici e i controlli su strada di cui agli allegati delle direttive 2014/45/UE e 2014/47/UE dovrebbero ora includere la misurazione del numero di particelle e la misurazione degli NO_x.

⁶ Regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 novembre 2019, relativo ai requisiti di omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, nonché di sistemi, componenti ed entità tecniche destinati a tali veicoli, per quanto riguarda la loro sicurezza generale e la protezione degli occupanti dei veicoli e degli altri utenti vulnerabili della strada, che modifica il regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga i regolamenti (CE) n. 78/2009, (CE) n. 79/2009 e (CE) n. 661/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio e i regolamenti (CE) n. 631/2009, (UE) n. 406/2010, (UE) n. 672/2010, (UE) n. 1003/2010, (UE) n. 1005/2010, (UE) n. 1008/2010, (UE) n. 1009/2010, (UE) n. 19/2011, (UE) n. 109/2011, (UE) n. 458/2011, (UE) n. 65/2012, (UE) n. 130/2012, (UE) n. 347/2012, (UE) n. 351/2012, (UE) n. 1230/2012 e (UE) 2015/166 della Commissione (GU L 325 del 16.12.2019, pag. 1, ELI: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/2144/oj#>).

⁷ Raccomandazione (UE) 2023/688 della Commissione, del 20 marzo 2023, relativa alla misurazione del numero di particelle per il controllo tecnico periodico dei veicoli dotati di motore ad accensione spontanea (GU L 90 del 28.3.2023, pag. 46, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reco/2023/688/oj>).

- (15 bis) Per le misurazioni degli NO_x dei veicoli dotati di motore ad accensione spontanea durante i controlli tecnici periodici, la Commissione dovrebbe specificare, mediante atti di esecuzione, i requisiti per il preconditionamento dei veicoli, sulla base di studi che confermino l'adeguatezza dei metodi, e quali norme Euro dovrebbero essere incluse nel loro ambito, prima che tali veicoli possano essere inclusi nell'ambito dei controlli delle emissioni. La misurazione degli NO_x dei veicoli con motore ad accensione spontanea durante i controlli su strada può essere effettuata più facilmente in quanto i veicoli sono selezionati e riscaldati prima della prova. Nel caso in cui sia previsto un follow-up in un centro di controllo che effettua controlli tecnici, per tale follow-up è necessario che siano attuati metodi adeguati di controllo delle emissioni conformemente agli atti di esecuzione.
- (15 ter) Per quanto riguarda la misurazione del numero di particelle (PN) per i veicoli dotati di motore ad accensione comandata, la Commissione dovrebbe specificare, mediante atti di esecuzione, i metodi per le misurazioni e i valori limite prima di poterli includere nell'ambito dei controlli delle emissioni. La Commissione può specificare, mediante atti di esecuzione, il metodo, i valori limite e quali norme Euro dovrebbero essere incluse nella misurazione degli NO_x dei motori ad accensione comandata.
- (15 quater) Le campagne di richiamo dei veicoli a norma del regolamento (UE) 2018/858 relativo all'omologazione e alla vigilanza del mercato dei veicoli a motore e dei loro rimorchi e del regolamento (UE) 2023/988 relativo alla sicurezza generale dei prodotti dipendono dall'efficacia del seguito dato dal proprietario del veicolo o dall'intestatario della carta di circolazione. I controlli tecnici potrebbero facilitare le campagne di richiamo dei veicoli nel caso in cui la carenza all'origine della campagna rappresenti un grave rischio per la sicurezza o la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada o per l'ambiente. È pertanto opportuno stabilire un legame tra le campagne di richiamo e i controlli tecnici. Grazie a questo legame gli Stati membri dovrebbero avere la possibilità di stabilire se una determinata campagna di richiamo debba essere sottoposta a controllo tecnico e di classificare la carenza che ha dato origine alla campagna di richiamo fra le carenze gravi o pericolose. La classificazione della carenza può incidere sul risultato del controllo tecnico e può portare a ritenere che il veicolo non abbia superato il controllo fino a quando la carenza non sia stata corretta e un successivo controllo tecnico non ne abbia verificato la correzione.

- (15 quinquies) Per poter stabilire un legame tra le campagne di richiamo e i controlli tecnici è necessario che il flusso delle informazioni dai costruttori alle autorità competenti e successivamente ai centri di controllo sia affidabile e aggiornato. Tale legame lascia impregiudicate le norme che garantiscono che il proprietario del veicolo o l'intestatario della carta di circolazione sia stato adeguatamente informato della campagna di richiamo e abbia avuto la possibilità di presentare il veicolo per la verifica e la riparazione, e non altera né trasferisce alle autorità pubbliche le responsabilità dei costruttori e degli altri operatori economici della catena di approvvigionamento di adottare misure correttive adeguate, compreso il richiamo dei veicoli, quando un veicolo, un sistema, un componente o un'entità tecnica indipendente presenta un grave rischio per la sicurezza o la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada o per l'ambiente.
- (16) [...].
- (17) [...]
- (18) Oltre ai controlli tecnici periodici usuali, i veicoli dovrebbero essere sottoposti a un controllo tecnico se i sistemi e i componenti di sicurezza o ambientali sono stati alterati o modificati in modo significativo. Rientrano in tale contesto i casi in cui si verifica una variazione della categoria o dei livelli di emissione di un veicolo, ad esempio in seguito all'installazione di un filtro antiparticolato o quando un veicolo è convertito per funzionare con un carburante alternativo oppure in seguito a una modifica del sistema di guida. Ciò non impedisce né limita le regolamentazioni nazionali in materia di omologazione dei veicoli modificati o alterati immatricolati nei singoli Stati membri.
- (19) Al fine di agevolare la transizione digitale e ridurre i costi per i centri di controllo, i certificati di revisione dovrebbero essere rilasciati in un formato elettronico standardizzato. Una stampa cartacea del certificato di revisione dovrebbe essere rilasciata, su richiesta, anche alla persona che ha presentato il veicolo al controllo. Gli Stati membri dovrebbero accettare entrambi i formati per i passaggi di proprietà dei veicoli o per la reimmatricolazione in un altro Stato membro. Ciò vale anche per la relazione relativa ai controlli su strada più approfonditi.

- (20) È opportuno garantire che il trattamento dei dati personali ai fini dell'attuazione della presente direttiva sia conforme al quadro dell'Unione in materia di protezione dei dati, in particolare al regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio⁸. In linea con il principio della protezione dei dati per impostazione predefinita, per la verifica dei certificati di revisione dovrebbero essere utilizzate tecniche di verifica che non richiedono la trasmissione di dati personali su singoli certificati.
- (21) Al fine di garantire un seguito adeguato alle carenze qualora un veicolo non superi un controllo tecnico periodico a causa di una o più carenze gravi o pericolose in uno Stato membro diverso dallo Stato membro di immatricolazione, il risultato del controllo e il termine per il controllo successivo dovrebbero essere notificati allo Stato membro di immatricolazione e registrati nel registro di immatricolazione. Il termine per il controllo successivo non dovrebbe essere superiore a due mesi e il controllo stesso dovrebbe essere effettuato in uno dei due Stati membri. Inoltre, se un veicolo non ha superato il controllo tecnico periodico a causa di una o più carenze pericolose, per evitare rischi immediati per la sicurezza stradale o l'ambiente, lo Stato membro, o la rispettiva autorità competente, dovrebbe poter decidere che il veicolo in questione non debba essere utilizzato su strade pubbliche e chiedere allo Stato membro di immatricolazione di sospendere l'autorizzazione all'uso del veicolo nel traffico stradale fino a quando le carenze non siano state corrette e un successivo controllo tecnico non ne abbia verificato la correzione. La sospensione dovrebbe essere iscritta nel registro di immatricolazione dello Stato membro di immatricolazione.
- (22) Qualsiasi manomissione o manipolazione del sistema di controllo delle emissioni, del sistema ad alta tensione, compreso il sistema di gestione della batteria, del silenziatore o dei sistemi rilevanti ai fini della sicurezza del veicolo può causare carenze gravi o pericolose e dovrebbe essere punita con sanzioni effettive, proporzionate, dissuasive e non discriminatorie. Qualsiasi manomissione o manipolazione comporta, tra l'altro, la disattivazione, modifica o regolazione deliberata di sistemi e componenti del veicolo allo scopo di alternarne la funzione originariamente indicata dal costruttore per aggirare le prescrizioni regolamentari o tecniche.

⁸ Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (GU L 119 del 4.5.2016, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>).

- (23) Gli attuali requisiti di cui alle direttive 2014/45/UE e 2014/47/UE per la cooperazione degli Stati membri nell'attuazione di tali direttive non consentono agli stessi Stati membri di verificare lo stato tecnico e giuridico di un veicolo in situazioni transfrontaliere. Al fine di garantire una maggiore efficacia, anche in tali situazioni, gli Stati membri dovrebbero prestarsi assistenza reciproca nell'attuazione più sistematica delle direttive. È pertanto necessario stabilire norme sullo scambio di informazioni e di dati relativi ai veicoli per consentire agli Stati membri di consultare reciprocamente i registri di immatricolazione e le banche dati sui controlli tecnici, compreso il contenuto dei certificati di revisione e delle relazioni di controllo tecnico su strada. Tale scambio dovrebbe riguardare anche il certificato di conformità rilasciato a norma del regolamento (UE) 2018/858. Gli Stati membri possono garantire l'accesso ai dati conformemente alle disposizioni in materia di scambio di dati stabilite in tale regolamento.
- (24) Ai fini dello scambio di informazioni sui veicoli immatricolati nell'Unione, la Commissione ha sviluppato la piattaforma per lo scambio di messaggi MOVE-HUB per interconnettere i registri elettronici nazionali degli Stati membri⁹. La piattaforma ospita attualmente l'interconnessione dei registri delle imprese di trasporto su strada (ERRU), dei registri delle patenti di guida (RESPER), dei registri di formazione dei conducenti professionisti (ProDriveNet), dei registri delle carte tachigrafiche del conducente (TACHOnet) e della notifica del mancato superamento dei controlli tecnici su strada dei veicoli (RSI)¹⁰.

⁹ Regolamento di esecuzione (UE) 2016/480 della Commissione, del 1° aprile 2016, che stabilisce norme comuni sull'interconnessione dei registri elettronici nazionali delle imprese di trasporto su strada e che abroga il regolamento (UE) n. 1213/2010 (GU L 87 del 2.4.2016, pag. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2016/480/oj).

¹⁰ Regolamento di esecuzione (UE) 2017/2205 della Commissione, del 29 novembre 2017, relativo alle modalità concernenti le procedure per la notifica dei veicoli commerciali con carenze gravi o pericolose individuate nell'ambito di un controllo tecnico su strada (GU L 314 del 30.11.2017, pag. 3, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2205/oj).

- (25) Le funzionalità di MOVE-HUB dovrebbero essere estese per consentire il necessario scambio di informazioni e dati dei veicoli ai fini delle direttive 2014/45/UE e 2014/47/UE. Gli Stati membri dovrebbero pertanto collegare a MOVE-HUB i loro sistemi elettronici contenenti informazioni sui certificati di revisione, sui certificati di revisione temporanei dell'UE e sulla cronistoria dei contachilometri al fine di scambiarsi messaggi. Gli Stati membri possono continuare a utilizzare le proprie applicazioni o applicazioni di terzi, compreso il sistema europeo d'informazione sui veicoli e le patenti di guida (EUCARIS), per connettersi al sistema elettronico MOVE-HUB. Lo scambio di informazioni e dati attraverso MOVE-HUB dovrebbe essere operativo entro due anni dall'adozione dei corrispondenti atti di esecuzione a norma dell'articolo 16 della direttiva 2014/45/UE e dell'articolo 18 bis della direttiva 2014/47/UE.
- (26) Le crisi causate da eventi gravi, che si verificano all'interno o all'esterno dell'Unione, possono perturbare in modo significativo il funzionamento del suo sistema di controllo tecnico. In periodi di crisi, gli Stati membri dovrebbero poter prorogare la validità dei certificati di revisione, compresi i certificati di revisione temporanei dell'UE. Previa autorizzazione della Commissione, gli Stati membri dovrebbero essere autorizzati a prorogare di sei mesi la validità amministrativa dei certificati di revisione in scadenza e dei certificati di revisione temporanei dell'UE. Qualora la crisi persista, dovrebbe essere possibile prorogare ulteriormente la validità.
- (27) I veicoli commerciali leggeri di categoria N₁ sono utilizzati in modo più intensivo rispetto alle autovetture private, spesso in zone densamente popolate. Dato l'aumento del numero di veicoli commerciali leggeri di categoria N₁ in circolazione all'interno dell'Unione, al fine di promuovere parità di condizioni per gli operatori commerciali in tutta l'Unione e migliorare ulteriormente la loro sicurezza e le loro prestazioni ambientali, anche i veicoli commerciali leggeri di categoria N₁ dovrebbero essere sottoposti a controlli su strada.

(28) Per i controlli su strada, il controllo delle emissioni allo scarico di un gran numero di veicoli utilizzando apparecchiature di telerilevamento costituisce una misura efficace per individuare i veicoli ad alte emissioni. L'esperienza acquisita in alcuni Stati membri ha dimostrato che i tassi di individuazione aumentano notevolmente rispetto ai metodi di controllo obbligatori. Le apparecchiature di telerilevamento possono essere utilizzate sistematicamente per lo screening di ampie quote del parco veicoli in condizioni reali su strada. Le emissioni dei veicoli sono dinamiche, con picchi di emissione più frequenti in condizioni specifiche, ad esempio durante l'avviamento a freddo. Una singola misurazione mediante telerilevamento stazionario può indicare efficacemente un veicolo ad alte emissioni difettoso o manomesso. A seconda dell'entità del superamento misurato, possono essere necessarie misurazioni multiple mediante telerilevamento stazionario per confermare le emissioni elevate. Dato che tali difetti e modifiche generano emissioni eccessive che comportano rischi per la salute umana e per l'ambiente, essi dovrebbero essere riparati e qualsiasi manomissione dovrebbe essere sanzionata.

(28 bis) Il telerilevamento non può sostituire un controllo su strada, ma può essere utilizzato per selezionare i veicoli da sottoporre a ulteriore controllo su strada. La verifica delle misurazioni mediante telerilevamento può essere effettuata nel contesto di un controllo su strada immediatamente successivo a una misurazione mediante telerilevamento o presso un centro di controllo tecnico. Dato che il telerilevamento individua i veicoli ad alte emissioni indipendentemente dallo Stato membro di immatricolazione, lo Stato membro che ha individuato il veicolo e lo Stato membro di immatricolazione dovrebbero cooperare per garantire un seguito adeguato, in base a valori armonizzati per i veicoli ad alte emissioni.

- (28 ter) Per la verifica su strada o presso un centro di controllo si dovrebbero applicare i metodi di controllo di cui, rispettivamente, ai punti 8.1 e 8.2 dell'allegato II della direttiva 2014/47/UE e all'allegato I della direttiva 2014/45/UE. Ciò significa ad esempio che, se si sospetta che un'automobile diesel o un veicolo commerciale leggero della categoria N1 dotato di un motore Euro 5b o più recente o un veicolo commerciale pesante o un autobus Euro VI emettano particelle fini oltre il limite di legge al momento dell'omologazione, le loro emissioni dovrebbero essere verificate mediante la misurazione del numero di particelle conformemente al punto 8.2.3.1 del pertinente allegato. Per i veicoli diesel sprovvisti di filtro antiparticolato, le emissioni saranno verificate mediante misurazione dell'opacità. Per la verifica delle emissioni di NO_x dei veicoli diesel si applica il nuovo metodo di misurazione conformemente al punto 8.2.3.3 del pertinente allegato. Gli Stati membri dovrebbero determinare il metodo di verifica delle emissioni allo scarico dei veicoli della categoria L. Le emissioni acustiche dovrebbero essere verificate mediante un fonometro.
- (29) [...]
- (30) La direttiva 2014/47/UE specifica una quota minima di veicoli commerciali pesanti da sottoporre a controllo su strada ogni anno nell'Unione, ma non fissa alcun obiettivo a livello di Stato membro, ciò fa sì che sia difficile garantire l'applicazione di tale quota minima. Al fine di garantire che i controlli su strada dei veicoli commerciali contribuiscano a migliorare la sicurezza stradale e a ridurre l'inquinamento atmosferico in tutta l'Unione, ciascuno Stato membro dovrebbe effettuare ogni anno un numero totale di controlli tecnici su strada iniziali, corrispondente ad almeno il 5 % del numero totale dei veicoli commerciali pesanti. Inoltre, gli Stati membri dovrebbero effettuare controlli tecnici su strada iniziali dei veicoli commerciali leggeri di categoria N1 corrispondenti ad almeno il 10 % del numero totale di controlli tecnici su strada iniziali dei veicoli commerciali pesanti.
- (31) Per promuovere la trasformazione digitale e ridurre i costi nel settore dei trasporti, gli Stati membri dovrebbero imporre alle loro autorità competenti di accettare prove elettroniche dei controlli su strada.

- (32) La fissazione del carico è essenziale per la sicurezza stradale. Una valutazione visiva della fissazione del carico dovrebbe costituire una parte obbligatoria dei controlli su strada iniziali in tutti gli Stati membri. Un controllo più approfondito della fissazione del carico può essere effettuato alla luce del risultato del controllo su strada iniziale.
- (33) Al fine di garantire condizioni uniformi di esecuzione della presente direttiva, è opportuno attribuire alla Commissione competenze di esecuzione affinché specifichi: a) la serie di informazioni e dati tecnici necessari per i controlli tecnici che devono essere messi a disposizione delle autorità competenti, b) le caratteristiche di interoperabilità e le misure di sicurezza applicabili ai codici QR introdotti nei certificati di revisione, c) le caratteristiche e i requisiti necessari per il formato e il contenuto delle informazioni e dei dati da scambiare, d) il formato in cui devono essere comunicati i dati relativi ai controlli periodici e ai controlli su strada, ed e) i requisiti per il preconditionamento dei veicoli, specificando quali norme Euro dovrebbero essere incluse nella misurazione degli ossidi di azoto (NO_x) dei motori ad accensione spontanea nei centri di controllo tecnico, f) i metodi e i valori limite per la misurazione del numero di particelle (PN) e per la misurazione degli ossidi di azoto (NO_x) dei motori ad accensione comandata, e affinché fissi g) i limiti comuni per le emissioni allo scarico e/o acustiche che dovrebbero essere utilizzati per individuare, mediante telerilevamento, i veicoli ad alte emissioni, quando tale individuazione dovrebbe comportare un seguito transfrontaliero. È opportuno che tali competenze siano esercitate conformemente al regolamento (UE) n. 182/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio¹¹.
- (34) [...]

¹¹ Regolamento (UE) n. 182/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 febbraio 2011, che stabilisce le regole e i principi generali relativi alle modalità di controllo da parte degli Stati membri dell'esercizio delle competenze di esecuzione attribuite alla Commissione (GU L 55 del 28.2.2011, pag. 13, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2011/182/oj>).

- (35) Gli obiettivi della presente direttiva, ossia migliorare la sicurezza stradale, agevolare la libera circolazione delle persone e ridurre le emissioni inquinanti, non possono essere conseguiti in misura sufficiente dagli Stati membri da soli, in quanto le norme nazionali che disciplinano tali controlli dei veicoli comporterebbero prescrizioni divergenti. Di conseguenza, tali obiettivi sono conseguiti meglio a livello di Unione mediante l'adozione di requisiti minimi comuni e norme armonizzate relativi ai controlli tecnici periodici e ai controlli tecnici su strada dei veicoli che circolano nell'Unione. L'Unione può quindi intervenire in base al principio di sussidiarietà sancito dall'articolo 5 del trattato sull'Unione europea. La presente direttiva si limita a quanto è necessario per conseguire tali obiettivi in ottemperanza al principio di proporzionalità enunciato nello stesso articolo.
- (36) Nell'attuare la direttiva 2014/45/UE gli Stati membri dovrebbero comunicare periodicamente alla Commissione i dati principali sul numero totale di veicoli controllati per ciascuna categoria, sugli ambiti oggetto di controllo e sugli elementi per i quali il controllo ha dato esito negativo. Per quanto concerne i controlli su strada, sono richieste comunicazioni meno frequenti.
- (37) Al fine di ridurre al minimo gli oneri amministrativi garantendo nel contempo l'utilità delle informazioni comunicate, gli Stati membri dovrebbero riferire in merito all'attuazione delle direttive 2014/45/UE e 2014/47/UE ogni tre anni.
- (38) Il sistema di controllo tecnico dei veicoli ha un'incidenza diretta sulla sicurezza stradale, sulla rumorosità e sulle emissioni e dovrebbe pertanto essere riesaminato periodicamente. Sulla base dei contributi delle autorità degli Stati membri, la Commissione dovrebbe riferire al Parlamento europeo e al Consiglio in merito all'efficacia delle disposizioni di cui alla direttiva 2014/45/UE, comprese quelle riguardanti l'ambito di applicazione, la frequenza dei controlli e il riconoscimento dei certificati di revisione temporanei dell'UE, e di cui alla direttiva 2014/47/UE. Si dovrebbe prestare particolare attenzione all'esperienza acquisita con il telerilevamento ai fini, se del caso, di una sua generale integrazione nel sistema di controllo tecnico.

- (39) Conformemente all'articolo 42, paragrafo 1, del regolamento (UE) 2018/1725, il Garante europeo della protezione dei dati è stato consultato e ha formulato il suo parere il [GG/MM/AAAA].
- (40) Conformemente alla dichiarazione politica comune del 28 settembre 2011 degli Stati membri e della Commissione sui documenti esplicativi¹², gli Stati membri si sono impegnati ad accompagnare, in casi giustificati, la notifica delle loro misure di recepimento con uno o più documenti che chiariscano il rapporto tra gli elementi costitutivi di una direttiva e le parti corrispondenti degli strumenti nazionali di recepimento. Per quanto riguarda la presente direttiva, il legislatore ritiene che la trasmissione di tali documenti sia giustificata.
- (41) È pertanto opportuno modificare di conseguenza le direttive 2014/45/UE e 2014/47/UE,

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

¹² GU C 369 del 17.12.2011, pag. 14.

Articolo 1

Modifiche della direttiva 2014/45/UE

La direttiva 2014/45/UE è così modificata:

1) l'articolo 2 è così modificato:

a) al paragrafo 1, il sesto trattino è sostituito dai seguenti:

- "—veicoli a due o tre ruote — veicoli delle categorie L3e, L4e, L5e e L7e con motore di cilindrata superiore a 125 cm³ o con potenza massima continua nominale o netta superiore a 11 kW;
- trattori a ruote delle categorie T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b utilizzati principalmente sulle strade pubbliche per il trasporto commerciale di merci su strada.";

b) al paragrafo 2, il settimo trattino è sostituito dal seguente: "

- veicoli delle categorie L3e, L4e, L5e e L7e con motore di cilindrata superiore a 125 cm³, o con una potenza massima continua nominale o netta superiore a 11 kW, qualora gli Stati membri abbiano posto in essere efficaci misure alternative in materia di sicurezza stradale per veicoli a due o tre ruote, tenendo in considerazione in particolare le pertinenti statistiche in materia di sicurezza stradale riguardanti gli ultimi cinque anni. Gli Stati membri notificano tali esenzioni alla Commissione.";

2) l'articolo 3 è così modificato:

a) il punto 1) è sostituito dal seguente:

- "1) "veicolo": ogni veicolo a motore a eccezione di quelli su rotaia o il suo rimorchio, esclusi i filobus, ossia i veicoli collegati con una rete elettrica;"

b) è inserito il seguente punto 6 bis):

"6 bis) "veicolo connesso": qualsiasi veicolo dotato di una connessione senza fili in grado di trasmettere le letture del contachilometri;"

c) il punto 10 è sostituito dal seguente:

"10) "omologazione": la procedura con cui uno Stato membro certifica che un veicolo è conforme alle pertinenti disposizioni amministrative e prescrizioni tecniche di cui ai regolamenti (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013 e (UE) 2018/858;"

d) il punto 12 è sostituito dal seguente:

"12) "certificato di revisione": un verbale di controllo tecnico in formato digitale, o una stampa dello stesso, che può essere verificato conformemente all'articolo 8, paragrafo 2, ed è rilasciato dall'autorità competente o da un centro di controllo;"

e) è inserito il seguente punto 12 bis):

"12 bis) "certificato di revisione temporaneo dell'UE": un certificato di revisione rilasciato dall'autorità competente o da un centro di controllo stabilito in uno Stato membro diverso dallo Stato membro di immatricolazione del veicolo a norma dell'articolo 8;"

3) l'articolo 4 è sostituito dal seguente:

"Articolo 4

Responsabilità

1. Ciascuno Stato membro provvede affinché i veicoli immatricolati nel suo territorio siano sottoposti a un controllo periodico a norma della presente direttiva.
2. Fatto salvo il paragrafo 4, i controlli tecnici sono effettuati dallo Stato membro di immatricolazione del veicolo, da un organismo pubblico a cui tale compito è affidato dallo Stato oppure da organismi o soggetti designati da tale Stato e sottoposti alla sua supervisione, compresi soggetti pubblici o privati autorizzati.

3. Gli Stati membri possono riconoscere un certificato di revisione rilasciato da uno Stato membro diverso dallo Stato membro di immatricolazione del veicolo. In tali casi, il certificato di revisione è considerato equivalente a quello rilasciato dallo Stato membro di immatricolazione. Gli Stati membri che decidono di riconoscere un certificato di revisione rilasciato da un altro Stato membro ne informano la Commissione e gli altri Stati membri di conseguenza.
4. Nel caso dei veicoli M₁ e N₁, i controlli tecnici possono essere effettuati, conformemente all'articolo 8, anche in uno Stato membro diverso da quello di immatricolazione del veicolo. Lo Stato membro di immatricolazione riconosce la validità di un certificato di revisione temporaneo dell'UE rilasciato in tale altro Stato membro.
5. I costruttori di veicoli mettono a disposizione delle autorità competenti pertinenti le informazioni tecniche, in un formato specificato dagli atti di esecuzione di cui al paragrafo 6, a titolo gratuito e senza indebito ritardo, in modo non discriminatorio e in un formato leggibile da dispositivo automatico. Tali autorità competenti possono decidere di incaricare gli organismi responsabili dei dati centralizzati di organizzare il flusso dei dati provenienti dai costruttori e di gestire l'accesso alle informazioni tecniche. Le autorità competenti o gli organismi responsabili dei dati centralizzati designati mettono tali informazioni tecniche a disposizione dei centri di controllo.
6. La Commissione adotta atti di esecuzione al fine di specificare la serie di informazioni tecniche da utilizzare per il controllo tecnico dei componenti da sottoporre a controllo, l'uso dei metodi di controllo raccomandati, e di stabilire norme dettagliate concernenti il formato dei dati e le procedure di accesso alle informazioni tecniche pertinenti, garantendo che le informazioni consentano di identificare chiaramente il veicolo e il conseguente elenco delle opzioni montate in fabbrica. Tali informazioni tecniche possono comprendere, in particolare, istruzioni e dati relativi all'uso dell'interfaccia elettronica del veicolo, i codici diagnostici di guasto, l'individuazione dell'integrità e della versione corretta del software e le descrizioni e le illustrazioni degli indicatori di avvertimento o delle spie.

I suddetti atti di esecuzione tengono conto delle condizioni e delle misure per l'accesso alle informazioni diagnostiche di bordo (OBD) stabilite conformemente all'allegato X, appendice 4, del regolamento (UE) 2018/858; tuttavia, le informazioni tecniche individuate dalla Commissione a norma del primo comma sono fornite a titolo gratuito.

Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 19, paragrafo 2.

7. Gli Stati membri assicurano che la legislazione nazionale disciplini le responsabilità per quanto riguarda la conservazione del veicolo in condizioni conformi e sicure.";

4) è inserito il seguente articolo 4 bis:

"Articolo 4 bis

Registrazione delle letture del contachilometri

1. Ciascuno Stato membro garantisce che le letture del contachilometri siano registrate in una banca dati o in un registro di immatricolazione nazionali all'atto dei controlli tecnici periodici dei veicoli delle categorie M₁ e N₁ e quando i riparatori autorizzati dai costruttori di veicoli effettuano lavori di riparazione o manutenzione su tali veicoli. Gli Stati membri impongono inoltre ai costruttori di veicoli o ai loro rappresentanti di trasmettere ogni tre mesi, a decorrere dalla data della prima immatricolazione del veicolo, le letture del contachilometri dei veicoli connessi di loro produzione. Le letture del contachilometri sono registrate nella banca dati nazionale o nel registro di immatricolazione nazionale.
2. Gli Stati membri possono inoltre esigere che altri fornitori di servizi, come quelli che effettuano lavori di riparazione o manutenzione su tale veicolo, registrino le letture del contachilometri nella banca dati o nel registro di immatricolazione nazionale di cui al paragrafo 1.

3. Gli Stati membri mettono la cronistoria dei contachilometri dei veicoli da essi immatricolati a disposizione degli ispettori, dell'intestatario della carta di circolazione e delle autorità competenti degli Stati membri responsabili del controllo tecnico, della reimmatricolazione dei veicoli, della loro omologazione e del registro o della banca dati di cui al paragrafo 1. Gli Stati membri possono decidere di mettere a disposizione degli ispettori solo una stima della cronistoria dei contachilometri.
4. Gli Stati membri adottano misure adeguate per informare i potenziali acquirenti di veicoli di seconda mano del fatto che l'intestatario della carta di circolazione ha accesso alla cronistoria del contachilometri del veicolo di cui al paragrafo 3.
5. Gli Stati membri mettono inoltre a disposizione degli istituti nazionali di statistica e della Commissione (Eurostat) i dati del contachilometri conservati nelle banche dati nazionali o nei registri di immatricolazione nazionali di cui al paragrafo 1, conformemente agli articoli 17 bis e 17 ter del regolamento (CE) n. 223/2009*.
6. In caso di manomissione o manipolazione dei contachilometri al fine di ridurre o falsare la distanza percorsa da un veicolo, tale manomissione o manipolazione è punibile con sanzioni effettive, proporzionate, dissuasive e non discriminatorie.

* Regolamento (CE) n. 223/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 marzo 2009, relativo alle statistiche europee e che abroga il regolamento (CE, Euratom) n. 1101/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, relativo alla trasmissione all'Istituto statistico delle Comunità europee di dati statistici protetti dal segreto, il regolamento (CE) n. 322/97 del Consiglio, relativo alle statistiche comunitarie, e la decisione 89/382/CEE, Euratom del Consiglio, che istituisce un comitato del programma statistico delle Comunità europee (GU L 87 del 31.3.2009, pag. 164, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2009/223/oj>).";

5) l'articolo 5 è sostituito dal seguente:

"Articolo 5

Data e frequenza dei controlli

1. I veicoli sono soggetti a un controllo tecnico almeno entro i seguenti intervalli, fatto salvo il periodo di flessibilità applicato negli Stati membri a norma del paragrafo 4:
 - a) veicoli delle categorie M₁ e N₁: quattro anni dopo la data di prima immatricolazione del veicolo e successivamente ogni due anni;
 - b) veicoli della categoria M₁ utilizzati come taxi o ambulanze, veicoli delle categorie M₂, M₃, N₂, N₃, O₃ e O₄: un anno dopo la data di prima immatricolazione del veicolo e successivamente ogni anno;
 - c) trattori a ruote delle categorie T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b utilizzati principalmente sulle strade pubbliche per il trasporto commerciale di merci su strada: quattro anni dopo la data di prima immatricolazione del veicolo e successivamente ogni due anni.

Ai fini del primo comma, lettera a), nel caso dei controlli tecnici di cui all'articolo 4, paragrafo 4, gli Stati membri pianificano il successivo controllo tecnico in modo tale da rispettare il periodo che copre la durata del certificato di revisione temporaneo.
2. Gli Stati membri stabiliscono intervalli appropriati entro i quali i veicoli delle categorie L3e, L4e, L5e e L7e con motore a combustione di cilindrata superiore a 125 cm³ o con una potenza massima continua nominale o netta superiore a 11 kW devono essere sottoposti a controllo tecnico.
3. A prescindere dalla data dell'ultimo controllo tecnico del veicolo, i veicoli sono sottoposti a un controllo tecnico quando i sistemi e i componenti ambientali e di sicurezza del veicolo sono stati alterati o modificati in modo significativo.

4. Gli Stati membri o le autorità competenti possono fissare il periodo ragionevole durante il quale deve essere effettuato il controllo tecnico senza superare gli intervalli di cui al paragrafo 1.";

6) l'articolo 6 è così modificato:

a) il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:

"1. Per le categorie di veicoli rientranti nell'ambito di applicazione della presente direttiva, con l'eccezione delle categorie L3e, L4e, L5e e L7e, gli Stati membri assicurano che il controllo tecnico riguardi almeno gli ambiti di cui all'allegato I, punto 2.";

b) il paragrafo 2 è sostituito dal seguente:

"2. Per ogni ambito di cui al paragrafo 1, le autorità competenti dello Stato membro o il centro di controllo effettuano un controllo tecnico che riguardi almeno gli elementi di cui all'allegato I, punto 3, utilizzando il metodo raccomandato o equivalente approvato dall'autorità competente applicabile al controllo di questi elementi, come indicato nell'allegato I, punto 3. Il controllo può comprendere anche una verifica della conformità delle rispettive parti e componenti del veicolo in questione alle caratteristiche ambientali e di sicurezza obbligatorie che erano in vigore al momento dell'omologazione o, se del caso, al momento dell'ammodernamento.

È opportuno che i controlli siano effettuati utilizzando le tecniche e le attrezzature attualmente disponibili e senza l'uso di strumenti per smontare o rimuovere parti del veicolo.

Entro il [INSERIRE: 24 mesi dopo l'entrata in vigore della presente direttiva modificativa], la Commissione adotta atti di esecuzione che specificano

a) i metodi per il preconditionamento del veicolo per misurare le emissioni di ossidi di azoto (NO_x) dei motori ad accensione spontanea e che individuano le classi di emissione Euro relative a tali metodi,

b) i metodi e i valori limite per misurare le emissioni in numero di particelle (PN) dei motori ad accensione comandata,

di cui all'allegato I, punto 3, sezione 8.2. Le procedure di prova sono operative presso i centri di controllo entro quattro anni dall'adozione degli atti di esecuzione.

La Commissione può adottare atti di esecuzione che specificano i metodi e i valori limite e individuano le classi di emissione Euro relative a tali metodi, per misurare gli NO_x dei motori ad accensione comandata di cui all'allegato I, punto 3, sezione 8.2. Le procedure di prova sono operative presso i centri di controllo entro quattro anni dall'adozione degli atti di esecuzione.

Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 19, paragrafo 2.";

c) il paragrafo 3 è sostituito dal seguente:

"3. Per le categorie di veicoli L3e, L4e, L5e e L7e, con motore di cilindrata superiore a 125 cm³ o con una potenza massima continua nominale o netta superiore a 11 kW, gli Stati membri determinano gli ambiti, gli elementi e i metodi appropriati di controllo.";

d) è aggiunto il paragrafo seguente:

"4. Ai fini del rilascio di un certificato di revisione temporaneo dell'UE a norma dell'articolo 4, paragrafo 4, un veicolo che sia stato fabbricato per circolare sull'altro lato della strada non è sottoposto ai controlli sugli elementi di cui all'allegato I ai quali tale veicolo non è stato fabbricato per conformarsi nello Stato membro che effettua il controllo.";

7) l'articolo 8 è sostituito dal seguente:

"Articolo 8

Certificato di revisione e certificato di revisione temporaneo dell'UE

1. Gli Stati membri assicurano che i centri di controllo o, se del caso, le autorità competenti che hanno effettuato un controllo tecnico su un veicolo rilascino a quest'ultimo un certificato di revisione o, nel caso di cui all'articolo 4, paragrafo 4, un certificato di revisione temporaneo dell'UE, contenente almeno gli elementi standardizzati dei corrispondenti codici armonizzati dell'Unione di cui all'allegato II.

A decorrere dal [entrata in vigore + 4 anni + 1 giorno], gli Stati membri assicurano che i certificati di revisione e i certificati di revisione temporanei dell'UE siano rilasciati come attestati elettronici di attributi per i portafogli europei di identità digitale conformemente al regolamento (UE) n. 910/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio**.

Gli Stati membri assicurano che i certificati di revisione e i certificati di revisione temporanei dell'UE contengano le informazioni necessarie per l'autenticazione e la convalida di tali certificati.

Gli Stati membri informano la Commissione in merito agli emittenti affidabili di certificati di revisione e di certificati di revisione temporanei dell'UE e tengono l'elenco aggiornato. La Commissione mette a disposizione del pubblico un elenco di tali emittenti attraverso un canale sicuro e in forma firmata o sigillata elettronicamente adatta al trattamento automatizzato.

- 1 bis. Il certificato di revisione temporaneo dell'UE ha una validità di sei mesi. L'autorità competente comunica senza indebito ritardo, e al più tardi entro cinque giorni di calendario, il risultato del controllo allo Stato membro di immatricolazione.

Fatto salvo il caso in cui lo Stato membro di immatricolazione riconosca i certificati di revisione emessi dallo Stato membro interessato in conformità dell'articolo 4, paragrafo 3, il controllo tecnico successivo si svolge nello Stato membro di immatricolazione del veicolo; il certificato di revisione temporaneo dell'UE contiene le informazioni necessarie a tal fine.

2. Gli Stati membri impongono ai centri di controllo o, se del caso, alle autorità competenti di fornire, su richiesta, una stampa del certificato di revisione o del certificato di revisione temporaneo dell'UE alla persona che presenta il veicolo ai fini del controllo tecnico. Tali stampe sono di facile utilizzo e contengono un codice QR interoperabile che consente di verificarne l'autenticità, la validità e l'integrità. Entro un anno dall'adozione degli atti di esecuzione di cui al paragrafo 8, il codice QR rispetta le specifiche tecniche stabilite in tali atti di esecuzione. Le informazioni figuranti nel certificato sono espresse anche in formato leggibile all'uomo e presentate almeno nella lingua o nelle lingue ufficiali dello Stato membro di rilascio.

3. Fatto salvo l'articolo 5, in caso di reimmatricolazione di un veicolo già immatricolato in un altro Stato membro, lo Stato membro riconosce il certificato di revisione rilasciato da tale altro Stato membro, come se avesse esso stesso rilasciato tale certificato, in formato cartaceo o elettronico, a condizione che il certificato di revisione sia valido tenendo conto della frequenza dei controlli tecnici dello Stato membro che effettua la reimmatricolazione.
- 3 bis. Gli Stati membri comunicano senza indebito ritardo alla Commissione e agli altri Stati membri qualsiasi nuovo modello di certificato di revisione o di certificato di revisione temporaneo dell'UE e la descrizione della serie di dati rilasciati in tali certificati come attestati elettronici di attributi. La Commissione pubblica tali modelli e descrizioni delle serie di dati.
4. Oltre alle disposizioni di cui al paragrafo 3, gli Stati membri riconoscono la validità di un certificato di revisione, in formato digitale o cartaceo, in caso di trasferimento della proprietà di un veicolo dotato di una prova valida del controllo tecnico periodico.
5. I centri di controllo comunicano per via elettronica all'autorità competente dello Stato membro interessato le informazioni contenute nei certificati di revisione o nei certificati di revisione temporanei dell'UE da essi rilasciati. Tale comunicazione avviene senza indebito ritardo dopo il rilascio di ogni certificato di revisione o certificato di revisione temporaneo dell'UE. Gli Stati membri stabiliscono il periodo durante il quale l'autorità competente deve conservare tali informazioni. La durata di tale periodo non è inferiore a 36 mesi, fatti salvi i regimi fiscali nazionali degli Stati membri.
6. Gli Stati membri possono decidere che le informazioni incluse nel precedente certificato di revisione o certificato di revisione temporaneo dell'UE siano messe a disposizione degli ispettori.
7. Gli Stati membri provvedono affinché i risultati del controllo tecnico siano notificati o resi disponibili quanto prima all'autorità responsabile dell'immatricolazione del veicolo. Tale notifica contiene le informazioni presenti nel certificato di revisione.

8. Entro il [data di entrata in vigore + 2 anni] la Commissione adotta atti di esecuzione per stabilire le specifiche tecniche e le norme relative a quanto segue:
- a) il rilascio e la verifica in modo sicuro dei certificati di cui ai paragrafi 1 e 2;
 - b) la garanzia della protezione e della sicurezza dei dati personali;
 - c) la definizione della struttura comune dei dati dei certificati di revisione e dei certificati di revisione temporanei dell'UE;
 - d) il rilascio e la verifica di un codice QR valido, sicuro e interoperabile;
 - e) la notifica agli emittenti affidabili di certificati di revisione e di certificati di revisione temporanei dell'UE.

Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 19, paragrafo 2.

** Regolamento (UE) n. 910/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014, in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno e che abroga la direttiva 1999/93/CE (GU L 257 del 28.8.2014, pag. 73, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/910/oj>).";

8) l'articolo 9 è sostituito dal seguente:

"Articolo 9

Monitoraggio delle carenze

1. Unicamente in caso di accertamento di carenze lievi, il controllo si considera superato, le carenze sono corrette e non vi è l'obbligo di ripresentare il veicolo al controllo.
2. In caso di accertamento di carenze gravi, il controllo si considera non superato. Lo Stato membro o l'autorità competente decide in merito al periodo di tempo durante il quale il veicolo in questione può essere utilizzato prima di essere sottoposto a un altro controllo tecnico, che ha luogo non oltre due mesi dopo il controllo iniziale. Il risultato del controllo e il termine per il controllo successivo sono notificati allo Stato membro di immatricolazione e iscritti nel registro di immatricolazione conformemente all'articolo 3 bis, paragrafo 1, della direttiva 1999/37/CE del Consiglio***. Tale controllo successivo può aver luogo nello Stato membro in cui il veicolo non ha superato il controllo iniziale o nello Stato membro di immatricolazione.
3. In caso di accertamento di carenze pericolose, il controllo si considera non superato. Lo Stato membro o l'autorità competente può decidere che il veicolo in questione non può essere utilizzato su strade pubbliche e che l'autorizzazione al suo uso su strada è sospesa per un periodo di tempo limitato, senza comportare una nuova procedura di immatricolazione. Tale richiesta di sospensione è notificata allo Stato membro di immatricolazione e la sospensione è iscritta nel registro di immatricolazione conformemente all'articolo 3 bis, paragrafo 1, della direttiva 1999/37/CE. Una volta corrette le carenze, l'autorità competente nello Stato membro di immatricolazione rilascia senza indugio un nuovo certificato di revisione attestante la conformità del veicolo.

4. Qualsiasi manomissione o manipolazione del sistema di controllo delle emissioni, del sistema ad alta tensione, compreso il sistema di gestione della batteria, del silenziatore o dei sistemi rilevanti ai fini della sicurezza del veicolo, che causi carenze gravi o pericolose, è punibile con sanzioni effettive, proporzionate, dissuasive e non discriminatorie.

*** Direttiva 1999/37/CE del Consiglio, del 29 aprile 1999, relativa ai documenti di immatricolazione dei veicoli (GU L 138 dell'1.6.1999, pag. 57, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/1999/37/oj>");

- 8 bis) all'articolo 10, paragrafo 1, il primo comma è sostituito dal seguente:

"1. Il centro di controllo o, se del caso, l'autorità competente dello Stato membro che ha effettuato il controllo tecnico su un veicolo immatricolato nel suo territorio o un controllo tecnico a norma dell'articolo 4, paragrafo 4, fornisce un attestato, ad esempio un'indicazione apposta sul documento di immatricolazione del veicolo, un autoadesivo, un certificato, una verifica con mezzi elettronici o qualsiasi altra informazione facilmente accessibile, a ogni veicolo che ha superato il controllo. L'attestato indica la data entro la quale deve avvenire il successivo controllo tecnico.";

9) l'articolo 16 è sostituito dal seguente:

"Articolo 16

Scambio di dati tra autorità degli Stati membri

1. Gli Stati membri si prestano reciproca assistenza per l'attuazione della presente direttiva. Essi si scambiano informazioni e dati, in particolare al fine di verificare, al momento dei controlli tecnici, lo stato tecnico e giuridico del veicolo, se necessario nello Stato membro in cui quest'ultimo è immatricolato.
 - a. Gli Stati membri forniscono alle autorità competenti di altri Stati membri e ai centri di controllo autorizzati da altri Stati membri l'accesso ai dati di immatricolazione dei veicoli, ai dati relativi al contenuto dei certificati di conformità, se disponibili, ai risultati riportati nell'ultimo certificato di revisione o, nel caso di cui all'articolo 4, paragrafo 4, nel certificato di revisione temporaneo dell'UE rilasciato nel corso degli ultimi tre anni, alle relazioni di controllo tecnico su strada di almeno gli ultimi tre anni e alla cronistoria del contachilometri del veicolo conservata nelle banche dati nazionali e relativa ad almeno gli ultimi tre anni.
 - b. Gli Stati membri interconnettono i loro sistemi elettronici sui dati contenuti nei certificati di revisione, nei certificati di revisione temporanei dell'UE e sulla cronistoria dei contachilometri attraverso il sistema elettronico MOVE-HUB sviluppato dalla Commissione, in modo che le autorità competenti e i centri di controllo autorizzati di qualsiasi Stato membro possano consultare in tempo reale la banca dati o il registro di immatricolazione nazionale pertinente di qualsiasi altro Stato membro.
 - c. L'obbligo di cui alla lettera b) si considera soddisfatto quando gli Stati membri utilizzano le proprie applicazioni o applicazioni di terzi, compreso il sistema europeo d'informazione sui veicoli e le patenti di guida (EUCARIS), per scambiare i dati e connettersi al sistema elettronico MOVE-HUB.

2. Entro il [INSERIRE LA DATA: due anni dopo l'entrata in vigore della presente direttiva], la Commissione adotta atti di esecuzione che stabiliscono le disposizioni necessarie per l'attuazione delle funzionalità del sistema elettronico MOVE-HUB e specificano i requisiti minimi per il formato e il contenuto delle informazioni e dei dati che gli Stati membri devono scambiare in relazione ai veicoli sottoposti a controlli tecnici. Tali atti di esecuzione garantiscono la protezione dei dati personali e sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 19, paragrafo 2.

3. Le interconnessioni dei sistemi elettronici di cui al paragrafo 1 sono operative entro due anni dall'adozione degli atti di esecuzione di cui al paragrafo 2.";

10) l'articolo 17 è così modificato:

a) il primo trattino è sostituito dal seguente:

"—aggiornare unicamente le designazioni delle categorie di veicoli di cui all'articolo 2, paragrafo 1, all'articolo 5, paragrafi 1 e 2, e all'articolo 6, paragrafi 1 e 2, se del caso, nell'eventualità di modifiche apportate alle categorie di veicoli risultanti da modifiche della legislazione in materia di omologazione di cui all'articolo 2, paragrafo 1, senza incidere sull'ambito di applicazione e sulla frequenza dei controlli;"

b) il terzo trattino è sostituito dal seguente:

"—adattare il punto 3 dell'allegato I, a seguito di una valutazione positiva dei costi e dei benefici, in relazione all'elenco degli elementi oggetto del controllo, ai metodi, alle ragioni dell'esito negativo e dell'accertamento delle carenze.";

11) l'articolo 20 è sostituito dal seguente:

"Articolo 20

Relazioni

Entro il 31 marzo 2032, la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sull'attuazione e sugli effetti della presente direttiva, in particolare per quanto riguarda l'efficacia delle disposizioni concernenti l'ambito di applicazione, segnatamente in relazione ai veicoli della categoria L, la frequenza dei controlli, il riconoscimento reciproco dei certificati di revisione in caso di reimmatricolazione di veicoli provenienti da un altro Stato membro e il riconoscimento dei certificati di revisione temporanei dell'UE. La relazione esamina altresì la necessità o meno di aggiornare gli allegati, segnatamente alla luce delle prassi e dei progressi tecnici.";

12) è inserito il seguente articolo 20 bis:

"Articolo 20 bis

Trasmissione di informazioni alla Commissione

1. Entro il 31 marzo 2030, e successivamente entro il 31 marzo di ogni terzo anno, gli Stati membri trasmettono alla Commissione, tramite la piattaforma di comunicazione online di cui all'articolo 28 del regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio**** ("piattaforma online"), i dati raccolti relativi a ciascuno dei tre anni civili precedenti e ai veicoli sottoposti a controllo nel loro territorio. Tra tali dati figurano i seguenti (per ciascun anno civile):
 - a) il numero totale di veicoli sottoposti a controllo;
 - b) il numero di veicoli sottoposti a controllo per ciascuna categoria;
 - c) gli ambiti oggetto di controllo e gli elementi per i quali il controllo ha dato esito negativo, conformemente all'allegato I, punto 3, della presente direttiva.

2. La Commissione adotta atti di esecuzione che stabiliscono il formato che gli Stati membri devono utilizzare per la comunicazione dei dati di cui al paragrafo 1 attraverso la piattaforma online. Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 19, paragrafo 2.
3. La Commissione riferisce al Parlamento europeo e al Consiglio in merito ai dati raccolti a norma del paragrafo 1.

**** Regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima che modifica i regolamenti (CE) n. 663/2009 e (CE) n. 715/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE e 2013/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive del Consiglio 2009/119/CE e (UE) 2015/652 e che abroga il regolamento (UE) n. 525/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 328 del 21.12.2018, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj>).";

- 13) l'articolo 22 è sostituito dal seguente:

"Articolo 22

Proroga della validità dei certificati di revisione in caso di crisi

1. Ai fini del presente articolo si applicano le definizioni seguenti:
 - a) "situazione di crisi": un evento eccezionale, imprevisto e improvviso, naturale o antropogenico, di natura e portata straordinarie che si verifica all'interno o all'esterno dell'Unione, con un impatto diretto o indiretto significativo sul settore dei trasporti su strada e che inoltre impedisce o compromette in modo sostanziale la possibilità per i proprietari o intestatari di veicoli immatricolati negli Stati membri o le autorità nazionali pertinenti di effettuare i controlli tecnici;
 - b) "periodo di crisi": il periodo durante il quale uno Stato membro è autorizzato dalla Commissione, secondo la procedura di cui al paragrafo 2, ad adottare le misure di cui al presente articolo.

2. Nel caso di una situazione di crisi che interessi tutto il territorio di uno Stato membro o parte di esso, lo Stato membro può deferire la questione alla Commissione, mediante una richiesta debitamente motivata, affinché quest'ultima adotti una decisione che autorizza tale Stato membro ad attuare le misure di cui al presente articolo per tutto il suo territorio o parte di esso. Tali misure possono essere applicate per un periodo massimo di sei mesi. La Commissione può autorizzare la proroga delle misure, su richiesta dello Stato membro, per ulteriori periodi di sei mesi, finché persiste la situazione di crisi.
 3. La Commissione può decidere che il periodo di crisi è iniziato prima che la questione sia stata deferita dallo Stato membro in questione a norma del paragrafo 2.
 4. Se la Commissione riceve da due o più Stati membri richieste debitamente motivate relative a un'unica situazione di crisi che interessa tutto il loro territorio o parte di esso, può adottare un'unica decisione applicabile alla totalità di tali Stati membri.
 5. In deroga all'articolo 5, paragrafo 1, all'articolo 10, paragrafo 1, e all'allegato II, punto 8, le autorità competenti degli Stati membri possono prorogare il periodo di validità dei certificati di revisione di tutte o di determinate categorie di veicoli, nel caso in cui tali certificati siano scaduti o scadrebbero altrimenti durante il periodo di crisi, per un periodo massimo di sei mesi. Tale periodo può essere rinnovato per ulteriori periodi successivi di sei mesi, fintantoché la crisi persiste e la Commissione lo autorizza.
 6. Le misure adottate dagli Stati membri a norma del presente articolo sono immediatamente notificate alla Commissione, che ne informa gli altri Stati membri e pubblica un avviso nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.";
- 14) gli allegati I, III e IV sono modificati conformemente all'allegato I della presente direttiva.

Articolo 2

Modifiche della direttiva 2014/47/UE

La direttiva 2014/47/UE è così modificata:

- 1) l'articolo 1 è sostituito dal seguente:

"Articolo 1

Oggetto

La presente direttiva stabilisce i requisiti minimi per un regime di controlli tecnici su strada dei veicoli commerciali e per il ricorso progressivo al telerilevamento dei veicoli circolanti nel territorio degli Stati membri.";

- 2) l'articolo 2 è così modificato:

- a) al paragrafo 1 è inserita la seguente lettera a bis):

"a bis) veicoli a motore progettati e costruiti essenzialmente per il trasporto di merci e aventi massa massima superiore a 3,5 tonnellate – categoria di veicoli N₁;"

- b) è inserito il seguente paragrafo 1 bis:

"1 bis. Gli Stati membri che, in conformità della direttiva 2014/45/UE, effettuano controlli tecnici periodici con cadenza annuale sui veicoli di categoria N₁ immatricolati nel loro territorio a partire da due anni dalla prima immatricolazione del veicolo, possono escludere tale categoria di veicoli dall'ambito di applicazione della presente direttiva.";

- c) il paragrafo 2 è sostituito dal seguente:

"2. La presente direttiva non pregiudica il diritto degli Stati membri di sottoporre a controlli tecnici su strada veicoli che non figurano al paragrafo 1 e di controllare altri aspetti del trasporto su strada e della sicurezza stradale, o di procedere a controlli in luoghi diversi dalle strade pubbliche. Nulla nella presente direttiva osta a che uno Stato membro limiti l'uso di un particolare tipo di veicolo a determinate parti della propria rete stradale per ragioni di sicurezza stradale.";

3) l'articolo 3 è così modificato:

a) il punto 13) è sostituito dal seguente:

"13) "certificato di revisione": un verbale di controllo tecnico quale definito all'articolo 3, punto 12), della direttiva 2014/45/UE;"

b) il punto 18) è soppresso;

c) sono aggiunti i seguenti punti 21) e 22):

"21) "telerilevamento": il controllo di veicoli mediante la misurazione delle emissioni allo scarico su strada, compresi gli ossidi di azoto e il particolato, o dei livelli di rumore dei veicoli che transitano in prossimità di apparecchiature fisse o mobili sul lato della strada, o mediante "plume chasing" nel caso di controllo di veicoli in relazione alle emissioni di inquinanti atmosferici;

22) "plume chasing": la misurazione delle emissioni di inquinanti atmosferici su strada prodotte da veicoli seguiti da un veicolo inseguitore munito di un dispositivo di campionamento e di uno strumento di misura appropriati.";

6) all'articolo 5, i paragrafi 1 e 2 sono sostituiti dai seguenti:

"1. Per i veicoli di cui all'articolo 2, paragrafo 1, lettere a), b), c) e d), gli Stati membri effettuano, per ciascun anno civile, un numero totale di controlli tecnici su strada iniziali pari almeno al 5 % del numero totale di tali veicoli immatricolati nel loro territorio.

2. Per i veicoli di cui all'articolo 2, paragrafo 1, lettera a bis), gli Stati membri effettuano, per ciascun anno civile, un numero totale di controlli tecnici su strada iniziali pari almeno al 10 % del numero totale di controlli tecnici su strada iniziali effettuati per i veicoli di cui al paragrafo 1.";

7) all'articolo 6, il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:

"Per l'attribuzione di un profilo di rischio a un'impresa, gli Stati membri possono avvalersi dei criteri di cui all'allegato I. Tali informazioni sono utilizzate per sottoporre a controlli più rigorosi e frequenti le imprese che presentano un punteggio elevato della classificazione del rischio. Il sistema di classificazione del rischio è gestito dalle autorità competenti degli Stati membri.

Per i veicoli di cui all'articolo 2, paragrafo 1, lettere da a) a c), gli Stati membri provvedono affinché le informazioni riguardanti il numero e la gravità delle carenze di cui all'allegato II e, se del caso, all'allegato III della presente direttiva rilevate nei veicoli gestiti da singole imprese siano inserite nel sistema di classificazione del rischio istituito ai sensi dell'articolo 9 della direttiva 2006/22/CE.";

8) all'articolo 7, il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:

"1. Gli Stati membri impongono ai conducenti di disporre del certificato di revisione corrispondente al controllo tecnico periodico più recente e della relazione di controllo tecnico su strada approfondito più recente. Gli Stati membri impongono alle loro autorità di accettare prove elettroniche di tali controlli tecnici e controlli su strada.";

9) l'articolo 9 è sostituito dal seguente:

"Articolo 9

Selezione dei veicoli da sottoporre a un controllo tecnico su strada iniziale

Nell'identificare veicoli da sottoporre a un controllo tecnico su strada iniziale, gli ispettori possono selezionare in via prioritaria veicoli utilizzati da imprese aventi un profilo di rischio elevato ai sensi dei criteri di cui all'allegato I della presente direttiva o quali individuati nella direttiva 2006/22/CE. I veicoli possono essere selezionati per il controllo anche in modo casuale o qualora si sospetti ragionevolmente che essi presentino un rischio per la sicurezza stradale o l'ambiente.";

9 bis) è inserito l'articolo seguente:

"Articolo 9 bis

Telerilevamento

1. Gli Stati membri possono utilizzare la tecnologia di telerilevamento per lo screening dei veicoli a motore in relazione alle loro emissioni di inquinanti atmosferici e acustiche e, sulla base del telerilevamento, possono selezionare i veicoli da sottoporre a un controllo tecnico su strada iniziale. Gli Stati membri possono utilizzare il telerilevamento anche per individuare i veicoli potenzialmente ad alte emissioni, le cui emissioni possono essere verificate in un centro di controllo quale definito nella direttiva 2014/45/UE. Gli Stati membri che utilizzano la tecnologia di telerilevamento ne danno notifica alla Commissione.
2. Sulla base delle informazioni fornite dagli Stati membri che utilizzano il telerilevamento in conformità dell'articolo 20, paragrafo 3, la Commissione può adottare atti di esecuzione per fissare limiti comuni di telerilevamento per le emissioni allo scarico e/o acustiche e i relativi requisiti di accuratezza, come le misurazioni ripetute, da utilizzare per individuare i veicoli ad alte emissioni che necessitano di follow-up in un altro Stato membro conformemente all'articolo 18, paragrafo 3; possono essere stabiliti requisiti differenti per le apparecchiature fisse o mobili di telerilevamento, o per il plume chasing, e possono essere fissati limiti per individuare i veicoli con sistemi di controllo delle emissioni difettosi e i veicoli con sistemi di controllo delle emissioni manomessi.

Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 23, paragrafo 2.";

10) l'articolo 10 è così modificato:

a) al paragrafo 1, il secondo comma è così modificato:

aa) la lettera a) è sostituita dalla seguente:

"a) controlla l'ultimo certificato di revisione e l'ultima relazione di controllo tecnico su strada, se disponibili, conformemente all'articolo 7, paragrafo 1, e all'articolo 18 bis, paragrafo 1;"

bb) la lettera b) è sostituita dalla seguente:

"b) procede a una valutazione visiva delle condizioni tecniche del veicolo. Tale valutazione visiva può essere integrata dall'uso di apparecchiature specifiche;"

cc) la lettera c) è sostituita dalla seguente:

"c) procede a una valutazione visiva della fissazione del carico del veicolo;"

b) il paragrafo 2 è sostituito dal seguente:

"2. In base al risultato del controllo iniziale, l'ispettore decide se il veicolo o il suo rimorchio debbano essere sottoposti a un controllo su strada più approfondito, e a un controllo della fissazione del carico conformemente all'articolo 13.";

c) il paragrafo 3 è sostituito dal seguente:

"3. Un controllo tecnico su strada più approfondito riguarda gli elementi elencati all'allegato II che sono considerati necessari e pertinenti, tenendo conto in particolare della sicurezza di freni, pneumatici, ruote e telaio e degli effetti nocivi, e i metodi raccomandati applicabili al controllo di tali elementi.

Entro il [INSERIRE: 24 mesi dopo l'entrata in vigore della presente direttiva modificativa] la Commissione adotta atti di esecuzione che specificano i metodi e i valori limite per misurare le emissioni in numero di particelle (PN) dei motori ad accensione comandata di cui all'allegato II, punto 3, sezione 8.2. Le procedure di prova sono operative negli impianti per i controlli entro quattro anni dall'adozione degli atti di esecuzione.

La Commissione può adottare atti di esecuzione che specificano i metodi e i valori limite e individuano le classi di emissione Euro relative a tali metodi, per misurare gli NO_x dei motori ad accensione comandata di cui all'allegato II, punto 3, sezione 8.2. Le procedure di prova sono operative negli impianti per i controlli entro quattro anni dall'adozione degli atti di esecuzione.

Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 23, paragrafo 2.";

11) l'articolo 13 è sostituito dal seguente:

"Articolo 13

Controllo della fissazione del carico

1. Durante i controlli su strada i veicoli possono essere sottoposti a un controllo più approfondito della fissazione del loro carico a norma dell'allegato III, per accertare che il carico sia fissato in modo tale da non interferire con la guida sicura del veicolo o costituire una minaccia per la vita, la salute, la proprietà o l'ambiente. I controlli sono effettuati per verificare che durante tutti i tipi di operazioni del veicolo, comprese le situazioni di emergenza e le manovre di avvio in salita:
 - a) i carichi possano subire solo minimi cambiamenti di posizione gli uni rispetto agli altri e rispetto alle pareti o alle superfici del veicolo;
 - b) i carichi non possano fuoriuscire dal compartimento destinato alle merci o muoversi al di fuori della superficie di carico.
2. Fatte salve le prescrizioni applicabili al trasporto di determinate categorie di merci come quelle soggette all'applicazione della direttiva 2008/68/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*****, la fissazione del carico e il controllo della fissazione del carico sono effettuati conformemente ai principi e, se del caso, alle norme di cui all'allegato III, sezione I, della presente direttiva. Si può utilizzare l'ultima versione delle norme di cui al punto 5 di tale sezione.

3. Le procedure di cui all'articolo 14 si applicano anche al seguito in caso di carenze gravi o pericolose relative alla fissazione del carico.
4. Gli Stati membri assicurano che il personale impegnato nel controllo della fissazione del carico riceva un'adeguata formazione a tal fine.

***** Direttiva 2008/68/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 settembre 2008, relativa al trasporto interno di merci pericolose (GU L 260 del 30.9.2008, pag. 13, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2008/68/oj>).";

- 12) all'articolo 14 è aggiunto il seguente paragrafo 4:

"4. Qualsiasi manomissione o manipolazione del sistema di controllo delle emissioni, del sistema ad alta tensione, compreso il sistema di gestione della batteria, del silenziatore o dei sistemi rilevanti ai fini della sicurezza del veicolo, che causi carenze gravi o pericolose, è punibile con sanzioni effettive, proporzionate, dissuasive e non discriminatorie.";

- 13) all'articolo 16, il paragrafo 2 è sostituito dal seguente:

"2. A conclusione di un controllo più approfondito l'ispettore redige una relazione a norma dell'allegato IV. Gli Stati membri provvedono affinché il conducente del veicolo riceva una copia elettronica della relazione di controllo.";

14) l'articolo 18 è così modificato:

a) il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:

"1. Ove in un veicolo non immatricolato nello Stato membro in cui avviene il controllo siano rilevate carenze gravi o pericolose o carenze che portano alla limitazione o al divieto dell'uso del veicolo, il punto di contatto notifica al punto di contatto dello Stato membro di immatricolazione del veicolo i risultati del controllo. Tale notifica contiene gli elementi della relazione di controllo su strada di cui all'allegato IV ed è comunicata al punto di contatto dello Stato membro di immatricolazione attraverso il sistema di messaggistica (sistema RSI) di cui all'articolo 3 del regolamento di esecuzione (UE) 2017/2205 della Commissione*****.

La Commissione adotta atti di esecuzione che stabiliscono norme dettagliate in merito alle procedure per la notifica dei veicoli con carenze gravi o pericolose al punto di contatto dello Stato membro di immatricolazione conformemente al presente articolo, primo comma. Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 23, paragrafo 2.

***** Regolamento di esecuzione (UE) 2017/2205 della Commissione, del 29 novembre 2017, relativo alle modalità concernenti le procedure per la notifica dei veicoli commerciali con carenze gravi o pericolose individuate nell'ambito di un controllo tecnico su strada (GU L 314 del 30.11.2017, pag. 3, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2205/oj).";

b) è aggiunto il paragrafo seguente:

"3. Qualora uno Stato membro che utilizza il telerilevamento a norma dell'articolo 9 bis abbia individuato un veicolo immatricolato in un altro Stato membro come veicolo ad alte emissioni applicando le soglie e i livelli di accuratezza stabiliti nell'atto di esecuzione di cui all'articolo 9 bis, paragrafo 2, dà notifica all'autorità competente dello Stato membro di immatricolazione, tramite il punto di contatto di cui all'articolo 17, dei risultati delle misurazioni mediante telerilevamento e, se del caso, del successivo controllo tecnico su strada. Se non è stato effettuato alcun controllo su strada successivo, lo Stato membro che ha misurato le emissioni può chiedere all'autorità competente dello Stato membro di immatricolazione di adottare i provvedimenti che lo Stato membro di immatricolazione ritiene opportuni, come sottoporre il veicolo a un controllo su strada o a un controllo tecnico che comporti la misurazione delle emissioni pertinenti.";

15) è inserito il seguente articolo 18 bis:

"Articolo 18 bis

Scambio di dati tra autorità degli Stati membri

1. Gli Stati membri si prestano reciproca assistenza per l'attuazione della presente direttiva. Essi si scambiano informazioni e dati, in particolare al fine di verificare, al momento del controllo su strada di un veicolo, lo stato tecnico e giuridico del veicolo, se necessario, nello Stato membro in cui quest'ultimo è immatricolato.
 - a) Gli Stati membri forniscono alle autorità competenti di altri Stati membri e ai centri di controllo autorizzati da altri Stati membri l'accesso ai dati di immatricolazione dei veicoli, ai dati relativi al contenuto dei certificati di conformità, se disponibili, ai risultati del controllo riportati nell'ultimo certificato di revisione, a qualsiasi certificato di controllo tecnico temporaneo dell'UE rilasciato nel corso degli ultimi tre anni, alle relazioni di controllo tecnico su strada di almeno gli ultimi tre anni e alla cronistoria del contachilometri del veicolo, conservati nelle banche dati nazionali.

- b) Gli Stati membri interconnettono i loro sistemi elettronici in merito ai dati contenuti nei certificati di revisione e alla cronistoria dei contachilometri attraverso il sistema elettronico MOVE-HUB sviluppato dalla Commissione, in modo che le autorità competenti di qualsiasi Stato membro possano consultare in tempo reale la banca dati o il registro di immatricolazione nazionale pertinente di qualsiasi altro Stato membro.
 - c) L'obbligo di cui alla lettera b) si considera soddisfatto quando gli Stati membri utilizzano le proprie applicazioni o applicazioni di terzi, compreso il sistema europeo d'informazione sui veicoli e le patenti di guida (EUCARIS), per scambiare i dati e connettersi al sistema elettronico MOVE-HUB.
2. Entro il [INSERIRE LA DATA: due anni dopo l'entrata in vigore della presente direttiva], la Commissione adotta atti di esecuzione che stabiliscono le disposizioni necessarie per l'attuazione delle funzionalità del sistema elettronico MOVE-HUB e specificano i requisiti minimi per il formato e il contenuto delle informazioni e dei dati che gli Stati membri devono scambiare in relazione ai veicoli sottoposti a controlli su strada. Tali atti di esecuzione garantiscono la protezione dei dati personali e sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 23, paragrafo 2.
3. Le interconnessioni dei sistemi elettronici di cui al paragrafo 1 sono operative entro due anni dall'adozione degli atti di esecuzione di cui al paragrafo 2.";

16) l'articolo 20 è sostituito dal seguente:

"Articolo 20

Trasmissione di informazioni alla Commissione

1. Entro il 31 marzo 2030, e successivamente entro il 31 marzo di ogni terzo anno, gli Stati membri trasmettono alla Commissione, tramite la piattaforma di comunicazione online di cui all'articolo 28 del regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio***** ("piattaforma online"), i dati raccolti relativi a ciascuno dei tre anni civili precedenti e ai veicoli sottoposti a controllo nel loro territorio. Tra tali dati figurano le informazioni seguenti, per ciascun anno civile:
 - a) il numero totale di veicoli sottoposti a controllo;
 - b) il numero di veicoli sottoposti a controllo per ciascuna categoria;
 - c) il paese di immatricolazione di ogni veicolo controllato;
 - d) in caso di controlli più approfonditi, gli ambiti oggetto di controllo e gli elementi per i quali il controllo ha dato esito negativo, ai sensi del punto 10 dell'allegato IV della presente direttiva.

La Commissione riferisce i dati raccolti al Parlamento europeo e al Consiglio.

2. La Commissione adotta atti di esecuzione che stabiliscono norme dettagliate relative al formato per la comunicazione dei dati di cui al paragrafo 1 attraverso la piattaforma online. Tali atti di esecuzione sono adottati secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 23, paragrafo 2. Fino all'entrata in vigore di tali norme, gli Stati membri utilizzano il modello standard per le relazioni di cui all'allegato V.

3. Gli Stati membri che hanno notificato alla Commissione il ricorso al telerilevamento a norma dell'articolo 9 bis, paragrafo 1, comunicano alla Commissione, entro un anno da tale notifica, i livelli delle emissioni allo scarico o acustiche, se del caso, per categoria di veicoli, nonché i requisiti di accuratezza, come le misurazioni ripetute, da essi stabiliti per individuare i veicoli ad alte emissioni, unitamente a sintesi dei risultati delle relative misurazioni. Gli Stati membri comunicano alla Commissione eventuali modifiche di tali livelli e requisiti.";

***** Regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima che modifica i regolamenti (CE) n. 663/2009 e (CE) n. 715/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE e 2013/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive del Consiglio 2009/119/CE e (UE) 2015/652 e che abroga il regolamento (UE) n. 525/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 328 del 21.12.2018, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj>).";

- 17) all'articolo 21, il secondo e terzo trattino sono sostituiti dai seguenti:

"—aggiornare l'allegato II, punto 3, per quanto riguarda i metodi nel caso in cui diventino disponibili metodi di controllo più efficaci ed efficienti senza ampliare l'elenco di elementi da sottoporre a controllo;
— adattare l'allegato II, punto 3, a seguito della valutazione positiva di costi e benefici, in relazione all'elenco degli elementi oggetto del controllo, ai metodi, alle ragioni dell'esito negativo e alla valutazione delle carenze in caso di modifica dei requisiti obbligatori derivanti dalla legislazione dell'Unione riguardante l'omologazione in materia di sicurezza o ambiente;"

18) l'articolo 24 è sostituito dal seguente:

"Articolo 24

Relazioni

Entro il 31 marzo 2032 la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sull'applicazione e sugli effetti della presente direttiva. Tale relazione analizza, in particolare, i suoi effetti in termini di miglioramento della sicurezza stradale e di riduzione delle emissioni.";

18 bis) è inserito il seguente articolo 24 bis:

"Articolo 24 bis

Riesame

Dopo aver ricevuto da almeno cinque Stati membri le relazioni sul telerilevamento in conformità dell'articolo 20, paragrafo 3, la Commissione valuta l'efficacia del telerilevamento a norma dell'articolo 9 bis.";

19) gli allegati II, III, IV e V sono modificati conformemente all'allegato II della presente direttiva.

Articolo 3

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il [INSERIRE LA DATA: tre anni dopo la data di entrata in vigore della presente direttiva]. Essi comunicano immediatamente alla Commissione il testo di tali disposizioni.

Le disposizioni adottate dagli Stati membri contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di tale riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale.

Le modalità del riferimento sono stabilite dagli Stati membri.

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni fondamentali di diritto interno che adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

Articolo 4

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

Articolo 5

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Bruxelles, il

ALLEGATO I

Gli allegati I, III e IV della direttiva 2014/45/UE sono così modificati:

1) l'allegato I è così modificato:

a) al punto 1, il secondo comma è sostituito dal seguente:

"Il controllo deve riguardare almeno gli elementi elencati al punto 3, purché i sistemi e i componenti siano montati sul veicolo. Il controllo può comprendere anche una verifica della conformità delle parti e dei componenti pertinenti del veicolo in questione alle caratteristiche ambientali e di sicurezza prescritte in vigore al momento dell'omologazione o, ove applicabile, al momento del suo adeguamento.";

b) al punto 2 è aggiunto il punto seguente:

"10) sistemi avanzati di assistenza alla guida (ADAS) e altri sistemi rilevanti ai fini della sicurezza.";

c) il punto 3 è così modificato:

i) il titolo e l'introduzione sono sostituiti dai seguenti:

"3. CONTENUTI E METODI DEL CONTROLLO, MOTIVI DEGLI ESITI
NEGATIVI E VALUTAZIONE DELLE CARENZE DEI VEICOLI

Il controllo deve riguardare quantomeno gli elementi, e utilizzare le norme minime e i metodi raccomandati, riportati nella tabella di cui al presente punto.

I componenti e i sistemi del veicolo devono essere esaminati visivamente e/o mediante l'interfaccia elettronica, ove applicabile, utilizzando i seguenti criteri:

- a) il controllo del montaggio comprende la valutazione di eventuali codici diagnostici di guasto pertinenti resi disponibili dai costruttori di veicoli a norma dell'articolo 4, paragrafi 5 e 6, e un esame della conformità dei sistemi e dei componenti montati, ad esempio, a quanto segue:
 - il progetto dato, il fissaggio/numero specificato, il circuito specificato, la segnaletica richiesta;
 - la versione del software valida, compresa la caratteristica di integrità;
- b) il controllo della condizione comprende un esame volto ad accertare, ad esempio, se i sistemi e i componenti montati:
 - sono danneggiati, corrotti o invecchiati;
 - sono adeguatamente assicurati, fissati, assemblati e instradati;
 - operano liberamente e senza difficoltà;
 - segnalano i guasti tramite la spia di malfunzionamento (MIL) o, se del caso, tramite il sistema di monitoraggio di bordo (OBM);
 - sono pronti per essere esaminati (disponibilità del sistema OBD);
- c) il controllo del funzionamento comprende un esame dell'azionamento e/o dell'attivazione, compreso quello dei pedali, delle leve, degli interruttori o dei dispositivi operativi che avviano un'azione e dei sistemi e componenti a comando elettronico, ad esempio gli attuatori, per accertarsi che siano correttamente operativi in termini di tempo e funzione;
- d) il controllo delle prestazioni e dell'efficienza è un controllo metrologico di un componente o di un sistema per verificare il rispetto di determinati valori limite, o il loro conseguimento, e che può comprendere anche calcoli, quali:
 - prova dei freni su un banco di prova freni e calcolo dell'efficienza;
 - attivazione di un sistema di sicurezza e valutazione dei valori dei sensori e/o misurazione delle prestazioni con apparecchiature di prova esterne.

Per ciascun sistema e componente del veicolo oggetto di prova, deve essere effettuata la valutazione delle carenze, caso per caso, conformemente ai criteri riportati nella tabella di cui al presente punto.

Le carenze non indicate nel presente allegato sono valutate in base ai rischi per la sicurezza stradale o per l'ambiente.";

i bis) nella tabella, è aggiunto il seguente punto 0.3:

"

0.3. Veicolo oggetto della campagna di richiamo in corso (X) ²	Gli Stati membri possono verificare il veicolo oggetto di una campagna di richiamo in corso qualora abbiano individuato che le carenze alla base della campagna:	a) compromettono il funzionamento sicuro del veicolo o l'ambiente b) presentano un pericolo immediato per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada		X	X
---	--	--	--	---	---

".
,

ii) nella tabella, i punti da 1.1.3 a 1.1.6 sono sostituiti dai seguenti:

1.1.3. Pompa a vuoto o compressore e serbatoi	Esame visivo dei 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. Per azionamento del freno si intende l'abbassamento del pedale/della leva del freno che consente il pieno flusso della pressione di azionamento aria/fluido sui gruppi frenanti.	a) Insufficiente pressione/vuoto per assicurare almeno quattro azionamenti del freno ripetuti dopo lo scatto del dispositivo di allarme (o quando l'indicatore del manometro è sulla posizione di pericolo); almeno due azionamenti del freno ripetuti dopo lo scatto del dispositivo di allarme (o quando l'indicatore del manometro è sulla posizione di pericolo).		X	X
		b) Il tempo necessario affinché la pressione vuoto/aria raggiunga un valore operativo sicuro è troppo lungo rispetto ai requisiti ¹		X	
		c) Mancato funzionamento della valvola di protezione multiciruito 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. Perdita d'aria che causa un calo di pressione.		X	X
		e) Danno esterno che può influire sul funzionamento del sistema di frenatura. Prestazioni insufficienti del freno di soccorso.		X	X
1.1.4. Dispositivo di allarme per bassa pressione	Controllo funzionale	Dispositivo di allarme difettoso o malfunzionante. Bassa pressione non rilevabile.	X		X
1.1.5. Valvola di controllo del freno a mano	Esame visivo dei componenti mentre è azionato il sistema di frenatura.	a) Comando incrinato, danneggiato o eccessivamente usurato.		X	
		b) Scarsa affidabilità del comando della valvola o della valvola stessa.		X	
		c) Collegamenti allentati, fissaggio difettoso o perdite del sistema.		X	
		d) Funzionamento insoddisfacente.		X	

1.1.6. Attivatore, leva di comando, dispositivo di bloccaggio del freno di stazionamento, freno di stazionamento attuato elettricamente, compreso il freno di stazionamento su quattro ruote	Esame visivo dei componenti mentre è azionato il sistema di frenatura integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.	a) Insufficiente tenuta del dispositivo di bloccaggio.		X		
		b) Usura a livello dell'asse della leva o del dispositivo di bloccaggio. Usura eccessiva	X		X	
		c) Corsa troppo lunga della leva che indica una cattiva regolazione.		X		
		d) Sistema o componenti mancanti		X		
		e) Sistema o componente danneggiato		X		
		f) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		g) Cavi danneggiati		X		
		h) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		
		i) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
					X	
		k) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X

".

iii) nella tabella, il punto 1.1.13 è sostituito dal seguente:

"

1.1.13. Guarnizioni e pastiglie per freni	Esame visivo.	a) Eccessiva usura di guarnizioni o pastiglie (raggiunta tacca del minimo).		X	
		Eccessiva usura di guarnizioni o pastiglie (tacca del minimo non visibile).			X
		b) Guarnizioni o pastiglie sporche (olio, grasso ecc.). Funzionamento del freno compromesso.		X	X
		c) Guarnizioni o pastiglie mancanti o non montate correttamente o di un tipo chiaramente non corretto.			X
		d) Indicatore di usura del cablaggio elettronico disconnesso o danneggiato	X		

";

iv) nella tabella, il punto 1.1.18 è sostituito dal seguente:

"

1.1.18. Dispositivi e indicatori di regolazione	Esame visivo dei componenti mentre è azionato il sistema di frenatura, se possibile.	a) Dispositivo danneggiato, grippato o che presenta un movimento anormale, un'eccessiva usura o una regolazione non corretta.		X	
		b) Dispositivo difettoso.		X	
		c) Dispositivo montato o sostituito in modo non corretto.		X	

";

v) nella tabella, il punto 1.1.19 è sostituito dal seguente:

"

<p>1.1.19. Sistema di frenatura elettronico (se installato o necessario)</p> <p>Descrizione: un sistema di frenatura supplementare in grado di mantenere la frenatura per un certo periodo di tempo senza una riduzione significativa delle prestazioni, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 13 e al regolamento (UE) 2019/2144.</p>	<p>Esame visivo (con comando attivato e non attivato, se possibile) integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti (ad esempio connettori o supporti non sicuri)		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X		
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X

".

vi) nella tabella, il punto 1.1.23 è sostituito dai seguenti punti da 1.1.23 a 1.1.25:

"

1.1.23. Freno a inerzia	Esame visivo e azionamento	a) Non correttamente funzionante, ad esempio, la corsa del timone è superiore a 2/3 della corsa totale del freno a inerzia		X	
		b) Cavo di rottura difettoso o mancante		X	
1.1.24. Stabilizzazione del rimorchio (se montato) (X) ² Descrizione: la frenatura selettiva del rimorchio da parte dei freni di servizio consente di stabilizzare l'intero complesso di veicoli.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema.		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	

		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
1.1.25. Freno di fermata per autobus (se montato) (X) ²	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari Descrizione: il sistema garantisce l'applicazione della pressione di frenatura a veicolo fermo, indipendentemente dall'attivazione del pedale del freno. Gli autobus possono iniziare a muoversi solo quando le porte sono chiuse.	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema.		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X

".

vii) nella tabella, i punti 1.2.1 e 1.2.2 sono sostituiti dai seguenti:

"

1.2.1. Prestazioni	<p>Nel corso di una prova su un banco di prova freni o, se impossibile, nel corso di una prova su strada azionare progressivamente i freni fino allo sforzo massimo.</p> <p>Ove possibile, si deve garantire che i freni meccanici di servizio siano esaminati senza interferenze della frenatura a recupero di energia o di altro tipo di frenatura continua, o combinazioni con le stesse.</p>	a) Sforzo di frenatura inadeguato su una o più ruote.		X	
		Assenza di sforzo di frenatura 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 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 sullo stesso asse nel 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. Oppure, in caso di prova su strada, vibrazioni eccessive sul pedale/leva del freno di servizio o sul volante.		X	

1.2.2. Efficienza	<p>Prova con un banco di prova freni o, se non può essere utilizzato per motivi tecnici, prova su strada utilizzando un decelerometro in grado di stabilire il rapporto di frenatura in relazione</p> <p>(a) alla massa massima autorizzata o,</p> <p>(b) nel caso dei semirimorchi, alla somma dei carichi autorizzati per asse, o</p> <p>(c) ai valori di riferimento.</p> <p>I veicoli o i rimorchi la cui massa massima autorizzata sia superiore a 3,5 tonnellate devono essere esaminati applicando i requisiti della norma ISO 21069 o metodi equivalenti.</p> <p>Per i veicoli non esaminati applicando i requisiti della norma ISO 21069 o metodi equivalenti, se non viene raggiunto il valore minimo del rapporto di frenatura, devono essere effettuate almeno prove di frenatura significative.</p> <p>Le prove di frenatura significative sono eseguite se l'efficienza del freno è inferiore ai valori di servizio, di soccorso o di stazionamento prescritti al punto 1.2.2, 1.3.2 o 1.4.2, ma sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> — il sistema di frenatura è in buone condizioni senza difetti evidenti, — le ruote di tutti gli assi si bloccano perché l'aderenza tra la superficie del banco di prova freni e quella del pneumatico si è esaurita durante la prova dei freni; se le ruote di alcuni assi non si bloccano, si deve concludere con sicurezza che a veicolo carico si raggiungerebbero i valori di efficienza frenante prescritti al punto 1.2.2, 1.3.2 o 1.4.2, 	<p>Non si ottiene almeno il seguente valore minimo ⁽¹⁾:</p> <p>1. Veicoli immatricolati per la prima volta dopo il 1° gennaio 2012:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Categoria M₁: 58 % — Categorie M₂ e M₃: 50 % — Categoria N₁: 50 % — Categorie N₂ e N₃: 50 % — Categorie O₂, O₃ e O₄: <ul style="list-style-type: none"> — per i semirimorchi: 45 % ⁽²⁾ — per i rimorchi: 50 % 		X	
		<p>2. Veicoli immatricolati per la prima volta prima del 1° gennaio 2012:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Categorie M₁ M₂ e M₃: 50 % ⁽³⁾ — Categoria N₁: 45 % — Categorie N₂ e N₃: 43 % ⁽⁴⁾ — Categorie O₂, O₃ e O₄: 40 % ⁽⁵⁾ 		X	
		<p>3. Altre categorie:</p> <p>Categorie L (entrambi i freni insieme):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Categorie L1e: 42 % — Categorie L2e, L6e: 40 % — Categoria L3e: 50 % — Categoria L4e: 46 % — Categorie L5e, L7e: 44 % <p>Categoria L (freno della ruota posteriore): tutte le categorie: 25 % della massa complessiva del veicolo</p>		X	

	<p>— il livello di azionamento del freno da parte dell'ispettore deve sempre essere proporzionale al carico attuale dell'asse.</p> <p>Le informazioni sui valori del sistema possono essere recuperate utilizzando l'interfaccia elettronica del veicolo.</p> <p>Le prove su strada devono essere effettuate in condizioni di tempo asciutto e su una strada pianeggiante e dritta. Nei casi in cui veicoli della categoria T sono sottoposti a prova su strada o su un banco di prova freni e non viene raggiunto il valore minimo del rapporto di frenatura, si effettuano almeno prove di frenatura significative.</p> <p>Per tutti i metodi di prova di frenatura, in caso di dubbio, l'efficienza frenante deve essere dimostrata in condizioni di carico o di carico parziale.</p>	<p>Categoria T: 40 %</p>			
		<p>Si ottiene meno del 50 % dei valori sopra indicati</p>			<p>X</p>

"
,

viii) nella tabella, il punto 1.3.1 è sostituito dal seguente:

"

1.3.1. Prestazioni	<p>Se il sistema di frenatura di soccorso è separato dal sistema di frenatura di servizio, utilizzare il metodo precisato al punto 1.2.1.</p> <p>Ove possibile, si deve garantire che i freni meccanici siano esaminati senza interferenze della frenatura a recupero di energia o di altro tipo di frenatura continua, o combinazioni con le stesse.</p>	a) Sforzo di frenatura inadeguato su una o più ruote.		X	
		Assenza di sforzo di frenatura su una o più ruote.			X
		<p>b) Sforzo di frenatura della ruota meno frenata dell'asse inferiore al 70 % dello sforzo massimo dell'altra ruota. In caso di prova su strada, eccessiva deviazione del veicolo rispetto a una linea retta.</p> <p>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.</p>		X	X
		c) Frenatura non gradualmente moderabile (blocco).		X	

".

ix) nella tabella, il punto 1.4.1 è sostituito dal seguente:

"

1.4.1. Prestazioni	Azionare il freno durante una prova su un banco di prova freni o una prova su strada.	Freno non funzionante su un lato o in caso di prova 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.		X	X
--------------------	---	--	--	---	---

";

x) nella tabella, il punto 1.5 è sostituito dal seguente:

"

1.5. Prestazioni del sistema di frenatura elettronico	Esame visivo e, se possibile, prova di funzionamento del sistema, ad esempio una prova su strada.	a) L'indicatore di malfunzionamento indica un guasto.		X	
		b) Sistema non funzionante.		X	

";

xi) nella tabella, il punto 1.6 è sostituito dal seguente:

"

<p>1.6. Sistema antibloccaggio (ABS)</p> <p>Descrizione: il sistema impedisce automaticamente il bloccaggio delle ruote durante la frenatura mediante una riduzione selettiva della forza frenante delle ruote, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 13 e al regolamento (UE) 2019/2144.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti (ad esempio sensore di velocità della ruota) danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X

".
,

xii) nella tabella, il punto 1.7 è sostituito dal seguente:

"

<p>1.7. Sistema di frenatura elettronica</p> <p>Descrizione: un sensore del pedale del freno e/o un sensore di pressione registrano la richiesta di frenatura e calcolano la forza frenante ottimale per ciascuna ruota, in modo che i freni di tutte le ruote siano attivati in modo ottimale.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari, o da una prova su strada.</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema.		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X		
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
<p>1.7.1. Frenatura elettrica a recupero di energia</p>	<p>Esame visivo dell'indicatore della frenatura elettrica a recupero di energia e, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari, mediante l'uso dell'interfaccia elettronica del veicolo o mediante una prova su strada.</p>	a) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento.		X		
		b) Il sistema non rallenta sensibilmente il veicolo (tranne quando la batteria è piena) o l'indicatore di carica (se presente) non mostra "in carica" quando il recupero di energia è attivato.		X		
		c) L'interfaccia del veicolo indica un malfunzionamento del sistema.		X		
		d) L'interfaccia del veicolo indica un malfunzionamento del sistema.		X		

".

xii bis) nella tabella, il punto 2.2.2 è sostituito dal seguente:

"

<p>2.2.2. Colonna e forcelle dello sterzo e stabilizzatori dello sterzo, compresi gli stabilizzatori elettronici</p> <p>Descrizione di ammortizzazione elettronica: l'ammortizzazione dello sterzo è a comando elettronico.</p>	<p>Con il veicolo sopra una fossa d'ispezione o su un ponte sollevatore e la massa del veicolo gravante sul suolo, spingere e tirare il volante in linea con la colonna, spingere il volante/la barra in varie direzioni perpendicolarmente alla colonna/alle forcelle.</p> <p>Esame visivo del gioco e dello stato dei raccordi flessibili o giunti universali integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.</p>	a) Movimento eccessivo del centro del volante verso l'alto o il basso.		X	
		b) Movimento eccessivo della parte superiore della colonna in rapporto all'asse della stessa.		X	
		c) Raccordo flessibile deteriorato.		X	
		d) Fissaggio difettoso.		X	
		Rischio molto grave di distacco			X
		e) Modifica che compromette la sicurezza ³			X
		f) Sistema o componenti mancanti		X	
		g) Sistema o componenti danneggiati		X	
		h) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		i) Cavi danneggiati		X	
j) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X			

		k) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
		l) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		Sterzo compromesso			X
		m) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X

”;

xiii) nella tabella, il punto 2.6 è sostituito dai seguenti punti da 2.6 a 2.8:

”

<p>2.6. Servosterzo elettrico (EPS), compreso lo sterzo in sovrapposizione</p> <p>Descrizione: l'energia a supporto della sterzata è generata da un motore elettrico.</p> <p>Descrizione di sterzo in sovrapposizione: a seconda della situazione di guida, il sistema varia il rapporto di trasmissione dello sterzo.</p>	<p>Esame visivo e controllo di coerenza tra l'angolo del volante e l'angolo delle ruote al momento dell'accensione/spengimento del veicolo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema.		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi (ad esempio servoassistenza non funzionante) o operazione non plausibile (ad esempio incoerenza tra l'angolo del volante e l'angolo delle ruote).		X		

		Sterzo compromesso			X
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
2.7. Sistema elettronico a quattro ruote sterzanti (se montato)	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
Descrizione: due assi sterzanti, con un angolo di sterzata superiore a 3° su tutte le ruote sterzanti, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 79 e al regolamento (UE) 2019/2144.		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema.		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
	g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X		
		Sterzo compromesso			X
		(h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
2.8 Asse portante e di testa a comando elettronico (se montato) (X) ²	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
Descrizione: gli assi sterzanti sono assi aggiuntivi con sterzo a comando elettronico. La forza sterzante è generata da una pompa idraulica o dalla forza laterale sulle ruote.		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	

		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile Sterzo compromesso		X	X
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X

"
,

xiii bis) nella tabella, il punto 3.1 è sostituito dal seguente:

"

<p>3.1. Campo visivo, compreso il campo visivo indiretto tramite telecamera e monitor (se montati)</p> <p>Descrizione di dispositivo a telecamera e monitor: il sistema che genera almeno una parte del campo visivo indiretto mediante una combinazione di telecamera e monitor (ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 46).</p>	<p>Esame visivo dal sedile del conducente integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.</p>	<p>a) Ostacoli nel campo visivo del conducente che incidono materialmente sulla visibilità in avanti o sui lati (area di pulitura esterna delle spazzole del parabrezza). Area di pulitura interna delle spazzole del parabrezza danneggiata o specchi esterni non visibili</p>	X		
		b) Sistema o componenti mancanti		X	
		c) Sistema o componenti danneggiati		X	
		d) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		e) Cavi danneggiati		X	
		f) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		g) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
		h) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
i) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X				
Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X			
Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X		

xiv) nella tabella, i punti 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3 sono sostituiti dai seguenti:

"

<p>4.1.1. Stato e funzionamento</p> <p>Comprese funzioni quali luce di svolta, abbaglianti automatici, fari adattivi e luci attive in curva</p> <p>Descrizione di luce di svolta: durante la svolta si attiva un faro aggiuntivo. Funziona fino a 40 km/h, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 48 o al regolamento UNECE n. 119</p> <p>Descrizione di abbaglianti automatici: il sistema attiva e disattiva automaticamente il fascio abbagliante in funzione della situazione di guida e delle condizioni di illuminazione</p> <p>Descrizione di fari adattivi: l'illuminazione della zona stradale circostante e/o l'illuminazione diretta degli utenti della strada nella zona di pericolo situata davanti al veicolo è ottimizzata mediante l'adattamento dinamico dei fasci luminosi</p> <p>Descrizione di luci attive in curva: durante la svolta e a seconda dell'angolo di sterzata e della velocità, il fascio luminoso ruota e/o si attiva un faro aggiuntivo, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 48; regolamento UNECE n. 98; regolamento UNECE n. 112; o regolamento UNECE n. 123.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	<p>a) Sorgente luminosa difettosa o mancante.</p> <p>Sorgenti luminose multiple (in caso di LED, sino a 1/3 non funzionanti).</p> <p>Visibilità gravemente compromessa (sorgente luminosa singola o, in caso di LED, meno di 2/3 funzionanti)</p>	X		
		<p>b) Sistema di proiezione lievemente difettoso (riflettori e lenti).</p> <p>Sistema di proiezione gravemente difettoso o mancante (riflettori e lenti).</p>	X		
		<p>c) Luce fissata in modo non sicuro.</p>		X	
		<p>d) Sistema o componenti mancanti</p>		X	
		<p>e) Sistema o componenti danneggiati</p>		X	
		<p>f) Versione del software o integrità del software non corretta</p>		X	
		<p>g) Cavi danneggiati</p>		X	
		<p>h) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema</p>		X	
		<p>i) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo</p> <p>Che non compromette il funzionamento sicuro</p> <p>Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo</p> <p>Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	X		X
		<p>j) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile</p>		X	
		<p>k) Altro guasto</p> <p>Che non compromette il funzionamento sicuro</p> <p>Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo</p> <p>Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	X		X

4.1.2. Allineamento	Determinare l'orientamento orizzontale e verticale di ciascun faro in posizione anabbagliante utilizzando un dispositivo per l'orientamento dei fari.	<p>a) L'orientamento di un faro non rientra nei limiti fissati nei requisiti¹. Se non vi sono requisiti specifici, si utilizzano i seguenti valori di riferimento, dove h è l'altezza del faro (punto più basso della superficie che emette la luce):</p> <p>(i) Categorie M e N:</p> <ul style="list-style-type: none"> — $h \leq 0,8$ m: limite superiore -0,5 %; limite inferiore -2,5 %; — $0,8 < h \leq 1$ m: limite superiore -0,5 %; limite inferiore -3 %; — $h > 1$ m: limite superiore -1 % limite inferiore -3 %; — $h > 1,2$ m, categoria N3G (veicoli tuttoterreno): limite superiore -1,5 %; limite inferiore -3,5 %; <p>(ii) Categoria L (regolamento delegato (UE) n. 3/2014 della Commissione):</p> <ul style="list-style-type: none"> — limite superiore -0,5 %; — $h \leq 0,8$ m: limite inferiore -2,5 %; — $h > 0,8$ m: limite inferiore -3,0 % (-2,5 % per la categoria L3e); <p>(iii) Categoria T:</p> <ul style="list-style-type: none"> — limite superiore -0,5 %; — $h \leq 1,2$ m: limite inferiore -4 %; — $h > 1,2$ m: limite inferiore -6 %; 	X		
4.1.3. Accensione	Esame visivo e azionamento	<p>a) L'accensione non è conforme ai requisiti¹ (numero di fari accesi simultaneamente)</p> <p>Luminosità frontale superiore al massimo consentito.</p> <p>b) Funzionamento del dispositivo di controllo compromesso.</p>	X	X	X

".

xv) nella tabella, il punto 4.1.5 è sostituito dal seguente:

"

<p>4.1.5. Dispositivi automatici e manuali di regolazione dell'inclinazione (se obbligatori)</p> <p>Descrizione di dispositivi automatici di regolazione dell'inclinazione: a seconda del carico e dell'angolo di beccheggio (facoltativo), il sistema regola l'orientamento verticale del faro, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 121.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada		X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile			X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada		X	X	X
		i) Il dispositivo manuale non può essere azionato dal sedile del conducente			X	

"
,

xvi) nella tabella, i punti 4.2.1 e 4.2.2 sono sostituiti dai seguenti:

"

4.2.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento.	a) Sorgente luminosa difettosa o mancante		X		
		Sorgenti luminose multiple (in caso di LED sino a 1/3 non funzionanti); almeno una delle varie sorgenti luminose laterali è difettosa	X			
		Sorgenti luminose singole: in caso di LED meno di 2/3 funzionanti; almeno due delle varie sorgenti luminose laterali sono difettose			X	
		b) Lenti difettose			X	
4.2.2. Accensione	Esame visivo e azionamento.	c) Luce fissata in modo non sicuro	X			
		Rischio molto grave di distacco.			X	
		a) L'accensione non è conforme ai requisiti ¹			X	
4.2.2.1. Luci automatiche (se richieste) Descrizione: il sistema accende e spegne automaticamente le luci di guida in base alla luminosità ambientale	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	Le luci di posizione posteriori e le luci laterali possono essere spente quando sono accesi i fari			X	
		b) Funzionamento del dispositivo di controllo compromesso			X	
		a) Sistema o componenti mancanti			X	
		b) Sistema o componenti danneggiati			X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta			X	
		d) Cavi danneggiati			X	

		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X

"
,

xvii) nella tabella, i punti 4.3.1 e 4.3.2 sono sostituiti dai seguenti:

"

4.3.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento.	a) Sorgente luminosa difettosa o mancante Sorgenti luminose multiple; in caso di LED sino a 1/3 non funzionanti. Sorgenti luminose singole; in caso di LED meno di 2/3 funzionanti). Nessuna sorgente luminosa funzionante.	X	X	X
		b) Lenti leggermente difettose (nessuna influenza sulla luce emessa). Lenti fortemente difettose (emissione luminosa compromessa).	X	X	
		c) Luce fissata in modo non sicuro. Rischio molto grave di distacco.	X	X	
4.3.2. Accensione	Esame visivo e azionamento	a) L'accensione non è conforme ai requisiti ¹ Funzionamento ritardato. Assenza totale di funzionamento.	X	X	X
		b) Funzionamento del dispositivo di controllo compromesso.		X	

".
,

xviii) nella tabella, il punto 4.4.1 è sostituito dal seguente:

"

4.4.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento.	<p>a) Sorgente luminosa difettosa o mancante.</p> <p>Sorgenti luminose multiple (in caso di LED sino a 1/3 non funzionanti).</p> <p>Sorgenti luminose singole; in caso di LED meno di 2/3 funzionanti).</p> <p>Nessuna sorgente luminosa funzionante.</p>	X	X	X
		<p>b) Lenti leggermente difettose (nessuna influenza sulla luce emessa).</p> <p>Lenti fortemente difettose (emissione luminosa compromessa).</p>	X	X	
		<p>c) Luce fissata in modo non sicuro.</p> <p>Rischio molto grave di distacco.</p>	X	X	

"
,

xix) nella tabella, il punto 4.5.1 è sostituito dal seguente:

4.5.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento.	a) Sorgente luminosa difettosa o mancante. Sorgenti luminose multiple (in caso di LED sino a 1/3 non funzionanti). Sorgenti luminose singole; in caso di LED meno di 2/3 funzionanti).	X		
		b) Lenti leggermente difettose (nessuna influenza sulla luce emessa). Lenti fortemente difettose (emissione luminosa compromessa).	X		X
		c) Luce fissata in modo non sicuro. Rischio molto grave di distacco o di abbagliamento di conducenti di altri veicoli	X		X

”.

”

xx) nella tabella, il punto 4.6.1 è sostituito dal seguente:

”

4.6.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento.	a) Sorgente luminosa difettosa o mancante. Sorgenti luminose multiple (in caso di LED sino a 1/3 non funzionanti). Sorgenti luminose singole; in caso di LED meno di 2/3 funzionanti).	X		X
		b) Lenti difettose	X		
		c) Luce fissata in modo non sicuro. Rischio molto grave di distacco.	X		X

”.

”

xxi) nella tabella, il punto 4.7.1 è sostituito dal seguente:

"

4.7.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento.	a) Il dispositivo emette all'indietro luce diretta o bianca	X		
		b) Sorgente luminosa difettosa o mancante. (Sorgenti luminose multiple; in caso di LED sino a 1/3 non funzionanti). Sorgente luminosa difettosa o mancante. (Sorgente luminosa singola; in caso di LED meno di 2/3 funzionanti).	X	X	
		c) Luce fissata in modo non sicuro. Rischio molto grave di distacco.	X		X

";

xxii) nella tabella, al punto 4.11, il titolo nella prima colonna della tabella è sostituito dal seguente:

"Cavi elettrici (esclusi i cavi ad alta tensione)";

xxii bis) nella tabella, il punto 4.12 è sostituito dal seguente:

"

<p>4.12. Fari e catarifrangenti non obbligatori, ad esempio luci esterne di base (X)²</p> <p>Descrizione di luci esterne di base: il sistema accende/spegne i dispositivi di illuminazione di base (ad esempio gli indicatori)</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	<p>a) Faro/catarifrangente montato in modo non conforme ai requisiti¹</p> <p>Il dispositivo emette/riflette luce rossa davanti o luce bianca sul retro</p>	X		
		<p>b) Funzionamento del faro non conforme ai requisiti¹</p> <p>Il numero di fari in funzionamento simultaneo supera la luminosità consentita; emissione anteriore di luce rossa e posteriore di luce bianca</p>	X		X
		<p>c) Faro/catarifrangente fissato in modo non sicuro</p> <p>Rischio molto grave di distacco.</p>	X		X
		<p>d) Sistema o componenti mancanti</p>			X
		<p>e) Sistema o componenti danneggiati</p>			X
		<p>f) Versione del software o integrità del software non corretta</p>			X
		<p>g) Cavi danneggiati</p>			X
		<p>h) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema</p>			X
		<p>i) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo</p> <p>Che non compromette il funzionamento sicuro</p> <p>Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo</p> <p>Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	X		X
		<p>j) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile</p>			X

	k) Altro guasto			
	Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
	Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
	Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X

”;

xxiii) nella tabella, al punto 4.13, il titolo nella prima colonna della tabella è sostituito dal seguente:

”Batteria (o batterie, escluse le batterie ad alta tensione)”;

xxiv) sono inseriti i seguenti punti 4.14 e 4.15:

"

4.14. Sistemi ad alta tensione					
4.14.1. Sicurezza elettrica	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia del veicolo (laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari)	a) L'indicatore o l'interfaccia del veicolo mostrano un malfunzionamento del sistema		X	
		b) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
4.14.2. Involucro della batteria di trazione	Esame visivo.	a) Leggermente deteriorato	X		
		Gravemente deteriorato		X	
		b) Fissaggio difettoso Rischio molto grave di distacco.		X	X
4.14.3. Sistema ricaricabile di stoccaggio dell'energia (REESS), batteria di trazione e sistema di gestione della batteria Descrizione: il REESS è il sistema ricaricabile di stoccaggio dell'energia che fornisce elettricità alla propulsione elettrica. Il REESS può includere sottosistemi oltre ai sistemi ausiliari necessari per il sostegno fisico, per la gestione del calore, per il comando elettronico e per gli involucri	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia del veicolo (laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari).	a) Segni di perdita Perdite (presenza di goccioline)		X	X
		b) Software o hardware non corretto o codice di disponibilità non attivo		X	
		4.14.4. Cavi elettrici ad alta tensione			
4.14.4.1. Cablaggio e connettore ad alta tensione	Esame visivo con il veicolo sopra una fossa d'ispezione o su un ponte sollevatore, anche all'interno del vano motore o bagagli (ove applicabile)	a) Leggermente deteriorato	X		
		Gravemente deteriorato Rischio di corto circuito		X	X
		b) Cavi collegati in modo non sicuro o assicurati in modo non adeguato Unioni difettose, bordi taglienti a contatto, connettori a rischio disconnessione	X		X

		Cavi a rischio di contatto con elementi riscaldati, pezzi rotanti o con il suolo; connettori disconnessi			
		c) Rischio imminente di incendio, formazione di scintille			X
4.14.4.2. Calza di massa, compreso il relativo fissaggio	Esame visivo e azionamento.	Leggermente deteriorato Gravemente deteriorato	X	X	
4.14.4.3. Continuità di massa (X) ²	Misurazione per mezzo di un ohmmetro	Prova non fattibile Resistenza troppo elevata (oltre 100 Ω (ohm))	X	X	
4.14.4.4. Coperchio della presa di ricarica	Esame visivo e azionamento.	Deteriorato Mancante	X	X	
4.14.4.5. Presa di ricarica	Esame visivo e azionamento.	Deteriorato Traccia di un principio di fusione o di archi elettrici Materiale estraneo, modificato o umidità	X	X X	
4.14.4.6. Cavo di ricarica (se disponibile)	Esame visivo e azionamento.	Deteriorato	X		
4.14.5. Apparecchiature elettriche ed elettroniche ad alta tensione (X) ²					
4.14.5.1. Apparecchiature elettriche ed elettroniche ad alta tensione	Esame visivo e mediante l'uso dell'interfaccia elettronica del veicolo	a) Leggermente deteriorato Gravemente deteriorato	X	X	
		b) Fissaggio difettoso		X	
		c) Perdite		X	
4.14.5.2. Motore di trazione	Esame visivo Controllo della disponibilità operativa dei sistemi mediante un'interfaccia applicabile (OBD o OBM) Misurazione del legame equipotenziale, se possibile in base alle caratteristiche tecniche del veicolo	a) Flangia deformata, non al suo posto, danneggiata o corrotta		X	
		b) Segnaletica di avvertimento mancante o illeggibile		X	
		c) Collegamento del cablaggio non sicuro o corrosivo		X	
		d) Isolamento elettrico danneggiato o deteriorato a rischio di provocare lesioni in caso di contatto.		X	X
		e) Indisponibilità del motore di trazione		X	

		f) Hardware e software omologati non conformi ai requisiti ¹		X		
4.14.5.3. Convertitori elettronici, motore e invertitore	Esame visivo	a) Non conforme ai requisiti ¹		X		
		b) Assicurati in modo non inadeguato		X		
	Controllo della disponibilità operativa dei sistemi mediante un'interfaccia applicabile (OBD o OBM)	c) Componenti danneggiati o corrosi A rischio di provocare lesioni o a rischio di distacco	X		X	
		d) Flange non al loro posto o danneggiate			X	
	Misurazione del legame equipotenziale, se possibile in base alle caratteristiche tecniche del veicolo	e) Isolamento elettrico danneggiato o deteriorato			X	
		f) Indisponibilità dei sistemi convertitore e invertitore			X	
		g) Versione non corretta dell'hardware e del software omologati			X	
4.14.6. Resistenza di isolamento (X) ²						
1) 4.14.6.1. Resistenza di isolamento della presa di ricarica del veicolo e resistenza della messa a terra di protezione	2) Lettura della resistenza di isolamento dall'interfaccia elettronica del veicolo, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.	a) La resistenza di isolamento non è conforme ai requisiti o ai valori predefiniti del costruttore del veicolo	3)	4)	X	5)
		b) La resistenza della messa a terra di protezione non è conforme ai requisiti	6)	7)	X	8)
9) 4.14.6.2. Resistenza di isolamento tra il sistema ad alta tensione e il telaio	10) Esame visivo 11) Lettura della resistenza di isolamento dall'interfaccia elettronica del veicolo, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.	a) Il sistema di controllo dell'isolamento mostra un malfunzionamento	12)	13)	X	14)
		b) Valore della resistenza di isolamento non conforme ai requisiti	15)	16)	X	17)
4.14.7. Sistema antiavviamento						

4.14.7.1. Sistema antiavviamento (se richiesto)	Esame visivo e azionamento ove possibile Controllo funzionale verificando che il veicolo non possa muoversi autonomamente con il cavo di ricarica collegato e senza il peso del conducente sul sedile	Malfunzionamento dell'indicatore	X		
4.15. Segnale di frenatura di emergenza Descrizione: durante una forte decelerazione si attivano le luci di emergenza e/o superfici luminose aggiuntive e/o il traffico che segue viene avvertito mediante le luci dei freni lampeggianti, ad esempio in conformità del regolamento UNECE n. 48 o del regolamento UNECE n. 13	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema.		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X

”;

xxv) nella tabella, il punto 5.1.3 è sostituito dal seguente:

"

5.1.3. Cuscinetti delle ruote	Esame visivo con il veicolo sopra una fossa d'ispezione o su un ponte sollevatore. I dispositivi di rilevazione del gioco delle ruote possono essere utilizzati e sono raccomandati per i veicoli aventi una massa massima superiore a 3,5 tonnellate. Muovere le ruote o applicare una forza laterale a ciascuna ruota e rilevare il movimento verso l'alto della ruota relativamente al fusello.	a) Gioco eccessivo in un cuscinetto della ruota. Stabilità direzionale compromessa; pericolo di distruzione.		X	X
		b) Cuscinetto fissato in modo eccessivo, bloccato Rischio di surriscaldamento; pericolo di distruzione.		X	X
		(c) Segnali udibili di usura o danneggiamento del cuscinetto.		X	

".
,

xxvi) nella tabella, il punto 5.2.3 è sostituito dal seguente:

"

5.2.3. Pneumatici	Esame visivo di tutto il pneumatico sia ruotando la ruota staccata dal suolo con il veicolo sopra una fossa d'ispezione o su un ponte sollevatore oppure muovendo avanti e indietro il veicolo sopra una fossa d'ispezione.	a) Dimensioni, capacità di carico, marchio di omologazione o indice di velocità del pneumatico non conformi ai requisiti ¹ con rischi per la sicurezza stradale e le prestazioni ambientali a norma del regolamento (UE) 2024/1257 (omologazione di componenti ed entità tecniche indipendenti in relazione alle emissioni) Insufficiente capacità di carico o indice di velocità per l'uso effettivo, il pneumatico tocca altre parti fisse del veicolo compromettendo la sicurezza della guida.		X	X
		b) Pneumatici di dimensioni differenti sullo stesso asse o su due ruote gemelle		X	
		c) Pneumatici sullo stesso asse di costruzione differente (radiale/diagonale)		X	
		d) Danni o tagli gravi sul pneumatico Tortiglia visibile o danneggiata.		X	X
		e) L'indicatore di usura del battistrada diventa esposto Profondità del battistrada non conforme ai requisiti ¹		X	X
		f) Pneumatico in attrito con altri componenti (dispositivi flessibili anti-spray) Pneumatico in attrito con altri componenti (senza compromettere la sicurezza della guida)	X	X	
		g) Pneumatici riscolpiti non conformi ai requisiti ¹ Strato di protezione della tortiglia danneggiato.		X	X
		h) Pneumatico chiaramente non gonfiato a sufficienza	X		

<p>5.2.3.1. Allarme per bassa pressione dei pneumatici</p> <p>Descrizione: il sistema rileva la perdita di pressione dei pneumatici attraverso sensori integrati e/o valori non plausibili per la velocità della ruota, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento UNECE n. 141</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche fisiche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	<p>a) Sistema o componenti mancanti</p>		<p>X</p>	
		<p>b) Sistema o componenti danneggiati</p>		<p>X</p>	
		<p>c) Versione del software o integrità del software non corretta</p>		<p>X</p>	
		<p>d) Cavi danneggiati</p>		<p>X</p>	
		<p>e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema</p>		<p>X</p>	
		<p>f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
		<p>g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile</p>		<p>X</p>	
		<p>h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>

";

xxvii) nella tabella, i punti 5.3.2 e 5.3.2.1 sono sostituiti dai seguenti:

5.3.2. Ammortizzatori, compresa l'ammortizzazione elettronica (se montati)	Esame visivo, con il veicolo sopra una fossa d'ispezione o su un ponte sollevatore o utilizzando apparecchiature speciali, se disponibili, integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
Descrizione: a seconda della situazione di guida, la fase di rimbalzo e compressione degli ammortizzatori è regolata dal sistema		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		i) Fissaggio non sicuro degli ammortizzatori al telaio o all'asse Ammortizzatore allentato	X	X	
		j) Ammortizzatore danneggiato che evidenzia segni di gravi perdite o difetti		X	
		5.3.2.1. Prova dell'efficienza ammortizzante (X) ²	Uso di apparecchiature speciali e confronto delle differenze tra sinistra e destra, oppure sulla base del comportamento di oscillazione o di ammortizzazione del veicolo	a) Differenze significative tra sinistra e destra.	
		b) Mancato raggiungimento dei valori minimi.		X	

"
,

xxviii bis) nella tabella, il punto 5.3.5 è sostituito dal seguente:

"

<p>5.3.5. Sospensioni pneumatiche, compresa la regolazione dell'altezza (se montata)</p> <p>Descrizione: il sistema modifica l'altezza libera tra il telaio del veicolo e la strada.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		i) Perdita udibile dal sistema		X	

";

		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X

“
, xxxii quater) nella tabella, è aggiunto il seguente punto 6.1.10:
”

6.1.10. Stabilizzazione del giunto scorrevole (se montato) (X) ² Descrizione: il giunto articolato è stabilizzato mediante smorzamento, a seconda della velocità del veicolo, della pressione dei cilindri degli ammortizzatori articolati, dello sterzo e dell'angolo di articolazione.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X			
h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X				
Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X			
Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X		

“
,

xxviii quinquies) nella tabella, il punto 7.1.3 è sostituito dal seguente:

"

<p>7.1.3. Tensionatore e limitatore di forza della cintura di sicurezza</p> <p>Descrizione: in caso di incidente, dispositivo che tende la cintura di sicurezza in modo da mantenere i passeggeri in una posizione predefinita e/o limita la forza della cintura, comandata elettricamente, limitando in tal modo le forze che agiscono sulle persone, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 16 o al regolamento UNECE n. 94.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti o non adatti al veicolo		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo			X
		g) Sistema o componenti non operativi o, ove applicabile, operazione non plausibile		X	
h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X				
Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X			
Pericolo per la salute delle persone a bordo			X		

”
;

xxviii sexies) nella tabella, il punto 7.1.5 è sostituito dal seguente:

"

<p>7.1.5. Airbag</p> <p>Descrizione: in caso di incidente, gli airbag gonfiabili riducono il rischio di lesioni per effetto di assorbimento, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 12; regolamento UNECE n. 14; o regolamento UNECE n. 16.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti (ad esempio rilevamento dell'occupazione del sedile) chiaramente mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo	X		X	
		g) Sistema o componenti chiaramente non operativi (ad esempio non adatti al veicolo)		X		
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo	X		X	

";

xxviii quinquies) nella tabella, i punti 7.1.4 e 7.1.6 sono soppressi;

xxix) nella tabella, il punto 7.8 è sostituito dal seguente:

"

7.8. Tachimetro	Esame visivo o azionamento durante la prova su strada o utilizzando l'interfaccia elettronica del veicolo o una qualsiasi combinazione di entrambi.	a) Non montato conformemente ai requisiti ¹ Mancante (se richiesto).	X		
		b) Funzionamento compromesso. Assenza totale di funzionamento.	X		X
		c) Non sufficientemente illuminato. Non in condizione di illuminarsi.	X		X

";

xxx) nella tabella, il punto 7.9 è sostituito dal seguente:

<p>7.9. Tachigrafo (se montato/richiesto)</p> <p>Descrizione: un sistema che registra i periodi di guida, le interruzioni, i periodi di riposo e i periodi in cui il conducente svolge altre attività, ad esempio in conformità del regolamento (UE) n. 165/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio****.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.</p>	<p>a) Sistema o componenti mancanti (ad esempio sigilli, targhette di installazione) o non montati conformemente ai requisiti¹ (ad esempio targhetta di installazione scaduta)</p>		X	
		<p>b) Sistema o componenti danneggiati (ad esempio targa illeggibile)</p>		X	
		<p>c) Versione del software o integrità del software non corretta</p>		X	
		<p>d) Cavi danneggiati</p>		X	
		<p>e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema</p>		X	
		<p>f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	X	X	X
		<p>g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio manomessi o manipolati, o dimensioni dei pneumatici non compatibili con i parametri di taratura, o velocità impostata non corretta, se verificata).</p>		X	
		<p>h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	X	X	X

”
;

xxx bis) nella tabella, il punto 7.10 è sostituito dal seguente:

"

<p>7.10. Limitatore di velocità (se montato/richiesto) Descrizione: durante la guida, il sistema impedisce di superare una velocità massima definita. Pertinente se obbligatorio, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 89 e al regolamento (UE) 2019/2144.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti (ad esempio sigilli, targhette di installazione) o non montati conformemente ai requisiti ¹ .		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio manomessi o manipolati, o dimensioni dei pneumatici non compatibili con i parametri di taratura, o velocità impostata non corretta, se verificata).		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X

"
,

xxxi) nella tabella, il punto 7.11 è sostituito dal seguente:

"

7.11. Contachilometri, se disponibile	Esame visivo e/o mediante l'uso dell'interfaccia elettronica (OBD o OBM) Se dal controllo risulta che il contachilometri è stato manipolato, l'ispettore lo indica nel certificato di revisione come notifica al proprietario del veicolo.	Chiaramente non funzionante.		X	
---------------------------------------	---	------------------------------	--	---	--

".

xxxi bis) nella tabella, il punto 7.12 è sostituito dal seguente:

"

7.12. Controllo elettronico della stabilità (ESC) se montato/richiesto Descrizione: il sistema stabilizza il veicolo o l'intero complesso di veicoli in situazioni di guida critiche e dinamiche, ad esempio conformemente al regolamento (UE) 2019/2144 e al regolamento UNECE n. 140.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti (ad esempio sensori di velocità della ruota) mancanti		X	
		b) Sistema o componenti (ad esempio sensori di velocità della ruota) danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	

		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X

”;

xxxii) nella tabella, il punto 7.13 è sostituito dal seguente:

”

7.13. eCall (se montato, in conformità con la legislazione in materia di omologazione UE)	Metodo	Motivo dell'esito negativo del controllo	Lieve	Grave	Pericolosa	
<p>Chiamata eCall automatica</p> <p>Descrizione: il sistema è attivato automaticamente da sensori di bordo o manualmente, trasmette una serie minima di dati (EN 15722) attraverso la rete di comunicazione mobile e stabilisce un collegamento audio, basato su un numero (di emergenza), tra i passeggeri del veicolo e il centro di raccolta delle chiamate di emergenza, conformemente al regolamento (UE) 2015/758 del Parlamento europeo e del Consiglio** e al regolamento delegato (UE) 2017/79 della Commissione***.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p> <p>Per i sistemi eCall che utilizzano reti cellulari più vecchie, il fatto che tali reti non siano più in servizio e portino pertanto il sistema eCall a indicare un malfunzionamento non deve costituire un motivo di esito negativo.</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme (eCall MIL) indica un malfunzionamento del sistema		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo	X		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile: - componenti audio (ad esempio, verifica mediante eco non superata);			X	

		h) Altro guasto (ad esempio guasto del dispositivo di comunicazione della rete mobile, dell'unità di controllo elettronico o del segnale GPS) Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo			X

”;

xxxii bis) nella tabella, è aggiunto il seguente punto 7.14:

7.14. Connettore diagnostico del veicolo (porta OBD) (se montato)	Metodo	Motivo dell'esito negativo del controllo	Lieve	Grave	Pericolosa
7.14.1. Connettore diagnostico del veicolo (porta OBD)	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica.	a) Interfaccia non accessibile		X	
		b) Chiaramente non funzionante		X	
		c) Sistema o componente danneggiato		X	
		d) Sistema o componente mancante		X	

”;

xxxiii) nella tabella, i punti 8.1 e 8.2 sono sostituiti dai seguenti:

"					
8.1. Rumore					
8.1.1. Sistema di protezione dal rumore	Valutazione soggettiva (a meno che l'ispettore ritenga che il livello sonoro sia 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 allo scarico					
8.2.1. Apparecchiatura di controllo delle emissioni allo scarico	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica (lettura OBD o OBM), laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.	a) Apparecchiatura di controllo delle emissioni installata dal costruttore mancante, modificata o chiaramente difettosa.		X	
		b) Perdite che potrebbero incidere sulle misurazioni delle emissioni.		X	
		c) Malfunzionamento del dispositivo di allarme, indicatore di avvertimento/spia non funzionante.		X	
		d) MIL attivata, il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema.		X	
		e) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo		X	
		f) Unità di controllo delle emissioni allo scarico modificata in modo da compromettere la sicurezza e/o nuocere all'ambiente.		X	
		g) Qualsiasi altra unità di controllo pertinente per le emissioni modificata in modo da compromettere la sicurezza e/o nuocere all'ambiente.		X	
		h) Presenza di dispositivi elettronici non autorizzati dal costruttore del veicolo né omologati durante l'omologazione che cambiano i segnali da o verso il motore o le unità di controllo antinquinamento.		X	
		i) Letture OBD o OBM indicanti malfunzionamenti significativi.		X	

<p>8.2.2. Misurazione delle emissioni allo scarico – motori ad accensione comandata</p>	<p>Procedure di prova:</p> <p>Per i veicoli che avevano un limite per il numero di particelle (PN) all'atto dell'omologazione; Euro VI, Euro 6c e più recenti o per i veicoli delle categorie M₁ e N₁ immatricolati per la prima volta dopo il 31 agosto 2019 e delle categorie M₂, M₃, N₂ e N₃ immatricolati per la prima volta dopo il 31 dicembre 2013:</p> <p>misurazione del numero di particelle conformemente al punto 8.2.2.1.</p> <p>Per tutti i veicoli:</p> <p>prova delle emissioni gassose conformemente al punto 8.2.2.2.</p> <p>Per i veicoli specificati conformemente agli atti di esecuzione:</p> <p>misurazione degli NO_x conformemente al punto 8.2.2.3.</p>				
<p>8.2.2.1. Misurazione del numero di particelle</p>	<p>Preparazione del veicolo:</p> <p>— [da specificare conformemente agli atti di esecuzione]</p> <p>Preparazione dello strumento di misurazione:</p> <p>— lo strumento di misurazione PN è acceso almeno per il tempo di riscaldamento indicato dal costruttore;</p> <p>— autocontrollo dello strumento [da specificare conformemente agli atti di esecuzione], per monitorare il corretto funzionamento dello strumento durante l'operazione e attivare un avvertimento o un messaggio in caso di malfunzionamento;</p> <p>prima di ogni prova viene verificato che il sistema di campionamento sia in buone condizioni, anche controllando che il tubo e la sonda di campionamento non siano danneggiati.</p> <p>Procedura di prova:</p> <p>— il software del contatore di particelle guida automaticamente l'operatore dello strumento attraverso la procedura di prova;</p> <p>— la sonda è inserita per almeno 0,20 m nello sbocco del sistema di scarico. In casi eccezionali e giustificati, in cui il campionamento a questa profondità non è possibile, la sonda è inserita per almeno 0,05 m. La sonda di</p>	<p>Il risultato della misurazione supera i valori limite da specificare conformemente agli atti di esecuzione.</p>		<p>X</p>	

	<p>campionamento non deve toccare le pareti del tubo di scappamento;</p> <p>— se il sistema di scarico dispone di più di uno sbocco, la prova deve essere effettuata su tutti gli sbocchi del sistema di scarico. In questo caso la concentrazione del numero di particelle più elevata misurata ai diversi sbocchi del sistema di scarico deve essere considerata come la concentrazione del numero di particelle del veicolo;</p> <p>— funzionamento del veicolo [come specificato conformemente agli atti di esecuzione]. Se il motore di un veicolo non viene acceso in condizioni statiche, l'operatore che esegue la prova disattiva il sistema start/stop. Per i veicoli ibridi e i veicoli ibridi ricaricabili, il motore termico deve essere acceso;</p> <p>Al termine della procedura di prova, lo strumento riporta (e memorizza) la concentrazione PN del veicolo e un messaggio "PASS" o "FAIL":</p> <p>— se il risultato della prova è inferiore o uguale al limite, lo strumento riporta un messaggio "PASS";</p> <p>— se il risultato della prova è superiore al limite, lo strumento riporta un messaggio "FAIL".</p>				
8.2.2.2. Emissioni gassose	Misurazione tramite un analizzatore dei gas di scarico conformemente alle prescrizioni ¹ .	a) Le emissioni gassose superano i livelli specifici indicati dal costruttore;		X	

	Misurazione non applicabile ai motori a due tempi.	<p>(b) Oppure, se queste informazioni non sono disponibili, le emissioni di CO superano:</p> <p>(i) per i veicoli non controllati tramite un sistema avanzato di controllo delle emissioni,</p> <ul style="list-style-type: none"> — 4,5 %, o — 3,5 % <p>a seconda della data di prima immatricolazione o circolazione di cui ai requisiti¹;</p> <p>(ii) per i veicoli controllati tramite un sistema avanzato di controllo delle emissioni,</p> <ul style="list-style-type: none"> — con il motore al minimo: 0,5 % — con il motore al minimo accelerato: 0,3 % oppure — con il motore al minimo: 0,3 % ⁽⁷⁾ — con il motore al minimo accelerato: 0,2 % oppure — con il motore al minimo: 0,2 % ⁽⁸⁾ — con il motore al minimo accelerato: 0,1 % <p>a seconda della data di prima immatricolazione o circolazione di cui ai requisiti¹;</p>		X	
		c) Coefficiente lambda al di fuori dell'intervallo $1 \pm 0,03$ o non conforme alle specifiche del costruttore;		X	

8.2.2.3. Misurazione degli NO _x	La preparazione del veicolo, la preparazione dello strumento di misurazione, il controllo del sistema di campionamento e la procedura di prova da specificare ulteriormente mediante un atto di esecuzione che rispecchi l'ambiente di prova del motore ad accensione comandata e tenga conto dei metodi esistenti di prova delle emissioni gassose.	Il risultato della misurazione supera il limite da specificare conformemente agli atti di esecuzione.		X	
8.2.3. Misurazione delle emissioni allo scarico – motori ad accensione spontanea	<p>Procedure di prova:</p> <p>Per i veicoli a partire dalle classi di emissioni Euro 5b ed Euro VI e più recenti o per i veicoli delle categorie M₁ e N₁ immatricolati per la prima volta dopo il 31 dicembre 2012 e delle categorie M₂, M₃, N₂ e N₃ immatricolati per la prima volta dopo il 31 dicembre 2013: misurazione del numero di particelle (PN) conformemente al punto 8.2.3.1.</p> <p>Per i veicoli appartenenti alle classi di emissione EUR 5a ed euro V o inferiori: misurazione dell'opacità conformemente al punto 8.2.3.2.</p> <p>Per i veicoli dotati di filtri antiparticolato o per i veicoli della categoria M₁ immatricolati per la prima volta dopo il 2 luglio 2007 e della categoria N₁ immatricolati per la prima volta dopo il 31 agosto 2010 e delle categorie M₂, M₃, N₂ e N₃ immatricolati per la prima volta dopo il 30 settembre 2008, gli Stati membri possono applicare la misurazione del PN conformemente al punto 8.2.3.1 anziché la misurazione dell'opacità.</p> <p>Per i veicoli specificati conformemente agli atti di esecuzione: misurazione degli NO_x conformemente al punto 8.2.3.3.</p>				
8.2.3.1. Misurazione del numero di particelle	<p>Preparazione del veicolo:</p> <p>all'inizio della prova il motore veicolo dovrebbe essere:</p> <p>— caldo, ossia la temperatura del liquido di raffreddamento del motore è superiore a 60 °C, ma preferibilmente è superiore a 70 °C;</p> <p>— condizionato, con un periodo di tempo di funzionamento al minimo e/o con accelerazioni da fermo fino a un regime massimo del motore di 2 000 giri/min, oppure con la marcia del veicolo. Il tempo di condizionamento totale raccomandato è di almeno 300 secondi.</p> <p>Durante la prova, il veicolo non deve effettuare una rigenerazione attiva del filtro antiparticolato.</p> <p>È possibile effettuare una prova rapida con una temperatura del liquido di raffreddamento del motore inferiore a 60 °C.</p>	<p>Il risultato della misurazione supera 250 000 (1/cm³)</p> <p>Per i veicoli fino alle classi di emissione Euro 5a ed Euro V, dotati di filtri antiparticolato, gli Stati membri possono applicare un limite fino a 1 000 000 (1/cm³)</p>		X	

Se tuttavia il veicolo non la supera, la prova deve essere ripetuta e il veicolo dovrebbe soddisfare i parametri stabiliti per la temperatura del liquido di raffreddamento del motore e il condizionamento.

Preparazione dello strumento di misurazione (come specificato nelle sezioni 3, 4 e 5 della raccomandazione (UE) 2023/688 della Commissione, adottata il 20 marzo 2023):

- lo strumento è acceso almeno per il tempo di riscaldamento indicato dal costruttore;
- autocontrollo dello strumento come definito nella sezione 5 della raccomandazione (UE) 2023/688 della Commissione, adottata il 20 marzo 2023, per monitorare il corretto funzionamento dello strumento durante l'operazione e attivare un avvertimento o un messaggio in caso di malfunzionamento;
- prima di ogni prova viene verificato che il sistema di campionamento sia in buone condizioni, anche controllando che il tubo e la sonda di campionamento non siano danneggiati.

Procedura di prova:

- il software del contatore di particelle guida automaticamente l'operatore dello strumento attraverso la procedura di prova;
- la sonda è inserita per almeno 0,20 m nello sbocco del sistema di scarico. In casi eccezionali e giustificati, in cui il campionamento a questa profondità non è possibile, la sonda è inserita per almeno 0,05 m. La sonda di campionamento non deve toccare le pareti del tubo di scappamento;
- se il sistema di scarico dispone di più di uno sbocco, la prova deve essere effettuata su tutti gli sbocchi del sistema di scarico. In questo caso la concentrazione del numero di particelle più elevata misurata ai diversi sbocchi del sistema di scarico deve essere considerata come la concentrazione del numero di particelle del veicolo;
- il veicolo funziona al minimo. Se il motore di un veicolo non viene acceso in condizioni statiche, l'operatore che esegue la prova disattiva il sistema start/stop. Per i veicoli ibridi e i veicoli ibridi ricaricabili, il motore termico deve essere acceso;
- dopo l'inserimento della sonda nel tubo di scappamento, si procede come segue:

1. un periodo di stabilizzazione di almeno 15 secondi con il motore acceso al minimo. Facoltativamente, prima del periodo di stabilizzazione sono eseguite 2-3 accelerazioni fino a un regime massimo del motore di 2 000 giri/min;

--	--	--	--

	<p>2. dopo il periodo di stabilizzazione, misurare le emissioni della concentrazione del numero di particelle. La durata della prova deve essere di almeno 15 secondi (durata totale della misurazione). Il risultato della prova deve essere la concentrazione PN media relativa alla durata della misurazione. La durata della prova deve essere di almeno 15 secondi (durata totale della misurazione). Il risultato della prova deve essere la concentrazione PN media relativa alla durata della misurazione. Se la concentrazione del PN misurata è superiore al doppio del limite, la misurazione può arrestarsi immediatamente prima di attendere la scadenza di 15 secondi.</p> <p>Al termine della procedura di prova, lo strumento riporta (e memorizza) la concentrazione PN media del veicolo e un messaggio "PASS" o "FAIL":</p> <p>— se il risultato della prova è inferiore o uguale al limite, lo strumento riporta un messaggio "PASS";</p> <p>— se il risultato della prova è superiore al limite, lo strumento riporta un messaggio "FAIL".</p>				
<p>8.2.3.2. Opacità</p> <p>I veicoli immatricolati o messi in circolazione prima del 1° gennaio 1980 sono esentati dal presente requisito.</p>	<p>La misurazione dell'opacità dei gas di scarico è effettuata in libera accelerazione (senza carico, dal regime minimo al regime massimo), con cambio in folle e frizione innestata e, se specificato conformemente ai regolamenti di omologazione, leggendo il dispositivo OBD conformemente alle raccomandazioni del costruttore e ad altri requisiti.</p> <p>Precondizionamento del veicolo:</p> <p>1. I veicoli possono essere sottoposti a prova senza precondizionamento anche se, per questioni di sicurezza, è necessario verificare che il motore sia caldo e in condizioni meccaniche soddisfacenti;</p>	<p>a) Per i veicoli immatricolati o messi in circolazione per la prima volta dopo la data indicata dai requisiti¹: l'opacità supera il livello indicato sulla targhetta apposta dal costruttore sul veicolo</p>		<p>X</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 temperatura di esercizio, se essa è inferiore, o ancora la temperatura del blocco motore, misurata mediante il livello delle radiazioni infrarosse, deve essere almeno equivalente. Se, per la configurazione del veicolo, questo tipo di misurazione non è realizzabile, la normale temperatura di esercizio del motore può essere ottenuta in altro modo, ad esempio azionando la ventola di raffreddamento del motore.</p> <p>(ii) L'impianto di scarico deve essere spurgato mediante almeno tre cicli di accelerazione libera o con un metodo equivalente.</p> <p>Procedura di prova:</p> <p>il motore e gli eventuali turbocompressori devono essere al minimo prima di iniziare ciascun ciclo di accelerazione libera. Nel caso di veicoli pesanti a motore diesel, ciò implica un intervallo di almeno dieci secondi dopo aver rilasciato l'acceleratore;</p> <p>per iniziare ciascun ciclo di accelerazione libera, il pedale dell'acceleratore deve essere azionato a fondo, velocemente e regolarmente (ovvero, in meno di un secondo), ma non bruscamente, in modo da ottenere l'erogazione massima dalla pompa di iniezione;</p>	<p>(b) Se tali informazioni non sono disponibili o i requisiti¹ 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, oppure</p> <p>— - per i veicoli identificati nei requisiti¹ o immatricolati o messi in circolazione per la prima volta dopo la data indicata nei requisiti¹,</p> <p>1,5 m⁻¹(⁹) oppure 0,7 m⁻¹ (⁸)</p>			
--	--	---	--	--	--

<p>durante ciascun ciclo di accelerazione libera, prima di rilasciare il comando dell'acceleratore, il motore deve raggiungere il regime massimo o il regime specificato dal costruttore o, se tale dato non è disponibile, $\frac{2}{3}$ del regime massimo. Ciò può essere verificato ad esempio controllando il regime del motore o lasciando trascorrere un intervallo di tempo sufficiente tra l'azionamento iniziale e il rilascio dell'acceleratore che, per i veicoli delle categorie M₂, M₃, N₂ e N₃, dovrebbe essere di almeno 2 secondi;</p> <p>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>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 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>				
---	--	--	--	--

Voce	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericolosa
8.2.3.3. Misurazione degli NO _x	<p>Preparazione del veicolo:</p> <p>Per le condizioni inferiori a -10° C: esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.</p> <p>Con temperatura esterna pari o superiore a -10° C:</p> <p>prima della prova, il sistema di post-trattamento dei gas di scarico del veicolo deve essere riscaldato fino a raggiungere le condizioni che consentano al sistema di riduzione degli NO_x del veicolo di abbattere efficacemente le emissioni di NO_x. Il condizionamento del sistema di riduzione degli NO_x deve essere specificato ulteriormente mediante atti di esecuzione.</p> <p>Durante la prova, il veicolo non deve effettuare una rigenerazione attiva del filtro antiparticolato.</p> <p>Preparazione dello strumento di misurazione:</p> <p>— lo strumento di misurazione degli NO_x è acceso almeno per il tempo di riscaldamento indicato dal costruttore;</p> <p>— autocontrollo dello strumento da specificare conformemente agli atti di esecuzione, per monitorare il corretto funzionamento dello strumento durante l'operazione e attivare un avvertimento o un messaggio in caso di malfunzionamento;</p> <p>prima di ogni prova viene verificato che il sistema di campionamento sia in buone condizioni, anche controllando che il tubo e la sonda di campionamento non siano danneggiati.</p> <p>Procedura di prova:</p>	<p>Il risultato della misurazione supera 40 ppm oppure l'interfaccia elettronica indica un malfunzionamento</p>		X	

	<p>— il software dell'analizzatore degli NO_x guida automaticamente l'operatore dello strumento attraverso la procedura di prova;</p> <p>— la sonda è inserita per almeno 0,20 m nello sbocco del sistema di scarico. In casi eccezionali e giustificati, in cui il campionamento a questa profondità non è possibile, la sonda è inserita per almeno 0,05 m. La sonda di campionamento non deve toccare le pareti del tubo di scappamento;</p> <p>— se il sistema di scarico dispone di più di uno sbocco, la prova deve essere effettuata su tutti gli sbocchi del sistema di scarico. In questo caso la concentrazione del numero degli NO_x più elevata misurata ai diversi sbocchi del sistema di scarico deve essere considerata come la concentrazione del numero degli NO_x del veicolo;</p> <p>— il veicolo funziona al minimo;</p> <p>— dopo l'inserimento della sonda nel tubo di scappamento, si procede come segue:</p> <p>un periodo di stabilizzazione di almeno 15 secondi con il motore acceso al minimo;</p> <p>dopo il periodo di stabilizzazione, misurare le emissioni della concentrazione degli NO_x. La durata della prova deve essere di almeno 15 secondi (durata totale della misurazione). Il risultato della prova deve essere la concentrazione degli NO_x media relativa alla durata della misurazione.</p> <p>Al termine della procedura di prova, lo strumento riporta (e memorizza) la concentrazione degli NO_x media del veicolo e un messaggio "PASS" o "FAIL":</p> <p>— se il risultato della prova è inferiore o uguale al limite, lo strumento riporta un messaggio "PASS";</p> <p>— se il risultato della prova è superiore al limite, lo strumento riporta un messaggio "FAIL".</p>				
--	---	--	--	--	--

".

xxxiv) nella tabella, il punto 8.4.1 è sostituito dal seguente:

"

8.4.1. Perdite di liquidi	Esame visivo	Qualsiasi perdita anormale di liquidi diversi dall'acqua che potrebbe danneggiare l'ambiente o mettere a repentaglio la sicurezza di altri utenti della strada. Formazione costante di gocce che costituisce un rischio molto grave.		X	X
---------------------------	--------------	---	--	---	---

".

;

xxxiv bis) nella tabella, il punto 9.11.1 è sostituito dal seguente:

"

9.11.1. Porte, rampe, sollevatori e sistema di abbassamento, se montati in conformità del regolamento UNECE n. 107	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) I dispositivi di allarme indicano un malfunzionamento del sistema		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo	X		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o, ove applicabile, operazione non plausibile		X		
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo	X		X	X
		i) Non conforme ai requisiti ¹		X		

"

xxxv ter) nella tabella, è aggiunto il seguente punto 9.13:

"

9.13. Sistema di allarme e antincendio	Metodo	Motivo dell'esito negativo del controllo	Lieve	Grave	Pericolosa
9.13.1. Sistema di allarme (se montato, in conformità con la legislazione in materia di omologazione UE)	Esame visivo e azionamento (se del caso) e/o utilizzo dell'interfaccia elettronica	a) Assenza totale di funzionamento, non correttamente funzionante.		X	
		b) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica		X	
		c) Mancante		X	
		d) Non conforme ai requisiti ¹		X	
9.13.2. Sistema antincendio (se montato, in conformità con la legislazione in materia di omologazione UE)	Esame visivo e/o mediante l'uso dell'interfaccia elettronica	a) Mancante, attivato		X	
		b) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo		X	
		c) Non conforme ai requisiti ¹		X	
		d) Bombola dell'agente di rilevamento, bombola del gas propellente, bombola dell'agente estinguente senza pressione, vuote		X	
		e) È scaduto il periodo per l'ispezione e la sostituzione delle bombole		X	

".

xxxv) nella tabella, è aggiunto il seguente punto 10:

"

10. ADAS E ALTRI SISTEMI RILEVANTI AI FINI DELLA SICUREZZA						
<p>10.1. Adattamento intelligente della velocità (se necessario in base all'omologazione o se montato)</p> <p>Descrizione: sistema che aiuta il conducente a mantenere la velocità più appropriata all'ambiente stradale fornendo un segnale apposito adeguato, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento delegato (UE) 2021/1958 della Commissione*****.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati o sensori chiaramente disallineati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X		
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
<p>10.2. Poggiatesta attivo (se montato) (X)²</p> <p>Descrizione: il sistema riduce il pericolo di colpo di frusta in caso di collisione posteriore, cambiando la posizione del poggiatesta che si sposta verso la testa.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		

		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o, ove applicabile, operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo	X	X	X
10.3. Cofano attivo (se montato) (X) ² Descrizione: sollevando automaticamente il cofano, il sistema garantisce una zona di deformazione più ampia in caso di incidente che coinvolge un pedone.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi (ad esempio obsoleti), ove applicabile, o operazione non plausibile		X	

		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
10.4. Funzione Auto Hold (se montato) (X) ² Descrizione: il sistema mantiene automaticamente il veicolo fermo dopo averlo arrestato mediante il freno di servizio e/o il freno di stazionamento e li rilascia automaticamente alla ripartenza.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada		X	X
g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X			
10.5. Sistema automatico di frenatura di emergenza (se necessario in base all'omologazione o se montato) Descrizione: il sistema avvia	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
		a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati o sensori chiaramente disallineati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	

automaticamente la frenatura al fine di evitare la collisione con un ostacolo o un altro utente della strada o per ridurre le conseguenze di un impatto inevitabile.		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio componenti audio)		X		
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
10.6. Sistemi di sterzo assistito (se montati) Assistenza allo sterzo Descrizione: a seconda della situazione di guida, l'angolo di sterzata viene modificato automaticamente, senza l'intervento del conducente. Pertinente se l'intervento dello sterzo avviene a una velocità superiore a 15 km/h, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 79. Assistenza al cambio di corsia Descrizione: durante un cambio di corsia, il sistema avverte il conducente della presenza di veicoli nella corsia adiacente e agisce sullo sterzo del veicolo per mantenerlo in corsia. Assistenza al mantenimento della corsia	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X		
b) Sistema o componenti danneggiati			X			
c) Versione del software o integrità del software non corretta			X			
d) Cavi danneggiati			X			
e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema			X			
f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada		X		X	X	
g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio componenti audio)			X			

<p>Descrizione: il sistema avverte il conducente se il veicolo abbandona involontariamente la sua corsia e agisce sullo sterzo del veicolo per mantenerlo in corsia, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento di esecuzione (UE) 2021/646 della Commissione*. Sistema automatizzato di mantenimento della corsia Descrizione: un sistema che viene attivato dal conducente e che mantiene il veicolo all'interno della sua corsia controllandone i movimenti laterali e longitudinali per lunghi periodi senza la necessità di un ulteriore intervento da parte del conducente (ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 157).</p>		<p>h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro</p> <p>Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo</p> <p>Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
<p>10.7. Sistema pre-urto (se montato) (X)²</p> <p>Descrizione: in una situazione di guida critica, il veicolo si prepara all'urto in modo da ridurre il rischio di lesioni per i passeggeri e/o gli altri utenti della strada.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	<p>a) Sistema o componenti mancanti</p>		<p>X</p>	
		<p>b) Sistema o componenti danneggiati</p>		<p>X</p>	
		<p>c) Versione del software o integrità del software non corretta</p>		<p>X</p>	
		<p>d) Cavi danneggiati</p>		<p>X</p>	
		<p>e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema</p>		<p>X</p>	
		<p>f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro</p> <p>Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo</p> <p>Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
		<p>g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio finestrini a comando elettrico)</p>		<p>X</p>	

		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
10.8. Protezione contro il ribaltamento (attiva) (se montata) (X) ² Descrizione: in caso di imminente ribaltamento, gli elementi di supporto si estendono per garantire lo spazio di sopravvivenza, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento UNECE n. 21.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
10.9. Aiuto all'avviamento (se montato) (X) ² Descrizione: aiuto all'avviamento, ad esempio sollevando l'asse sollevabile o applicando momentaneamente la pressione di frenatura o rilasciando	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
		a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	

automaticamente il freno di stazionamento.		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
10.10. Disattivazione del bloccaggio del differenziale (se presente) (X) ² Descrizione: quando questo sistema è attivato, i blocchi del differenziale vengono sbloccati in base ad alcuni parametri (ad esempio, slittamento delle ruote, angolo di sterzata, velocità).	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile Sterzo compromesso		X	X

		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
10.11. Freno di sterzo (se montato) (X) ² Descrizione: durante la svolta, si applica una frenatura dosata a una o più ruote.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada		X	X
g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile Sterzo compromesso		X		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
10.12. Stabilizzazione attiva del rollio (se presente) (X) ² Descrizione: utilizzando attuatori appropriati, il sistema produce un movimento di rollio che contrasta il	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	

movimento di rollio della carrozzeria del veicolo in funzione della situazione di guida del momento.		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
10.13. Allarme acustico del veicolo (se necessario in base all'omologazione) Descrizione: a bassa velocità, il sistema genera un suono specifico all'esterno per avvertire, ad esempio, i pedoni.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	

		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
<p>10.14. Assistenza alla svolta (sistema di rilevamento dell'angolo cieco) (se necessario in base all'omologazione)</p> <p>Descrizione: un sistema che informa il conducente di una possibile collisione con un partecipante al traffico (ad esempio una bicicletta) sul lato del veicolo ad esso vicino (ad esempio, conformemente al regolamento UNECE n. 151).</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X			
h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro		X			
Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo			X		
Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada				X	
<p>10.15. Rilevamento in retromarcia (se necessario in base all'omologazione)</p> <p>Descrizione: sistema che segnala al conducente la presenza di persone o oggetti dietro il veicolo, con lo scopo principale di evitare</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	

collisioni in retromarcia, ad esempio conformemente al regolamento (UE) 2019/2144 e al regolamento UNECE n. 158.		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
10.16. Avviso di disattenzione e stanchezza del conducente (se necessario in base all'omologazione) Descrizione: sistema che valuta il livello di attenzione del conducente mediante l'analisi dei sistemi del veicolo e, se necessario, avverte il conducente, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento delegato (UE) 2021/1341 della Commissione*****.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	

		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X			
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X		
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X	
10.17. Avviso avanzato della distrazione del conducente (se necessario in base all'omologazione) Descrizione: sistema che aiuta il conducente a continuare a prestare attenzione alla situazione del traffico e che avverte il conducente quando si distrae, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento delegato (UE) 2023/2590 della Commissione*****.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo	X		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada				X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X		
10.18. Registratore di dati di evento (se necessario in base all'omologazione) Descrizione: sistema progettato esclusivamente al fine di registrare e memorizzare i parametri relativi agli incidenti e le informazioni	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X			
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X		
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X	
		a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		

<p>immediatamente prima, durante e immediatamente dopo una collisione, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144, del regolamento delegato (UE) 2022/545 della Commissione***** e del regolamento UNECE n. 160.</p>		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio dati non accessibili)		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
<p>10.19. Sistema di guida automatizzata (se montato) (X)²</p> <p>Descrizione: sistemi in grado di eseguire l'intera attività di guida dinamica del veicolo completamente automatizzato su base continuativa, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento di esecuzione (UE) 2022/1426 della Commissione*****.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio interfaccia utente)		X	
<p>10.20. Sistemi di monitoraggio della disponibilità del conducente (guida automatizzata) (se montati)</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	

(X) ² Descrizione: sistema volto a valutare se il conducente è in grado di prendere il controllo della guida di un veicolo automatizzato in situazioni particolari, se necessario, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento UNECE n. 157.	consentano e siano resi disponibili i dati necessari	c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio interfaccia utente)		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X

<p>10.21. Regolatore di velocità adattivo (se montato) (X)²</p> <p>Descrizione: il sistema mantiene la velocità del veicolo, in base alla velocità preferita e alla distanza dal veicolo che lo precede.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X

* Regolamento di esecuzione (UE) 2021/646 della Commissione, del 19 aprile 2021, recante modalità di applicazione del regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda procedure e specifiche tecniche uniformi per l'omologazione di veicoli a motore relativamente ai loro sistemi di emergenza di mantenimento della corsia (ELKS) (GU L 133 del 20.4.2021, pag. 31, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2021/646/oj).

** Regolamento (UE) 2015/758 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2015, relativo ai requisiti di omologazione per lo sviluppo del sistema eCall di bordo basato sul servizio 112 e che modifica la direttiva 2007/46/CE (GU L 123 del 19.5.2015, pag. 77, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2015/758/oj>).

*** Regolamento delegato (UE) 2017/79 della Commissione, del 12 settembre 2016, che stabilisce in dettaglio prescrizioni tecniche e procedure di prova per l'omologazione CE dei veicoli a motore per quanto riguarda i relativi sistemi eCall di bordo basati sul servizio 112, nonché delle entità tecniche indipendenti e dei componenti eCall di bordo basati sul servizio 112, e che integra e modifica il regolamento (UE) 2015/758 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto concerne le deroghe e le norme applicabili (GU L 12 del 17.1.2017, pag. 44, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2017/79/oj).

**** Regolamento (UE) n. 165/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 febbraio 2014, relativo ai tachigrafi nel settore dei trasporti su strada, che abroga il regolamento (CEE) n. 3821/85 del Consiglio relativo all'apparecchio di controllo nel settore dei trasporti su strada e modifica il regolamento (CE) n. 561/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'armonizzazione di alcune disposizioni in materia sociale nel settore dei trasporti su strada (GU L 60 del 28.2.2014, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/165/oj>).

***** Regolamento delegato (UE) 2021/1958 della Commissione, del 23 giugno 2021, che integra il regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo norme dettagliate in merito alle procedure di prova e ai requisiti tecnici specifici per l'omologazione dei veicoli a motore per quanto riguarda i sistemi di adattamento intelligente della velocità e per l'omologazione di tali sistemi come entità tecniche indipendenti, e che ne modifica l'allegato II (GU L 409 del 17.11.2021, pag. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1958/oj).

***** Regolamento delegato (UE) 2021/1341 della Commissione, del 23 aprile 2021, che integra il regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo norme dettagliate concernenti le procedure di prova e i requisiti tecnici specifici per l'omologazione dei veicoli a motore per quanto riguarda i sistemi di avviso di disattenzione e stanchezza del conducente e che modifica l'allegato II di tale regolamento (GU L 292 del 16.8.2021, pag. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1341/oj).

***** Regolamento delegato (UE) 2023/2590 della Commissione, del 13 luglio 2023, che integra il regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo norme dettagliate concernenti le procedure di prova e i requisiti tecnici specifici per l'omologazione di determinati veicoli a motore per quanto riguarda i sistemi di avviso avanzato della distrazione del conducente e che modifica tale regolamento (GU L, 2023/2590, 22.11.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2590/oj).

***** Regolamento delegato (UE) 2022/545 della Commissione, del 26 gennaio 2022, che integra il regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo norme dettagliate sulle procedure di prova e i requisiti tecnici specifici per l'omologazione dei veicoli a motore relativamente ai registratori di dati di evento e per l'omologazione di tali sistemi come entità tecniche, e che ne modifica l'allegato II (GU L 107 del 6.4.2022, pag. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2022/545/oj).

***** Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1426 della Commissione, del 5 agosto 2022, recante modalità di applicazione del regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda procedure e specifiche tecniche uniformi per l'omologazione del sistema di guida automatizzata di veicoli completamente automatizzati (GU L 221 del 26.8.2022, pag. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1426/oj).

"

18) l'allegato III è così modificato:

a) nella sezione I "Impianti e attrezzature", il primo paragrafo è così modificato:

i) il punto 10 è sostituito dal seguente:

"10) un analizzatore 4 gas a norma della direttiva 2014/32/UE del Parlamento europeo e del Consiglio*;

* Direttiva 2014/32/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura (GU L 96 del 29.3.2014, pag. 149, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/32/oj>).";

ii) il punto 15 è sostituito e sono aggiunti i seguenti punti da 16 a 18:

"15) un dispositivo per rilevare le perdite di GPL/GNC/GNL e idrogeno, se vengono controllati veicoli di quel tipo;

16) un dispositivo per misurare con sufficiente accuratezza le emissioni in numero di particelle dei motori ad accensione spontanea;

17) un dispositivo per misurare con sufficiente accuratezza le emissioni di ossidi di azoto (NO_x) dei motori ad accensione spontanea; il dispositivo deve essere operativo presso il centro di controllo entro la data di cui all'articolo 6, paragrafo 2;

18) un dispositivo per misurare le emissioni di ossidi di azoto (NO_x) e un dispositivo per misurare le emissioni in numero di particelle dei motori ad accensione comandata con sufficiente accuratezza; i dispositivi devono essere operativi presso il centro di controllo entro la data di cui all'articolo 6, paragrafo 2.";

b) nella sezione II, la tabella I è sostituita dalla seguente:

"Tabella I (*)

Attrezzature minime necessarie per effettuare un controllo tecnico

Veicoli		Categoria		Attrezzatura necessaria per ogni voce di cui alla sezione I																	
	Massa massima			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Motocicli			1																		
		L1e	B	x								x	x		x	x	x				
		L1e	E	x											x	x	x				
		L3e, L4e	B	x								x	x		x	x	x				
		L3e, L4e	D	x								x		x	x	x	x				
		L3e, L4e	E	x											x	x	x				
		L2e	B	x	x							x	x		x	x	x				
		L2e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L2e	E	x	x										x	x	x				
		L5e	B	x	x							x	x		x	x	x				
		L5e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L5e	E	x	x										x	x	x				

		L6e	B	x	x							x	x		x	x	x				
		L6e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L6e	E	x	x										x	x	x				
		L7e	B	x	x							x	x		x	x	x				
		L7e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L7e	E	x	x										x	x	x				
2. Veicoli per il trasporto di persone																					

Veicoli		Categoria		Attrezzatura necessaria per ogni voce di cui alla sezione I																	
	Massa massima			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Fino a 3 500 kg	M ₁ , M ₂	B	x	x		x					x	x		x	x	x	x	x		x
	Fino a 3 500 kg	M ₁ , M ₂	D	x	x		x					x		x	x	x	x		x	x	
	Fino a 3 500 kg	M ₁ , M ₂	E	x	x		x								x	x	x				
	> 3 500 kg	M ₁ , M ₂ , M ₃	B	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x
	> 3 500 kg	M ₁ , M ₂ , M ₃	D	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	
	> 3 500 kg	M ₁ , M ₂ , M ₃	E	x	x	x		x	x	x	x				x	x	x				
3. Veicoli per il trasporto di merci																					
	Fino a 3 500 kg	N ₁	B	x	x		x					x	x		x	x	x	x	x		x
	Fino a 3 500 kg	N ₁	E	x	x		x								x	x	x				
	Fino a 3 500 kg	N ₁	D	x	x		x					x		x	x	x	x		x	x	
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃	B	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃	D	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃	E	x	x	x		x	x	x	x				x	x	x				

4. Veicoli speciali derivati da un veicolo di categoria N, T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b																					
Fino a 3 500 kg	N ₁	B	x	x		x					x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Fino a 3 500 kg	N ₁	D	x	x		x					x		x	x	x	x		x	x		
Fino a 3 500 kg	N ₁	E	x	x		x								x	x	x					

Veicoli		Categoria		Attrezzatura necessaria per ogni voce di cui alla sezione I																	
	Massa massima			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃ , M ₁ , T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b	B	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃ , M ₁ , T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b	D	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃ , M ₁ , T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b	E	x	x	x		x	x	x	x				x	x	x				
5. Rimorchi	Fino a 750 kg	O ₁		x												x					
	> 750 fino a 3 500 kg	O ₂		x	x		x									x					
	> 3 500 kg	O ₃ , O ₄		x	x	x			x	x	x					x					

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

¹ B...benzina (accensione comandata); D...diesel (accensione spontanea); E...elettrico (VEB - veicolo elettrico a batteria).";

3) l'allegato IV è così modificato:

a) al punto 2, lettera a), i punti i) e ii) sono sostituiti dai seguenti:

"i) tecnologia automobilistica:

— sistemi di frenatura,

— sterzo,

— campi visivi,

— installazione delle luci, impianto di illuminazione e componenti elettronici,

— assi, ruote e pneumatici,

— telaio e carrozzeria,

— rumori ed emissioni,

— modalità di propulsione alternative (sistemi ad alta tensione, ibridi, a idrogeno),

— requisiti aggiuntivi per veicoli speciali;

ii) metodi di prova (compresa la formazione necessaria per effettuare controlli su veicoli dotati di sistemi ad alta tensione);"

b) il punto 3 è sostituito dal seguente:

"3. Certificato di idoneità

Il certificato, o documento equivalente, rilasciato a un ispettore autorizzato a eseguire controlli tecnici include almeno le seguenti informazioni:

— dati identificativi dell'ispettore (nome, cognome),

— categorie di veicoli per le quali l'ispettore è autorizzato a effettuare i controlli tecnici,

— per gli ispettori specializzati in determinati settori, la limitazione per quanto riguarda i tipi di veicoli e/o di controlli che l'ispettore è stato autorizzato a effettuare,

— autorità che ha rilasciato la licenza,

— data di rilascio."

ALLEGATO [II]

Gli allegati II, III, IV e V della direttiva 2014/47/UE sono modificati come segue:

4) l'allegato II è così modificato:

a) al punto 1 è aggiunto il seguente punto 10:

"10) sistemi avanzati di assistenza alla guida (ADAS) e altri sistemi rilevanti ai fini della sicurezza.";

b) il punto 3 è così modificato:

i) il titolo è sostituito dal seguente:

"3. CONTENUTI E METODI DEL CONTROLLO, MOTIVI DEGLI ESITI NEGATIVI E VALUTAZIONE DELLE CARENZE DEI VEICOLI";

ii) nella tabella, i punti da 1.1.3 a 1.1.6 sono sostituiti dai seguenti:

"

1.1.3. Pompa a vuoto o compressore e serbatoi	Esame visivo dei 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. Per azionamento del freno si intende l'abbassamento del pedale/della leva del freno che consente il pieno flusso della pressione di azionamento aria/fluido sui gruppi frenanti.	a) Insufficiente pressione/vuoto per assicurare almeno quattro azionamenti del freno ripetuti dopo lo scatto del dispositivo di allarme (o quando l'indicatore del manometro è sulla posizione di pericolo); almeno due azionamenti del freno ripetuti dopo lo scatto del dispositivo di allarme (o quando l'indicatore del manometro è sulla posizione di pericolo).		X	X
		b) Il tempo necessario affinché la pressione vuoto/aria raggiunga un valore operativo sicuro è troppo lungo rispetto ai requisiti ¹		X	
		c) Mancato funzionamento della valvola di protezione multiciruito 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. Perdita d'aria che causa un calo di pressione.		X	X
		e) Danno esterno che può influire sul funzionamento del sistema di frenatura. Prestazioni insufficienti del freno di soccorso.		X	X
		1.1.4. Dispositivo di allarme per bassa pressione	Controllo funzionale	Dispositivo di allarme difettoso o malfunzionante. Bassa pressione non rilevabile.	X
1.1.5. Valvola di controllo del freno a mano	Esame visivo dei componenti mentre è azionato il sistema di frenatura.	a) Comando incrinato, danneggiato o eccessivamente usurato.		X	
		b) Scarsa affidabilità del comando della valvola o della valvola stessa.		X	
		c) Collegamenti allentati, fissaggio difettoso o perdite del sistema.		X	
		d) Funzionamento insoddisfacente.		X	

1.1.6. Attivatore, leva di comando, dispositivo di bloccaggio del freno di stazionamento, freno di stazionamento attuato elettricamente, compreso il freno di stazionamento su quattro ruote	Esame visivo dei componenti mentre è azionato il sistema di frenatura integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.	a) Insufficiente tenuta del dispositivo di bloccaggio.		X		
		b) Usura a livello dell'asse della leva o del dispositivo di bloccaggio. Usura eccessiva	X		X	
		c) Corsa troppo lunga della leva che indica una cattiva regolazione.		X		
		d) Sistema o componenti mancanti		X		
		e) Sistema o componente danneggiato		X		
		f) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		g) Cavi danneggiati		X		
		h) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		
		i) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
		j) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X		
		k) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X

"
,

iii) nella tabella, il punto 1.1.13 è sostituito dal seguente:

"

1.1.13. Guarnizioni e pastiglie per freni	Esame visivo.	a) Eccessiva usura di guarnizioni o pastiglie (raggiunta tacca del minimo).		X	
		Eccessiva usura di guarnizioni o pastiglie (tacca del minimo non visibile).			X
		b) Guarnizioni o pastiglie sporche (olio, grasso ecc.). Funzionamento del freno compromesso.		X	X
		c) Guarnizioni o pastiglie mancanti o non montate correttamente o di un tipo chiaramente non corretto.			X
		d) Indicatore di usura del cablaggio elettronico disconnesso o danneggiato	X		

";

iv) nella tabella, il punto 1.1.18 è sostituito dal seguente:

"

1.1.18. Dispositivi e indicatori di regolazione	Esame visivo dei componenti mentre è azionato il sistema di frenatura, se possibile.	a) Dispositivo danneggiato, grippato o che presenta un movimento anormale, un'eccessiva usura o una regolazione non corretta.		X	
		b) Dispositivo difettoso.		X	
		c) Dispositivo montato o sostituito in modo non corretto.		X	

";

v) nella tabella, il punto 1.1.19 è sostituito dal seguente:

"

<p>1.1.19. Sistema di frenatura elettronico (se installato o necessario)</p> <p>Descrizione: un sistema di frenatura supplementare in grado di mantenere la frenatura per un certo periodo di tempo senza una riduzione significativa delle prestazioni, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 13 e al regolamento (UE) 2019/2144.</p>	<p>Esame visivo (con comando attivato e non attivato, se possibile) integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti (ad esempio connettori o supporti non sicuri)		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X

".

vi) nella tabella, il punto 1.1.23 è sostituito dai seguenti punti da 1.1.23 a 1.1.25:

"

1.1.23. Freno a inerzia	Esame visivo e azionamento	a) Non correttamente funzionante, ad esempio, la corsa del timone è superiore a 2/3 della corsa totale del freno a inerzia		X	
		b) Cavo di rottura difettoso o mancante		X	
1.1.24. Stabilizzazione del rimorchio (se presente) (X) ² Descrizione: la frenatura selettiva del rimorchio da parte dei freni di servizio consente di stabilizzare l'intero complesso di veicoli.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema.		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	

		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X		
1.1.25. Freno di fermata per autobus (se montato) (X) ²	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti			X		
Descrizione: il sistema garantisce l'applicazione della pressione di frenatura a veicolo fermo, indipendentemente dall'attivazione del pedale del freno. Gli autobus possono iniziare a muoversi solo quando le porte sono chiuse.		b) Sistema o componenti danneggiati			X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta			X		
		d) Cavi danneggiati			X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema.			X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X		X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile			X		
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X		X

"
,

vii) nella tabella, i punti 1.2.1 e 1.2.2 sono sostituiti dai seguenti:

"

1.2.1. Prestazioni	<p>Nel corso di una prova su un banco di prova freni o, se impossibile, nel corso di una prova su strada azionare progressivamente i freni fino allo sforzo massimo.</p> <p>Ove possibile, si deve garantire che i freni meccanici di servizio siano esaminati senza interferenze della frenatura a recupero di energia o di altro tipo di frenatura continua, o combinazioni con le stesse.</p>	a) Sforzo di frenatura inadeguato su una o più ruote.		X	
		Assenza di sforzo di frenatura 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 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 sullo stesso asse nel 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. Oppure, in caso di prova su strada, vibrazioni eccessive sul pedale/leva del freno di servizio o sul volante.		X	
1.2.2. Efficienza (E)	<p>Prova su un banco di prova freni al peso presentato o, se non può essere utilizzato per motivi tecnici, prova su strada utilizzando un decelerometro in grado di registrare i dati (°).</p>	<p>Non si ottiene almeno il seguente valore minimo (°):</p> <p>Categorie M₁ M₂ e M₃: 50 % (°)</p> <p>Categoria N₁: 45 %</p> <p>Categorie N₂ e N₃: 43 % (°)</p> <p>Categorie O₃ e O₄: 40 % (°)</p> <p>Categoria T: 40 %</p>		X	

		Si ottiene meno del 50 % dei valori sopra indicati			X
--	--	--	--	--	---

”;

viii) nella tabella, il punto 1.3.1 è sostituito dal seguente:

”

1.3.1. Prestazioni (E)	Se il sistema di frenatura di soccorso è separato dal sistema di frenatura di servizio, utilizzare il metodo precisato al punto 1.2.1. Ove possibile, si deve garantire che i freni meccanici siano esaminati senza interferenze della frenatura a recupero di energia o di altro tipo di frenatura continua, o combinazioni con le stesse.	a) Sforzo di frenatura inadeguato su una o più ruote.		X	
		Assenza di sforzo di frenatura 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 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 sullo stesso asse nel caso di assi sterzanti.			X
		c) Frenatura non gradualmente moderabile (blocco).		X	

”;

ix) nella tabella, il punto 1.4.1 è sostituito dal seguente:

"

1.4.1. Prestazioni (E)	Azionare il freno durante una prova su un banco di prova freni o una prova su strada.	Freno non funzionante su un lato o in caso di prova 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.		X	X
------------------------	---	--	--	---	---

";

x) nella tabella, il punto 1.5 è sostituito dal seguente:

"

1.5. Prestazioni del sistema di frenatura elettronico	Esame visivo e, se possibile, prova di funzionamento del sistema, ad esempio una prova su strada.	a) L'indicatore di malfunzionamento indica un guasto.		X	
		b) Sistema non funzionante.		X	

";

xi) nella tabella, il punto 1.6 è sostituito dal seguente:

"

<p>1.6. Sistema antibloccaggio (ABS)</p> <p>Descrizione: il sistema impedisce automaticamente il bloccaggio delle ruote durante la frenatura mediante una riduzione selettiva della forza frenante delle ruote, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 13 e al regolamento (UE) 2019/2144.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti (ad esempio sensore di velocità della ruota) danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X

".
;

xi bis) nella tabella, il punto 1.7 è sostituito dal seguente:

"

<p>1.7. Sistema di frenatura elettronica</p> <p>Descrizione: un sensore del pedale del freno e/o un sensore di pressione registrano la richiesta di frenatura e calcolano la forza frenante ottimale per ciascuna ruota, in modo che i freni di tutte le ruote siano attivati in modo ottimale.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari, o da una prova su strada.</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema.		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X			
h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X				
Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X			
Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X		
<p>1.7.1. Frenatura elettrica a recupero di energia</p>	<p>Esame visivo dell'indicatore della frenatura elettrica a recupero di energia e, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari, mediante l'uso dell'interfaccia elettronica del veicolo o mediante una prova su strada.</p>	a) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento.		X	
		b) Il sistema non rallenta sensibilmente il veicolo (tranne quando la batteria è piena) o l'indicatore di carica (se presente) non mostra "in carica" quando il recupero di energia è attivato.		X	
		c) L'interfaccia del veicolo indica un malfunzionamento del sistema.		X	
		d) L'interfaccia del veicolo indica un malfunzionamento del sistema.		X	

".

xi ter) nella tabella, il punto 2.2.2 è sostituito dal seguente:

"

<p>2.2.2. Colonna dello sterzo e stabilizzatori dello sterzo, compresi gli stabilizzatori elettronici</p> <p>Descrizione di ammortizzazione elettronica: l'ammortizzazione dello sterzo è a comando elettronico.</p>	<p>Spingere e tirare il volante in linea con la colonna, spingere il volante in varie direzioni perpendicolarmente alla colonna.</p>	<p>a) Movimento eccessivo del centro del volante verso l'alto o il basso.</p>		X	
	<p>Esame visivo del gioco e dello stato dei raccordi flessibili o giunti universali integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.</p>	<p>b) Movimento eccessivo della parte superiore della colonna in rapporto all'asse della stessa.</p>		X	
		<p>c) Raccordo flessibile deteriorato.</p>		X	
		<p>d) Fissaggio difettoso.</p> <p>Rischio molto grave di distacco</p>		X	X
		<p>e) Modifica che compromette la sicurezza³</p>			X
		<p>f) Sistema o componenti mancanti</p>		X	
		<p>g) Sistema o componenti danneggiati</p>		X	
		<p>h) Versione del software o integrità del software non corretta</p>		X	
		<p>i) Cavi danneggiati</p>		X	
		<p>j) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema</p>		X	
		<p>k) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo</p> <p>Che non compromette il funzionamento sicuro</p> <p>Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo</p>	X		X

	Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
	l) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
	Sterzo compromesso			X
	m) Altro guasto	X		
	Che non compromette il funzionamento sicuro			
	Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
	Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X

”;

xii) nella tabella, il punto 2.6 è sostituito dai seguenti punti da 2.6 a 2.8:

"

<p>2.6. Servosterzo elettrico (EPS), compreso lo sterzo in sovrapposizione</p> <p>Descrizione: l'energia a supporto della sterzata è generata da un motore elettrico.</p> <p>Descrizione di sterzo in sovrapposizione: a seconda della situazione di guida, il sistema varia il rapporto di trasmissione dello sterzo.</p>	<p>Esame visivo e controllo di coerenza tra l'angolo del volante e l'angolo delle ruote al momento dell'accensione/spengimento del veicolo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema.		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi (ad esempio servoassistenza non funzionante) o operazione non plausibile (ad esempio incoerenza tra l'angolo del volante e l'angolo delle ruote). Sterzo compromesso.		X		X
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
<p>2.7. Sistema elettronico a quattro ruote sterzanti (se montato)</p> <p>Descrizione: due assi sterzanti, con un angolo di sterzata superiore a 3° su tutte le ruote sterzanti, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 79 e al regolamento (UE) 2019/2144.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema.		X		

		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X	
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile Sterzo compromesso		X	X	
		(h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X	
2.8 Asse portante e di testa a comando elettronico (se montato) (X) ²	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X		
Descrizione: gli assi sterzanti sono assi aggiuntivi con sterzo a comando elettronico. La forza sterzante è generata da una pompa idraulica o dalla forza laterale sulle ruote.		b) Sistema o componenti danneggiati			X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta			X	
		d) Cavi danneggiati			X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema			X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X	
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile Sterzo compromesso		X	X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X	

"
,

xii bis) nella tabella, il punto 3.1 è sostituito dal seguente:

"

<p>3.1. Campo visivo, compreso il campo visivo indiretto tramite telecamera e monitor (se montati)</p> <p>Descrizione di dispositivo a telecamera e monitor: il sistema che genera almeno una parte del campo visivo indiretto mediante una combinazione di telecamera e monitor (ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 46).</p>	<p>Esame visivo dal sedile del conducente integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.</p>	<p>a) Ostacoli nel campo visivo del conducente che incidono materialmente sulla visibilità in avanti o sui lati (area di pulitura esterna delle spazzole del parabrezza). Area di pulitura interna delle spazzole del parabrezza danneggiata o specchi esterni non visibili</p>	X		
		b) Sistema o componenti mancanti		X	
		c) Sistema o componenti danneggiati		X	
		d) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		e) Cavi danneggiati		X	
		f) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		g) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
		h) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
i) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X				
Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X			
Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X		

"
,

xiii) nella tabella, il punto 4.1.1 è sostituito dal seguente:

<p>4.1.1. Stato e funzionamento, comprese funzioni quali luce di svolta, abbaglianti automatici, fari adattivi e luci attive in curva.</p> <p>Descrizione di luce di svolta: durante la svolta si attiva un faro aggiuntivo. Funziona fino a 40 km/h, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 48 o al regolamento UNECE n. 119</p> <p>Descrizione di abbaglianti automatici: il sistema attiva e disattiva automaticamente il fascio abbagliante in funzione della situazione di guida e delle condizioni di illuminazione</p> <p>Descrizione di fari adattivi: l'illuminazione della zona stradale circostante e/o l'illuminazione diretta degli utenti della strada nella zona di pericolo situata davanti al veicolo è ottimizzata mediante l'adattamento dinamico dei fasci luminosi</p> <p>Descrizione di luci attive in curva: durante la svolta e a seconda dell'angolo di sterzata e della velocità, il fascio luminoso ruota e/o si attiva un faro aggiuntivo, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 48; regolamento UNECE n. 98; regolamento UNECE n. 112; o regolamento UNECE n. 123.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	(a) Sorgente luminosa difettosa o mancante.	X		
		Sorgenti luminose multiple (in caso di LED, sino a 1/3 non funzionanti).			
		Visibilità gravemente compromessa (sorgente luminosa singola o, in caso di LED, meno di 2/3 funzionanti)		X	
		b) Sistema di proiezione lievemente difettoso (riflettori e lenti).	X		
		Sistema di proiezione gravemente difettoso o mancante (riflettori e lenti).		X	
		c) Luce fissata in modo non sicuro.		X	
		d) Sistema o componenti mancanti		X	
		e) Sistema o componenti danneggiati		X	
		f) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		g) Cavi danneggiati		X	
		h) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		i) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo	X		
		Che non compromette il funzionamento sicuro		X	
Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo			X		
Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X		
j) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X			
k) Altro guasto	X				
Che non compromette il funzionamento sicuro		X			
Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo			X		
Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X		

”
,

xiv) nella tabella, il punto 4.1.5 è sostituito dal seguente:

"

4.1.5. Dispositivi automatici e manuali di regolazione dell'inclinazione (se obbligatori) Descrizione di dispositivi automatici di regolazione dell'inclinazione: a seconda del carico e dell'angolo di beccheggio (facoltativo), il sistema regola l'orientamento verticale del faro, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 121.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		i) Il dispositivo manuale non può essere azionato dal sedile del conducente		X	

".
,

xv) nella tabella, i punti 4.2.1 e 4.2.2 sono sostituiti dai seguenti:

"

4.2.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento.	a) Sorgente luminosa difettosa o mancante Sorgenti luminose multiple (in caso di LED sino a 1/3 non funzionanti); almeno una delle varie sorgenti luminose laterali è difettosa Sorgenti luminose singole: in caso di LED meno di 2/3 funzionanti; almeno due delle varie sorgenti luminose laterali sono difettose	X	X	
		b) Lenti difettose		X	
		c) Luce fissata in modo non sicuro Rischio molto grave di distacco.	X		X
4.2.2. Accensione	Esame visivo e azionamento.	a) L'accensione non è conforme ai requisiti ¹		X	
		Le luci di posizione posteriori e le luci laterali possono essere spente quando sono accesi i fari		X	
		b) Funzionamento del dispositivo di controllo compromesso		X	
4.2.2.1. Luci automatiche (se richieste) Descrizione: il sistema accende e spegne automaticamente le luci di guida in base alla luminosità ambientale	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	

		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X

"
,

xvi) nella tabella, il punto 4.3.1 è sostituito dal seguente:

"

4.3.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento	a) Sorgente luminosa difettosa o mancante			
		Sorgenti luminose multiple; in caso di LED sino a 1/3 non funzionanti.	X		
		Sorgenti luminose singole; in caso di LED meno di 2/3 funzionanti.		X	
		Nessuna fonte luminosa funziona			X
		b) Lenti leggermente difettose (nessuna influenza sulla luce emessa).	X		
		Lenti fortemente difettose (emissione luminosa compromessa).		X	
c) Luce fissata in modo non sicuro.	X				
		Rischio molto grave di distacco.		X	

".
,

xvii) nella tabella, il punto 4.4.1 è sostituito dal seguente:

"

Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericolosa
4.4.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento.	(a) Sorgente luminosa difettosa o mancante.	X	X	X
		Sorgenti luminose multiple (in caso di LED sino a 1/3 non funzionanti).			
		Sorgenti luminose singole; in caso di LED meno di 2/3 funzionanti).			
		Nessuna sorgente luminosa funzionante.			
		b) Lenti leggermente difettose (nessuna influenza sulla luce emessa).	X		
		Lenti fortemente difettose (emissione luminosa compromessa).		X	
		c) Luce fissata in modo non sicuro.	X		
		Rischio molto grave di distacco.		X	

".

xviii) nella tabella, il punto 4.5.1 è sostituito dal seguente:

"

4.5.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento	(a) Sorgente luminosa difettosa o mancante.			
		Sorgenti luminose multiple; in caso di LED sino a 1/3 non funzionanti.	X		
		Sorgenti luminose singole; in caso di LED meno di 2/3 funzionanti).		X	
		b) Lenti leggermente difettose (nessuna influenza sulla luce emessa).	X		
		Lenti fortemente difettose (emissione luminosa compromessa).		X	
		c) Luce fissata in modo non sicuro.	X		
		Rischio molto grave di distacco o di abbagliamento di conducenti di altri veicoli		X	

".
,

xix) nella tabella, il punto 4.6.1 è sostituito dal seguente:

"

4.6.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento.	a) Sorgente luminosa difettosa o mancante. Sorgenti luminose multiple (in caso di LED sino a 1/3 non funzionanti). Sorgenti luminose singole; in caso di LED meno di 2/3 funzionanti).	X		
		b) Lenti difettose	X		
		c) Luce fissata in modo non sicuro. Rischio molto grave di distacco.	X	X	

";

xx) nella tabella, il punto 4.7.1 è sostituito dal seguente:

"

4.7.1. Stato e funzionamento	Esame visivo e azionamento.	a) Il dispositivo emette all'indietro luce diretta o bianca	X		
		b) Sorgente luminosa difettosa o mancante. (Sorgenti luminose multiple; in caso di LED sino a 1/3 non funzionanti). Sorgente luminosa difettosa o mancante. (Sorgente luminosa singola; in caso di LED meno di 2/3 funzionanti).	X	X	
		c) Luce fissata in modo non sicuro. Rischio molto grave di distacco.	X		X

";

xxi) nella tabella, al punto 4.11, il titolo nella prima colonna è sostituito dal seguente:

"Cavi elettrici (esclusi i cavi ad alta tensione)";

xxi bis) nella tabella, il punto 4.12 è sostituito dal seguente:

"

<p>4.12. Fari e catarifrangenti non obbligatori, ad esempio luci esterne di base (X)²</p> <p>Descrizione di luci esterne di base: il sistema accende/spegne i dispositivi di illuminazione di base (ad esempio gli indicatori)</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	<p>a) Faro/catarifrangente montato in modo non conforme ai requisiti¹</p> <p>Il dispositivo emette/riflette luce rossa davanti o luce bianca sul retro</p>	X		
		<p>b) Funzionamento del faro non conforme ai requisiti¹</p> <p>Il numero di fari in funzionamento simultaneo supera la luminosità consentita; emissione anteriore di luce rossa e posteriore di luce bianca</p>	X		X
		<p>c) Faro/catarifrangente fissato in modo non sicuro</p> <p>Rischio molto grave di distacco.</p>	X		X
		<p>d) Sistema o componenti mancanti</p>			X
		<p>e) Sistema o componenti danneggiati</p>			X
		<p>f) Versione del software o integrità del software non corretta</p>			X
		<p>g) Cavi danneggiati</p>			X
		<p>h) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema</p>			X
		<p>i) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo</p> <p>Che non compromette il funzionamento sicuro</p> <p>Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo</p>	X		X

	Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
	j) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
	k) Altro guasto			
	Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
	Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
	Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X

”;

xxii) nella tabella, al punto 4.13, il titolo nella prima colonna è sostituito dal seguente:

”Batteria (o batterie, escluse le batterie ad alta tensione)”;

xxiii) sono inseriti i seguenti punti 4.14 e 4.15:

"

4.14. Sistemi ad alta tensione					
4.14.1. Sicurezza elettrica	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia del veicolo (laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari)	a) L'indicatore o l'interfaccia del veicolo mostrano un malfunzionamento del sistema		X	
		b) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
4.14.2. Involucro della batteria di trazione	Esame visivo.	a) Leggermente deteriorato	X		
		Gravemente deteriorato		X	
		b) Fissaggio difettoso Rischio molto grave di distacco.		X	X
		c) Porta o porte di ventilazione ostruite	X		
4.14.3. Sistema ricaricabile di stoccaggio dell'energia (REESS), batteria di trazione e sistema di gestione della batteria Descrizione: il REESS è il sistema ricaricabile di stoccaggio dell'energia che fornisce elettricità alla propulsione elettrica. Il REESS può includere sottosistemi oltre ai sistemi ausiliari necessari per il sostegno fisico, per la gestione del calore, per il comando elettronico e per gli involucri	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia del veicolo (laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari).	a) Segni di perdita Perdite (presenza di goccioline)		X	X
		b) Software o hardware non corretto o codice di disponibilità non attivo		X	
4.14.4. Cavi elettrici ad alta tensione					
4.14.4.1. Cablaggio e connettore ad alta tensione	Esame visivo con il veicolo sopra una fossa d'ispezione o su un ponte sollevatore, anche all'interno del vano motore o bagagli (ove applicabile)	a) Leggermente deteriorato	X		
		Gravemente deteriorato Rischio di corto circuito		X	X
		b) Cavi collegati in modo non sicuro o assicurati in modo non adeguato Unioni difettose, bordi taglienti a contatto, connettori a rischio disconnessione Cavi a rischio di contatto con elementi	X	X	X

		riscaldati, pezzi rotanti o con il suolo; connettori disconnessi			
		c) Rischio imminente di incendio, formazione di scintille			X
4.14.4.2. Calza di massa, compreso il relativo fissaggio	Esame visivo e azionamento.	Leggermente deteriorato Gravemente deteriorato	X	X	
4.14.4.3. Continuità di massa (X) ²	Misurazione per mezzo di un ohmmetro	Prova non fattibile Resistenza troppo elevata (oltre 100 Ω (ohm))	X	X	
4.14.4.4. Coperchio della presa di ricarica	Esame visivo e azionamento.	Deteriorato Mancante	X	X	
4.14.4.5. Presa di ricarica	Esame visivo e azionamento.	Deteriorato Traccia di un principio di fusione o di archi elettrici Materiale estraneo, modificato o umidità	X	X X	
4.14.4.6. Cavo di ricarica (se disponibile)	Esame visivo e azionamento.	Deteriorato	X		
4.14.5. Apparecchiature elettriche ed elettroniche ad alta tensione (X) ²					
4.14.5.1. Apparecchiature elettriche ed elettroniche ad alta tensione	Esame visivo e mediante l'uso dell'interfaccia elettronica del veicolo	a) Leggermente deteriorato Gravemente deteriorato	X	X	
		b) Fissaggio difettoso		X	
		c) Perdite		X	
4.14.5.2. Motore di trazione	Esame visivo Controllo della disponibilità operativa dei sistemi mediante un'interfaccia applicabile (OBD o OBM) Misurazione del legame equipotenziale, se possibile in base alle caratteristiche tecniche del veicolo	a) Flangia deformata, non al suo posto, danneggiata o corrotta		X	
		b) Segnaletica di avvertimento mancante o illeggibile		X	
		c) Collegamento del cablaggio non sicuro o corrosivo		X	
		d) Isolamento elettrico danneggiato o deteriorato a rischio di provocare lesioni in caso di contatto.		X	X
		e) Indisponibilità del motore di trazione		X	

		f) Hardware e software omologati non conformi ai requisiti ¹		X			
4.14.5.3. Convertitori elettronici, motore e invertitore	Esame visivo	a) Non conforme ai requisiti ¹		X			
		b) Assicurati in modo non inadeguato		X			
	Controllo della disponibilità operativa dei sistemi mediante un'interfaccia applicabile (OBD o OBM)	c) Componenti danneggiati o corrosi A rischio di provocare lesioni o a rischio di distacco	X		X		
		d) Flange non al loro posto o danneggiate			X		
	Misurazione del legame equipotenziale, se possibile in base alle caratteristiche tecniche del veicolo	e) Isolamento elettrico danneggiato o deteriorato			X		
		f) Indisponibilità dei sistemi convertitore e invertitore			X		
		g) Versione non corretta dell'hardware e del software omologati			X		
4.14.6. Resistenza di isolamento (X) ²							
5) 4.14.6.1. Resistenza di isolamento della presa di ricarica del veicolo e resistenza della messa a terra di protezione	6) Lettura della resistenza di isolamento dall'interfaccia elettronica del veicolo, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.	a) La resistenza di isolamento non è conforme ai requisiti o ai valori predefiniti del costruttore del veicolo	7)	8)	X	9)	10)
		b) La resistenza della messa a terra di protezione non è conforme ai requisiti ¹ .	11)	12)	X	13)	14)
15) 4.14.6.2. Resistenza di isolamento tra il sistema ad alta tensione e il telaio	16) Esame visivo	a) Il sistema di controllo dell'isolamento mostra un malfunzionamento	18)	19)	X	20)	21)
		17) Lettura della resistenza di isolamento dall'interfaccia elettronica del veicolo, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.	b) Valore della resistenza di isolamento non conforme ai requisiti ¹	22)	23)	X	24)
4.14.7. Sistema antiavviamento							

4.14.7.1. Sistema antiavviamento (se richiesto)	Esame visivo e azionamento ove possibile Controllo funzionale verificando che il veicolo non possa muoversi autonomamente con il cavo di ricarica collegato e senza il peso del conducente sul sedile	Malfunzionamento dell'indicatore	X		
4.15. Segnale di frenatura di emergenza Descrizione: durante una forte decelerazione si attivano le luci di emergenza e/o superfici luminose aggiuntive e/o il traffico che segue viene avvertito mediante le luci dei freni lampeggianti, ad esempio in conformità del regolamento UNECE n. 48 o del regolamento UNECE n. 13	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema.		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X

”;

xxiv) nella tabella, il punto 5.1.3 è sostituito dal seguente:

"

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.	a) Gioco eccessivo in un cuscinetto della ruota. Stabilità direzionale compromessa; pericolo di distruzione.		X	X
		b) Cuscinetto fissato in modo eccessivo, bloccato Rischio di surriscaldamento; pericolo di distruzione.		X	X
		c) Segnali udibili di usura o danneggiamento del cuscinetto.		X	

".

xxiv bis) nella tabella, il punto 5.2.3 è sostituito dal seguente:

"

5.2.3. Pneumatici	Esame visivo di tutto lo pneumatico sia ruotando la ruota staccata dal suolo con il veicolo sopra una fossa d'ispezione o su un ponte sollevatore oppure muovendo avanti e indietro il veicolo sopra una fossa d'ispezione.	a) Dimensioni, capacità di carico, marchio di omologazione o velocità dello pneumatico non conformi ai requisiti ¹ con rischi per la sicurezza stradale. Insufficiente capacità di carico o indice di velocità per l'uso effettivo, lo pneumatico tocca altre parti fisse del veicolo compromettendo la sicurezza della guida.		X	X
		b) Pneumatici di dimensioni differenti sullo stesso asse o su due ruote gemelle.		X	
		c) Pneumatici sullo stesso asse di costruzione differente (radiale/diagonale).		X	
		d) Danni o tagli gravi sullo pneumatico. Tortiglia visibile o danneggiata.		X	X
		e) L'indicatore di usura del battistrada diventa esposto. Profondità del battistrada non conforme ai requisiti ¹		X	X
		f) Pneumatico in attrito con altri componenti (dispositivi flessibili anti-spray). Pneumatico in attrito con altri componenti (senza compromettere la sicurezza della guida)	X	X	
		g) Pneumatici riscalpiti non conformi ai requisiti ¹ Strato di protezione della tortiglia danneggiato.		X	X
		h) Pneumatico chiaramente non gonfiato a sufficienza.	X		

<p>5.2.3.1. Allarme per bassa pressione dei pneumatici Descrizione: il sistema rileva la perdita di pressione dei pneumatici attraverso sensori integrati e/o valori non plausibili per la velocità della ruota, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento UNECE n. 141</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche fisiche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	<p>a) Sistema o componenti mancanti</p>		<p>X</p>	
		<p>b) Sistema o componenti danneggiati</p>		<p>X</p>	
		<p>c) Versione del software o integrità del software non corretta</p>		<p>X</p>	
		<p>d) Cavi danneggiati</p>		<p>X</p>	
		<p>e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema</p>		<p>X</p>	
		<p>f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
		<p>g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile</p>		<p>X</p>	
		<p>h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>

"
"

xxiv ter) nella tabella, i punti 5.3.2 e 5.3.2.1 sono sostituiti dai seguenti:

"					
<p>5.3.2. Ammortizzatori, compresa l'ammortizzazione elettronica (se montati)</p> <p>Descrizione di ammortizzazione elettronica: a seconda della situazione di guida, la fase di rimbalzo e compressione degli ammortizzatori è regolata dal sistema</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		i) Fissaggio non sicuro degli ammortizzatori al telaio o all'asse Ammortizzatore allentato	X	X	
		j) Ammortizzatore danneggiato che evidenzia segni di gravi perdite o difetti.		X	
<p>5.3.2.1. Prova dell'efficienza ammortizzante (X)²</p>	<p>Uso di apparecchiature speciali e confronto delle differenze tra sinistra e destra, oppure sulla base del comportamento di oscillazione o di ammortizzazione del veicolo</p>	a) Differenze significative tra sinistra e destra.		X	
		b) Mancato raggiungimento dei valori minimi.		X	
",					

xxiv quater) nella tabella, il punto 5.3.5 è sostituito dal seguente:

"

<p>5.3.5. Sospensioni pneumatiche, compresa la regolazione dell'altezza (se montata)</p> <p>Descrizione: il sistema modifica l'altezza libera tra il telaio del veicolo e la strada.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		i) Perdita udibile dal sistema		X	

";

xxiv quinquies) nella tabella, il punto 6.1.3 è sostituito dal seguente:

6.1.3. Serbatoi e tubi per carburante (tra cui serbatoio e tubi del carburante di riscaldamento e impianto a idrogeno)	Esame visivo con il veicolo sopra una fossa d'ispezione o su un ponte sollevatore e, nel caso di sistemi GPL/GNC/GNL/H, uso di dispositivi di rilevazione delle perdite, integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Serbatoio e tubi fissati in modo non corretto con un particolare rischio di incendio			X
		b) Perdita di carburante o tappo del carburante mancante o difettoso Rischio d'incendio; perdita eccessiva di materiale pericoloso		X	X
		c) Tubi con punti di attrito Tubi danneggiati	X	X	
		d) Rubinetto a maschio del carburante (se richiesto) non funzionante correttamente		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 ¹			X
		g) Sistema o componenti mancanti		X	
		h) Sistema o componenti danneggiati		X	
		i) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
					X
		j) Cavi danneggiati		X	
		k) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		l) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		m) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		n) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		

		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X

xxiv sexies) nella tabella, è aggiunto il seguente punto 6.1.10:
 ";

6.1.10. Stabilizzazione del giunto scorrevole (se montato) (X) ² Descrizione: il giunto articolato è stabilizzato mediante smorzamento, a seconda della velocità del veicolo, della pressione dei cilindri degli ammortizzatori articolati, dello sterzo e dell'angolo di articolazione.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X				
Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada		X	X		

";

xxiv septies) nella tabella, il punto 7.1.3 è sostituito dal seguente:

"

<p>7.1.3. Tensionatore e limitatore di forza della cintura di sicurezza</p> <p>Descrizione: in caso di incidente, dispositivo che tende la cintura di sicurezza in modo da mantenere i passeggeri in una posizione predefinita e/o limita la forza della cintura, comandata elettricamente, limitando in tal modo le forze che agiscono sulle persone, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 16 o al regolamento UNECE n. 94.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti o non adatti al veicolo		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo			X
		g) Sistema o componenti non operativi o, ove applicabile, operazione non plausibile		X	
h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X				
Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X			
Pericolo per la salute delle persone a bordo			X		

";

xxv) nella tabella, il punto 7.1.5 è sostituito dal seguente:

"

<p>7.1.5. Airbag</p> <p>Descrizione: in caso di incidente, gli airbag gonfiabili riducono il rischio di lesioni per effetto di assorbimento, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 12; regolamento UNECE n. 14; o regolamento UNECE n. 16.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti (ad esempio rilevamento dell'occupazione del sedile) chiaramente mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo			X
		g) Sistema o componenti chiaramente non operativi (ad esempio non adatti al veicolo)		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X			
Pericolo per la salute delle persone a bordo			X		

";

xxv bis) nella tabella, i punti 7.1.4 e 7.1.6 sono soppressi;

xxvi) nella tabella, il punto 7.8 è sostituito dal seguente:

"

7.8. Tachimetro	Esame visivo o azionamento durante la prova su strada o utilizzando l'interfaccia elettronica del veicolo o una qualsiasi combinazione di entrambi.	a) Non montato conformemente ai requisiti ¹ Mancante (se richiesto).	X	X	
		b) Funzionamento compromesso. Assenza totale di funzionamento.	X	X	
		c) Non sufficientemente illuminato. Non in condizione di illuminarsi.	X	X	

";

xxvii) nella tabella, il punto 7.9 è sostituito dal seguente:

<p>7.9. Tachigrafo (se montato/richiesto)</p> <p>Descrizione: un sistema che registra i periodi di guida, le interruzioni, i periodi di riposo e i periodi in cui il conducente svolge altre attività, ad esempio in conformità del regolamento (UE) n. 165/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio****.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	<p>a) Sistema o componenti mancanti (ad esempio sigilli, targhette di installazione) o non montati conformemente ai requisiti¹ (ad esempio targhetta di installazione scaduta)</p>		X	
		<p>b) Sistema o componenti danneggiati (ad esempio targa illeggibile)</p>		X	
		<p>c) Versione del software o integrità del software non corretta</p>		X	
		<p>d) Cavi danneggiati</p>		X	
		<p>e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema</p>		X	
		<p>f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	X	X	X
		<p>g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio manomessi o manipolati, o dimensioni dei pneumatici non compatibili con i parametri di taratura, o velocità impostata non corretta, se verificata).</p>		X	
		<p>h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	X	X	X

"
,

xxvii bis) nella tabella, il punto 7.10 è sostituito dal seguente:

"

<p>7.10. Limitatore di velocità (se montato/richiesto) (+E)</p> <p>Descrizione: durante la guida, il sistema impedisce di superare una velocità massima definita. Pertinente se obbligatorio, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 89 e al regolamento (UE) 2019/2144.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti (ad esempio sigilli, targhette di installazione) o non montati conformemente ai requisiti ¹ .		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio manomessi o manipolati, o dimensioni dei pneumatici non compatibili con i parametri di taratura, o velocità impostata non corretta, se verificata).		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X

"
,

xxviii) nella tabella, il punto 7.11 è sostituito dal seguente:

"

7.11. Contachilometri, se disponibile	Esame visivo e/o mediante l'uso dell'interfaccia elettronica (OBD o OBM) Se dal controllo risulta che il contachilometri è stato manipolato, l'ispettore lo indica nel certificato di revisione come notifica al proprietario del veicolo.	Chiaramente non funzionante.		X	
---------------------------------------	---	------------------------------	--	---	--

".
"

xxix) nella tabella, il punto 7.12 è sostituito dal seguente:

"

7.12. Controllo elettronico della stabilità (ESC) se montato/richiesto (X) ¹ Descrizione: il sistema stabilizza il veicolo o l'intero complesso di veicoli in situazioni di guida critiche e dinamiche, ad esempio conformemente al regolamento (UE) 2019/2144 e al regolamento UNECE n. 140.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti (ad esempio sensori di velocità della ruota) mancanti		X	
		b) Sistema o componenti (ad esempio sensore di velocità della ruota) danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	

		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X

”;

xxix bis) nella tabella, è aggiunto il seguente punto 7.13:

”

7.13. eCall (se montato, in conformità con la legislazione in materia di omologazione UE)	Metodo	Motivo dell'esito negativo del controllo	Lieve	Grave	Pericolosa	
<p>Chiamata eCall automatica</p> <p>Descrizione: il sistema è attivato automaticamente da sensori di bordo o manualmente, trasmette una serie minima di dati (EN 15722) attraverso la rete di comunicazione mobile e stabilisce un collegamento audio, basato su un numero (di emergenza), tra i passeggeri del veicolo e il centro di raccolta delle chiamate di emergenza, conformemente al regolamento (UE) 2015/758 del Parlamento europeo e del Consiglio** e al regolamento delegato (UE) 2017/79 della Commissione***.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p> <p>Per i sistemi eCall che utilizzano reti cellulari più vecchie (2G/3G), il fatto che tali reti non siano più in servizio e che il sistema eCall indichi un malfunzionamento non deve costituire un motivo di esito negativo.</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme (eCall MIL) indica un malfunzionamento del sistema		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo	X		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile: - componenti audio (ad esempio, verifica mediante eco non superata)			X	

		h) Altro guasto (ad esempio guasto del dispositivo di comunicazione della rete mobile, dell'unità di controllo elettronico o del segnale GPS) Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo			X

”;

xxxix ter) nella tabella, è aggiunto il seguente punto 7.14:

7.14. Connettore diagnostico del veicolo (porta OBD) (se montato)	Metodo	Motivo dell'esito negativo del controllo	Lieve	Grave	Pericolosa
7.14.1. Connettore diagnostico del veicolo (porta OBD)	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica.	a) Interfaccia non accessibile		X	
		b) Chiaramente non funzionante		X	
		c) Sistema o componente danneggiato		X	
		d) Sistema o componente mancante		X	

”;

xxx) nella tabella, i punti 8.1 e 8.2 sono sostituiti dai seguenti:

8.1. Rumore

8.1.1. Sistema di protezione dal rumore (+E)	Valutazione soggettiva (a meno che l'ispettore ritenga che il livello sonoro sia 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
		c) Misurazione mediante telerilevamento da cui risulta una significativa inosservanza dei valori previsti.		X	

8.2. Emissioni allo scarico

8.2.1. Apparecchiatura di controllo delle emissioni allo scarico	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica (lettura OBD o OBM), laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari.	a) Apparecchiatura di controllo delle emissioni installata dal costruttore mancante, modificata o chiaramente difettosa.		X	
		b) Perdite che potrebbero incidere sulle misurazioni delle emissioni.		X	
		c) Malfunzionamento del dispositivo di allarme, indicatore di avvertimento/spia non funzionante.		X	
		d) MIL attivata, il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema.		X	
		e) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo		X	
		f) Unità di controllo delle emissioni allo scarico modificata in modo da compromettere la sicurezza e/o nuocere all'ambiente.		X	
		g) Qualsiasi altra unità di controllo pertinente per le emissioni modificata in modo da compromettere la sicurezza e/o nuocere all'ambiente.		X	

		h) Presenza di dispositivi elettronici non autorizzati dal costruttore del veicolo né omologati durante l'omologazione che cambiano i segnali da o verso il motore o le unità di controllo antinquinamento.		X	
		(i) Reagente insufficiente, se applicabile		X	
		(j) Letture OBD o OBM indicanti malfunzionamenti significativi.		X	
Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericolosa
8.2.2. Misurazione delle emissioni allo scarico – motori ad accensione comandata	<p>Procedure di prova:</p> <p>Per i veicoli che avevano un limite per il numero di particelle (PN) all'atto dell'omologazione; Euro VI, Euro 6c e più recenti o per i veicoli delle categorie M₁ e N₁ immatricolati per la prima volta dopo il 31 agosto 2019 e delle categorie M₂, M₃, N₂ e N₃ immatricolati per la prima volta dopo il 31 dicembre 2013:</p> <p>misurazione del numero di particelle conformemente al punto 8.2.2.1.</p> <p>Per tutti i veicoli:</p> <p>prova delle emissioni gassose conformemente al punto 8.2.2.2.</p> <p>Per i veicoli specificati conformemente agli atti di esecuzione:</p> <p>misurazione degli NO_x conformemente al punto 8.2.2.3.</p>				
8.2.2.1. Misurazione del numero di particelle (E)	<p>Preparazione del veicolo:</p> <p>— [da specificare conformemente agli atti di esecuzione]</p> <p>Preparazione dello strumento di misurazione:</p> <p>— lo strumento di misurazione PN è acceso almeno per il tempo di riscaldamento indicato dal costruttore;</p>	Il risultato della misurazione supera i valori limite da specificare conformemente agli atti di esecuzione.		X	

— autocontrollo dello strumento [da specificare conformemente agli atti di esecuzione], per monitorare il corretto funzionamento dello strumento durante l'operazione e attivare un avvertimento o un messaggio in caso di malfunzionamento;

prima di ogni prova viene verificato che il sistema di campionamento sia in buone condizioni, anche controllando che il tubo e la sonda di campionamento non siano danneggiati.

Procedura di prova:

— il software del contatore di particelle guida automaticamente l'operatore dello strumento attraverso la procedura di prova;

— la sonda è inserita per almeno 0,20 m nello sbocco del sistema di scarico. In casi eccezionali e giustificati, in cui il campionamento a questa profondità non è possibile, la sonda è inserita per almeno 0,05 m. La sonda di campionamento non deve toccare le pareti del tubo di scappamento;

— se il sistema di scarico dispone di più di uno sbocco, la prova deve essere effettuata su tutti gli sbocchi del sistema di scarico. In questo caso la concentrazione del numero di particelle più elevata misurata ai diversi sbocchi del sistema di scarico deve essere considerata come la concentrazione del numero di particelle del veicolo;

— funzionamento del veicolo [come specificato conformemente agli atti di esecuzione]. Se il motore di un veicolo non viene acceso in condizioni statiche, l'operatore che esegue la prova disattiva il sistema start/stop. Per i veicoli ibridi e i veicoli ibridi ricaricabili, il motore termico deve essere acceso.

Al termine della procedura di prova, lo strumento riporta (e memorizza) la concentrazione PN del veicolo e un messaggio "PASS" o "FAIL":

— se il risultato della prova è inferiore o uguale al limite, lo strumento riporta un messaggio "PASS";

— se il risultato della prova è superiore al limite, lo strumento riporta un messaggio "FAIL".

--	--	--	--

8.2.2.2. Emissioni gassose (E)	<p>Misurazione tramite un analizzatore dei gas di scarico conformemente alle prescrizioni¹.</p> <p>Misurazione non applicabile ai motori a due tempi.</p> <p>In alternativa, misurazione tramite apparecchiature di telerilevamento da confermare con procedure standard di prova.</p>	<p>a) Le emissioni gassose superano i livelli specifici indicati dal costruttore;</p> <p>(b) Oppure, se queste informazioni non sono disponibili, le emissioni di CO superano:</p> <p>(i) per i veicoli non controllati tramite un sistema avanzato di controllo delle emissioni,</p> <p>— 4,5 %, o</p> <p>— 3,5 %</p> <p>a seconda della data di prima immatricolazione o circolazione di cui ai requisiti¹;</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 % oppure</p> <p>— con il motore al minimo: 0,3 % ⁽⁷⁾</p> <p>— con il motore al minimo accelerato: 0,2 % oppure</p> <p>— con il motore al minimo: 0,2 % ⁽⁸⁾</p> <p>— con il motore al minimo accelerato: 0,1 %</p> <p>a seconda della data di prima immatricolazione o circolazione di cui ai requisiti¹.</p> <p>c) Coefficiente lambda al di fuori dell'intervallo $1 \pm 0,03$ o non conforme alle specifiche del costruttore</p>	X	X	
8.2.2.3. Misurazione degli NO _x (E)	<p>La preparazione del veicolo, la preparazione dello strumento di misurazione, il controllo del sistema di campionamento e la procedura di prova da specificare ulteriormente mediante un atto di esecuzione che rispecchi l'ambiente di prova del motore ad accensione comandata e tenga conto dei metodi esistenti di misurazione delle emissioni gassose.</p> <p>In alternativa, misurazione tramite apparecchiature di telerilevamento da confermare con procedure standard di prova conformemente al punto 8.2.2 della presente</p>	<p>(a) Il risultato della misurazione supera il limite da specificare conformemente agli atti di esecuzione.</p>	X	X	

	tabella o al punto 8.2.2 della tabella di cui all'allegato I, punto 3, della direttiva 2014/45/UE.	(b) Letture OBD o OBM indicanti malfunzionamenti significativi.		X	
--	--	---	--	---	--

Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericolosa
8.2.3. Misurazione delle emissioni allo scarico motori ad accensione spontanea	<p>Procedure di prova:</p> <p>Per i veicoli a partire dalle classi di emissioni Euro 5b ed Euro VI e più recenti o per i veicoli delle categorie M₁ e N₁ immatricolati per la prima volta dopo il 31 dicembre 2012 e delle categorie M₂, M₃, N₂ e N₃ immatricolati per la prima volta dopo il 31 dicembre 2013: misurazione del numero di particelle (PN) conformemente al punto 8.2.3.1.</p> <p>Per i veicoli appartenenti alle classi di emissione EUR 5a ed euro V o inferiori: misurazione dell'opacità conformemente al punto 8.2.3.2.</p> <p>Per i veicoli dotati di filtri antiparticolato o per i veicoli della categoria M₁ immatricolati per la prima volta dopo il 2 luglio 2007 e della categoria N₁ immatricolati per la prima volta dopo il 31 agosto 2010 e delle categorie M₂, M₃, N₂ e N₃ immatricolati per la prima volta dopo il 1° gennaio 2014, gli Stati membri possono applicare la misurazione del PN conformemente al punto 8.2.3.1 anziché la misurazione dell'opacità.</p> <p>Per i veicoli a partire dalle classi di emissioni Euro 6d-TEMP ed Euro VI e più recenti o per i veicoli delle categorie M₁ e N₁ immatricolati per la prima volta dopo il 31 agosto 2019 e delle categorie M₂, M₃, N₂ e N₃ immatricolati per la prima volta dopo il 1° gennaio 2014: misurazione degli NO_x conformemente al punto 8.2.3.3.</p>				
8.2.3.1. Misurazione del numero di particelle (E)	<p>Preparazione del veicolo:</p> <p>all'inizio della prova il motore veicolo dovrebbe essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> — caldo, ossia la temperatura del liquido di raffreddamento del motore è superiore a 60 °C, ma preferibilmente è superiore a 70 °C; — condizionato, con un periodo di tempo di funzionamento al minimo e/o con accelerazioni da fermo fino a un regime massimo del motore di 2 000 giri/min, oppure con la marcia del veicolo. Il tempo di condizionamento totale raccomandato è di almeno 300 secondi. <p>Durante la prova, il veicolo non deve effettuare una rigenerazione attiva del filtro antiparticolato.</p> <p>È possibile effettuare una prova rapida con una temperatura del liquido di raffreddamento del motore inferiore a 60 °C.</p>	<p>Il risultato della misurazione supera 250 000 (1/cm³)</p> <p>Per i veicoli fino alle classi di emissione Euro 5a ed Euro V, dotati di filtri antiparticolato, gli Stati membri possono applicare un limite fino a 1 000 000 (1/cm³)</p>		X	

Se tuttavia il veicolo non la supera, la prova deve essere ripetuta e il veicolo dovrebbe soddisfare i parametri stabiliti per la temperatura del liquido di raffreddamento del motore e il condizionamento.

Preparazione dello strumento di misurazione (come specificato nelle sezioni 3, 4 e 5 della raccomandazione (UE) 2023/688 della Commissione, adottata il 20 marzo 2023):

- lo strumento è acceso almeno per il tempo di riscaldamento indicato dal costruttore;
- autocontrollo dello strumento come definito nella sezione 5 della raccomandazione (UE) 2023/688 della Commissione, adottata il 20 marzo 2023, per monitorare il corretto funzionamento dello strumento durante l'operazione e attivare un avvertimento o un messaggio in caso di malfunzionamento;

prima di ogni prova viene verificato che il sistema di campionamento sia in buone condizioni, anche controllando che il tubo e la sonda di campionamento non siano danneggiati.

Procedura di prova:

- il software del contatore di particelle guida automaticamente l'operatore dello strumento attraverso la procedura di prova;
- la sonda è inserita per almeno 0,20 m nello sbocco del sistema di scarico. In casi eccezionali e giustificati, in cui il campionamento a questa profondità non è possibile, la sonda è inserita per almeno 0,05 m. La sonda di campionamento non deve toccare le pareti del tubo di scappamento;
- se il sistema di scarico dispone di più di uno sbocco, la prova deve essere effettuata su tutti gli sbocchi del sistema di scarico. In questo caso la concentrazione del numero di particelle più elevata misurata ai diversi sbocchi del sistema di scarico deve essere considerata come la concentrazione del numero di particelle del veicolo;
- il veicolo funziona al minimo. Se il motore di un veicolo non viene acceso in condizioni statiche, l'operatore che esegue la prova disattiva il sistema start/stop. Per i veicoli ibridi e i veicoli ibridi ricaricabili, il motore termico deve essere acceso;
- dopo l'inserimento della sonda nel tubo di scappamento, si procede come segue:

3. un periodo di stabilizzazione di almeno 15 secondi con il motore acceso al minimo. Facoltativamente, prima del periodo di stabilizzazione sono eseguite 2-3

--	--	--	--

	<p>accelerazioni fino a un regime massimo del motore di 2 000 giri/min;</p> <p>4. dopo il periodo di stabilizzazione, misurare le emissioni della concentrazione del numero di particelle. La durata della prova deve essere di almeno 15 secondi (durata totale della misurazione). Il risultato della prova deve essere la concentrazione PN media relativa alla durata della misurazione. La durata della prova deve essere di almeno 15 secondi (durata totale della misurazione). Il risultato della prova deve essere la concentrazione PN media relativa alla durata della misurazione. Se la concentrazione del PN misurata è superiore al doppio del limite, la misurazione può arrestarsi immediatamente prima di attendere la scadenza di 15 secondi.</p> <p>Al termine della procedura di prova, lo strumento riporta (e memorizza) la concentrazione PN media del veicolo e un messaggio "PASS" o "FAIL":</p> <p>— se il risultato della prova è inferiore o uguale al limite, lo strumento riporta un messaggio "PASS";</p> <p>— se il risultato della prova è superiore al limite, lo strumento riporta un messaggio "FAIL".</p>				
<p>8.2.3.2. Opacità</p> <p>I veicoli immatricolati o messi in circolazione prima del 1° gennaio 1980 sono esentati dal presente requisito.</p>	<p>La misurazione dell'opacità dei gas di scarico è effettuata in libera accelerazione (senza carico, dal regime minimo al regime massimo), con cambio in folle e frizione innestata e, se specificato conformemente ai regolamenti di omologazione, leggendo il dispositivo OBD conformemente alle raccomandazioni del costruttore e ad altri requisiti.</p> <p>Precondizionamento del veicolo:</p> <p>1. I veicoli possono essere sottoposti a prova senza precondizionamento anche se, per questioni di sicurezza, è necessario verificare che il motore sia caldo e in condizioni meccaniche soddisfacenti;</p>	<p>a) Per i veicoli immatricolati o messi in circolazione per la prima volta dopo la data indicata dai requisiti¹: l'opacità supera il livello indicato sulla targhetta apposta dal costruttore sul veicolo</p>		<p>X</p>	

Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericolosa
	<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 temperatura di esercizio, se essa è inferiore, o ancora la temperatura del blocco motore, misurata mediante il livello delle radiazioni infrarosse, deve essere almeno equivalente. Se, per la configurazione del veicolo, questo tipo di misurazione non è realizzabile, la normale temperatura di esercizio del motore può essere ottenuta in altro modo, ad esempio azionando la ventola di raffreddamento del motore.</p> <p>(ii) L'impianto di scarico deve essere spurgato mediante almeno tre cicli di accelerazione libera o con un metodo equivalente.</p>	<p>(b) Se tali informazioni non sono disponibili o i requisiti¹ 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, oppure</p> <p>— - per i veicoli identificati nei requisiti¹ o immatricolati o messi in circolazione per la prima volta dopo la data indicata nei requisiti¹,</p> <p>1,5 m⁻¹⁽⁹⁾ oppure 0,7 m⁻¹ ⁽⁸⁾</p>			
	<p>Procedura di prova:</p> <p>il motore e gli eventuali turbocompressori devono essere al minimo prima di iniziare ciascun ciclo di accelerazione libera. Nel caso di veicoli pesanti a motore diesel, ciò implica un intervallo di almeno dieci secondi dopo aver rilasciato l'acceleratore;</p> <p>per iniziare ciascun ciclo di accelerazione libera, il pedale dell'acceleratore deve essere azionato a fondo, velocemente e regolarmente (ovvero, in meno di un secondo), ma non bruscamente, in modo da ottenere l'erogazione massima dalla pompa di iniezione;</p>				

Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericolosa
	<p>durante ciascun ciclo di accelerazione libera, prima di rilasciare il comando dell'acceleratore, il motore deve raggiungere il regime massimo o il regime specificato dal costruttore o, se tale dato non è disponibile, $\frac{2}{3}$ del regime massimo. Ciò può essere verificato ad esempio controllando il regime del motore o lasciando trascorrere un intervallo di tempo sufficiente tra l'azionamento iniziale e il rilascio dell'acceleratore che, per i veicoli delle categorie M₂, M₃, N₂ e N₃, dovrebbe essere di almeno due secondi;</p> <p>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>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 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 apparecchiature di telerilevamento da confermare con procedure standard di prova conformemente al punto 8.2.3 della presente tabella o al punto 8.2.3 della tabella di cui all'allegato I, punto 3, della direttiva 2014/45/UE.</p>				

Elemento	Metodo	Motivi dell'esito negativo del controllo	Valutazione delle carenze		
			Lieve	Grave	Pericolosa
8.2.3.3. Misurazione degli NO _x (E)	<p>Preparazione del veicolo:</p> <p>Per le condizioni inferiori a -10° C: esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p> <p>Con temperatura esterna pari o superiore a -10° C: prima della prova, il sistema di post-trattamento dei gas di scarico del veicolo deve essere riscaldato, fino a raggiungere le condizioni che consentano al sistema di riduzione degli NO_x del veicolo di abbattere efficacemente le emissioni di NO_x. Se possibile, la disponibilità del veicolo da sottoporre a prova deve essere accertata controllando la spia sul cruscotto o tramite l'interfaccia del veicolo (lettura OBD o OBM).</p> <p>Durante la prova, il veicolo non deve effettuare una rigenerazione attiva del filtro antiparticolato.</p> <p>Preparazione dello strumento di misurazione:</p> <p>— lo strumento di misurazione degli NO_x è acceso almeno per il tempo di riscaldamento indicato dal costruttore;</p> <p>— autocontrollo dello strumento da specificare conformemente agli atti di esecuzione, per monitorare il corretto funzionamento dello strumento durante l'operazione e attivare un avvertimento o un messaggio in caso di malfunzionamento;</p>	<p>Il risultato della misurazione supera 40 ppm oppure l'interfaccia elettronica indica un malfunzionamento</p>		X	

	<p>prima di ogni prova viene verificato che il sistema di campionamento sia in buone condizioni, anche controllando che il tubo e la sonda di campionamento non siano danneggiati.</p> <p>Procedura di prova:</p> <ul style="list-style-type: none"> — il software dell'analizzatore degli NO_x guida automaticamente l'operatore dello strumento attraverso la procedura di prova; — la sonda è inserita per almeno 0,20 m nello sbocco del sistema di scarico. In casi eccezionali e giustificati, in cui il campionamento a questa profondità non è possibile, la sonda è inserita per almeno 0,05 m. La sonda di campionamento non deve toccare le pareti del tubo di scappamento; — se il sistema di scarico dispone di più di uno sbocco, la prova deve essere effettuata su tutti gli sbocchi del sistema di scarico. In questo caso la concentrazione degli NO_x più elevata misurata ai diversi sbocchi del sistema di scarico deve essere considerata come la concentrazione degli NO_x del veicolo; — il veicolo funziona al minimo; — dopo l'inserimento della sonda nel tubo di scappamento, si procede come segue: <p>un periodo di stabilizzazione di almeno 15 secondi con il motore acceso al minimo;</p> <p>dopo il periodo di stabilizzazione, misurare le emissioni della concentrazione degli NO_x. La durata della prova deve essere di almeno 15 secondi (durata totale della misurazione). Il risultato della prova deve essere la concentrazione degli NO_x media relativa alla durata della misurazione.</p> <p>Al termine della procedura di prova, lo strumento riporta (e memorizza) la concentrazione degli NO_x media del veicolo e un messaggio "PASS" o "FAIL":</p> <ul style="list-style-type: none"> — se il risultato della prova è inferiore o uguale al limite, lo strumento riporta un messaggio "PASS"; — se il risultato della prova è superiore al limite, lo strumento riporta un messaggio "FAIL". 				
--	---	--	--	--	--

	<p>In alternativa, misurazione tramite apparecchiature di telerilevamento da confermare con procedure standard di prova conformemente al punto 8.2.3 della presente tabella o al punto 8.2.3 della tabella di cui all'allegato I, punto 3, della direttiva 2014/45/UE.</p>				
--	--	--	--	--	--

xxxi) nella tabella, il punto 8.4.1 è sostituito dal seguente:

8.4.1. Perdite di liquidi	Esame visivo	Qualsiasi perdita anormale di liquidi diversi dall'acqua che potrebbe danneggiare l'ambiente o mettere a repentaglio la sicurezza di altri utenti della strada. Formazione costante di gocce che costituisce un rischio molto grave.		X	X
---------------------------	--------------	---	--	---	---

xxxi bis) nella tabella, il punto 9.11.1 è sostituito dal seguente:

"

9.11.1. Porte, rampe, sollevatori e sistema di abbassamento, se montati in conformità del regolamento UNECE n. 107	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) I dispositivi di allarme indicano un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o, ove applicabile, operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo	X	X	X
		i) Non conforme ai requisiti ¹		X	

"

xxxi ter) nella tabella, è aggiunto il seguente punto 9.13:

"

9.13. Sistema di allarme e antincendio	Metodo	Motivo dell'esito negativo del controllo	Lieve	Grave	Pericolosa
9.13.1. Sistema di allarme (se montato, in conformità con la legislazione in materia di omologazione UE)	Esame visivo e azionamento (se del caso) e/o utilizzo dell'interfaccia elettronica	a) Assenza totale di funzionamento, non correttamente funzionante.		X	
		b) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica		X	
		c) Mancante		X	
		d) Non conforme ai requisiti ¹		X	
9.13.2. Sistema antincendio (se montato, in conformità con la legislazione in materia di omologazione UE)	Esame visivo e/o mediante l'uso dell'interfaccia elettronica	a) Mancante, attivato		X	
		b) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo		X	
		c) Non conforme ai requisiti ¹		X	
		d) Bombola dell'agente di rilevamento, bombola del gas propellente, bombola dell'agente estinguente senza pressione, vuote		X	
		e) È scaduto il periodo per l'ispezione e la sostituzione delle bombole		X	

";

xxxii) nella tabella, è aggiunto il seguente punto 10:

"

10. ADAS E ALTRI SISTEMI RILEVANTI AI FINI DELLA SICUREZZA						
<p>10.1. Adattamento intelligente della velocità. (se necessario in base all'omologazione o se montato)</p> <p>Descrizione: sistema che aiuta il conducente a mantenere la velocità più appropriata all'ambiente stradale fornendo un segnale apposito adeguato, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento delegato (UE) 2021/1958 della Commissione****.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati o sensori chiaramente disallineati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X		
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
<p>10.2. Poggiatesta attivo (se montato) (X)²</p> <p>Descrizione: il sistema riduce il pericolo di colpo di frusta in caso di collisione posteriore, cambiando la posizione del poggiatesta che si sposta verso la testa.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		

		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo	X		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o, ove applicabile, operazione non plausibile			X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo	X		X	X
10.3. Cofano attivo (se montato) (X) ² Descrizione: sollevando automaticamente il cofano, il sistema garantisce una zona di deformazione più ampia in caso di incidente che coinvolge un pedone.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti			X	
		b) Sistema o componenti danneggiati			X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta			X	
		d) Cavi danneggiati			X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema			X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi (ad esempio obsoleti), ove applicabile, o operazione non plausibile			X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X

<p>10.4. Funzione Auto Hold (se montato) (X)²</p> <p>Descrizione: il sistema mantiene automaticamente il veicolo fermo dopo averlo arrestato mediante il freno di servizio e/o il freno di stazionamento e li rilascia automaticamente alla ripartenza.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X		
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	
		<p>10.5. Sistema automatico di frenatura di emergenza (se necessario in base all'omologazione o se montato)</p> <p>Descrizione: il sistema avvia automaticamente la frenatura al fine di evitare la collisione con un ostacolo o un altro utente della strada o per ridurre le conseguenze di un impatto inevitabile.</p>				
		<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X	
b) Sistema o componenti danneggiati o sensori chiaramente disallineati			X			
c) Versione del software o integrità del software non corretta			X			
d) Cavi danneggiati			X			
e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema			X			

		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio componenti audio)		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
10.6. Sistemi di sterzo assistito (se montati) Assistenza allo sterzo Descrizione: a seconda della situazione di guida, l'angolo di sterzata viene modificato automaticamente, senza l'intervento del conducente. Pertinente se l'intervento dello sterzo avviene a una velocità superiore a 15 km/h, ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 79. Assistenza al cambio di corsia Descrizione: durante un cambio di corsia, il sistema avverte il conducente della presenza di veicoli nella corsia adiacente e agisce sullo sterzo del veicolo per mantenerlo in corsia. Assistenza al mantenimento della corsia Descrizione: il sistema avverte il conducente se il veicolo abbandona	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X		
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio componenti audio)		X	

<p>involontariamente la sua corsia e agisce sullo sterzo del veicolo per mantenerlo in corsia, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento di esecuzione (UE) 2021/646 della Commissione*.</p> <p>Sistema automatizzato di mantenimento della corsia</p> <p>Descrizione: un sistema che viene attivato dal conducente e che mantiene il veicolo all'interno della sua corsia controllandone i movimenti laterali e longitudinali per lunghi periodi senza la necessità di un ulteriore intervento da parte del conducente (ad esempio conformemente al regolamento UNECE n. 157).</p>		<p>h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro</p> <p>Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo</p> <p>Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
<p>10.7. Sistema pre-urto (se montato) (X)²</p> <p>Descrizione: in una situazione di guida critica, il veicolo si prepara all'urto in modo da ridurre il rischio di lesioni per i passeggeri e/o gli altri utenti della strada.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	<p>a) Sistema o componenti mancanti</p> <p>b) Sistema o componenti danneggiati</p> <p>c) Versione del software o integrità del software non corretta</p> <p>d) Cavi danneggiati</p> <p>e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema</p> <p>f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro</p> <p>Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo</p> <p>Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p> <p>g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio finestrini a comando elettrico)</p> <p>h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro</p> <p>Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo</p> <p>Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>

<p>10.8. Protezione contro il ribaltamento (attiva) (se montata) (X)²</p> <p>Descrizione: in caso di imminente ribaltamento, gli elementi di supporto si estendono per garantire lo spazio di sopravvivenza, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento UNECE n. 21.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X		
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
<p>10.9. Aiuto all'avviamento (se montato) (X)²</p> <p>Descrizione: aiuto all'avviamento, ad esempio sollevando l'asse sollevabile o applicando momentaneamente la pressione di frenatura o rilasciando automaticamente il freno di stazionamento.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		

		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
10.10. Disattivazione del bloccaggio del differenziale (se presente) (X) ² Descrizione: quando questo sistema è attivato, i blocchi del differenziale vengono sbloccati in base ad alcuni parametri (ad esempio, slittamento delle ruote, angolo di sterzata, velocità).	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile Sterzo compromesso		X	X

		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
10.11. Freno di sterzo (se montato) (X) ² Descrizione: durante la svolta, si applica una frenatura dosata a una o più ruote.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
10.12. Stabilizzazione attiva del rollio (se presente) (X) ² Descrizione: utilizzando attuatori appropriati, il sistema produce un movimento di rollio che contrasta il	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile Sterzo compromesso		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
10.12. Stabilizzazione attiva del rollio (se presente) (X) ² Descrizione: utilizzando attuatori appropriati, il sistema produce un movimento di rollio che contrasta il	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	

movimento di rollio della carrozzeria del veicolo in funzione della situazione di guida del momento.		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X		
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	X
10.13. Allarme acustico del veicolo (se necessario in base all'omologazione) Descrizione: a bassa velocità, il sistema genera un suono specifico all'esterno per avvertire, ad esempio, i pedoni.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X		
		b) Sistema o componenti danneggiati		X		
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X		
		d) Cavi danneggiati		X		
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X		
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X		X	
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X		

		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
<p>10.14. Assistenza alla svolta (sistema di rilevamento dell'angolo cieco) (se necessario in base all'omologazione)</p> <p>Descrizione: un sistema che informa il conducente di una possibile collisione con un partecipante al traffico (ad esempio una bicicletta) sul lato del veicolo ad esso vicino (ad esempio, conformemente al regolamento UNECE n. 151).</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
<p>10.15. Rilevamento in retromarcia (se necessario in base all'omologazione)</p> <p>Descrizione: sistema che segnala al conducente la presenza di persone o oggetti dietro il veicolo, con lo scopo principale di evitare collisioni in retromarcia, ad esempio</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
		a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	

conformemente al regolamento (UE) 2019/2144 e al regolamento UNECE n. 158.		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
10.16. Avviso di disattenzione e stanchezza del conducente (se necessario in base all'omologazione) Descrizione: sistema che valuta il livello di attenzione del conducente mediante l'analisi dei sistemi del veicolo e, se necessario, avverte il conducente, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento delegato (UE) 2021/1341 della Commissione*****.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	

		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
10.17. Avviso avanzato della distrazione del conducente (se necessario in base all'omologazione) Descrizione: sistema che aiuta il conducente a continuare a prestare attenzione alla situazione del traffico e che avverte il conducente quando si distrae, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento delegato (UE) 2023/2590 della Commissione*****.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
10.18. Registratore di dati di evento (se necessario in base all'omologazione) Descrizione: sistema progettato esclusivamente al fine di registrare e memorizzare i parametri relativi agli incidenti e le informazioni immediatamente prima, durante e immediatamente dopo una	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo		X	
		Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada			X
		a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	

collisione, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144, del regolamento delegato (UE) 2022/545 della Commissione***** e del regolamento UNECE n. 160.		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio dati non accessibili)		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro	X		
10.19. Sistema di guida automatizzata (se montato) (X) ² Descrizione: sistemi in grado di eseguire l'intera attività di guida dinamica del veicolo completamente automatizzato su base continuativa, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento di esecuzione (UE) 2022/1426 della Commissione*****.	Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio interfaccia utente)		X	
h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X		
	a) Sistema o componenti mancanti		X		

<p>10.20. Sistemi di monitoraggio della disponibilità del conducente (guida automatizzata) (se montati) (X)² Descrizione: Sistema volto a valutare se il conducente è in grado di prendere il controllo della guida di un veicolo automatizzato in situazioni particolari, se necessario, ad esempio in conformità del regolamento (UE) 2019/2144 e del regolamento UNECE n. 157.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile (ad esempio interfaccia utente)		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X

<p>10.21. Regolatore di velocità adattivo (se montato) (X)²</p> <p>Descrizione: il sistema mantiene la velocità del veicolo, in base alla velocità preferita e alla distanza dal veicolo che lo precede.</p>	<p>Esame visivo integrato dall'uso dell'interfaccia elettronica, laddove le caratteristiche tecniche del veicolo lo consentano e siano resi disponibili i dati necessari</p>	a) Sistema o componenti mancanti		X	
		b) Sistema o componenti danneggiati		X	
		c) Versione del software o integrità del software non corretta		X	
		d) Cavi danneggiati		X	
		e) Il dispositivo di allarme indica un malfunzionamento del sistema		X	
		f) Il sistema indica un guasto attraverso l'interfaccia elettronica del veicolo Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X
		g) Sistema o componenti non operativi o operazione non plausibile		X	
		h) Altro guasto Che non compromette il funzionamento sicuro Che compromette il funzionamento sicuro del veicolo Pericolo per la salute delle persone a bordo o degli altri utenti della strada	X	X	X

"

* Regolamento di esecuzione (UE) 2021/646 della Commissione, del 19 aprile 2021, recante modalità di applicazione del regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda procedure e specifiche tecniche uniformi per l'omologazione di veicoli a motore relativamente ai loro sistemi di emergenza di mantenimento della corsia (ELKS) (GU L 133 del 20.4.2021, pag. 31, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2021/646/oj).

** Regolamento (UE) 2015/758 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2015, relativo ai requisiti di omologazione per lo sviluppo del sistema eCall di bordo basato sul servizio 112 e che modifica la direttiva 2007/46/CE (GU L 123 del 19.5.2015, pag. 77, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2015/758/oj>).

*** Regolamento delegato (UE) 2017/79 della Commissione, del 12 settembre 2016, che stabilisce in dettaglio prescrizioni tecniche e procedure di prova per l'omologazione CE dei veicoli a motore per quanto riguarda i relativi sistemi eCall di bordo basati sul servizio 112, nonché delle entità tecniche indipendenti e dei componenti eCall di bordo basati sul servizio 112, e che integra e modifica il regolamento (UE) 2015/758 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto concerne le deroghe e le norme applicabili (GU L 12 del 17.1.2017, pag. 44, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2017/79/oj).

**** Regolamento (UE) n. 165/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 febbraio 2014, relativo ai tachigrafi nel settore dei trasporti su strada, che abroga il regolamento (CEE) n. 3821/85 del Consiglio relativo all'apparecchio di controllo nel settore dei trasporti su strada e modifica il regolamento (CE) n. 561/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'armonizzazione di alcune disposizioni in materia sociale nel settore dei trasporti su strada (GU L 60 del 28.2.2014, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/165/oj>).

***** Regolamento delegato (UE) 2021/1958 della Commissione, del 23 giugno 2021, che integra il regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo norme dettagliate in merito alle procedure di prova e ai requisiti tecnici specifici per l'omologazione dei veicoli a motore per quanto riguarda i sistemi di adattamento intelligente della velocità e per l'omologazione di tali sistemi come entità tecniche indipendenti, e che ne modifica l'allegato II (GU L 409 del 17.11.2021, pag. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1958/oj).

***** Regolamento delegato (UE) 2021/1341 della Commissione, del 23 aprile 2021, che integra il regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo norme dettagliate concernenti le procedure di prova e i requisiti tecnici specifici per l'omologazione dei veicoli a motore per quanto riguarda i sistemi di avviso di disattenzione e stanchezza del conducente e che modifica l'allegato II di tale regolamento (GU L 292 del 16.8.2021, pag. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1341/oj).

***** Regolamento delegato (UE) 2023/2590 della Commissione, del 13 luglio 2023, che integra il regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo norme dettagliate concernenti le procedure di prova e i requisiti tecnici specifici per l'omologazione di determinati veicoli a motore per quanto riguarda i sistemi di avviso avanzato della distrazione del conducente e che modifica tale regolamento (GU L, 2023/2590, 22.11.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2590/oj).

***** Regolamento delegato (UE) 2022/545 della Commissione, del 26 gennaio 2022, che integra il regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo norme dettagliate sulle procedure di prova e i requisiti tecnici specifici per l'omologazione dei veicoli a motore relativamente ai registratori di dati di evento e per l'omologazione di tali sistemi come entità tecniche, e che ne modifica l'allegato II (GU L 107 del 6.4.2022, pag. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2022/545/oj).

***** Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1426 della Commissione, del 5 agosto 2022, recante modalità di applicazione del regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda procedure e specifiche tecniche uniformi per l'omologazione del sistema di guida automatizzata di veicoli completamente automatizzati (GU L 221 del 26.8.2022, pag. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1426/oj).

5) l'allegato III è così modificato:

al capo II, sezione 3, la prima frase è sostituita dalla seguente:

"La tabella 1 riporta le regole che devono essere applicate durante un controllo della fissazione del carico per determinare se il trasporto avvenga in condizioni accettabili.";

6) l'allegato IV è così modificato:

a) sul recto del modello, il punto 6 è sostituito dal seguente:

"6. Categoria di veicolo^(a)

- a) N₁ (fino a 3,5 t)
- b) N₂ (da 3,5 a 12 t)
- c) N₃ (oltre 12 t)
- d) O₃ (da 3,5 a 10 t)
- e) O₄ (oltre 10 t)
- f) M₂ (più di 9 sedili(b), fino a 5 t)
- g) M₃ (più di 9 sedili(b), più di 5 t)
- h) T1b
- i) T2b
- j) T3b
- k) T4.1b
- l) T4.2b

m) T4.3b □

n) Altre categorie di veicoli:

(precisare).";

b) il punto 10 è così modificato:

i) il punto 10 è sostituito dal seguente:

"10) sistemi avanzati di assistenza alla guida (ADAS) e altri sistemi rilevanti ai fini della sicurezza ^(f)";

ii) è aggiunto il seguente punto 11:

11) "fissazione del carico^(f)";

c) il retro del modello è così modificato:

i) è inserito il seguente punto 4.14:

"4.14. Sistemi ad alta tensione

4.14.1. Sicurezza elettrica

4.14.2. Coperchio della batteria di trazione

4.14.3. Batteria di trazione

4.14.4. Cavi elettrici ad alta tensione

4.14.5. Apparecchiature elettriche ed elettroniche ad alta tensione

4.14.6. Resistenza di isolamento

4.14.7. Sistema antiavviamento";

ii) i punti da 8.2.1 a 8.2.2.2 sono sostituiti dai seguenti:

"8.2.1. Apparecchiatura di controllo delle emissioni allo scarico

8.2.2. Misurazione delle emissioni allo scarico – motori ad accensione comandata

8.2.2.1. Misurazione del numero di particelle

8.2.2.2. Emissioni gassose

8.2.2.3. Misurazione degli NO_x

8.2.3. Misurazione delle emissioni allo scarico – motori ad accensione spontanea

8.2.3.1. Misurazione del numero di particelle

8.2.3.2. Opacità

8.2.3.3. Misurazione degli NO_x";

iii) è aggiunto il seguente punto 10:

"10. Sistemi avanzati di assistenza alla guida (ADAS) e altri sistemi rilevanti ai fini della sicurezza conformemente all'allegato II della direttiva 2014/47/UE".

7) l'allegato V è sostituito dal seguente:

"ALLEGATO V

MODELLO PER LE RELAZIONI ALLA COMMISSIONE

Il modello è redatto in formato elaborabile elettronicamente e trasmesso per via elettronica mediante software comune di ufficio.

Ciascuno Stato membro deve presentare entrambe le tabelle seguenti:

- a) una tabella riassuntiva per anno;
- b) per ciascun paese di immatricolazione di veicoli sottoposti a un controllo più approfondito, una tabella distinta contenente informazioni sulle carenze controllate e rilevate per ciascuna categoria di veicolo.

Tabella riassuntiva
di tutti i controlli (iniziali e più approfonditi)

Stato membro che presenta la relazione: Periodo di riferimento anno [X]

Categoria di veicolo:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b		Altre categorie (facoltativo)		Totale			
	Paese di immatricolazione	Numero di veicoli controll ati (*)	Numero di veicoli non conform i (-)	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conformi	
Belgio																						
Bulgaria																						
Repubblica ceca																						
Danimarca																						
Germania																						
Estonia																						
Irlanda																						
Grecia																						
Spagna																						
Francia																						
Croazia																						
Italia																						
Cipro																						
Lettonia																						
Lituania																						

Categoria di veicolo:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b		Altre categorie (facoltativo)		Totale	
	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi
Lussemburgo																				
Ungheria																				
Malta																				
Paesi Bassi																				
Austria																				
Polonia																				
Portogallo																				
Romania																				
Slovenia																				
Slovacchia																				
Finlandia																				
Svezia																				
Albania																				
Andorra																				
Armenia																				
Azerbaijan																				

Categoria di veicolo:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b		Altre categorie (facoltativo)		Totale		
	Paese di immatricolazione	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conform i	Numero di veicoli controll ati	Numero di veicoli non conformi
Bielorussia																					
Bosnia-Erzegovina																					
Georgia																					
Kazakhstan																					
Liechtenstein																					
Principato di Monaco																					
Montenegro																					
Macedonia del Nord																					
Norvegia																					
Repubblica di Moldova																					
Federazione russa																					
San Marino																					
Serbia																					
Svizzera																					
Tagikistan																					
Turchia																					
Turkmenistan																					

Categoria di veicolo:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b		Altre categorie (facoltativo)		Totale		
	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	
Ucraina																					
Regno Unito																					
Uzbekistan																					
Altri paesi terzi (specificare)																					

(¹) Numero totale di veicoli controllati (durante i controlli iniziali e più approfonditi), compresi quelli senza carenze e quelli con carenze minori, gravi o pericolose.

(²) Veicoli non conformi con carenze gravi o pericolose ai sensi dell'allegato IV.

Risultati dei controlli più approfonditi

Stato membro che presenta la relazione:

Nome dello Stato membro che presenta la relazione

Paese di immatricolazione:

PERIODO:

anno [x]

Nome del paese di immatricolazione dei veicoli

Categoria di veicolo:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b		Altre categorie (facoltativo)		Totale		
	Numero di veicoli controllati (*)	Numero di veicoli non conformi (*)	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	

Dettaglio dei difetti

	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	
0) Identificazione																					
1) Impianto di frenatura																					
2) Sterzo																					
3) Visibilità																					
4) Impianto elettrico e di illuminazione																					
5) Assi, ruote, pneumatici, sospensioni																					
6) Telaio ed elementi fissati al telaio																					

Categoria di veicolo:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b e T4.3b		Altre categorie (facoltativo)		Totale	
	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi	Numero di veicoli controllati	Numero di veicoli non conformi
	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme	Verificato	Non conforme
7) Altre dotazioni, compreso il tachigrafo e i limitatori di velocità																				
8) Effetti nocivi tra cui emissioni e fuoriuscita di combustibile e/o olio																				
9) Prove supplementari per M ₂ /M ₃																				
10) Sistemi di sicurezza elettronici																				
11) Fissazione del carico																				
Numero complessivo di non conformità																				

(1) Numero totale di veicoli controllati (durante i controlli iniziali e più approfonditi), compresi quelli senza carenze e quelli con carenze minori, gravi o pericolose.

(2) Veicoli non conformi con carenze gravi o pericolose ai sensi dell'allegato IV.