

Environmental Services

Via Campodoro, 25
35010 Villafranca Padovana PD
t +39 049 9050013
f +39 049 9050065
e sgs.eco@sgs.com

RILIEVI FONOMETRICI IN AMBIENTE ESTERNO

POLIMERI EUROPA SpA

STABILIMENTO DI PORTO MARGHERA

Committente: **POLIMERI EUROPA SpA**
Via della Chimica, 5
30175 PORTO MARGHERA (VE)

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

Relazione Tecnica N° 2427

Villafranca Padovana, 3 Ottobre 2005



Ecolab®

PREMESSA

Con la presente Vi trasmettiamo i risultati dei rilievi fonometrici in ambiente esterno condotti nei giorni 8 e 9 Gennaio, 5 e 9 Marzo, 1 Luglio e 23 Settembre 2004 presso lo stabilimento POLIMERI EUROPA SpA di Porto 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.

I punti di misura sono evidenziati nella planimetria allegata (Allegato 2427/A).

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;
- C) esecuzione dei rilievi in ambiente esterno secondo quanto indicato ai punti 6 e 7 dell'allegato B al D.M. 16.03.1998, ovvero:

Punto 6: nel caso di edifici con facciata a filo della sede stradale, il microfono deve essere collocato a 1 m dalla facciata stessa. Nel caso di edifici con distacco dalla sede stradale o di spazi liberi, il microfono deve essere collocato all'interno dello spazio fruibile da persone o comunità e, comunque, a non meno di 1 m dalla facciata dell'edificio. L'altezza del microfono sia per misure in aree edificate che per misure in altri siti, deve essere scelta in accordo con la reale o ipotizzata posizione del ricettore.

Punto 7: le misurazioni devono essere eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve; la velocità del vento deve essere non superiore a 5 m/s".

STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

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

Fonometro

- marca: Bruel & Kjaer
- modello: 2260
- n° matricola: 2131499
- certificato di taratura: N° 04-0189-F 03.03.2004

Calibratore

- marca: Bruel & Kjaer
- modello: 4231
- n° matricola: 2136726
- certificato di taratura: N° 04-0189-C 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 P.I. Stefano Pistore (Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi dell'art.2 commi 6 e 7 della L.447/95, n°196 dell'elenco ufficiale della Regione Veneto), dal T.L. Enrico Costa (Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi dell'art.2 commi 6, 7 e 8 della L.447/95, n° 437 dell'elenco ufficiale della Regione Veneto) 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 ufficiale della Regione Veneto).

RISULTATI

I rilievi di seguito descritti sono stati condotti su punti perimetrali interni all'area di proprietà POLIMERI EUROPA SpA e vengono evidenziati nella planimetria allegata alla presente relazione tecnica.

Le misure, dato il ciclo continuo di lavorazione che viene svolto nello stabilimento, sono state condotte sia in orario diurno (fascia oraria compresa tra le ore 6 e le ore 22) che in orario notturno (fascia oraria compresa tra le ore 22 e le ore 6).

Rilievi in orario diurno (misure in immissione) – Aree di competenza dello stabilimento

Giornate di misura: 08, 09 Gennaio e 05 Marzo 2004

Condizioni meteo: vento inferiore a 5 m/s; assenza di precipitazioni

Tempo di riferimento: 06:00÷22:00

Tempo di osservazione: dalle 09:00 alle 16:30

Punto n°	Tempo di misura	Leq dB(A)	NOTE
A	9'	58,0	Strada 43, lato canale industriale sud, di fronte a MASI
B	9'	62,5	Strada 43, lato canale industriale sud di fronte CR3
C	10'	63,5	Strada 43, lato canale industriale sud, di fronte DA382
D	6'	61,0	Strada 43, lato canale industriale sud, di fronte CV22-23
E	6'	62,0	Strada 43, lato canale industriale sud, di fronte CS28. (rilevata componente tonale a 31,5 Hz)
F	6'	55,0	Strada 43, lato canale industriale sud, dopo pontile 34/s
G	6'	57,0	Strada 43, lato canale industriale sud, fronte serbatoio 301
H	6'	54,0	Strada 43, lato canale industriale sud, fronte serbatoio 1005
I	6'	56,0	Strada 43, lato canale industriale sud, fronte pontile 33/s con nave sotto carico
L	7'	57,0	Strada 43, lato canale industriale sud, fronte serbatoio 1116

Punto n°	Tempo di misura	Leq dB(A)	NOTE
M	4'	58,0	Area banchina, pontile n° 2 con nave in fase di carico e scarico
N	3'	60,0	Area banchina, pontile n° 4 (componente tonale a 50 Hz)
O	7'	68,0	Angolo Strada A e ingresso banchina (interferenza da traffico)

Rilievi in orario notturno (misure in immissione) – Aree di competenza dello stabilimento

Giornata di misura: 09 e 10.03.2004

Condizioni meteo: vento inferiore a 5 m/s; assenza di precipitazioni

Tempo di riferimento: 22:00÷06:00

Tempo di osservazione: dalle 22:00 alle 01:00

Oggetto dei rilievi in orario notturno sono stati i punti posti a confine con i canali industriali (Canale industriale sud e darsena della rana)

Punto n°	Tempo di misura	Leq dB(A)	NOTE
B	7'	61,5	Strada 43, lato canale industriale sud, fronte CR3
C	7'	61,5	Strada 43, lato canale industriale sud, fronte DA382
D	8'	60,0	Strada 43, lato canale industriale sud, fronte CV23-23
E	6'	59,0	Strada 43, lato canale industriale sud, fronte CS28
F	8'	57,0	Strada 43, lato canale industriale sud, dopo pontile 34/s
G	7'	53,5	Strada 43, lato canale industriale sud, fronte serbatoio 301
H	5'	54,0	Strada 43, lato canale industriale sud, fronte serbatoio 1005
I	6'	56,0	Strada 43, lato canale industriale sud, fronte pontile 33/s
L	5'	52,0	Strada 43, lato canale industriale sud, fronte serbatoio 1116
M	5'	53,0	Area banchina, pontile n° 2
N	5'	60,0	Area banchina, pontile n° 4, nave in fase di carico/scarico
O	6'	61,0	Area banchina, angolo strada A e ingresso banchina, nave in fase di carico/scarico

Ricerca componenti tonali

La ricerca viene condotta secondo quanto indicato al punto 11 dell'allegato B al D.M. 16.03.1998 il quale riporta che:

*"Si è in presenza di componente tonale se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5 dB.
Si applica il livello di correzione K_T (come definito al punto 15 dell'allegato A) soltanto se la componente tonale tocca una isofonica eguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro (la norma tecnica di riferimento è la ISO 266/1987). Se si rileva la presenza di componente tonale nell'intervallo di frequenze compreso tra 20 Hz e 200 Hz si applica anche il fattore di correzione K_B esclusivamente nel tempo di riferimento notturno"*

E' stata riscontrata presenza di componenti tonali presso il punto E (diurno a 31,5 Hz).

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

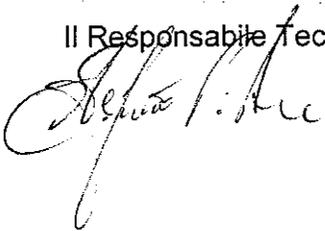
I valori di qualità sono:

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

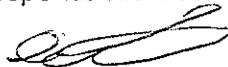
Sulla base di quanto sin qui descritto, e considerata che con il Piano di Zonizzazione Acustica il Comune di Venezia, deliberato con D.C.C. n.39 del 10/02/2005 entrata in esecutività dal 07.05.2005, ha inserito lo stabilimento all'interno di un'area di classe VI (*area esclusivamente industriale*) con limite di immissione di 70 dB(A) per l'orario diurno e di 70 dB(A) per l'orario notturno.

Con questa premessa si evidenzia il rispetto dei limiti sopraindicato in tutti i punti monitorati.

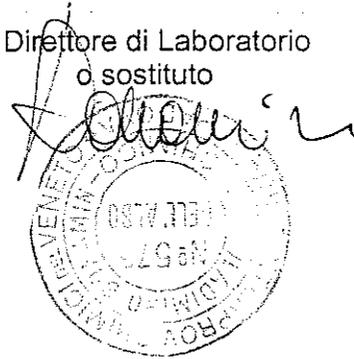
Il Responsabile Tecnico



Il Responsabile Tecnico



Il Direttore di Laboratorio
o sostituto



The stamp is circular and contains the following text: "LABORATORIO TECNICO", "VENEZIA", "N° 57", "INDUSTRIALE", "P. S. MARCONI", "C. S. MARCONI".