

	LAB-CONTROL srl	Committente: Marco Macchelli	
		Relazione Tecnica 150032	Sopralluogo del 06/03/2015

RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO

per conto della società:

MARCO MACCHELLI

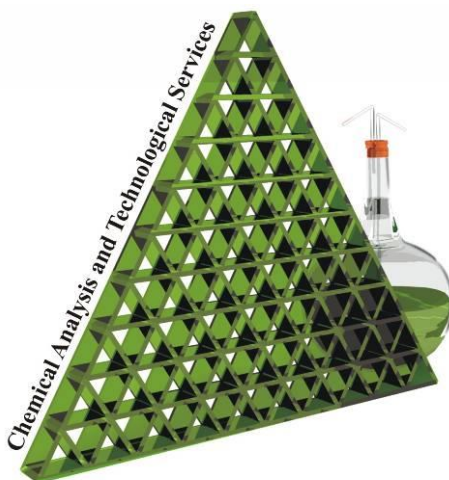
Via Fornelli, 1/2 40050 Monteveglio (Bo)

Progetto

Nuovo insediamento Residenziale

Via Fornelli, Loc. Stiore Monteveglio (BO)

ELABORATO DA



LAB-CONTROL srl

Analisi chimiche e servizi tecnologici

Sede amministrativa e laboratorio di prova

Via dell'Artigianato 173,

San Martino di Venezze (RO)

Tel. 0425/176115-467144 fax. 0425/176114-467145

e-mail: info@lab-control.it


web site: www.lab-control.it

Tecnico Competente in Acustica

GIOVANELLI GIULIANO


n° 24446/335 Provincia di Modena

09 marzo 2015

R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	

INDICE

Introduzione	pag. 3
Normativa vigente in materia di emissione sonora	pag. 4
Definizioni e modalità di misura del rumore	pag. 8
Fonti Normative	pag. 10
Strumentazione utilizzata.....	pag. 11
Descrizione generale dell'attività	pag. 12
Criteri seguiti per redigere la valutazione di clima acustico	pag. 12
Valutazione di clima acustico	pag. 13
Conclusioni	pag. 13
Allegati	

R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	

INTRODUZIONE

Facendo seguito al progetto del Sig. Macchelli Marco *di realizzare un nuovo intervento urbanistico con destinazione Residenziale*, in via Fornelli, località Stiore nel Comune di Monteveglio, si è proceduto alla verifica del rispetto dei requisiti acustici previsti dalla normativa vigente per le aree e gli stabili da destinare ad uso residenziale.

La porzione di terreno è collocata all'interno di una zona residenziale posta a ridosso del centro abitato di Stiore; la zona è attraversata da 2 strade principali:

1. Viale Fornelli, interessata da intensità di traffico basso, di tipo esclusivamente leggero con velocità di scorrimento bassa < 50 Km/h;
2. Via Stiore, interessata da intensità di traffico medio, di tipo prevalentemente leggero con velocità di scorrimento bassa < 50 Km/h;
3.


Il nuovo insediamento residenziale sarà costituito da n. 5 edifici a 2 piani (piano terra + 1° piano), sarà inserito all'interno di un ampio giardino di proprietà e confinerà su di un lato con via Fornelli e sugli altri lati con insediamenti di tipo residenziale.

Su richiesta del committente, nel giorno 6 marzo 2015, in diversi momenti della giornata, sono stati eseguiti sopralluoghi per l'effettuazione d'indagini acustiche necessarie alla determinazione del clima acustico attualmente presente presso la zona in esame e verificarne la compatibilità con il progetto da realizzare.

Il committente, come detto in precedenza, sta valutando l'ipotesi di realizzare un nuovo insediamento residenziale; la valutazione di clima ha il compito di verificare se la zona prescelta, ha un clima acustico compatibile con la presenza di abitazioni residenziali, dal punto di vista dell'inquinamento acustico, ed in particolare se vengono rispettati i criteri previsti dalla normativa vigente.

Per quanto sopra, sono stati eseguiti rilievi fonometrici per una durata temporale totale di circa 7 ore, di cui si allegano i relativi tracciati di misura.

Dall'esame dei rapporti sopraccitati, risulta che le misurazioni sono state eseguite in condizioni di estrema "criticità" (ore di punta con presenza rilevante di traffico veicolare ed elevata intensità di attività antropica); considerando che le uniche sorgenti di rumore "costanti" presenti in zona sono

R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	

costituite dal traffico veicolare, si può ritenere che i valori ottenuti siano rappresentativi delle situazioni più gravose e comunque rappresentativi dell'intera giornata.


Si precisa che il Comune di Valsamoggia ha approntato la zonizzazione acustica del territorio, definendo la zona interessata dall'intervento come "Area di Tipo Misto" di classe III, i cui limiti di immissione sono di 60,0 dB(A) per il periodo diurno e di 50,0 dB(A) per il periodo notturno;

È evidente che per poter realizzare l'intervento edilizio, è necessario che i livelli presenti, rispettino i limiti sopra riportati; in caso contrario, sarà necessario ridurre i livelli presenti mediante interventi di mitigazione acustica, tali da far rientrare i livelli di zona entro i valori limite previsti per le zone di classe III.

NORMATIVA VIGENTE

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE

Classe I
<i>Aree particolarmente protette</i>
Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
Classe II
<i>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</i>
Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività artigianali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
Classe III
<i>Aree di tipo misto</i>
Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di

R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	

attraversamento, con media intensità di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Classe IV

Aree di intensa attività umana

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

Classe V


Aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Classe VI

Aree esclusivamente industriali

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	

**VALORI DEI LIMITI MASSIMI DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE
(Leq.A) RELATIVI ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL
TERRITORIO DI RIFERIMENTO.**


*Limiti massimi
(Leq in dB(A))*

VALORI LIMITE DI EMISSIONE - Leq in dB(A)

N.	Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
		Diurno (06:00-22:00)	Notturno (22:00-06:00)
I	<i>Aree particolarmente protette</i>	45	35
II	<i>Aree prevalentemente residenziali</i>	50	40
III	<i>Aree di tipo misto</i>	55	45
IV	<i>Aree di intensa attività urbana</i>	60	50
V	<i>Aree prevalentemente industriali</i>	65	55
VI	<i>Aree esclusivamente industriali</i>	65	65

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE - Leq in dB(A)

N.	Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
		Diurno (06:00-22:00)	Notturno (22:00-06:00)
I	<i>Aree particolarmente protette</i>	50	40
II	<i>Aree prevalentemente residenziali</i>	55	45
III	<i>Aree di tipo misto</i>	60	50
IV	<i>Aree di intensa attività urbana</i>	65	55
V	<i>Aree prevalentemente industriali</i>	70	60
VI	<i>Aree esclusivamente industriali</i>	70	70


R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	

VALORI DI QUALITÀ - Leq in dB(A)

N.	Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
		Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-06:00)
I	<i>Aree particolarmente protette</i>	47	37
II	<i>Aree prevalentemente residenziali</i>	52	42
III	<i>Aree di tipo misto</i>	57	47
IV	<i>Aree di intensa attività urbana</i>	62	52
V	<i>Aree prevalentemente industriali</i>	67	57
VI	<i>Aree esclusivamente industriali</i>	70	70

La scelta della destinazione d'uso del territorio è compito dei Comuni; in assenza di questa suddivisione, si adotta il criterio temporaneo, come previsto dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, la suddivisione in zone di cui all'art.2 del D.M. n.1444 del 2 aprile 1968.

	Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
		Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-06:00)
	<i>Tutto il territorio nazionale</i>	70	60
	<i>Zona "A" (D.M. n.1444/68)</i>	65	55
	<i>Zona "B" (D.M. n.1444/68)</i>	60	50
	<i>Zona esclusivamente industriale</i>	70	70

R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	

DEFINIZIONI E MODALITA' DI MISURA DEL RUMORE

Secondo quanto previsto dalle vigenti normative in materia di inquinamento acustico, sono stati determinati i seguenti parametri:

Livello Continuo Equivalente di Pressione Sonora Ponderata "A"

Valore del livello equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo (periodo di punta):

$$L_{eq(A),T} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \int_0^T \frac{P_A^2(t)}{P_0^2} dt \right] dB(A)$$

Dove :

$P_a(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva "A"

P_0 è il valore della pressione sonora istantanea di riferimento

T è l'intervallo di tempo di integrazione

$L_{eq(A)T}$ esprime il livello energetico medio del rumore ponderato in curva "A", nell'intervallo di tempo considerato.

Evento Impulsivo:

Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le seguenti condizioni:

- L'evento è ripetitivo, si considera tale quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un ora per periodo diurno ed almeno due volte in un ora per il periodo notturno;
- La differenza fra $L_{AI \max}$ e $L_{AS \max}$ è superiore a 6 dB;
- La durata dell'evento a -10 dB dal valore di $L_{AF \max}$ è inferiore a 1 sec.

Il $L_{eq(A)}$ viene incrementato di un fattore $K_i = 3$ dB.

Componente Tonale:


Al fine di individuare la presenza di componenti tonali nel rumore, si effettua un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. Si considerano esclusivamente le componenti tonali aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza.

L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 KHz.

So è in presenza di una componente tonale se:

- Il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti di almeno 5 dB;

Il fattore di correzione $K_T = 3$ dB, viene applicato solamente se la componente tonale tocca una isofonica uguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro (norma ISO 226/87).

R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	

Valori limite differenziali di immissione:

I valori limite differenziali di immissione (L_D), determinati dalla differenza fra il livello equivalente del rumore ambientale (L_A), costituito dall'insieme del rumore residuo più quello prodotto dalle sorgenti specifiche disturbanti, ed il livello del rumore residuo (L_R), che si rileva escludendo le specifiche sorgenti disturbanti,

$$L_D = L_A - L_R$$

Sono di 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, misurati all'interno di ambienti abitativi.

Le disposizioni di cui sopra non sono applicabili nei seguenti casi:

- Se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) per il periodo diurno e 40 dB(A) per il periodo notturno;
- Se il rumore misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) per il periodo diurno e 25 dB(A) per il periodo notturno.

Ambiente Abitativo:

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

Valore Limite di Emissione:

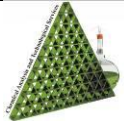
Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Valore Limite Assoluti di Immissione:

Il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Valori di Qualità:

I valori di rumore da inseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo avvalendosi della tecnologia e delle metodiche di risanamento a disposizione, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla vigente normativa in materia di inquinamento acustico.

R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	

FONTI NORMATIVE

Norma ISO 226/87 – Curve isolivello di sensazione sonora per toni puri

D.P.C.M. 1 marzo 1991 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

Legge 26 ottobre 1995 n.447 – legge quadro sull'inquinamento acustico.

Decreto 11 dicembre 1996 – Applicazione del criterio differenziale per impianti a ciclo continuo.

D.P.C.M. 14 novembre 1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

D.P.C.M. 5 dicembre 1997 – Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.

Decreto 16 marzo 1998 – Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.


D.P.R. 16 novembre 1998 – regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico da traffico ferroviario.

Determinazione del direttore generale ambiente 24 febbraio 1999, n.1117 – legge quadro sull'inquinamento acustico 447/95. riconoscimento allo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale – delibera Giunta Regionale Emilia Romagna 589/98.

Legge regionale 9 maggio 2001 n.15 – Disposizioni in materia di inquinamento acustico.

Delibera della Giunta Regionale 9 ottobre 2001 n.2053- Disposizioni in materia di inquinamento acustico.

Delibera della Giunta Regionale 14 aprile 2004 n.673 – Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico a della valutazione del clima acustico ai sensi della L.R. 9 maggio 2001, n. 15 recante “Disposizioni in materia di inquinamento acustico”

R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER LE MISURE

Per l'effettuazione dei rilievi oggetto del presente rapporto tecnico si è fatto uso della seguente strumentazione:

1. Fenomeno integratore digitale Delta Ohm HD2110L, matricola n.° 13070533171 di Classe 1;
2. Microfono PCB Piezotronics 377B02 matricola n.° LW137900;
3. Calibratore Lucas Cel 284/2 matricola n.° 4/07022647;


Tutta la strumentazione risponde alle norme I.E.C. 651 e I.E.C. 804. Lo stesso strumento e i relativi microfono e calibratore sono inoltre provvisti di certificazione P.T.B. (Physicalisch-Technische Bundesanstalt).

Tutta la strumentazione è stata sottoposta a regolare taratura biennale presso il centro ACCREDIA e più precisamente:

Fonometro:	Certificato di taratura 13001523	del 7 agosto 2013
Calibratore:	Certificato di taratura 13002848	del 25 novembre 2013

Le misure sono state eseguite con costante di tempo fast (tempo di integrazione 125msec.); per la valutazione dei livelli equivalenti Leq si è adottata, come previsto dalla normativa vigente, la curva di ponderazione o filtro A che tiene conto della diversa sensibilità dell'orecchio umano alle varie frequenze. (Tutte le misure di livello equivalente sono pertanto espresse in dB(A)).

I rilievi fonometrici sono stati effettuati ad un'altezza di circa 1,5 metri dal suolo.

R.T. 150032		AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli		

DESCRIZIONE GENERALE DELL'ATTIVITA'

Il committente intende realizzare un nuovo insediamento residenziale nel terreno sopra descritto, come da progetti allegati.

Lo scopo della valutazione è di quantificare il livello acustico presente e di verificarne la compatibilità con i limiti previsti e considerati indispensabili per garantire, all'interno dei locali stessi, la tutela della salute dei futuri abitanti delle nuove abitazioni.

CRITERI SEGUITI PER REDIGERE LA VALUTAZIONE DI CLIMA ACUSTICO

1. Analisi della documentazione fornita dal committente;
2. esecuzione dei rilievi fonometrici secondo quanto previsto dal Decreto 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

Le rilevazioni sono state eseguite da:

LAB CONTROL S.r.l.
Via Cà Donà, 545
45030 S. Martino di V. (RO)

3. Stesura della valutazione di clima acustico eseguita da:

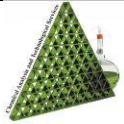
Tecnico competente in acustica ambientale iscritto nell'elenco dei soggetti in possesso dei requisiti di legge abilitati allo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale, con riconoscimento della Provincia di Modena Prot. N° 24446/3.3.5 del 13 aprile 2000:

➤ P.I Giuliano Giovanelli

I rilievi fonometrici eseguiti sono riassunti nella tabella di seguito riportata e nei rapporti allegati; oltre ai valori rilevati sono indicati una breve descrizione delle condizioni presenti durante le rilevazioni, con particolare riferimento alle condizioni meteorologiche ed alla situazione di funzionamento delle sorgenti sonore (traffico veicolare).

Periodo	Intervallo di misura	Leq dBA	L10 dBA	L50 dBA	L90 dBA	L99 dBA	Limite di zona
Diurno	07,18 – 08,50	46,5	48,5	44,5	41,0	38,0	60,0
Diurno	11,37 – 13,08	47,0	46,5	39,5	34,0	31,0	60,0
Diurno	17,32 – 19,05	46,0	45,0	41,0	37,5	34,0	60,0
Notturmo	22,21 – 00,50	36,5	34,5	30,0	27,5	26,0	50,0

I valori sopra riportati, come previsto dalla normativa, sono stati arrotondati a $\pm 0,5$ dBA

R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	

VALUTAZIONE DI CLIMA ACUSTICO

I rilevamenti fonometrici sono stati eseguiti nella posizione in cui, da progetto, è prevista la costruzione del nuovo insediamento; i livelli acustici rilevati sono indicativi e rappresentativi dei livelli massimi presenti nell'arco della giornata e sono causati principalmente dal traffico veicolare presente sulle vie citate precedentemente e dall'attività antropica presente nella zona.

Le ricerche di componenti tonali hanno avuto esito negativo, mentre, non avendone ravvisata la necessità, non sono state eseguite le ricerche di componenti impulsive.

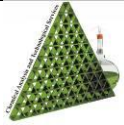
CONCLUSIONI

Dall'analisi dei risultati riportati in tabella, si evince come i limiti assoluti di immissione relativi alla zona in esame, vengano rispettati sia nel periodo "Diurno" (limite 60,0 dBA) che nel periodo "Notturmo" (limite 50,0 dBA); Visti i risultati delle misurazioni eseguite e considerato che i periodi analizzati, possono essere ritenuti i momenti della giornata caratterizzati dal maggior flusso veicolare sulle strade, si può affermare che nelle condizioni attuali, il clima acustico del sito è idoneo alla realizzazione di insediamenti di tipo residenziali.

Tecnico Competente in Acustica
GIOVANELLI GIULIANO
n° 24446/335 Provincia di Modena

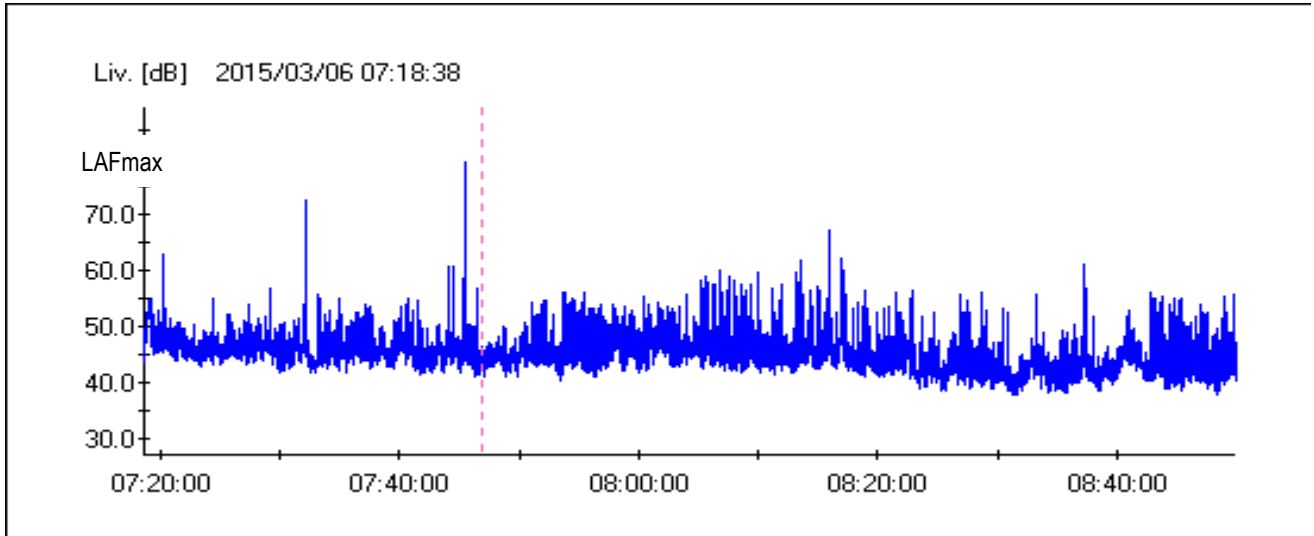
S. Martino di V. li 09 marzo 2015

*Allegati: Copia dei tracciati "Time History" delle misurazioni acustiche eseguite;
Estratto di Zonizzazione acustica con indicata l'area di intervento;
Planimetria di progetto del nuovo intervento edilizio con indicata la postazione di misura;
Copia dell'Attestato di riconoscimento di Tecnico in Acustica Ambientale;
Copia dell'attestato di taratura del fonometro*

R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	

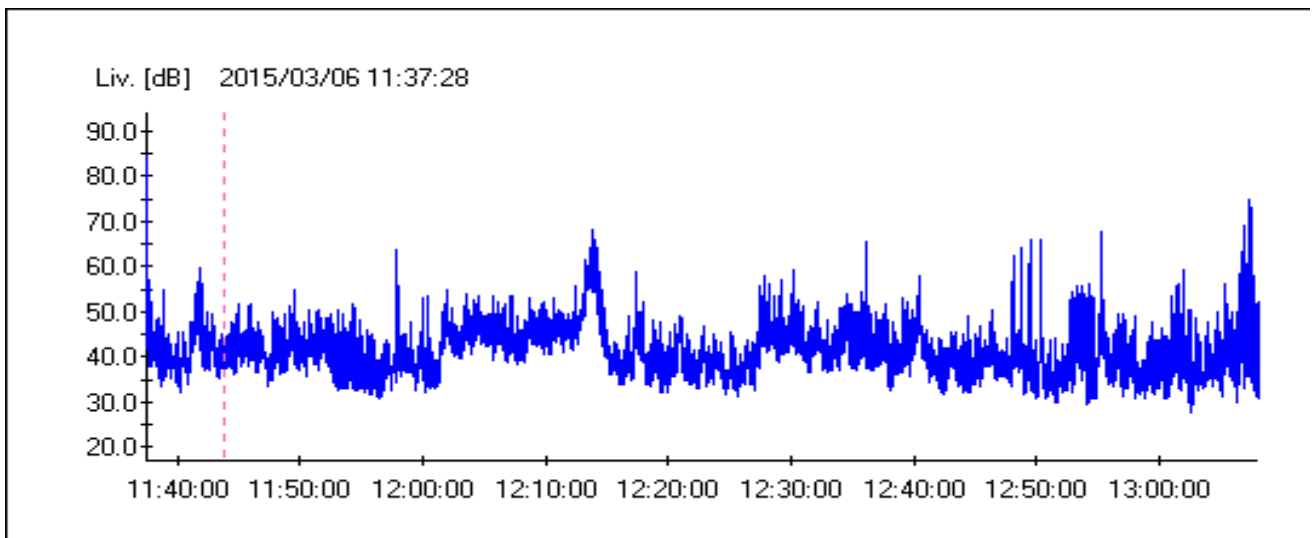
Tracciato relativo alla misura del periodo dalle 07.18 alle 08.50 del 06/03/2015

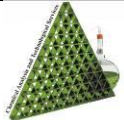
DownloadFile



Tracciato relativo alla misura del periodo dalle 11.37 alle 13.08 del 06/03/2015

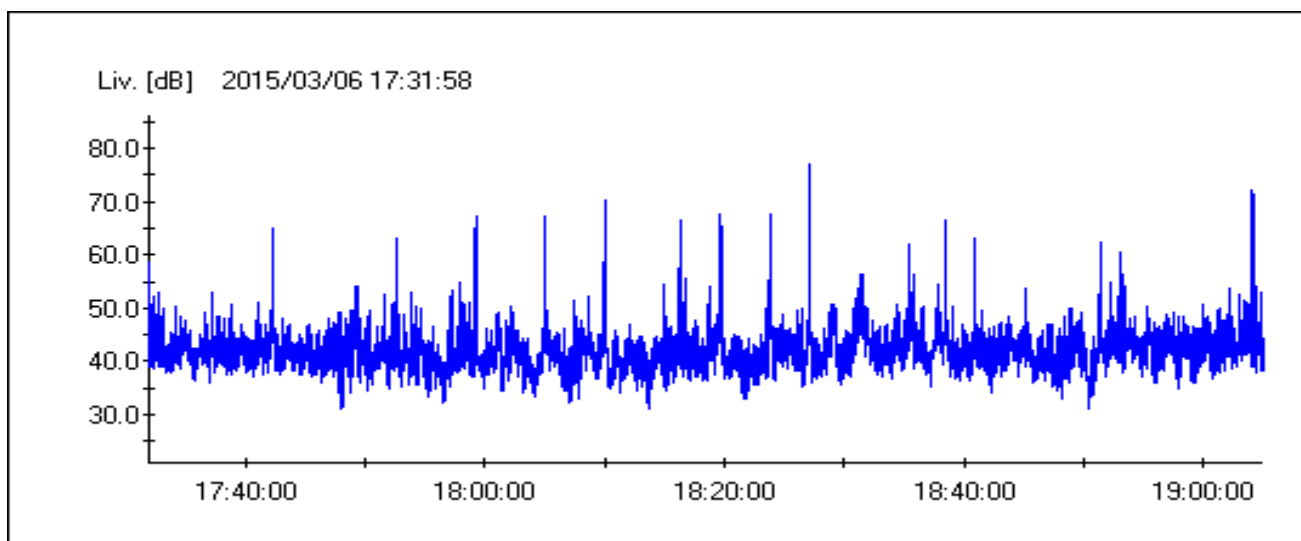
DownloadFile



R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	

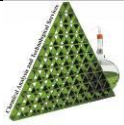
Tracciato relativo alla misura del periodo dalle 17.32 alle 19.05 del 06/03/2015

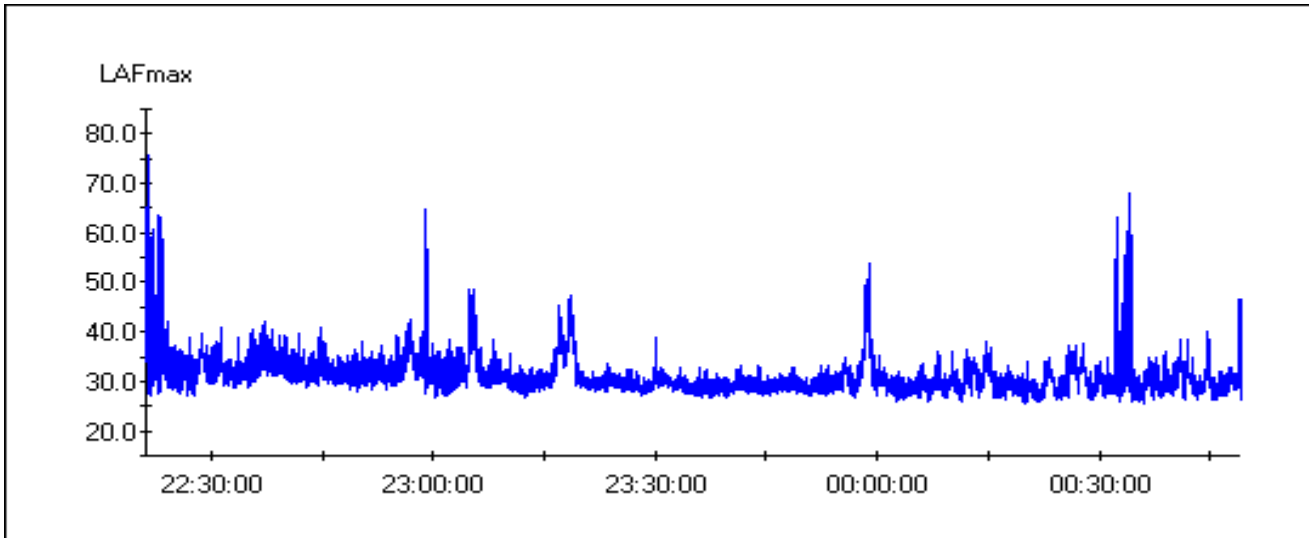
DownloadFile

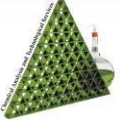



Tracciato relativo alla misura del periodo dalle 22.21 alle 00.50 del 06/03/2015

DownloadFile

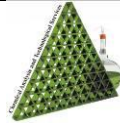
R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	



R.T. 150032	AREA AMBIENTALE	CLIMA ACUSTICO	09/03/2015
	LAB-CONTROL srl	Marco Macchelli	


 Zona di intervento edilizio





LAB-CONTROL srl

Marco Macchelli

 Postazione di rilevazione fonometrica

INFORMATIVO

ACQUA PRIVATA
 1. nel 2012 come
 autorizz. (Aut. 202
 di Montevoglio (PO)

2012

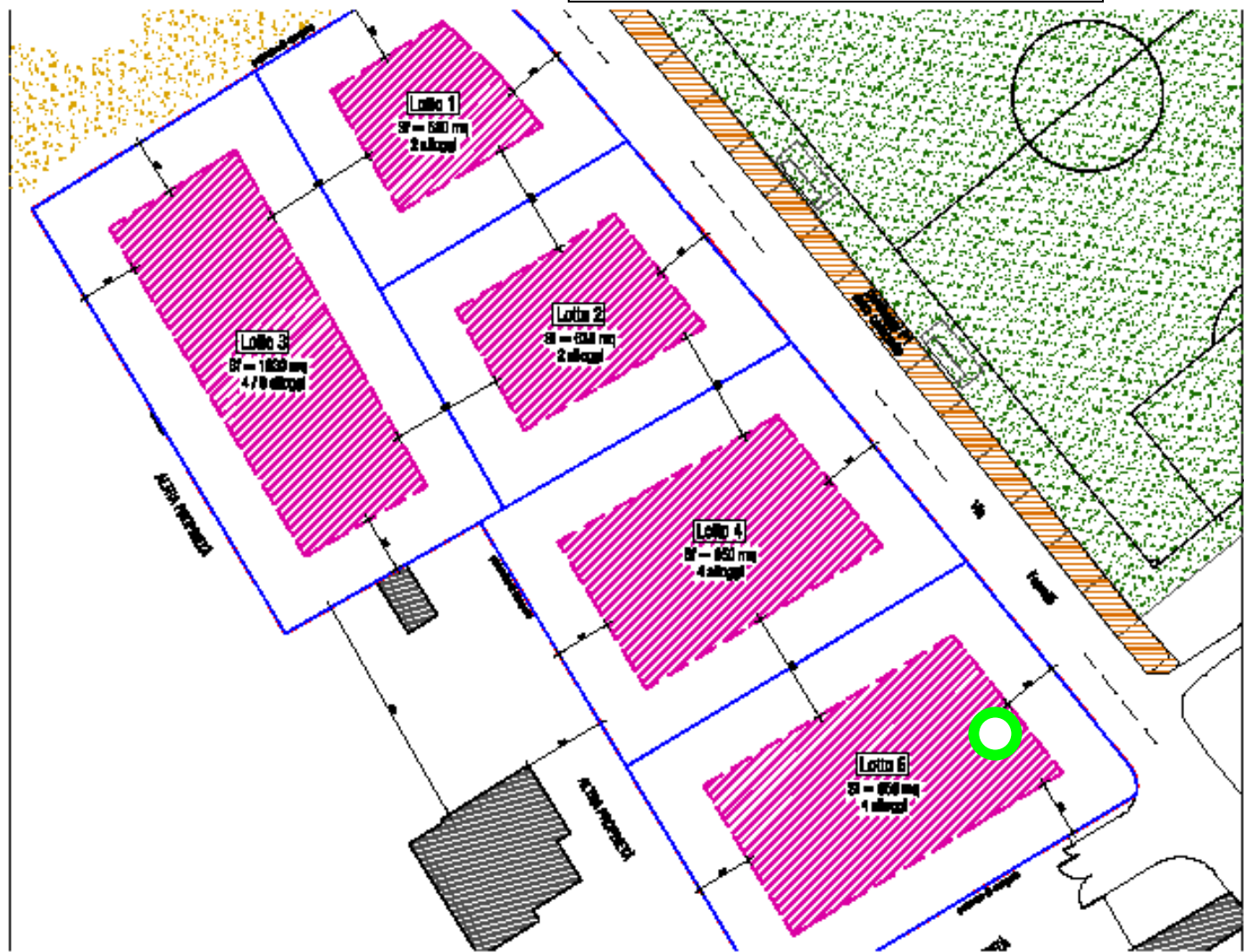
CI

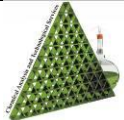
CL. FONORUM
 sup. 200000

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

| NO | N° ALL. |
|----|---------|
| 1 | 2 ALL. |
| 2 | 2 ALL. |
| 3 | 2 ALL. |
| 4 | 2 ALL. |
| 5 | 2 ALL. |
| 6 | 2 ALL. |
| 7 | 2 ALL. |
| 8 | 2 ALL. |
| 9 | 2 ALL. |
| 10 | 2 ALL. |
| 11 | 2 ALL. |
| 12 | 2 ALL. |
| 13 | 2 ALL. |
| 14 | 2 ALL. |
| 15 | 2 ALL. |
| 16 | 2 ALL. |
| 17 | 2 ALL. |
| 18 | 2 ALL. |
| 19 | 2 ALL. |
| 20 | 2 ALL. |

campario



| | | | |
|---|------------------------|------------------------|------------|
| R.T. 150032 | AREA AMBIENTALE | CLIMA ACUSTICO | 09/03/2015 |
|  | LAB-CONTROL srl | Marco Macchelli | |



PROVINCIA DI MODENA
 Servizio Controlli Ambientali

Prot. n° 20006/335

ATTESTATO DI RICONOSCIMENTO DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE, DI CUI ALLA LEGGE 26 OTTOBRE 1995, N° 447.

Esaminata la domanda del sig. *Giovanelli Giuliano*
 nato a Vignola il 03/12/1962
 codice fiscale GVN GLN 62T03L 885M

Verificato il possesso dei requisiti di legge;


Visto l' art. 2 della Legge 447/95;
 Visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998;
 Visto l' art. 124 della L. R. Emilia Romagna n° 3/99;
 Visto l' art. 53 dello Statuto della Provincia di Modena;

SI RICONOSCE

al sig. *Giovanelli Giuliano* il possesso dei requisiti di legge per lo svolgimento dell' attività di tecnico competente in acustica, di cui alla legge 26 ottobre 1995, n° 447.

Modena li 13 APR. 2000

Il Dirigente del
 Servizio Controlli Ambientali
 (Dot. Giovanni Rompianesi)

| | | | |
|---|------------------------|------------------------|------------|
| R.T. 150032 | AREA AMBIENTALE | CLIMA ACUSTICO | 09/03/2015 |
|  | LAB-CONTROL srl | Marco Macchelli | |



DELTA OHM S.r.l.
 Via Macchelli, 5
 35030 Caselle di Salsomadrone (PD)
 Tel. 0429-0498977150
 Fax 0429 046335522
 e-mail: info@deltaohm.com
 Web Site: www.deltaohm.com

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Centro di Taratura LAT N° 124
 Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
 di Taratura



JAI N° 124

Pagina 6 di 6
 Page 6 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 13001523
Certificate of Calibration

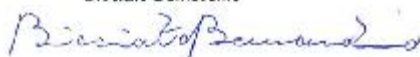
Il fonometro in taratura ha superato con successo le prove prescritte dalla EN 61672-3:2007 per gli strumenti di classe 1, nelle condizioni ambientali in cui le prove sono state effettuate. Dato che un organismo indipendente di taratura, responsabile per l'approvazione dell'esito delle prove di tipo effettuate in conformità alle specifiche della EN 61672-2:2004, ha dimostrato che il modello di fonometro soddisfa completamente i requisiti della EN 61672-1:2003,

**IL FONOMETRO IN TARATURA
 SODDISFA I REQUISITI DI CLASSE 1 DELLA NORMA CEI EN 61672-1:2003.**

The Sound Level Meter submitted for testing has successfully completed the class 1 periodic tests of IEC 61672-3:2006, for the environmental conditions under which the tests were performed. As public evidence was available, from an independent testing organization responsible for approving the results of pattern evaluation tests performed in accordance with IEC 61672-2:2003, to demonstrate that the model of sound level meter fully conformed to the requirements in IEC 61672-1:2002.

**THE SOUND LEVEL METER SUBMITTED FOR TESTING
 CONFORMS TO THE CLASS 1 REQUIREMENTS OF IEC 61672-1:2002.**

Lo Spaziatore
 Biadiato Bernardino



Il Responsabile del Centro
 Pierantonio Bergenti

