

Appendice X - Art. 241

(Attrezzature delle imprese e dei consorzi abilitati alla revisione dei veicoli)

1. Le attrezzature e le strumentazioni di cui devono essere dotati le imprese ed i consorzi abilitati alla revisione dei veicoli sono le seguenti:

a) Banco prova freni: apparecchiatura che permette di eseguire la verifica delle condizioni di efficienza dei dispositivi di frenatura degli autoveicoli e dei rimorchi misurando su ogni ruota la forza di frenatura. I banchi prova freni devono avere:

1) carico ammissibile per asse non inferiore a 25.000 N;

2) sistema di misurazione elettronico;

3) carreggiata minima di almeno 800 mm e massima non inferiore a 2200 mm;

4) stampante dei dati misurati;

5) fondo scala di misura non inferiore a 6000 N;

6) sistema di pesatura che permetta di individuare la massa su di un asse o su ogni singola ruota, con portata di almeno 3000 kg, per consentire la determinazione del tasso di frenatura.

Le imprese ed i consorzi che non abbiano disponibili banchi prova freni appositamente concepiti, non potranno effettuare revisioni di autoveicoli con quattro ruote motrici o con più assi motori.

b) Opacimetro: apparecchio per la misurazione della fumosità dei gas di scarico dei motori diesel (rilievo ed analisi delle fuliggini) che permette di esprimere un giudizio sull'efficienza della combustione, ai fini delle emissioni delle fuliggini e sul conseguente grado di inquinamento prodotto dal funzionamento di un veicolo con motore ad accensione spontanea. I tipi di opacimetri impiegati dovranno essere conformi alle specifiche di cui alla [direttiva n. 72/306/CEE](#), pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 251 del 26 settembre 1974, recepita con [decreto ministeriale 5 agosto 1974](#) [, del [D.P.R. 22 febbraio 1971, n. 323](#) e delle relative tabelle CUNA].

c) Analizzatore di gas di scarico: apparecchiatura in grado di valutare le emissioni allo scarico degli autoveicoli ad accensione comandata. Tale apparecchiatura dovrà essere in grado di controllare le emissioni inquinanti e, per gli autoveicoli dotati di marmitta catalitica e sonda lambda, il contenuto di ossigeno (O₂) ed il valore lambda. [Per gli analizzatori di ossido di carbonio dovranno essere osservate tutte le indicazioni contenute nella Tabella CUNA NC 005/05 del 21 maggio 1982 e successive modificazioni e integrazioni.]

d) Banco prova giochi: apparecchiatura idraulica o pneumatica che permette di rilevare visivamente i giochi dei sistemi di sterzata e delle sospensioni; deve essere posta direttamente sul ponte sollevatore o in asse con le fosse d'ispezione per consentire l'esame dell'autoveicolo dal basso. La forza di traslazione delle singole piastre deve essere sufficiente a determinare lo spostamento dell'area di appoggio del pneumatico sulla piastra, trasversalmente, longitudinalmente o in combinazione, per una corsa non inferiore a 40 mm. Le piastre devono garantire una superficie di attrito che escluda lo slittamento relativo ruota-piastra, anche in condizione di bagnato. Il carico ammissibile sulle piastre deve essere non inferiore a 25.000 N per asse. In alternativa al banco prova giochi è ammessa l'utilizzazione di un banco oscillatore che consenta la verifica dell'efficienza delle sospensioni, dei relativi giochi e di quelli dei sistemi di sterzata.

e) Fonometro: strumento capace di determinare il rumore di diversi livelli [, spettri e forme d'onda] provenienti da una sorgente sonora. Esso, in base a quanto previsto dalla [Direttiva n. 84/424/CEE](#) articolo 1, punto 5.2.2.1, è un fonometro di precisione conforme al modello prescritto dalla pubblicazione n. 179 «Fonometri di precisione», seconda edizione, della Commissione elettronica internazionale (IEC), e successive modificazioni ed integrazioni.

f) Contagiri: apparecchiatura che consente di misurare il numero di giri dell'albero motore di un autoveicolo senza procedere a smontaggi. Per l'esecuzione delle prove sui veicoli da sottoporre a revisione, è necessario che l'impresa concessionaria abbia la disponibilità di contagiri, sia per motori ad accensione comandata che per motori ad accensione spontanea.

g) Provaferi: apparecchiatura per il controllo e la determinazione dell'orientamento e dell'intensità luminosa dei proiettori degli autoveicoli, che consente di riprodurre su uno schermo interno all'apparecchio stesso l'orientamento del fascio di luce che sarebbe proiettato su uno schermo posto a 10 m di distanza dal faro. L'attrezzatura deve essere dotata di un sistema di controllo che permetta di verificare l'allineamento della camera ottica con l'asse longitudinale dell'autoveicolo; esso deve, inoltre, possedere i seguenti requisiti e caratteristiche tecniche:

- 1) misura della deviazione orizzontale con una precisione di ± 5 cm (a 10 m);
- 2) misura della deviazione verticale con una precisione di ± 2 cm (a 10 m);
- 3) misura dell'intensità luminosa con fondo scala almeno pari a 100.000 lux, precisione $\pm 5\%$ e risoluzione inferiore a 5000 lux;
- 4) sistema ottico che permetta di controllare proiettori con il centro di altezza da terra compreso tra 300 e 1400 mm.

h) Ponte sollevatore: attrezzatura che permette di sollevare un veicolo ad un'altezza tale che consenta di verificare dal basso le strutture e gli organi di trasmissione del veicolo. Il ponte sollevatore e l'ambiente in cui è installato

devono poter garantire un'altezza di sollevamento pari ad 1,8 m per veicoli di massa pari almeno a 3500 kg. Devono, altresì, essere assicurati:

- 1) uno spazio libero di larghezza di almeno 60 cm, intorno al ponte;
- 2) circuiti di sicurezza che permettano l'arresto del movimento discendente del ponte, quando viene interrotto il raggio luminoso di relè fotoelettrici applicati sui bordi esterni inferiori delle superfici di guida;
- 3) dispositivi di sicurezza contro l'improvvisa perdita di pressione nel sistema idraulico;
- 4) banco prova giochi incorporato e rigidità sufficiente ad assorbire la spinta delle piastre, salvo quanto previsto in alternativa al banco prova giochi di cui alla lettera d);
- 5) pedane di lunghezza non inferiore a 4500 mm e larghezza non inferiore a 600 mm;
- 6) dispositivo di sincronizzazione degli organi di sollevamento, tale da garantire l'allineamento delle pedane indipendentemente dalle distribuzioni di carico;
- 7) dispositivo di sicurezza nei confronti del sovraccarico.

i) Fossa d'ispezione: in luogo del ponte sollevatore possono essere utilizzate fosse d'ispezione delle seguenti dimensioni:

- 1) lunghezza non inferiore a 6 m;
- 2) larghezza non inferiore a 0,65 m e non superiore a 0,75 m;
- 3) altezza non inferiore a 1,8 m.

l) Sistema di pesatura: apparecchiatura che permette di individuare la massa complessiva, su un asse o su ogni singola ruota in assenza di dislivelli (veicoli perfettamente in piano). L'apparecchiatura deve avere una portata di almeno 4000 kg e deve essere dotata di sistema di riproduzione delle misure effettuate su supporto cartaceo. Il sistema in questione, qualora rispondente anche alle caratteristiche previste al punto 6), sub a) può intendersi sostitutivo di quello ivi previsto.

1-bis. Qualora intendano effettuare la revisione dei veicoli a due ruote, le imprese e i consorzi di cui al comma 1 devono possedere, in aggiunta alle attrezzature e strumentazioni indicate al comma 1 anche la seguente apparecchiatura:

banco prova freni: apparecchiatura che consente di eseguire la verifica delle condizioni di efficienza dei dispositivi di frenatura dei ciclomotori e motoveicoli

a due ruote misurando su ogni ruota la forza di frenatura. I banchi prova freni devono avere:

- a) carico ammissibile per ruota non inferiore a 5.000 N;
- b) sistema di misurazione elettronico;
- c) stampante dei dati misurati;
- d) fondo scala di misura non inferiore a 3.000 N;
- e) sistema di pesatura che permetta di individuare la massa su ogni singola ruota con portata di almeno 5.000 N;
- f) analizzatore dei gas di scarico: apparecchiatura in grado di valutare le emissioni allo scarico dei ciclomotori e motoveicoli con motore ad accensione comandata a due e quattro tempi. Tale apparecchiatura dovrà essere in grado di controllare le emissioni inquinanti del CO, CO₂, HC e O₂;

1-ter. Le imprese o i consorzi abilitati alle revisioni dei veicoli a due ruote devono possedere le seguenti attrezzature e strumentazioni:

a) banco prova freni: apparecchiatura che consente di eseguire la verifica delle condizioni di efficienza dei dispositivi di frenatura dei ciclomotori e motoveicoli a due ruote misurando su ogni ruota la forza di frenatura. I banchi prova freni devono avere:

- 1) carico ammissibile per ruota non inferiore a 5.000 N;
- 2) sistema di misurazione elettronico;
- 3) stampante dei dati misurati;
- 4) fondo scala di misura non inferiore a 3.000 N;
- 5) sistema di pesatura che permetta di individuare la massa su ogni singola ruota con portata di almeno 5.000 N;
- b) analizzatore dei gas di scarico: apparecchiatura in grado di valutare le emissioni allo scarico dei ciclomotori e motoveicoli con motore di accensione comandata a due e quattro tempi. Tale apparecchiatura dovrà essere in grado di controllare le emissioni inquinanti del CO, CO₂, HC e O₂;
- c) fonometro: strumento di tipo omologato capace di determinare il rumore di diversi livelli, spettri e forme d'onda provenienti da una sorgente sonora;
- d) provafari: apparecchiatura di tipo omologato per il controllo e la determinazione dell'orientamento e della intensità luminosa dei proiettori dei ciclomotori e dei motoveicoli sottoposti a revisione;

e) ponte sollevatore: attrezzatura che permette di sollevare il ciclomotore o motoveicolo, a due ruote, ad un'altezza tale che consenta di verificare le strutture e gli organi di trasmissione dello stesso. Devono altresì essere assicurati:

- 1) uno spazio libero di larghezza di almeno 60 cm intorno al ponte;
 - 2) circuiti di sicurezza che permettano l'arresto del movimento discendente del ponte;
 - 3) dispositivi di sicurezza contro l'improvvisa perdita di pressione nel sistema idraulico;
 - 4) un dispositivo di sicurezza nei confronti del sovraccarico;
- f) contagiri: apparecchiatura che consente di misurare il numero di giri del motore del ciclomotore o motoveicolo senza procedere a smontaggi delle parti meccaniche dello stesso.

2. Le apparecchiature indicare alle lettere *a)*, *b)*, *c)*, *e)*, *f)* e *g)* del comma 1, nonché, quella di cui al comma 1-*bis*, devono rispondere altresì alle caratteristiche tecnico-funzionali dettate dalle tabelle di unificazione a carattere definitivo, approvate dal Ministero dei trasporti e della navigazione. Dette tabelle indicano anche le modalità di utilizzazione delle apparecchiature medesime.