

CIPREA s.r.l.

Via Tortona, 15 – 20144 Milano, MI

Relazione Tecnica

Valutazione di impatto acustico

RT n. 1205302-001

REV. 1

24/04/2015

## INDICE

<b>0. PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
<b>1. DATI ANAGRAFICI E TECNICI</b> .....	<b>4</b>
1.1. Strumentazione utilizzata .....	5
<b>2. PREMESSA</b> .....	<b>6</b>
<b>3. RIFERIMENTI LEGISLATIVI</b> .....	<b>6</b>
3.1. D.P.C.M del 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" .....	6
3.2. Legge quadro sull'inquinamento acustico L. 26/10/1995 N.447 .....	7
3.3. D.P.C.M. del 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" .....	8
3.4. D.P.R. n. 142 del 30/03/2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare" .....	10
<b>4. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ OGGETTO DI VALUTAZIONE – STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO</b> .....	<b>13</b>
4.1. Caratterizzazione dell'area oggetto di indagine .....	13
4.1.1. <i>Analisi delle infrastrutture del trasporto: Infrastrutture stradali</i> .....	14
4.1.2. <i>Analisi delle infrastrutture del trasporto: Infrastrutture ferroviarie</i> .....	14
4.1.3. <i>Analisi del Piano di Zonizzazione Acustica</i> .....	14
4.2. Descrizione dello stato di fatto .....	15
4.2.2. <i>Descrizione delle principali sorgenti sonore</i> .....	15
4.3. Descrizione dello stato di progetto .....	16
<b>5. CRITERI DI PROGRAMMAZIONE DELLE MISURE</b> .....	<b>18</b>
5.1. Criteri di programmazione delle misure .....	18
5.2. Individuazione dei punti di misura .....	19
<b>6. ESPOSIZIONE DEI VALORI RILEVATI</b> .....	<b>21</b>
6.1. Verifica della presenza di componenti tonali .....	21
6.2. Verifica della presenza delle componenti impulsive (CI) .....	21
6.3. Tabelle riassuntive dei livelli equivalenti del rumore .....	22
<b>7. MODALITÀ DI CALCOLO</b> .....	<b>23</b>
7.1. Valutazione del livello di emissione di una sorgente specifica .....	23
7.2. Valutazione della variazione del livello equivalente del rumore dovuto all'attenuazione in ambiente esterno secondo norma ISO 9613-2:2006 .....	23
7.3. Legenda simboli utilizzati .....	23
<b>8. VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO</b> .....	<b>24</b>
8.1.a Criteri adottati per la valutazione di impatto acustico: Progetto Area Sud - Nuovo capannone e modifica parcheggio .....	24
8.1.b Criteri adottati per la valutazione di impatto acustico: Progetto Area Nord - Nuovo capannone .....	26
8.2. Verifica del rispetto dei limiti - Progetto Area Sud - Nuovo capannone e modifica parcheggio .....	27
8.2.1 Verifica del rispetto dei limiti di immissione - Progetto Area Sud - Nuovo capannone e modifica parcheggio .....	27
8.2.2 Verifica del rispetto dei limiti di emissione - Progetto Area Sud - Nuovo capannone e modifica parcheggio .....	27
8.2.3. Verifica del rispetto del livello differenziale del rumore in vicinanza di ambienti abitativi - Progetto Area Sud - Nuovo capannone e modifica parcheggio .....	29
8.3. Verifica del rispetto dei limiti - Progetto Area Nord - Nuovo capannone .....	30
8.3.1 Verifica del rispetto dei limiti di immissione - Progetto Area Nord- Nuovo capannone .....	30

8.3.2 Verifica del rispetto dei limiti di emissione - Progetto Area Nord - Nuovo capannone .....	31
8.3.3 Verifica del rispetto del livello differenziale del rumore in vicinanza di ambienti abitativi - Progetto Area Nord - Nuovo capannone.....	31
8.3.3 Verifica del rispetto del livello differenziale del rumore in vicinanza di ambienti abitativi - Progetto Area Nord - Nuovo capannone.....	32
9. CONCLUSIONI .....	32
10. ALLEGATI .....	33

## Valutazione di impatto acustico - Relazione Tecnica n. 1205302-001

### 0. PREMESSA

La presente documentazione costituisce un aggiornamento del RT n. 1205302-001 del 24/04/2015. Si precisa che la configurazione attuale della ditta CIPREA s.r.l. è invariato rispetto a quanto valutato nel documento in Revisione 0 e pertanto tutte le considerazioni effettuate in precedenza rimangono valide

### 1. DATI ANAGRAFICI E TECNICI

Richiedente:	<b>PROGETTO QUALITA' DEL LAVORO s.r.l. GRUPPO SANTA CLARA</b> Via Modenesi, 12 – 29100 Piacenza, PC
Luogo (reparto) di prova:	Area di proprietà CIPREA s.r.l. interessata alla nuova realizzazione di nuovi capannoni all'interno del perimetro industriale della ditta ICR s.r.l. - Strada Provinciale 25 Rivoltana, Km. 2,8 - 26900 Lodi, LO
Settore industriale:	Chimico Cosmetico
Data di esecuzione delle prove:	13/03/2012
Tempo di riferimento $T_R$ :	diurno
Tempo di osservazione $T_o$ :	diurno: dalle ore 09.30 alle ore 14.30
Zonizzazione acustica:	Vd. Paragrafo 4.1.3.
Condizioni ambientali:	Cielo sereno
Temperatura	21 °C
Umidità	48 %
Velocità del vento:	< 4 m/s
Determinazioni richieste:	Misure di Rumore Residuo in corrispondenza dei recettori sensibili potenzialmente più disturbati, al fine di valutare l'impatto acustico dei nuovi capannoni che la ditta CIPREA s.r.l. intende realizzare lungo la Strada Provinciale 25 Rivoltana, Km. 2,8 - 26900 Lodi (V. la descrizione della situazione di progetto al paragrafo 4.3)
Metodo di campionamento e analisi:	DPCM 14/11/1997 GU n° 280 01/12/1997 + DM 16/03/1998 GU n° 76 01/04/1998 + DM 11/12/1996 GU n° 52 04/03/1997 + DPCM 01/03/1991 GU n° 57 08/03/1991
Tecnici che hanno effettuato i rilievi:	Ing. Fabio Moro, Dott.ssa Barbara Tatti - Tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'art. 2 (commi 6 e 7) della Legge 447/95 (Decreto n. 14067 del 05/12/2006 della Reg. Lombardia)
Tecnico Competente che ha redatto il documento:	Dott.ssa Lisa Avogadro - Tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'art. 2 (commi 6 e 7) della Legge 447/95 (Decreto n. 540 del 05/12/2006 della Reg. Lombardia)
Responsabile del procedimento di misura:	Dott.ssa Isella Massara - Tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'art. 2 (commi 6,7 e 8) della Legge 447/95 (Decreto n. 2469 del 17/06/1997 della Reg. Lombardia)

## 1.1. Strumentazione utilizzata

### 1) Fonometro integratore di precisione LARSON DAVIS 824 SLM di classe 1

(conforme alle norme I.E.C. n°60651 e n°60804 con possibilità di analisi statistica e analisi spettrale in banda di ottava in tempo reale)

Modello: L&D 824 SLM

Matricola: 3659

Codice interno: 1549

Verifica di taratura effettuata ogni serie di prove

Ultima taratura fonometro: Certificato di Taratura N. 6477 emesso il 08/02/2011 dal Centro di Taratura SIT 163 – Spectra S.r.l. Laboratorio Certificazioni.

Prossima taratura: Febbraio 2013

### 2) Calibratore

Modello: L&D CAL 200

Matricola: 5265

Codice interno: 1548

Ultima taratura calibratore: Certificato di Taratura N. 6476 emesso il 08/02/2011 dal Centro di Taratura SIT 163 – Spectra S.r.l. Laboratorio Certificazioni.

Prossima taratura: Febbraio 2013

## 2. PREMESSA

In seguito alle richieste avanzate, il giorno 13 Marzo 2012 siamo intervenuti presso l'area di proprietà della società CIPREA s.r.l. collocata nel Comune di Lodi, lungo la Strada Provinciale 25 Rivoltana, dove la società intende costruire nuovi capannoni ad ampliamento dell'attuale insediamento dalla ditta ICR s.r.l.

La Ditta ICR s.r.l., appartenente al settore industriale chimico e che si occupa della produzione e confezionamento di profumi e creme, intende inserire l'attività di stoccaggio componentistica e materie prime nel polo di Lodi, trasferendo parte del magazzino attualmente presente in un'altra sede, e ampliare lo spazio aziendale per l'approntamento di ordini esteri. Quest'ultima attività allo stato attuale crea un forte congestionamento dell'area magazzino dal momento che, essendo sottoposta a sistemi di trasporto internazionali (navi container, voli aerei) è caratterizzata da fasi in cui il prodotto finito è costretto a stazionare a lungo all'interno dello stabilimento.

Allo stato attuale del progetto la società CIPREA s.r.l. prevede di realizzare in tempi brevi un capannone che sarà collocato nell'area Sud, e successivamente (tra circa 4-5 anni) un capannone nell'area Nord; pertanto al fine di una maggiore chiarezza espositiva e dettaglio nell'analisi dei risultati nel presente documento verranno valutate separatamente le due fasi di progetto indicate rispettivamente come "Progetto Area Sud: Nuovo capannone e modifica parcheggio" e "Progetto Area Nord: nuovo capannone".

Il presente documento è finalizzato alla previsione dell'impatto acustico prodotto dagli ampliamenti in progetto in corrispondenza dei recettori sensibili potenzialmente più disturbati (si vedano per dettagli i paragrafi 4.1 e 5.2); in particolare sono stati monitorati punti presso Cascina Portadore Alto e presso Cascina Malaspina che erano stati oggetti d'indagine della precedente valutazione d'impatto acustico della Ditta ICR s.r.l. (V. RI n. 613100-001 del 19/01/2007 elaborato da LabAnalysis s.r.l.) e che erano stati a suo tempo concordati con Arpa; in via cautelativa a tali punti è stato inserito un ulteriore recettore (Centro Ippico Cascina Garavella).

La presente indagine è una "documentazione di impatto acustico" così come previsto all'art. 8 comma 2 e 6 della L. 447/95. Le misure e i calcoli eseguiti per la redazione del presente documento consentono di effettuare una "valutazione di impatto acustico", insieme ad altri dati quali (vd. D.G.R. 08/03/2002, n. 7/8313): elenco delle sorgenti sonore presenti; giorni ed orari in cui viene svolta l'attività, tempi di funzionamento delle singole sorgenti e posizionamento delle stesse.

Le misurazioni sono state effettuate da un tecnico competente di LabAnalysis s.r.l.

Le informazioni relative alle sorgenti sonore e ai tempi di funzionamento sono state fornite da un responsabile di ICR s.r.l.

La descrizione dell'area esistente e dell'area in progetto è illustrata negli Allegati n. 8, 9 e 10 a questa Previsione di Impatto Acustico. Si veda inoltre l'Allegato 3: RegISTRAZIONI fotografiche.

## 3. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

### 3.1. D.P.C.M del 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"

Nel caso in cui non sia stata effettuata una zonizzazione acustica da parte del Comune, alla luce del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri DPCM 01-03-91 i valori rilevati sono da confrontare con la seguente tabella:

Zonizzazione	Limite diurno (06.00-22.00)	Limite notturno (22.00-06.00)
	$L_{eq}$ (A)	$L_{eq}$ (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. 1444/68)	65	55
Zona B (D.M. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

### 3.2. Legge quadro sull'inquinamento acustico L. 26/10/1995 N.447

Si riporta di seguito quanto prescritto dalla Legge n.447/95 relativamente alle previsioni di impatto acustico.

#### Art. 8. Disposizioni in materia di impatto acustico.

1. I progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'articolo 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, ferme restando le prescrizioni di cui ai decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377, e successive modificazioni, e 27 dicembre 1988, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 4 del 5 gennaio 1989, devono essere redatti in conformità alle esigenze di tutela dall'inquinamento acustico delle popolazioni interessate.

2. Nell'ambito delle procedure di cui al comma 1, ovvero su richiesta dei Comuni, i competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere predispongono una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere:

- a) aeroporti, oviassuperfici, eliporti;
- b) strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), seconda la classificazione di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni;
- c) discoteche;
- d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari a impianti rumorosi;
- e) impianti sportivi e ricreativi;
- f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia;

3) È fatto obbligo di produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:

- a) scuole e asili nido;
- b) ospedali;
- c) case di cura e di riposo;
- d) parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui al comma 2.

4. Le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano allo utilizzo dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di valutazione di impatto acustico.

5. La documentazione di cui ai commi 2, 3 e 5 del presente articolo è resa, sulla base dei criteri stabiliti ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera l), della presente legge, con la modalità di cui all'articolo 4 della legge 4 gennaio 1968, n. 15.

6. La domanda di licenza o di utilizzazione all'esercizio delle attività di cui al comma 4 del presente articolo, che si prevede possano produrre valori di emissione superiori a quelli determinati ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera a),

deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività a dagli impianti. La relativa documentazione deve essere inviata all'ufficio competente per l'ambiente del Comune ai fini del rilascio del relativo nullaosta.

### **3.3. D.P.C.M. del 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".**

Si riporta di seguito quanto prescritto dal D.P.C.M. del 14/11/1997.

#### **Art. 1. Campo di applicazione**

1. Il presente decreto, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera o) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione [...] di cui all'art. 2, comma 1, lettere e), f), g) e h); comma 2; comma 3, lettere a) e b) della stessa legge.
2. I valori di cui al comma 1 sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio [...] e adottate dai comuni ai sensi [...] della legge 26 Ottobre 1995, n.447.

#### **Art. 2. Valori limite di emissione**

1. I valori limite di emissione, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse (L. 447/95, art 2, comma c: sorgenti fisse: gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative) ed alle sorgenti mobili (L. 447/95: sorgenti mobili: tutte le altre sorgenti non precedentemente citate).
2. I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella B allegata al presente decreto (vedi Tabella B riportata in seguito) [...]
3. I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

#### **Art. 3. Valori limite assoluti di Immissione**

1. I valori limite assoluti di immissione come definiti all'art. 2, comma 3, lettera o), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti, sono quelli indicati nella tabella C allegata al presente decreto (vedi Tabella C riportata in seguito).
2. Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.
3. All'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate al precedente comma 2, devono rispettare i limiti di cui alla tabella B allegata al presente decreto. Le sorgenti sonore diverse da quelle di cui al precedente comma 2, devono rispettare, nel loro insieme, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, seconda la classificazione che a quella fascia viene assegnata.

#### **Art. 4. Valori limite differenziali di immissione**

1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto.
2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore o 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;

b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

3. Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

**Tabella A: classificazione del territorio comunale (art.1)**

Classe	Descrizione
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, ecc.
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

**Tabella B: valori limite di emissione:**

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Limite diurno (06.00-22.00) Leq (A)	Limite notturno (22.00-06.00) Leq (A)
I. Aree particolarmente protette	45	35
II. Aree prevalentemente residenziali	50	40
III. Aree di tipo misto	55	45
IV. Aree di intensa attività umana	60	50
V. Aree prevalentemente industriali	65	55
VI. Aree esclusivamente industriali	65	65

**Tabella C: valori limite assoluti di immissione:**

Classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Limite diurno (06.00-22.00) Leq (A)	Limite notturno (22.00-06.00) Leq (A)
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

### 3.4. D.P.R. n. 142 del 30/03/2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare".

Si riporta di seguito quanto prescritto dal D.P.R. n. 142 del 30/03/2004.

#### Art. 1. Definizioni:

1. Ai fini dell'applicazione del presente decreto, si intende per:

- a) *infrastruttura stradale*: l'insieme della superficie stradale, delle strutture e degli impianti di competenza dell'ente proprietario, concessionario o gestore necessari per garantire la funzionalità e la sicurezza della strada stessa;
- b) *infrastruttura stradale esistente*: quella effettivamente in esercizio o in corso di realizzazione o per la quale è stato approvato il progetto definitivo alla data di entrata in vigore del presente decreto;

[...]

n) *fascia di pertinenza acustica*: striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale, per la quale il presente decreto stabilisce i limiti di immissione del rumore.

#### Art. 2. Campo di applicazione

[...]

2. Le infrastrutture stradali sono definite dall'articolo 2 del decreto legislativo n. 285 del 1992, e successive modificazioni, nonché dall'allegato 1 al presente decreto:

A. autostrade;

B. strade extraurbane principali;

RT n. 1205302-001 rev 1 del 24/04/2015

Pagina 11 di 33

*C. strade extraurbane secondarie;*

*D. strade urbane di scorrimento;*

*E. strade urbane di quartiere;*

*F. strade locali.*

*3. Le disposizioni di cui al presente decreto si applicano:*

*a) alle infrastrutture esistenti, al loro ampliamento in sede e alle nuove infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti, alle loro vorienti;*

*b) alle infrastrutture di nuova realizzazione.*

### **Art. 3. Fascia di pertinenza acustico**

*1. Per le infrastrutture stradali di tipo A., B., C., D., E. ed F., le rispettive fasce territoriali di pertinenza acustico sono fissate dalle tabelle 1 e 2 dell'allegato 1.*

*2. Nel caso di fasce divise in due parti si dovrà considerare una prima parte più vicina all'infrastruttura denominata fascia A ed una seconda più distante denominata fascia B.*

*3. Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture, in affiancamento ad una esistente, la fascia di pertinenza acustica si calcola a partire dal confine dell'infrastruttura preesistente.*

[...]

### **Art. 8. Interventi di risanamento acustico a carico del titolare**

*1. In caso di infrastrutture di cui all'articolo 1, comma 1, lettera b), gli interventi per il rispetto dei limiti di cui agli articoli 5 e 6 sono a carico del titolare della concessione edilizia o del permesso di costruire, se rilasciata dopo la data di entrata in vigore del presente decreto.*

*2. In caso di infrastrutture di cui all'articolo 1, comma 1, lettere c), d), e) ed h), gli interventi per il rispetto dei propri limiti di cui agli articoli 4, 5 e 6 sono a carico del titolare della concessione edilizia o del permesso di costruire, se rilasciata dopo la data di approvazione del progetto definitiva dell'infrastruttura stradale per la parte eccedente l'intervento di mitigazione previsto a salvaguardia di eventuali aree territoriali edificabili di cui all'articolo 1, comma 1, lettera l), necessario ad assicurare il rispetto dei limiti di immissione ad una altezza di 4 metri dal piano di campagna.*

**Allegato 1 (previsto dall'articolo 3, comma 1)**

**Tabella 2 (STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI)**

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (Secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica) (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dBA	Notturmo dBA	Diurno dBA	Notturmo dBA
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (Tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

Riguardo alle modalità di misura del rumore prodotto dal traffico stradale e al relativo confronto con i limiti di legge si precisa che (D.P.R. n.142 del 30/03/2004, Art.2, comma 5): "I valori limite di immissione stabiliti dal presente decreto sono verificati, in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione, in conformità a quanto disposto dal decreto del Ministro dell'ambiente in data 16 marzo 1998, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 1° aprile 1998, e devono essere riferiti al solo rumore prodotto dalle infrastrutture stradali." Si sottolinea inoltre che (D.P.C.M. 16/03/1998 allegato C, Comma 2): "Essendo il traffico stradale un fenomeno avente carattere di casualità o pseudocasualità, il monitoraggio del rumore da esso prodotto deve essere eseguito per un tempo di misura non inferiore ad una settimana. In tale periodo deve essere rilevato il livello continuo equivalente ponderato "A" per ogni ora su tutto l'arco delle ventiquattro ore: Dai singoli dati di livello continuo orario equivalente ponderato "A" ottenuti si calcolano: a) per ogni giorno della settimana i livelli equivalenti diurni e notturni; b) i valori medi settimanali diurni e notturni. Il microfono deve essere posto ad una distanza di 1 m dalle facciate di edifici esposti ai livelli di rumore più elevati e la quota da terra del punto di misura deve essere pari a 4 m. In assenza di edifici il microfono deve essere posto in corrispondenza della posizione occupata dai recettori sensibili."

#### 4. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ OGGETTO DI VALUTAZIONE – STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO

Lo stato del progetto oggetto della presente valutazione previsionale di impatto acustico (V. Allegati n. 8, 9e 10) è così strutturato:

relativamente al "Progetto Area Sud: Nuovo capannone e modifica parcheggio" è prevista:

- la costruzione di un capannone sito a Sud dell'attuale area di pertinenza della ICR s.r.l.
- la modifica del parcheggio che ora è collocato in direzione Est-Ovest e che poi verrà posizionato nell'area sita tra la Strada Provinciale e il nuovo capannone Sud, in direzione Nord-Sud, senza variazioni sostanziali rispetto all'attuale capienza;
- la costruzione di un locale collocato tra la nuova sede del parcheggio e il nuovo capannone e che verrà adibito a spaccio aziendale.

relativamente al "Progetto Area Nord: Nuovo capannone" è prevista la costruzione di un capannone sito a Est dell'attuale area di pertinenza della ICR s.r.l.

##### 4.1. Caratterizzazione dell'area oggetto di indagine

L'area di pertinenza della Ditta ICR s.r.l. è collocata all'interno del Comune di Lodi e attualmente confina con:

- a Nord con aree destinate ad uso agricolo, in parte collocate nel territorio comunale di Lodi in parte collocate nel territorio comunale di Boffalora D'Adda; a circa 380 m a Nord dell'area di pertinenza è collocato un maneggio (Centro Ippico Cascina Garavella), sito nel comune di Boffalora D'Adda;
- a Est confina con aree destinate ad uso agricolo e a circa 100 metri di distanza dal perimetro aziendale si trova la Cascina Portadore Alto, dove sono presenti sia abitazioni sia allevamenti di bestiame;
- a Sud confina con aree destinate ad uso agricolo;
- a Ovest con la Strada Provinciale n. 25 Rivoltana, oltre la quale si estendono aree destinate ad uso agricolo, e con un'abitazione (Cascina Malaspina), sita a circa 15 metri di distanza dall'area di pertinenza della ditta (muro di cinta in muratura alto circa 2 m).

L'area di pertinenza oggetto del progetto nell'area a Sud confina con:

- a Nord con l'area di pertinenza della ditta ICR s.r.l.;
- a Est con aree destinate ad uso agricolo e a circa 100 metri di distanza dal perimetro aziendale si trova la Cascina Portadore Alto;
- a Sud con aree destinate ad uso agricolo;
- a Ovest con la Strada Provinciale n. 25 Rivoltana oltre la quale si estendono aree destinate ad uso agricolo.

L'area di pertinenza oggetto del progetto nell'area a Nord confina con:

- a Nord con aree destinate ad uso agricolo; a circa 350 m a Nord dell'area di pertinenza del nuovo capannone è collocato un maneggio (Centro Ippico Cascina Garavella),
- a Est con aree destinate ad uso agricolo;
- a Sud con aree destinate ad uso agricolo e a circa 120 metri di distanza dal perimetro aziendale si trova la Cascina Portadore Alto;
- a Ovest con l'area di pertinenza della ditta ICR s.r.l.

I recettori sensibili potenzialmente più disturbati dall'attività che verrà svolta nei futuri capannoni in progetto sono di seguito elencati:

- Cascina Portadore Alto: l'abitazione potenzialmente più disturbata è posta a circa 100 metri a Est dell'area Sud (punto di misura n.1) e a circa 120 metri dall'area Nord si trova un fienile (punto di misura n.2);
- Centro Ippico Cascina Garavella, posto a circa 700 metri a Nord dell'area Sud e a circa 350 metri dall'area Nord (punto di misura n.3 in prossimità maneggio)
- Cascina Malaspina: l'abitazione potenzialmente più disturbata si trova a circa 300 metri a Nord dell'area Sud e a circa 160 metri dall'area Nord (punto di misura n. 4bis).

La descrizione dell'area oggetto di indagine è riportata nel Rilievo Aerofotogrammetrico inserito nell'Allegato 9 alla presente Relazione Tecnica.

Si sottolinea che a causa della presenza della strada Provinciale n. 25 Rivoltana il clima acustico dell'area oggetto d'indagine è influenzato dal traffico veicolare circolante su tale arteria stradale.

#### 4.1.1. Analisi delle infrastrutture del trasporto: Infrastrutture stradali

L'area di pertinenza della ditta ICR s.r.l. e la Cascina Malaspina confinano con la Strada Provinciale n. 25 Rivoltana; a tale arteria viaria in considerazione della struttura e dei volumi di traffico che la percorrono, può essere attribuita la classificazione Cb secondo D.P.R. 142/2004. Valutando sulle planimetrie in scala i punti di misura n. 3, 4 e 4bis risultano all'interno delle Fasce di pertinenza acustica individuate dal D.P.R. 142/2004 relative a tale arteria viaria.

#### 4.1.2. Analisi delle infrastrutture del trasporto: Infrastrutture ferroviarie

Nelle immediate vicinanze dell'area oggetto di valutazione non sono presenti infrastrutture ferroviarie.

#### 4.1.3. Analisi del Piano di Zonizzazione Acustica

In base al Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Lodi (V. Allegato 7a alla presente Relazione Tecnica) risulta che:

- l'area di pertinenza della ditta ICR s.r.l. è collocata in Classe V Aree prevalentemente industriali secondo D.P.C.M. 14/11/1997;
- l'area di pertinenza del capannone sito a Sud e la nuova sede del parcheggio sono collocate in parte in Classe V Aree prevalentemente industriali secondo D.P.C.M. 14/11/1997 e in parte in Classe IV Aree di intensa attività umana secondo D.P.C.M. 14/11/1997
- l'area di pertinenza del capannone sito a Nord è collocata in Classe V Aree prevalentemente industriali secondo D.P.C.M. 14/11/1997;
- la Cascina Portadore Alto è collocata in Classe III Aree di tipo misto secondo D.P.C.M. 14/11/1997
- la Cascina Malaspina è collocata in Classe V Aree prevalentemente industriali secondo D.P.C.M. 14/11/1997

In base al Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Boffalora D'Adda (V. Allegato 7b alla presente Relazione Tecnica) risulta che:

- l'area di pertinenza della Centro Ippico Cascina Garavella è collocata in Classe III Aree di tipo misto secondo D.P.C.M. 14/11/1997

## 4.2. Descrizione dello stato di fatto

Lo stato di fatto delle aree in cui verranno costruiti i nuovi capannoni ad uso della ditta ICR s.r.l. oggetto della presente indagine è illustrato negli Allegati n. 8 e 10 a questa Previsione di Impatto Acustico. Si vedano inoltre il rilievo fotografico aereo che costituisce l'Allegato 9 alla presente Relazione Tecnica e l'Allegato 3: Registrazioni fotografiche.

Al momento nelle aree interessate ci sono campi agricoli e l'attuale parcheggio che verrà parzialmente modificato; al momento della presente indagine fonometrica la ditta ICR s.r.l. è funzionante a regime per quanto risulta lo stato di fatto.

### 4.2.1. Descrizione del ciclo tecnologico

L'attività della ditta consiste, come precedentemente indicato, nella produzione e confezionamento di profumi e creme.

### 4.2.2. Descrizione delle principali sorgenti sonore

Oltre all'attività interna della ditta sono presenti anche i seguenti impianti tecnologici posti in esterno:

- Impianto di depurazione
- Caldaie
- Impianto di condizionamento
- Impianto di aspirazione del locale ricarica muletti elettrici
- Operazioni di carico e scarico mezzi e movimentazione materiale mediante muletti elettrici (53 di cui 50 si muovono in area interna e 3 in area esterna): un totale complessivo di volume di traffico pari a circa 51 mezzi al giorno ripartito tra diverse tipologie di veicoli (autotreno, autoarticolato, container, furgone e motrice) e suddiviso in circa 43 mezzi al giorno per i flussi di traffico legati al trasporto prodotto finito, e circa 8 mezzi al giorno per la movimentazione di componentistica, materie prime e carico rifiuti.
- Traffico indotto dai dipendenti: transito massimo giornaliero di veicoli oscillante tra le 350 e 400 unità, che interessa sia il parcheggio in fregio alla SP 25 sia il parcheggio interno all'azienda che ha una capienza di circa 60 posti auto.

La collocazione delle principali sorgenti sonore esterne è indicata nell'Allegato 10 che costituisce parte integrante del presente documento.

### 4.2.3. Descrizione dei tempi di funzionamento dell'attività e delle sorgenti sonore

Relativamente al tempo di funzionamento dell'attività, essa si svolge nel seguente modo:

- L'attività degli uffici si svolge dal Lunedì al Venerdì dalle ore 08.00 alle ore 17.30 e saltuariamente il sabato mattina;
- L'attività della produzione si svolge dal Lunedì al Venerdì dalle ore 06.00 alle ore 22.00 e in casi eccezionali il sabato mattina;
- L'impianto di depurazione opera costantemente 24 ore su 24
- La prima caldaia in periodo invernale opera costantemente 24 ore su 24: si attiva unicamente per il mantenimento della temperatura degli ambienti; la restante parte del tempo rimane in modalità stand by.
- La seconda caldaia opera costantemente 24 ore su 24: si attiva unicamente per il mantenimento della temperatura degli ambienti; la restante parte del tempo rimane in modalità stand by.
- L'impianto di condizionamento opera solamente in periodo estivo e in tempo di riferimento diurno
- L'impianto di aspirazione del locale carica muletti si attiva alle ore 22.00 e si spegne alle ore 06.00;

- Il carico/scarico dei mezzi avviene in tempo di riferimento diurno e ha la durata massima di 7 ore giornaliere e termina alle ore 17.30 circa;
- Per quanto riguarda i muletti elettrici, essi possono operare, come l'attività interna, dalle ore 06.00 alle ore 14.00 e dalle ore 14.00 alle ore 22.00.

#### 4.2.4. Presenza di portelloni ed altre aperture

Si sottolinea che la ditta opera sempre a portelloni/finestre chiuse sia in periodo estivo sia in periodo invernale.

### 4.3. Descrizione dello stato di progetto

#### 4.3.1. Descrizione del ciclo tecnologico

Al momento attuale lo stato del progetto verrà strutturato come segue:

il "Progetto Area Sud: Nuovo capannone e modifica parcheggio" (da realizzarsi in tempi brevi) prevede:

- la costruzione di un capannone sito a Sud dell'attuale area di pertinenza della ICR s.r.l.
- la modifica del parcheggio che ora è collocato in direzione Est-Ovest e che poi verrà posizionato nell'area sita tra la Strada Provinciale e il nuovo capannone Sud, in direzione Nord-Sud, senza variazioni sostanziali rispetto all'attuale capienza;
- la realizzazione di uno spaccio aziendale presso un locale dedicato che sarà posizionato tra la nuova sede del parcheggio e il nuovo capannone;

il "Progetto Area Nord: Nuovo capannone" (da realizzarsi in un periodo temporale più lungo, circa 4-5 anni) prevede:

- la costruzione di un capannone sito a Est dell'attuale area di pertinenza della ICR s.r.l.

Non è previsto un incremento della produzione finale ma l'ampliamento è principalmente finalizzato ad una migliore distribuzione degli spazi lavorativi legata al riassetto della logistica, in quanto nei due nuovi capannoni verrà svolta unicamente attività di magazzino e deposito.

Si prevede inoltre di ricavare in ciascuno dei capannoni un'area dedicata a uffici ma allo stato attuale non è ancora stata stabilita l'esatta posizione degli uffici.

#### 4.3.2. Descrizione delle principali sorgenti sonore

L'attività che verrà svolta nei nuovi capannoni consisterà in attività di magazzino e deposito e di vendita al pubblico presso il futuro spaccio aziendale; in particolare:

- è prevista la collocazione di n.2 impianti per il condizionamento dei futuri box uffici per ciascun capannone; si ipotizza che i motori di tali impianti (motocondensanti) verranno collocati all'esterno, a terra, in prossimità del muro dei capannoni sul lato interno verso i capannoni già esistenti; le macchine per il raffrescamento degli uffici del capannone Sud, in particolare, saranno poste lungo il fronte nord dell'edificio stesso, ovvero rivolte verso il capannone della produzione già esistente;
- all'interno di ciascun capannone opereranno circa n. 20-30 muletti elettrici che verranno utilizzati per l'attività interna di deposito/magazzino/movimentazione e di carico/scarico mezzi; tali muletti potranno operare unicamente all'interno dei capannoni;
- le operazioni di carico/scarico mezzi verranno effettuate unicamente all'interno dei capannoni dal momento che essi saranno dotati di baie di carico/scarico specifiche collocate sul lato Ovest del futuro capannone Sud e sul lato Sud/Ovest del futuro capannone Nord;
- rispetto alla situazione attuale si stima un incremento dei mezzi in transito/uscita dalla Ditta così distribuito tra le due distinte fasi progettuali:

- 1) a seguito della realizzazione della prima fase di progetto (edificio Sud, spaccio e modifica parcheggio) si prevede un incremento di transito giornaliero di 6 mezzi per approvvigionamento materie prime e componentistica, mentre non è previsto un incremento di mezzi per il trasporto del prodotto finito;
  - 2) a seguito della realizzazione della seconda fase di progetto (edificio Nord) si prevede un incremento di transito giornaliero fino a 4 mezzi in ingresso/uscita dalla ditta
- i mezzi entreranno dall'ingresso principale e poi tramite viabilità interna si dirigeranno alle baie di carico dei rispettivi capannoni (v. Allegato 10 per i dettagli);
  - è prevista la collocazione di n.1 impianto per il riscaldamento/condizionamento per il locale spaccio aziendale (pompa di calore) che verrà collocato all'esterno, a terra;
  - in considerazione dell'attività che verrà svolta presso i nuovi capannoni e della modalità di svolgimento delle operazioni di carico/scarico mezzi (all'interno dei capannoni tramite baie di carico) si ritiene che le principali sorgenti sonore significative saranno costituite dai mezzi in ingresso e uscita dalla ditta ICR s.r.l. fino alle baie di carico.

#### 4.3.3. Descrizione dei tempi di funzionamento dell'attività e delle sorgenti sonore

Relativamente al tempo di funzionamento si precisa che:

- l'attività lavorativa presso i nuovi capannoni si svolgerà dal Lunedì al Venerdì dalle ore 06.00 alle ore 22.00: su due turni dalle ore 06.00 alle ore 14.00 e dalle ore 14.00 alle ore 22.00 o a giornata dalle ore 08.00 alle ore 17.30; e in casi eccezionali il sabato mattina;
- lo spaccio aziendale sarà aperto dalle ore 8.30 alle ore 18.00 dal lunedì al venerdì.

#### 4.3.4. Presenza di portelloni ed altre aperture

Si sottolinea che la ditta opererà sempre a portelloni/finestre chiuse sia in periodo estivo sia in periodo invernale.

## 5. CRITERI DI PROGRAMMAZIONE DELLE MISURE

### 5.1. Criteri di programmazione delle misure

In base alle indicazioni della normativa vigente è stata pianificata la misurazione/stima dei seguenti tipi di rumore:

- *Livello di Rumore Residuo ( $L_R$ )*. E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici (D.M. 16/03/1998).

Si precisa che la presente Valutazione di Impatto Acustico è relativa unicamente all'ampliamento in progetto e pertanto il livello di Rumore Residuo misurato è comprensivo dell'attività attuale della ditta ICR s.r.l.

Sulla base dei risultati dei rilievi effettuati e di dati relativi alla rumorosità emessa dalle sorgenti sonore previste sarà stimato, in tutti i punti oggetto di indagine, il livello di immissione relativo all'attività ICR s.r.l. che verrà svolta nei nuovi capannoni di proprietà CIPREA s.r.l. in progetto (V. paragrafo 2.3). Ciò consentirà di verificare il rispetto dei limiti assoluti di immissione ed emissione e di valutare, ove applicabile, il livello differenziale.

In base alle indicazioni dell' Art. 4 del DPCM 14/11/1997 il criterio differenziale in periodo diurno e notturno va applicato nei seguenti casi:

- diurno

- a) se il rumore misurato a finestre aperte è superiore a 50 dB(A);
- b) se il rumore misurato a finestre chiuse è superiore a 35 dB(A);

- notturno

- a) se il rumore misurato a finestre aperte è superiore a 40 dB(A);
- b) se il rumore misurato a finestre chiuse è superiore a 25 dB(A);

In base anche alle indicazioni del DM 16-03-1998 (allegato B, comma 5), il livello differenziale va valutato all'interno degli ambienti abitativi a finestre aperte e chiuse al fine di individuare la situazione più gravosa.

L'incertezza estesa con un fattore di copertura  $k=2$ , a un livello di fiducia al 95%, associata alle misure valutate in fase di ultima validazione del metodo è compresa tra - 1,3 dB(A) e + 1,3 dB(A).

Il controllo della taratura interna prima e dopo il ciclo di misura ha evidenziato una differenza massima di 0,1 dB(A).

## 5.2. Individuazione dei punti di misura

Relativamente alla pianificazione dei rilievi si precisa che:

- la collocazione dei punti in cui sono stati effettuati i rilievi fonometrici è indicata nell'Allegato 9 (Rilievo fotografico aereo) e nell'Allegato 7 (Estratto del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Lodi e Estratto del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Boffalora D'Adda) al presente documento; si vedano inoltre le registrazioni fotografiche riportate nell'Allegato 3;
- in tutti i punti oggetto d'indagine sono state effettuate misurazioni, in Tempo di riferimento Diurno, con l'attività della ditta ICR s.r.l. operativa a regime nella situazione attuale, situazione che rappresenta la condizione di Rumore Residuo relativa all'attività dei futuri capannoni oggetto di indagine;
- sono state pianificate misurazioni in corrispondenza dei recettori più disturbati dall'attività che si svolgerà nei futuri capannoni. Dal momento che non è stato possibile né effettuare misurazioni all'interno delle abitazioni suddette né accedere all'interno delle loro aree di pertinenza, le misurazioni sono state effettuate nei punti raggiungibili più prossimi alle abitazioni stesse rivolti verso gli edifici in progetto e quindi valutati maggiormente esposti alla rumorosità delle sorgenti sonore previste di pertinenza della ditta oggetto di indagine (punti di misura n. 1, 2, 3 e 4); nello specifico, le misurazioni sono state effettuate:
  - punto di misura n. 1 in prossimità dell'abitazione presso la Cascina Portadore Alto valutata maggiormente esposta per quanto riguarda la rumorosità proveniente dalle sorgenti in progetto, in particolare dall'Area Sud;
  - punto di misura n. 2 in prossimità del fienile presso la Cascina Portadore Alto valutato maggiormente esposto per quanto riguarda la rumorosità proveniente dalle sorgenti in progetto, in particolare dall'Area Nord;
  - punto di misura n. 3 sito in prossimità del maneggio del Centro Ippico Cascina Garavella;
  - relativamente all'abitazione di Cascina Malaspina potenzialmente più disturbata dalla nuova attività (punto indicato come 4bis), non è stato possibile effettuare rilievi in prossimità di tale abitazione a causa degli incessanti latrati dei cani presenti presso l'abitazione stessa che disturbavano l'esecuzione dei rilievi; pertanto i rilievi sono stati effettuati in un punto (punto 4, posto a circa a 40 metri di distanza dall'abitazione) il cui clima acustico è stato valutato simile a quello presente in prossimità dell'abitazione stessa, in considerazione delle sorgenti sonore presenti e della distanza del recettore dalla medesima (strada provinciale, ditta ICR s.r.l.);
- i rilievi nel punto n. 1 sono stati effettuati posizionando il microfono a circa 4 metri di altezza dal suolo (tramite apposito supporto di sostegno) e collegandolo al fonometro mediante cavo di prolunga microfonica per valutare il rumore residuo presente in corrispondenza della abitazione posta al primo piano dell'edificio. Nei restanti punti di misura i rilievi sono stati eseguiti posizionando il microfono a un'altezza di circa 1,5 metri dal suolo;
- valutando le distanze sulle planimetrie in scala allegate i punti n. 3, 4 e 4bis risultano essere situati entro le fasce di rispetto del rumore stradale stabilite dal D.P.R. n. 142 del 30/03/2004; in base alle indicazioni di cui all'art. 3, comma 2 del D.P.C.M. del 14/11/1997 relativo alla determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali la rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali stesse non concorre al raggiungimento dei limiti di immissione. Pertanto, per tutti i punti fra quelli sopraccitati in cui è stato possibile discriminare la componente dovuta al traffico veicolare verranno confrontati con i limiti i valori ottenuti mascherando opportunamente tale contributo.

**Tabella 5.2.1. Collocazione dei rilievi fonometrici**

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto	Classe acustica di appartenenza del recettore	Categoria di limite da verificare	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Tempi di osservazione previsti)
1	In prossimità abitazione Cascina Portadore Alto a circa 160 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 120 m dall'area Sud futura e a circa 250 m dall'area Nord futura	III	Immissione emissione differenziale	30 minuti (LR); D.M.16/03/1998	13/03/2012 (Diurno)
2	In prossimità fienile Cascina Portadore Alto a circa 100 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 120 m dall'area Sud futura e a circa 120 m dall'area Nord futura	III	Immissione emissione differenziale	30 minuti (LR); D.M.16/03/1998	13/03/2012 (Diurno)
3	In prossimità maneggio e Centro Ippico Cascina Garaveila a circa 380 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 700 m dall'area Sud futura e a circa 350 m dall'area Nord futura	III	Immissione emissione differenziale	30 minuti (LR); D.M.16/03/1998	13/03/2012 (Diurno)
4	Vicinanze abitazione Cascina Malaspina confinante con l'attuale area pertinenza ICR s.r.l.	V	Immissione emissione differenziale <sup>(1)</sup>	30 minuti (LR); D.M.16/03/1998	13/03/2012 (Diurno)

**Legenda:**

LA = livello di rumore ambientale    LR = livello di rumore residuo

(1) La verifica del rispetto dei limiti imposti dalla vigente normativa verrà effettuata nel punto indicato come punto n. 4bis, sito in prossimità dell'abitazione di Cascina Malaspina potenzialmente più disturbata dalla nuova attività in progetto, posta a circa 300 metri dall'area Sud futura e a circa 160 m dall'area Nord futura (V. paragrafo 5.2)

## 6. ESPOSIZIONE DEI VALORI RILEVATI

Disponendo di un fonometro integratore, è stato possibile rilevare direttamente i valori dei livelli equivalenti  $L_{Aeq}$  di pressione sonora relativi alle misure effettuate nell'arco dei tempi di misura  $T_M$ .

Le registrazioni di  $L_{Aeq,T}$  misurati in ciascun tempo  $T_M$  vengono riportati, corredati da didascalia, nella successione spaziale in cui sono stati rilevati, nell'Allegato 1 che costituisce parte integrante della presente Relazione Tecnica.

In corrispondenza delle varie condizioni rumorose misurate vengono riportati i valori di rumore ambientale ( $L_{Aeq}$ ) o residuo relativi al tempo di misura  $T_M$ , i valori massimi ( $LAF_{Max}$ ) e minimi ( $LAF_{Min}$ ).

Le registrazioni relative alla verifica della presenza di componenti tonali (CT) sono riportate nell'Allegato 1.

Le registrazioni relative alla verifica della presenza di componenti impulsive (CI) sono riportate nell'Allegato 1.

### 6.1. Verifica della presenza di componenti tonali

In tutte le posizioni oggetto di valutazione le registrazioni fonometriche hanno evidenziato l'assenza di componenti tonali per le quali, in accordo con allegato A punto 15 e allegato B punto 10 del D.M. 16/03/1998, fossero richieste correzioni al rumore.

### 6.2. Verifica della presenza delle componenti impulsive (CI)

In tutte le posizioni oggetto di valutazione le registrazioni fonometriche hanno evidenziato l'assenza di componenti impulsive riconducibili all'attività della ditta, per le quali, in accordo con allegato A punto 15 e allegato B punti 8 e 9 del D.M. 16/03/1998, fossero richieste correzioni al rumore.

### 6.3. Tabelle riassuntive dei livelli equivalenti del rumore

Si precisa che i livelli di rumore sono stati approssimati a 0.5 dB come indicato nel D.M. 16/03/1998, Allegato B, comma 3. L'incertezza associata alle misure valutata in fase di validazione del metodo è compresa tra -1.3 dBA e +1.3 dBA.

#### 6.3.1. Tabella riassuntiva dei rilievi effettuati – Rilievi di rumore residuo

Punto di misura	Localizzazione <sup>(1)</sup>	Rif. Registrazione File N.	Tempo di misura min	Tipo di rumore	Sorgenti	Valore medio rilevato <sup>(2)</sup> dBA
1	In prossimità abitazione Cascina Portadore Alto a circa 160 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 120 m dall'area Sud futura e a circa 250 m dall'area Nord futura	2	30	LR	Traffico veicolare sulla SP 25 + attività ditta ICR s.r.l. operativa a regime <sup>(3)</sup>	54.0
2	In prossimità fienile pertinenza Cascina Portadore Alto a circa 100 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 120 m dall'area Sud futura e a circa 120 m dall'area Nord futura	5	30	LR	Traffico veicolare sulla SP 25 + attività ditta ICR s.r.l. operativa a regime <sup>(3)</sup>	52.0
3	In prossimità maneggio e Centro Ippico Cascina Garavella a circa 380 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 700 m dall'area Sud futura e a circa 350 m dall'area Nord futura	8	30	LR	Traffico veicolare sulla SP 25 + attività maneggio (cavalli) + attività ditta ICR s.r.l. operativa a regime <sup>(3)</sup>	44.0
4	Vicinanze abitazione Cascina Malaspina confinante con l'attuale area pertinenza ICR s.r.l.	11	30	LR	Traffico veicolare sulla SP 25 + rumori da abitazione + attività ditta ICR s.r.l. operativa a regime <sup>(3)</sup>	51.0
					Senza traffico veicolare sulla SP 25 + rumori da abitazione + attività ditta ICR s.r.l. operativa a regime <sup>(3)</sup>	33.0

#### Legenda:

LA = livello di rumore ambientale LR = livello di rumore residuo L95 = livello sonoro superato per il 95% del tempo di misura

(1) V. Allegato 9 e Allegato 7 alla presente Relazione Tecnica

(2) l'incertezza estesa con un fattore di copertura k=2, a un livello di fiducia al 95%, v(eff)=11 associata a tale valore è pari a  $\pm 1,3$

(3) Attività della Ditta ICR s.r.l. operativa a regime nella situazione attuale con tutte le sorgenti indicate al paragrafo 4.2 in funzione

#### Commento dei dati (Tempo di Riferimento diurno)

Si sottolinea che la presenza della strada provinciale n. 25 Rivoltana influenza il clima acustico della zona oggetto d'indagine; tale influenza è evidente nelle registrazioni effettuate nel punto n.4, collocato in vicinanza di tale arteria stradale. Al fine di eliminare dalle suddette registrazioni il contributo altamente variabile dovuto al traffico veicolare per tale punto di misura è stato considerato il livello percentile L95, che rappresenta il livello sonoro superato per il 95% del tempo di misura.

Si precisa inoltre che, in sede di analisi delle registrazioni, ove è stato possibile isolare, sono stati opportunamente mascherati gli eventi atipici legati alla presenza degli operatori (per es. Iatrati, colpi ecc, V. 1° Allegato al presente documento).

## 7. MODALITA' DI CALCOLO

### 7.1. Valutazione del livello di emissione di una sorgente specifica

Dalla misura del livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti e del rumore ambientale ( $L_{A,so}$ ) che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante, è possibile ricavare il valore di emissione ( $L_{Em,so}$ ) della specifica sorgente So attraverso la relazione:

$$L_{Em,so} = 10^{ix} \text{Log} \left\{ 10^{\frac{L_A}{10}} - 10^{\frac{L_{A,so}}{10}} \right\}$$

### 7.2. Valutazione della variazione del livello equivalente del rumore dovuto all'attenuazione in ambiente esterno secondo norma ISO 9613-2:2006

Il calcolo della variazione del livello equivalente del rumore di emissione  $L_{em}$  espresso in decibel (dB) con la distanza può essere condotto secondo la norma ISO 9613-02:2006. Tale calcolo prevede la stima dell'attenuazione sonora in bande di ottava e successivamente il calcolo del livello equivalente ponderato A risultante. Per ciascuna banda di ottava il termine di attenuazione è espresso dall'equazione:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

dove  $A_{div}$  è l'attenuazione dovuta alla divergenza geometrica,  $A_{atm}$  è l'attenuazione dovuta all'assorbimento atmosferico,  $A_{gr}$  è l'attenuazione dovuta agli effetti del suolo,  $A_{bar}$  è l'attenuazione dovuta ad eventuali barriere e  $A_{misc}$  è l'attenuazione dovuta ad una miscelanea di altri effetti.

In particolare, il termine  $A_{div}$  non dipende dalla frequenza e per una sorgente puntiforme è espresso da:

$$A_{div} = 20 \text{Log} \left( \frac{d}{d_0} \right) + 11$$

dove  $d$  è la distanza tra sorgente e ricevitore espressa in metri e  $d_0$  la distanza di riferimento (in questo caso 1 metro). Per la valutazione in esame ci si limita a considerare l'attenuazione dovuta alla distanza senza tenere conto del fattore "+11". L'attenuazione viene in prima approssimazione applicata al livello equivalente ponderato A.

### 7.3. Legenda simboli utilizzati

$L_{Aeq,T}$ :	livello continuo equivalente di pressione sonora relativo al tempo T (in dBA)
$L_A$ :	livello di rumore ambientale (in dBA)
$L_R$ :	livello di rumore residuo (in dBA)
$L_D$ :	livello di rumore differenziale (in dBA)
$L_{Em}$ :	livello di emissione di una sorgente (in dBA)
$T_R$ :	tempo di riferimento: diurno o notturno
$T_M$ :	tempo di misura di una data condizione rumorosa (in min)
$d$ :	distanza tra sorgente e ricevitore espressa in metri

## 8. VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Dal momento che il progetto della società CIPREA s.r.l. prevede di costruire nell'Area Sud in tempi brevi e nell'Area Nord tra qualche anno (V. Paragrafo 4.3.1), la valutazione previsionale di impatto acustico è stata fatta separando le due distinte fasi progettuali: è stata effettuata una prima valutazione di impatto acustico riguardante solo la realizzazione di quando in progetto nell'Area Sud e poi una seconda valutazione di impatto acustico dovuto alla successiva realizzazione del progetto previsto nell'Area Nord.

### 8.1.a Criteri adottati per la valutazione di impatto acustico: Progetto Area Sud - Nuovo capannone e modifica parcheggio

Relativamente alla previsione di impatto acustico riguardante l'attività che si svolgerà nel nuovo capannone, nel futuro spaccio e al parcheggio modificato, che la società CIPREA s.r.l. ha in progetto di realizzare nell'area Sud, ad uso della ditta ICR s.r.l., tenendo conto della futura dislocazione delle sorgenti interne ed esterne si sono adottati i criteri sotto indicati.

A) Relativamente ai livelli di Rumore Residuo previsti LR (inteso come rumore ambientale in assenza delle sole sorgenti fisse e mobili che saranno installate ed oggetto della seguente indagine), si precisa quanto segue.

- come già messo in evidenza, la presente Previsione di Impatto acustico è relativo unicamente alla attività che si svolgerà nelle nuove strutture in progetto; pertanto i livelli di rumore residuo previsti nelle situazione futura sono stati stimati essere equivalenti a quelli misurati nella situazione attuale, con la ditta ICR s.r.l. funzionante a regime nella configurazione attuale;
- nei punti di misura 1, 2 e 3 il valore di LR è stato stimato essere equivalente a quello misurato nella situazione attuale;
- nel punto di misura n.4bis, collocato in prossimità dell'abitazione potenzialmente più disturbata presso Cascina Malaspina, il valore di LR è stato stimato essere equivalente al livello di rumore residuo misurato in una zona ritenuta acusticamente simile al punto suddetto (punto 4, V. par.5.2) nella situazione attuale.

B) Per ciò che concerne la stima dei livelli di immissione previsti si precisa quanto segue.

- In tutti i punti oggetto di valutazione il livello di rumore ambientale di immissione previsto è stato calcolato sommando al rumore residuo previsto i valori di emissione delle nuove sorgenti valutate di volta in volta significative per ciascun punto di misura, tenendo conto della distanza sorgente - ricevitore (V. Tab. 6.1.1 e Allegato 2: Calcoli di Previsione di Impatto Acustico) e nella condizione peggiorativa di funzionamento (che consiste nell'ipotesi di un mezzo in transito nella posizione più vicina a ciascun punto di misura). A titolo cautelativo non si è tenuto conto dell'effetto di schermaggio al rumore dovuto agli edifici esistenti e futuri (V. Allegato 10);
- il livello di emissione dovuto al transito dei mezzi in entrata/uscita dal nuovo capannone è stato stimato essere pari a 64,0 dB(A) a 1 metro di distanza (valore riportato nella libreria del software previsionale Soundplan 6.4, versione 6.4 prodotto dalla BRAUNSTEIN e BERNDT GMBH, per camion con peso > 7,5 t e velocità < 30 km/h in transito su terreno misto);
- in tutti i punti di misura, in considerazione della distanza ricevitore-sorgente e dell'abbattimento del rumore da parte dei muri del nuovo capannone che si prevede non avrà aperture sul lato Ovest, l'attività interna al nuovo capannone è stata ritenuta trascurabile rispetto al rumore prodotto dall'attività di transito mezzi dall'ingresso fino alle baie di carico;
- il contributo dovuto alla rumorosità prodotta dai motori degli impianti di condizionamento degli uffici, che saranno collocati a terra sul lato Ovest del nuovo capannone verso il parcheggio è stata ritenuta trascurabile in

considerazione della distanza recettore-sorgente e dell'effetto di schermaggio dei capannoni esistenti della Ditta ICR s.r.l. in tutti i punti di oggetto d'indagine;

- il contributo dovuto alla rumorosità prodotta l'attività dello spaccio aziendale, dal traffico indotto dai clienti e dal funzionamento del motore dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento del locale stesso è stata ritenuta trascurabile in considerazione della distanza recettore-sorgente e dell'effetto di schermaggio dei capannoni esistenti della Ditta ICR s.r.l. in tutti i punti di oggetto d'indagine;
- relativamente alla modifica in progetto del parcheggio esistente, che verrà ruotato e posizionato tra il nuovo capannone e la Strada Provinciale n.25, senza variazioni sostanziali rispetto all'attuale capienza si ritiene che il contributo di tale sorgente ai livelli di rumore previsto sia trascurabile in tutti i punti oggetto d'indagine;
- dal momento che i punti di misura n. 3, 4 e 4bis risultano essere all'interno delle fasce di rispetto delle infrastrutture stradali stabilite dal D.P.R. del 30/03/2004 n.142 (per la classificazione secondo il DPR 142/2004 si rimanda al Paragrafo 3 del presente documento) e che ai sensi dell'Art. 3, comma 2 del D.P.C.M. del 14/11/1997 all'interno di tali fasce il traffico veicolare non concorre al raggiungimento dei limiti di immissione, per i punti di misura suddetti in cui è stato possibile discriminare la rumorosità prodotta dal traffico veicolare dall'attività della ditta in oggetto d'indagine, il confronto con i limiti di immissione verrà eseguito confrontando con i limiti imposti dalla normativa vigente i valori di Rumore Ambientale misurati con esclusione della suddetta componente.
- al fine di eliminare dalle registrazioni il contributo altamente variabile dovuto al traffico veicolare che interessa la Strada Provinciale 25 per il punto di misura n. 4bis è stato considerato il livello percentile L95 (sia del rumore ambientale sia del rumore residuo), che rappresenta il livello di rumore superato per il 95% del tempo.

## 8.1.b Criteri adottati per la valutazione di impatto acustico: Progetto Area Nord - Nuovo capannone

Relativamente alla previsione di impatto acustico riguardante l'attività che si svolgerà nel nuovo capannone, nell'area a Nord, che la società CIPREA s.r.l. ha in progetto di realizzare, ad uso della ditta ICR s.r.l., tenendo conto della futura dislocazione delle sorgenti interne ed esterne si sono adottati i criteri sotto indicati.

A) Relativamente ai livelli di Rumore Residuo previsti LR (inteso come rumore ambientale in assenza delle sole sorgenti fisse e mobili che saranno installate ed oggetto della seguente indagine), si precisa quanto segue.

- in tutti i punti oggetto d'indagine il valore di LR è stato stimato essere, secondo gli stessi criteri indicati precedente punto A) del paragrafo 8.1.a., equivalente a quello previsto nel progetto dell'Area Sud.

B) Per ciò che concerne la stima dei livelli di immissione previsti si precisa quanto segue.

- in ciascuno dei punti oggetto di indagine il livello di rumore ambientale di immissione previsto è stato calcolato sommando al rumore ambientale previsto in seguito alla realizzazione del progetto dell'Area Sud (vedi precedente punto B) del paragrafo 8.1.a) i valori di emissione delle nuove sorgenti valutate di volta in volta significative per ciascun punto di misura, tenendo conto della distanza sorgente - ricettore (V. tab. 6.1.1 e 2° Allegato: Calcoli di Previsione di Impatto Acustico) e nella condizione peggiorativa di funzionamento (che consiste nell'ipotesi di un mezzo in transito nella posizione più vicina a ciascun punto di misura). A titolo cautelativo non si è tenuto conto dell'effetto di schermaggio al rumore dovuto agli edifici esistenti e futuri (V. Allegato 10);
- il livello di emissione dovuto al transito dei mezzi in entrata/uscita dal nuovo capannone è stato stimato essere pari a 64,0 dB(A) a 1 metri di distanza (valore riportato nella libreria del software previsionale Soundplan versione 6.4 prodotto dalla BRAUNSTEIN e BERNDT GMBH, per camion con peso > 7,5 t e velocità < 30 km/h in transito su terreno misto);
- in tutti i punti di misura, in considerazione della distanza recettore-sorgente e dell'abbattimento del rumore da parte dei muri del nuovo capannone che si prevede non avrà aperture sul lato esposto ai punti di misura n. 1, 2 e 3, l'attività interna al nuovo capannone è stata ritenuta trascurabile rispetto al rumore prodotto dall'attività di transito mezzi dall'ingresso fino alle baie di carico;
- il contributo dovuto alla rumorosità prodotta dai motori degli impianti di condizionamento degli uffici, che saranno collocati a terra sul lato interno del nuovo capannone è stata ritenuta trascurabile in considerazione della distanza recettore-sorgente e dell'effetto di schermaggio dei capannoni esistenti della Ditta ICR s.r.l. in tutti i punti di oggetto d'indagine;
- dal momento che i punti di misura n. 3, 4 e 4bis risultano essere all'interno delle fasce di rispetto delle infrastrutture stradali stabilite dal D.P.R. del 30/03/2004 n.142 (per la classificazione secondo il DPR 142/2004 si rimanda al Paragrafo 3 del presente documento) e che ai sensi dell'Art. 3, comma 2 del D.P.C.M. del 14/11/1997 all'interno di tali fasce il traffico veicolare non concorre al raggiungimento dei limiti di immissione, per i punti di misura suddetti in cui è stato possibile discriminare la rumorosità prodotta dal traffico veicolare dall'attività della ditta in oggetto d'indagine, il confronto con i limiti di immissione verrà eseguito confrontando con i limiti imposti dalla normativa vigente i valori di Rumore Ambientale misurati con esclusione della suddetta componente.
- al fine di eliminare dalle registrazioni il contributo altamente variabile dovuto al traffico veicolare sulla Strada Provinciale 25 per il punto di misura n. 4bis è stato considerato il livello percentile L95 (sia del rumore ambientale sia del rumore residuo), che rappresenta il livello di rumore superato per il 95% del tempo.

## 8.2. Verifica del rispetto dei limiti - Progetto Area Sud - Nuovo capannone e modifica parcheggio

### 8.2.1 Verifica del rispetto dei limiti di Immissione - Progetto Area Sud - Nuovo capannone e modifica parcheggio

**Tabella 8.2.1. Verifica del rispetto del limite di immissione - Progetto Area Sud - Nuovo capannone e modifica parcheggio**

Punto di misura <sup>(1)</sup>	Localizzazione <sup>(1)</sup>	LA <sup>(2)(3)</sup> previsto d8A	LR <sup>(2)</sup> previsto dBA	Limite di immissione diurno dBA
1	In prossimità abitazione Cascina Portadore Alto A circa 160 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 120 m dall'area Sud futura e a circa 250 m dall'area Nord futura	54.0	54.0	60 <sup>(4)</sup>
2	In prossimità fienile pertinenza Cascina Portadore Alto A circa 100 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 120 m dall'area Sud futura e a circa 120 m dall'area Nord futura	52.0	52.0	60 <sup>(4)</sup>
3	In prossimità maneggio e Centro Ippico Cascina Garavella a circa 380 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 700 m dall'area Sud futura e a circa 350 m dall'area Nord futura	44.0 <sup>(8)</sup>	44.0 <sup>(8)</sup>	60 <sup>(4)</sup>
4bis	Prossimità abitazione Cascina Malaspina confinante con l'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 300 m dall'area Sud futura e a circa 160 m dall'area Nord futura	33.5 <sup>(6)(7)</sup>	33.0 <sup>(6)(7)</sup>	70 <sup>(5)</sup>

**Legenda:**

- (1) V. Allegato 9 al presente documento
- (2) L'incertezza estesa con un fattore di copertura k=2, a un livello di fiducia al 95%, v(eff)=11 associata a tale valore è pari a  $\pm 1,3$  dB(A)
- (3) TF = tempo di funzionamento
- (4) Limiti di immissione per la classe III secondo D.P.C.M. 14/11/1997
- (5) Limiti di immissione per la classe V secondo D.P.C.M. 14/11/1997
- (6) Livello percentile L95 = Livello di rumore superato per il 95 % del tempo di misura, utilizzato per eliminare il contributo altamente variabile dovuto al traffico veicolare
- (7) Valori misurati con esclusione della componente traffico veicolare
- (8) Valori misurati comprensivi della componente traffico veicolare

**Commento dei dati**

I dati accertati durante i rilievi effettuati ed i valori ottenuti dai calcoli effettuati, riportati nelle precedenti tabelle, consentono di fare le seguenti previsioni sull'impatto acustico dovuto alla futura attività che verrà svolta nell'Area Sud (nuovo capannone, futuro spaccio e parcheggio modificato), in merito agli obblighi imposti dalla normativa vigente per ciò che concerne i limiti di immissione relativi al tempo di Riferimento diurno:

- i valori limite di immissione in tutti i punti oggetto di valutazione si stima che siano sempre rispettati nel tempo di funzionamento dell'attività e quindi a maggior ragione nel tempo di riferimento diurno (TR: dalle 06:00 alle 22:00).

### 8.2.2 Verifica del rispetto dei limiti di emissione - Progetto Area Sud - Nuovo capannone e modifica parcheggio

**Tabella 8.2.2. Verifica del rispetto del limite di emissione - Progetto Area Sud - Nuovo capannone e modifica parcheggio**

Punto di misura <sup>(1)</sup>	Localizzazione <sup>(1)</sup>	Lem <sup>(2)(3)</sup> previsto dBA	Limite di emissione diurno dBA
1	In prossimità abitazione Cascina Portadore Alto A circa 160 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 120 m dall'area Sud futura e a circa 250 m dall'area Nord futura	17.5	55 <sup>(4)</sup>
2	In prossimità fienile pertinenza Cascina Portadore Alto A circa 100 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 120 m dall'area Sud futura e a circa 120 m dall'area Nord futura	17.5	55 <sup>(4)</sup>
3	In prossimità maneggio e Centro Ippico Cascina Garavella a circa 380 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 700 m dall'area Sud futura e a circa 350 m dall'area Nord futura	9.5	55 <sup>(4)</sup>
4bis	Prossimità abitazione Cascina Malaspina confinante con l'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 300 m dall'area Sud futura e a circa 160 m dall'area Nord futura	21.5	65 <sup>(5)</sup>

**Legenda:**

- (1) V. Allegato 9 al presente documento  
 (2) L'incertezza estesa con un fattore di copertura k=2, a un livello di fiducia al 95%, v(eff)=11 associata a tale valore è pari a  $\pm 1,3$  dB(A)  
 (3) TF = tempo di funzionamento  
 (4) Limiti di immissione per la classe III secondo D.P.C.M. 14/11/1997  
 (5) Limiti di immissione per la classe V secondo D.P.C.M. 14/11/1997

**Commento dei dati**

I dati accertati durante i rilievi effettuati ed i valori ottenuti dai calcoli effettuati, riportati nelle precedenti tabelle, consentono di fare le seguenti previsioni sull'impatto acustico dovuto alla futura attività che verrà svolta nell'Area Sud (nuovo capannone, futuro spaccio e parcheggio modificato), in merito agli obblighi imposti dalla normativa vigente per ciò che concerne i limiti di emissione relativi al tempo di Riferimento diurno:

- I valori limite di emissione in tutti i punti oggetto di valutazione si stima che siano rispettati.

### 8.2.3. Verifica del rispetto del livello differenziale del rumore in vicinanza di ambienti abitativi - Progetto Area Sud - Nuovo capannone e modifica parcheggio

Alla luce del DPCM del 14 novembre 1997 e successivi aggiornamenti, nei casi di applicabilità del criterio differenziale, il valore del livello differenziale rilevato è da confrontare con i valori limite 5 dB(A) ammesso nel periodo diurno e 3 dB(A) ammesso nel periodo notturno.

Si precisa che le misure sono state effettuate all'esterno dei recettori, nei punti accessibili più prossimi.

I rilievi nel punto di misura n.1 sono stati effettuati alla quota di 4 m di altezza.

**Tabella 8.2.3 Livello differenziale (Tempo di Riferimento diurno) - Progetto Area Sud - Nuovo capannone e modifica parcheggio**

Punto di misura	LA corretto [dB(A)]	LR corretto [dB(A)]	Liv. differenziale del rumore dB(A)	Incertezza <sup>(1)</sup> dB(A)	Limite diurno dB(A)
1	54.0	54.0	0	±1.8	5
2	52.0	52.0	0	±1.8	5
3	44.0 <sup>(2)</sup>	44.0 <sup>(2)</sup>	< <sup>(4)</sup>	±1.8	5
4bis	51.0 <sup>(2)</sup>	51.0 <sup>(2)</sup>	0	±1.8	5
	33.5 <sup>(3)</sup>	33.0 <sup>(3)</sup>	< <sup>(4)</sup>	±1.8	5

**Legenda:**

- (1) Incertezza estesa con un fattore di copertura k=2, a un livello di fiducia al 95%, v<sub>eff</sub>=11, valutata come (u<sub>LA2</sub> + u<sub>LR2</sub>)/2 dove u<sub>LA</sub> = incertezza estesa con un fattore di copertura k=2, a un livello di fiducia al 95%, v<sub>eff</sub>=11 associata alle misure del livello di rumore ambientale, u<sub>LR</sub> = incertezza estesa con un fattore di copertura k=2, a un livello di fiducia al 95%, v<sub>eff</sub>=11 associata alle misure del livello di rumore residuo
- (2) Valori misurati comprensivi della componente traffico veicolare (V. Tab. 6.3.1)
- (3) Valori misurati con esclusione della componente traffico veicolare (Livello percentile L95 = Livello di rumore superato per il 95 % del tempo di misura, utilizzato per eliminare il contributo altamente variabile dovuto al traffico veicolare)
- (4) Il livello di immissione previsto nel punto in oggetto in TR diurno e assimilato al valore che si può riscontrare all'interno dell'ambiente abitativo a finestre aperte (situazione ritenuta la più gravosa) risulta < 50 dB(A). Secondo il D.P.C.M. 14/11/97, art. 4, comma 2, il criterio differenziale in TR diurno non è pertanto applicabile, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile.

**Commento dei dati (Tempo di Riferimento diurno)**

Assimilando i valori stimati in prossimità delle abitazioni potenzialmente più disturbate con quelli che si possono riscontrare all'interno delle abitazioni a finestre aperte (situazione ritenuta la più gravosa) e confrontando il livello differenziale LD del rumore (LD= LA-LR), con il valore limite (5 dB(A)) ammesso nel periodo diurno, risulta quanto segue:

- si stima che nei punti n. 1, 2 e 4bis (comprensivo della componente dovuta al traffico veicolare) il valore limite del livello differenziale in tempo di riferimento diurno sia rispettato;
- il livello di immissione previsto nei punti 3 e 4bis (con esclusione della componente dovuta al traffico veicolare) in TR diurno e assimilato al valore che si può riscontrare all'interno degli ambienti abitativi a finestre aperte (situazione ritenuta la più gravosa) risulta < 50 dB(A). Secondo il D.P.C.M. 14/11/97, art. 4, comma 2, il criterio differenziale in TR diurno in tali punti non è pertanto applicabile, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile.

### 8.3. Verifica del rispetto dei limiti - Progetto Area Nord - Nuovo capannone

#### 8.3.1 Verifica del rispetto dei limiti di Immissione - Progetto Area Nord- Nuovo capannone

**Tabella 8.3.1 Verifica del rispetto del limite di immissione - Progetto Area Nord - Nuovo capannone**

Punto di misura <sup>(1)</sup>	Localizzazione <sup>(1)</sup>	LA <sup>(2)(3)</sup> previsto dBA	LR <sup>(2)</sup> previsto dBA	Limite di immissione diurno dBA
1	In prossimità abitazione Cascina Portadore Alto A circa 160 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 120 m dall'area Sud futura e a circa 250 m dall'area Nord futura	54.0	54.0	60 <sup>(4)</sup>
2	In prossimità fienile pertinenza Cascina Portadore Alto A circa 100 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 120 m dall'area Sud futura e a circa 120 m dall'area Nord futura	52.0	52.0	60 <sup>(4)</sup>
3	In prossimità maneggio e Centro Ippico Cascina Garavella a circa 380 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 700 m dall'area Sud futura e a circa 350 m dall'area Nord futura	44.0 <sup>(8)</sup>	44.0 <sup>(8)</sup>	60 <sup>(4)</sup>
4bis	Prossimità abitazione Cascina Malaspina confinante con l'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 300 m dall'area Sud futura e a circa 160 m dall'area Nord futura	39.5 <sup>(6)(7)</sup>	33.5 <sup>(6)(7)</sup>	70 <sup>(5)</sup>

**Legenda:**

- (1) V. Allegato 9 al presente documento
- (2) L'incertezza estesa con un fattore di copertura k=2, a un livello di fiducia al 95%, v(eff)=11 associata a tale valore è pari a  $\pm 1,3$  dB(A)
- (3) TF = tempo di funzionamento
- (4) Limiti di immissione per la classe III secondo D.P.C.M. 14/11/1997
- (5) Limiti di immissione per la classe V secondo D.P.C.M. 14/11/1997
- (6) Livello percentile L95 = Livello di rumore superato per il 95 % del tempo di misura, utilizzato per eliminare il contributo altamente variabile dovuto al traffico veicolare
- (7) Valori misurati con esclusione della componente traffico veicolare
- (8) Valori misurati comprensivi della componente traffico veicolare

**Commento dei dati**

I dati accertati durante i rilievi effettuati ed i valori ottenuti dai calcoli effettuati, riportati nelle precedenti tabelle, consentono di fare le seguenti previsioni sull'impatto acustico dovuto alla futura attività che verrà svolta nell'Area Nord (nuovo capannone), in merito agli obblighi imposti dalla normativa vigente per ciò che concerne i limiti di immissione relativi al tempo di Riferimento diurno:

- I valori limite di immissione in tutti i punti oggetto di valutazione si stima che siano sempre rispettati nel tempo di funzionamento dell'attività e quindi a maggior ragione nel tempo di riferimento diurno (TR: dalle 06:00 alle 22:00).

### 8.3.2 Verifica del rispetto dei limiti di emissione - Progetto Area Nord - Nuovo capannone

**Tabella 8.3.2 Verifica del rispetto del limite di emissione - Progetto Area Nord - Nuovo capannone**

Punto di misura <sup>(1)</sup>	Localizzazione <sup>(1)</sup>	Lem <sup>(2)(3)</sup> previsto dBA	Limite di emissione diurno dBA
1	In prossimità abitazione Cascina Portadore Alto A circa 160 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 120 m dall'area Sud futura e a circa 250 m dall'area Nord futura	15.0	55 <sup>(4)</sup>
2	In prossimità fienile pertinenza Cascina Portadore Alto A circa 100 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 120 m dall'area Sud futura e a circa 120 m dall'area Nord futura	21.0	55 <sup>(4)</sup>
3	In prossimità maneggio e Centro Ippico Cascina Garavella a circa 380 m dall'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 700 m dall'area Sud futura e a circa 350 m dall'area Nord futura	12.5	55 <sup>(4)</sup>
4bis	Prossimità abitazione Cascina Malaspina confinante con l'attuale area pertinenza ICR s.r.l. a circa 300 m dall'area Sud futura e a circa 160 m dall'area Nord futura	38.0	65 <sup>(5)</sup>

**Legenda:**

(1) V. Allegato 9 al presente documento

(2) L'incertezza estesa con un fattore di copertura k=2, a un livello di fiducia al 95%, v<sub>eff</sub>=11 associata a tale valore è pari a ± 1,3 dB(A)

(3) TF = tempo di funzionamento

(4) Limiti di immissione per la classe III secondo D.P.C.M. 14/11/1997

(5) Limiti di immissione per la classe V secondo D.P.C.M. 14/11/1997

#### Commento dei dati

I dati accertati durante i rilievi effettuati ed i valori ottenuti dai calcoli effettuati, riportati nelle precedenti tabelle, consentono di fare le seguenti previsioni sull'impatto acustico dovuto alla futura attività che verrà svolta nell'Area Nord (nuovo capannone), in merito agli obblighi imposti dalla normativa vigente per ciò che concerne i limiti di emissione relativi al tempo di Riferimento diurno:

- i valori limite di emissione in tutti i punti oggetto di valutazione si stima che siano rispettati.

### 8.3.3 Verifica del rispetto del livello differenziale del rumore in vicinanza di ambienti abitativi - Progetto Area Nord - Nuovo capannone

Alla luce del DPCM del 14 novembre 1997 e successivi aggiornamenti, nei casi di applicabilità del criterio differenziale, il valore del livello differenziale rilevato è da confrontare con i valori limite 5 dB(A) ammesso nel periodo diurno e 3 dB(A) ammesso nel periodo notturno.

Si precisa che le misure sono state effettuate all'esterno dei recettori, nei punti accessibili più prossimi.

I rilievi nel punto di misura n.1 sono stati effettuati alla quota di 4 m di altezza.

### 8.3.3 Verifica del rispetto del livello differenziale del rumore in vicinanza di ambienti abitativi - Progetto Area Nord - Nuovo capannone

Tabella 8.3.3 Livello differenziale (Tempo di Riferimento diurno) - Progetto Area Nord - Nuovo capannone

Punto di misura	LA corretto [dB(A)]	LR corretto [dB(A)]	Liv. differenziale del rumore dB(A)	Incertezza <sup>(1)</sup> dB(A)	Limite diurno dB(A)
1	54.0	54.0	0	±1.8	5
2	52.0	52.0	0	±1.8	5
3	44.0 <sup>(2)</sup>	44.0 <sup>(2)</sup>	- <sup>(4)</sup>	±1.8	5
4bis	51.0 <sup>(2)</sup>	51.0 <sup>(2)</sup>	0	±1.8	5
	39.5 <sup>(3)</sup>	33.5 <sup>(3)</sup>	- <sup>(4)</sup>	±1.8	5

#### Legenda:

- (1) Incertezza estesa con un fattore di copertura  $k=2$ , a un livello di fiducia al 95%,  $v(\text{eff})=11$ , valutata come  $(u_{LA2} + u_{LR2})/2$  dove  $u_{LA}$  = incertezza estesa con un fattore di copertura  $k=2$ , a un livello di fiducia al 95%,  $v(\text{eff})=11$  associata alle misure del livello di rumore ambientale,  $u_{LR}$  = incertezza estesa con un fattore di copertura  $k=2$ , a un livello di fiducia al 95%,  $v(\text{eff})=11$  associata alle misure del livello di rumore residuo
- (2) Valori misurati comprensivi della componente traffico veicolare (V. Tab. 6.3.1)
- (3) Valori misurati con esclusione della componente traffico veicolare (Livello percentile L95 = Livello di rumore superato per il 95 % del tempo di misura, utilizzato per eliminare il contributo altamente variabile dovuto al traffico veicolare)
- (4) Il livello di immissione previsto nel punto in oggetto in TR diurno e assimilato al valore che si può riscontrare all'interno dell'ambiente abitativo a finestre aperte (situazione ritenuta la più gravosa) risulta < 50 dB(A). Secondo il D.P.C.M. 14/11/97, art. 4, comma 2, il criterio differenziale in TR diurno non è pertanto applicabile, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile.

#### Commento dei dati (Tempo di Riferimento diurno)

Assimilando i valori stimati in prossimità delle abitazioni potenzialmente più disturbate con quelli che si possono riscontrare all'interno delle abitazioni a finestre aperte (situazione ritenuta la più gravosa) e confrontando il livello differenziale LD del rumore ( $LD = LA - LR$ ), con il valore limite (5 dB(A)) ammesso nel periodo diurno, risulta quanto segue:

- si stima che nei punti n. 1, 2 e 4bis (comprensivo della componente dovuta al traffico veicolare) il valore limite del livello differenziale in tempo di riferimento diurno sia rispettato;
- il livello di immissione previsto nei punti 3 e 4bis (con esclusione della componente dovuta al traffico veicolare) in TR diurno e assimilato al valore che si può riscontrare all'interno degli ambienti abitativi a finestre aperte (situazione ritenuta la più gravosa) risulta < 50 dB(A). Secondo il D.P.C.M. 14/11/97, art. 4, comma 2, il criterio differenziale in TR diurno in tali punti non è pertanto applicabile, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile.

## 9. CONCLUSIONI

Si precisa che le stime effettuate sono da ritenersi indicative. Il committente si impegna a valutare la situazione reale dopo la realizzazione delle opere in progetto e l'entrata in esercizio dell'ampliamento dell'attività oggetto di indagine, al fine di verificare l'adeguatezza delle stime effettuate nella presente previsione di impatto acustico e il rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente.

## 10. ALLEGATI

Allegato n.	Descrizione	Applicabile	Non Applicabile	Da allegare a cura del Richiedente
1	Registrazioni grafiche dei rilievi fonometrici effettuati	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Tabelle relative ai calcoli effettuati	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Registrazioni fotografiche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Certificato di taratura del fonometro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Certificato di taratura del calibratore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Certificato dei Tecnici Competenti in Acustica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Estratto del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Lodi ed Estratto del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Boffalora D'Adda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Planimetria dello stato di progetto: Tavola 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Rilievo fotografico aereo dell'area oggetto d'indagine con indicazione dei punti in cui sono stati effettuati i rilievi fonometrici	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Planimetria Generale PT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Il Tecnico Competente che ha redatto la presente  
revisione del documento  
Responsabile di Area FS1

**LabAnalysis s.r.l.**

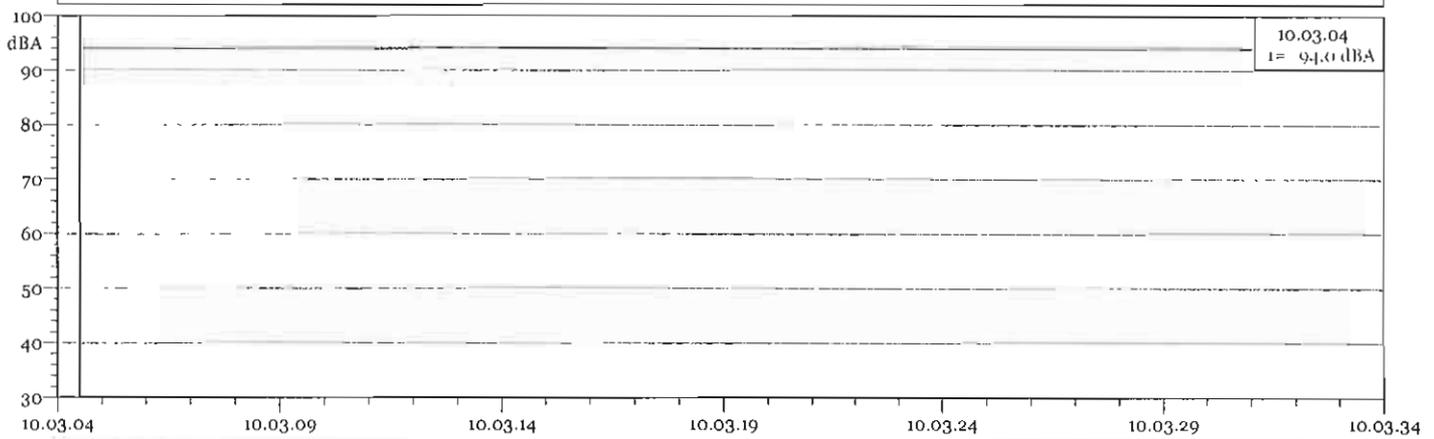
Dr. Lisa Avogadro



## Verifica di taratura iniziale

Data inizio misura: 13/03/2012      Ora inizio misura: 10.03.04  
 End date: 13/03/2012      End time: 10.03.34  
 Strumentazione: Larson-Davis 824 COD. 1549      Tempo di Riferimento: Diurno

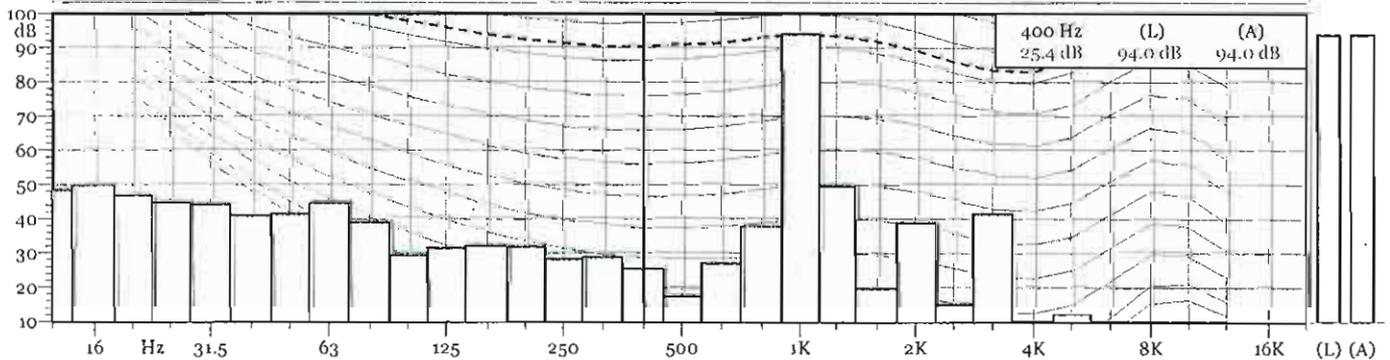
1 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntvT.H. (File N. 1) - Time History - Leq (A)



LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntvT.H. (File N. 1)  
 Time History - Leq (A)

Name	Start	Duration	Leq	Lmax	Lmin
Total	10.03.04	00:00:30	94.0 dBA	94.0 dBA	94.0 dBA
Unmasked	10.03.04	00:00:30	94.0 dBA	94.0 dBA	94.0 dBA
Masked	00:00:00	00:00:00	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA

LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntvT.H. (File N. 1) - Intv All Min Spectrum -

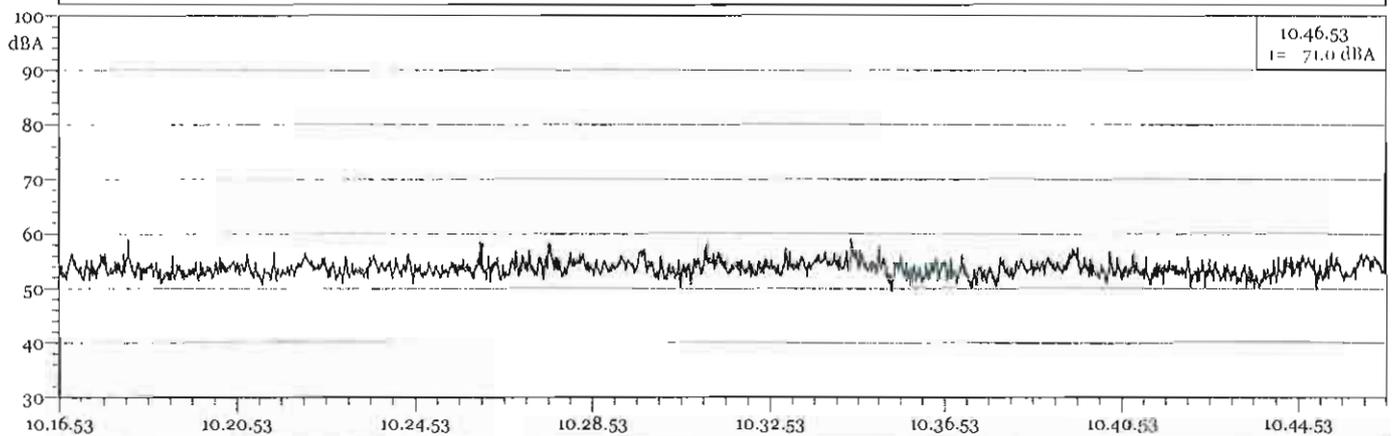


**Punto n. 1: In prossimità abitazione Cascina Portadore Alto - LR**

Data inizio misura: 13/03/2012                      Ora inizio misura: 10.16.53  
 End date: 13/03/2012                                  End time: 10.46.53  
 Strumentazione: Larson-Davis 824 COD. 1549                      Tempo di Riferimento: Diurno

*Commento: Rilievo effettuato a circa 4 m di altezza  
 Attività ditta ICR s.r.l. operativa a regime  
 Rumore prodotto dal traffico veicolare sulla SP 25 e dall'attività della ditta ICR s.r.l.*

1 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntV.T.H. (File N. 2) - Time History - Leq (A)



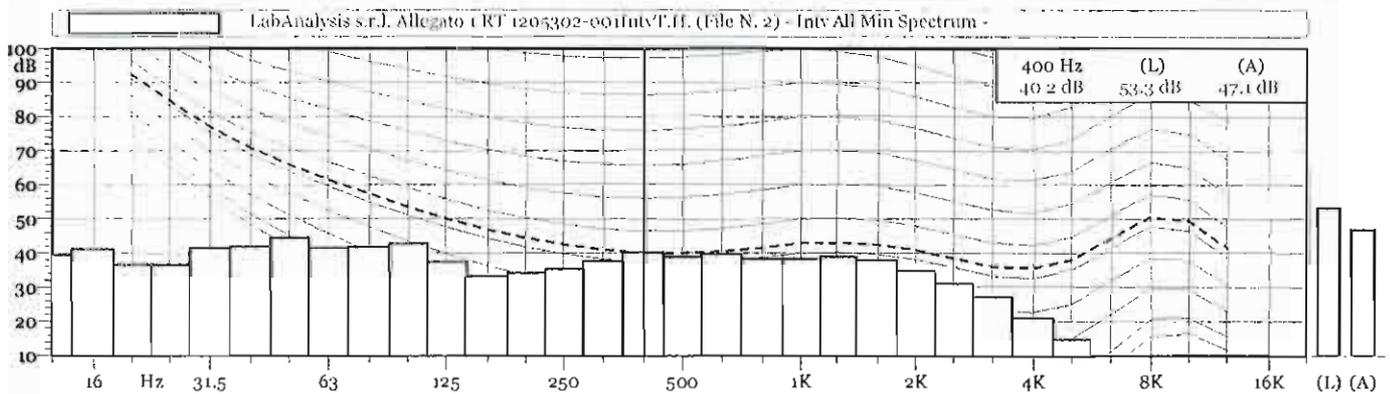
LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntV.T.H. (File N. 2)  
 Time History - Leq (A)

Name	Start	Duration	Leq	Lmax	Lmin
Total	10.16.53	00:30:00	54.0 dBA	71.2 dBA	49.5 dBA
Unmasked	10.16.53	00:29:57.500	53.8 dBA	59.1 dBA	49.5 dBA
Masked	10.46.51	00:00:02.500	68.9 dBA	71.2 dBA	52.9 dBA
latrati	10.46.51	00:00:02.500	68.9 dBA	71.2 dBA	52.9 dBA

**Punto n. 1: In prossimità abitazione Cascina Portadore Alto - LR**

Data inizio misura: 13/03/2012      Ora inizio misura: 10.16.53  
 End date: 13/03/2012      End time: 10.46.53  
 Strumentazione: Larson-Davis 824 COD. 1549      Tempo di Riferimento: Diurno

**Spettro in frequenza**

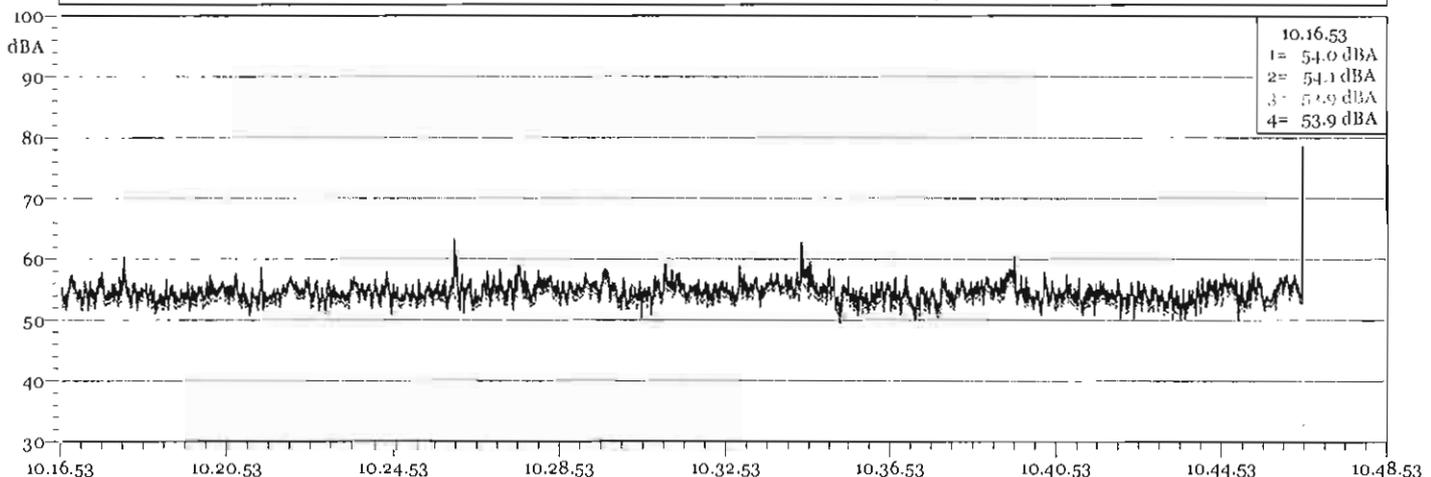


**Punto n. 1: In prossimità abitazione Cascina Portadore Alto - LR**

Data inizio misura: 13/03/2012      Ora inizio misura: 10.16.53  
 End date: 13/03/2012      End time: 10.46.53  
 Strumentazione: Larson-Davis 824 COD. 1549      Tempo di Riferimento: Diurno

**Ricerca componenti impulsive**

- 1 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntV.T.H. (File N. 2) - Time History - Leq (A)
- 2 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntV.T.H. (File N. 2) - Time History - Max (A Slow)
- 3 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntV.T.H. (File N. 2) - Time History - Max (A Impl)
- 4 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntV.T.H. (File N. 2) - Time History - Max (A Impl)

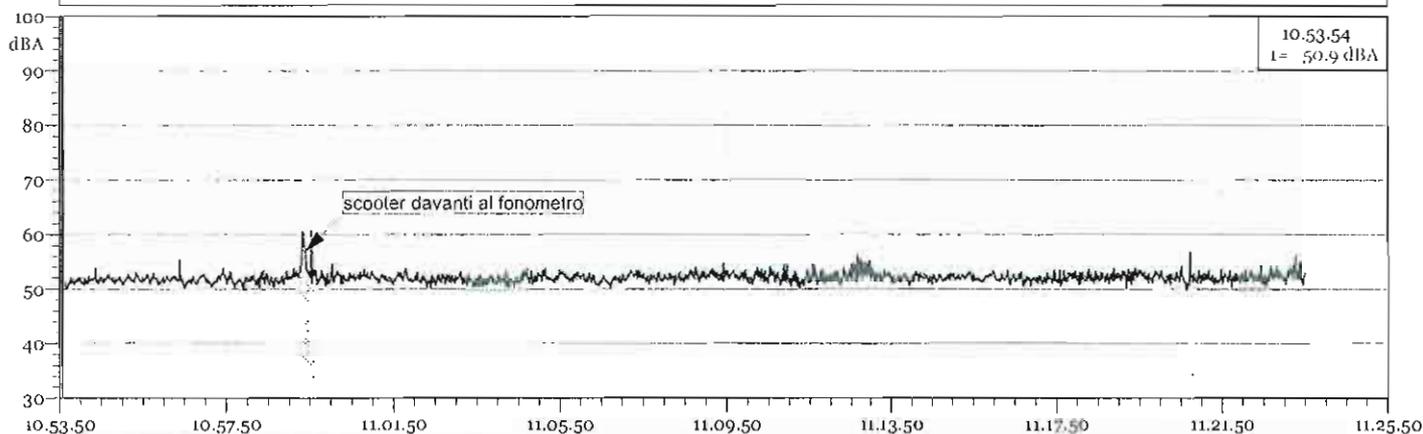


**Punto n. 2: In prossimità fienile presso il perimetro di pertinenza Cascina Portadore Alto - LR**

Data inizio misura: 13/03/2012      Ora inizio misura: 10.53.50  
 End date: 13/03/2012      End time: 11.23.50  
 Strumentazione: Larson-Davis 824 COD. 1549      Tempo di Riferimento: Diurno

Commento: Rilievo effettuato a circa 1,5 m di altezza  
 Attività ditta ICR s.r.l. operativa a regime  
 Rumore prodotto dagli impianti della ditta ICR s.r.l. e aerei in transito

1 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntvT.H. (File N. 5) - Time History - Leq (A)



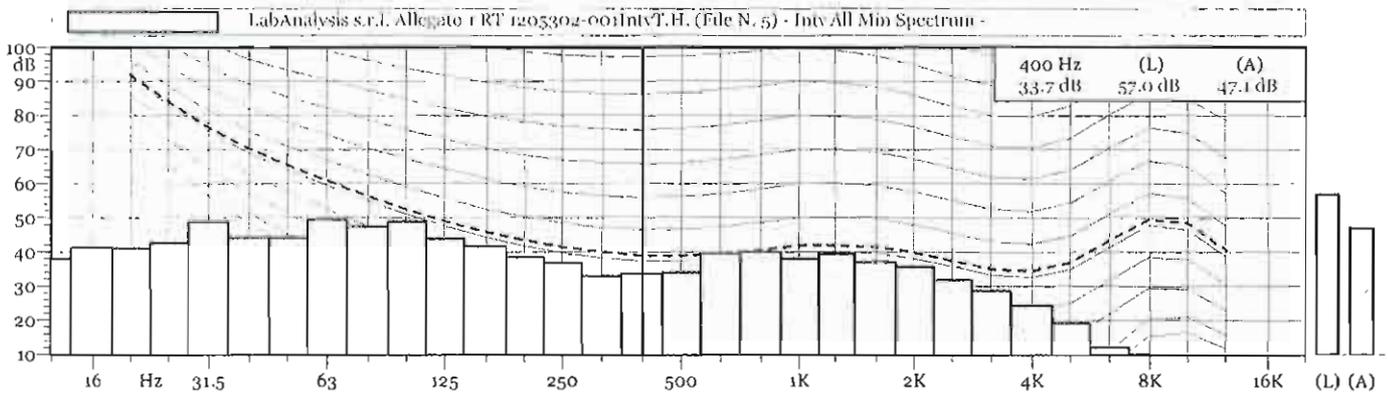
LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntvT.H. (File N. 5)  
 Time History - Leq (A)

Name	Start	Duration	Leq	Lmax	Lmin
Total	10.53.50	00:30:00	52.2 dBA	60.7 dBA	49.7 dBA
Unmasked	10.53.50	00:29:26.500	52.1 dBA	56.1 dBA	49.7 dBA
Masked	10.59.35	00:00:33.500	54.9 dBA	60.7 dBA	50.2 dBA
scooter davanti al fonometro	10.59.35	00:00:23.500	55.7 dBA	60.7 dBA	51.1 dBA
evento atipico	11.20.59	00:00:10	52.5 dBA	56.8 dBA	50.2 dBA

**Punto n. 2: In prossimità fienile presso il perimetro di pertinenza Cascina Portadore Alto - LR**

Data inizio misura: 13/03/2012      Ora inizio misura: 10.53.50  
 End date: 13/03/2012      End time: 11.23.50  
 Strumentazione: Larson-Davis 824 COD. 1549      Tempo di Riferimento: Diurno

**Spettro in frequenza**

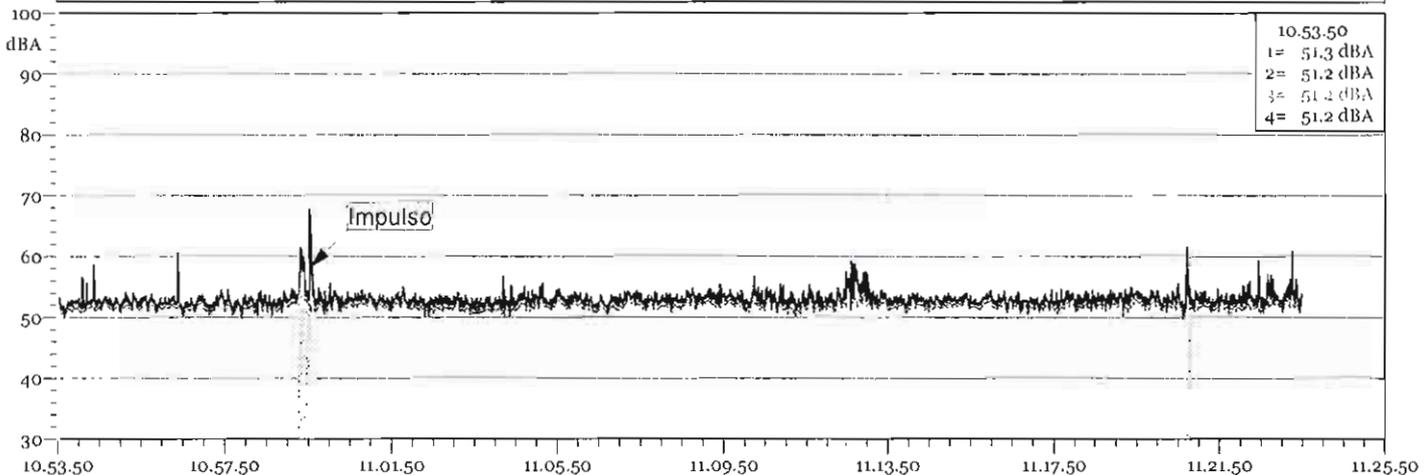


**Punto n. 2: In prossimità fienile presso il perimetro di pertinenza Cascina Portadore Alto - LR**

Data inizio misura: 13/03/2012      Ora inizio misura: 10.53.50  
 End date: 13/03/2012      End time: 11.23.50  
 Strumentazione: Larson-Davis 824 COD. 1549      Tempo di Riferimento: Diurno

**Ricerca componenti impulsive**

- 1 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001 IntvT.H. (File N. 5) - Time History - Leq (A)
- 2 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001 IntvT.H. (File N. 5) - Time History - Max (A Slow)
- 3 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001 IntvT.H. (File N. 5) - Time History - Max (A Fast)
- 4 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001 IntvT.H. (File N. 5) - Time History - Max (A Impl)



**Punto n.3: In prossimità del maneggio presso Centro Ippico Cascina Garavella - LR**

Data inizio misura: 13/03/2012

Ora inizio misura: 11.49.12

End date: 13/03/2012

End time: 12.19.12

Strumentazione: Larson-Davis 824 COD. 1549

Tempo di Riferimento: Diurno

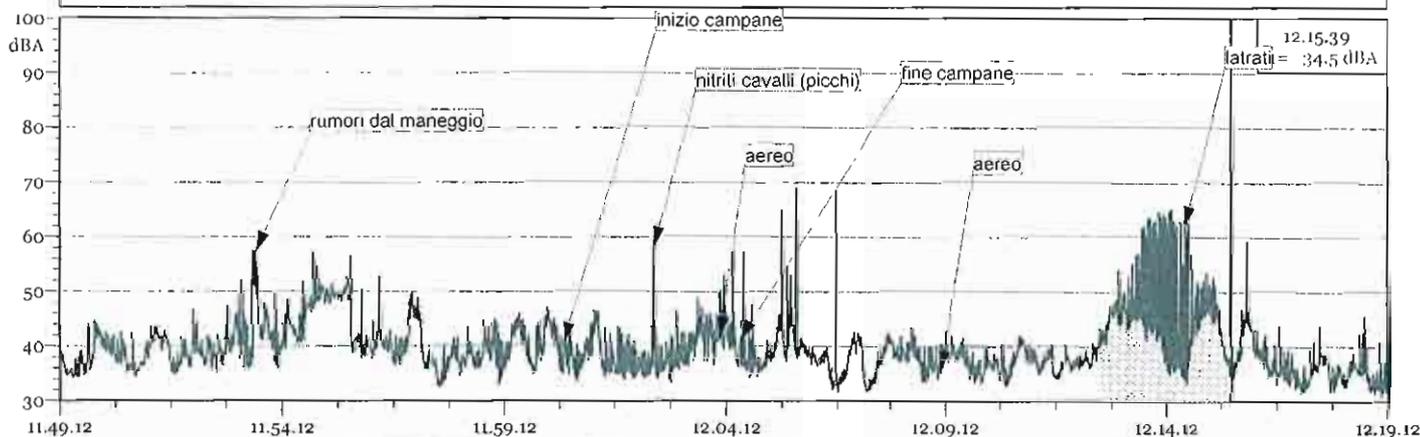
Commento: Rilievo effettuato a circa 1,5 m di altezza

Attività ditta ICR s.r.l. operativa a regime.

Rumore prodotto dal traffico veicolare sulla SP 25, dalla attività del maneggio, rumori da una cascina più lontana e dalla campagna circostante (cinguettii). Tutta la registrazione è stata influenzata dai cinguettii e dall'attività del maneggio. I picchi d'intensità rumorosa più elevati sono dovuti all'attività nel maneggio (cavalli)

Attività della ditta ICR s.r.l. non percepibile.

1 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntV.T.H. (File N. 8) - Time History - Leq (A)



LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntV.T.H. (File N. 8)  
 Time History - Leq (A)

	Name	Start	Duration	Leq	Lmax	Lmin
Total		11.49.12	00:30:00	46.9 dBA	69.0 dBA	31.0 dBA
Unmasked		11.49.12	00:27:04.500	43.9 dBA	69.0 dBA	31.0 dBA
Masked		12.12.40	00:02:55.500	54.3 dBA	65.0 dBA	33.1 dBA
latrati		12.12.40	00:02:55.500	54.3 dBA	65.0 dBA	33.1 dBA

**Punto n.3: In prossimità del maneggio presso Centro Ippico Cascina Garavella - LR**

Data inizio misura: 13/03/2012

Ora inizio misura: 11.49.12

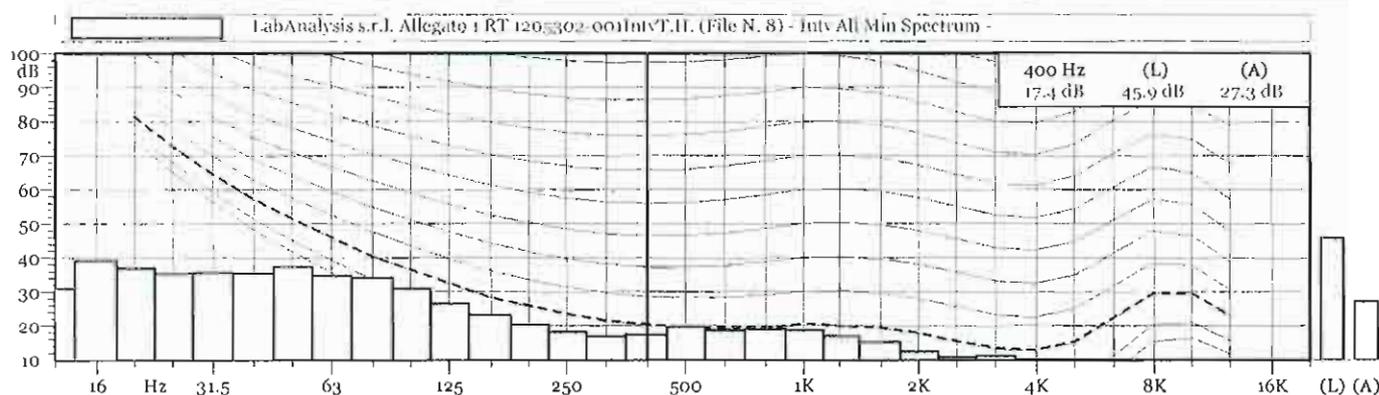
End date: 13/03/2012

End time: 12.19.12

Strumentazione: Larson-Davis 824 COD. 1549

Tempo di Riferimento: Diurno

**Spettro in frequenza**



**Punto n.3: In prossimità del maneggio presso Centro Ippico Cascina Garavella - LR**

Data inizio misura: 13/03/2012

Ora inizio misura: 11.49.12

End date: 13/03/2012

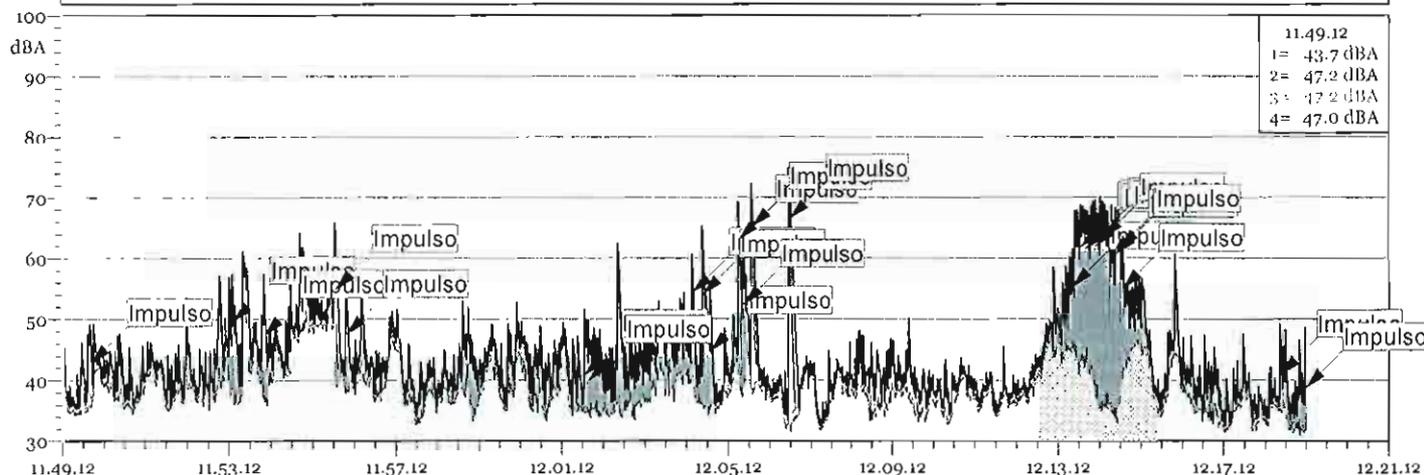
End time: 12.19.12

Strumentazione: Larson-Davis 824 COD. 1549

Tempo di Riferimento: Diurno

**Ricerca componenti impulsive**

- 1 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntV.H. (File N. 8) - Time History - Leq (A)
- 2 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntV.H. (File N. 8) - Time History - Max (A Slow)
- 3 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntV.H. (File N. 8) - Time History - Max (A Fast)
- 4 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntV.H. (File N. 8) - Time History - Max (A Impl)

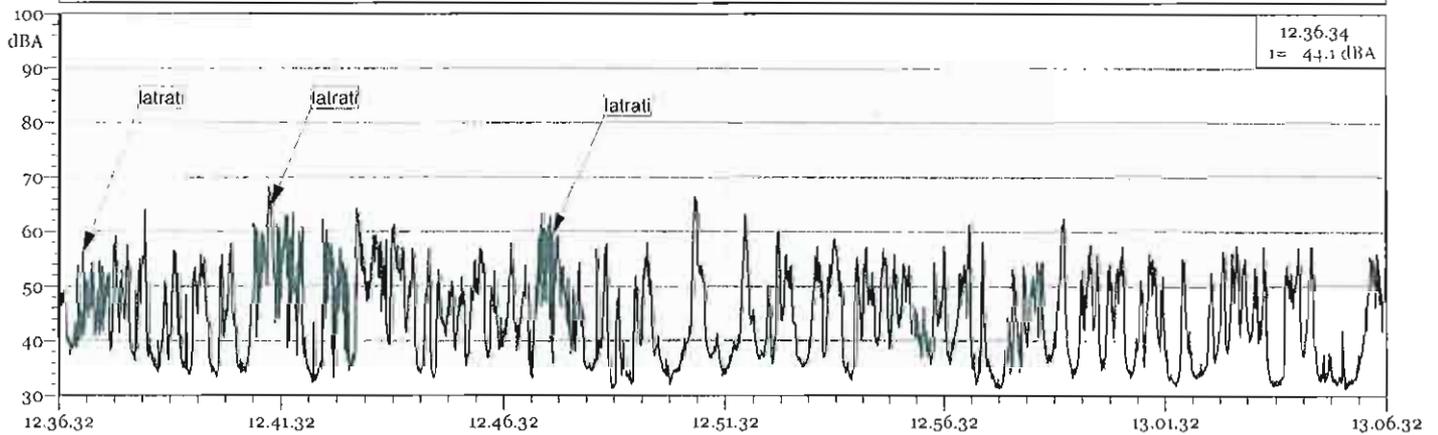


**Punto n. 4: Vicinanze abitazione Cascina Malaspina confinante con area di pertinenza ditta ICR s.r.l. - LR**

Data inizio misura: 13/03/2012      Ora inizio misura: 12.36.32  
 End date: 13/03/2012      End time: 13.06.32  
 Strumentazione: Larson-Davis 824 COD. 1549      Tempo di Riferimento: Diurno

*Commento: Rilievo effettuato a circa 1,5 m di altezza  
 Attività ditta ICR s.r.l. operativa a regime.  
 Rumore prodotto dal traffico veicolare sulla SP e dai cani presso l'abitazione  
 Registrazione influenzata dai latrati dei cani dell'abitazione.  
 Attività della ditta ICR s.r.l. non percepibile.*

1 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001 IntvT.H. (File N. 11) - Time History - Leq (A)



LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001 IntvT.H. (File N. 11)  
 Time History - Leq (A)

L90: 34.1 dB(A)

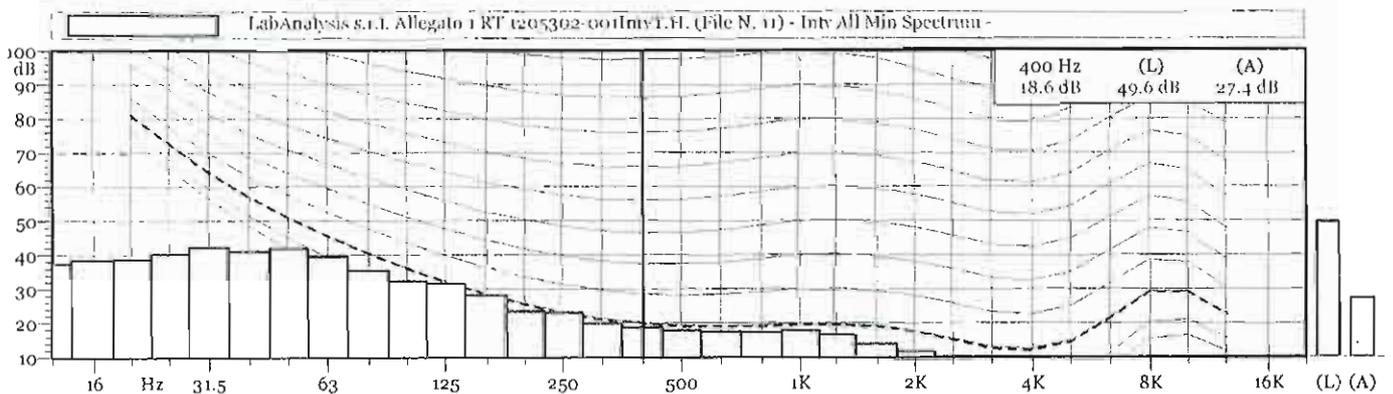
Name	Start	Duration	Leq	Lmax	Lmin
Total	12.36.32	00:30:00	51.1 dBA	68.2 dBA	31.3 dBA
Unmasked	12.36.32	00:30:00	51.1 dBA	68.2 dBA	31.3 dBA
Masked		00:00:00	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA

L95: 33.1 dB(A)

**Punto n. 4: Vicinanze abitazione Cascina Malaspina confinante con area di pertinenza ditta ICR s.r.l. - LR**

Data inizio misura: 13/03/2012      Ora inizio misura: 12.36.32  
 End date: 13/03/2012      End time: 13.06.32  
 Strumentazione: Larson-Davis 824 COD. 1549      Tempo di Riferimento: Diurno

**Spettro in frequenza**

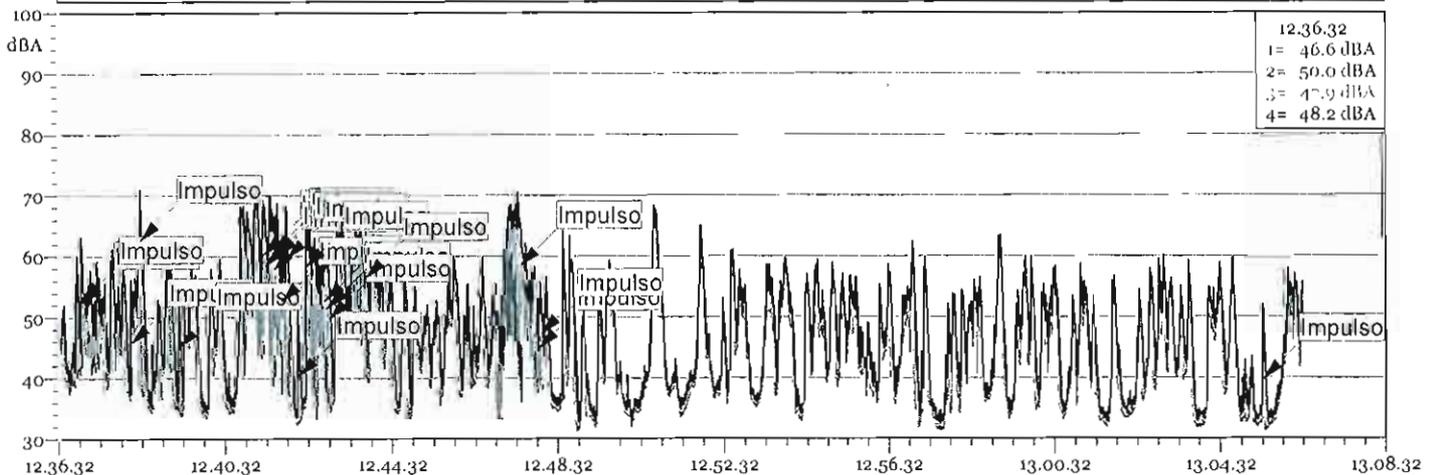


**Punto n. 4: Vicinanze abitazione Cascina Malaspina confinante con area di pertinenza ditta ICR s.r.l. - LR**

Data inizio misura: 13/03/2012      Ora inizio misura: 12.36.32  
 End date: 13/03/2012      End time: 13.06.32  
 Strumentazione: Larson-Davis 824 COD. 1549      Tempo di Riferimento: Diurno

**Ricerca componenti impulsive**

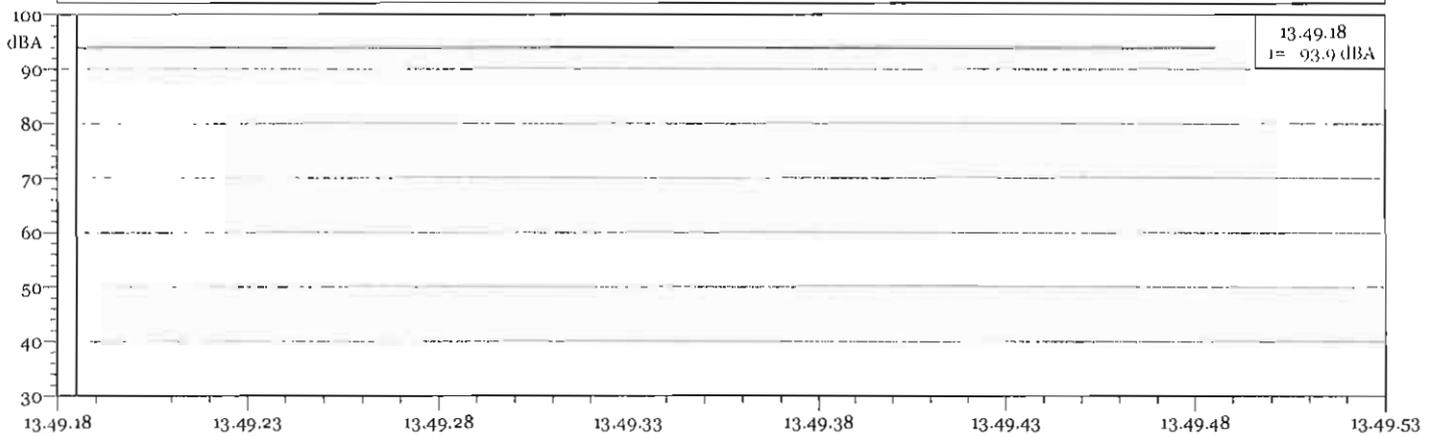
- 1 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntvT.H. (File N. 11) - Time History - Leq (A)
- 2 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntvT.H. (File N. 11) - Time History - Max (A Slow)
- 3 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntvT.H. (File N. 11) - Time History - Max (A Imp)
- 4 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntvT.H. (File N. 11) - Time History - Max (A Impl)



### Verifica di taratura finale

Data inizio misura: 13/03/2012      Ora inizio misura: 13.49.18  
 End date: 13/03/2012      End time: 13.49.48  
 Strumentazione: Larson-Davis 824 COD. 1549      Tempo di Riferimento: Diurno

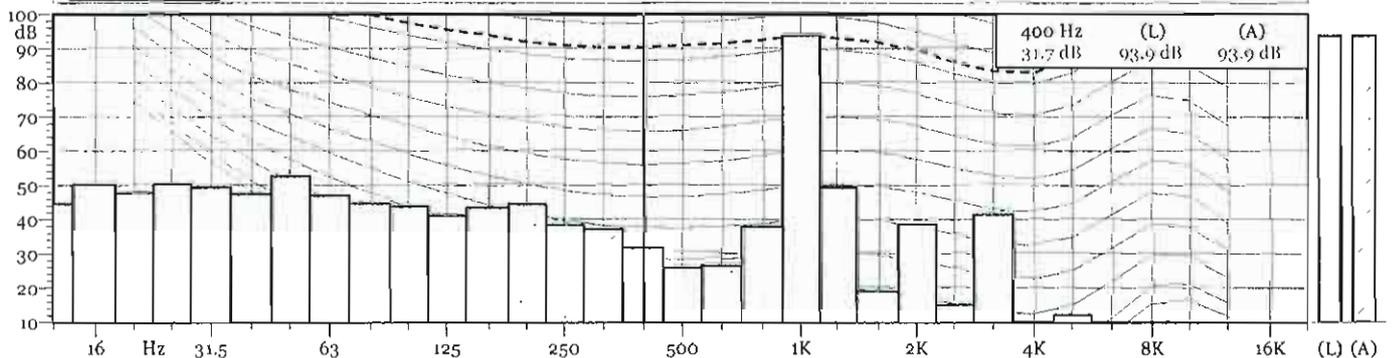
1 - LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntvT.H. (File N. 17) - Time History - Leq (A)



LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntvT.H. (File N. 17)  
 Time History - Leq (A)

Name	Start	Duration	Leq	Lmax	Lmin
Total	13.49.18	00:00:30.500	93.9 dBA	93.9 dBA	93.9 dBA
Unmasked	13.49.18	00:00:30.500	93.9 dBA	93.9 dBA	93.9 dBA
Masked		00:00:00	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA

LabAnalysis s.r.l. Allegato 1 RT 1205302-001IntvT.H. (File N. 17) - Intv All Min Spectrum -



## CALCOLI DI PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO

### TEMPO DI RIFERIMENTO DIURNO

#### Progetto Area Sud

Tab. A1: Calcolo dell'abbattimento sonoro dovuto alla distanza

Punto di interesse	Sorgente	D1 (*)		D2 (**)	
		d1 [m]	emissione [dB(A)]	d2 [m]	emissione [dB(A)]
1	camion in transito a bassa velocità	1,0	64,0	212,0	17,5
2		1,0	64,0	212,0	17,5
3		1,0	64,0	540,0	9,4
4bis		1,0	64,0	130,0	21,7

(\*) D1=distanza a cui è stato valutato il livello di emissione

(\*\*) D2= distanza di interesse per la stima dell'abbattimento

Tab. A2: Calcolo del valore di Immissione in funzione delle sorgenti attive

Punto	Sorgente(*)	Residuo [dB(A)]	Emissione [dB(A)]	Immissione [dB(A)]
1	camion in transito a bassa velocità	54,0	17,5	54,0
2		52,0	17,5	52,0
3		44,0	9,4	44,0
4bis		51,0	21,7	51,0
4bis		33,0	21,7	33,3

(\*) Il calcolo viene eseguito senza tener conto, a titolo cautelativo, dell'abbattimento al rumore dovuto alla presenza degli edifici circostanti.

#### Progetto Area Nord

Tab. B1: Calcolo dell'abbattimento sonoro dovuto alla distanza

Punto di interesse	Sorgente	D1 (*)		D2 (**)	
		d1 [m]	emissione [dB(A)]	d2 [m]	emissione [dB(A)]
1	camion in transito a bassa velocità	1,0	64,0	290,0	14,8
2		1,0	64,0	140,0	21,1
3		1,0	64,0	380,0	12,4
4bis		1,0	64,0	20,0	38,0

(\*) D1=distanza a cui è stato valutato il livello di emissione

(\*\*) D2= distanza di interesse per la stima dell'abbattimento

Tab. B2: Calcolo del valore di Immissione in funzione delle sorgenti attive

Punto	Sorgente(*)	Residuo [dB(A)]	Emissione [dB(A)]	Immissione [dB(A)]
1	camion in transito a bassa velocità	54,0	14,8	54,0
2		52,0	21,1	52,0
3		44,0	12,4	44,0
4bis		51,0	38,0	51,2
4bis		33,3	38,0	39,3

(\*) Il calcolo viene eseguito senza tener conto, a titolo cautelativo, dell'abbattimento al rumore dovuto alla presenza degli edifici circostanti.

Casanova Lonati, 24/04/2015

Allegato 3 RT n. 1205302-001 Rev 1 Pagina 1 di 2

## Registrazioni Fotografiche



**Figura 1:** Vista del punto 1



**Figura 2:** Vista dal punto 1



**Figura 3:** Vista del punto 2



**Figura 4:** Vista dal punto 2

Casanova Lonati, 22/06/2012

Allegato 3 RT n. 1205302-001 Pagina 2 di 2

## Registrazioni Fotografiche



**Figura 5:** Vista del punto 3



**Figura 6:** Vista dal punto 3



**Figura 7:** Vista del punto 4



**Figura 8:** Vista dal punto 4

Casanova Lonati 24/04/2015

4° Allegato RT n. 1205302-001 Rev 1 Pagina 1 di 1

copia conforme del certificato originale

## SIT

SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA  
Italian Calibration Service



### CENTRO DI TARATURA 163

Calibration Centre

### Spectra Srl

Laboratorio di Acustica

039 613321



Via Belvedere, 42  
Arcore (MB)  
Area Laboratori

039 6133235  
spectra@spectra.it  
www.spectra.it

### **ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 6477**

Extract of Calibration Certificate No. 6477

Data di Emissione 2011/02/08

Date of Issue

Destinatario LAB ANALIYSIS srl

Addessee Via Europa, 5

Casanova Lonati (PV)

#### Condizioni ambientali durante la misura

Environmental parameters during measurements

Pressione	999,1 hPa $\pm$ 0,5 hPa	(rif. 920,5 hPa $\pm$ 120,5 hPa)
Temperatura	23,4 °C $\pm$ 1,0 °C	(rif. 23,0 °C $\pm$ 3,0 °C)
Umidità Relativa	36,9 UR% $\pm$ 3 UR%	(rif. 47,5 UR% $\pm$ 22,5 UR%)

#### Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	N°Serie/Matricola
Fonometro	LARSON DAVIS	L&D 824	3659
Microfono	LARSON DAVIS	L&D 2541	8305
Preamplificatore	LARSON DAVIS	L&D PRM902	3867

Il Responsabile del Centro

Head of the Centre

Emilio Caglio



Certificato di taratura - Fonometro cod.1549

Casanova Lonati 24/04/2015

4° Allegato RT n. 1205302-001 Rev 1 Pagina 1 di 1  
copia conforme del certificato originale 7° Allegato - pag. 1 di 1

## SIT

SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA  
Italian Calibration Service



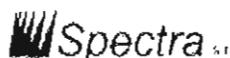
### CENTRO DI TARATURA 163

Calibration Centre

### Spectra Srl

Laboratorio di Acustica

039 613321



Via Belvedere, 42

039 6133235

Arcore (MB)

spectra@spectra.it

Area Laboratori

www.spectra.it

### ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 6476

Extract of Calibration Certificate No. 6476

Data di Emissione 2011/02/08

Date of Issue

Destinatario LAB ANALYSIS srl

Addressee

Via Europa, 5

Casanova Lonati (PV)

#### Condizioni ambientali durante la misura

Environmental parameters during measurements

Pressione 999,1 hPa  $\pm$  0,5 hPa (rif. 920,5 hPa  $\pm$  120,5 hPa)

Temperatura 20,6 °C  $\pm$  1,0 °C (rif. 23,0 °C  $\pm$  3,0 °C)

Umidità Relativa 36,8 UR%  $\pm$  3 UR% (rif. 47,5 UR%  $\pm$  22,5 UR%)

#### Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	N°Serie/Matricola
Calibratore	LARSON DAVIS	L&D CAL 200	5265

Il Responsabile del Centro

Head of the Centre



Certificato di taratura - Calibratore cod.1548

Casanova Lonati 24/04/2015

5° Allegato RT n. 1205302-001 Rev 1 Pagina 1 di 1

copia conforme del certificato originale

## SIT

SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA  
Italian Calibration Service



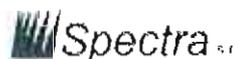
### CENTRO DI TARATURA 163

Calibration Centre

### Spectra Srl

Laboratorio di Acustica

039 613321



Via Belvedere, 42  
Arcore (MB)  
Area Laboratori

039 6133235  
spectra@spectra.it  
www.spectra.it

### **ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 6477**

Extract of Calibration Certificate No. 6477

Data di Emissione 2011/02/08

Date of Issue

Destinatario LAB ANALYSIS srl

Addressee

Via Europa, 5  
Casanova Lonati (PV)

#### Condizioni ambientali durante la misura

Environmental parameters during measurements

Pressione	999,1 hPa ± 0,5 hPa	(rif. 920,5 hPa ± 120,5 hPa)
Temperatura	23,4 °C ± 1,0 °C	(rif. 23,0 °C ± 3,0 °C)
Umidità Relativa	36,9 UR% ± 3 UR%	(rif. 47,5 UR% ± 22,5 UR%)

#### Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	N°Serie/Matricola
Fonometro	LARSON DAVIS	L&D 824	3659
Microfono	LARSON DAVIS	L&D 2541	8305
Preamplificatore	LARSON DAVIS	L&D PRM902	3867

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

Emilio Caglio



Certificato di taratura - Fonometro cod. 1549

Casanova Lonati 24/04/2015

5° Allegato RT n. 1205302-001 Rev 1 Pagina 1 di 1  
copia conforme del certificato originale

## SIT

SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA  
Italian Calibration Service



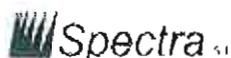
### CENTRO DI TARATURA 163

Calibration Centre

### Spectra Srl

Laboratorio di Acustica

039 613321



Via Belvedere, 42  
Arcore (MB)  
Area Laboratori

039 6133235  
spectra@spectra.it  
www.spectra.it

### ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 6476

Extract of Calibration Certificate No. 6476

Data di Emissione 2011/02/08

Date of Issue

Destinatario LAB ANALYSIS srl

Addressee

Via Europa, 5  
Casanova Lonati (PV)

#### Condizioni ambientali durante la misura

Environmental parameters during measurements

Pressione	999,1 hPa $\pm$ 0,5 hPa	(rif. 920,5 hPa $\pm$ 120,5 hPa)
Temperatura	20,6 °C $\pm$ 1,0 °C	(rif. 23,0 °C $\pm$ 3,0 °C)
Umidità Relativa	36,8 UR% $\pm$ 3 UR%	(rif. 47,5 UR% $\pm$ 22,5 UR%)

#### Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	N°Serie/Matricola
Calibratore	LARSON DAVIS	L&D CAL 200	5265

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre



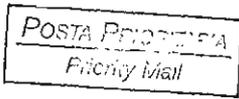
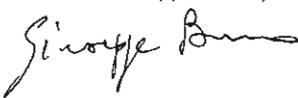
Certificato di taratura - Calibratore cod.1548

Casanova Lonati 24/04/2015

copia conforme del certificato originale

Allegato 6a RT n. 1205302-001 Rev 1

Pagina 1 di 6

 <b>Regione Lombardia</b>		
Giunta Regionale Direzione Generale Qualità dell'ambiente		Gent. le Sig.ra TATTI BARBARA Via Pettenghi, 8 27100 PAVIA (PV)
Milano:	13 DIC. 2006	
Prot: T1 2006.00	361937	
TC 998		
Oggetto: Decreto del 05 dicembre 2006, n. 14067, avente per oggetto: Valutazione delle domande presentate alla Regione Lombardia per il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale, ai sensi dell'articolo 2, commi 6 e 7, della Legge 447/95.		
Si trasmette in allegato, copia conforme all'originale del decreto indicato in oggetto, col quale Lei è stata riconosciuta "tecnico competente" in acustica ambientale.		
Distinti saluti.		
		Il Dirigente della Struttura (Dott. Giuseppe Bruno) 
All: 1		
Il Funzionario Referente: Enrico Pozzi (tel 02 67655067)		
Unità Organizzativa Programmazione e Progetti Speciali di Protezione Ambientale Struttura Prevenzione Inquinamenti e Progetti Speciali Via Taramelli, 12 - 20124 Milano - http://www.regione.lombardia.it Tel. 02/6765.4356 - Fax 02/6765.4406		

Certificato di Tecnico competente in Acustica del tecnico che ha eseguito i rilievi

Casanova Lonati 24/04/2015

copia conforme del certificato originale

Allegato 6a RT n. 1205302-001 Rev 1

Pagina 2 di 6



Regione Lombardia

SI RILASCIATA SENZA BOLLO PER  
GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE

**DECRETO N° 14067**

**Del 05/12/2006**

Identificativo Atto n. 1139

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

*Oggetto* VALUTAZIONE DELLE DOMANDE PRESENTATE ALLA REGIONE LOMBARDIA PER IL RICONOSCIMENTO DELLA FIGURA PROFESSIONALE DI "TECNICO COMPETENTE" NEL CAMPO DELL'ACUSTICA AMBIENTALE, AI SENSI DELL'ARTICOLO 2, COMMI 6 E 7, DELLA LEGGE 447/95



L'atto si compone di 5 pagine  
di cui 2 pagine di allegati,  
parte integrante.

Regione Lombardia  
La presente copia, composta di n. 5 fogli, è conforme all'originale depositata agli atti di questa Direzione Generale.  
Milano, 12.12.06

Certificato di Tecnico competente in Acustica del tecnico che ha eseguito i rilievi.

Casanova Lonati 24/04/2015

Allegato 6a RT n. 1205302-001 Rev 1

copia conforme del certificato originale

Pagina 3 di 6



Regione Lombardia

**IL DIRIGENTE DELL'UNITA' ORGANIZZATIVA  
PROGRAMMAZIONE E PROGETTI SPECIALI DI PROTEZIONE AMBIENTALE**

**RICHIAMATI:**

- la legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e, in particolare, l'articolo 2 che, ai commi 6 e 7;
- individua e definisce la figura professionale di tecnico competente in acustica ambientale;
- determina i requisiti e i titoli di studio richiesti per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente;
- stabilisce che l'attività di tecnico competente possa essere svolta previa presentazione di apposita domanda, corredata da documentazione comprovante l'aver svolto attività in modo non occasionale nel campo dell'acustica ambientale;
- il d.P.C.M. 31 marzo 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b) e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- la d.G.R. 17 maggio 2006, n. 2561, avente ad oggetto l'approvazione dei criteri e delle modalità per la redazione, la presentazione e la valutazione delle domande per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale, che ha contestualmente abrogato le precedenti deliberazioni 9 febbraio 1996, n. 8945, 17 maggio 1996, n. 13195, 21 marzo 1997, n. 26420 e 12 novembre 1998, n. 39551, di pari oggetto;
- il decreto dirigenziale 30 maggio 2006, n. 5985 "Procedure gestionali riguardanti i criteri e le modalità per la presentazione delle domande per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale e relativa modulistica";
- il d.P.G.R. 19 giugno 1996, n. 3004, da ultimo modificato con decreto del Direttore Generale Qualità dell'Ambiente 15 maggio 2006, n. 5353, concernente la nomina dei componenti della Commissione istituita con la citata d.G.R. 17 maggio 1996, n. 13195, preposta all'esame delle domande per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica;
- i verbali del 22 aprile 1997, del 30 marzo 1999 e del 16 dicembre 1999 relativi alle sedute della citata Commissione che, tra l'altro, riportano i criteri e le modalità per l'esame e la valutazione delle domande;

Regione Lombardia  
La presente copia è stata resa originale  
depositata agli atti di questa Direzione  
Generale.  
Milano, 12-12-06

1

Certificato di Tecnico competente in Acustica del tecnico che ha eseguito i rilievi

Casanova Lonati 24/04/2015

copia conforme del certificato originale

Allegato 6a RT n. 1205302-001 Rev 1

Pagina 4 di 6



**Regione Lombardia**

## DECRETA

1. di approvare l'Allegato A, parte integrante e sostanziale del presente decreto, nel quale sono riportati i dati anagrafici dei Soggetti riconosciuti in possesso dei requisiti richiesti per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale;
2. di approvare l'Allegato B, costituito da n. 1 scheda, parte integrante e sostanziale del presente decreto, nel quale sono riportati i dati anagrafici dei Soggetti non riconosciuti in possesso dei requisiti richiesti per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale;
3. di approvare l'Allegato C, costituito da n. 1 scheda, parte integrante e sostanziale del presente decreto, nel quale sono riportati i dati anagrafici dei Soggetti le cui domande sono state archiviate;
4. di comunicare il presente decreto ai Soggetti interessati.

**Il Dirigente dell'Unità Organizzativa  
Programmazione e Progetti Speciali  
di Protezione Ambientale  
(dott. Giuseppe Rotondaro)**

Regione Lombardia  
La presente copia, è conforme all'originale  
depositata agli atti di questa Direzione  
Generale.  
Milano, 12-12-06

3

Certificato di Tecnico competente in Acustica del tecnico che ha eseguito i rilievi

Casanova Lonati 24/04/2015

copia conforme del certificato originale

Allegato 6a RT n. 1205302-001 Rev 1

Pagina 5 di 6

## ALLEGATO A

### ELENCO DEI SOGGETTI IN POSSESSO DEI REQUISITI PREVISTI ALL'ARTICOLO 2, COMMI 6 E 7, DELLA LEGGE 447/95

N°	COGNOME	NOME	DATA DI NASCITA	COMUNE DI RESIDENZA
1	ANASTASIA	ENZA SABRINA	10/02/1971	MILANO
2	ANDREONI	LUCA	12/03/1971	LISSONE (MI)
3	ANTONINI	DAMIANO	12/02/1977	BESOZZO (VA)
4	BARALDI	MICHELE	23/05/1977	SAN GIORGIO DI MANTOVA (MN)
5	BARIANI	LUCIO	21/01/1969	RIVANAZZANO (PV)
6	BIACCHI	DARIA	17/01/1978	CARUGATE (MI)
7	BONFANTI	ANDREA	08/07/1977	ERBA (CO)
8	BORGONOVO	MORENA	18/10/1961	SESTO SAN GIOVANNI (MI)
9	CALABRESE	ANTONIO	04/08/1965	PADERNO DUGNANO (MI)
10	CAPRIOLI	ELENA	13/01/1975	OLGIATE OLONA (VA)
11	CLAUS	ELISABETTA	11/08/1973	MORTARA (PV)
12	COLINI	LAURA	12/02/1975	DOVERA (CR)
13	CONTE	SERGIO	23/12/1956	MANTOVA
14	COPPOLECCHIA	ALESSANDRO	23/01/1976	VENEGONO INFERIORE (VA)
15	CORBANI	CHRISTIAN	31/07/1975	VANZAGHELLO (MI)
16	FIBBIANI	NADIA	22/07/1976	VARANO BORGHI (VA)
17	GALBUSERA	EMANUELE	07/09/1975	MILANO
18	GALLI	ENRICO	16/03/1954	CASTELSEPRIO (VA)
19	GATTI	MARCO	18/08/1980	CASTELLANZA (VA)
20	GERVASONI	BARBARA	12/04/1977	MARONE (BS)
21	GIAMPAOLO	MATTEO	10/11/1975	VARESE
22	ILIASSICH	CORRADO	01/05/1949	PONTE SAN PIETRO (BG)
23	LUNGH	DANIELA	21/02/1976	CREMA (CR)
24	MAGGI	ALESSIO	10/04/1968	LECCO
25	MASSOLETTI	ELENA	23/08/1978	LOVERE (BG)
26	MEGAZZINI	CHIARA	12/04/1973	BRESSANA BOTTARONE (PV)
27	MOI	MASSIMO	14/07/1973	SETTIMO MILANESE (MI)
28	OLDANI	RICCARDO	27/04/1972	CASTELLUCCHIO (MN)
29	ORLINI	ROBERTO	03/06/1967	DESENZANO DEL GARDA (BS)
30	PALA	MAURO	21/06/1974	LALLIO (BG)
31	PANZERI	ALESSANDRO	13/10/1979	NOVATE MILANESE (MI)
32	PELLEGRINI	EMANUELE	12/06/1951	ROZZANO (MI)
33	PORELLI	GIANCARLO	30/10/1973	PADERNO DUGNANO (MI)
34	RILLO	THOMAS	27/04/1978	COMO
35	SARCLETTI	MATTEO DAVIDE	25/08/1978	CITTIGLIO (VA)

Regione Lombardia  
La presente copia, è conforme all'originale  
depositeda sul sito di questa Direzione  
Generale.  
Milano, 12-12-06

*lme*

Il Dirigente  
dott. Giuseppe Rotondaro

*Giuseppe Rotondaro*

Certificato di Tecnico competente in Acustica del tecnico che ha eseguito i rilievi

Casanova Lonati 24/04/2015

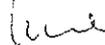
copia conforme del certificato originale

Allegato 6a RT n. 1205302-001 Rev 1

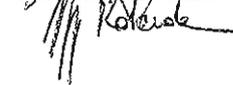
Pagina 6 di 6

36	SPAMPINATO	CARLO	04/10/1953	BARZAGO (LC)
37	TATTI	BARBARA	16/10/1973	PAVIA
38	TELARO	BARTOLOMEO	19/10/1973	SARONNO (VA)
39	TIZZONI	SIMONE	24/08/1979	BERNATE TICINO (MI)
40	VENTURINI	VINCENZO GIOACCHINO	12/05/1967	CARNATE (MI)
41	VISCONTI	FEDERICO	25/04/1979	MONZA (MI)
42	ZUCCOLI	MONICA	21/05/1970	VOLTA MANTOVANA (MN)

Regione Lombardia  
La presente copia è conforme all'originale  
deposita negli atti di questa Direzione  
Generale.  
Milano, 12.12.06



Il Dirigente  
dott. Giuseppe Rotondaro



Certificato di Tecnico competente in Acustica del tecnico che ha eseguito i rilievi

Casanova Lonati 24/04/2015

copia conforme del certificato originale

Allegato 6b RT n. 1205302-001 Rev 1

Pagina 1 di 4



## Regione Lombardia

Giunta Regionale

Settore Ambiente ed Energia  
Via F. Filzi, 22  
20124 Milano  
Tel. 67651

Servizio Protezione Ambientale  
e Sicurezza Industriale

ns. rif.: TC 128

Racc. a.r.

45961

Milano, 29 LUG. 1997

Gent.ma Sig.a  
MASSARA Carla Isella  
Via Verdi, 39

27043 - BRONI

Oggetto: D.P.G.R. del 17 giugno 1997, n. 2469 avente per oggetto: Domanda presentata dalla Sig.a MASSARA CARLA ISELLA per ottenere il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'articolo 2, commi 6, 7 e 8 della Legge n. 447/95.

Si trasmette in allegato, copia conforme all'originale del Decreto indicato in oggetto, col quale Lei e' stato riconosciuto "tecnico competente" in acustica ambientale.

Distinti saluti.

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO  
(Dott. Vincenzo Azzimonti)

All.

Certificato di Tecnico competente in Acustica del Responsabile della Divisione Fisica di LabAnalysis

Casanova Lonati 24/04/2015

copia conforme del certificato originale

Allegato 6b RT n. 1205302-001 Rev 1

Pagina 2 di 4



DECRETO N.

469

DEL

17 GIU. 1997

NUMERO SETTORE

P32

OGGETTO:

SI PRESENTA IL PERITO PER  
GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE

Domanda presentata dalla Sig.a MASSARA Carla Isella per ottenere il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'articolo 2, commi 6, 7 e 8 della legge n. 447/95.

#### IL PRESIDENTE DELLA REGIONE LOMBARDIA

**VISTO** l'articolo 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", pubbl. sulla G.U. 30 ottobre 1995, S.O. alla G.U. n. 254, Serie Generale.

**VISTA** la d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945, avente per oggetto: "Modalita' di presentazione delle domande per svolgere l'attivita' di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale".

**VISTA** la d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, avente per oggetto: "Procedure relative alla valutazione delle domande presentate per lo svolgimento dell'attivita' di tecnico competente in acustica ambientale".

**VISTO** il d.p.g.r. 19 giugno 1996, n. 3004, avente per oggetto: "Nomina dei componenti della commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996 n. 13195, per l'esame delle domande di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e secondo le modalita' stabilite dalla d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945".

**VISTO** il d.p.g.r. 4 febbraio 1997, n. 491, avente per oggetto: "Integrazione al decreto di delega di firma all'Assessore all'Ambiente ed Energia, Franco Nicoli Cristiani, in relazione al riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale, ex art. 2 della L. 26 ottobre 1995, n. 447".

**VISTA** la d.g.r. 21 marzo 1997, n. 26420, avente per oggetto:

REGIONE LOMBARDIA  
Sede in Milano  
Lo presente decreto è depositato  
fogli 4 di forma  
tolo agli atti  
Milano ..... 22 LUG. 1997

Il Presidente della Regione  
Lombardia  
*Gianni De Michelis*

Certificato di Tecnico competente in Acustica del Responsabile della Divisione Fisica di LabAnalysis

Casanova Lonati 24/04/2015

copia conforme del certificato originale

Allegato 6b RT n. 1205302-001 Rev 1

Pagina 3 di 4

"Parziale revisione della d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, avente per oggetto: "Articolo 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico" - Procedure relative alla valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attività di "tecnico competente" in acustica ambientale.

**VISTO** il d.p.g.r. 16 aprile 1997, n. 1496, avente per oggetto: "Sostituzione di un componente della commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, per l'esame delle domande di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e secondo le modalità stabilite dalla d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945".

**VISTO** il contenuto del verbale relativo alla seduta del 22 aprile 1997 della Commissione sopra citata, ove vengono riportati i criteri e le modalità in base ai quali la stessa Commissione procede all'esame ed alla valutazione delle domande presentate dai soggetti interessati per ottenere il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" in acustica ambientale.

**VISTA** la seguente documentazione agli atti del Servizio Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale:

- 1.istanza e relativa documentazione presentate dalla Sig.a MASSARA Carla Isella e pervenute al settore Ambiente ed Energia, ora Direzione Generale Tutela Ambientale, in data 15 maggio 1996, prot. n. 31841;
- 2.richiesta del Dirigente del Servizio Protezione Aria, ora Servizio Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale, di documentazione integrativa, formulata in data 2 luglio 1996, prot.n. 44223;
- 3.documentazione integrativa inviata dalla Sig.a MASSARA Carla Isella e pervenuta al Settore Ambiente ed Energia, ora Direzione Generale Tutela Ambientale, in data 17 settembre 1996, prot. n. 57257 e successiva documentazione integrativa pervenuta alla medesima Direzione Generale Tutela Ambientale in data 26 febbraio 1997, prot. n. 12221.

**VISTA** la valutazione effettuata dalla suddetta Commissione nella seduta dell' 8 maggio 1997 in merito alla domanda ed alla relativa documentazione presentate dalla Sig.a MASSARA Carla Isella, per effetto della quale la Commissione stessa:

- ha ritenuto che l'istante sia in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 2 della Legge n. 447/95 e pertanto ha proposto all'Assessore all'Ambiente ed Energia, opportunamente delegato, di adottare, rispetto alla richiamata domanda, il relativo decreto di riconoscimento della

REGIONE LOMBARDA  
Segretario di Circolo Regionale  
La presente copia è conforme all'originale  
Milano, il 22 LUG 1997  
p. P. S. Peano  
L. Invernizzi  
(Fran. Ing. Nervo)

Certificato di Tecnico competente in Acustica del Responsabile della Divisione Fisica di LabAnalysis

Casanova Lonati 24/04/2015

copia conforme del certificato originale

Allegato 6b RT n. 1205302-001 Rev 1

Pagina 4 di 4

figura professionale di "tecnico competente".

**DATO ATTO**, ai sensi dell'art. 3 della Legge 241/90 che contro il presente atto puo' essere presentato ricorso avanti il Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla medesima data di comunicazione.

**DATO ATTO** che il presente decreto non e' soggetto a controllo ai sensi dell'art. 17 della Legge n. 127 del 15/5/1997.

#### DECRETA

- 1) La Sig.a MASSARA Carla Isella e' in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 2 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e pertanto viene riconosciuto "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale.
- 2) Il presente decreto dovra' essere comunicato al soggetto interessato.

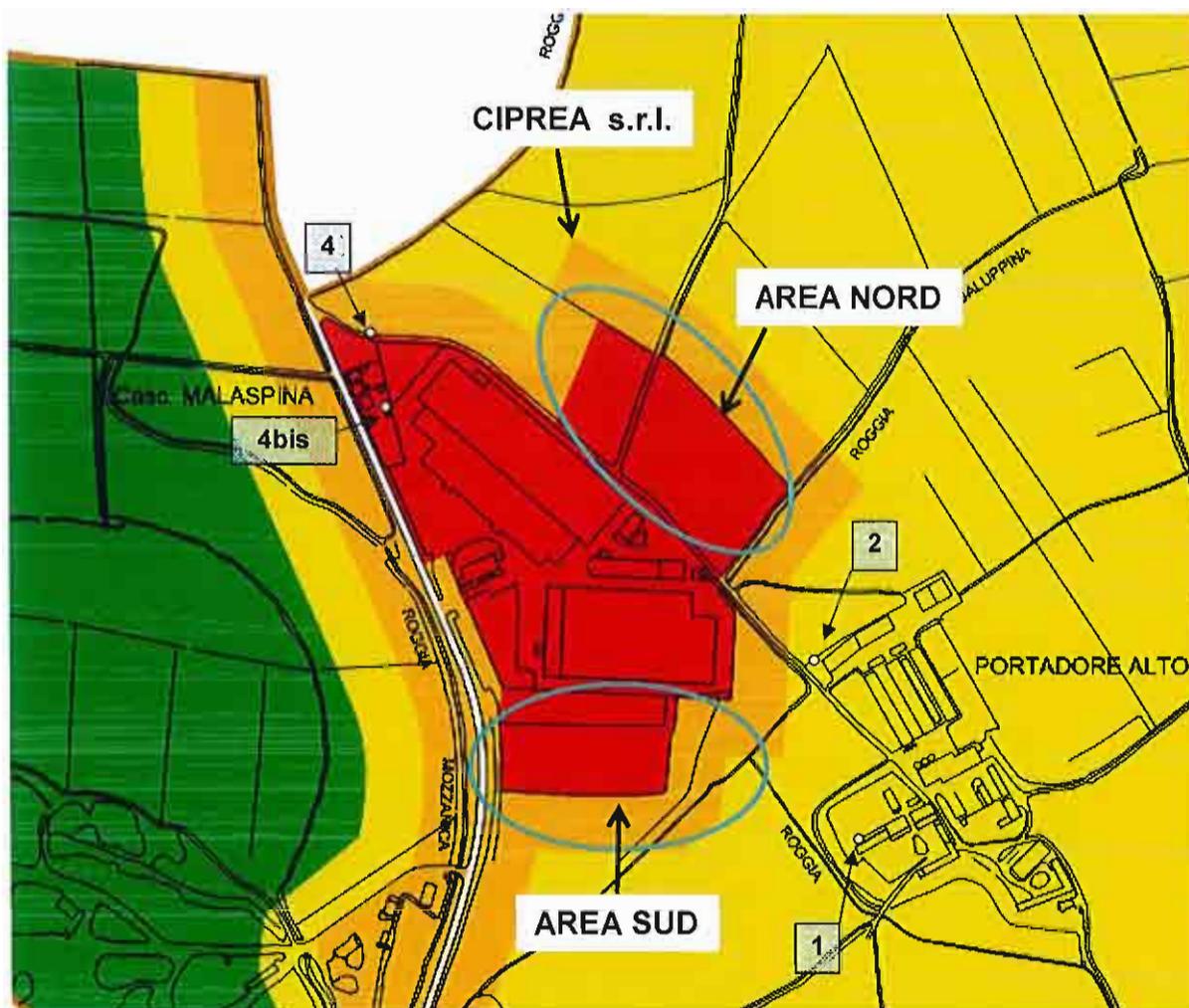


Per il Presidente  
l'Assessore  
(Franco Nicolò Cristiani)

REGIONE LOMBARDIA  
Segreteria della Giunta Regionale  
La presente copia è conforme all'originale  
Milano, il 22 LUG. 2017  
p. il Responsabile  
L'Impiegato p. q. t.  
(Franco Nicolò Cristiani)

Certificato di Tecnico competente in Acustica del Responsabile della Divisione Fisica di LabAnalysis

## ESTRATTO DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI LODI (LO)



## ESTRATTO DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI LODI (LO)

<b>Legenda</b>		<b>Limiti diurni (06:00-22:00)</b>	<b>Limiti notturni (22:00-06:00)</b>
	<b>Classe I</b> Aree particolarmente protette	50 dB (A)	40 dB (A)
	<b>Classe II</b> Aree prevalentemente residenziali	55 dB (A)	45 dB (A)
	<b>Classe III</b> Aree di tipo misto	60 dB (A)	50 dB (A)
	<b>Classe IV</b> Aree di intensa attività umana	65 dB (A)	55 dB (A)
	<b>Classe V</b> Aree prevalentemente industriali	70 dB (A)	60 dB (A)
	<b>Classe VI</b> Aree esclusivamente industriali	70 dB (A)	70 dB (A)
<b>Fasce di pertinenza infrastrutture ferroviarie D.P.R. 18/11/1998 n°459</b>			
	Fascia A - Larghezza di 100 m. a partire dalla mezzaria dei binari esterni per infrastrutture con velocità di progetto non superiore a 200 km/h		
	Fascia B - Larghezza di 150 m. a partire dal limite della fascia A per infrastrutture con velocità di progetto non superiore a 200 km/h e di 250 m. a partire dalla mezzaria dei binari esterni per infrastrutture con velocità di progetto superiore a 200 km/h		
<b>Fasce di pertinenza infrastrutture stradali D.P.R. 30/03/2004 n°142</b>			
Per la classificazione delle infrastrutture stradali si veda la tavola C			
	LIMITE CENTRO STORICO		
	CONFINE COMUNALE		

LabAnalysis s.r.l. Casanova Lonati, 24/04/2015

Allegato 7b RT N° 1205302-001 Rev 1 Pag. 1 di 2

## ESTRATTO DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI BOFFALORA D'ADDA (LO)



Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a indagine. Essa non può essere riprodotta parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.

## ESTRATTO DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI BOFFALORA D'ADDA (LO)

### LEGENDA



#### CLASSE I

Aree particolarmente protette



#### CLASSE II

Aree ad uso prevalentemente residenziale



#### CLASSE III

Aree di tipo misto



#### CLASSE IV

Aree ad intensa attività umana



#### CLASSE V

Aree prevalentemente industriali



Limite Fascia A di pertinenza acustica

Strade Cb

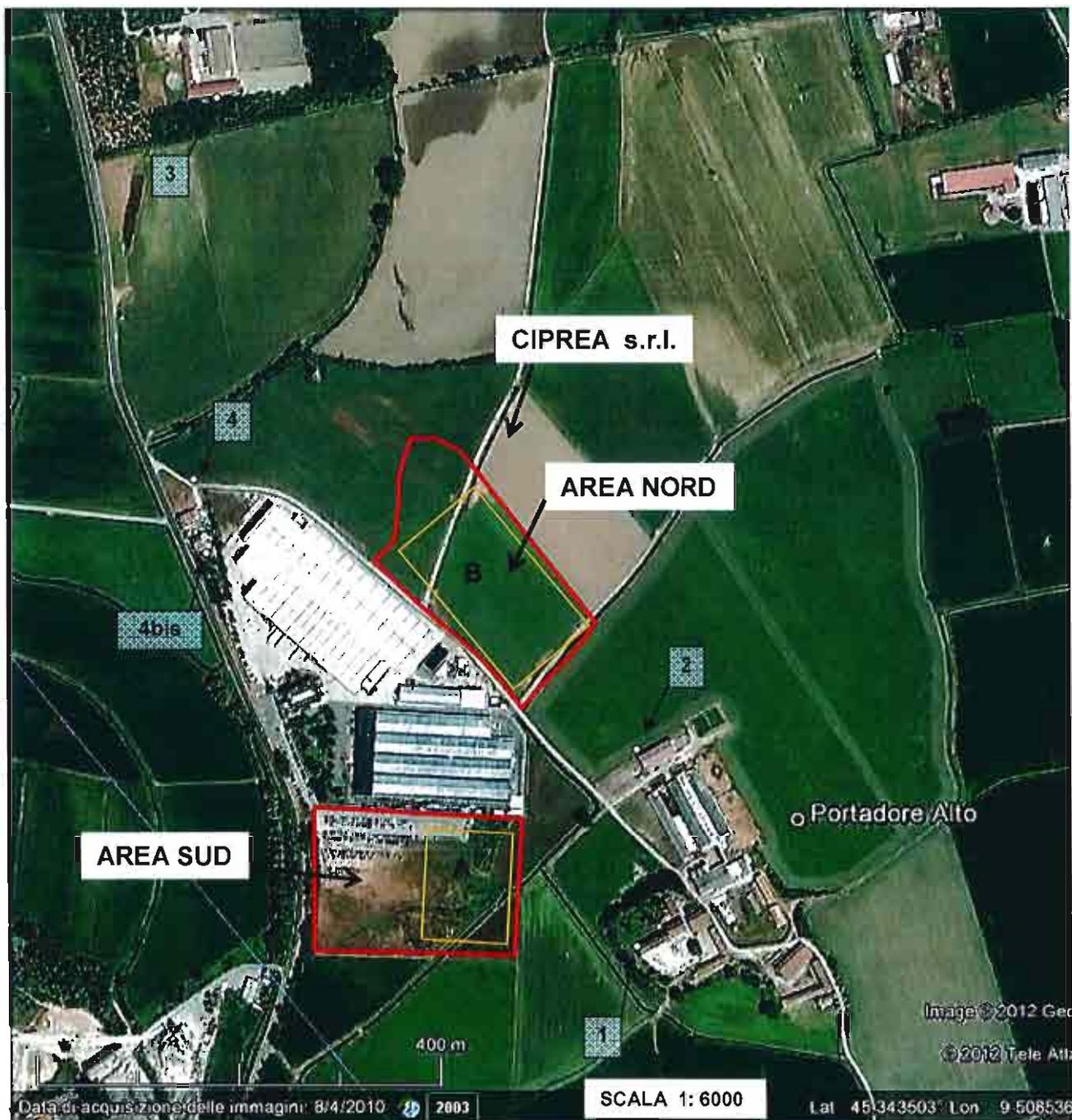


Limite Fascia B di pertinenza acustica

Strade Cb



## RILIEVO FOTOGRAFICO AEREO DELL'AREA OGGETTO D'INDAGINE



Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a indagine. Essa non può essere riprodotta parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.

LabAnalysis s.r.l. Casanova Lonati, 24/04/2015

Allegato 9 RT N° 1205302-001 Rev 1 Pag. 1 di 1

## RILIEVO FOTOGRAFICO AEREO DELL'AREA OGGETTO D'INDAGINE



Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti e indagine. Essa non può essere riprodotta parzialmente salvo approvazione scritte da parte di LabAnalysis s.r.l.

