

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA DELL'ATTIVITA' PRODUTTIVA A CARATTERE RICETTIVO DENOMINATA HOTEL BEL SIT SITA NEL COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE AI SENSI DELL'ART. 12 COMMA 1 DELLA L.R. 10/2012 E SS.MM.II. ATTUATO CON DIA OBBLIGATORIA AI SENSI DELL'ART. 12 COMMA 2 DELLA L.R. 10/2012 E SS.MM.II.

Ubicazione

COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE

Codice commercio

15-005 pr

Committente

Fiore Marco ditta individuale
con sede in Corso Ferrari 7, Albisola Superiore - P.iva 00942600099

Oggetto elaborato

Valutazione del clima acustico ai sensi della D.G.R. 534/1999

Numero elaborato

D12

Nome file

Copertine.dwg

Scala

-

Progettista responsabile

Ingegnere Edoardo Caccia
Tecnico Competente in Acustica Ambientale n. 132 Regione Liguria



consegna

	data	note	elaborato da	verificato da
	20/03/2017			arch. E. Caccia

revisioni

	data	note	elaborato da	verificato da
1				
2				
3				
4				
5				

Questo elaborato è di proprietà intellettuale della committenza ed ad uso esclusivo di questa commessa.

Armellino & Poggio architetti associati - ap@armellinopoggio.it

PREMESSA

L'intervento oggetto della presente relazione prevede il recupero e rimodernamento dell'Hotel Belsit situato nel Comune di Albisola Superiore e classificato a due stelle. Il lotto in cui insiste ha una superficie di circa 1380,00 mq posto in pendenza sul versante di ponente del promontorio di Albisola Capo. La struttura alberghiera non è in attività e non è possibile riposizionare sul mercato la struttura senza importanti interventi di riqualificazione come quelli previsti dal progetto in valutazione.

La DGR 534/99 , in ottemperanza all'art.8 della Legge Quadro sull'acustica n° 477/95, prevede al Titolo I lettera B) : "La valutazione previsionale di clima acustico di cui all'art. 8 della legge 26.10.1995, n.447 deve essere presentata dal soggetto proponente l'opera unitamente alla domanda per il rilascio della concessione edilizia o alla denuncia di inizio attività prevista dall'art. 2, comma 60, punto 7, della legge n. 662/1996 - con le esclusioni indicate alla precedente lettera A) - , e dei provvedimenti di abilitazione all'uso (agibilità, abitabilità) a queste collegati, relativamente alle aree interessate dalle seguenti tipologie di insediamenti:

1. scuole e asili nido

..... *omissis*...

5. nuovi insediamenti residenziali posti in prossimità di;

- aeroporti, aviosuperfici, eliporti;

- autostrade, strade extraurbane principali, strade extraurbane secondarie, strade urbane di scorrimento, strade urbane di quartiere, strade locali, secondo la classificazione di cui al d.lgs. n. 285/1992;

- discoteche,

- . circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;

- impianti sportivi e ricreativi;

- ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia."

In sede ai rilascio dell'autorizzazione edilizia di cui alla legge 25.2.1985, n. 47 "Norme in materia di controllo delle attività urbanistico-edilizia, sanzioni, recupero e sanatoria delle opere edilizie" *omissis*... il Comune può richiedere la documentazione di impatto acustico e di clima acustico.....

Pertanto di seguito si redige la presente Valutazione del Clima Acustico mirata a prevedere le emissioni acustiche caratterizzanti l'area oggetto di intervento al fine di riprogettare l'unità ricettiva tenendo conto del clima acustico preesistente.

La DGR 534/99 al Titolo III , al fine della Valutazione del clima acustico prevede:

Per "clima acustico", sia a fini previsionali che di constatazione e verifica della situazione in essere, deve intendersi la rumorosità propria e abituale, prevedibilmente ripetitiva nelle sue variazioni nel tempo, di una data area.

Principale descrittore del clima acustico è l'andamento temporale nelle 24 ore del livello sonoro *omissis*...

Ove la variabilità o le peculiari caratteristiche del rumore rendano il solo livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A non sufficientemente rappresentativo del fenomeno acustico, le misure fonometriche dovranno essere estese ad altri descrittori, quali i livelli percentili LN (preferibilmente L1, L10, L50, L90, L99), le distribuzioni statistiche dei livelli, l'analisi in frequenza.

A corredo e completamento della misura o delle misure, protratte per almeno 24 ore in postazioni significative nell'ambito dell'area interessata all'intervento potranno essere eseguiti in orari appropriati rilievi fonometrici con tempi di misura più brevi in punti di riferimento in linea di massima individuati in corrispondenza od in prossimità dei ricettori ivi compresa, se del caso la stessa opera a progetto.

I valori rilevati dovranno essere confrontati con i valori limite assoluti previsti per le varie classi di destinazione d'uso del territorio. Nel caso in cui il Comune non abbia ancora redatto la classificazione acustica *omissis*...

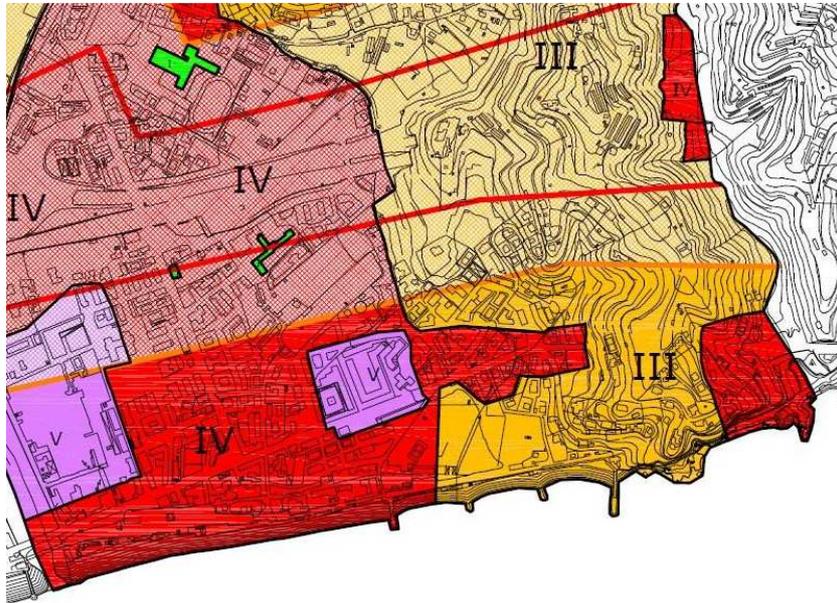
Nel caso in cui un nuovo insediamento risultasse esposto ad una rumorosità non compatibile con la destinazione dello stesso, dovranno essere indicati gli interventi tesi a conseguire la compatibilità.

La documentazione di cui al presente Titolo, predisposta da un tecnico competente in acustica ambientale, potrà non contenere tutto quanto ivi previsto solo se verrà giustificata tecnicamente l'inutilità di ogni singola informazione omessa.

Il Comune potrà accettare la documentazione ovvero chiedere le integrazioni ritenute necessarie.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'intervento in valutazione è compresa dalla Zonizzazione Acustica Comunale in Classe III



DPCM 14 novembre 1997 prevede i limiti di emissione (rumore prodotto) re di immisione (rumore recepito) differenziati tra le varie classi acustiche .

La CLASSE III viene così definita: "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.

VALORI LIMITI ESPRESSI IN dB(A)						
CLASSE	EMISSIONE		IMMISSIONE		QUALITA'	
	Leq Max		Leq Max		Leq Max	
	GIORNO	NOTTE	GIORNO	NOTTE	GIORNO	NOTTE
I	45	35	50	40	47	37
II	50	40	55	45	52	42
III	55	45	60	50	57	47
IV	60	50	65	55	62	52
V	65	55	70	60	67	57
VI	65	65	70	70	70	70

L'area oggetto di intervento si trova a circa 130 metri dalla via Aurelia e a circa 500 metri in linea d'aria dalla linea ferroviaria le cui immissioni sono percettibili anche ad orecchio: tuttavia tali distanze escludono la validità delle deroghe alla Zonizzazione Acustica previste rispettivamente dal Dpr 142/2004 e dal DPCM 459/98 comunque tali emissioni concorrono alla definizione del clima acustico dell'area.

ANALISI DEL CLIMA ACUSTICO

Sono state eseguite misure fonometriche nell'arco delle 24 per rilevare il clima acustico esistente nell'ambito del quale si inserirà la nuova attività.

Protocollo di Misura

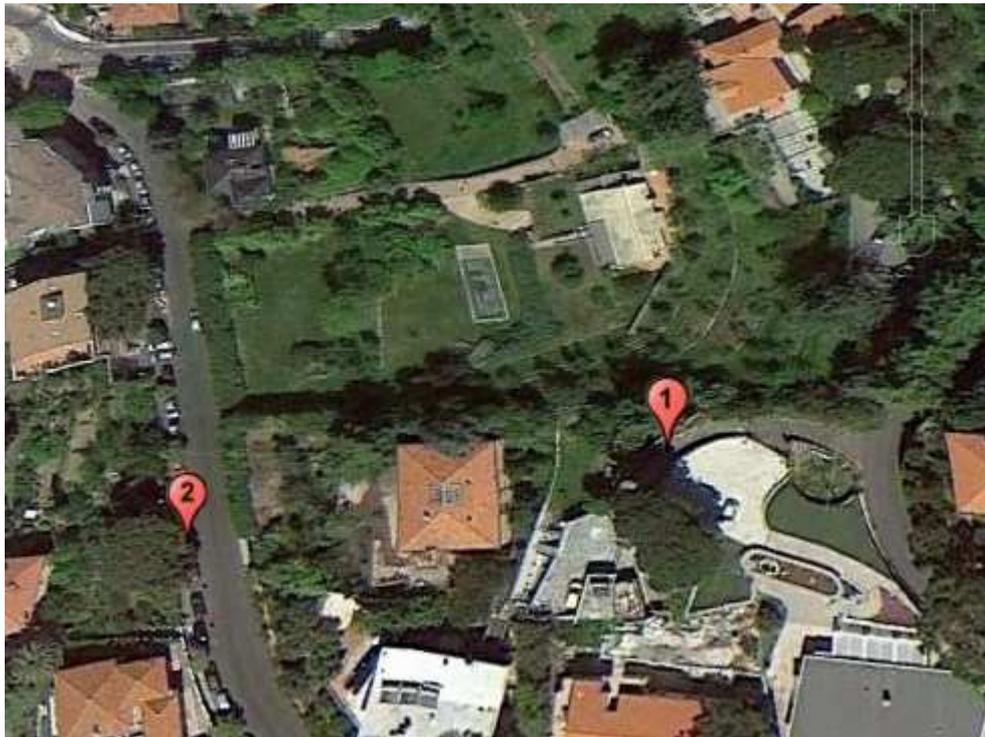
Le misure sono state eseguite secondo i criteri contenuti nel Decreto 16.3.1998 ed in specifico in assenza di pioggia, con velocità del vento inferiore a 5 m/sec, posizionando lo strumento ad almeno 1,5 metri dal suolo e dotandolo di cuffia antivento.

Prima di ogni sessione di misura il fonometro e' stato calibrato. Al termine della sessione la calibratura e' stata verificata: le misure hanno sempre evidenziato una differenza tra le due calibrazioni inferiori a 0,5 dB.

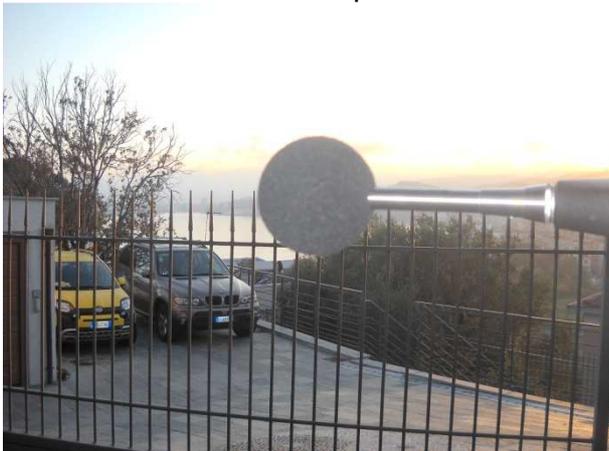
Per la strumentazione impiegata si rimanda al certificato di taratura del fonometro DELTA OHM HD2010 Classe 1 presentato in appendice della presente Valutazione

Per la misura della velocità del vento e' stato utilizzato un termo-anemometro CHAUVIN ARNOUX modello C.A812 a marchio CE (BNM-COFRAC-France e NAMAS-UK) completo di termocoppia K collocato al centro dell'elica sensibile.

Le misure esterne sono state eseguite nei punti 1 e 2 indicati:



SITO 1 Via Torre del Capo



SITO 2 Via Poggi 15



Si riporta la sintesi delle misure eseguite dove :

- Leq(A) = Livello equivalente;
- L95 = rumore di fondo, cioè il livello sonoro più basso, *quasi minimo*, che è superato per il 95 % del tempo della misurazione;
- Ogni misura ha avuto un tempo di misura $T_M = 10$ minuti (con eccezione della Misura 6 con $T_M = 3$ minuti)
- I dati sono espressi in dB(A).

Orario di osservazione	18.00	18.30	23.30	24.00	05.15	05.45	10.15	10.45	13.30	14.00
SITO	Leq(A)	L95								
1 VIA TORRE DEL CAPO	39,8	35,7	42,6	39,6	44,0	41,0	42,1	37,4	48,1	38,6
2 VIA POGGI	51,6	38,4	41,2	35,3	44,5	42,7	47,4	36,2	56,4	36,1

Le misure sono più puntualmente descritte con le Schede previste dalla DGR 18/2000 dove l'ora indicata rappresenta l'ora dell'inizio della misura. In riferimento ad ogni Punto di misura vengono pure riportate le time history delle singole misure eseguite attraverso le quali è possibile riconoscere:

- Linea blu = andamento nel tempo del Leq(A) livello medio
- Linea rossa = livello istantaneo che permette di riconoscere per esempio i singoli transiti veicolari
- Linea verde = valore del livello slow massimo
- Linea nera = livello L95 rappresentativo del rumore di fondo
- Linea azzurra = livello L5 livello superato solo per il 5% del tempo di misura

REGIONE LIGURIA - Ente/Ditta: INGE.TER. – Savona V. Guidobono 95r
 Scheda di rilevazione inquinamento acustico TIPO 2

Ambiente esterno - Indagine su specifica sorgente

Scheda n.01

Strumentazione impiegata DELTA OHM HD 2010 Classe 1 Codice 15.02 revisione LAT.124 del 16.09.15

Città ALBISOLA SUPERIORE (SV) Cod. 009.004

PUNTO 1 = VIA TORRE DEL CAPO (TRAVERSA)

Misura 1 Data 20.03.17 Ora 18.10 Giorno sett. LUNEDI' Vento vel.< 3 m/s

Misura 3 Data 20.03.17 Ora 23.30 Giorno sett. LUNEDI' Vento vel.< 3 m/s

Misura 5 Data 21.03.17 Ora 05.12 Giorno sett. MARTEDI' Vento vel.< 3 m/s

Misura 7 Data 21.03.17 Ora 10.20 Giorno sett. MARTEDI Vento vel.< 3 m/s

Misura 9 Data 21.03.17 Ora 13.38 Giorno sett. MARTEDI' Vento vel.< 3 m/s

Alla presenza di NESSUNO

Sorgente in esame STATO ZERO Codice 99.01.01

Riferita all'attività HOTEL BEL SIT

Descrizione dell'emissione sonora : TRAFFICO URBANO + TRAFFICO FERROVIARIO LONTANO

Rumore residuo esterno attribuibile a UCCELLI

Rumore ambientale

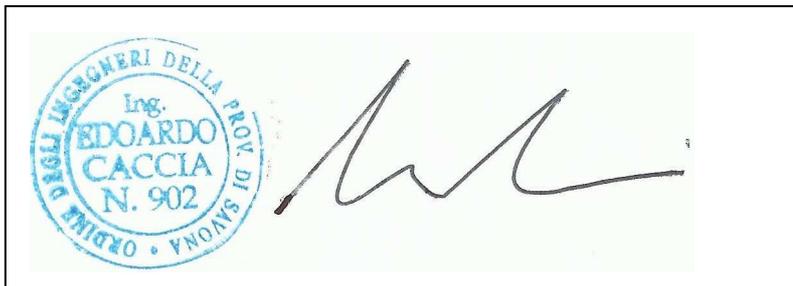
MISURA	T _R	T _O	T _M	L _R	Fenomeni impulsivi			Com- ponenti tonali L _R	L _R corretto	L _A limite
					L _R max	L _{RS} max	L _{RI} - L _{RS}			

Rumore residuo esterno

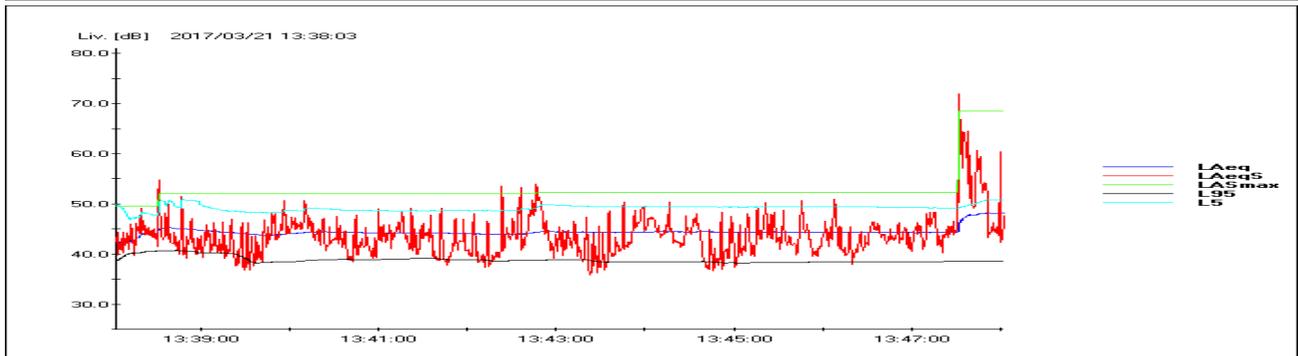
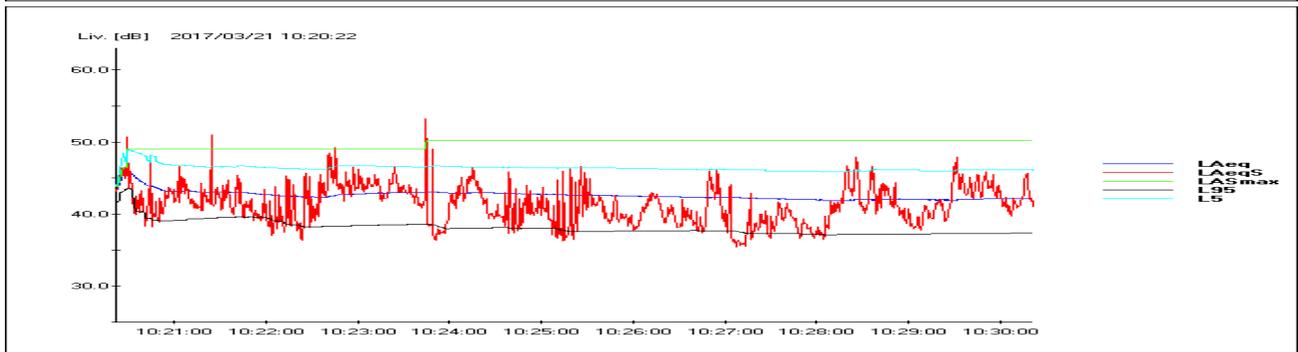
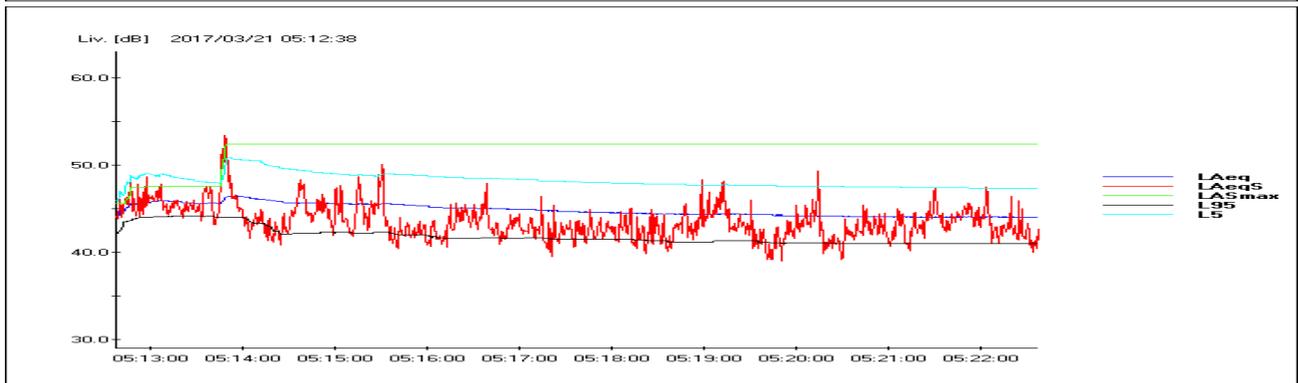
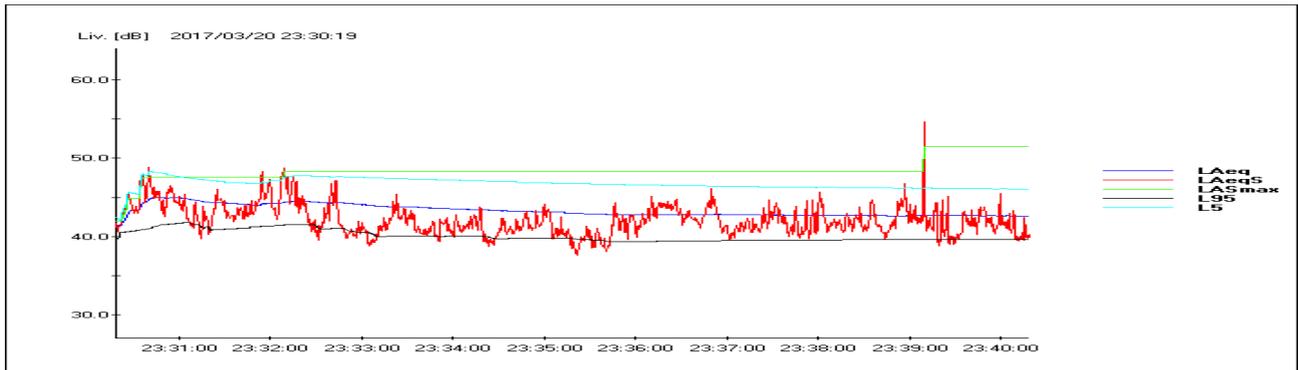
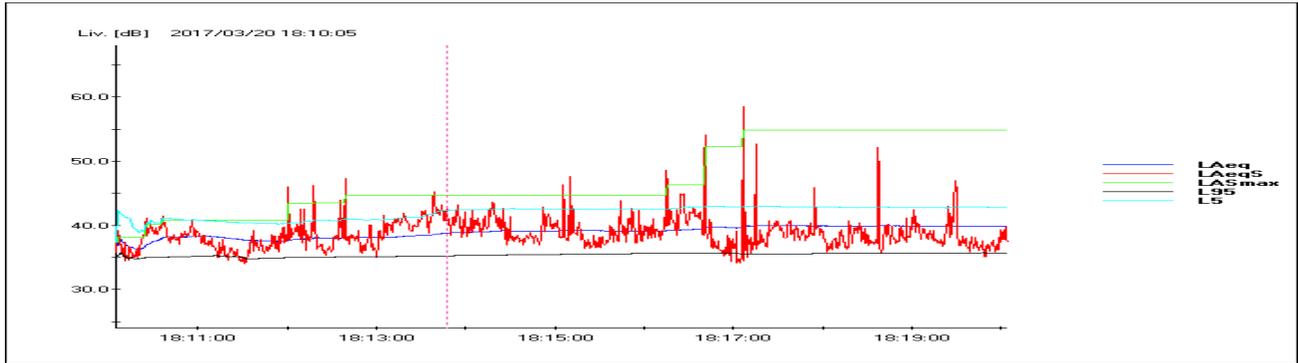
MISURA	T _R	T _O	T _M	L _A	Fenomeni impulsivi			Rumore di Fondo L ₉₅	Tempo parziale	L _A corretto
					L _{AI} max	L _{AS} max	L _{AI} - L _{AS}			
1	giorno	30'	10'	39,8				35,7		40
3	notte	30'	10'	42,6				39,6		42,5
5	notte	30'	10'	44,0				41,0		44
7	giorno	30'	10'	42,1				37,4		42
9	giorno	30'	10'	48,1				38,6		48

Sorgente specifica

SITO	T _R	L _d	L _d limite



TIME HISTORY PUNTO DI MISURA 1 VIA TORRE DEL CAPO (TRAVERSA)



REGIONE LIGURIA - Ente/Ditta: INGE.TER. – Savona V. Guidobono 95r

Scheda di rilevazione inquinamento acustico TIPO 2

Ambiente esterno - Indagine su specifica sorgente

Scheda n.02

Strumentazione impiegata DELTA OHM HD 2010 Classe 1 Codice 15.02 revisione LAT.124 del 16.09.15

Città ALBISOLA SUPERIORE (SV) Cod. 009.004

PUNTO 2 = VIA POGGI 15

Misura 2 Data 20.03.17 Ora 18.26 Giorno sett. LUNEDI' Vento vel.< 3 m/s

Misura 4 Data 20.03.17 Ora 23.45 Giorno sett. LUNEDI' Vento vel.< 3 m/s

Misura 6 Data 21.03.17 Ora 05.40 Giorno sett. MARTEDI' Vento vel.< 3 m/s

Misura 8 Data 21.03.17 Ora 10.35 Giorno sett. MARTEDI' Vento vel.< 3 m/s

Misura 10 Data 21.03.17 Ora 13.53 Giorno sett. MARTEDI' Vento vel.< 3 m/s

Alla presenza di NESSUNO

Sorgente in esame STATO ZERO Codice 99.01.01

Riferita all'attività BEL SIT

Descrizione dell'emissione sonora : TRAFFICO URBANO SALTUARIO

Rumore residuo esterno attribuibile a TRANSITI PEDONALI E RUMORI COMPORTAMENTALI

Rumore ambientale

MISURA	T _R	T _O	T _M	L _R	Fenomeni impulsivi			Com- ponenti tonali L _R	L _R corretto	L _A limite
					L _R max	L _{RS} max	L _{RI} - L _{RS}			

Rumore residuo esterno

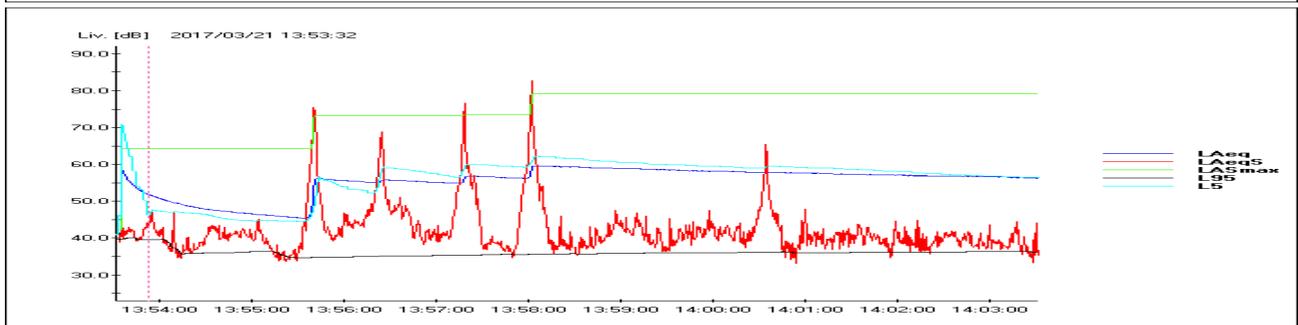
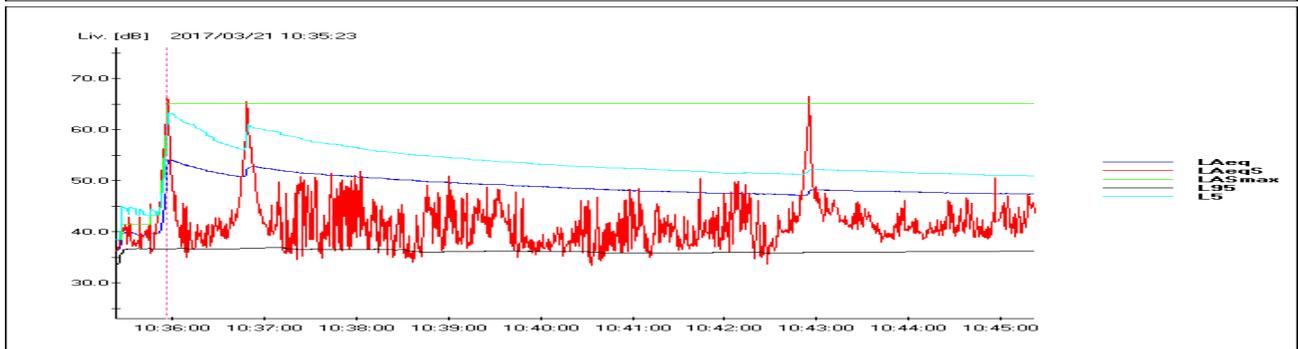
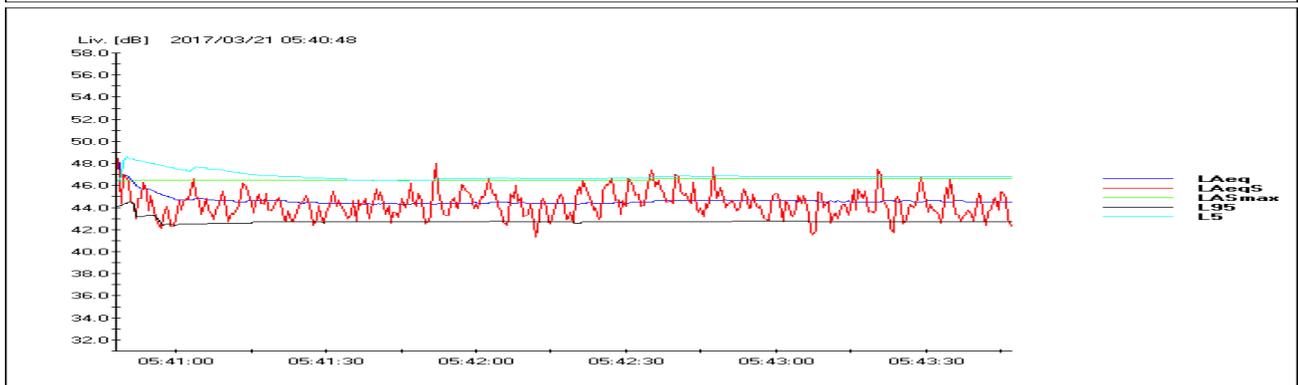
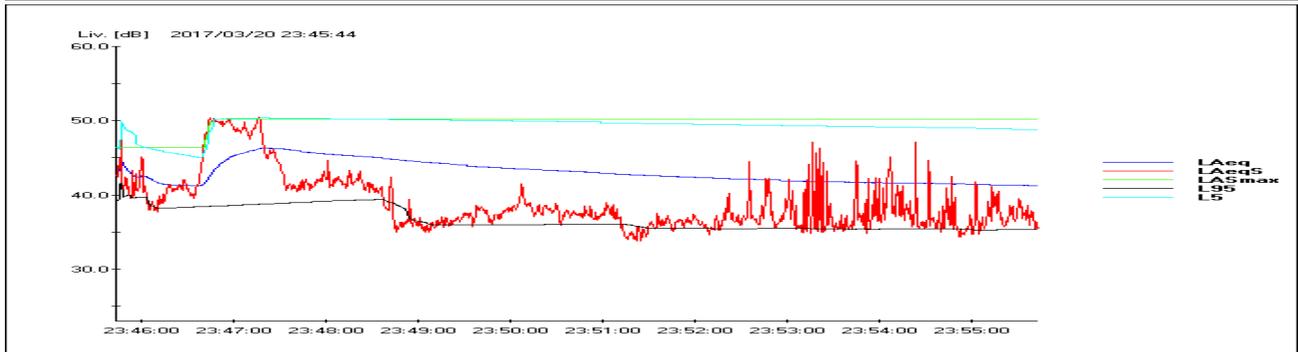
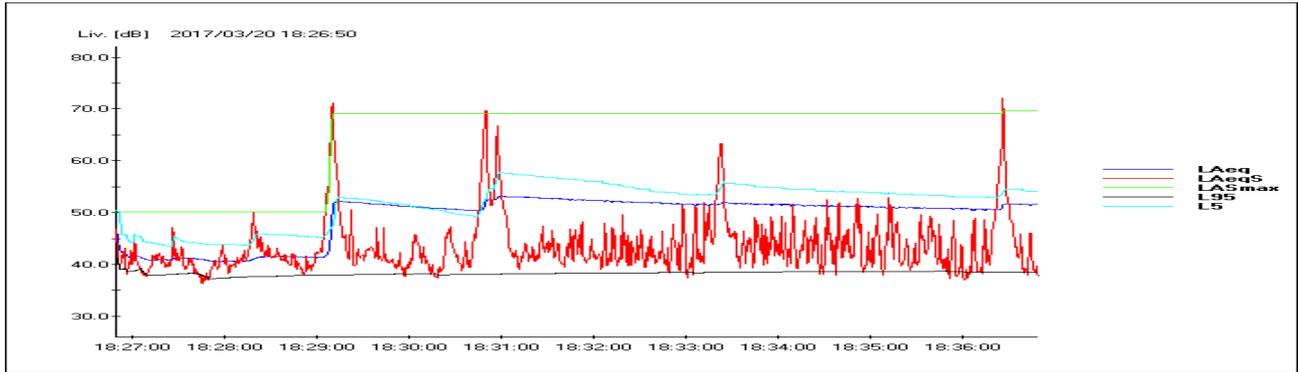
MISURA	T _R	T _O	T _M	L _A	Fenomeni impulsivi			Rumore di Fondo L ₉₅	Tempo parziale	L _A corretto
					L _{AI} max	L _{AS} max	L _{AI} - L _{AS}			
2	giorno	30'	10'	51,6				38,4		51,5
4	notte	30'	10'	41,2				35,3		41,0
6	notte	30'	3'	44,5				42,7		44,5
8	giorno	30'	10'	47,4				36,2		47,5
10	giorno	30'	10'	56,4				36,1		56,5

Sorgente specifica

SITO	T _R	L _d	L _d limite



TIME HISTORY PUNTO DI MISURA 2 VIA POGGI 15



ANALISI DELLE SORGENTI FISSE DELL'AREA

IL RUMORE DEL TRAFFICO

Le misure eseguite sono caratterizzate principalmente dalle emissioni del traffico veicolare proveniente dalla vicina Aurelia e dai transiti sulla via Poggi.

L'area oggetto di intervento si trova a circa 130 metri dalla via Aurelia e a circa 500 metri in linea d'aria dalla linea ferroviaria le cui immissioni sono percettibili anche ad orecchio: tuttavia tali distanze escludono la validità delle deroghe alla Zonizzazione Acustica previste rispettivamente dal Dpr 142/2004 e dal DPCM 459/98 comunque tali emissioni concorrono alla definizione del clima acustico dell'area.

Sia per i transiti veicolari sia per i transiti ferroviari le emissioni sono caratterizzate dall'effetto Doppler che genera il cambiamento, rispetto al valore originario, della frequenza o della lunghezza d'onda percepita con un incremento dell'eventuale impatto acustico e comunque del fastidio¹.

Non sono presenti nell'area in analisi ulteriori particolari sorgenti rumorose.

CONFRONTO DEI VALORI DI MISURA CON I VALORI LIMITI

Tutte le misure eseguite nel periodo di riferimento diurno sono < 60 dB(A) e tutte le misure eseguite nel periodo di riferimento notturno sono < 50 dB(A) evidenziando il rispetto dei limiti introdotti dalla Zonizzazione Acustica Comunale.

CONCLUSIONI

Le misure fonometriche eseguite sono sufficienti a completare la Valutazione del Clima Acustico dell'area perché:

- Il valore misurato è costante durante il giorno e della notte;
- Non si sono registrate particolari sorgenti critiche
- Sono sempre rispettati i limiti di immissione della Zonizzazione Acustica
- Non sono presenti in Zona sorgenti particolari.

Il clima acustico misurato costituisce il normale ambiente della nuova attività in cui si inserirà senza apportare mutazioni .

Pertanto, a pare dello scrivente

NULLA OSTA

Alla ristrutturazione dell'ex hotel noto come BEL SIT nel Comune di Albisola Superiore prevedendo la continuazione della normale attività.



¹ D.Lgs.194/2005 art.2: Fastidio = la misura in cui sulla base di indagini sul campo e di simulazioni il rumore risulta sgradevole a una comunità di persone

La presente relazione è redatta dall'Ing. Edoardo Caccia, con studio in Savona V.Guidobono 95r Tecnico Competente in Acustica ai sensi dell'art.2 della legge 447/95 a seguito del Decreto di nomina della Regione Liguria n. 722/99, n° 132 dell'Elenco della Regione Liguria.



DELTA OHM S.r.l.
Via Marconi, 5
35030 Caselle di Selvazzano (PD)
Tel. 0039-0499977150
Fax 0039-049635596
e-mail: info@deltaohm.com
Web Site: www.deltaohm.com

Centro di Taratura LAT N° 124
Calibration Centre



LAT N° 124

Laboratorio Accreditato
di Taratura

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 15003340
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2015-09-16
- cliente <i>customer</i>	Geass S.r.l. – Via L. Ambrosini, 8/2 - 10151 Torino (TO)
- destinatario <i>receiver</i>	Studio INGE.TER dell'Ing. Edoardo Caccia – Corso Mazzini, 15 int 1 - 17100 Savona (SV)
- richiesta <i>application</i>	ODA-0396/2015
- in data <i>date</i>	2015-09-01
<u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	Delta Ohm S.r.l.
- modello <i>model</i>	HD2010UC/A
- matricola <i>serial number</i>	15091644137
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2015/9/16
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	31899

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature 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 espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 124 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Pierantonio Benvenuti