

Allegato B. 24

Identificazione e
quantificazione dell'impatto
acustico



**Programma
Ambiente**

LABORATORIO DI ANALISI E STUDI AMBIENTALI
IGIENE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO



COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO
Legge 26 OTTOBRE 1995 n.447

D.P.C.M. 14 NOVEMBRE 1997 n.280

LIMITI MASSIMI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE
NEGLI AMBIENTI ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO
PER AREE ZONIZZATE ACUSTICAMENTE

MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.

Stabilimento di MARANO VENEZIANO (VE)

Committente:

MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.
Via Miranese, 72
30034 – Marano Veneziano (VE)

Rapporto di prova n.:

37378/E

Data:

13 aprile 2005

Nostro rif.:

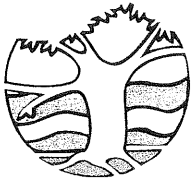
25985

Programma Ambiente s.r.l.

Via Austria, 25 B - 35127 Padova Z.I. - Tel. 049 8701192 (r.a.) - Fax Uffici 049 7629935 - Fax Laboratori 049 7629936

Reg. Imprese, Cod. Fisc. e Part. IVA 02323660288 - Cap. Soc. € 75.000 i.v. - R.E.A. PD 221703

E-mail: info@programma-ambiente.it - Internet: www.programma-ambiente.it



COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

INDICE

1. INTRODUZIONE	3
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4
3. LIMITI LEGISLATIVI E ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO	5
3.1 Limiti assoluti di immissione	5
3.2 Criterio del limite differenziale.....	6
3.3 Limiti zonizzazione comunale	7
4. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.....	9
5- INCERTEZZA NELLA MISURAZIONE DEL RUMORE	11
5.1- Riferimenti.....	11
5.2- Definizione dell'incertezza di misura	11
6. DEFINIZIONI	13
7. RISULTATI DELLE MISURE.....	16
8. OSSERVAZIONI	30
9. DATI SULL'ESECUZIONE DELLA VALUTAZIONE.....	31

ALLEGATO 1 – Grafici di scansione per terzi d'ottava per l'individuazione delle componenti tonali del rumore.

ALLEGATO 2 – Pianta con indicazione dei punti di misura .

ALLEGATO 3 – Tavola della zonizzazione acustica.

ALLEGATO 4 – Certificati di taratura della strumentazione usata.

ALLEGATO 5 – Attestato di tecnico competente in acustica.



COPIA
CONFORME
ALL'ORIGINALE

1. INTRODUZIONE

Facciamo seguito con la presente alle misurazioni fonometriche eseguite il **12 e 13 aprile 2005**, in alcuni punti di confine dello stabilimento di **Marano Veneziano (VE)**, finalizzate a determinare l'impatto acustico prodotto dall'esercizio della vostra attività.

I risultati delle misurazioni eseguite a perimetro dell'area di pertinenza sono stati messi in relazione ai limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica comunale.



COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento è stato eseguito allo scopo di determinare l'impatto acustico causato dall'attività industriale nell'ambiente esterno, per la verifica del rispetto dei limiti indicati dal D.P.C.M. n°280 del 14 novembre 1997, come previsto dalla Legge n°447 del 26 ottobre 1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

A tal fine sono state eseguite misurazioni fonometriche in più punti dislocati lungo il confine dell'area di pertinenza, nei punti ritenuti più significativi.

La valutazione è stata condotta seguendo i criteri di misura, riportati nei punti successivi del presente rapporto, rispondenti a quanto prescritto dal Decreto 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

Per la definizione dell'impatto acustico sono stati adottati i limiti previsti dal D.P.C.M. n°280 del 14 novembre 1997 in quanto il **Comune di Mira (VE)** ha zonizzato acusticamente il territorio.



COPIE
ALL'ORIGINALE

3. LIMITI LEGISLATIVI E ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO

3.1 Limiti assoluti di immissione

La Legge 26.10.1995 n° 447, Legge Quadro sull'inquinamento acustico, delega i Comuni a predisporre la classificazione del territorio, secondo i criteri emanati dalle Regioni.

In base al D.P.C.M. n°280 del 14 novembre 1997 (tabella C) le sorgenti sonore fisse devono rispettare i seguenti limiti:

ZONIZZAZIONE	LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE (*)	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I - aree particolarmente protette	50	40
II - aree prevalentemente residenziali	55	45
III - aree di tipo misto	60	50
IV - aree di intensa attività umana	65	55
V - aree prevalentemente industriali	70	60
VI - aree esclusivamente industriali	70	70

(*) È il valore riferito al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti.



3.2 Criterio del limite differenziale

COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

I valori limite di immissione sono distinti in:

- valori limite assoluti, riferiti al livello equivalente di rumore ambientale.
- valori limite differenziali, riferiti alla differenza tra il livello equivalente ambientale ed il rumore residuo.

Per la valutazione del disturbo arrecato a terzi, le misure devono essere eseguite all'interno dei locali disturbati.

La legge n°447 del 26 ottobre 1995 prevede un limite differenziale di immissione di:

- **5 dBA durante il periodo diurno (6:00-22:00)**
- **3 dBA durante il periodo notturno (22:00-6:00)**

Detti livelli sonori rappresentano la differenza tra il livello sonoro ambientale ed il livello sonoro residuo misurati a finestre aperte all'interno dell'abitazione confinante.

I limiti differenziali sopra indicati non si applicano nei seguenti casi:

- **nelle aree classificate nella classe VI (aree esclusivamente industriali).**
- **se il livello di rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dBA durante il periodo diurno e a 40 dBA durante quello notturno.**
- **se il livello di rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dBA durante il periodo diurno e 25 dBA durante quello notturno.**
- **alla rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime.**
- **per condizioni come previste nella Circolare Ministeriale del 06 settembre 2004 (impianti a ciclo continuo).**



COPIA CONFERME
ALL'ORIGINALE

3.3 Limiti zonizzazione comunale

In base al piano di classificazione acustica del Comune di Mira (VE) i livelli sonori ambientali misurati devono essere confrontati con i seguenti limiti:

PUNTO	PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE ⁽¹⁾	
		Limite Diurno Leq (dBA)	Limite Notturno Leq (dBA)
1	Cl. V – Aree prevalentemente industriale	70	60
2	Cl. V – Aree prevalentemente industriale	70	60
3	Fascia di transizione Cl. V-III ⁽²⁾	70	60
4	Cl. III – Aree di tipo misto	60	50
5	Cl. III – Aree di tipo misto	60	50
6	Fascia B di pertinenza alle infrastrutture ferroviarie ⁽⁴⁾	65	55
7	Fascia di transizione Cl. V-III ⁽²⁾	70	60
8	Fascia di transizione Cl. V-III ⁽²⁾	70	60
9	Cl. V – Aree prevalentemente industriale	70	60
10	Cl. V – Aree prevalentemente industriale	70	60
11	Fascia di transizione Cl. V-III ⁽²⁾	70	60
12	Fascia di transizione Cl. V-II ⁽³⁾	70	60
13	Cl. V – Aree prevalentemente industriale	70	60
14	Cl. V – Aree prevalentemente industriale	70	60

NOTE:

(1) È il valore riferito al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti.

(2) Vedi DGR n. 4313 del 21 Settembre 1993, Allegato A2, Punto 3.0, Lettera A.

(3) Vedi DGR n. 4313 del 21 Settembre 1993, Allegato A2, Punto 3.0, Lettera B.

(4) Vedi DPR n. 459 del 18 novembre 1998, Art. 5, Lettera C.

Programma Ambiente s.r.l.

Via Austria, 25 B - 35127 Padova Z.I. - Tel. 049 8701192 (r.a.) - Fax Uffici 049 7629935 - Fax Laboratori 049 7629936

Reg. Imprese, Cod. Fisc. e Part. IVA 02323660288 - Cap. Soc. € 75.000 i.v. - R.E.A. PD 221703

E-mail: info@programma-ambiente.it - Internet: www.programma-ambiente.it



Programma Ambiente

LABORATORIO DI ANALISI E STUDI AMBIENTALI
IGIENE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Rapporto di prova n° 37378/E - Pagina 8



COPIA *[Signature]*
CONFORME
ALL'ORIGINALE

Non si applicano i limiti del CRITERIO DIFFERENZIALE in quanto la Marchi Industriale S.p.A., rientrando negli impianti a ciclo produttivo continuo come definito D.M. 11 dicembre 1996 ed esistente prima del 19/03/1997, rientra nel punto 6 della Circolare Ministeriale del 06 settembre 2004.

Programma Ambiente s.r.l.

Via Austria, 25 B - 35127 Padova Z.I. - Tel. 049 8701192 (r.a.) - Fax Uffici 049 7629935 - Fax Laboratori 049 7629936

Reg. Imprese, Cod. Fisc. e Part. IVA 02323660288 - Cap. Soc. € 75.000 i.v. - R.E.A. PD 221703

E-mail: info@programma-ambiente.it - Internet: www.programma-ambiente.it



COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

4. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Per l'esecuzione delle misure è stata impiegata strumentazione conforme ai requisiti previsti dal Decreto 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"; la catena di misura è composta da:

- **Fonometro portatile integratore CEL mod. 275** conforme alle norme IEC 651 gruppo 1 e 804 gruppo 1, dotato di banco di filtri d'ottava e terzi d'ottava.

Il fonometro integratore risponde alle seguenti specifiche:

Parte fonometro:

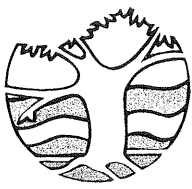
- IEC Standard 651 - 1979
- IEC Standard 804 - 1984
- BS 4197 - 1967
- DIN 4197 - 1967
- DIN 45633 B1.1 e B 1.2

Filtri:

- S. 1.11 . 1966
- BS 2475 - 1964
- DIN 45662
- IEC 225 - 1966

Il fonometro è corredato di Certificato di Taratura n° 15465 del 14 aprile 2004 (validità 1 anno) emesso dal Centro di Taratura SIT 68/E istituito da L.C.E. di Opera -MI.

- **Il calibratore acustico CEL mod. 284/2**, conforme alle norme CEI 29-4, è corredato di Certificato di Taratura n° 15466 del 14 aprile 2004 (validità 1 anno) emesso dal Centro di Taratura SIT 68/E istituito da L.C.E. di Opera -MI.



COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

- **Fonometro real-time Larson & Davis 2800B** conforme alle norme IEC 651 Tipo 1 e IEC 804 Topo 1 (identiche alle norme EN 60651/1994 ed EN 60804/1994 e CEI 29-10)
 - Filtri in 1/1 e 1/3 d'ottava in real-time da 0,6 Hz a 20 KHz conformi alla norma EN 61260 classe 0 e CEI 29-4
 - Analisi in alta risoluzione FFT
 - Analisi statistica anche per bande di frequenza
 - gamma di misura da -10 dBA/200 dB SPL
 - gamma dinamica 120 dB in analisi statistica
 - gamma dinamica filtri 1/3 d'ottava > 80 dBA SPL
 - memorizzazione automatica fino a 8000 spettri in 1/3 d'ottava con storia temporale in Fast, Slow, Impulse e Picco
 - microfono da ½ " a campo libero classe 1, sensibilità 45 mV/Pa, range di frequenza 2,6 Hz - 20 KHz, dinamica 20-140 Hz
 - preamplificatore per microfono da ½ pollice
 - schermo antiventto
 - cavo microfónico
 - calibratore acustico conforme alle norme CEI 29-4

Il fonometro è corredato di Certificato di Taratura n° 589 del 14/07/2004 (validità 2 anni) emesso dal Centro di Taratura SIT 163/E istituito da SPECTRA S.r.l. – Laboratorio Certificazioni di Arcore (MI).

- **Il calibratore acustico Larson & Davis mod. 200**, conforme alle norme CEI 29-4, è corredato di Certificato di Taratura n° 590 del 14 luglio 2004 (validità 2 anni) emesso dal Centro di Taratura SIT 163/E istituito da SPECTRA S.r.l. – Laboratorio Certificazioni di Arcore (MI).



COPIA
ALL'ORIGINALE

5- INCERTEZZA NELLA MISURAZIONE DEL RUMORE

La presente procedura si applica per la determinazione dell'incertezza di misura nelle misurazioni del rumore effettuate con fonometro analizzatore in uso da parte del laboratorio Programma Ambiente.

5.1- Riferimenti

UNI CEI EN ISO/IEC 17025 Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e taratura.

SINAL DT-0002, Guida per la dichiarazione dell'incertezza di misura - Rev. vigente.

J.R. Taylor, Introduzione all'analisi degli errori, Zanichelli, 1986.

UNI CEI ENV 13005 Guida all'espressione dell'incertezza di misura.

5.2- Definizione dell'incertezza di misura

Il risultato delle misurazioni fonometriche è soggetto ad una variabilità che è funzione di diversi fattori, ambientali e strumentali.

Di seguito si indicano i diversi fattori, che concorrono tutti alla formazione dell'incertezza complessiva delle misure (indicando le incertezze al livello di fiducia del 95%).



COPIA
ALL'ORIGINALE

Per costruzione il fonometro ha una incertezza intrinseca, per cui diverse misure di uno stesso livello sonoro possono dare risultati diversi, entro un certo intervallo. Per gli strumenti di classe 1 utilizzati, l'intervallo di confidenza attorno al valore vero ha scarto tipo pari a $s_1 = \pm 0,3$ dB.

Il fonometro è soggetto a taratura biennale con strumenti di classe superiore. La catena di calibrazione è comunque soggetta ad incertezza, definita dal centro SIT pari allo scarto $s_2 = \pm 0,5$ dB.

Immediatamente prima, e dopo ogni serie di misure, si richiede l'effettuazione della calibrazione acustica degli strumenti mediante una sorgente campione di livello di pressione sonora (calibratori). Anche il livello di emissione sonora del calibratore è, per costruzione, definito entro un intervallo di incertezza definito dalla classe dello strumento. Per calibratori di classe 1 lo scarto tipo di tale incertezza è pari a $s_3 = \pm 0,25$ dB.

I calibratori sono soggetti a taratura biennale e la tolleranza di calibrazione è pari a $s_4 = \pm 0,2$ dB.

Altro termine da considerare è la linearità di ampiezza del fonometro definita per strumenti di classe 1 pari a $s_5 = \pm 0,7$ dB

L'incertezza combinata con la stima del livello sonoro si ottiene sommando i quadrati degli scarti tipo relativi a tutte le possibili variazioni della grandezza come indicate più sopra, ed estraendo la radice quadrata del risultato così ottenuto. Tale valore è pari anche all'incertezza complessiva, definita in campo internazionale come l'incertezza associata ad un livello di fiducia approssimativamente uguale al 95%:

$$u_c(db) = s = \sqrt{s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + s_4^2 + s_5^2} = 1,0 \text{ db}$$

Programma Ambiente s.r.l.

Via Austria, 25 B - 35127 Padova Z.I. - Tel. 049 8701192 (r.a.) - Fax Uffici 049 7629935 - Fax Laboratori 049 7629936

Reg. Imprese, Cod. Fisc. e Part. IVA 02323660288 - Cap. Soc. € 75.000 i.v. - R.E.A. PD 221703

E-mail: info@programma-ambiente.it - Internet: www.programma-ambiente.it



CO.
ALL'ORIGINALI E

6. DEFINIZIONI

6.1 Ambiente abitativo

Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, ad esclusione degli ambienti di lavoro.

6.2 Livello di rumore residuo (Lr)

È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" che si verifica quando non è presente la specifica sorgente disturbante.

6.3 Livello di rumore ambientale (La)

È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e in un dato periodo; è dato dall'insieme del rumore residuo e quello della specifica sorgente disturbante.

6.4 Livello differenziale di rumore

Differenza tra il livello sonoro ambientale (La) ed il livello sonoro residuo (Lr).

6.5 Tempo di riferimento (Tr)

È il parametro che individua nel tempo il fenomeno acustico esaminato; vengono posti due periodi nell'arco del giorno: periodo diurno che va dalle ore 6:00 alle ore 22:00 e periodo notturno che va dalle ore 22:00 alle ore 6:00.

6.6 Tempo di osservazione (To)

È un periodo di tempo all'interno del tempo di riferimento, nel quale vengono controllate le condizioni di rumorosità.



COPIA
ALL'ORIGINALE

6.7 Tempo di misura (T_m)

Rappresenta il periodo di tempo compreso nel tempo di osservazione, durante il quale vengono effettuate le misure.

6.8 Componenti tonali del rumore

Emissioni sonore all'interno delle quali sono evidenziabili suoni corrispondenti ad un tono puro o contenuti entro 1/3 di ottava e che siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili.

Il rilevamento si esegue quando vengono riconosciute soggettivamente dal tecnico incaricato al rilevamento; il rilevamento strumentale si effettua eseguendo una scansione in banda di un terzo di ottava all'interno dello spettro udibile; nel caso in cui il valore in dB di una singola banda oltrepassi di almeno 5 dB i valori di ambedue le bande adiacenti, viene riconosciuta la presenza di un rumore con componenti tonali.

In tal caso viene aggiunto al valore di livello sonoro rilevato un fattore di correzione pari a 3 dBA sia per il tempo di riferimento diurno che notturno se è presente una componente tonale nell'intervallo di frequenze comprese tra 20 Hz e 20 kHz o di 6 dBA esclusivamente nel tempo di riferimento notturno se la componente tonale è inoltre compresa nell'intervallo di frequenze da 20 Hz a 200 Hz.

6.9 Componenti impulsive del rumore

Emissione sonora nella quale siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili eventi sonori di durata inferiore ad un secondo.

Nel caso si riconosca soggettivamente la presenza di componenti ripetitive del rumore, si procede ad una verifica misurando il livello massimo del rumore in dBA rispettivamente con costanti di tempo **slow** ed **impulse**; quando la differenza dei due livelli massimi è superiore di 5 dBA, viene riconosciuto un rumore con componenti impulsive.

In tal caso viene aggiunto al valore di livello sonoro rilevato un fattore di correzione pari a 3 dBA.



COF
ALL'UMINALE

6.10 Presenza di rumore a tempo parziale

Esclusivamente durante il periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di un rumore a tempo parziale nel caso in cui lo stesso persista per un tempo totale non superiore ad un'ora.

Nel caso il rumore a tempo parziale sia compreso tra 1 ora e 15 minuti, il valore del rumore ambientale, misurato in dBA, deve essere diminuito di 3 dBA; qualora tale rumore sia presente per un tempo inferiore a 15 minuti il valore misurato dovrà essere diminuito di 5 dBA.



COPIA
ALL'ORIGINALE

7. RISULTATI DELLE MISURE

Le misure sono state eseguite in vari punti all'esterno dell'area di pertinenza, così come evidenziato nella planimetria presente in ALLEGATO 2.

Nelle tabelle che seguono si riportano sia i valori di livello sonoro ambientale che corrisponde al rumore prodotto dallo stabilimento con l'esclusione del rumore generato dal traffico veicolare, traffico ferroviario o da attività in aree circostanti allo stabilimento.

PUNTO DI MISURA 1:	Confine Sud stabilimento. Ingresso principale stabilimento.	
Definizione dell'area:	Area prevalentemente industriale.	
Limite diurno per il rumore amb.:	70 dB(A)	
Limite notturno per il rumore amb.:	60 dB(A)	
Sorgente disturbante:	Marchi Industriale S.p.A. Traffico veicolare autostrada A4 VE-MI.	
Condizione di misura:	Azienda in attività.	
Strumentazione usata:	Fonometro integratore CEL mod. 275. Fonometro analizzatore L&D mod. 2800B.	
Tempo di riferimento:	Diurno	Notturmo
Data delle misure:	12/04/2005	12/04/2005
Condizioni meteorologiche:	Coperto. Leggermente ventilato.	Sereno. Assenza di vento.
Tempo di misura:	10 min.	10 min.
Ora inizio misura:	15:50	22:00
Ora fine della misura:	16:00	22:10
Livello sonoro ambientale:	54,5 dB(A) (*)	54,0 dB(A) (*)
Componenti tonali del rumore:	Nessuna componente tonale del rumore.	
Livello sonoro ambientale corretto:	-	-

I valori dei livelli sonori sono arrotondati a 0,5 dB(A) come previsto dal Decreto 16 marzo 1998.

(*) Il traffico veicolare locale ed il traffico ferroviario sono stati esclusi nella misura eseguita.

Programma Ambiente s.r.l.

Via Austria, 25 B - 35127 Padova Z.I. - Tel. 049 8701192 (r.a.) - Fax Uffici 049 7629935 - Fax Laboratori 049 7629936

Reg. Imprese, Cod. Fisc. e Part. IVA 02323660288 - Cap. Soc. € 75.000 i.v. - R.E.A. PD 221703

E-mail: info@programma-ambiente.it - Internet: www.programma-ambiente.it



COPY
ALL'ORIGINALE

PUNTO DI MISURA 2:	Confine Sud stabilimento. Fronte serbatoi Imp. PAC.	
Definizione dell'area:	Area prevalentemente industriale.	
Limite diurno per il rumore amb.:	70 dB(A)	
Limite notturno per il rumore amb.:	60 dB(A)	
Sorgente disturbante:	Marchi Industriale S.p.A. Traffico veicolare autostrada A4 VE-MI.	
Condizione di misura:	Azienda in attività.	
Strumentazione usata:	Fonometro integratore CEL mod. 275. Fonometro analizzatore L&D mod. 2800B.	
Tempo di riferimento:	Diurno	Notturmo
Data delle misure:	12/04/2005	12/04/2005
Condizioni meteorologiche:	Coperto. Leggermente ventilato.	Sereno. Assenza di vento.
Tempo di misura:	10 min.	10 min.
Ora inizio misura:	16:00	22:10
Ora fine della misura:	16:10	22:20
Livello sonoro ambientale:	55,5 dB(A) (*)	54,5 dB(A) (*)
Componenti tonali del rumore:	Nessuna componente tonale del rumore.	
Livello sonoro ambientale corretto:	-	-

I valori dei livelli sonori sono arrotondati a 0,5 dB(A) come previsto dal Decreto 16 marzo 1998.

(*) Il traffico veicolare locale ed il traffico ferroviario sono stati esclusi nella misura eseguita.



CO: *[Signature]*
ALL'ORIGINALE

PUNTO DI MISURA 3:	Confine Sud stabilimento. Angolo stabilimento, presso Canale Taglio.	
Definizione dell'area:	Fascia di transizione tra Cl. V e Cl. III.	
Limite diurno per il rumore amb.:	70 dB(A)	
Limite notturno per il rumore amb.:	60 dB(A)	
Sorgente disturbante:	Marchi Industriale S.p.A. Traffico veicolare autostrada A4 VE-MI.	
Condizione di misura:	Azienda in attività.	
Strumentazione usata:	Fonometro integratore CEL mod. 275. Fonometro analizzatore L&D mod. 2800B.	
Tempo di riferimento:	Diurno	Notturmo
Data delle misure:	12/04/2005	12/04/2005
Condizioni meteorologiche:	Coperto. Leggermente ventilato.	Sereno. Assenza di vento.
Tempo di misura:	10 min.	10 min.
Ora inizio misura:	16:10	22:20
Ora fine della misura:	16:20	22:30
Livello sonoro ambientale:	56,5 dB(A) (*)	54,0 dB(A) (*)
Componenti tonali del rumore:	Nessuna componente tonale del rumore.	
Livello sonoro ambientale corretto:	-	-

I valori dei livelli sonori sono arrotondati a 0,5 dB(A) come previsto dal Decreto 16 marzo 1998.

(*) Il traffico veicolare locale ed il traffico ferroviario sono stati esclusi nella misura eseguita.



COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

PUNTO DI MISURA 4	Lato Ovest stabilimento. Cancello d'ingresso abitazione civico 135/136 di Via Taglio Dx.	
Definizione dell'area:	Aree di tipo misto.	
Limite diurno per il rumore amb.:	60 dB(A)	
Limite notturno per il rumore amb.:	50 dB(A)	
Sorgente disturbante:	Marchi Industriale S.p.A.	
Condizione di misura:	Azienda in attività.	
Strumentazione usata:	Fonometro integratore CEL mod. 275. Fonometro analizzatore L&D mod. 2800B.	
Tempo di riferimento:	Diurno	Notturno
Data delle misure:	12/04/2005	12/04/2005
Condizioni meteorologiche:	Coperto. Leggermente ventilato.	Sereno. Assenza di vento.
Tempo di misura:	10 min.	10 min.
Ora inizio misura:	16:40	22:35
Ora fine della misura:	16:50	22:45
Livello sonoro ambientale:	50,0 dB(A) (*)	45,0 dB(A) (*)
Componenti tonali del rumore:	Nessuna componente tonale del rumore.	
Livello sonoro ambientale corretto:	-	-

I valori dei livelli sonori sono arrotondati a 0,5 dB(A) come previsto dal Decreto 16 marzo 1998.

(*) Il traffico veicolare locale ed il traffico ferroviario sono stati esclusi nella misura eseguita.



COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

PUNTO DI MISURA 5:	Lato Ovest stabilimento. Cancello d'ingresso abitazione civico 140 di Via Taglio Dx.	
Definizione dell'area:	Aree di tipo misto.	
Limite diurno per il rumore amb.:	60 dB(A)	
Limite notturno per il rumore amb.:	50 dB(A)	
Sorgente disturbante:	Marchi Industriale S.p.A.	
Condizione di misura:	Azienda in attività.	
Strumentazione usata:	Fonometro integratore CEL mod. 275. Fonometro analizzatore L&D mod. 2800B.	
Tempo di riferimento:	Diurno	Notturmo
Data delle misure:	12/04/2005	12/04/2005
Condizioni meteorologiche:	Coperto. Leggermente ventilato.	Sereno. Assenza di vento.
Tempo di misura:	10 min.	10 min.
Ora inizio misura:	16:50	22:45
Ora fine della misura:	17:00	22:55
Livello sonoro ambientale:	56,5 dB(A) (*)	48,5 dB(A) (*)
Componenti tonali del rumore:	Nessuna componente tonale del rumore.	
Livello sonoro ambientale corretto:	-	-

I valori dei livelli sonori sono arrotondati a 0,5 dB(A) come previsto dal Decreto 16 marzo 1998.

(*) Il traffico veicolare locale ed il traffico ferroviario sono stati esclusi nella misura eseguita.



COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

PUNTO DI MISURA 6:	Lato Ovest stabilimento. Abitazione diroccata, civico 142 di Via Taglio Dx.	
Definizione dell'area:	Fascia B di pertinenza alle infrastrutture ferroviarie.	
Limite diurno per il rumore amb.:	65 dB(A)	
Limite notturno per il rumore amb.:	55 dB(A)	
Sorgente disturbante:	Marchi Industriale S.p.A.	
Condizione di misura:	Azienda in attività.	
Strumentazione usata:	Fonometro integratore CEL mod. 275. Fonometro analizzatore L&D mod. 2800B.	
Tempo di riferimento:	Diurno	Notturno
Data delle misure:	12/04/2005	12/04/2005
Condizioni meteorologiche:	Coperto. Leggermente ventilato.	Sereno. Assenza di vento.
Tempo di misura:	10 min.	10 min.
Ora inizio misura:	17:00	23:00
Ora fine della misura:	17:10	23:10
Livello sonoro ambientale:	55,0 dB(A) (*)	52,5 dB(A) (*)
Componenti tonali del rumore:	Nessuna componente tonale del rumore.	
Livello sonoro ambientale corretto:	-	-

I valori dei livelli sonori sono arrotondati a 0,5 dB(A) come previsto dal Decreto 16 marzo 1998.

(*) Il traffico veicolare locale ed il traffico ferroviario sono stati esclusi nella misura eseguita.



COPIA
CONFORME
ALL'ORIGINALE

PUNTO DI MISURA 7:	Confine Ovest stabilimento. Dietro Imp. PAC 3.	
Definizione dell'area:	Fascia di transizione tra Cl. V e Cl. III.	
Limite diurno per il rumore amb.:	70 dB(A)	
Limite notturno per il rumore amb.:	60 dB(A)	
Sorgente disturbante:	Marchi Industriale S.p.A.	
Condizione di misura:	Azienda in attività.	
Strumentazione usata:	Fonometro integratore CEL mod. 275. Fonometro analizzatore L&D mod. 2800B.	
Tempo di riferimento:	Diurno	Notturmo
Data delle misure:	12/04/2005	12/04/2005
Condizioni meteorologiche:	Coperto. Leggermente ventilato.	Sereno. Assenza di vento.
Tempo di misura:	10 min.	10 min.
Ora inizio misura:	16:25	23:15
Ora fine della misura:	16:35	23:25
Livello sonoro ambientale:	62,0 dB(A) (*)	55,0 dB(A) (*)
Componenti tonali del rumore:	Nessuna componente tonale del rumore.	
Livello sonoro ambientale corretto:	-	-

I valori dei livelli sonori sono arrotondati a 0,5 dB(A) come previsto dal Decreto 16 marzo 1998.

(*) Il traffico veicolare locale ed il traffico ferroviario sono stati esclusi nella misura eseguita.



COPIA ~~NON~~ CONFORME
ALL'ORIGINALE

PUNTO DI MISURA 8:	Confine Ovest stabilimento. Dietro Imp. IS (H ₂ SO ₄).	
Definizione dell'area:	Fascia di transizione tra Cl. V e Cl. III.	
Limite diurno per il rumore amb.:	70 dB(A)	
Limite notturno per il rumore amb.:	60 dB(A)	
Sorgente disturbante:	Marchi Industriale S.p.A.	
Condizione di misura:	Azienda in attività.	
Strumentazione usata:	Fonometro integratore CEL mod. 275. Fonometro analizzatore L&D mod. 2800B.	
Tempo di riferimento:	Diurno	Notturmo
Data delle misure:	12/04/2005	12/04/2005
Condizioni meteorologiche:	Coperto. Leggermente ventilato.	Sereno. Assenza di vento.
Tempo di misura:	10 min.	10 min.
Ora inizio misura:	17:15	23:25
Ora fine della misura:	17:25	23:35
Livello sonoro ambientale:	56,0 dB(A) (*)	55,5 dB(A) (*)
Componenti tonali del rumore:	Nessuna componente tonale del rumore.	
Livello sonoro ambientale corretto:	-	-

I valori dei livelli sonori sono arrotondati a 0,5 dB(A) come previsto dal Decreto 16 marzo 1998.

(*) Il traffico veicolare locale, il traffico ferroviario e le attività lavorative del limitrofo cantiere sono stati esclusi nella misura eseguita.



COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

PUNTO DI MISURA 9:	Confine Nord stabilimento. A lato della Sala Pompe canale.	
Definizione dell'area:	Area prevalentemente industriale.	
Limite diurno per il rumore amb.:	70 dB(A)	
Limite notturno per il rumore amb.:	60 dB(A)	
Sorgente disturbante:	Marchi Industriale S.p.A.	
Condizione di misura:	Azienda in attività.	
Strumentazione usata:	Fonometro integratore CEL mod. 275. Fonometro analizzatore L&D mod. 2800B.	
Tempo di riferimento:	Diurno	Notturmo
Data delle misure:	12/04/2005	12/04/2005
Condizioni meteorologiche:	Coperto. Leggermente ventilato.	Sereno. Assenza di vento.
Tempo di misura:	10 min.	10 min.
Ora inizio misura:	17:30	23:40
Ora fine della misura:	17:40	23:50
Livello sonoro ambientale:	64,5 dB(A) (*)	60,0 dB(A) (*)
Componenti tonali del rumore:	Nessuna componente tonale del rumore.	
Livello sonoro ambientale corretto:	-	-

I valori dei livelli sonori sono arrotondati a 0,5 dB(A) come previsto dal Decreto 16 marzo 1998.

(*) Il traffico ferroviario e le attività lavorative del limitrofo cantiere sono stati esclusi nella misura eseguita.



COPIA
A:  **CONFORME**
ALLA
RELAZIONE

PUNTO DI MISURA 10:	Confine Nord-Est stabilimento. Dietro abitazione civico 323 di Via Caltana, presso ingresso pedonale stabilimento.	
Definizione dell'area:	Area prevalentemente industriale.	
Limite diurno per il rumore amb.:	70 dB(A)	
Limite notturno per il rumore amb.:	60 dB(A)	
Sorgente disturbante:	Marchi Industriale S.p.A.	
Condizione di misura:	Azienda in attività.	
Strumentazione usata:	Fonometro integratore CEL mod. 275. Fonometro analizzatore L&D mod. 2800B.	
Tempo di riferimento:	Diurno	Notturmo
Data delle misure:	12/04/2005	13/04/2005
Condizioni meteorologiche:	Coperto. Leggermente ventilato.	Sereno. Assenza di vento.
Tempo di misura:	10 min.	10 min.
Ora inizio misura:	18:40	00:45
Ora fine della misura:	18:50	00:55
Livello sonoro ambientale:	49,5 dB(A)	47,5 dB(A)
Componenti tonali del rumore:	Nessuna componente tonale del rumore.	
Livello sonoro ambientale corretto:	-	-

I valori dei livelli sonori sono arrotondati a 0,5 dB(A) come previsto dal Decreto 16 marzo 1998.



COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

PUNTO DI MISURA 11:	Lato Nord-Est stabilimento. Ingresso abitazione civico 142 di Via Caltana.	
Definizione dell'area:	Fascia di transizione tra Cl. V e Cl. III.	
Limite diurno per il rumore amb.:	70 dB(A)	
Limite notturno per il rumore amb.:	60 dB(A)	
Sorgente disturbante:	Marchi Industriale S.p.A. Traffico veicolare autostrada A4 VE-MI.	
Condizione di misura:	Azienda in attività.	
Strumentazione usata:	Fonometro integratore CEL mod. 275. Fonometro analizzatore L&D mod. 2800B.	
Tempo di riferimento:	Diurno	Notturmo
Data delle misure:	12/04/2005	13/04/2005
Condizioni meteorologiche:	Coperto. Leggermente ventilato.	Sereno. Assenza di vento.
Tempo di misura:	10 min.	10 min.
Ora inizio misura:	18:55	00:55
Ora fine della misura:	19:05	01:05
Livello sonoro ambientale:	48,5 dB(A) (*)	48,0 dB(A) (*)
Componenti tonali del rumore:	Nessuna componente tonale del rumore.	
Livello sonoro ambientale corretto:	-	-

I valori dei livelli sonori sono arrotondati a 0,5 dB(A) come previsto dal Decreto 16 marzo 1998.

(*) Il traffico veicolare locale è stato escluso nella misura eseguita.



COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

PUNTO DI MISURA 12:	Lato Nord-Est stabilimento. Lato abitazione civico 10 di Via della Volpe.	
Definizione dell'area:	Fascia di transizione tra Cl. V e Cl. II.	
Limite diurno per il rumore amb.:	70 dB(A)	
Limite notturno per il rumore amb.:	60 dB(A)	
Sorgente disturbante:	Marchi Industriale S.p.A. Traffico veicolare autostrada A4 VE-MI.	
Condizione di misura:	Azienda in attività.	
Strumentazione usata:	Fonometro integratore CEL mod. 275. Fonometro analizzatore L&D mod. 2800B.	
Tempo di riferimento:	Diurno	Notturmo
Data delle misure:	12/04/2005	13/04/2005
Condizioni meteorologiche:	Coperto. Leggermente ventilato.	Sereno. Assenza di vento.
Tempo di misura:	10 min.	10 min.
Ora inizio misura:	19:10	01:10
Ora fine della misura:	19:20	01:20
Livello sonoro ambientale:	51,0 dB(A) (*)	50,0 dB(A) (*)
Componenti tonali del rumore:	Nessuna componente tonale del rumore.	
Livello sonoro ambientale corretto:	-	-

I valori dei livelli sonori sono arrotondati a 0,5 dB(A) come previsto dal Decreto 16 marzo 1998.

(*) Il traffico veicolare locale è stato escluso nella misura eseguita.



COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

PUNTO DI MISURA 13:	Lato Nord-Est stabilimento. Ingresso abitazione civico 12/14 di Via della Volpe.	
Definizione dell'area:	Area prevalentemente industriale.	
Limite diurno per il rumore amb.:	70 dB(A)	
Limite notturno per il rumore amb.:	60 dB(A)	
Sorgente disturbante:	Marchi Industriale S.p.A. Traffico veicolare autostrada A4 VE-MI.	
Condizione di misura:	Azienda in attività.	
Strumentazione usata:	Fonometro integratore CEL mod. 275. Fonometro analizzatore L&D mod. 2800B.	
Tempo di riferimento:	Diurno	Notturmo
Data delle misure:	12/04/2005	13/04/2005
Condizioni meteorologiche:	Coperto. Leggermente ventilato.	Sereno. Assenza di vento.
Tempo di misura:	10 min.	10 min.
Ora inizio misura:	19:20	01:20
Ora fine della misura:	19:30	01:30
Livello sonoro ambientale:	53,0 dB(A) (*)	50,0 dB(A) (*)
Componenti tonali del rumore:	Nessuna componente tonale del rumore.	
Livello sonoro ambientale corretto:	-	-

I valori dei livelli sonori sono arrotondati a 0,5 dB(A) come previsto dal Decreto 16 marzo 1998.

(*) Il traffico veicolare locale è stato escluso nella misura eseguita.



COPIA
ALL'ORIGINALE

PUNTO DI MISURA 14:	Confine Est stabilimento. Dietro Imp. Depurazione stabilimento.	
Definizione dell'area:	Area prevalentemente industriale.	
Limite diurno per il rumore amb.:	70 dB(A)	
Limite notturno per il rumore amb.:	60 dB(A)	
Sorgente disturbante:	Marchi Industriale S.p.A. Traffico veicolare autostrada A4 VE-MI.	
Condizione di misura:	Azienda in attività.	
Strumentazione usata:	Fonometro integratore CEL mod. 275. Fonometro analizzatore L&D mod. 2800B.	
Tempo di riferimento:	Diurno	Notturmo
Data delle misure:	12/04/2005	13/04/2005
Condizioni meteorologiche:	Coperto. Leggermente ventilato.	Sereno. Assenza di vento.
Tempo di misura:	10 min.	10 min.
Ora inizio misura:	19:30	01:30
Ora fine della misura:	19:40	01:40
Livello sonoro ambientale:	51,0 dB(A) (*)	50,5 dB(A) (*)
Componenti tonali del rumore:	Nessuna componente tonale del rumore.	
Livello sonoro ambientale corretto:	-	-

I valori dei livelli sonori sono arrotondati a 0,5 dB(A) come previsto dal Decreto 16 marzo 1998.

(*) Il traffico veicolare locale è stato escluso nella misura eseguita.



COPIE
ALL'ORIGINALE

8. OSSERVAZIONI

Nella tabella riepilogativa che segue, sono riportati i risultati delle misure effettuate presso lo stabilimento **Marchi Industriale S.p.A. di Marano Veneziano (VE)** in data **12 e 13 aprile 2005**:

Punto	MISURE RUMORE AMBIENTALE			VALORI CORRETTI		LIMITI	
	Periodo Diurno (dBA)	Periodo Notturno (dBA)	Presenza di componenti tonali	Periodo Diurno (dBA)	Periodo Notturno (dBA)	Periodo Diurno (dBA)	Periodo Notturno (dBA)
1	54,5	54,0	Nessuna C.T.	-	-	70	60
2	55,5	54,5	Nessuna C.T.	-	-	70	60
3	56,5	54,0	Nessuna C.T.	-	-	70	60
4	50,0	45,0	Nessuna C.T.	-	-	60	50
5	56,5	48,5	Nessuna C.T.	-	-	60	50
6	55,0	52,5	Nessuna C.T.	-	-	65	55
7	62,0	55,0	Nessuna C.T.	-	-	70	60
8	56,0	55,5	Nessuna C.T.	-	-	70	60
9	64,5	60,0	Nessuna C.T.	-	-	70	60
10	49,5	47,5	Nessuna C.T.	-	-	70	60
11	48,5	48,0	Nessuna C.T.	-	-	70	60
12	51,0	50,0	Nessuna C.T.	-	-	70	60
13	53,0	50,0	Nessuna C.T.	-	-	70	60
14	51,0	50,5	Nessuna C.T.	-	-	70	60

Nei punti di misura controllati, il livello sonoro ambientale diurno e notturno rientrano nei limiti della zonizzazione acustica comunale.



COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

9. DATI SULL'ESECUZIONE DELLA VALUTAZIONE

OSSERVATORI PER CONTO DEL COMMITTENTE:

Dott. Noè Flavio

TECNICO ESECUTORE DELLE MISURE:

Sig. Camoli Andrea

TECNICO COMPETENTE CHE HA CURATO LA VALUTAZIONE:

P.I. Codognotto Fabio (*)

(*) Numero 80 dell'elenco Regionale dei Tecnici Competenti in Acustica, ai sensi dell'Art. 2 Comma 6 e 7 della Legge 447/95.

Padova, 13 aprile 2005.