

Rumore emesso da macchine e apparecchiature

A cura di dott.ssa Anna Frigeni

La verifica del rumore emesso prevalentemente di carattere costruttore, l'installatore e finale.

Per descrivere l'emissione macchina è possibile grandezze: il livello di e il livello di pressione sonora una specifica posizione.

Nella presente scheda riportiamo la metodologia EST nella determinazione

sonora di emissione in prossimità di impianti per la produzione di aria medica.

La determinazione della pressione sonora emessa durante il funzionamento dell'impianto è stata condotta in accordo con la norma UNI EN ISO 11202: 1997 "Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature. Misurazione dei livelli di pressione sonora al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni. Metodo di controllo in sito", norma inserita nell'elenco europeo delle norme armonizzate relative alla sicurezza delle macchine, in applicazione delle disposizioni contenute nella direttiva 98/37/CE, modificata dalla direttiva 98/79/CE.

Tale norma fornisce un metodo per la determinazione della correzione ambientale locale (soggetta ad un valore limite massimo specificato) da applicare ai livelli di pressione sonora misurati allo scopo di neutralizzare, perlomeno parzialmente, gli effetti di riflessione provenienti da superfici riflettenti diverse dal piano sopra al quale si trova la macchina.

Tale correzione viene determinata sulla base dell'area di assorbimento sonoro equivalente di una camera di prova.

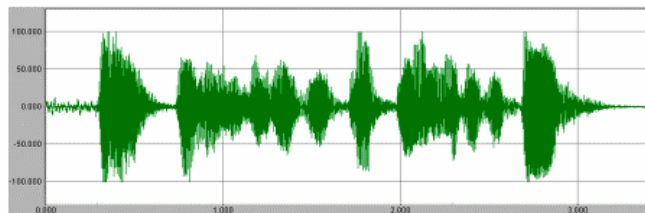
Il metodo si applica a qualsiasi tipo di macchina, fissa o mobile, destinata a impieghi all'esterno o all'interno.

Le fasi di lavoro adottate da EST sono state:

- a. individuazione delle componenti dell'impianto e delle sorgenti sonore;
- b. verifica della presenza di componenti impulsive;
- c. definizione delle condizioni di prova (regime massimo, normale, minimo; ubicazione impianto);
- d. verifica dell'ambiente acustico (dimensioni, descrizione superfici);
- e. definizione delle postazioni di misura;
- f. definizione criteri di idoneità;
- g. determinazione della correzione ambientale locale;
- h. calcolo del fattore di correzione connessa al rumore di fondo;
- i. effettuazione dei rilievi in condizioni controllate;
- j. calcolo della pressione sonora.

Risultati

Lo studio ha consentito di determinare il livello di pressione sonora emesso dall'impianto in accordo con la norma UNI EN ISO 11202: 1997.



File audio .WAV estratto da una acquisizione di rumore ambientale.

o di informazioni, acustico, fra il l'utilizzatore

sonora di una utilizzare due potenza sonora di emissione in

informativa adottata da della pressione