

Tecnica di rilevamento del rumore prodotto dai singoli mezzi

Le normative comunitarie oltre ad indicare i criteri e le metodologie per l'omologazione dei veicoli prevedono anche delle verifiche semplificate per il controllo periodico e occasionale della rumorosità da essi prodotta. In particolare le modalità per il rilevamento della rumorosità a veicolo fermo sono stabilite dalla direttiva CEE 92/97 del Consiglio del 10 novembre 1992 e sono di seguito riportate.

- Come terreno di prova può essere usata qualsiasi zona libera da forti disturbi acustici. Particolarmente idonee sono le zone piane, rivestite di cemento, asfalto o altro materiale duro che siano altamente riflettenti; sono da evitare le piste in terra battuta. Il terreno di prova deve avere la forma di un rettangolo i cui lati siano lontani almeno 3 metri dai punti più esterni del veicolo. All'interno di detto rettangolo non devono trovarsi grossi ostacoli, per esempio una persona diversa dall'osservatore o dal conducente. Il veicolo è disposto all'interno del suddetto rettangolo in modo tale che il microfono disti almeno 1 metro da eventuali cordoni di pietra.

- Il microfono deve essere collocato all'altezza dell'orifizio di uscita del tubo di scarico, ma comunque a non meno di 0,2 metri dalla superficie della pista. Deve essere orientato verso l'apertura di scarico del gas ad una distanza di 0,5 metri da detto orifizio. L'asse di sensibilità massima del microfono deve essere parallelo alla superficie della pista e formare un angolo di $45 \pm 10^\circ$ rispetto al piano verticale in cui si trova la direzione di uscita dei gas di scarico. Rispetto a detto piano verticale il microfono deve essere collocato dal lato in cui si ottiene la massima distanza tra il microfono e il profilo del veicolo. Per i veicoli muniti di scarico verticale il microfono deve essere disposto all'altezza dell'orifizio di scarico, essere orientato verso l'alto e con asse verticale. Esso deve essere disposto alla distanza di 0,5 metri dalla parete laterale del veicolo più vicina all'orifizio di scarico (vedi Fig. 1).

- Deve essere impiegato un fonometro di precisione conforme con le norme della pubblicazione n. 179 "Fonometri di precisione", seconda edizione, della Commissione elettrotecnica internazionale (CEI). Le misurazioni devono essere eseguite con la risposta "veloce" (costante di tempo FAST) nonché con la curva di ponderazione "A".

- Il regime del motore è determinato con un contagiri esterno al veicolo, con tolleranza di $\pm 3\%$. Inoltre il motore del veicolo deve essere portato alla temperatura di normale funzionamento. Se il veicolo è munito di ventilatori a comando automatico, non si deve intervenire su questo dispositivo durante la misurazione del livello sonoro. Il motore deve funzionare costantemente a $3/4$ del regime (S) al quale esso sviluppa la sua potenza massima. Appena stabilizzato il regime, l'acceleratore deve essere rilasciato. Il livello sonoro deve essere misurato per un breve periodo a regime stabilizzato e per tutta la durata della decelerazione, prendendo come risultato valido l'indicazione del livello sonoro massimo (LAFmax) arrotondato al decibel più vicino. Devono essere eseguite almeno tre misurazioni, si devono considerare solo quelle che differiscono fra di loro al massimo di 2 dB(A). Il valore preso in considerazione è il valore più elevato fra i tre misurati.

- Le indicazioni dello strumento di misura dovute al rumore di fondo e al vento devono essere inferiori di almeno 10 dB(A) al livello sonoro da misurare.

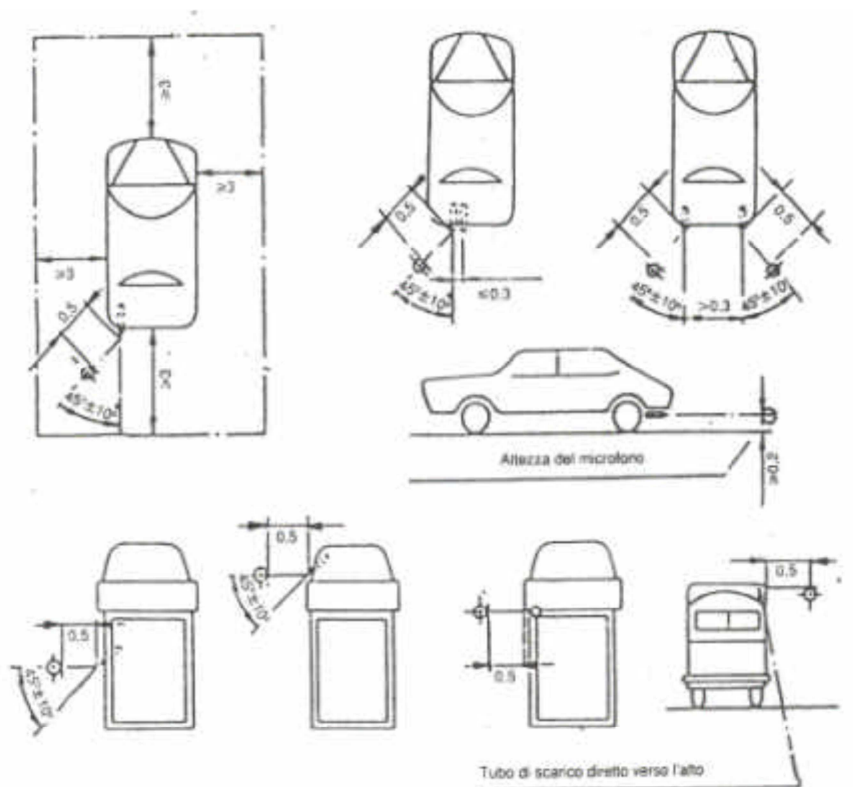


Fig. 1 -Terreno di prova e posizioni del microfono per la misurazione a veicolo fermo (distanze in metri).

Il risultato della misura secondo quanto stabilito dall'articolo 233, lettera e) del D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495 recante "Regolamento del codice della strada" non deve superare il valore di controllo stabilito in sede di approvazione o di omologazione.