



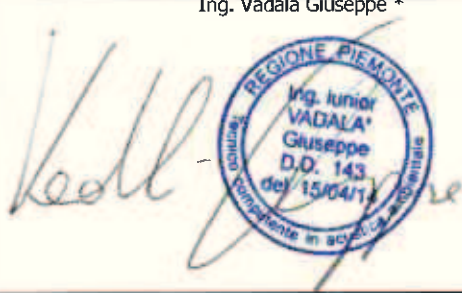
Giuseppe Vadala
Studio di Ingegneria

COMUNE DI RIVALTA DI TORINO (TO)

VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO

Ai sensi della Legge 447/95 e Legge Regionale n. 52 del 20 ottobre 2000

Oggetto:	Realizzazione di edifici residenziali – zona CC4.3 DI P.R.G.C.
Richiedenti	COTZA Antonello, GEMINA S.R.L. unipersonale, MORABITO Giuseppe, TESSA Luigia, IMMOBILIARE LA PRONDA s.n.c.
Sede della valutazione	Viale Nilde Iotti, via Caboto – Rivalta di Torino

Motivazione	Data	Redatto da
Proposta di P.E.C.L.I.	22/07/2015	Ing. Vadala Giuseppe * 

* Tecnico in Acustica Ambientale Regione Piemonte n. A/1024 DETERMINAZIONE n° 143 del 15/04/2014

Giuseppe Vadala - Studio di Ingegneria

Via Giuseppe Verdi n° 50 – 10040 – Rivalta di Torino (TO)
Cell: (+39)-333-6884213 - e-mail: giuseppe.vadala@email.it
Cod. Fisc. VDLGPP83D29L219B - P. IVA 11054730012
Iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Torino al n. B229



Indice

INDICE	2
PREMESSA	3
RIFERIMENTI NORMATIVI	4
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	5
DESCRIZIONE DEL SITO	6
ANALISI DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA	8
CARATTERIZZAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO	10
ANALISI DELL'IMPATTO ACUSTICO GENERATO NELLA FASE DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA	13
CONCLUSIONI	14
ALLEGATO A : ATTESTATO DI RICONOSCIMENTO DI TECNICO COMPETENTE	15
ALLEGATO B: ESTRATTO DEI CERTIFICATI DI TARATURA	18
ALLEGATO C : ELABORATI DI MISURA	21



Premessa

Lo scopo della presente relazione è quello di valutare le emissioni acustiche e/o l'idoneità del sito che ospiterà un futuro complesso residenziale.

L'area si inserisce sul territorio del Comune di Rivalta di Torino in una zona caratterizzata dalla presenza di campi con qualche fabbricati destinati **sostanzialmente** a residenza e alcuni fabbricati sede di esercizi commerciali.

L'area risulta essere attraversata da importante vie di comunicazioni che possono essere suddivisi in vie locali di accesso alle residenze e percorse da veicoli leggeri e vie percorse da elevato traffico veicolare misto come ad esempio via Giaveno e via Circonvallazione.

La valutazione è stata eseguita tenendo conto di quanto stabilito dalle norme vigenti e considerando la particolarità dell'area su cui verrà realizzata l'opera oggetto di studio.

Il presente documento è stato elaborato dall'ing. Giuseppe Vadalà in qualità di tecnico competente ai sensi della Legge 447/95

Gli attestati di riconoscimento rilasciati dalla Regione Piemonte sono riportati nell'Allegato A.

Sono allegati al presente documento:

- Allegato A: Attestato di riconoscimento rilasciato dalla Regione Piemonte.
- Allegato B: Certificati di taratura.
- Allegato C: Elaborati di misura.



Riferimenti normativi

I criteri e le procedure atte alla valutazione del clima acustico, fanno riferimento a quanto segue:

- Legge Quadro n. 447/95: “Legge quadro sull’inquinamento acustico”;
- D.P.C.M. 14/11/97: “**Determinazione** dei valori limite delle sorgenti sonore”;
- D.M. Ambiente 16/03/98 (GU. n. 76 del 114/98) “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”;
- Legge **Regionale** n. 52 del 20 ottobre 2000: “Disposizioni per la tutela dell’ambiente in materia di inquinamento acustico”,
- DGR 46-14762 del 24 / 02 / 2005: “Criteri per la redazione della **documentazione** di clima”
- Piano di zonizzazione acustica del Comune di Rivalta di Torino (TO).



Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione di diversi lotti, nell'ambito di una proposta di P.E.C.L.I., destinati a residenza organizzati come da layout (Fig.01). E' prevista la realizzazione di una rotonda, viabilità per l'accesso ai nuovi fabbricati ed un'area di stazionamento a servizio dei medesimi.

Fig. 01: organizzazione del PEC





Descrizione del sito

L'area in cui sorgeranno i nuovi fabbricati si inserisce in una zona che ospita attualmente numerosi fabbricati destinati ad uso residenziale e qualche fabbricato sede di esercizio commerciale. L'area risulta essere attraversata da vie locali per garantire l'accesso dei residenti percorsa da un volume di traffico limitato. Per maggiori informazioni sul sito si rimanda alla figura 02 ed alle foto 01÷04.

Da un attento esame si evince che l'area è delimitata su tutti i lati da proprietà che ospitano fabbricati residenziali ad eccezione dell'area sita a sud dove sorge un fabbricato sede del supermercato IN'S. Dal punto di vista acustico si tiene a precisare che tale fabbricato costituisce una barriera acustica che consente di limitare le emissioni sonore riconducibili al traffico veicolare su via Giaveno.

Figura 02: Ortofoto del sito





Foto 01: Vista Ovest (cantiere)



Foto 02: Vista Nord



Foto 03: Vista Est



Foto 04: Vista Sud (supermercato IN's)





Analisi del piano di zonizzazione acustica

L'area che ospiterà il fabbricato risulta essere ascritta in classe II, con limite di immissione pari a 55 dB(A) nel periodo diurno e 45 dB(A) nel periodo notturno. Per maggiori informazioni si rimanda all'estratto del piano di zonizzazione comunale (Fig. 03).

Figura 03: Estratto del piano di zonizzazione acustica di Rivalta (TO)

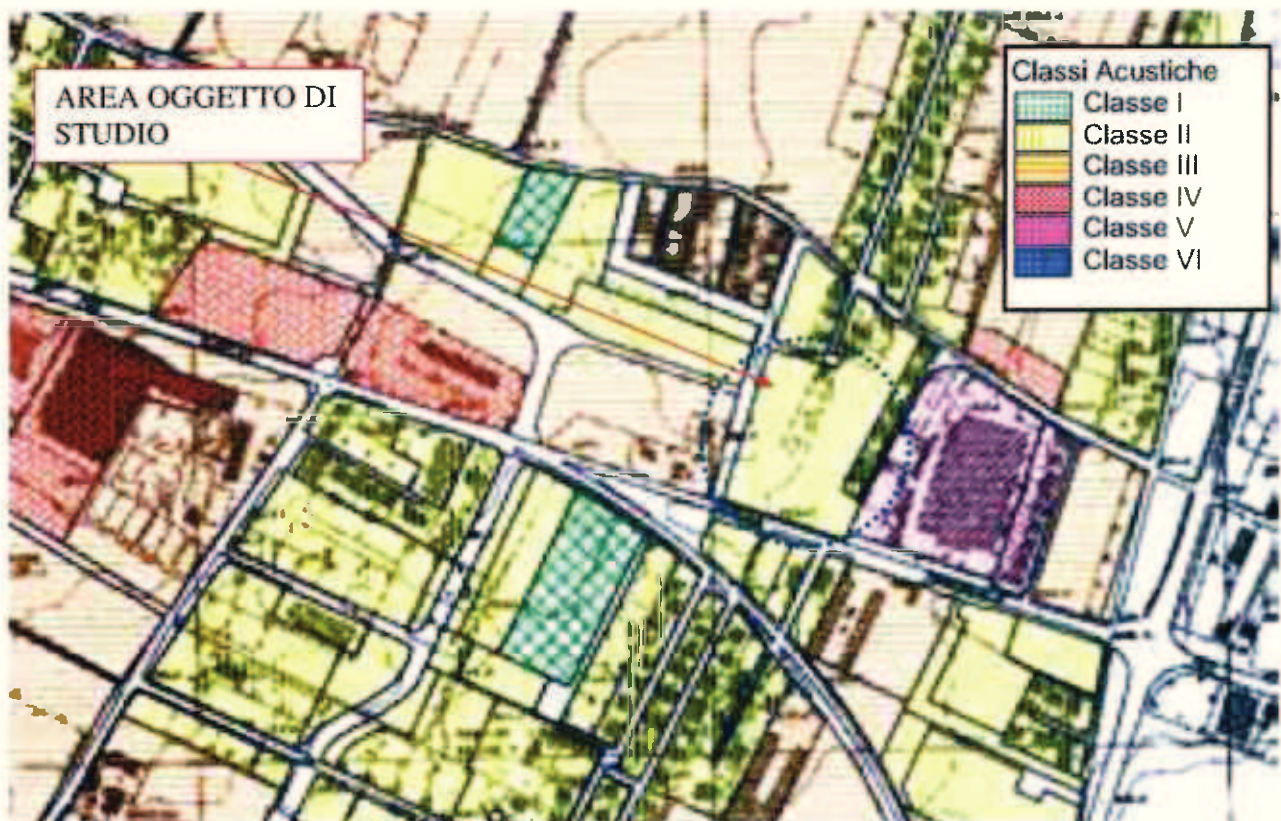




Tabella 02.1: Valori limite di immissione in funzione della destinazione d'uso del territorio

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI IMMISSIONE (dB(A))	
		Periodo Diurno (8 – 22)	Periodo notturno (22 – 8)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree ad intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 02.2: Valori limite di emissione in funzione della destinazione d'uso del territorio

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI EMISSIONE (dB(A))	
		Periodo Diurno (8 – 22)	Periodo notturno (22 – 8)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree ad intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 03: Tipologie di strade

Tipo di strada (secondo il Codice della Strada)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
A – autostrada	250	50	40	65	55
B – extraurbana principale	250	50	40	65	55
C – extraurbana secondaria	250	50	40	65	55
D – urbana di scorrimento	100	50	40	65	55
E – urbana di quartiere	30	Conforme alla zonizzazione acustica del Comune			



Caratterizzazione del clima acustico

Il 17/07/2015 è stato effettuato un sopralluogo con lo scopo di eseguire i rilievi fonometrici e raccogliere le informazioni necessarie per caratterizzare la rumorosità che interessa il sito che ospita il futuro fabbricato oggetto di studio.

Per i rilievi si è fatto uso delle catene fonometriche descritte nella tabella 04.

Tabella 04: Caratteristiche della strumentazione impiegata

Strumento	Marca	Modello	Serie n.	Data taratura	Certificato n.
Analizzatore	Svantek	SVAN 959	11245	26.05.2014	EUT.14.FON.203
Preamplificatore	Svantek	SV 12L	25894	26.05.2014	
Microfono	GRAS	40AE	82240	26.05.2014	
Analizzatore	Svantek	SVAN 957	23239	01.07.2014	M1.14. FON.015
Preamplificatore	Svantek	SV 12L	25302	01.07.2014	
Microfono	Pacific	7052E	46817	01.07.2014	
Calibratore	Bruel &Kjaer	B&K 4231	1859068	11-10-2013	M1.13.CAL.334

La strumentazione è di classe 1, conforme alle norme IEC 651/79 e 804/85 (CEI EN 60651/82 e CEI EN 60804/99). Prima e dopo l'esecuzione delle misurazioni si è proceduto alla calibrazione della catena fonometrica. Gli attestati di taratura sono riportati nell'Allegato B.

I risultati delle indagini fonometriche eseguite nel periodo diurno sono riportati nella tabella 05 dove sono indicate le condizioni riscontrate durante il rilievo.

Per maggiori informazioni sull'andamento del livello di pressione sonora con il tempo si rimanda all'allegato C parte integrante della presente relazione.

Le misure sono state eseguite nei punti descritti di seguito nell'area di studio e al confine del complesso scolastico in modo da valutare le emissioni sonore riconducibili alle sorgenti di rumore. Si precisa che non si sono riscontrate condizioni meteorologiche tali da poter influenzare i risultati delle misure (tempo sereno, temperature 36 °C circa, vento assente).



Fig. 04: Mappa dei punti di misura



Il rilievo eseguito nell'area ha evidenziato che la variazione del livello sonoro rispetto al rumore di fondo (L_{90}) è rilevante ed è dovuta **sostanzialmente** al fatto che il sito è interessato da rumore variabile nel tempo come ad esempio il traffico veicolare su via della Castagna e via Mantova.

Si precisa che il livello equivalente di pressione sonora risulta essere inferiore a quello di riferimento, e quindi compatibile con la destinazione d'uso previsto.



Il rilievo eseguito nel periodo diurno presso il confine di proprietà su cui sorge il fabbricato ha evidenziato che il livello ambientale (residuo) L90 e L95 risulta essere largamente inferiore ai limiti di immissioni sonore con riferimento al periodo notturno. Per questo motivo si è deciso di non procedere con le indagini fonometriche nel periodo notturno.

Tabella 05: Risultati del rilievo fonometrico in data 17-07-2015 nel periodo diurno

Punto di misura	Ora	Durata Min	Leq dB(A)	Leq * dB(A)	L90 dB(A)	Condizioni di misura
P01	16:33:06	15	49.1	49.0	40.5	Attività cantieristiche, abbaiare di cani nelle proprietà site ad est
P02	16:45:26	15	44.8	45.0	41.6	Attività cantieristiche



Analisi dell'impatto acustico generato nella fase di realizzazione dell'opera

Data la tipologia dell'opera e il contesto in cui essa viene ad inserirsi si ritiene opportuno adottare degli accorgimenti atti a contenere le emissioni sonore nei confronti delle persone potenzialmente disturbate.

Allo stato attuale di progetto non si hanno informazioni riguardanti i macchinari da impiegare e gli orari di svolgimento delle attività per effettuare un'analisi dell'inquinamento acustico durante la fase di realizzazione dell'opera. Tuttavia:

- L'esecuzione di lavorazioni disturbanti (ad esempio escavazioni, demolizioni, ecc. e l'impiego di macchinari rumorosi come martelli demolitori, flessibili, betoniere, seghe circolari, gru ecc., di cui al punto 3 comma 4 della DGR 45/2002), è da svolgere dalle ore 8,00 alle 13,00 e dalle 15,30 alle 19,00 nel rispetto comunque dei valori limite previsti. E' fatto divieto di svolgere la predetta attività nelle giornate festive e durante le ore notturne per tutto l'anno.
- E' consigliabile la presentazione di una domanda d'**autorizzazione** per i cantieri, quale attività temporanea significativa ai fini dell'inquinamento acustico, sia che il cantiere sia in grado di rispettare i limiti definiti (autorizzazione ordinaria), sia che il cantiere chieda di essere autorizzato in deroga ai limiti ed orari fissati in delibera. La richiesta di autorizzazione deve essere presentata dalla ditta appaltatrice, anche per i lavori eventualmente eseguiti da ditte in subappalto
- Gli avvisatori acustici dovranno essere utilizzati solo se non sostituibili con altro tipo luminoso e nel rispetto delle vigenti normative in materia di sicurezza e salute sul luogo del lavoro;



Conclusioni

Dall'analisi della situazione attuale e futura dell'area su cui sorgeranno i fabbricati, è ragionevole ipotizzare che le immissioni sonore siano compatibili con i limiti previsti dal piano di zonizzazione acustica e che il clima acustico sia congruo con i limiti di rumorosità previsti dalle normative vigenti.

Per la fase di realizzazione dell'opera vale quanto riportato al capitolo precedente.



Allegato A: attestato di riconoscimento di tecnico competente



Direzione AMBIENTE

Settore Risanamento acustico, elettromagnetico ed atmosferico e grandi rischi ambientali

DETERMINAZIONE NUMERO: 143

DEL: 15 APR. 2014

Codice Direzione: DB1000

Codice Settore: DB1013

Legislatura: 9

Anno: 2014

Oggetto

Legge 447/1995, art. 2, commi 6 e 7. Accoglimento e rigetto domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale. Domande dal n. A1017 al n. A1030.

Il Dirigente

Premesso che:

con legge n. 447 del 26/10/1995, art. 2, commi 6 e 7, viene stabilito che per svolgere attività di tecnico competente in acustica ambientale deve essere presentata apposita domanda all'Assessorato regionale competente in materia, corredata da idonea documentazione comprovante l'aver svolto attività, in modo non occasionale, nel campo dell'acustica ambientale, da almeno quattro anni per i richiedenti in possesso del diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico, o da almeno due anni per coloro che sono in possesso di laurea o diploma universitario ad indirizzo scientifico;

con deliberazione n. 7-13771 del 7/4/2010, la Giunta Regionale ha stabilito le nuove modalità di valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale;

con D.P.C.M. 31/3/1996 è stato emanato l'atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica;

con gli ordini di servizio n. 5210/RIF del 24/4/96 e n. 7539/RIF del 3/7/97, il Responsabile del Settore smaltimento rifiuti e risanamento atmosferico, ha istituito apposito Gruppo di lavoro per la valutazione delle domande stesse, come previsto dalla deliberazione sopra richiamata;



Dir DB1000 Seti.DB1013 Segue Testo Determinazione Numero *143* 1 Anno *2014* Pagina 2 |

con successivi ordini di servizio n. 7029/22 dell'8/6/2007 e n. 33552/DB 10.00 del 24/9/2010, il Direttore della Direzione Ambiente ha modificato la composizione del Gruppo di lavoro sopra citato;

preso atto del verbale n. 80 della seduta del Gruppo di lavoro tenutasi il 3/4/2014, nonché delle relative schede personali ad esso allegate, numerate progressivamente dal n. A1017 al n. A1030 conservato agli atti del Settore;

vista la legge regionale 28 luglio 2008, n. 23, "Disciplina dell'organizzazione degli uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale";

in conformità con gli indirizzi e i criteri disposti nella materia del presente provvedimento dalla Giunta Regionale con **deliberazione** n. 7-13771 del 7/4/2010;

DETERMINA

1. di accogliere le domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico **competente in acustica ambientale** presentate da parte dei richiedenti elencati nell'allegato A, **parte integrante della presente determinazione**;
2. di respingere le domande per lo svolgimento dell'attività di cui sopra, presentate da parte dei richiedenti elencati nell'allegato B, per le motivazioni riportate nelle rispettive schede personali, facenti parte del verbale del Gruppo di lavoro per la valutazione delle domande stesse.

La presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.r. n. 22/2010.

15 APR. 2014

arch. Graziano VOLPE





Allegato A - Domande accolte (69° elenco)

All. n.	Cognome e Nome	Luogo e data di nascita
A/1024	VADALA' Giuseppe	Torino 29/4/1983



Allegato B: Estratto dei certificati di taratura



Valutazione previsionale di impatto/clima acustico
Legge 447/95 e legge regionale 447/95 e L.R 52/2000

Data: 22/07/201

Pagina 19 di 23



Centro di Taratura LAT N° 062
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura
Modulo Uno



Centro di Taratura LAT N° 062
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura
Modulo Uno



Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 M13.FON.373
Certificate of Calibration

The certificate is issued in accordance with the requirements of the International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology (VIM) 2008, published by the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) in 2008. The certificate is issued in accordance with the requirements of the International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology (VIM) 2008, published by the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) in 2008. The certificate is issued in accordance with the requirements of the International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology (VIM) 2008, published by the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) in 2008.

Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 M13.CAL.304
Certificate of Calibration

The present certificate is issued in accordance with the requirements of the International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology (VIM) 2008, published by the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) in 2008. The certificate is issued in accordance with the requirements of the International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology (VIM) 2008, published by the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) in 2008. The certificate is issued in accordance with the requirements of the International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology (VIM) 2008, published by the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) in 2008.

The certificate is issued in accordance with the requirements of the International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology (VIM) 2008, published by the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) in 2008. The certificate is issued in accordance with the requirements of the International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology (VIM) 2008, published by the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) in 2008. The certificate is issued in accordance with the requirements of the International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology (VIM) 2008, published by the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) in 2008.

The certificate is issued in accordance with the requirements of the International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology (VIM) 2008, published by the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) in 2008. The certificate is issued in accordance with the requirements of the International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology (VIM) 2008, published by the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) in 2008. The certificate is issued in accordance with the requirements of the International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology (VIM) 2008, published by the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) in 2008.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Dott. Claudio Mezza

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Dott. Claudio Mezza



Valutazione previsionale di impatto/clima acustico
Legge 447/95 e legge regionale 447/95 e L.R 52/2000

Data: 22/07/201

Pagina 20 di 23



LAT N° 062

Per informazioni, degli accordi, di cui al sito:
www.accredita.it
Tel. +39 07 14222225

Secretary of A.C. I.P.A. S.p.A. S.p.A.
Maurizio Magagnoli (A.C. I.P.A. S.p.A.)

Centro di Taratura LAT N° 062
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura

TECH

Eurofins - Modulo Uno Spa
10156 Torino - Italia
Via S. Pietro 11
Tel. +39 011 2222225
Fax +39 011 2222225



Pagina 1 di 7
Page 1 of 7

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 M1.14.FON.015
Certificate of Calibration

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accertamento LAT N° 062 rilasciato in accordo al decreto attuativo della legge n. 27/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDITA presso la capacità di misura e di taratura la competenza metrologica del Centro e la affidabilità delle letture eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo esplicita autorizzazione scritta da parte del Centro.

The validity of this certificate is based on the fact that the Laboratory LAT N° 062 has been accredited in accordance with the Italian Law n. 27/1991 which established the National Calibration System (ACCREDITA) and the capacity of measurement and the metrological competence of the Centre and the reliability of the readings made at the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, unless written authorisation is given by the Centre.

2014/01/14

Data di emissione
Date of issue

TOEC s.r.l.
Via Sestiere, 40/41
10146 - Torino (TO)

Cliente
Customer

TOEC s.r.l.
Via Sestiere, 40/41
10146 - Torino (TO)

Modello
Model

Citrate

Identificativo
Identification

2013/09/17

In data
Date

fonometric

Descrizione
Description

SVARTEK / ACC PACIFIC

967 / 7052E

Modello
Model

23255 / 4E517

Modello
Model

2014/01/14

Data di ricevimento oggetto
Date of receipt of object

2014/01/14

Data di ricezione
Date of receipt

OGGETTO DI CALIBRAZIONE
Calibration object

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura stabilite dalla Guida ISO/IEC 17025. Successivamente sono espressi come incertezza assoluta connessa con il grado di libertà di taratura di cui si dispone. Tale incertezza è riferita al valore di taratura del campione e non al momento e alla posizione di lettura. Sono state considerate le correzioni per la temperatura ambiente e per la temperatura del campione. Il presente certificato è valido per la taratura e la verifica di cui. Tale validità non si applica alle letture fatte per fini non stabiliti nel presente certificato.

The readings of the measurements reported in this certificate were obtained by applying the procedures of calibration established in the Guide ISO/IEC 17025. Subsequently they are expressed as absolute uncertainty connected with the degrees of freedom of calibration of which we dispose. This uncertainty is referred to the calibration value of the sample and not to the moment and the position of reading. Temperature corrections for the ambient and the sample temperature have been considered. This certificate is valid for the calibration and the verification of which. This validity does not apply for the use for other conditions of calibration, unless otherwise specified.

Responsabile del Centro
Head of the Centre
Giovanni Magagnoli
Qual. Chimica Massa



Allegato C : Elaborati di misura

N° Elaborati: 02



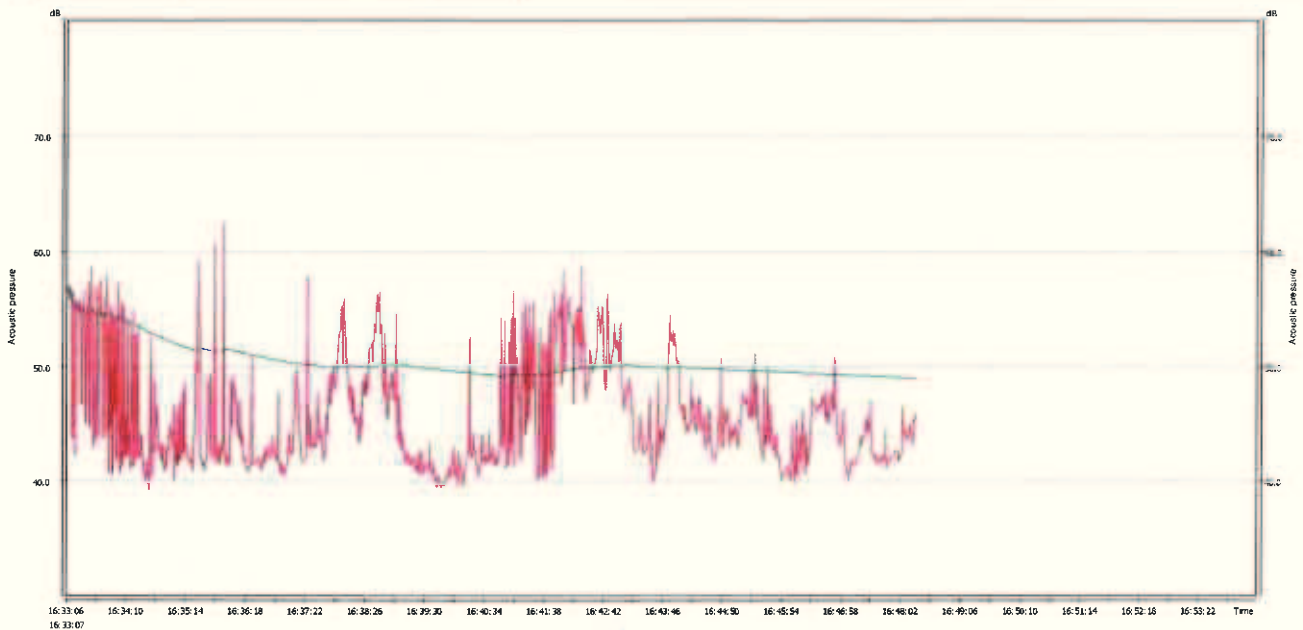
Valutazione previsionale di impatto/clima acustico
Legge 447/95 e legge regionale 447/95 e L.R 52/2000

Data: 22/07/201

Pagina 22 di 23

N° Prog.:	01	Nome files:	@R007	&L133
Punto di misura:	P1	Richiedente:	Baby Parking	
Data di misura:	17/07/2015	Condizioni di funzionamento:	Attività cantieristiche, Abbaiare cani nelle proprietà site ad est	
Ora di misura:	16:33:06			
Leq dB(A)	49.1	L90 dB(A)		

Logger results



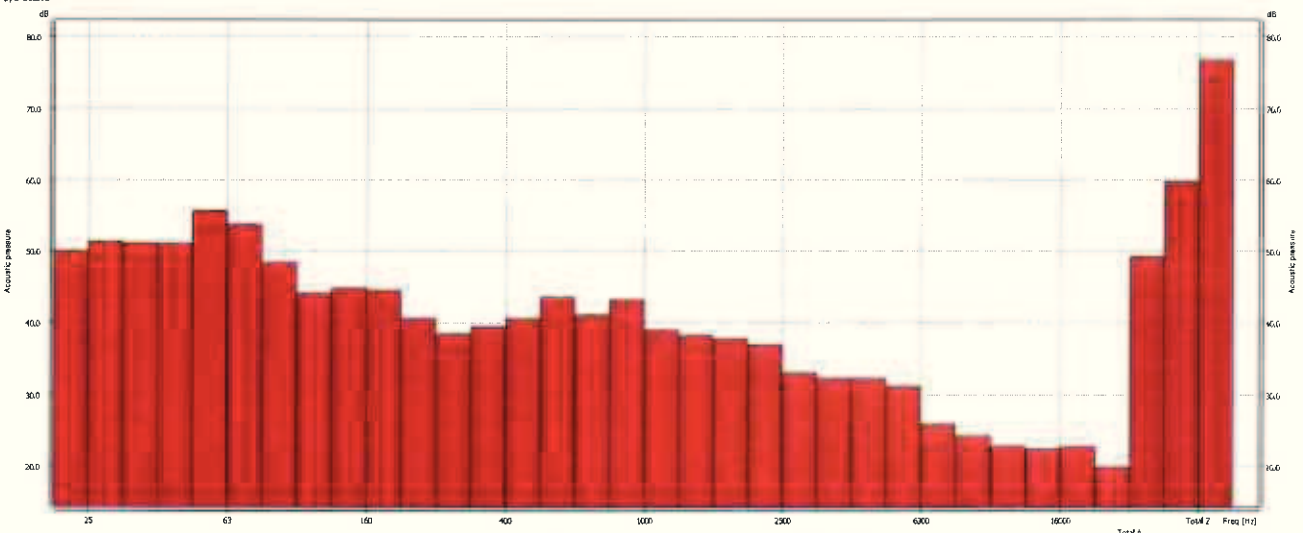
Info
Main cursor
1/3 Octave

Start
17/07/2015 16:33:07

Duration
-

LEQ
CH1, P1 (A, Lin)
57.0 dB

LEQ run (1, Whole data, Cumulated)
CH1, P1 (A, Lin)
57.0 dB



Info
Main cursor

Start
Total A

1/3 Oct LEQ
CH1, 2
49.1 dB



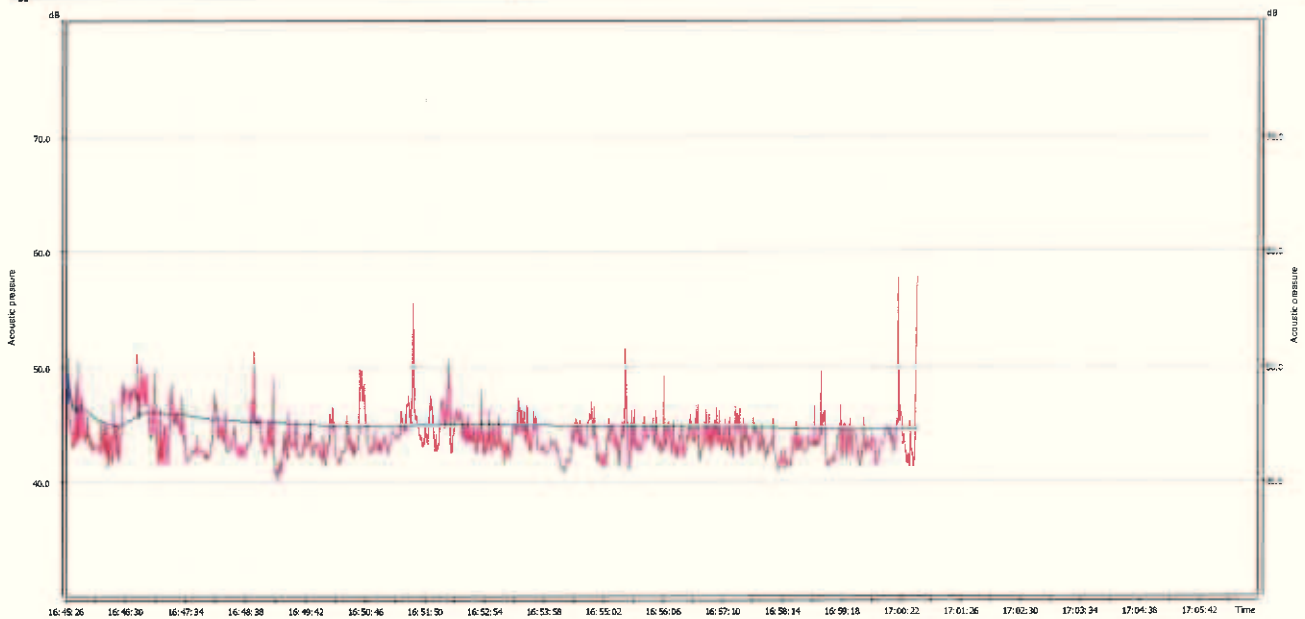
Valutazione previsionale di impatto/clima acustico
Legge 447/95 e legge regionale 447/95 e L.R 52/2000

Data: 22/07/201

Pagina 23 di 23

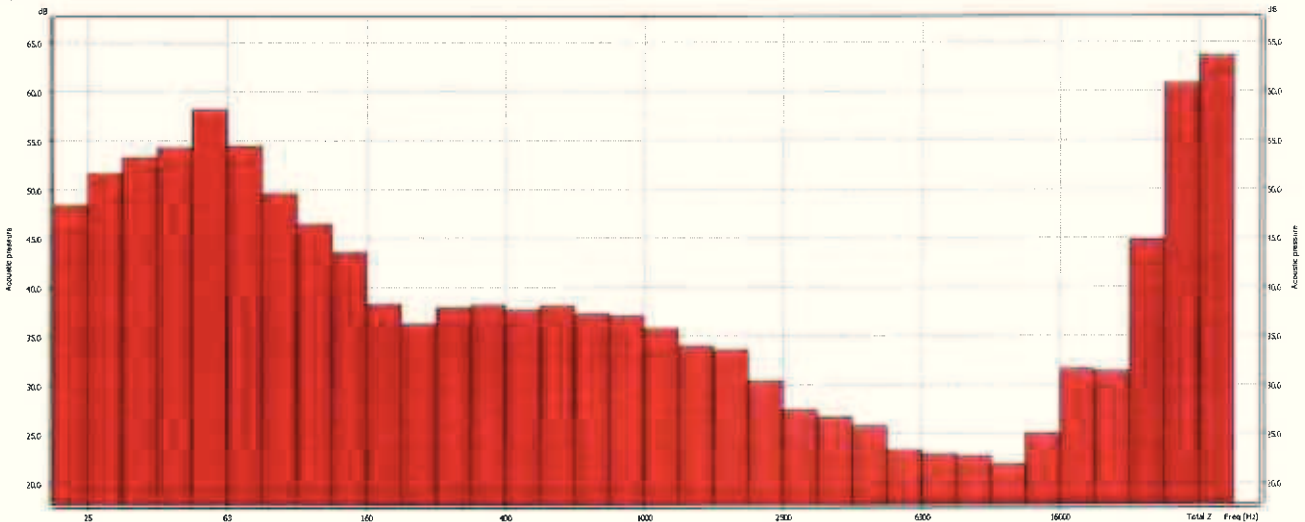
N° Prog :	02	Nome files:	@R121	&L122
Punto di misura:	P2	Richiedente:	Baby Parking	
Data di misura:	17/07/2015	Condizioni di funzionamento:		
Ora di misura:	16.45:26	Attività cantieristiche,		
Leq dB(A)	44.8	L90 dB(A)	41.6	

Logger results



Info Start 17/07/2015 17:00:39
Main cursor
Duration -
LEQ Ch1, P1 (A, Lin) 57.8 dB
LEQ run (1, Whole data, Cumulated) Ch1, P1 (A, Lin) 44.8 dB

1/3 Octave



Info Start
Main cursor
1/3 Oct LEQ Ch1, Z 44.8 dB
Total A