



**RILIEVI FONOMETRICI IN AMBIENTE ESTERNO**  
**ENI SpA – DIVISIONE REFINING & MARKETING**  
**STABILIMENTO LUBRIFICANTI DI VENEZIA**

Committente: *ENI SpA – Divisione Refining & Marketing*  
*Stabilimento lubrificanti di Venezia*  
*Via Righi, 7*  
*30175 MARGHERA - VENEZIA*

Esecutore: *SGS Italia Srl*  
*Environmental Services*  
*Via Campodoro, 25*  
*35010 VILLAFRANCA PADOVANA (PD)*

Rapporto di Prova N° PD/SSE/24048

Villafranca Padovana, 24 ottobre 2005



**PREMESSA**

Con la presente Vi trasmettiamo i risultati dei rilievi fonometrici in emissione verso ambiente esterno condotti in data 17 ottobre 2005 presso lo stabilimento lubrificanti di Marghera (VE).

L'indagine ha avuto lo scopo di verificare il livello sonoro generato dallo svolgersi delle diverse attività produttive, nonché dal funzionamento delle diverse sorgenti fisse, in conformità alla Legge 26 Ottobre 1995 n° 447.

I riscontri ed i risultati delle elaborazioni si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in essere nel periodo in cui è stata condotta la presente indagine.

## **METODOLOGIA DI RILIEVO ED ELABORAZIONE**

Per l'esecuzione dei rilievi fonometrici, e delle successive elaborazioni, si è proceduto con la seguente metodologia:

- A) impiego di fonometro integratore rispondente alle specifiche tecniche di cui all'articolo 2 del D.M. 16.03.1998 "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*";
- B) rilievo del livello sonoro equivalente e, contemporaneamente, acquisizione del segnale per l'analisi in tempo reale dello spettro di frequenza, nonché analisi statistica dell'evento sonoro;

esecuzione dei rilievi delle fonti di emissione sonora verso l'ambiente esterno

## **STRUMENTAZIONE IMPIEGATA**

Le misure sono state effettuate mediante l'impiego della seguente strumentazione:

### Fonometro

- marca: Bruel & Kjaer
- modello: 2260
- n° matricola: 2131699
- certificato di taratura: 04-0189-F del 03.03.2004

### Calibratore

- marca: Bruel & Kjaer
- modello: 4231
- n° matricola: 2136726
- certificato di taratura: 04-0189-C del 03.03.2004

La catena strumentale è rispondente alle specifiche tecniche indicate dal D.M. 16.03.1998 (EN 60651/1994 e EN 60804/1994; EN 61260/1995 e EN 61094/1994; EN 61094-2/1993; EN 61094-3/1995; EN 61094-4/1995).

I dati rilevati sono espressi in dB Lin e in dB basati sulla scala di ponderazione A; in base alle diverse situazioni sono impiegate le costanti di tempo "fast" (F) o "slow" (S), a discrezione del tecnico che esegue le misure.

La calibrazione del fonometro viene controllata, mediante l'uso dell'apposito calibratore, prima di ogni intervento

Le misurazioni, le elaborazioni dei dati ed il presente rapporto di prova sono state condotte dal T.L. Costa Enrico (Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi dell'art.2 commi 6 e 7 della L.447/95, n°437 dell'elenco di cui alla Deliberazione A.R.P.A.V. del 21.06.2004 e supervisionate dal Dr. Vladimiro Bonamin (Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi dell'art.2 commi 6 e 7 della L.447/95, n°39 dell'elenco di cui alla Deliberazione A.R.P.A.V. del 28.05.2002).

## **RISULTATI**

I rilievi di seguito descritti sono stati condotti su alcuni punti all'interno dell'area di proprietà ENI SpA.

Le misure, dati gli orari di svolgimento dell'attività dello stabilimento, sono state condotte in orario diurno (fascia oraria compresa tra le ore 6 e le ore 22).

**Rilievi all'interno dello stabilimento in orario diurno (misure in emissione)**

Giornata di misura: 17.10.2005

Tempo di riferimento: 06:00÷22:00

Tempo di osservazione: dalle 09:30 alle 11:00

Punto n°	Tempo di misura	Leq dB(A)	NOTE
A	6'	64,0	Area pompe
B'	4'	63,5	Centrale termica (porte chiuse)
B''	6'	64,0	Centrale termica (porte aperte)
C'	4'	63,2	Locale compressori (porte chiuse)
C''	6'	64,0	Locale compressori (porte aperte)
D	6'	64,5	Ventilatori emissioni in atmosfera(misura eseguita sul tetto)
E'	7'	64,5	Locale pompe (porte chiuse)
E''	5'	62,5	Locale pompe (porte aperte)
F'	6'	64,0	Gruppo elettrogeno (porte chiuse)
F''	5'	63,0	Gruppo elettrogeno (porte aperte)

Il Responsabile Tecnico



Il Direttore di Laboratorio  
o sostituto



## **COMMENTI AI RISULTATI ED ALLE ELABORAZIONI**

La Legge 447/95 definisce:

*Valore limite di immissione:* il valore massimo di rumore che può essere emesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

*Valore limite di emissione:* il valore massimo che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

*Valori limite di qualità:* i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla L.447/95.

I valori limite sono indicati dal DPCM 14.11.1998; per quanto riguarda le sorgenti fisse si applicano i limiti di cui al citato DPCM sino all'emanazione della specifica norma UNI.

Il DPCM del 14.11.1997 fissa i valori limite per le sorgenti sonore da fissarsi a seconda delle destinazioni d'uso delle aree in cui i rilievi sono eseguito, ovvero delle aree in cui sono ubicate le sorgenti sonore oggetto di indagine fonometrica.

Queste vengono definite come:

### **Classe I**

Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, etc...

### **Classe II**

Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

**Classe III**

Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

**Classe IV**

Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

**Classe V**

Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

**Classe VI**

Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.



### Limiti per valori di immissione

I limiti per i valori di immissione sono:

Classe	Limite diurno dB(A)	Limite notturno dB(A)
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

### Limiti per valori di emissione

I limiti per i valori di emissione sono:

Classe	Limite diurno dB(A)	Limite notturno dB(A)
I	45	35
II	50	40
III	55	45
IV	60	50
V	65	55
VI	65	65

### Valori di qualità

I valori di qualità sono:

Classe	Limite diurno dB(A)	Limite notturno dB(A)
I	47	37
II	52	42
III	57	47
IV	62	52
V	67	57
VI	70	70

Sulla base di quanto sin qui descritto, e considerato l'inserimento dello stabilimento all'interno di un'area di classe VI (*area esclusivamente industriale*) con limite di emissione di 65 dB(A) per l'orario diurno e di 65 dB(A) per l'orario notturno si evidenzia come detti limiti vengano rispettati in tutti i punti monitorati.