

# Comune di Pieve di Cento

Piano particolareggiato di iniziativa privata

Comparto 3A - ex Lamborghini

## VARIANTE AL PPIP VIGENTE

(Riferimento: Variante approvata in data 20/05/19 con Delibera n.67)

### ELENCO ELABORATI

#### Proprietà:

**EURO TARGET HOLDING GROUP S.R.L.**

Via Provinciale Bolonga, 2/g  
40066 Pieve di Cento (Bologna)  
P.IVA - C.F. 02797021207  
REA N. BO-468418

#### I Progettisti:

**ING. STEFANO ZOFFOLI**  
via Castellata n.3/2 - 40124 Bologna  
P.I. 03661320402  
C.F. ZFFSFN76A03C573P  
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Bologna n.9526/A

- TAV 01 DOCUMENTAZIONE GENERALE
  - A. Inquadramento catastale
  - B. Stralcio dello strumento urbanistico vigente
  - C. Norme di attuazione
  - D. Capacità edificatorie ed aree da cedere
  - E. Documentazione fotografica
- TAV 02 STATO LEGITTIMATO
  - A. Pianta generale dell'intervento
  - B. Superfici e limiti dimensionali
  - C. Schema planivolumetrico e tipologie edilizie \*
  - D. Ambiti edificabili \*
  - E. Ambiti di intervento \*
  - F. Strade, parcheggi e verde alberato
  - G. Fognature, acque bianche e acque nere \*
  - H. Rete distributiva acqua e gas \*
  - I. Rete distributiva fibra ottica e telefonica \*
  - L. Rete distributiva elettrica \*
  - M. Pubblica illuminazione \*
  - N. Accorgimenti per il superamento delle barriere architettoniche \*
  - O. Relazione geologica e geotecnica \*
  - P. Rilievo Acustico \*
- TAV 03 PROGETTO
  - A. Pianta generale dell'intervento
  - B. Superfici e limiti dimensionali
  - F. Strade, parcheggi e verde alberato
- TAV 04 INTERVENTI
  - A. Strade parcheggi e verde alberato
- TAV 05 NORME PER LA BUONA ESECUZIONE DEL PIANO
- TAV 06 RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA
- TAV 07 SCHEMA DELLA CONVENZIONE URBANISTICA

Note: \* = Elaborati grafici INVARIATI nello stato di progetto.

oggetto

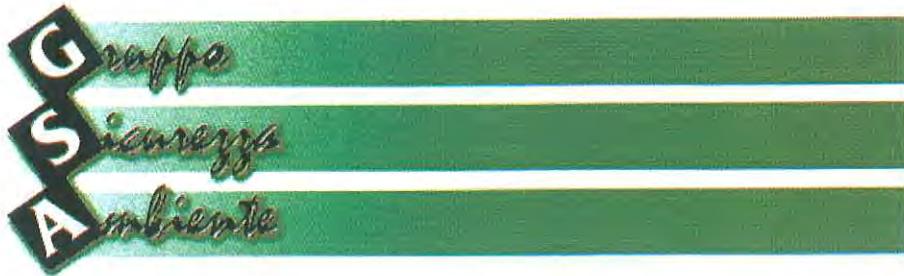
**STATO LEGITTIMATO:**  
**Rilievo acustico**

scala

n.

**TAV 02.P**





Spett.  
Studio ZERO4.  
Via Fariselli n. 1/2  
40016 San Giorgio di Piano (BO)

*Valutazione  
di clima acustico  
riferita alla variante al  
Piano Particolareggiato di iniziativa privata  
per l'attuazione del comparto C 3 a  
Area ex Lamborghini  
Pieve di Cento (BO)*

**Legge n° 447 del 26/10/1995**  
Art.8 comma 3

31.07.2007

I I T e c n i c o

Pellegatti ing. Lorenzo



## **INDICE RELAZIONE TECNICA**

<b>SCOPO.....</b>	<b>3</b>
<b>CLIMA ACUSTICO.....</b>	<b>3</b>
<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>7</b>

Allegati:

- Grafici dei rilievi fonometrici
- Planimetria generale
- Tavole
- Certificato di taratura del fonometro
- Attestato di tecnico competente

## **RELAZIONE TECNICA**

### **SCOPO**

La presente relazione, che va ad integrare le valutazioni di clima acustico datate 24.03.2005 e 15.06.2005, si propone di verificare il clima acustico alla luce delle modifiche apportate sia alla sagoma di alcuni edifici sia alla destinazione dei lotti n° 43, n°44 e n° 47 che sono passati da funzione direzionale a funzione residenziale.

Le modifiche alla sagoma degli edifici riguardano il lotto 2 che si è accorpato al lotto 1 con eliminazione del parcheggio denominato “N”, i lotti 7 e 8 che si sono accorpati e i lotti 13, 16 e 17, 18 e 19.

### **CLIMA ACUSTICO**

#### Lotti interni alle fasce di pertinenza stradali:

L’edificio corrispondente al lotto 1-2 è collocato interamente in fascia A mentre gli edifici sui lotti 43, 44 e 47, riconvertiti da destinazione direzionale a destinazione residenziale, sono collocati a cavallo tra la fascia A e la fascia B di pertinenza della S.P.42. In via cautelativa si considera appartenente alla fascia A solo il ricettore sulla facciata Ovest mentre i restanti ricettori sulle facciate Nord, Est e Sud si considerano all’interno della fascia B. I restanti edifici rimangono al di fuori delle fasce di pertinenza infrastrutturale.

I dati di traffico utilizzati per la simulazione sono i medesimi riportati nelle precedenti relazioni, ottenuti sulla base delle misure fonometriche effettuate.

I livelli simulati in facciata a tali ricettori sono riportati nella tabella seguente:

Ricettore	Piano	Facciata	Fascia pertinenza	Livello diurno dB(A)	Livello notturno dB(A)
Casa 1-2	1	E	A	44.4	37.6
	2	E	A	45.3	38.5
	1	N	A	51.7	44.9
	2	N	A	52.6	45.8
	1	N	A	47.2	40.4
	2	N	A	47.8	41.0
	1	O	A	54.6	47.8
	2	O	A	55.3	48.5
	1	S	A	55.8	49.0
	2	S	A	56.7	49.9

Ricettore	Piano	Facciata	Fascia pertinenza	Livello diurno dB(A)	Livello notturno dB(A)
<b>Casa 1-2</b>	1	S	A	51.5	44.8
	2	S	A	52.2	45.4
<b>Casa 43</b>	1	E	B	39.5	32.7
	2	E	B	40.3	33.5
	3	E	B	40.8	34.1
	4	E	B	41.1	34.3
	1	N	B	35.2	27.4
	2	N	B	36.5	29.7
	3	N	B	38.2	31.4
	4	N	B	39.8	33.0
	1	O	A	47.9	41.1
	2	O	A	48.6	41.8
	3	O	A	49.5	42.7
	4	O	A	50.8	44.0
	1	S	B	47.6	40.8
	2	S	B	48.3	41.5
	3	S	B	49.1	42.3
	4	S	B	50.1	43.3
<b>Casa 44</b>	1	E	B	34.0	27.2
	2	E	B	34.9	28.1
	3	E	B	35.8	29.0
	4	E	B	37.7	30.9
	1	N	B	39.2	32.4
	2	N	B	39.7	32.9
	3	N	B	40.3	33.5
	4	N	B	41.3	34.5
	1	O	A	44.3	37.6
	2	O	A	45.0	38.2
	3	O	A	45.7	38.9
	4	O	A	46.6	39.8
	1	S	B	44.6	37.8
	2	S	B	45.3	38.5
	3	S	B	46.0	39.2
	4	S	B	47.4	40.6
<b>Casa 47</b>	1	E	B	32.3	25.5
	2	E	B	33.3	26.6
	3	E	B	34.7	27.8
	4	E	B	36.6	29.8
	1	N	B	43.8	37.0
	2	N	B	44.4	37.6
	3	N	B	44.8	38.0
	4	N	B	45.5	38.7
	1	O	A	41.2	34.4
	2	O	A	42.2	35.4
	3	O	A	42.4	35.6
	4	O	A	43.7	37.0

Ricettore	Piano	Facciata	Fascia pertinenza	Livello diurno dB(A)	Livello notturno dB(A)
<b>Casa 47</b>	1	S	B	35.5	28.8
	2	S	B	36.6	29.8
	3	S	B	37.3	30.5
	4	S	B	39.3	32.5

Come emerge dai dati riportati, i livelli sonori prodotti dai transiti sulla S.P.42 sono conformi ai limiti previsti per ognuna delle fasce di pertinenza stradale.

Per quanto riguarda i livelli assoluti di immissione, costituiti dal contributo delle restanti sorgenti sonore, per analogia con i valori riscontrati nelle precedenti relazioni, ampiamente al di sotto dei limiti di classe III, sia per il periodo diurno che per il periodo notturno, si ritengono anch'essi rispettati: nella nuova situazione inoltre viene a mancare il contributo dei 3 impianti per il raffrescamento degli edifici direzionali convertiti a residenziale e il contributo del parcheggio "N".

Per quanto riguarda i lotti posti nella porzione Est dell'area di progetto la cui sagoma è stata modificata rispetto al progetto precedente, si è voluto approfondire l'indagine sulla sorgente Politec effettuando ulteriori rilievi per verificare in particolare il livello differenziale di immissione in corrispondenza di tali lotti che, nella precedente relazione si erano rilevati di poco superiori al limite notturno, rendendo necessario prevedere la realizzazione di una barriera sul lato Sud dell'area, al confine Est della stessa, di altezza 3,5 metri, la modifica della conformazione delle case 16 e 17 e l'assenza di finestre sulla facciata Est di casa 18.

Si è quindi deciso di ripetere le rilevazioni, nella postazione P2, per verificare la situazione acustica attuale e conseguentemente la reale necessità degli interventi sopra citati.

Le misure sono state condotte ponendo il microfono in corrispondenza di via Pradole, a 1 metro dalla recinzione attuale dell'area e ad un'altezza di m.4 dal terreno, con protezione microfonica per esterni.

E' stata condotta una misura breve, presidiata, e una misura lunga da giovedì 19 a domenica 22 luglio; poiché l'attività della ditta Politec si svolge 24 ore al giorno su tre turni con inizio il lunedì mattina e termine il venerdì sera, con la misura ci si proponeva di confrontare i livelli sonori in assenza e in presenza dell'attività e verificare il rispetto del criterio differenziale.

del criterio differenziale.

**Risultati delle misure:**

**Postazione P2**

a) Misura breve presidiata

Giovedì 19/07/2007 dalle ore 15:24 alle ore 15:34

altezza microfono = 4 metri;

campionamento = Short Leq di 1 secondo

Leq = 44,1 dBA

b) Misura lunga

Periodo	Giovedì 19.07.2007	Venerdì 20.07.2007	Sabato 21.07.2007	Domenica 22.07.2007
Diurno	<b>48.5</b> (parziale)	<b>53.0</b>	<b>49.8</b>	<b>48.8</b> (parziale)
Notturno	<b>46.4</b>	<b>45.9</b>	<b>45.2</b>	<b>45.4</b>

I livelli sonori misurati di giovedì e venerdì sono comprensivi delle emissioni della ditta Politec e dei transiti veicolari su via Pradole nonché di eventuali emissioni legate alle altre attività delle ditte vicinali mentre i livelli sonori misurati nelle giornate di sabato e domenica sono riferibili ai soli transiti veicolari.

Paragonando i livelli sonori rispettivamente diurni e notturni di giovedì e venerdì ( Politec in attività) con quelli di sabato e domenica ( Politec non attiva) si evidenzia il rispetto del limite di 5 dB nel periodo diurno e di 3 dB nel periodo notturno.

Il livello sonoro diurno di venerdì 20 risulta particolarmente elevato per la presenza di numerosi transiti, legati al passaggio di mezzi pesanti da e verso l'area di progetto, attualmente sede di cantiere.

Poiché la presenza di transiti influenza pesantemente sia il livello residuo che il livello ambientale si è effettuata un'ulteriore verifica: si è selezionato un intervallo della misura notturna di sabato corrispondente a un livello sonoro minimo e lo si è paragonato con il livello sonoro misurato durante la misura breve, presidiata, in cui si è potuto attribuire in modo univoco il Leq misurato alle emissioni acustiche della ditta Politec.

Considerando quindi cautelativamente l'intervallo orario 02:00 – 03:00 di sabato (in cui

la storia temporale non evidenzia presenza di transiti veicolari) con Leq = 41.3 dBA e confrontandolo con il livello misurato di 44.1 dBA si evidenzia anche in questo caso il rispetto del limite notturno dei 3 dB.

A maggior ragione lo si ritiene rispettato in corrispondenza delle abitazioni, più lontane dalla sorgente rumorosa e quindi con un livello ambientale sicuramente minore rispetto a quello misurato ma con un livello residuo non inferiore a quello considerato, in quanto svincolato dalla presenza dei transiti veicolari.

## CONCLUSIONI

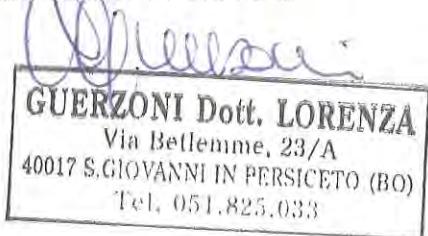
Sulla base delle simulazioni effettuate si ritiene che la trasformazione della destinazione da direzionale a residenziale degli edifici 43, 44 e 47 nonché l'accorpamento dei lotti 1 e 2, con avvicinamento dell'edificio alla S.P.42 sia compatibile dal punto di vista acustico con le norme vigenti, sia relativamente al rumore stradale ( DPR 142/2004) che ai limiti previsti dalla zonizzazione acustica.

L'accorpamento dei lotti 7 e 8 nonché la variazione della sagoma del lotto 13 non modifica la situazione acustica rispetto alle valutazioni precedenti.

Sulla base delle ulteriori misure effettuate al confine Est, per una più puntuale definizione dei livelli sonori attribuibili alla ditta Politec, in cui si è rilevato, nella postazione di misura, il rispetto del limite differenziale sia diurno che notturno, si ritiene che tale limite possa essere considerato rispettato a maggior ragione all'interno degli edifici maggiormente esposti: lotti 16, 17 e 18 e che non si renda quindi necessaria la realizzazione di opere di mitigazione.

Il Tecnico coadiutore

**Dr.ssa Guerzoni Lorenza**

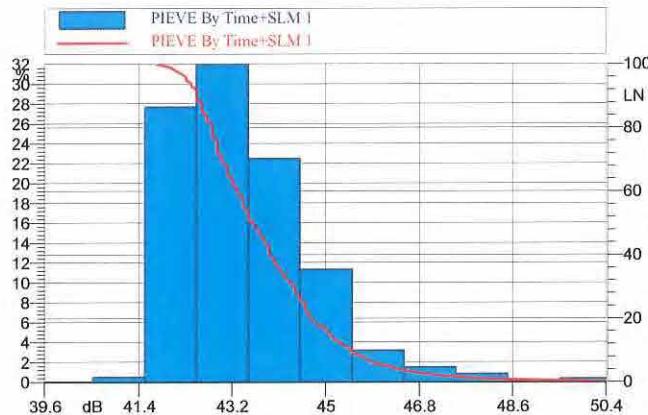


Il Tecnico competente

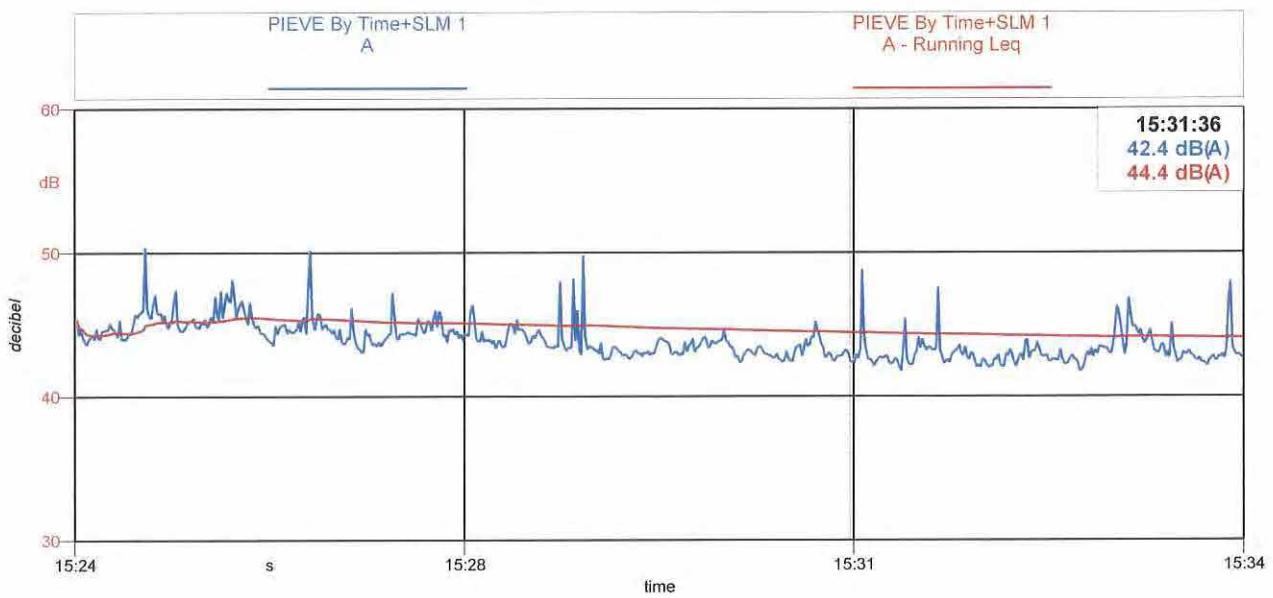
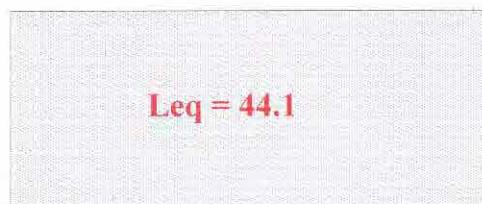
**Pellegatti ing. Lorenzo**



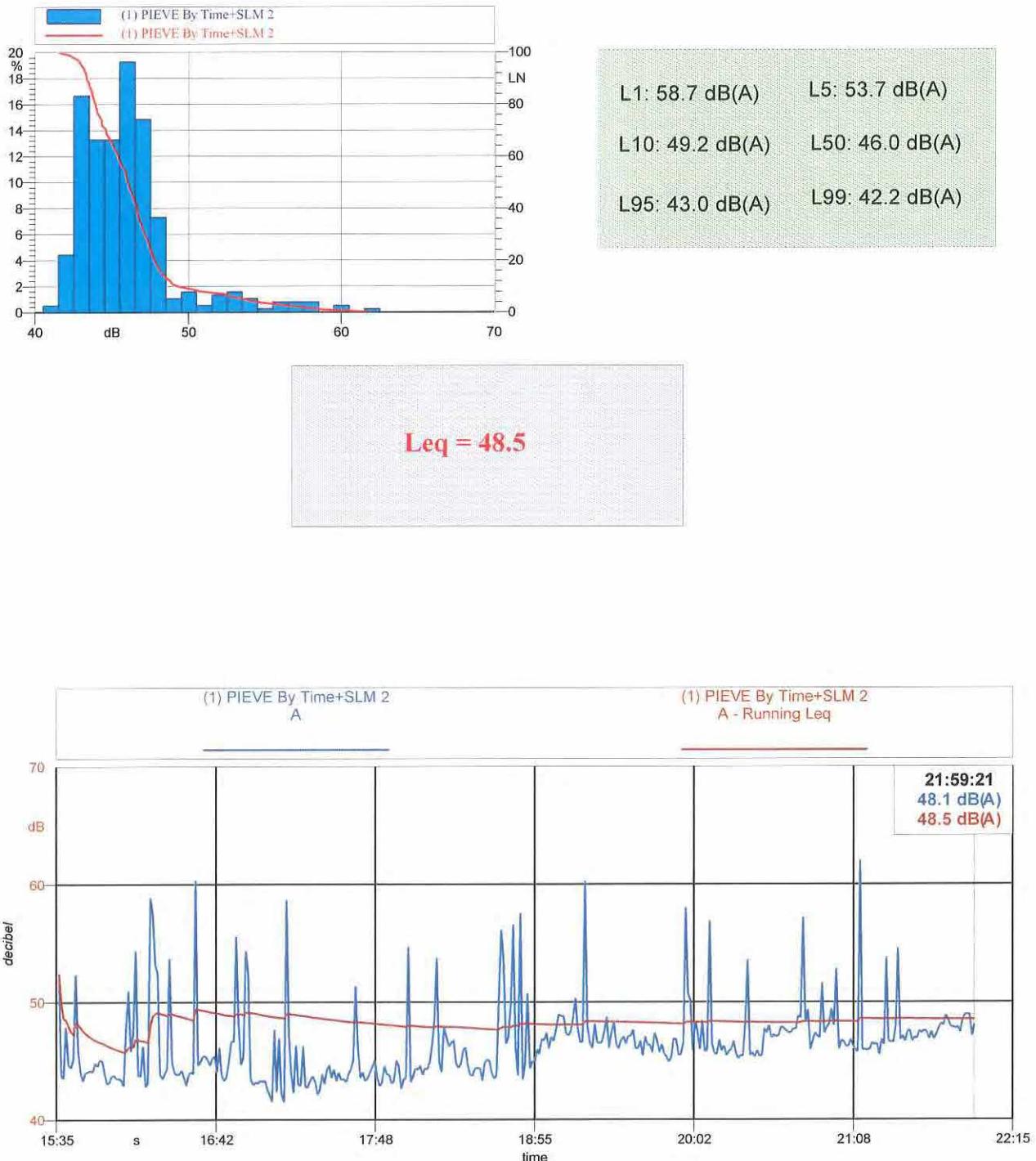
**Postazione P2**  
**Giorno 19 luglio 2007 (giovedì)**  
**Misura breve**



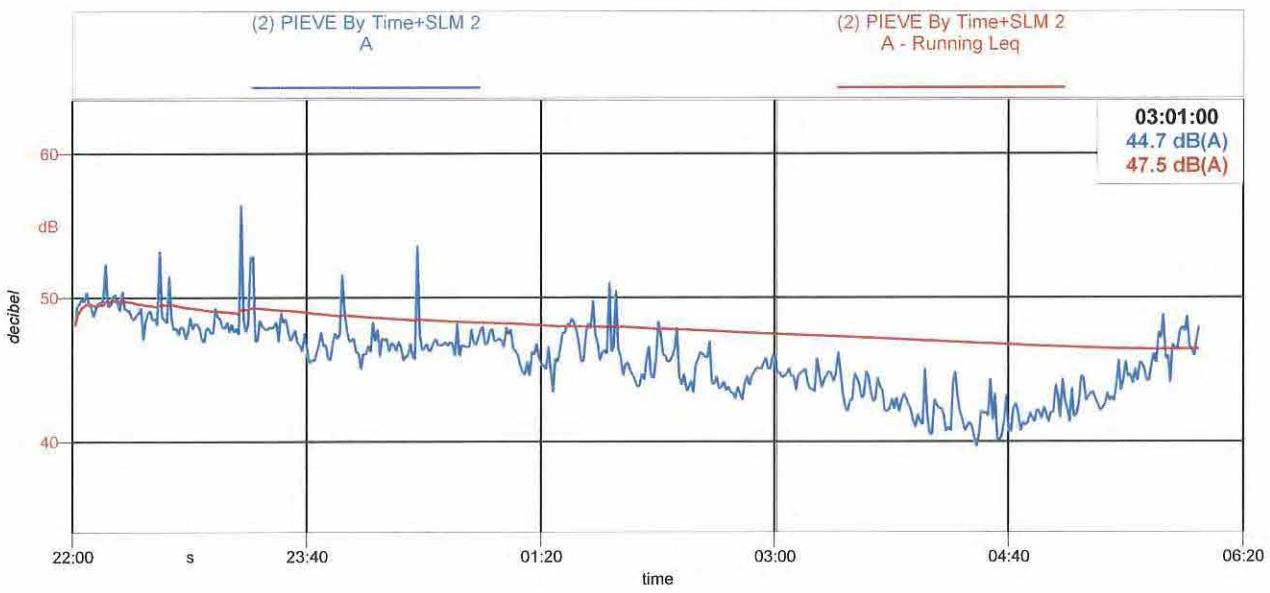
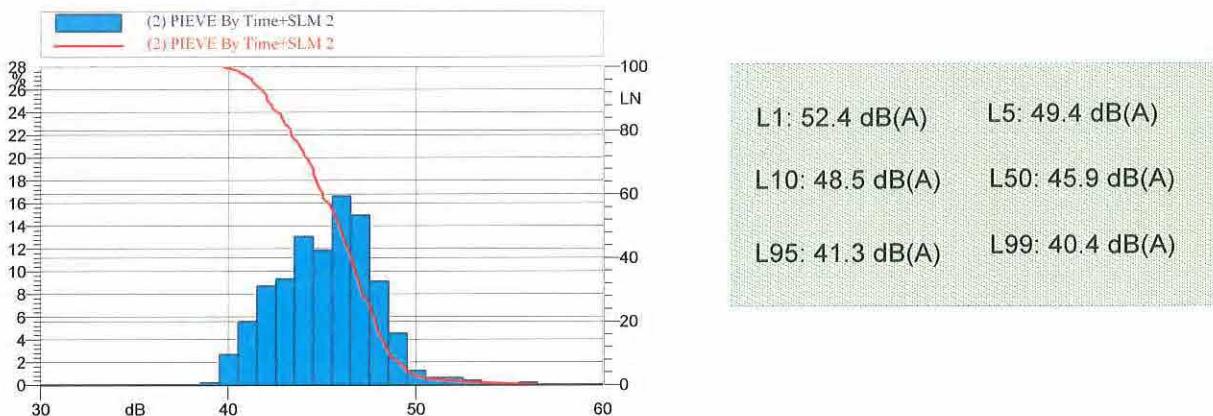
L1: 48.0 dB(A)	L5: 46.2 dB(A)
L10: 45.5 dB(A)	L50: 43.6 dB(A)
L95: 42.3 dB(A)	L99: 42.0 dB(A)



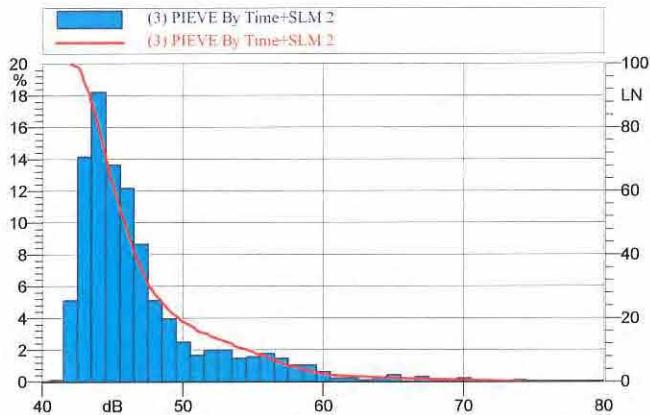
**Postazione P2**  
**Giorno 19 luglio 2007 (giovedì)**  
**Periodo diurno**



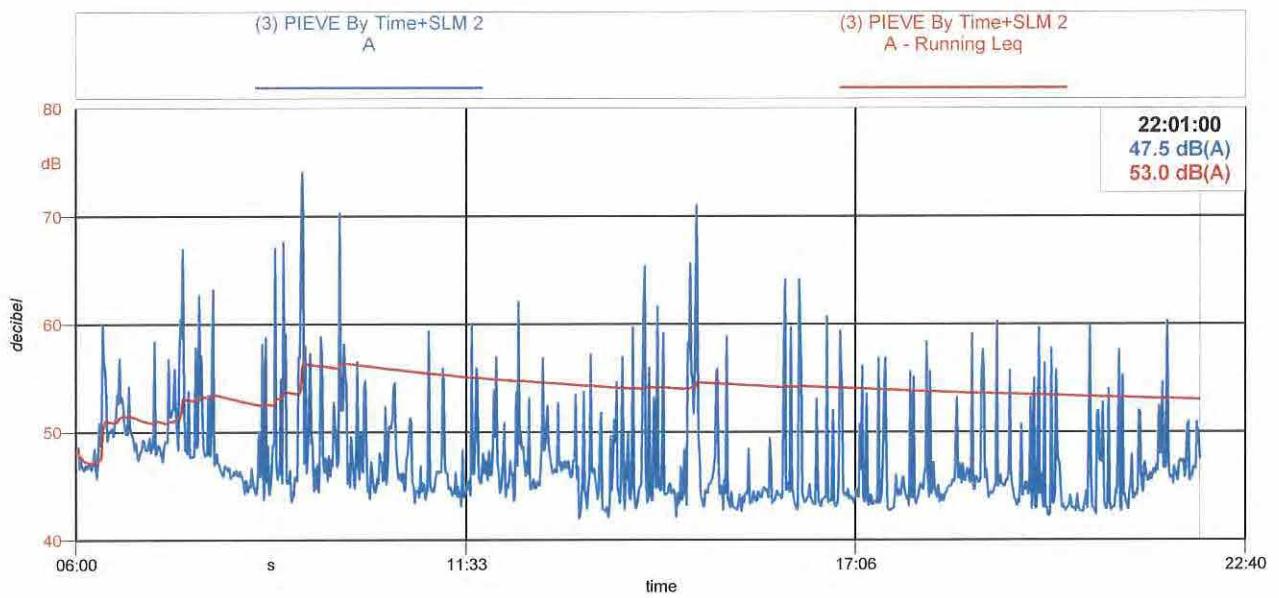
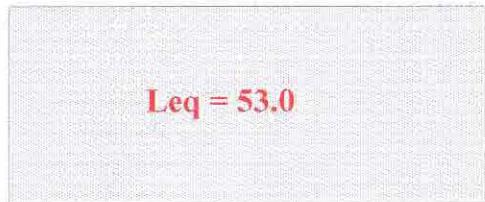
**Postazione P2**  
**Giorno 19 luglio 2007 (giovedì)**  
**Periodo notturno**



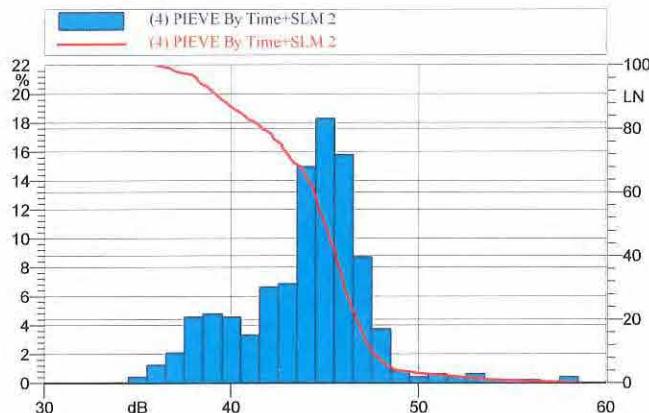
**Postazione P2**  
**Giorno 20 luglio 2007 (venerdì)**  
**Periodo diurno**



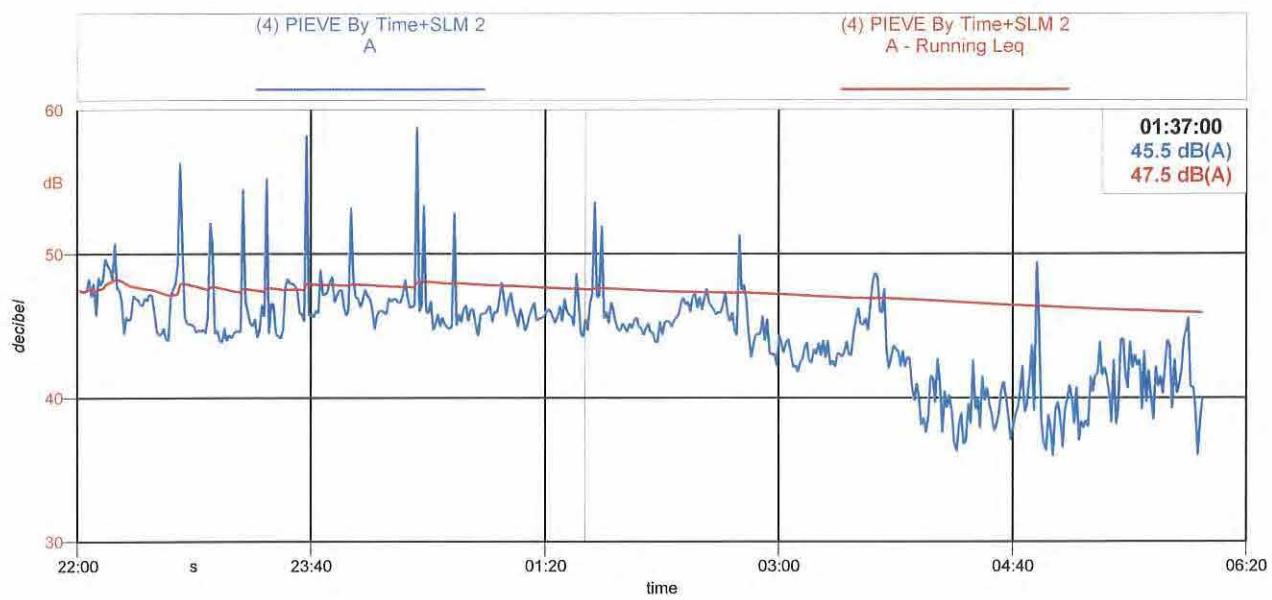
L1: 65.3 dB(A)	L5: 57.7 dB(A)
L10: 54.6 dB(A)	L50: 45.9 dB(A)
L95: 42.9 dB(A)	L99: 42.6 dB(A)



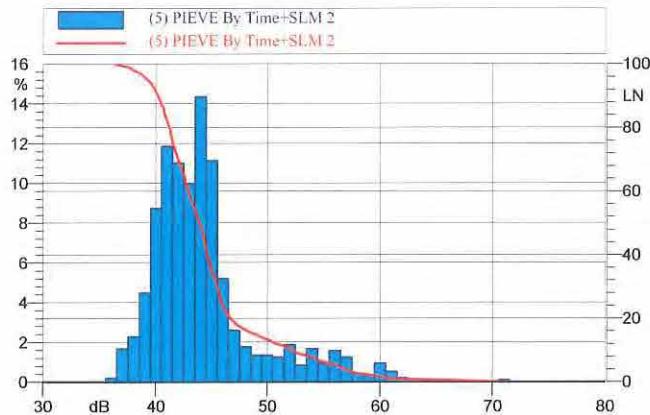
**Postazione P2**  
**Giorno 20 luglio 2007 (venerdì)**  
**Periodo notturno**



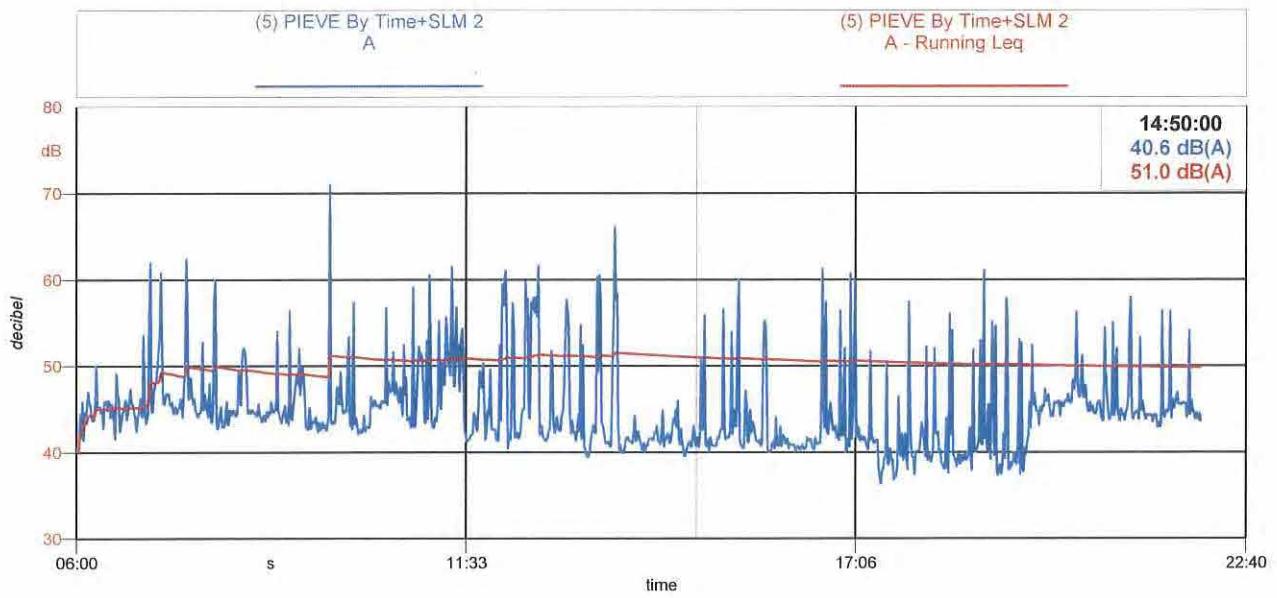
L1: 53.8 dB(A)	L5: 48.4 dB(A)
L10: 47.5 dB(A)	L50: 45.0 dB(A)
L95: 38.2 dB(A)	L99: 36.7 dB(A)



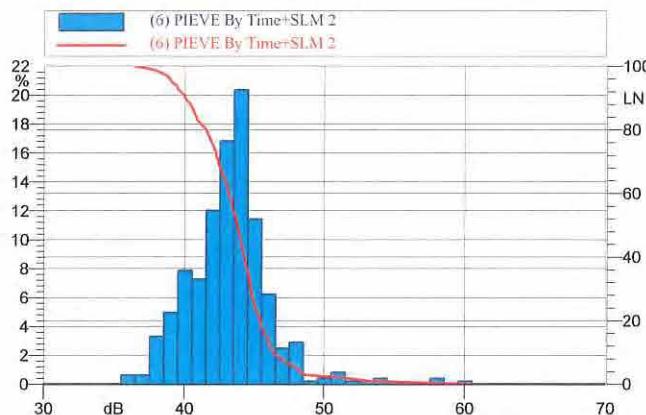
**Postazione P2**  
**Giorno 21 luglio 2007 (sabato)**  
**Periodo diurno**



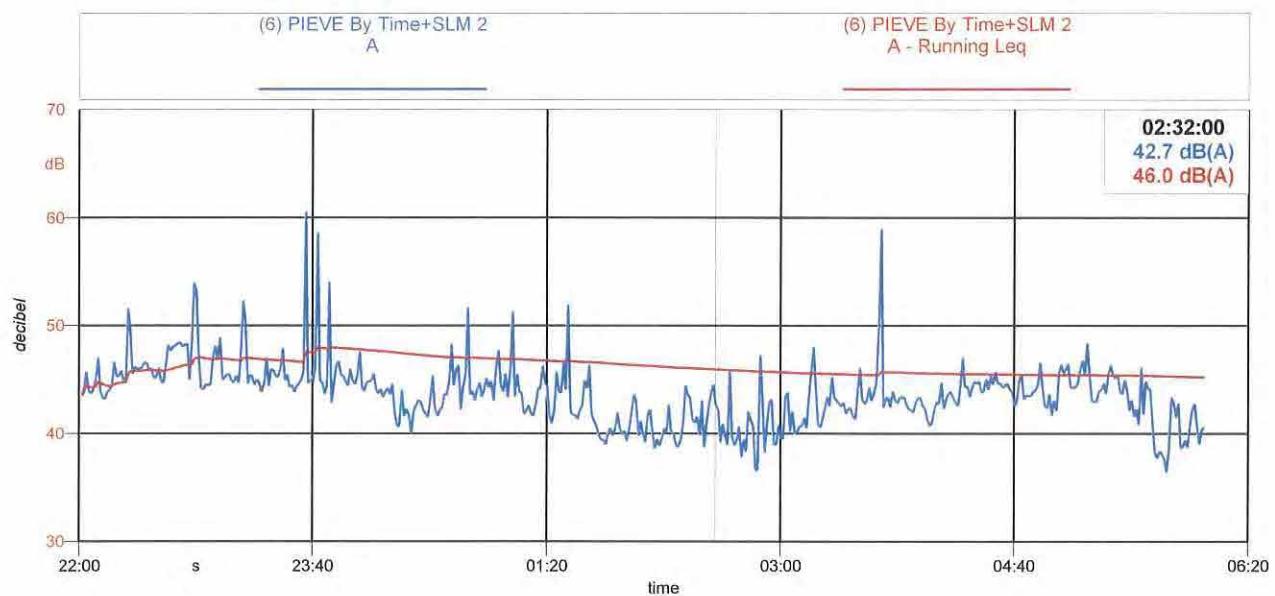
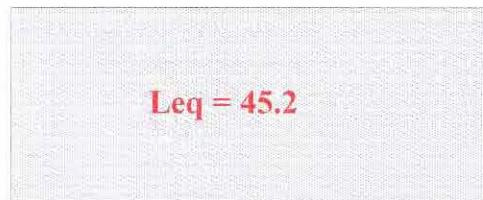
L1: 60.8 dB(A)	L5: 56.3 dB(A)
L10: 52.1 dB(A)	L50: 43.9 dB(A)
L95: 39.2 dB(A)	L99: 37.6 dB(A)



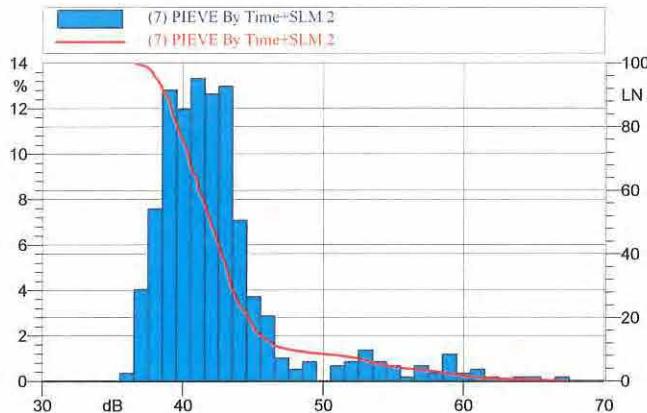
**Postazione P2**  
**Giorno 21 luglio 2007 (sabato)**  
**Periodo notturno**



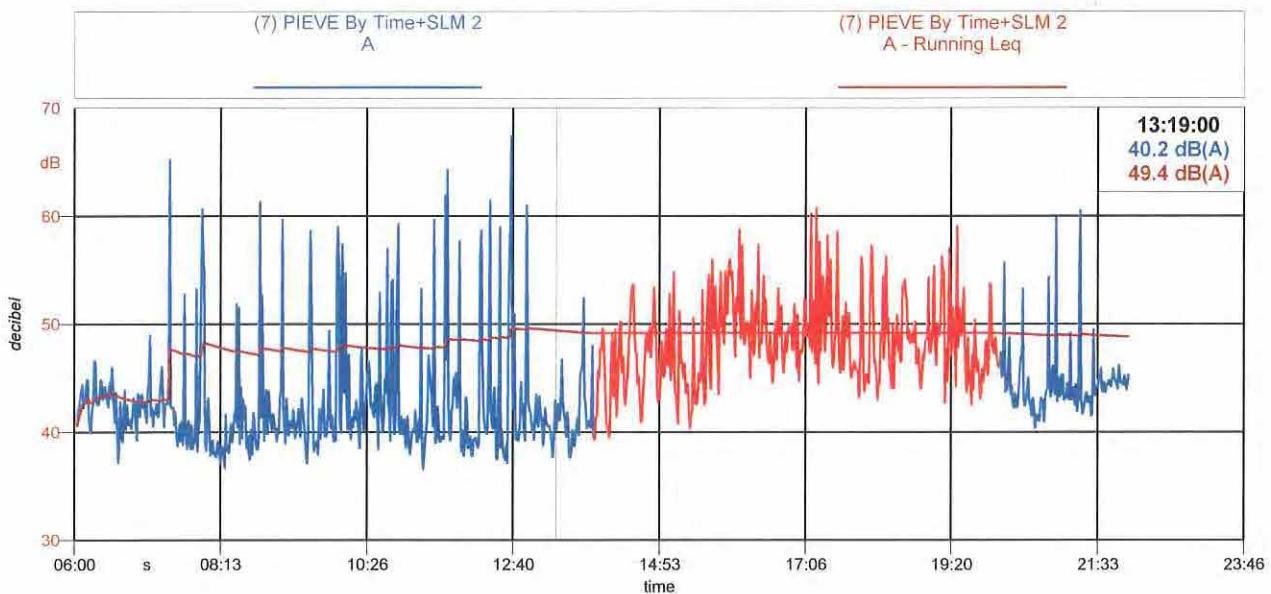
L1: 53.3 dB(A) L5: 48.1 dB(A)  
L10: 46.4 dB(A) L50: 43.8 dB(A)  
L95: 39.0 dB(A) L99: 37.8 dB(A)



**Postazione P2**  
**Giorno 22 luglio 2007 (domenica)**  
**Periodo diurno**

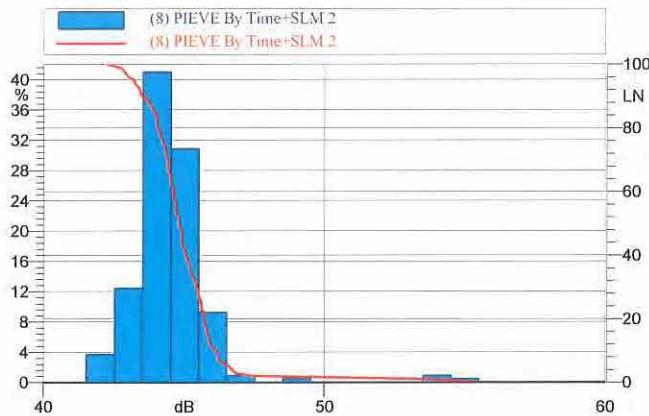


L1: 61.1 dB(A)	L5: 54.2 dB(A)
L10: 47.4 dB(A)	L50: 41.9 dB(A)
L95: 38.1 dB(A)	L99: 37.3 dB(A)

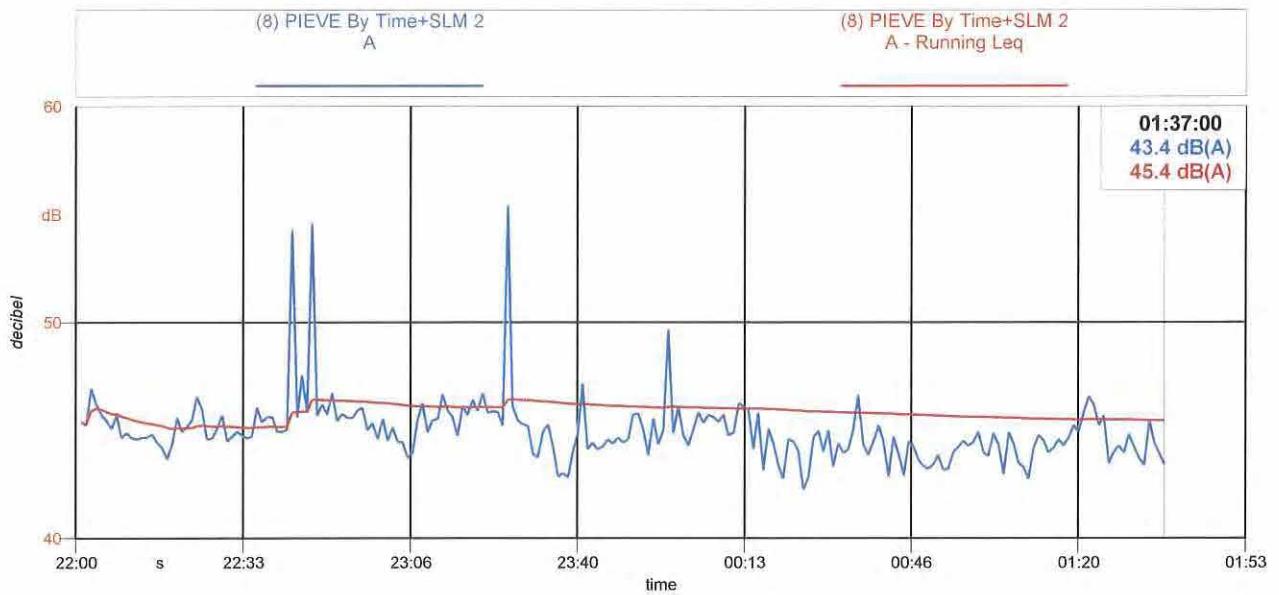


(7) PIEVE By Time+SLM 2A			
Nome	Durata	Leq	
Totale	16:01:00		49.5 dB(A)
Non Mascherato	09:53:00		48.8 dB(A)
Mascherato	06:08:00		50.3 dB(A)
evento anomalo	06:08:00		50.3 dB(A)

**Postazione P2**  
**Giorno 22 luglio 2007 (domenica)**  
**Periodo notturno**



L1: 53.6 dB(A) L5: 46.6 dB(A)  
L10: 46.1 dB(A) L50: 44.8 dB(A)  
L95: 43.2 dB(A) L99: 42.7 dB(A)





Livelli sonori SP42  
1° piano

TAV. 1

Scala 1:1500

0 20 40



Livelli sonori SP42  
2° piano

TAV. 2

Scala 1:1500

10 38



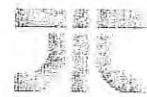
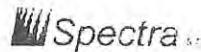


## Livelli sonori SP42 4° piano

TAV. 4

Scala 1:1500



**SIT****SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA***Italian Calibration Service***CENTRO DI TARATURA 163***Calibration Centre***Spectra Srl**

Laboratorio Certificazioni

Tel.: 039 613321

Fax: 039 6133235

via F. Gilera, 110

Arcore (MI) - Italia

spectra@spectra.it

www.Spectra.it

**ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 2217***Extract of Calibration Certificate No. 2217*Data di Emissione **2007/01/18***Date of Issue*Destinatario **Pellegatti Ing. Lorenzo***Addressee***Via Betlemme 23/A  
S.Giovanni in Persiceto****Condizioni ambientali durante la misura***Environmental parameters during measurements*Pressione **1000,3 hPa**Temperatura **22,8 °C**Umidità Relativa **39,4 %****Strumenti sottoposti a verifica***Instrumentation under test*

Strumento	Costruttore	Modello	N° Serie/Matricola
Fonometro	LARSON DAVIS	L&D 2800B	0566
Microfono	LARSON DAVIS	L&D 2541	7645
Preamplificatore Mic		L&D PRM900C	0486

Il Responsabile del Centro

*Head of the Centre*

# SIT

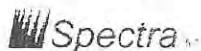
## SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA

*Italian Calibration Service*



### CENTRO DI TARATURA 163

*Calibration Centre*



**Spectra Srl**

Laboratorio Certificazioni

*via F. Gilera, 110  
Arcore (MI) - Italia*

*Tel.: 039 613321*

*Fax: 039 6133235*

*spectra@spectra.it  
www.Spectra.it*

### **ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 2218**

*Extract of Calibration Certificate No. 2218*

**Data di Emissione** 2007/01/18

*Date of Issue*

**Destinatario** Pellegatti Ing.Lorenzo  
*Addressee*

*Via Betlemme 23/A  
S.Giovanni in Persiceto*

#### Condizioni ambientali durante la misura

*Environmental parameters during measurements*

Pressione 999,6 hPa

Temperatura 22,9 °C

Umidità Relativa 39,5 %

#### Strumenti sottoposti a verifica

*Instrumentation under test*

**Strumento**  
Calibratore

**Costruttore**  
Brüel & Kjaer

**Modello**  
B&K 4230

**N° Serie/Matricola**  
1169874

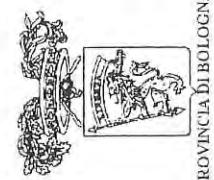
Il Responsabile del Centro

*Head of the Centre*

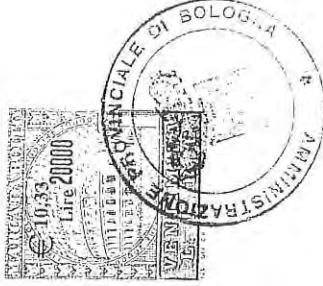
Cagliano Emilio

# Provincia di Bologna

SERVIZIO AMMINISTRATIVO AMBIENTE



PROVINCIA DI BOLOGNA



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

Esaminata la domanda del Sig. Pellegatti Lorenzo;  
nato a Ficarolo (RO) il 23/11/1953;  
codice fiscale PLLNZ53S23D568W;

Verificato il possesso documentale dei requisiti di legge;

Visto l'art. 2 della Legge 47/95;

Visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998;

Visto l'art. 124 della L.R. Emilia Romagna, n. 3/99;

Vista la deliberazione della Giunta Provinciale n. 404 del 19/9/1999, esecutiva ai sensi di legge;

SI RICONOSCE

al Sig. Pellegatti Lorenzo 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.

Bologna, li 24/09/1999

U. Dirigente  
dr L. R. Munari