

Documento elaborato da:  
Ser.Si S.r.l.  
Via Palladio n. 16/3 - 35012 Camposampiero (PD)

**VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO**  
**V.I.A.**  
**secondo la Legge n. 447/1995**  
**D.P.C.M. 14/11/1997**

**Ditta:**  
**SOCIETA' AGRICOLA OASI S.r.l.**

**Sede legale:**  
**Via Fontanelle n. 19**  
**31037 Ramon di Loria (TV)**

**Sede della rilevazione fonometrica:**  
**Stabilimento Ramon di Loria (TV)**  
**Via Fontanelle n. 19**

Data rilevamento: 11-12 e 15 luglio 2016

*Dott. Roberto Giulio Callegaro*  
*Igienista Industriale Certificato*  
*Tecnico Competente in Acustica Ambientale N. 503*

## 1 - INTRODUZIONE

### 1.1 - Principi delle disposizioni di legge

La legge 447/1995 "legge quadro sull'inquinamento acustico" all'art. 8, c. 4; ed il conseguente Decreto attuativo, adottato con DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", che fissa i valori limite di livello acustico nelle diverse aree del territorio, definite dal piano di classificazione acustica del territorio comunale<sup>(1)</sup>, stabiliscono che l'autorizzazione all'installazione di qualsiasi insediamento produttivo deve essere subordinata alla valutazione dell'impatto acustico (V.I.A.) dell'insediamento stesso, eseguita da un tecnico competente in acustica<sup>(2)</sup>.

L'azienda Società Agricola Oasi S.r.l., nella persona sig. Sandri Luigi in qualità di Presidente del Consiglio di Amministrazione, ha commissionato questo studio.

### 1.2 - Strumentazione

Gli strumenti utilizzati per la rilevazione sono:

Strumentazione	<ul style="list-style-type: none"><li>• fonometro integratore Bruel Kjaer 2260 con software di misura 7206.</li><li>• microfono a condensatore preamplificatore NH 20 (S/N 20951)</li><li>• calibratore Bruel Kjaer 94,0</li></ul>
Taratura	Sistema di misura tarato presso Bruel & Kjaer Danimarca nel giugno 2015
Calibrazione	La calibrazione (94,0 dB a 1000Hz) è stata controllata prima di effettuare ciascun gruppo di misure, l'indicazione data rientrava sempre nei limiti stabiliti. La calibrazione finale dava un'indicazione di 94,0 dB(A).
Normativa	Fonometro integratore: IEC 651 - IEC 804 - JIS C 1505 Calibratore: IEC 942
Classe	Fonometro di classe 1 Calibratore di classe 1

## 2. UBICAZIONE

### 2.1 - Classificazione catastale dell'area

L'insediamento va a collocarsi nell'area catastale identificata dal foglio n. 21, mappale n. 275, lotti: 82, 89, 345, 700, 732, 735, 739, 786.

-----

#### (1) L. 447/1995, Art. 6. - Competenze dei comuni

1. Sono di competenza dei comuni secondo le leggi statali e regionali e i rispettivi statuti:

- a) la classificazione del territorio comunale secondo i criteri previsti dall'articolo -F, comma l. lettera a);
- b) il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con le determinazioni assunte ai sensi della lettera a);
- c) l'adozione dei piani di risanamento di cui all'articolo 7;
- d) il controllo, secondo le modalità di cui all'articolo 4, comma 1, lettera d). del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti e infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili e infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
- e) l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dell'inquinamento acustico;
- f) la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 235, e successive modificazioni;
- g) i controlli di cui all'articolo 14, comma 2;
- h) l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di cui all'articolo 2, comma 3, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo o, zro mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal comune stesso.

#### (2) L. 447/1995, art. 2, c. 6:

Ai fini della presente legge definito tecnico competente la figura professionale idonea ad effettuare le misurazioni, verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalle vigenti norme, redigere i piani di risanamento acustico, svalgere le relative attività di controllo. Il tecnico competente deve essere in possesso del diploma, di scuola media superiore a indirizzo tecnico, del diploma universitario a indirizzo scientifico ovvero del diploma di laurea a indirizzo scientifico. (successivamente integrata e modificata, nda).

## 2.2 - Collocazione dell'area nel P.R.G.

Il Comune di Loria con delibera del Consiglio Comunale n. 56 del 20 novembre 2000 ha recepito la relazione tecnica del "Piano di Zonizzazione Acustica" con relativa classificazione acustica del territorio effettuato ai sensi della Legge 26 ottobre 1995 n. 447.

L'analisi dell'estratto del P.R.G. (Piano Regolatore Generale) adottato dal Comune di Loria, mette in evidenza che il lotto su cui è edificato l'insediamento produttivo si affaccia su via Fontanelle con accesso stradale indiretto e che la zona è classificata come "area agricola con vincolo ambientale di tipo E2S".

Tale zona è delimitata dalla pista ciclo-pedonabile "Sentiero degli Ezzelini" lungo l'argine del fiume Muson ad est e a sud est; a sud e a sud ovest da altra proprietà agricola con abitazione annesse ad una distanza (calcolata dal mappale di 200 metri). Nel quadrante nord-ovest, ad una distanza compresa fra 65 e 80 mt dall'insediamento produttivo e di 40 metri dal confine sono ubicate numero otto civili abitazioni disposte su due file. A nord il confine è con terreno agricolo.

## 2.3 - Collocazione dell'area dal punto di vista acustico

La collocazione dell'area dal punto di vista acustico è stata fatta alla luce del D.P.C.M 14 Novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", definiti dall'articolo 2, comma 1, lettera e, della legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

In tale disposto legislativo sono definiti i limiti acustici di riferimento per le varie zone in cui il territorio deve essere suddiviso secondo la zonizzazione acustica; i valori limite previsti dalla legge sono riportati nelle tabelle seguenti.

### 2.3.1 - Valori limite d'immissione

Rappresentano i valori massimi di rumore che possono essere emessi da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurati in prossimità dei ricettori.

Tabella 1 - valori limite d'immissione in ambiente esterno -Leqin dB(A)

CLASSI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPO DI RIFERIMENTO	TEMPO DI RIFERIMENTO
	DIURNO (06:00 ± 22:00)	NOTTURNO (22:00 ÷ 06:00)
Aree particolarmente protette	50	40
Aree prevalentemente residenziali	55	45
Aree di tipo misto	60	50
Aree d'intensa attività umana	65	55
Aree prevalentemente industriali	70	60
Aree esclusivamente industriali	70	70

### 2.3.2 - Valori limite di emissione

Determinano i valori massimi che possono essere emessi da una sorgente sonora, rilevati in corrispondenza di spazi utilizzati da persone e comunità.

Tabella 2 - valori limite d'emissione- Leq in dB(A)

CLASSI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPO DI RIFERIMENTO	TEMPO DI RIFERIMENTO
	DIURNO (06:00 ± 22:00)	NOTTURNO (22:00 ÷ 06:00)
Aree particolarmente protette	45	35
Aree prevalentemente residenziali	50	40
Aree di tipo misto	55	45
Aree d'intensa attività umana	60	50
Aree prevalentemente industriali	65	55
Aree esclusivamente industriali	65	65

### 2.3.3 - Valori di qualità

Indicano i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio, e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge 447/95.

Tabella 3 - Valori di qualità - Leq in dB(A)

CLASSI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPO DI RIFERIMENTO	TEMPO DI RIFERIMENTO
	DIURNO (06:00 ± 22:00)	NOTTURNO (22:00 ÷ 06:00)
Aree particolarmente protette	47	37
Aree prevalentemente residenziali	52	42
Aree di tipo misto	57	47
Aree d'intensa attività umana	62	52
Aree prevalentemente industriali	67	57
Aree esclusivamente industriali	70	70

In accordo con le definizioni di legge, la sorgente rappresentata dall'insediamento oggetto di questo studio, misurabile al confine dello stesso, non dovrebbe eccedere, come sorgente singola, il livello di emissione diurno di 55 dB(A) e notturno di 45 dB(A). va considerato che la dipendenza del valore limite di emissione dalla classe acustica attribuita al recettore in esame, classe che, essendo determinata dalla destinazione d'uso del territorio, non ha alcuna relazione con l'emissione sonora della sorgente. Da ciò appare evidente come il valore limite di emissione si configuri per le sorgenti fisse, di fatto, come limite al **rumore immesso** da una specifica singola sorgente in corrispondenza del recettore.

Di concerto, considerando tutte le sorgenti esistenti, presso la sede di eventuali soggetti potenzialmente disturbabili, non devono essere superati i limiti di immissione, stabiliti in diurno di 60 dB(A) e notturno di 50 dB(A).

I valori espressi nella riga "limiti di qualità" sono i valori limite che devono essere tendenzialmente raggiunti dopo l'adozione del piano di risanamento acustico eventualmente adottato dal Comune.

## **3 - ANALISI DELL'IMPATTO ACUSTICO DELL'AZIENDA**

### **3.1 - Descrizione dell'attività**

L'attività della Società Agricola Oasi S.r.l. ha come fine l'allevamento di galline per produzione di uova destinate al consumo umano diretto.

Essendo l'attività finalizzata all'ottenimento di uova quale prodotto di derivazione dell'animale e non alla fornitura di carne da macello, le tecniche e gli accorgimenti impiegati nella conduzione del ciclo, sono incentrati sull'ottimizzazione di detto risultato.

Le tecniche adottate rispecchiano il fine produttivo e nelle fasi di lavoro emergono perciò gli aspetti della pulizia e della disinfezione, sia per ottenere un prodotto uovo "sano", sia per evitare perdite di animali per ragioni sanitarie e/o di eccessivo disagio degli stessi.

### **3.2 - Analisi delle fonti di rumore**

#### **3.2.1 - Impianti, attrezzature, macchinari**

Il rumore esterno prodotta dalla Società Agricola Oasi S.r.l., è dato:

- 1) dal funzionamento continuo (periodo diurno e notturno) e intermittente di ventole di aereazione dello stabilimento;
- 2) dal funzionamento continuo (solo periodo diurno) e intermittente (per max. 5 minuti al dì) di impianto di distribuzione semiautomatico del mangime e dell'acqua;
- 3) dal funzionamento per brevi periodi nell'arco della giornata e nel periodo diurno di scarico pollina.

Le ventole di aerazione (cfr. allegato pag. 11 sono poste a tutta parete nel lato sud e nel lato nord). Quelle poste a nord immettono aria fresca nel capannone, quelle poste a sud estraggono l'aria calda). Dal punto di vista dell'inquinamento acustico le più rilevanti sono quelle poste a sud perché sono percepite dall'esterno come le più rumorose propagandosi l'energia sonora in concomitanza e secondo il flusso d'aria.

#### **3.2.2 - Attività antropiche**

Occasionalmente possono essere fonte di inquinamento acustico attività temporanee legate alla destinazione agricola della zona con uso di trattrici e accessori vari.

Come fonte di inquinamento acustico va considerato anche il transito lungola ciclopedonabile di ciclisti e pedoni.

#### **3.2.3 - Traffico veicolare**

Si considera qui solamente il traffico eventualmente legato al transito di automezzi/autoveicoli in via Fontanelle da e verso le abitazioni limitrofe. Date le caratteristiche urbanistiche, il traffico veicolare è di scarsa entità (sia di veicoli leggeri, sia di veicoli commerciali e pesanti), e non si ritiene che la quota attribuibile alla presenza della Società Agricola Oasi S.r.l. possa essere percentualmente significativo, trattandosi presumibilmente di circa venti - trenta veicoli al giorno, tra l'altro circolanti a bassa velocità per le ovvie esigenze di fermata e ripartenza.

### **3.3 - Caratteristiche dell'edificio**

#### **3.3.1 - Posizione dell'edificio**

Si tratta di un edificio ad due piani, disposto longitudinalmente lungo l'asse nord-sud ed è composto da tre fabbricati collegati sul lato nord da una struttura di servizi. Dista 800 metri da via Fontanelle posta ad ovest e 55 - 60 metri dal torrente Muson sul lato Est. Sul lato sud -ovest è presente un'abitazione, di pertinenza dell'Azienda, adibita a foresteria.

Dall'aerofotogrammetria risultano potenzialmente soggetti a disturbo le abitazioni poste sul lato ovest disposte su due file ad una distanza approssimativa di 70 metri le più vicine e di 110 metri le più lontane

### 3.3.1.1 - Risultati delle misure

#### 3.3.1.1.1 - Sorgenti

I livelli di rumorosità delle sorgenti di rumore misurate da una distanza di almeno 1 metro dalle pareti e con il microfono posto ad un'altezza di 150 cm sono i seguenti:

MISURA N°	DESCRIZIONE	$L_{EQA}$	$L_{ASmax}$	$L_{ASmin}$
9-V	Ventilazione esterna lato sud	78,9	79,2	78,6

#### 3.3.1.1.2 - Misure a confine (vedi planimetria)

I livelli di rumorosità riscontrati a confine con il rumore determinato dal rumore dei ventilatori e delle altre attrezzature normalmente funzionanti misurati per un periodo di 30 minuti nella fascia oraria giornaliera e nella fascia oraria notturna sono i seguenti:

MISURA N°	DESCRIZIONE	$L_{EQA}$	$L_{EQA}$ Arr.	$L_{ASmax}$	$L_{ASmin}$	$L_{90A}$	$L_{50A}$	$L_{10A}$	$\Delta$ $L_{10A}$ - $L_{90A}$
1	LATO SUD - Periodo diurno	40,1	40,0	40,8	39,0				
2	LATO SUD - Periodo notturno	41,9	42,0	42,5	41,2				
3	LATO OVEST - Periodo diurno	41,2	41,5	45,0	38,3				
4	LATO OVEST - Periodo notturno	39,8	40,0	40,4	39,3				
5	LATO NORD - Periodo diurno	55,0	55,0	71,5	37,5	50,3	52,6	57,4	7,1
6	LATO NORD - Periodo notturno	40,9	41,0	44,0	37,0	-	-	-	-
7	LATO EST - Periodo diurno	40,6	41,0	61,2	35,8	36,7	38,0	41,2	4,5
8	LATO EST - Periodo notturno	44,9	45,0	45,8	44,3	-	-	-	-

### 3.3.2. - Valutazione rispetto limiti acustici di zona

Dai dati rilevati i valori limite di immissione (cfr. tabella 1) sono rispettati sia per i valori diurni sia per i valori notturni.

Per quanto riguarda i valori limite di emissione, di qualità e il rispetto dei criteri differenziali non è stato possibile effettuare le misurazioni in prossimità dei recettori come previsto dalla normativa o dalle indicazioni tecniche. Per ovviare a ciò si è utilizzato un apposito software previsionale (SoundPLAN) della Ditta Spectra srl che permette di calcolare, stabiliti dei punti con i relativi livelli di emissione sonora, i valori riscontrabili a livello dei recettori.

I risultati sono riportati negli allegati:

5.1.3 - Planimetria con livelli di rumore presso i recettori

5.1.4 - Curve isofoniche periodo diurno

5.1.5 - Curve isofoniche periodo notturno

5.5 - Sorgenti e relativi livelli di rumore

5.6 - Recettori e relativi livelli di rumore ricevuto

Dalla loro analisi si ricava che a livello dei recettori il modello previsionale indica come non possibile il superamento dei valori di emissione e di qualità nonché lo sfioramento del criterio differenziale. Questa affermazione è corroborata dal riscontro che il modello valutativo non ha, volutamente, tenuto conto di alcuni criteri/parametri di attenuazione quali la presenza di coltivazioni di mais (in grado di fare da schermo), la presenza di filari di piante a basso e medio fusto nel lato sud. Inoltre le misurazioni sono state effettuate in condizioni di massimo carico per quanto riguarda il funzionamento del sistema di ventilazione dell'impianto produttivo.

Documento elaborato da:  
Ser.Si S.r.l.  
Via Palladio n. 16/3 - 35012 Camposampiero (PD)

## 4 - CONCLUSIONI

Una valutazione del livello acustico emesso in ambiente dalla Società Agricola Oasi S.r.l. è essenzialmente legato le caratteristiche di emissione dell'impianto di ventilazione. Infatti la tempistica di utilizzo e di funzionamento delle altre due sorgenti considerate è praticamente ininfluente. Inoltre le attività antropiche che vengono abitualmente svolte sono tali da modificare radicalmente il clima acustico dell'area considerata.

Analizzando i dati in nostro possesso relativi alle misurazioni effettuate possiamo desumere che, l'apporto acustico imputabile all'attività tipica della Società Agricola Oasi S.r.l. sia quello misurato a livello dei vari lati. Le caratteristiche del fenomeno acustico tecnopatico analizzato sono quindi le seguenti:

- a) Tempo di riferimento: diurno e notturno;
- b) Tempo di osservazione: diurno e notturno;
- c) Tempo di misura: 30';
- d) Fascia oraria: diurna e notturna;
- e) Durata: continuo;
- f) Caratteristiche del rumore: prevalentemente a bassa frequenza senza componenti tonali o impulsive.

I dati rilevati e i calcoli effettuati permettono di formulare il seguente giudizio:

Superamento dei valori limite di immissione: NO

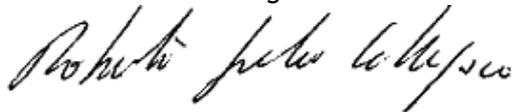
Superamento dei valori limite di emissione: ALTAMENTE IMPROBABILE

Superamento dei valori limite di qualità: ALTAMENTE IMPROBABILE

Superamento (sforamento) del criterio differenziale: NO

A disposizione per ulteriori chiarimenti, cordiali saluti.

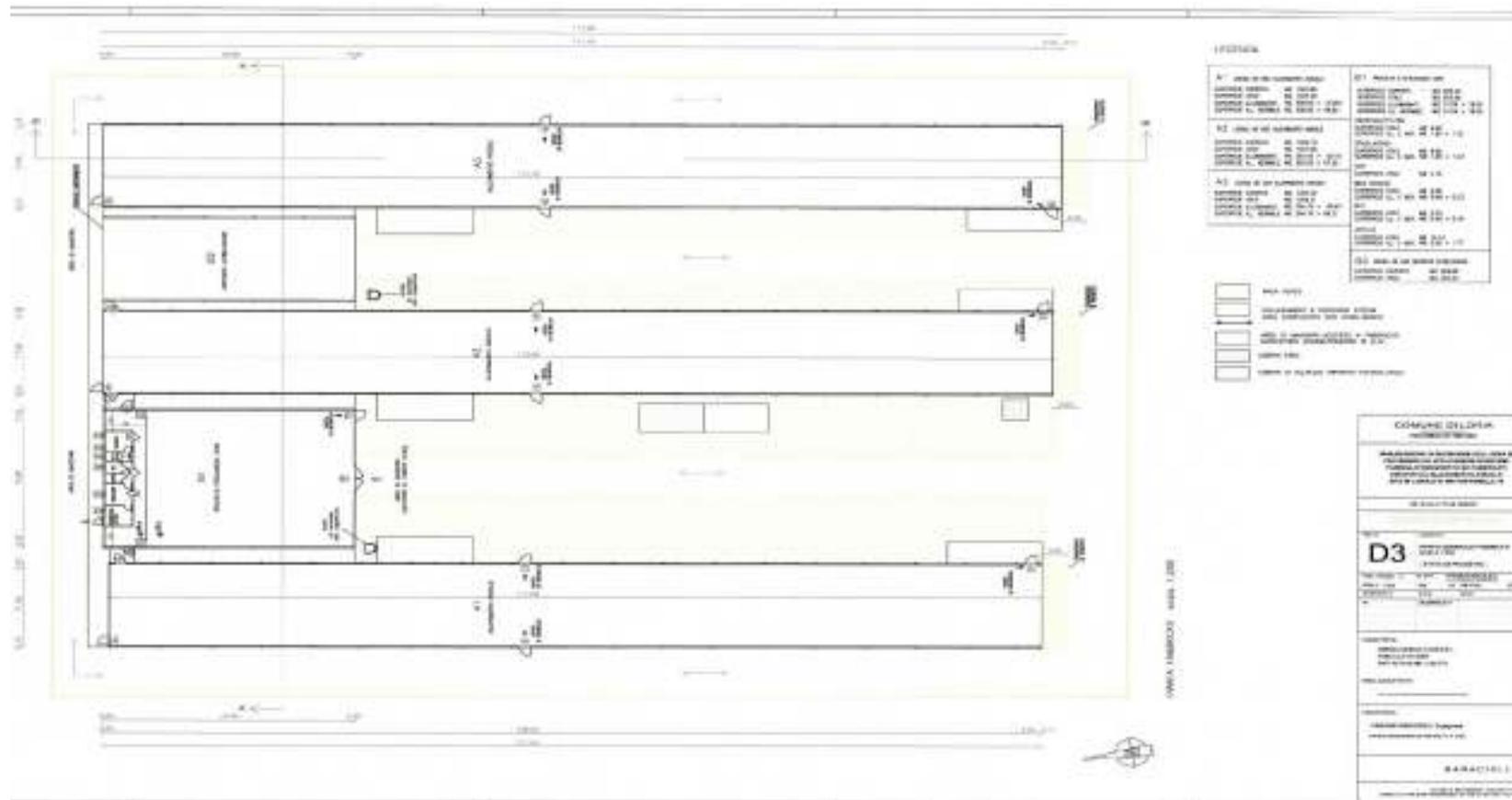
Dr. Roberto Giulio Callegaro  
Igienista Industriale Certificato n° 022  
Tecnico in Acustica Regione Veneto n° 503



## 5 - APPENDICI

### 5.1 - Elaborati grafici

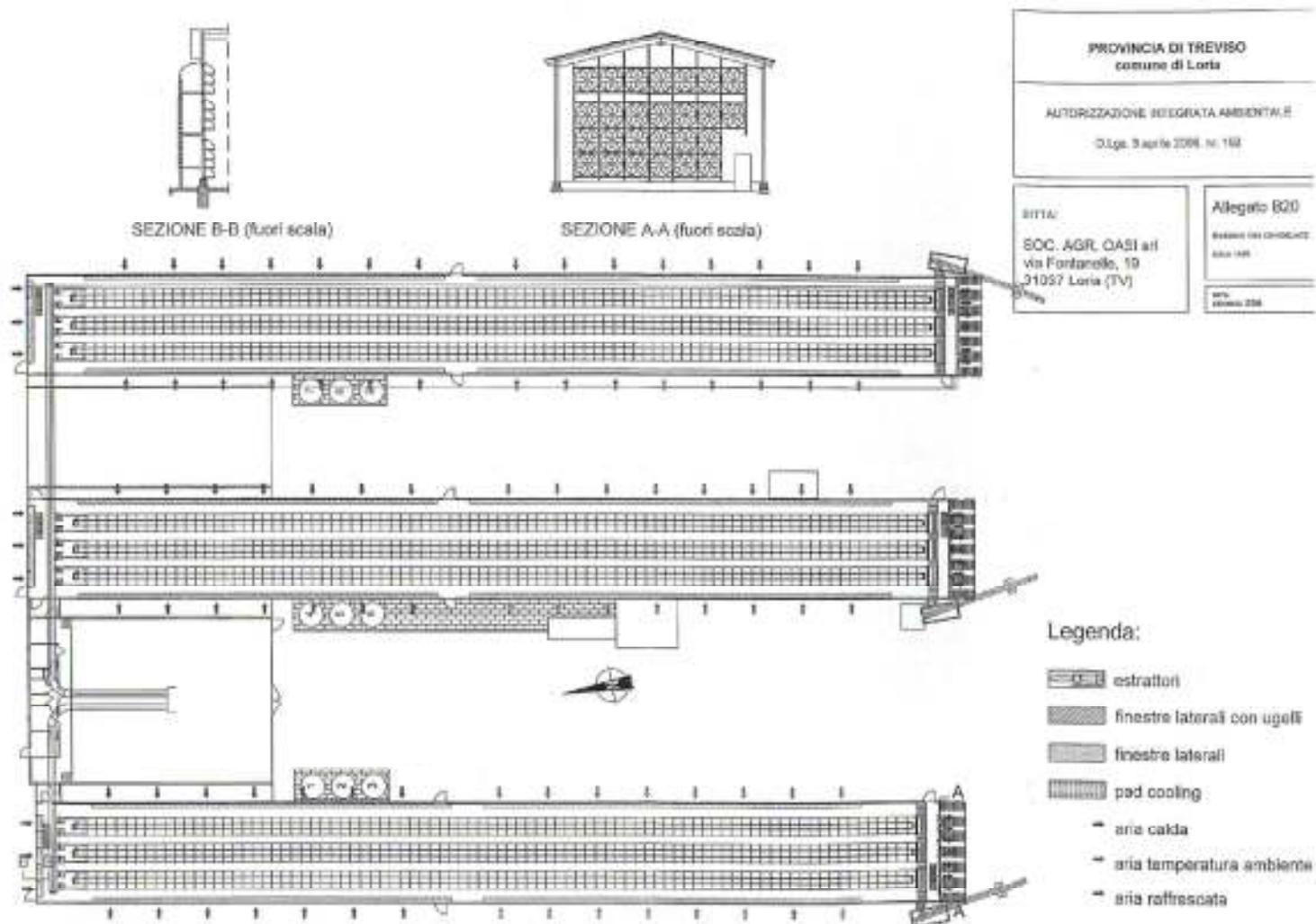
#### 5.1.1 - Pianta dell'edificio





Documento elaborato da:  
Ser.Si S.r.l.  
Via Palladio n. 16/3 - 35012 Camposampiero (PD)

### Particolare disposizione ventole



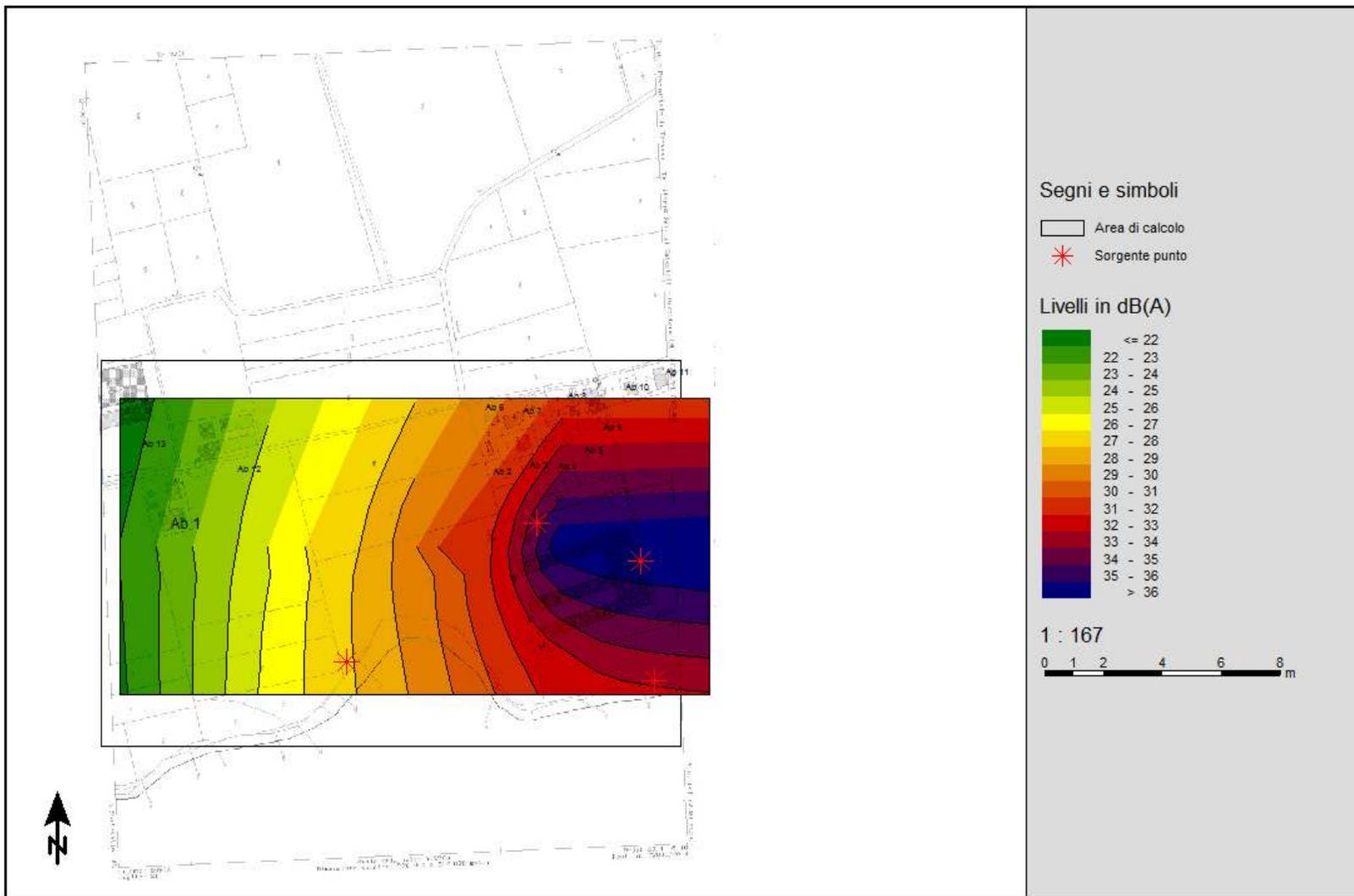
Documento elaborato da:  
Ser.Si S.r.l.  
Via Palladio n. 16/3 - 35012 Camposampiero (PD)

### 5.1.2 - Planimetria con sorgenti e recettori

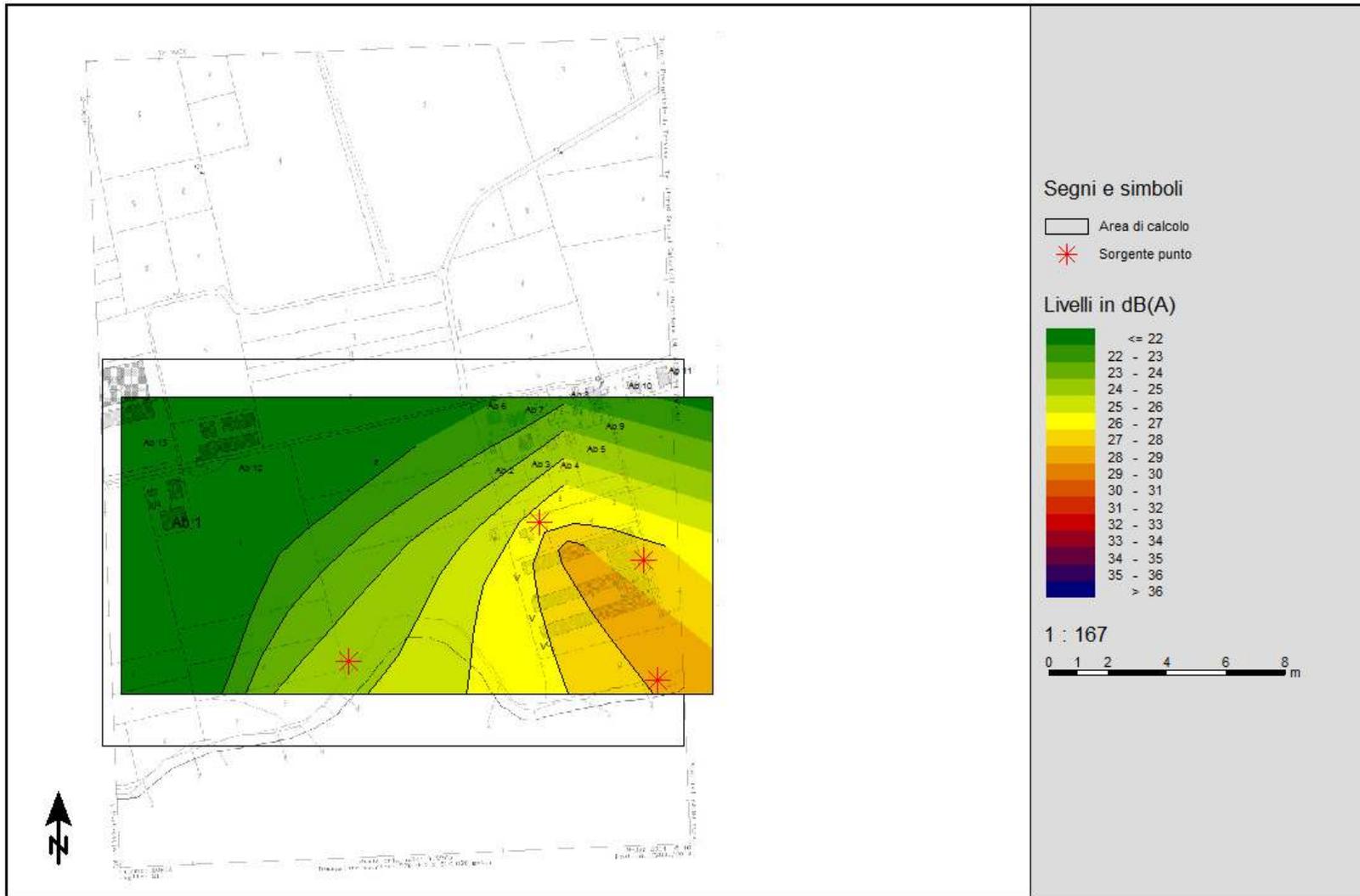




### 5.1.4 - Curve isofoniche nel periodo diurno



### 5.1.5 - Curve isofoniche nel periodo notturno



Documento elaborato da:  
Ser.Si S.r.l.  
Via Palladio n. 16/3 - 35012 Camposampiero (PD)

### 5.1.6 - Aerofotogrammetria (1:2000)



## 5.2 - Schede di rilevamento

### 5.2.1 - Scheda N. 1 LATO SUD DIURNO

#### RUMOROSITÀ NELL'AMBIENTE DI VITA ESTERNO

Località: RAMON CAMPAGNA Via: Fontanelle, 19 Città: LORIA  
 Classe acustica, fasce di pertinenza: Mista (III) Posizione di misura: lato Sud Altezza dal suolo (m): 1,50

Descrizione ambiente esterno:



Data: 11 luglio 2016 Ora: 15:25 - 15:55 Giorno della settimana: lunedì

Strumentazione	Marca	Modello	N. serie	Certificato di taratura
FONOMETRO	BRÜEL & KJÆR	2260	2350018	N. CDK1503977 Centro SIT: DANAK
MICROFONO	BRÜEL & KJÆR	4189	2983519	N. CDK1504689 Centro SIT: DANAK
CALIBRATORE	BRÜEL & KJÆR	4231	2309542	N. CDK1503935 Centro SIT: DANAK

Descrizione delle sorgenti individuabili (indicare loro posizione nella planimetria): rappresentata dalle ventole poste sul lato nord e da quelle poste sul lato sud Distanza dalla zona oggetto di misura. Distanza dalla zona oggetto di misura circa 130 metri.

Condizioni meteorologiche: sereno Temperatura °C: 33 °C Umidità relativa (%): 49%  
 Velocità del vento (Km/h): 14 Direzione: WSW

TR d = 06÷22 n = 22÷06	TG Orario inizio	Tm Orario fine	LAeq dB(A)	LAmx dB(A)	L <sub>01</sub> dB(A)	L <sub>10</sub> dB(A)	L <sub>50</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	L <sub>95</sub> dB(A)	L <sub>Amin</sub> dB(A)
Diurno	16.25	16.55	40,0	40,8	-	-	-	-	-	39,0

#### LIVELLI DI CALIBRAZIONE

A inizio rilevamento (dB): 94,1 A termine rilevamento (dB): 94,1 Differenza (dB): - 0,07

TR d = 06÷22 n = 22÷06	LAeq limite dB(A)	LA <sub>N</sub> riferito a TR dB(A)
d	55	55

Note:

Conclusioni: I limiti di immissione e di emissione sono rispettati

Tecnico competente: **Dott. Roberto Giulio Callegaro** Tecnico Competente nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95, con D.P.G.R. 2252 del 09/06/97 della Regione Veneto.

Iscritto Albo Regione: n° 503

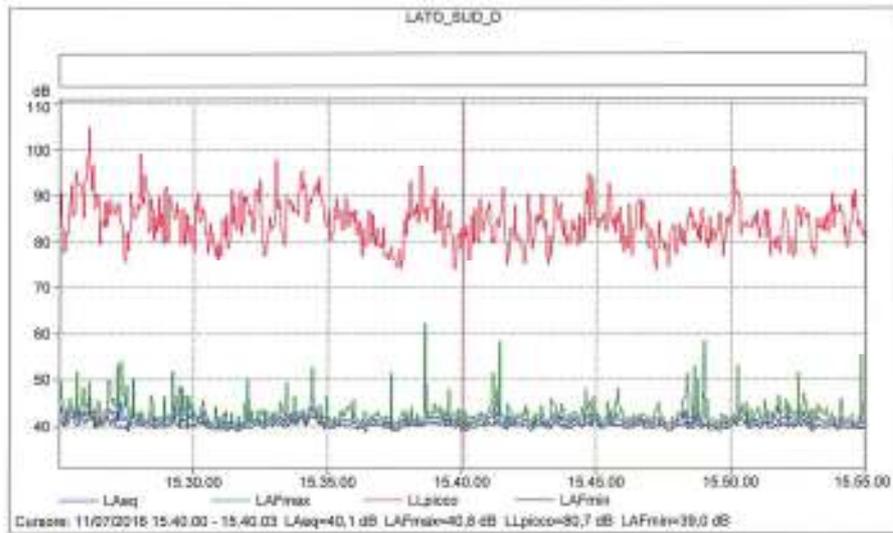
## 5.2.1.1 - Schede riassuntive con distribuzione percentuale e analisi in banda (1/3)

### LATO SUD DIURNO



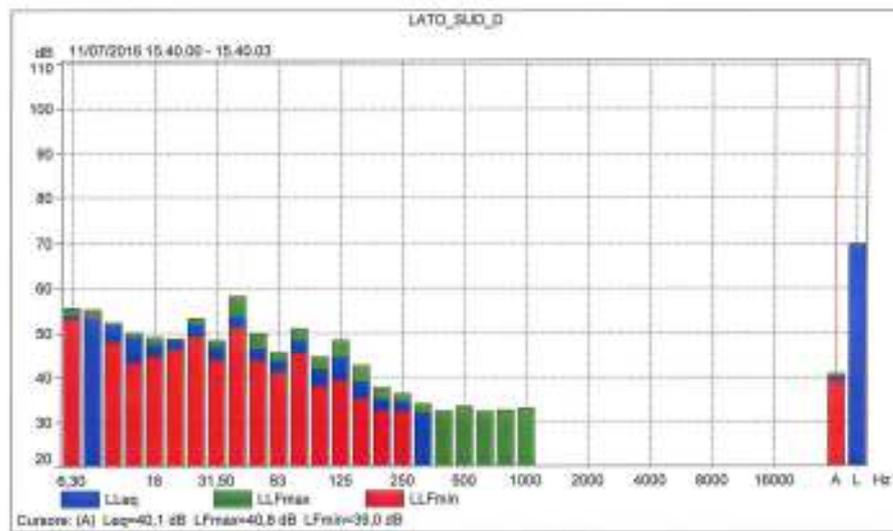
LATO\_SUD\_D

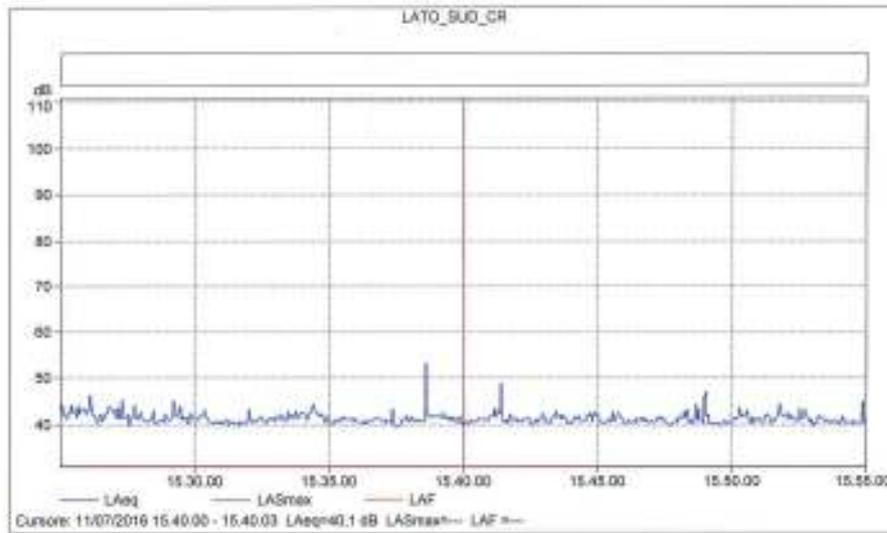
Strumento:		2200
Applicazione:		BZ7205 Versione 2.2
Ora di inizio:		11/07/2018 15.25.01
Ora termine:		11/07/2018 15.55.01
Tempo trascorso:		0.30.00
Larghezza banda:		1/3 ottava
Nr. picchi:		140.0 dBS
Campo:		30,8-110,8 dBS
	Ora	Frequenza
Misure in banda larga:	S F I	A L
Statistiche in banda larga:	F	A
Misure in ottava:	F	L
	Rumore di fondo	Evento
Velocità camp.:	0.00.03	0.00.01
Parametri in banda larga:	Parametri principali	Tutti
Parametri dello spettro:	Tutti	Niente
Tipo di Trigger:		Livello
	Inizio	Fine
Pra/Post:	0.00.02	0.00.02
Livello:	80	70
Durata:	0.00.02	0.00.02
Numero serie strumento:		2350018
Numero serie microfono:		2983519
Ingresso:		Microfono
Correzione dello Schermo controvento:		Nessuno
Correzione incidenza:		Frontale
Tempo di Calibrazione:		11/07/2018 15.17.50
Livello di Calibrazione:		94.1 dBS
Sensibilità:		-26,9 dBS
ZF0023:		Non usato



LATO\_SUD\_D

	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]
Valore			0,00	40,1	40,8	39,0
Ora	15:40:00	0:00:03				
Data	11/07/2016					





LATO\_SUD\_CR

	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	L_Aeq [dB]	L_ASmax [dB]
Valore			0,00	40,1	—
Ora	15:40:00	0:00:03			
Data	11/07/2016				

## 5.2.2 - Scheda N. 2 LATO SUD NOTTURNO

### RUMOROSITÀ NELL'AMBIENTE DI VITA ESTERNO

Località: RAMON CAMPAGNA Via: Fontanelle, 19 Città: LORIA  
Classe acustica, fasce di pertinenza: Mista (III) Posizione di misura: lato Sud Altezza dal suolo (m): 1,50

Descrizione ambiente esterno:



Data: 11 luglio 2016 Ora: 23:24 - 23:54 Giorno della settimana: lunedì

Strumentazione	Marca	Modello	N. serie	Certificato di taratura
FONOMETRO	BRÜEL & KJÆR	2260	2350018	N. CDK1503977 Centro SIT: DANAK
MICROFONO	BRÜEL & KJÆR	4189	2983519	N. CDK1504689 Centro SIT: DANAK
CALIBRATORE	BRÜEL & KJÆR	4231	2309542	N. CDK1503935 Centro SIT: DANAK

Descrizione delle sorgenti individuabili (indicare loro posizione nella planimetria): rappresentata dalle ventole poste sul lato nord e da quelle poste sul lato sud Distanza dalla zona oggetto di misura. Distanza dalla zona oggetto di misura circa 130 metri.

Condizioni meteorologiche: sereno Temperatura °C: 28 Umidità relativa (%): 84%  
Velocità del vento (Km/h): 3 Direzione: WSWt

TR d = 06÷22 n = 22÷06	TG Orario inizio	Tm Orario fine	LAeq dB(A)	LAmx dB(A)	L <sub>01</sub> dB(A)	L <sub>10</sub> dB(A)	L <sub>50</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	L <sub>95</sub> dB(A)	L <sub>Amin</sub> dB(A)
n	23:24	23:54	42,0	42,5	-	-	-	-	-	41,2

#### LIVELLI DI CALIBRAZIONE

A inizio rilevamento (dB): 94,1 A termine rilevamento (dB): 94,1 Differenza (dB): - 0,01

TR d = 06÷22 n = 22÷06	LAeq limite dB(A)	LA <sub>N</sub> riferito a TR dB(A)
n	45	45

Note:

Conclusioni: I limiti di immissione e di emissione sono rispettati

Tecnico competente: **Dott. Roberto Giulio Callegaro** Tecnico Competente nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95, con D.P.G.R. 2252 del 09/06/97 della Regione Veneto.

Iscritto Albo Regione: n° 503

### 5.2.2.1 - Schede riassuntive con distribuzione percentuale e analisi in banda (1/3) LATO SUD NOTTURNO



#### LATO\_SUD\_N\_D

Strumento:		2260
Applicazione:		BZ7206 Versione 2.2
Ora di inizio:		11/07/2016 23.24.56
Ora termine:		11/07/2016 23.54.56
Tempo trascorso:		0.30.00
Larghezza banda:		1/3 ottava
Nr. picchi:		140.0 dB
Campo:		30.9-110.9 dB

	Ora	Frequenza
Misure in banda larga:	S F I	A L
Statistiche in banda larga:	F	A
Misure in ottava:	F	L
	Rumore di fondo	Evento
Velocità camp.:	0.00.03	0.00.01
Parametri in banda larga:	Parametri principali	Tutti
Parametri dello spettro:	Tutti	Niente

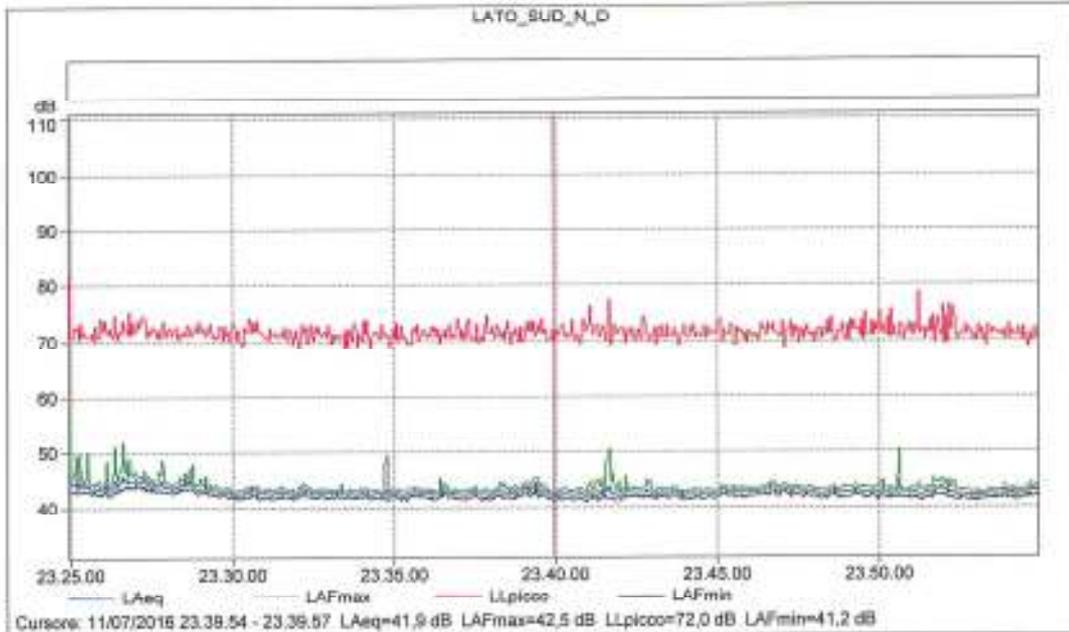
	Inizio	Fine
Tipo di Trigger		Livello
Pre/Post:	0.00.02	0.00.02
Livello:	80	70
Durata:	0.00.02	0.00.02

Numero serie strumento:		2350018
Numero serie microfono:		2983519
Ingresso:		Microfono
Correzione dello Schermo controvento:		Nessuno
Correzione incidenza:		Frontale

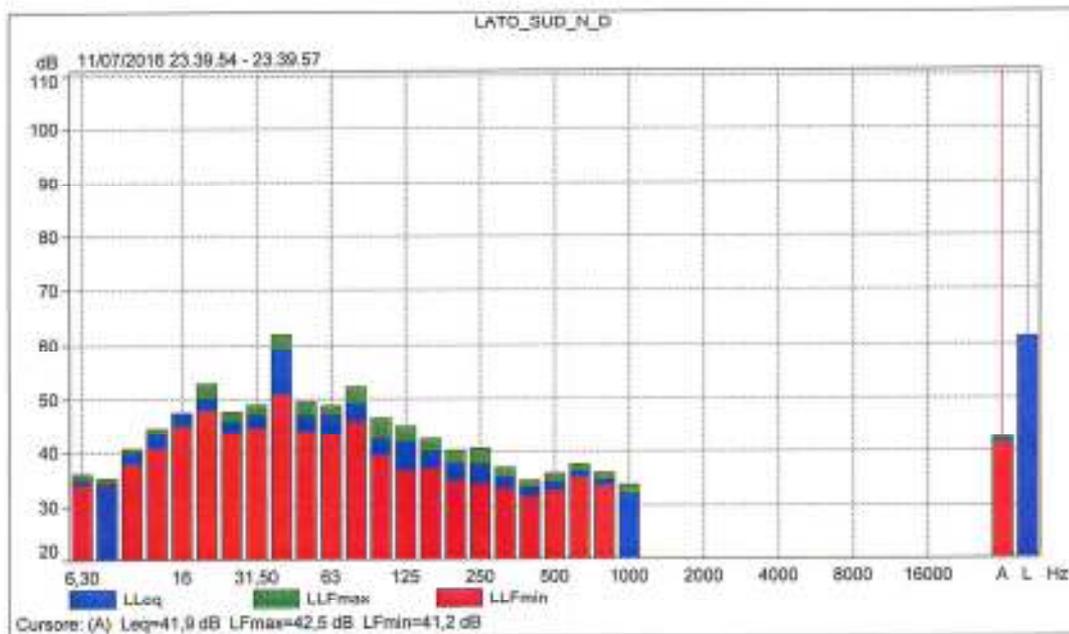
  

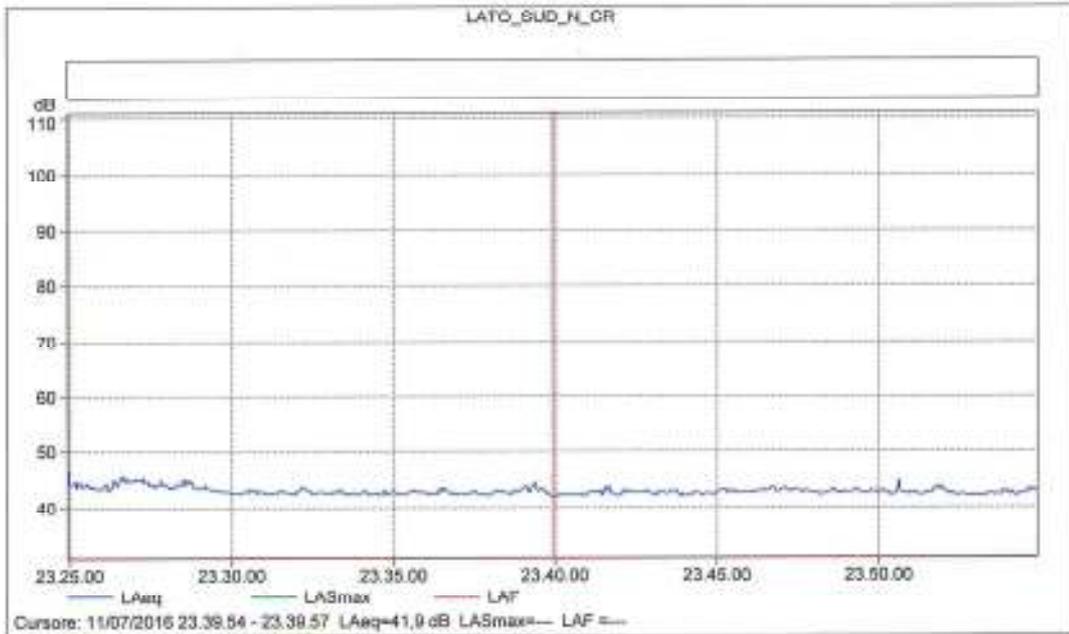
Tempo di Calibrazione:		11/07/2016 23.24.19
Livello di Calibrazione:		94.1 dB
Sensibilità:		-26.9 dB
ZF0023:		Non usato



LATO\_SUD\_N\_D

	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]
Valore			0,00	41,9	42,5	41,2
Ora	23.39.54	0.00.03				
Data	11/07/2016					



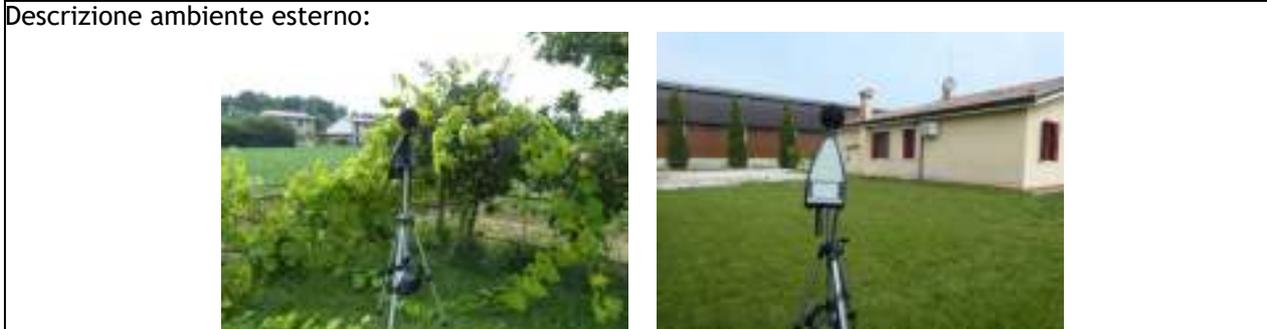


### 5.2.3 - Scheda N. 3 LATO OVEST DIURNO

#### RUMOROSITÀ NELL'AMBIENTE DI VITA ESTERNO

Località: RAMON CAMPAGNA Via: Fontanelle, 19 Città: LORIA  
 Classe acustica, fasce di pertinenza: Mista (III) Posizione di misura: lato Ovest Altezza dal suolo (m): 1,50

Descrizione ambiente esterno:



Data: 11 luglio 2016

Ora: 16:03 - 16:33

Giorno della settimana: lunedì

Strumentazione	Marca	Modello	N. serie	Certificato di taratura
FONOMETRO	BRÜEL & KJÆR	2260	2350018	N. CDK1503977 Centro SIT: DANAK
MICROFONO	BRÜEL & KJÆR	4189	2983519	N. CDK1504689 Centro SIT: DANAK
CALIBRATORE	BRÜEL & KJÆR	4231	2309542	N. CDK1503935 Centro SIT: DANAK

Descrizione delle sorgenti individuabili (indicare loro posizione nella planimetria): rappresentata dalle ventole poste sul lato nord e da quelle poste sul lato sud Distanza dalla zona oggetto di misura. Distanza dalla zona oggetto di misura circa 35 metri.

Condizioni meteorologiche: sereno

Temperatura °C: 33 °C Umidità relativa (%): 49%  
 Velocità del vento (Km/h): 14 Direzione: WSW

TR d = 06÷22 n = 22÷06	TG Orario inizio	Tm Orario fine	LAeq dB(A)	LAmaz dB(A)	L <sub>01</sub> dB(A)	L <sub>10</sub> dB(A)	L <sub>50</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	L <sub>95</sub> dB(A)	L <sub>Amin</sub> dB(A)
Diurno	16:03	16:33	41,0	45,0						38,3

#### LIVELLI DI CALIBRAZIONE

A inizio rilevamento (dB): 94,1 A termine rilevamento (dB):94,1 Differenza (dB): - 0,08

TR d = 06÷22 n = 22÷06	LAeq limite dB(A)	LA <sub>N</sub> riferito a TR dB(A)
d	55	55

Note:

Conclusioni: I valori di immissione e di emissione risultano rispettati

Tecnico competente: **Dott. Roberto Giulio Callegaro** Tecnico Competente nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95, con D.P.G.R. 2252 del 09/06/97 della Regione Veneto.

Iscritto Albo Regione: n° 503

**5.2.3.1 - Schede riassuntive con distribuzione percentuale e analisi in banda (1/3)  
 LATO OVEST DIURNO**



**LATO\_OVEST\_D**

Strumento:		2260
Applicazione:		BZ7208 Versione 2.2
Ora di inizio:		11/07/2016 16.03.51
Ora termine:		11/07/2016 16.33.51
Tempo trascorso:		0.30.00
Larghezza banda:		1/3 ottava
Nr. picchi:		140,0 dB
Campo:		30,9-110,9 dB

	Ora	Frequenza
Misure in banda larga:	S F I	A L
Statistiche in banda larga:	F	A
Misure in ottava:	F	L
	Rumore di fondo	Evento
Velocità campo:	0.00.03	0.00.01
Parametri in banda larga:	Parametri principali	Tutti
Parametri dello spettro:	Tutti	Niente

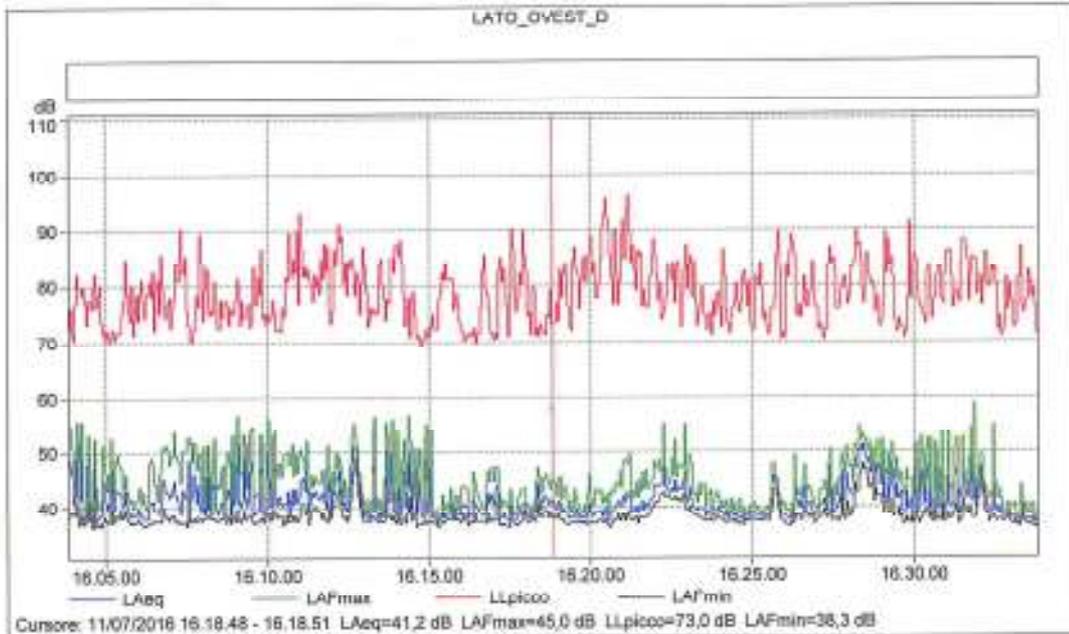
		Livello
Tipo di Trigger		Fine
	Inizio	
Pre/Post:	0.00.02	0.00.02
Livello:	80	70
Durata:	0.00.02	0.00.02

Numero serie strumento:		2350018
Numero serie microfono:		2983510
Ingresso:		Microfono
Correzione dello Schermo controvento:		Nessuno
Correzione incidenza:		Frontale

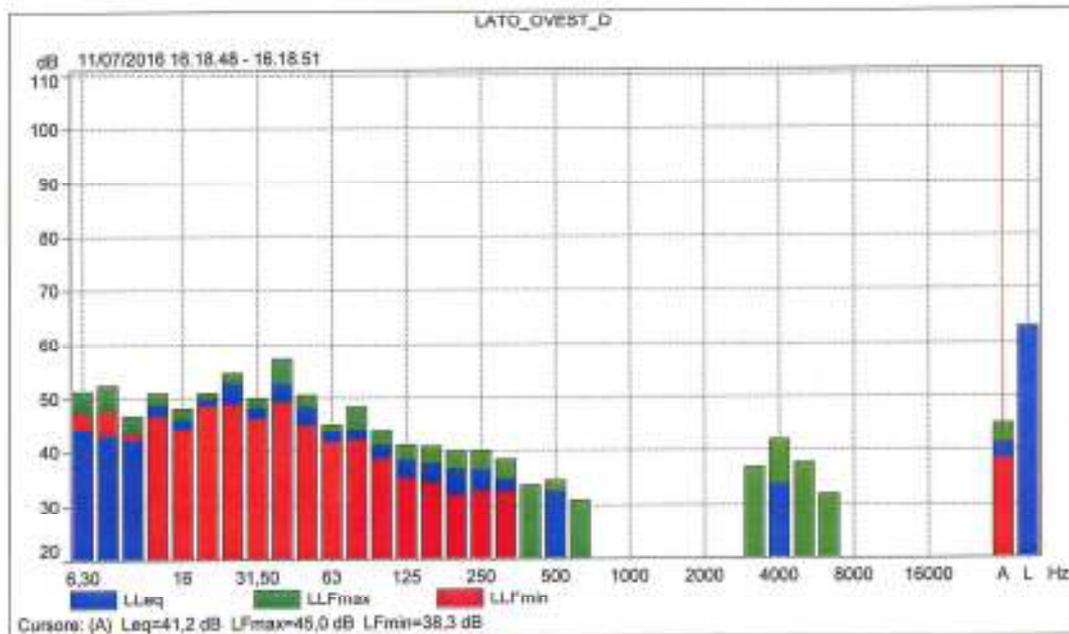
  

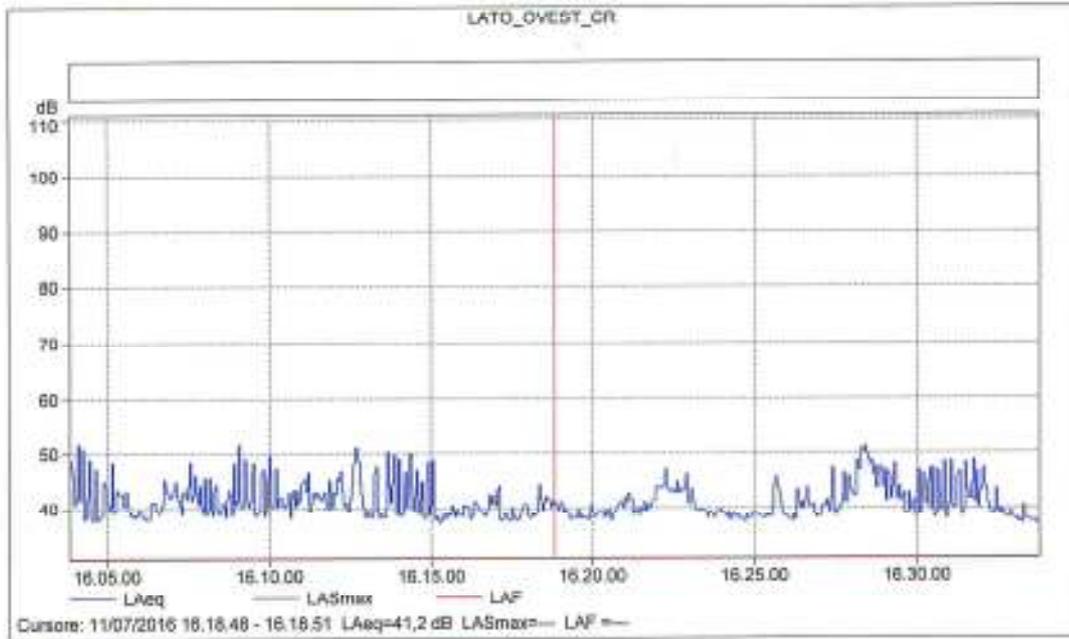
Tempo di Calibrazione:		11/07/2016 15.57.07
Livello di Calibrazione:		94,1 dB
Sensibilità:		-28,9 dB
ZF0023:		Non usato



LATO\_OVEST\_D

	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	L_Aeq [dB]	L_AFmax [dB]	L_AFmin [dB]
Valore			0,00	41,2	45,0	38,3
Ora	16.18.48	0.00.03				
Data	11/07/2016					





## 5.2.4 - Scheda N. 4 LATO OVEST NOTTURNO

### RUMOROSITÀ NELL'AMBIENTE DI VITA ESTERNO

Località: RAMON CAMPAGNA Via: Fontanelle, 19 Città: LORIA  
 Classe acustica, fasce di pertinenza: Misto (III) Posizione di misura: lato Ovest Altezza dal suolo (m): 1,50

Descrizione ambiente esterno:



Data: 12 luglio 2016 Ora: 00:09 - 00:39 Giorno della settimana: martedì

Strumentazione	Marca	Modello	N. serie	Certificato di taratura
FONOMETRO	BRÜEL & KJÆR	2260	2350018	N. CDK1503977 Centro SIT: DANAK
MICROFONO	BRÜEL & KJÆR	4189	2983519	N. CDK1504689 Centro SIT: DANAK
CALIBRATORE	BRÜEL & KJÆR	4231	2309542	N. CDK1503935 Centro SIT: DANAK

Descrizione delle sorgenti individuabili (indicare loro posizione nella planimetria): rappresentata dalle ventole poste sul lato nord e da quelle poste sul lato sud Distanza dalla zona oggetto di misura. Distanza dalla zona ventilatori circa 30 metri.

Condizioni meteorologiche: sereno Temperatura °C: 28 Umidità relativa (%): 84%  
 Velocità del vento (Km/h): 3 Direzione: WSW.

TR d = 06÷22 n = 22÷06	TG Orario inizio	Tm Orario fine	LAeq dB(A)	LAmaz dB(A)	L <sub>01</sub> dB(A)	L <sub>10</sub> dB(A)	L <sub>50</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	L <sub>95</sub> dB(A)	L <sub>Amin</sub> dB(A)
Notturmo	00:09	00:39	40,0	40,4						39,3

#### LIVELLI DI CALIBRAZIONE

A inizio rilevamento (dB): 94,1 A termine rilevamento (dB):94,1 Differenza (dB): - -0,02

TR d = 06÷22 n = 22÷06	LAeq limite dB(A)	LA <sub>N</sub> riferito a TR dB(A)
n	45	45

Note:

Conclusioni: I valori di immissione e di emissione sono rispettati

Tecnico competente: **Dott. Roberto Giulio Callegaro** Tecnico Competente nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95, con D.P.G.R. 2252 del 09/06/97 della Regione Veneto.

Iscritto Albo Regione: n° 503

**5.2.4.1 - Schede riassuntive con distribuzione percentuale e analisi in banda (1/3)  
 LATO OVEST NOTTURNO**



LATO\_OVEST\_N\_D

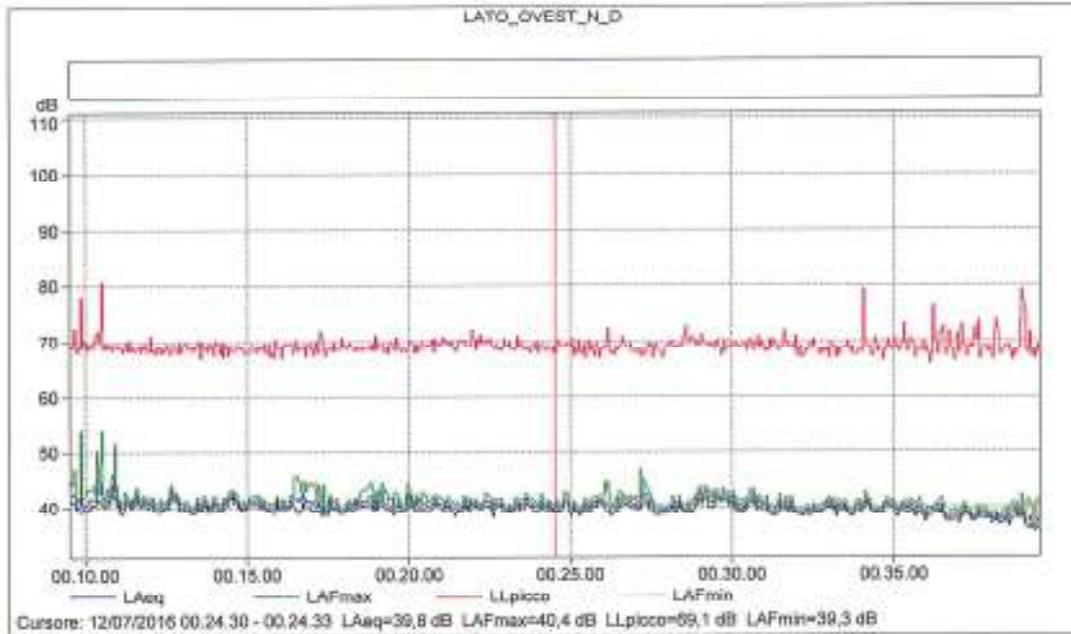
Strumento:		2280
Applicazione:		BZ7208 Versione 2.2
Ora di inizio:		12/07/2016 00.09.31
Ora termina:		12/07/2016 00.39.31
Tempo trascorso:		0.30.00
Larghezza banda:		1/3 ottava
Nr. picchi:		140.0 dB
Campo:		30.9-110.9 dB

	Ora	Frequenza
Misure in banda larga:	S F I	A L
Statistiche in banda larga:	F	A
Misure in ottava:	F	L
	Rumore di fondo	Evento
Velocità camp.:	0.00.03	0.00.01
Parametri in banda larga:	Parametri principali	Tutti
Parametri dello spettro:	Tutti	Niente

Tipo di Trigger	Inizio	Livello
		Fine
Pre/Post:	0.00.02	0.00.02
Livello:	80	70
Durata:	0.00.02	0.00.02

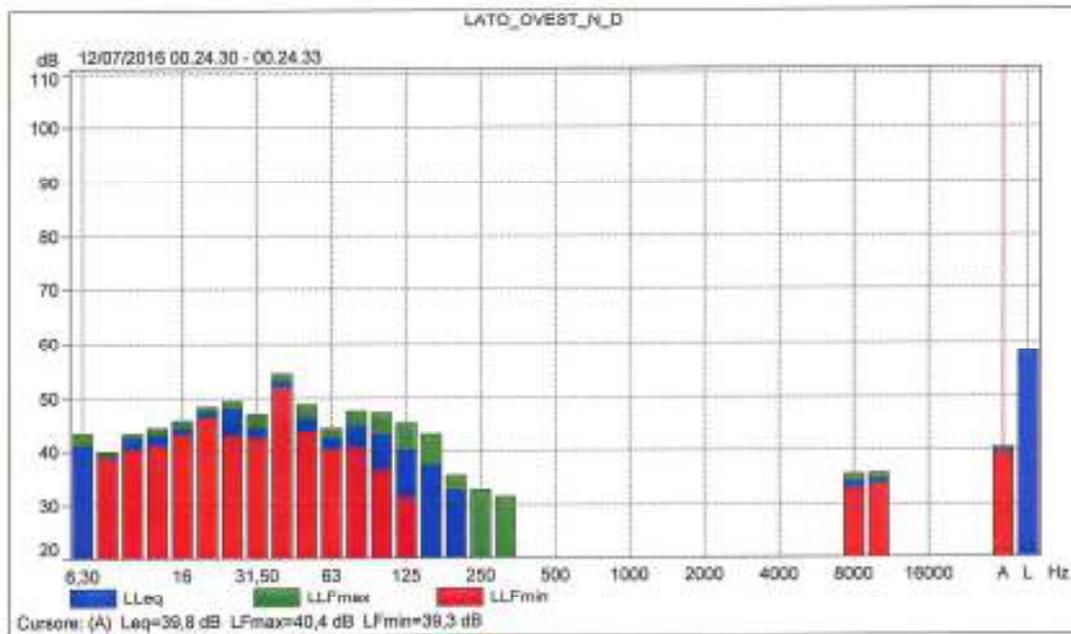
Numero serie strumento:		2350018
Numero serie microfono:		2983519
Ingresso:		Microfono
Correzione dello Schermo controvento:		Nessuno
Correzione incidenza:		Frontale

Tempo di Calibrazione:		12/07/2016 00.08.46
Livello di Calibrazione:		94.1 dB
Sensibilità:		-26.9 dB
ZF0023:		Non usato



LATO\_OVEST\_N\_D

	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]
Valore			0,00	39,8	40,4	39,3
Ora	00:24:30	0:00:03				
Data	12/07/2016					



## 5.2.5 - Scheda N. 5 - LATO NORD DIURNO

### RUMOROSITÀ NELL'AMBIENTE DI VITA ESTERNO

Località: RAMON CAMPAGNA Via: Fontanelle, 19 Città: LORIA  
Classe acustica, fasce di pertinenza: Mista (III) Posizione di misura: lato Nord Altezza dal suolo (m): 1,50

Descrizione ambiente esterno:



Data: 11 luglio 2016 Ora: 13.30 - 14.06 Giorno della settimana: lunedì

Strumentazione	Marca	Modello	N. serie	Certificato di taratura
FONOMETRO	BRÜEL & KJÆR	2260	2350018	N. CDK1503977 Centro SIT: DANAK
MICROFONO	BRÜEL & KJÆR	4189	2983519	N. CDK1504689 Centro SIT: DANAK
CALIBRATORE	BRÜEL & KJÆR	4231	2309542	N. CDK1503935 Centro SIT: DANAK

Descrizione delle sorgenti individuabili (indicare loro posizione nella planimetria): nella planimetria sono indicate come af e trattasi di ventilatori di estrazione dell'aria con funzionamento intermittente e periodico sia nel periodo diurno che notturno posti sulla parete sud dell'edificio (cfr. planimetria allegata). Nella parete nord vi sono delle ventole di aspirazione dell'aria con funzionamento intermittente.

Condizioni meteorologiche: sereno

Temperatura °C: 33 °C Umidità relativa (%): 49%  
Velocità del vento (Km/h): 10 Direzione: WSW

TR d = 06÷22 n = 22÷06	TG Orario inizio	Tm Orario fine	LAeq dB(A)	LAmx dB(A)	L <sub>01</sub> dB(A)	L <sub>10</sub> dB(A)	L <sub>50</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	L <sub>95</sub> dB(A)	L <sub>Amin</sub> dB(A)
Diurno	13,30	14,06	55,0	71,5	63,6	57,4	52,6	50,3	49,7-	37,5

#### LIVELLI DI CALIBRAZIONE

A inizio rilevamento (dB): 94,1 A termine rilevamento (dB): 94,1 Differenza (dB): - 0,04

TR d = 06÷22 n = 22÷06	LAeq limite dB(A)	LA <sub>N</sub> riferito a TR dB(A)
d	55	55

Note: Transito camion asporto pollina; entrata-uscita dipendenti

Conclusioni: Il valore di immissione sono verosimilmente rispettati Anche in considerazione del fatto che a nord non vi sono abitazioni. I valori di emissione sono entro il limite previsto

Tecnico competente: **Dott. Roberto Giulio Callegaro** Tecnico Competente nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95, con D.P.G.R. 2252 del 09/06/97 della Regione Veneto.

Iscritto Albo Regione: n° 503

### 5.2.5.1 - Schede riassuntive con distribuzione percentuale e analisi in banda (1/3) LATO NORD DIURNO



#### LATO\_NORD\_D

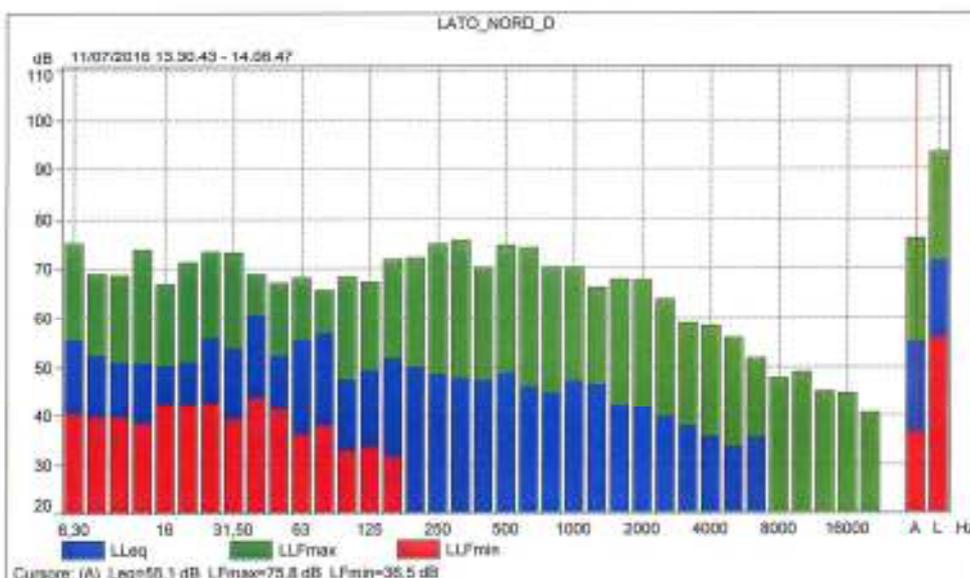
Strumento:		2260
Applicazione:		BZ7206 Versione 2.2
Ora di inizio:		11/07/2016 13.30.43
Ora termine:		11/07/2016 14.06.47
Tempo trascorso:		0.36,04
Larghezza banda:		1/3 ottava
Nr. picchi:		140,0 dB
Campo:		30,8-110,8 dB

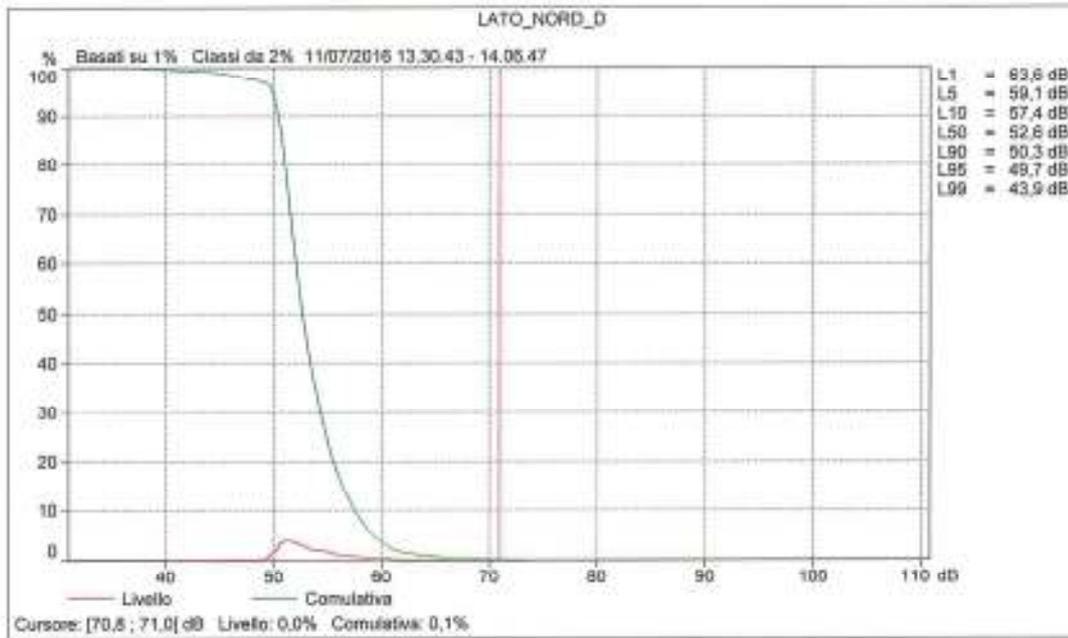
	Ora	Frequenza
Misure in banda larga:	S F I	A L
Statistiche in banda larga:	F	A
Misure in ottava:	F	L
Numero serie strumento:		2350018
Numero serie microfono:		2983519
Ingresso:		Microfono
Tensione di polarizzazione:		0 V
Correzione incidenza:		Frontale

Tempo di Calibrazione:		11/07/2016 13.24.46
Livello di Calibrazione:		94,1 dB
Sensibilità:		-26,0 dB
ZF0023:		Non usato

#### LATO\_NORD\_D

	Ora inizio	Ora termine	Tempo trascorso	Sovraccanco (%)	LAeq [dB]	LASmax [dB]	LASmin [dB]
Valore				0,00	55,1	71,5	37,5
Ora	13.30.43	14.06.47	0.36.04				
Data	11/07/2016	11/07/2016					





Documento elaborato da:  
 Ser.Si S.r.l.  
 Via Palladio n. 16/3 - 35012 Camposampiero (PD)

## 5.2.6 - Scheda N. 6 - LATO NORD NOTTURNO

### RUMOROSITÀ NELL'AMBIENTE DI VITA ESTERNO

Località: RAMON CAMPAGNA Via: Fontanelle, 19 Città: LORIA  
 Classe acustica, fasce di pertinenza: Mista (III) Posizione di misura: lato Nord Altezza dal suolo (m): 1,50

Descrizione ambiente esterno:



Data: 15 luglio 2016 Ora: 04:58 - 05:27 Giorno della settimana: venerdì

Strumentazione	Marca	Modello	N. serie	Certificato di taratura
FONOMETRO	BRÜEL & KJÆR	2260	2350018	N. CDK1503977 Centro SIT: DANAK
MICROFONO	BRÜEL & KJÆR	4189	2983519	N. CDK1504689 Centro SIT: DANAK
CALIBRATORE	BRÜEL & KJÆR	4231	2309542	N. CDK1503935 Centro SIT: DANAK

Descrizione delle sorgenti individuabili (indicare loro posizione nella planimetria): nella planimetria sono indicate come af e trattasi di ventilatori di estrazione dell'aria con funzionamento intermittente e periodico sia nel periodo diurno che notturno posti sulla parete sud dell'edificio (cfr. planimetria allegata). Nella parete nord vi sono delle ventole di aspirazione dell'aria con funzionamento intermittente.

Condizioni meteorologiche: sereno Temperatura °C: 17 Umidità relativa (%): 771%  
 Velocità del vento (Km/h): 111 Direzione: SSW

TR d = 06÷22 n = 22÷06	TG Orario inizio	Tm Orario fine	LAeq dB(A)	LAmx dB(A)	L <sub>01</sub> dB(A)	L <sub>10</sub> dB(A)	L <sub>50</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	L <sub>95</sub> dB(A)	L <sub>Amin</sub> dB(A)
Notturmo	04:58	05:27	41,0	44,0	-	-	-	-	-	37,0

#### LIVELLI DI CALIBRAZIONE

A inizio rilevamento (dB): 94,1 A termine rilevamento (dB): 94,1 Differenza (dB): - 0,01 -0,20

TR d = 06÷22 n = 22÷06	LAeq limite dB(A)	LA <sub>N</sub> riferito a TR dB(A)
n	45	45

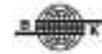
Note:

Conclusioni: I limiti di emissione e immissione risultano rispettati

Tecnico competente: **Dott. Roberto Giulio Callegaro** Tecnico Competente nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95, con D.P.G.R. 2252 del 09/06/97 della Regione Veneto.

Iscritto Albo Regione: n° 503

**5.2.6.1 - Schede riassuntive con distribuzione percentuale e analisi in banda (1/3)  
 LATO NORD NOTTURNO**



**LATO\_NORD\_N\_D**

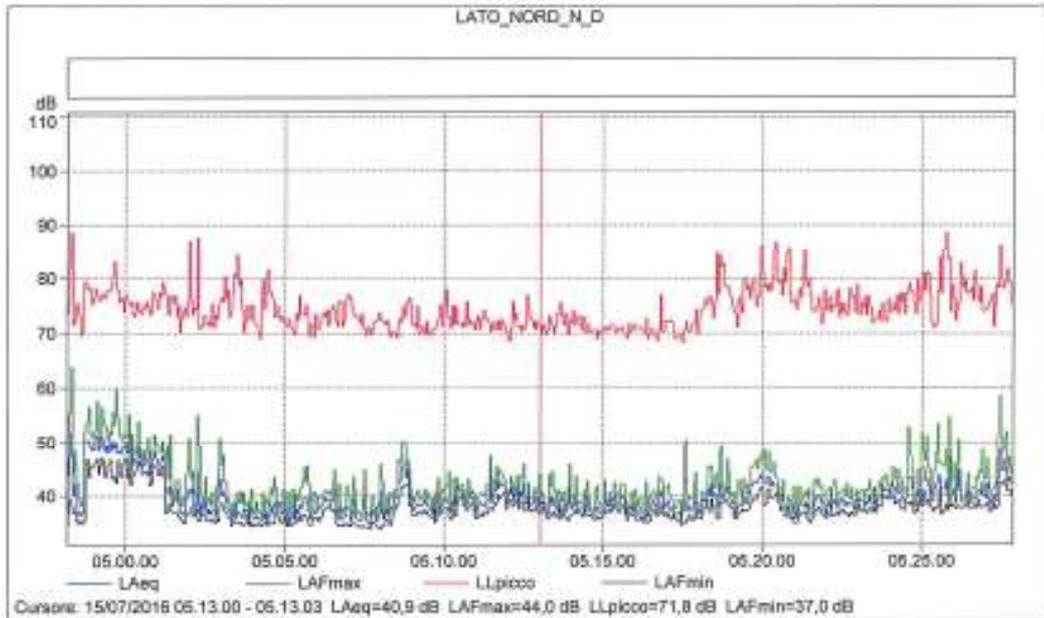
Strumento:		2260
Applicazione:		BZ7206 Versione 2.2
Ora di inizio:		15/07/2016 04.58.10
Ora termine:		15/07/2016 05.27.52
Tempo trascorso:		0.29.42
Larghezza banda:		1/3 ottava
Nr. picchi:		140,0 dB
Campo:		30,8-110,8 dB

	Ora	Frequenza
Misure in banda larga:	S F I	A L
Statistiche in banda larga:	F	A
Misure in ottava:	F	L
	Rumore di fondo	Evento
Velocità camp.:	0.00.03	0.00.01
Parametri in banda larga:	Parametri principali	Tutti
Parametri dello spettro:	Tutti	Niente

Tipo di Trigger		Livello
	Inizio	Fine
Pre/Post:	0.00.02	0.00.02
Livello:	80	70
Durata:	0.00.02	0.00.02

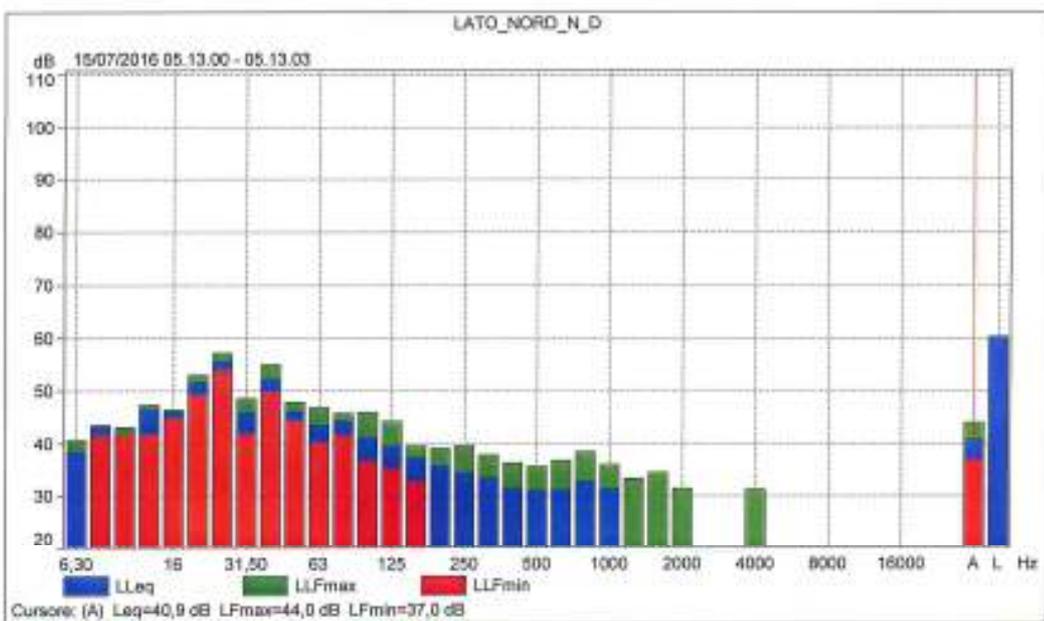
Numero serie strumento:		2350018
Numero serie microfono:		2983519
Ingresso:		Microfono
Correzione dello Schermo controvento:		Nessuno
Correzione incidenza:		Frontale

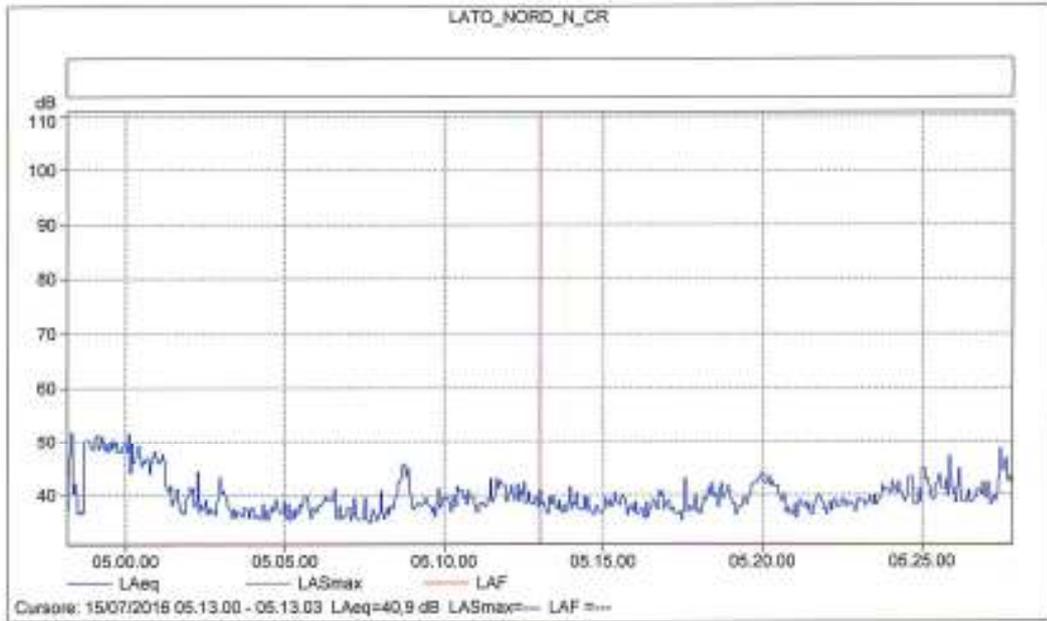
Tempo di Calibrazione:		15/07/2016 04.56.21
Livello di Calibrazione:		94,1 dB
Sensibilità:		-26,9 dB
ZF0023:		Non usato



### LATO\_NORD\_N\_D

	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]
Valore			0,00	40,9	44,0	37,0
Ora	05.13.00	0.00.03				
Data	15/07/2016					





## 5.2.7 - Scheda N. 7 LATO EST DIURNO

### RUMOROSITÀ NELL'AMBIENTE DI VITA ESTERNO

Località: RAMON CAMPAGNA Via: Fontanelle, 19 Città: LORIA  
Classe acustica, fasce di pertinenza: Mista (III) Posizione di misura: lato Est Altezza dal suolo (m): 1,50

Descrizione ambiente esterno:

Confini con percorso pedonale e pista ciclabile lungo il torrente Muson.



Data: 11 luglio 2016 Ora: 14:07 - 14:37 Giorno della settimana: lunedì

Strumentazione	Marca	Modello	N. serie	Certificato di taratura
FONOMETRO	BRÜEL & KJÆR	2260	2350018	N. CDK1503977 Centro SIT: DANAK
MICROFONO	BRÜEL & KJÆR	4189	2983519	N. CDK1504689 Centro SIT: DANAK
CALIBRATORE	BRÜEL & KJÆR	4231	2309542	N. CDK1503935 Centro SIT: DANAK

Descrizione delle sorgenti individuabili (indicare loro posizione nella planimetria): rappresentata dalle ventole poste sul lato nord e da quelle poste sul lato sud Distanza dalla zona oggetto di misura circa 50 metri dai ventilatori posti sul lato nord e 80 metri da quelli posti sul lato sud

Condizioni meteorologiche: sereno  
Temperatura °C: 33 °C Umidità relativa (%): 49%  
Velocità del vento (Km/h): 10 Direzione: WSW

TR d = 06÷22 n = 22÷06	TG Orario inizio	Tm Orario fine	LAeq dB(A)	LAmx dB(A)	L <sub>01</sub> dB(A)	L <sub>10</sub> dB(A)	L <sub>50</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	L <sub>95</sub> dB(A)	L <sub>Amin</sub> dB(A)
Diurno	14:07	14:37	41,0	61,2	49,6	41,2	38,0	36,7	36,3	35,8

#### LIVELLI DI CALIBRAZIONE

A inizio rilevamento (dB): 94,1 A termine rilevamento (dB):94,1 Differenza (dB): - 0,02

TR d = 06÷22 n = 22÷06	LAeq limite dB(A)	LA <sub>N</sub> riferito a TR dB(A)
d	55	55

Note: Transito quattro biciclette e quattro pedoni con sosta lungo il Muson

Conclusioni: I limiti di immissione e di emissione sono rispettati.

Tecnico competente: **Dott. Roberto Giulio Callegaro** Tecnico Competente nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95, con D.P.G.R. 2252 del 09/06/97 della Regione Veneto.

Iscritto Albo Regione: n° 503

### 5.2.7.1 - Schede riassuntive con distribuzione percentuale e analisi in banda (1/3) LATO EST DIURNO



#### LATO\_EST\_D

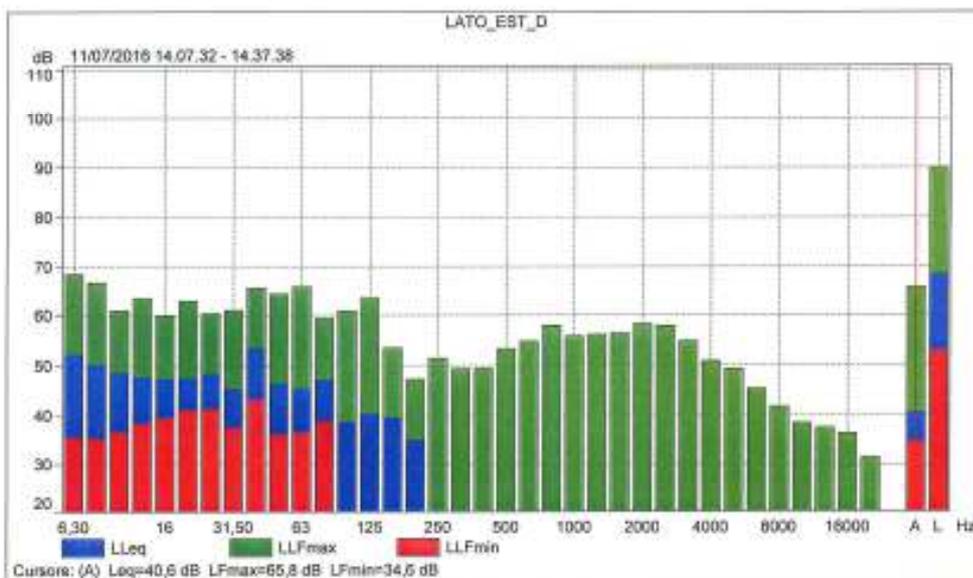
Strumento:		2260
Applicazione:		BZ7206 Versione 2.2
Ora di inizio:		11/07/2016 14.07.32
Ora termine:		11/07/2016 14.37.38
Tempo trascorso:		0.30.06
Larghezza banda:		1/3 ottava
Nr. picchi:		140,0 dB
Campo:		30,8-110,8 dB

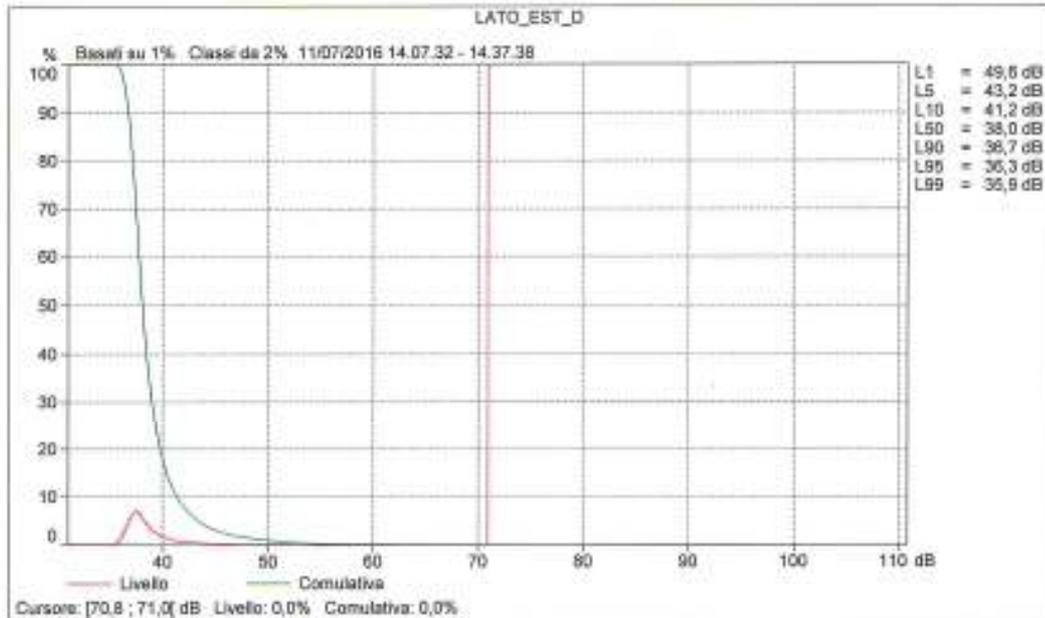
	Ora	Frequenza
Misure in banda larga:	S F I	A L
Statistiche in banda larga:	F	A
Misure in ottava:	F	L
Numero serie strumento:		2350018
Numero serie microfono:		2983519
Ingresso:		Microfono
Tensione di polarizzazione:		0 V
Correzione incidenza:		Frontale

Tempo di Calibrazione:		11/07/2016 13.24.46
Livello di Calibrazione:		94,1 dB
Sensibilità:		-26,8 dB
ZF0023:		Non usato

#### LATO\_EST\_D

	Ora inizio	Ora termine	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]	LASmin [dB]
Valore				0,00	40,6	61,2	35,8
Ora	14.07.32	14.37.38	0.30.06				
Data	11/07/2016	11/07/2016					





## 5.2.8 - Scheda N. 8 LATO EST NOTTURNO

### RUMOROSITÀ NELL'AMBIENTE DI VITA ESTERNO

Località: RAMON CAMPAGNA Via: Fontanelle, 19 Città: LORIA  
Classe acustica, fasce di pertinenza: Mista (III) Posizione di misura: lato Est Altezza dal suolo (m): 1,50

Descrizione ambiente esterno:

Confini con percorso pedonale e pista ciclabile lungo il torrente Muson.



Data: 15 luglio 2016 Ora: 05:33 - 06:03 Giorno della settimana: venerdì

Strumentazione	Marca	Modello	N. serie	Certificato di taratura
FONOMETRO	BRÜEL & KJÆR	2260	2350018	N. CDK1503977 Centro SIT: DANAK
MICROFONO	BRÜEL & KJÆR	4189	2983519	N. CDK1504689 Centro SIT: DANAK
CALIBRATORE	BRÜEL & KJÆR	4231	2309542	N. CDK1503935 Centro SIT: DANAK

Descrizione delle sorgenti individuabili (indicare loro posizione nella planimetria): rappresentata dalle ventole poste sul lato nord e da quelle poste sul lato sud Distanza dalla zona oggetto di misura circa 50 metri dai ventilatori posti sul lato nord e 80 metri da quelli posti sul lato sud.

Condizioni meteorologiche: sereno

Temperatura °C: 17 Umidità relativa (%): 771%  
Velocità del vento (Km/h): 111 Direzione: SSW

TR d = 06÷22 n = 22÷06	TG Orario inizio	Tm Orario fine	LAeq dB(A)	LAmx dB(A)	L <sub>01</sub> dB(A)	L <sub>10</sub> dB(A)	L <sub>50</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	L <sub>95</sub> dB(A)	L <sub>Amin</sub> dB(A)
n	05:33	06:33	44,9	45,8	-	-	-	-	-	44,3

#### LIVELLI DI CALIBRAZIONE

A inizio rilevamento (dB): 94,1 A termine rilevamento (dB):94,1 Differenza (dB): - 0,041

TR d = 06÷22 n = 22÷06	LAeq limite dB(A)	LA <sub>N</sub> riferito a TR dB(A)
N	45	45

Note: Transitati 4 pedoni e 2 biciclette. Verso le ore 6 è scattato un allarme a circa 800 mt. Alle sei rintocchi delle campane

Conclusioni: I limiti di immissione e di emissione sono rispettati

Tecnico competente: **Dott. Roberto Giulio Callegaro** Tecnico Competente nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95, con D.P.G.R. 2252 del 09/06/97 della Regione Veneto.

Iscritto Albo Regione: n° 503

### 5.2.8.1 - Schede riassuntive con distribuzione percentuale e analisi in banda (1/3) LATO EST NOTTURNO



#### LATO\_EST\_N\_D

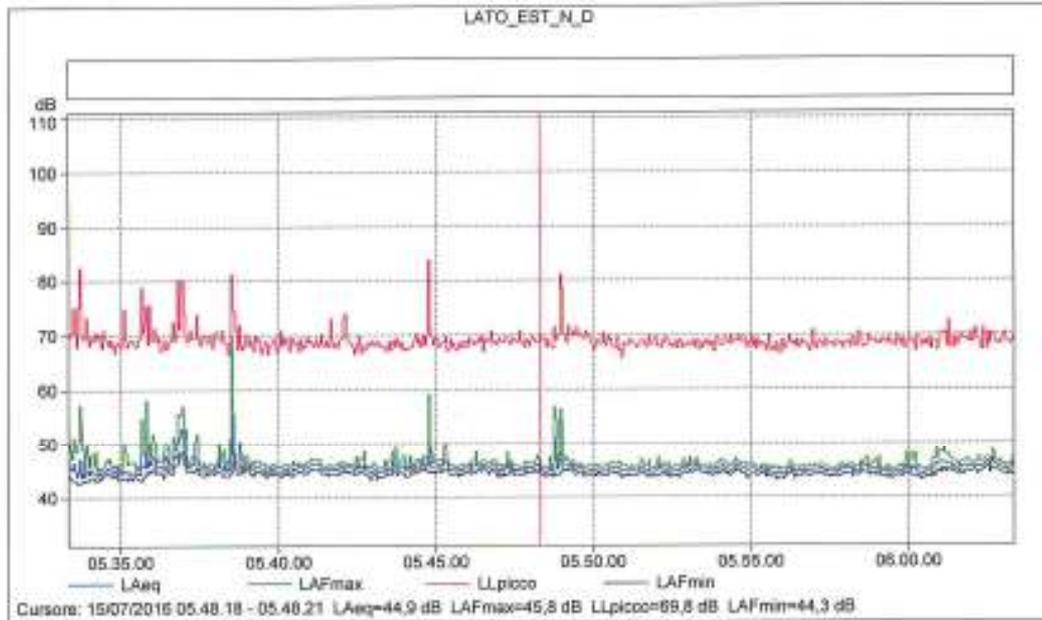
Strumento:		2260
Applicazione:		BZ7206 Versione 2.2
Ora di inizio:		15/07/2016 05.33.20
Ora termine:		15/07/2016 06.03.20
Tempo trascorso:		0.30.00
Larghezza banda:		1/3 ottava
Nr. picchi:		140.0 dB
Campo:		30.9-110.9 dB

	Ora	Frequenza
Misure in banda larga:	S F I	A L
Statistiche in banda larga:	F	A
Misure in ottava:	F	L
	Rumore di fondo	Evento
Velocità camp.:	0.00.03	0.00.01
Parametri in banda larga:	Parametri principali	Tutti
Parametri dello spettro:	Tutti	Niente

Tipo di Trigger		Livello
	Inizio	Fine
Pre/Post:	0.00.02	0.00.02
Livello:	80	70
Durata:	0.00.02	0.00.02

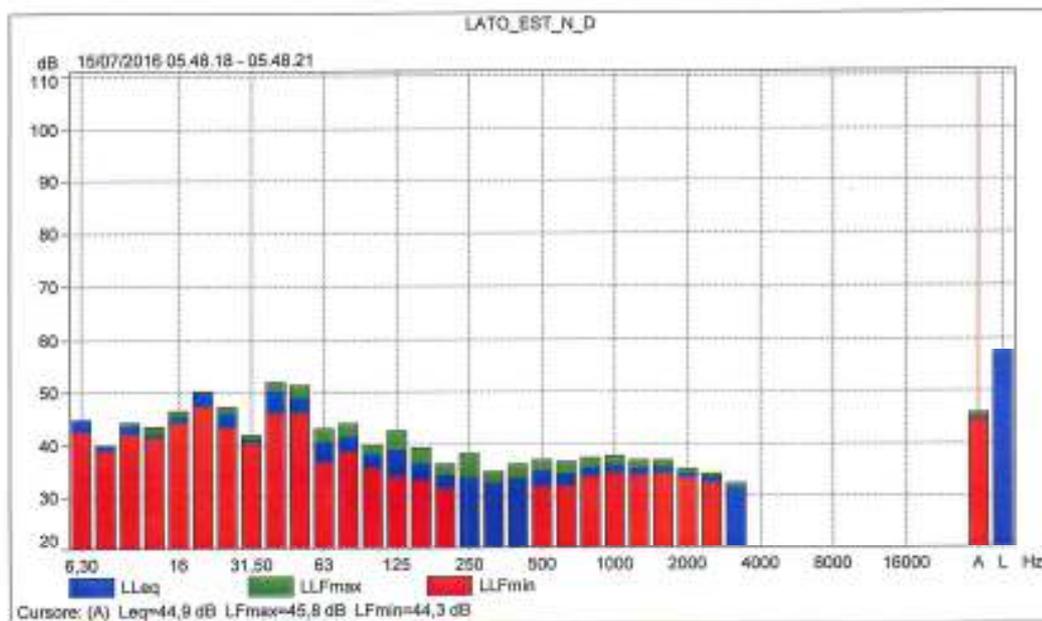
Numero serie strumento:		2350018
Numero serie microfono:		2983519
Ingresso:		Microfono
Correzione dello Schermo controvento:		Nessuno
Correzione incidenza:		Frontale

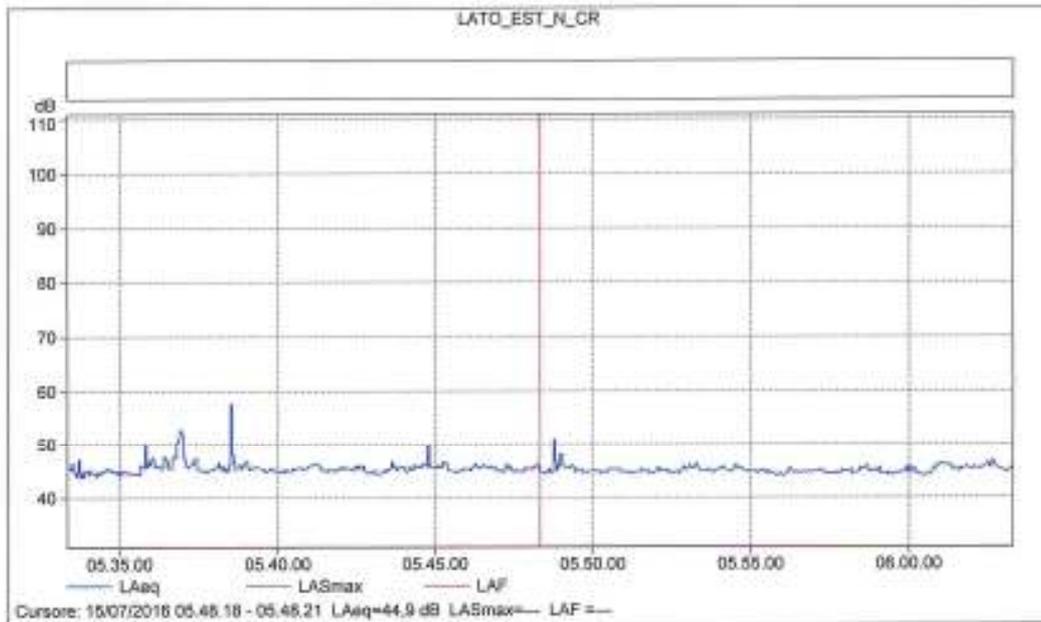
Tempo di Calibrazione:		15/07/2016 05.32.35
Livello di Calibrazione:		94.1 dB
Sensibilità:		-27.0 dB
ZF0023:		Non usato



LATO\_EST\_N\_D

	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]
Valore			0,00	44,9	45,8	44,3
Ora	05.48.18	0.00.03				
Data	15/07/2016					





## 5.2.9 - Scheda N. 9 VENTILATORI

### RUMOROSITÀ NELL'AMBIENTE DI VITA ESTERNO

Località: RAMON CAMPAGNA Via: Fontanelle, 19 Città: LORIA  
 Classe acustica, fasce di pertinenza: Misto (III) Posizione di misura: lato Ovest Altezza dal suolo (m): 1,50

Descrizione ambiente esterno: davanti sorgente di rumore (ventilatori lato sud)



Data: 11 luglio 2016 Ora: 16:38 - 16:40 Giorno della settimana: lunedì

Strumentazione	Marca	Modello	N. serie	Certificato di taratura
FONOMETRO	BRÜEL & KJÆR	2260	2350018	N. CDK1503977 Centro SIT: DANAK
MICROFONO	BRÜEL & KJÆR	4189	2983519	N. CDK1504689 Centro SIT: DANAK
CALIBRATORE	BRÜEL & KJÆR	4231	2309542	N. CDK1503935 Centro SIT: DANAK

Descrizione delle sorgenti individuabili (indicare loro posizione nella planimetria): rappresentata dalle ventole poste sul lato sud Distanza dalla zona oggetto di misura: 1 mt.

Condizioni meteorologiche: sereno Temperatura °C: 33 °C Umidità relativa (%): 49%  
 Velocità del vento (Km/h): 14 Direzione: WSW

TR d = 06÷22 n = 22÷06	TG Orario inizio	Tm Orario fine	LAeq dB(A)	LAmx dB(A)	L <sub>01</sub> dB(A)	L <sub>10</sub> dB(A)	L <sub>50</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	L <sub>95</sub> dB(A)	L <sub>Amin</sub> dB(A)
Diurno	16:38:16	16:40:58	78,9	79,2						78,6

#### LIVELLI DI CALIBRAZIONE

A inizio rilevamento (dB): 94,1 A termine rilevamento (dB): 94,1 Differenza (dB): - -0,02

TR d = 06÷22 n = 22÷06	LAeq limite dB(A)	LA <sub>N</sub> riferito a TR dB(A)
d	55	55

Note: all'interno della zona schermata

Tecnico competente: **Dott. Roberto Giulio Callegaro** Tecnico Competente nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95, con D.P.G.R. 2252 del 09/06/97 della Regione Veneto.

Iscritto Albo Regione: n° 503

### 5.2.9.1 - Schede riassuntive con distribuzione percentuale e analisi in banda (1/3) VENTOLA



#### VENTOLA

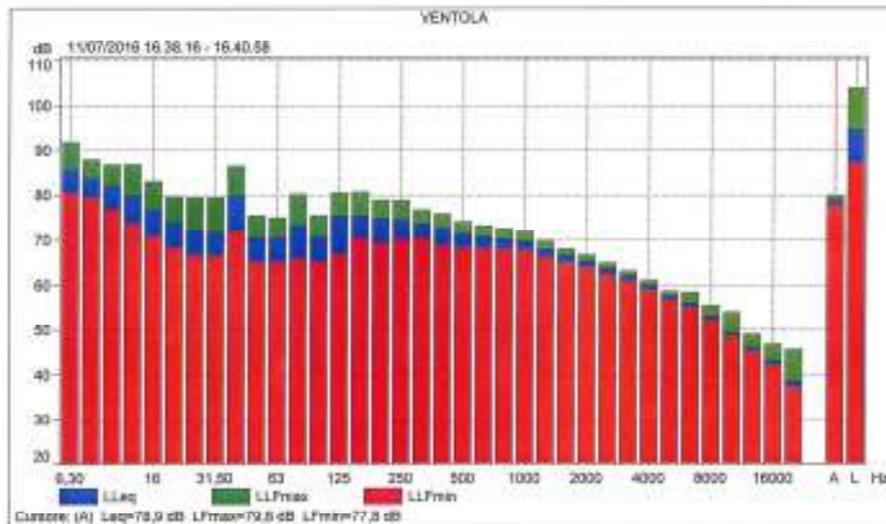
Strumento:		2280
Applicazione:		BZ7206 Versione 2.2
Ora di inizio:		11/07/2016 16.38.16
Ora termina:		11/07/2016 16.40.58
Tempo trascorso:		0.02.42
Larghezza banda:		1/3 ottava
Nr. picchi:		140.0 dB
Campo:		30.8-110.8 dB

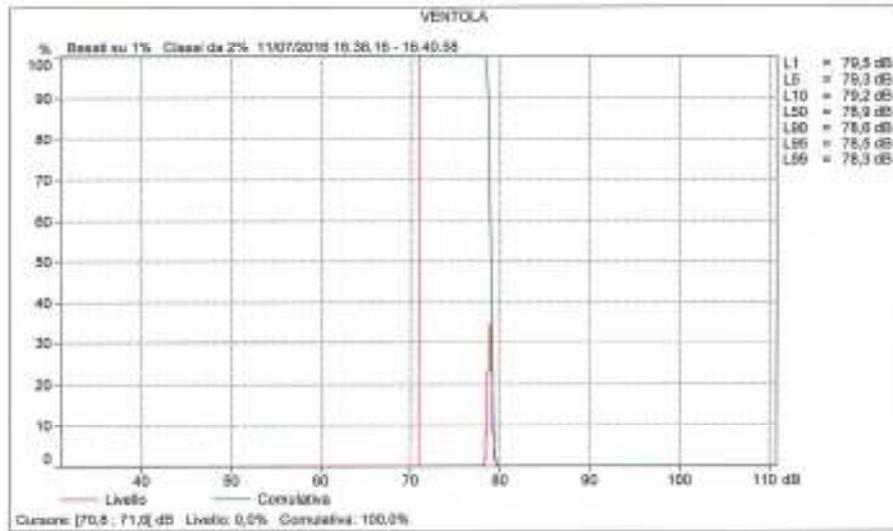
	Ora	Frequenza
Misure in banda larga:	S F I	A L
Statistiche in banda larga:	F	A
Misure in ottava:	F	L
Numero serie strumento:		2350018
Numero serie microfono:		2983519
Ingresso:		Microfono
Tensione di polarizzazione:		0 V
Correzione incidenza:		Frontale

Tempo di Calibrazione:		11/07/2016 16.37.11
Livello di Calibrazione:		94.1 dB
Sensibilità:		-26.9 dB
ZF0023:		Non usato

#### VENTOLA

	Ora inizio	Ora termine	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	L <sub>Aeq</sub> [dB]	L <sub>A</sub> Smax [dB]	L <sub>A</sub> Smin [dB]
Valore				0.00	78,9	79,2	78,6
Ora	16.38.16	16.40.58	0.02.42				
Data	11/07/2016	11/07/2016					





## 5.4 - Sorgenti e relativi livelli di emissione

Emissione di rumore da sorgenti industriali						
Nome sorgente	Riferimento	Livello		Cvstl dB(A)	Correttivi C dB(A)	CT dB(A)
		Giorno dB(A)	Notte dB(A)			
LATO SUD	Unità	40,1	41,9	-	-	-
LATO OVEST	Unità	41,2	40,4	-	-	-
LATO NORD	Unità	55,5	40,9	-	-	-
LATO EST	Unità	40,6	44,4	-	-	-

SER.SI SRL, Via Palladio, 16/3 - 35012 Camposampiero (PD) ITALY

Pagina 1

## 5.5 -Recettori e relativi livelli di rumore ricevuto

Lista ricevitori									
N°	Nome ricevitore	Lato edificio	Piano	Limite		Livello		Confuso	
				Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte
				dB(A)		dB(A)		dB(A)	
1	ABITAZIONE 1		GF	55	45	23,8	18,9	-	-
			1.FI	55	45	23,9	18,2	-	-
			2.FI	55	45	22,9	17,1	-	-
2	ABITAZIONE 2		GF	55	45	31,5	24,6	-	-
			1.FI	55	45	29,6	22,0	-	-
			2.FI	55	45	27,6	20,0	-	-
3	ABITAZIONE 3		GF	55	45	32,4	25,0	-	-
			1.FI	55	45	30,2	22,2	-	-
			2.FI	55	45	28,0	20,1	-	-
4	ABITAZIONE 4		GF	55	45	33,3	25,2	-	-
			1.FI	55	45	30,8	22,4	-	-
			2.FI	55	45	28,3	20,2	-	-
5	ABITAZIONE 5		GF	55	45	33,5	24,9	-	-
			1.FI	55	45	31,0	22,3	-	-
			2.FI	55	45	28,4	20,2	-	-
6	ABITAZIONE 6		GF	55	45	30,5	23,1	-	-
			1.FI	55	45	29,0	21,3	-	-
			2.FI	55	45	27,2	19,5	-	-
7	ABITAZIONE 7		GF	55	45	31,2	23,6	-	-
			1.FI	55	45	29,5	21,5	-	-
			2.FI	55	45	27,5	19,7	-	-
8	ABITAZIONE 8		GF	55	45	31,8	23,2	-	-
			1.FI	55	45	30,0	21,4	-	-
			2.FI	55	45	27,8	19,6	-	-
9	ABITAZIONE 9		GF	55	45	32,4	23,2	-	-
			1.FI	55	45	30,3	21,5	-	-
			2.FI	55	45	28,0	19,6	-	-
10	ABITAZIONE 10		GF	55	45	31,7	22,5	-	-
			1.FI	55	45	29,9	20,9	-	-
			2.FI	55	45	27,8	19,2	-	-
11	ABITAZIONE 11		GF	55	45	31,2	21,6	-	-
			1.FI	55	45	29,5	20,4	-	-
			2.FI	55	45	27,5	18,9	-	-
12	ABITAZIONE 12		GF	55	45	24,5	18,7	-	-
			1.FI	55	45	24,0	18,1	-	-
			2.FI	55	45	23,4	17,1	-	-
13	ABITAZIONE 13		GF	55	45	21,9	16,4	-	-
			1.FI	55	45	22,4	16,4	-	-
			2.FI	55	45	22,0	15,7	-	-

## 5.6 - Il tecnico competente in acustica



REGIONE DEL VENETO

A.R.P.A.V.



AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

### *Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale, art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95*

*Si attesta che Roberto Giulio Callegaro, nato a Bolzano il 22/04/1953 è stato riconosciuto Tecnico Competente in Acustica Ambientale per l'iscrizione nell'elenco ufficiale della Regione del Veneto ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95 con il numero 503.*

*Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici  
(dr. Flavio Trotti)*

*Il Responsabile del Procedimento  
(dr. Tommaso Gabrieli)*

Verona, 30 MAG. 2006

## 5.7 - Certificati di taratura

<b>Brüel &amp; Kjær</b>  The Calibration Laboratory Skodsborgvej 307, DK-2800 Næstved, Denmark	 ilac-MRA	 DANAK CAL Reg. No. 107 Member of EA MLA
<b>CERTIFICATE OF CALIBRATION</b>	No: CDK1504689	Page 1 of 26
<b>CALIBRATION OF</b>		
Sound Level Meter:	Brüel & Kjær Type 2260	No: 2350018 Id: -
Microphone:	Brüel & Kjær Type 4189	No: 2983519
<b>CUSTOMER</b>		
SER.SI SRL VIA PALLADIO 16/3 35012 CAMPOSAMPIERO PD PD, Italy		
<b>CALIBRATION CONDITIONS</b>		
Preconditioning:	4 hours at 23°C ± 3°C	
Environment conditions:	Pressure: 101,3kPa ± 3kPa. Humidity: 25% - 70% RH. Temperature: 23°C ± 3°C.	
<b>SPECIFICATIONS</b>		
The Sound Level Meter Brüel & Kjær Type 2260 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC 60651 and 60804 type 1. The accreditation assures the traceability to the international units system SI.		
<b>PROCEDURE</b>		
The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær Sound Level Meter Calibration System 3630 with application software type 7763 (version 5.1 - DB: 5.10) by using procedure B&K proc 2260-4189-BZ7206-V2.1.		
<b>RESULTS</b>		
Calibration Mode: <b>Calibration after repair/adjustment.</b>		
The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$ providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.		
Date of calibration: 2015-06-24	Date of issue: 2015-06-25	
 Jonas Johannessen Calibration Technician	 Susanne Jørgensen Approved Signatory	
Reproduction of the complete certificate is allowed. Parts of the certificate may only be reproduced after written permission.		

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: CDK1503935

Page 1 of 4

### CALIBRATION OF

Calibrator: Brüel & Kjær Type 4231 No: 2309542 Id: -  
1/2 Inch adaptor: Brüel & Kjær Type UC-0210  
Pattern Approval: PTB-1.61-4057176

### CUSTOMER

SER.SI SRL  
VIA PALLADIO 16/3  
35012 CAMPOSAMPIERO PD  
PD, Italy

### CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning: 4 hours at 23°C ± 3°C  
Environment conditions: Pressure: 100.47 kPa. Humidity: 42 % RH. Temperature: 22.9 °C.

### SPECIFICATIONS

The Calibrator Brüel & Kjær Type 4231 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC60942:2003 Annex B Class 1. The accreditation assures the traceability to the international units system SI.

### PROCEDURE

The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær acoustic calibrator calibration application software Type 7794 (version 2.5) by using procedure P\_4231\_D07.

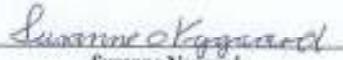
### RESULTS

Calibration Mode: **Calibration as received.**

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$  providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.

Date of calibration: 2015-05-28

Date of issue: 2015-05-28

  
Susanne Nygaard  
Calibration Technician

  
Erik Bruus  
Approved Signatory

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: CDK1503977

Page 1 of 34

### CALIBRATION OF

Sound Level Meter: Brüel & Kjær Type 2260 No: 2350018 Id: -  
Detachable filter: Brüel & Kjær Type - No: -

### CUSTOMER

SER.SI SRL  
VIA PALLADIO 16/3  
35012 CAMPOSAMPIERO PD  
PD, Italy

### CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning: 4 hours at 23°C ± 3°C  
Environment conditions: Pressure: 101.3kPa ± 3kPa. Humidity: 25% - 70% RH. Temperature: 23°C ± 3°C.

### SPECIFICATIONS

The filter part of the Sound Level Meter Brüel & Kjær Type 2260 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC61260 class 0. The accreditation assures the traceability to the international units system SI.

### PROCEDURE

The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær Sound Level Meter Calibration System 3630 with application software type 7763 (version 5.1 - DB: 5.10) by using procedure B&K proc 2260 1/3 Octave Attenuation only (IEC 61260)

### RESULTS

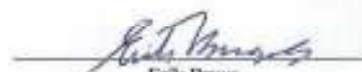
Calibration Mode: **Calibration as received.**

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$  providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.

Date of calibration: 2015-05-29

Date of issue: 2015-05-29

  
Jonas Johannessen  
Calibration Technician

  
Erik Bruus  
Approved Signatory