



## ***Committente***

COMUNE DI BERGAMO  
Direzione Verde pubblico e Ambiente – Servizio Ecologia e Ambiente  
Piazza Matteotti 3 – 24133 Bergamo (BG)

## ***Progetto***

Aggiornamento della Mappatura Acustica, della Mappatura Acustica Strategica,  
dei Piani di Azione e compilazione Report Mechanism



# **MONITORAGGIO FONOMETRICO**

***Dicembre 2016***

***Relazione Tecnica***

**Il presente documento è stato elaborato dalla:**

***Tecno Habitat S.p.A.***

*Via N. Battaglia 22 – 20127 MILANO  
Telefono: (+39) 02-26.148.322 – Fax: (+39) 02-26.145.697*

***L.C.E. S.r.l.***

*Via dei Platani 7/9 – 20090 Opera (MI)  
Tel: (+39) 02-57602858*

**Ne hanno curato la stesura:**

**SERGENTI Marco**

(Tecnico Competente in Acustica – Regione Lombardia – D.P.G.R. n° 556 del 10.02.1998)

**DI FELICE Massimo**

(Tecnico Competente in Acustica – Regione Lombardia – D.P.G.R. n° 2572 del 25.06.1997)

**Staff:**

MAGNI Lorenzo, PIRAS Riccardo, VUONO Marco

## Sommario

<b>SOMMARIO</b> .....	<b>3</b>
<b>1 PREMESSA</b> .....	<b>5</b>
<b>2 DEFINIZIONI TECNICHE</b> .....	<b>6</b>
<b>3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>11</b>
<b>4 LOCALIZZAZIONE DEI PUNTI DI MISURA</b> .....	<b>13</b>
4.1 CRITERI DI SCELTA.....	13
4.2 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.....	14
4.3 PUNTI DI MISURA.....	17
4.3.1 Posizione dei punti di misura.....	17
4.3.2 Risultati dei rilievi fonometrici.....	17
Punto 1 – Via Borgo Palazzo.....	18
Punto 2 – Circonvallazione Leuceriano.....	20
Punto 3 – Viale Vittorio Emanuele II.....	22
Punto 4 – Via Gabriele Camozzi.....	24
Punto 5 – Via Stezzano – Via San Bernardino.....	26
Punto 6 – Viale delle Mura.....	28
Punto 7 – Viale Europa.....	30
Punto 8 – Via Broseta.....	32
Punto 9 – Via Giuseppe Mazzini.....	34
Punto 10 – Via Angelo Maj.....	36
Punto 11 – Via Statuto.....	38
Punto 12 – Via Palma il Vecchio – Via Evaristo Baschenis.....	40
Punto 13 – Via Giuseppe Garibaldi.....	42
Punto 14 – Via San Giorgio - Via Paleocapa.....	44
Punto 15 – Via Geremia Bonomelli – Via Costantino Simoncini.....	46
Punto 16 – Via Giuseppe Verdi – Via Francesco Petrarca.....	48
Punto 17 – Via Bartolomeo Bono.....	50
Punto 18 – Via Papa Giovanni XXIII – Via Roma.....	52
Punto 19 – Via Briantea - Via Giosuè Carducci.....	54
Punto 20 – Via Filippo Corridoni.....	56
Punto 21 – Via Gianforte Suardi.....	58
Punto 22 – Via San Giovanni Bosco.....	60
Punto 23 – Via Grumello- Via Giambattista Moroni – Via dei Caniana.....	62
Punto 24 – Via dei Bersaglieri.....	64
Punto 25 – Via Cesare Correnti.....	66
Punto 26 – Via della Fara.....	68
Punto 27 – Via Cesare Battisti.....	70
Punto 28 – Galleria Conca d'oro.....	72
Punto 29 – Via Zanica.....	74
Punto 30 – Via Vittore Ghislandi.....	76
Punto 31 – Via Sombreno.....	78
Punto 32 – Via Orio.....	80
Punto 33 – Via Salvo D'Acquisto.....	82
Punto 34 – Via Pontesecco.....	84
Punto 35 – Circonvallazione Fabriciano.....	86
Punto 36 – Circonvallazione Mugazzone.....	88
Punto 37 – Circonvallazione Paltriniano.....	90
Punto 38 – Circonvallazione Plorzano.....	92
Punto 39 – Circonvallazione Delle Valli.....	94
Punto 40 – Via Martin Luther King.....	96
Punto 41 – Via Lunga.....	98
Punto 42 – Via Autostrada.....	100
Punto 43 – Tramvia.....	102
Punto 44 – Quiet Area 1 (Ospedale Papa Giovanni XXIII).....	104
Punto 45 – Quiet Area 2 (Cimitero).....	106
4.3.3 Tabella riassuntiva dei rilievi fonometrici eseguiti.....	108

<b>5 CONCLUSIONI.....</b>	<b>109</b>
<b>6 ALLEGATO 1: RILIEVI FONOMETRICI.....</b>	<b>110</b>
<b>7 ALLEGATO 2: PLANIMETRIA DEI PUNTI DI MISURA.....</b>	<b>111</b>

## **1 Premessa**

Nella presente relazione viene riportata la campagna di rilievi fonometrici effettuata tra Novembre e Dicembre 2016 in relazione all'aggiornamento della Mappatura Acustica, della Mappatura Acustica Strategica, dei Piani di Azione e compilazione Report Mechanism.

## 2 Definizioni tecniche

### 2.1 Inquinamento acustico

Introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle altre attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.

### 2.2 Ambiente abitativo

Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane; vengono esclusi gli ambienti di lavoro salvo quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti esterne o interne non connesse con attività lavorativa propria.

### 2.3 Ambiente di lavoro

E' un ambiente confinato in cui operano uno o più lavoratori subordinati, alle dipendenze sotto l'altrui direzione, anche al solo scopo di apprendere un'arte, un mestiere od una professione.

Sono equiparati a lavoratori subordinati i soci di enti cooperativi, anche di fatto, e gli allievi di istituti di istruzione o laboratori-scuola.

### 2.4 Rumore

Qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente.

### 2.5 Sorgente sonora

Qualsiasi oggetto, dispositivo, macchina, impianto o essere vivente, atto a produrre emissioni sonore.

### 2.6 Sorgente specifica

Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

### 2.7 Tempo a lungo termine ( $T_L$ )

Rappresenta un insieme sufficientemente ampio di  $T_R$  all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di  $T_L$  è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità a lungo periodo.

## 2.8 Tempo di riferimento ( $T_R$ )

Rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le ore 6.00 e le ore 22.00 e quello notturno compreso tra le ore 22.00 e le ore 6.00.

## 2.9 Tempo di osservazione ( $T_o$ )

È un periodo di tempo compreso in  $T_R$  nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

## 2.10 Tempo di misura ( $T_M$ )

All'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura ( $T_M$ ) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

## 2.11 Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata "A" $L_{AS}$ , $L_{AF}$ , $L_{AI}$

Esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata "A"  $L_{pA}$  secondo le costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".

## 2.12 Livelli dei valori massimi di pressione sonora $L_{ASmax}$ , $L_{AFmax}$ , $L_{AImax}$

Esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva "A" e costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".

## 2.13 Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A"

Valore del livello di pressione sonora ponderata "A", misurato in  $db(A)$ , di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato  $T$ , ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo

$$L_{Aeq, T} = 10 \log \frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt$$

dove  $L_{Aeq}$  è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante  $t_1$  e termina all'istante  $t_2$ ;  $p_A(t)$  è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa);  $p_0$  20 Pa è la pressione sonora di riferimento.

## 2.14 Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine TL ( $L_{A,qTL}$ )

Il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine ( $L_{Aeq,TL}$ ) può essere riferito:

- al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A", misurata in relativo a tutto il tempo TL, espresso dalla relazione

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0.1(L_{Aeq,Tr})} \right]$$

essendo N i tempi di riferimento considerati.

- al singolo intervallo orario nei TR. In questo caso si individua un TM di 1 ora all'interno del TO nel quale si svolge il fenomeno in esame. ( $L_{Aeq,TL}$ ) rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" risultante dalla somma degli M tempi di misura TM, espresso dalla seguente relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[ \frac{1}{M} \sum_{i=1}^M 10^{0.1(L_{Aeq,TM})_i} \right]$$

dove  $i$  è il singolo intervallo di 1 ora nell'  $i$ -esimo TR.

E' il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

## 2.15 Livello sonoro di un singolo evento LAE, (SEL)

E' dato dalla formula

$$SEL = L_{AE} = 10 \log \left[ \frac{1}{t_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right]$$

dove:

$t_2 - t_1$  è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento;

$t_0$  è la durata di riferimento (1 s)

### 2.16 Livello di rumore ambientale ( $L_A$ )

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- 1) nel caso dei limiti differenziali, è riferito a  $T_M$
- 2) nel caso di limiti assoluti è riferito a  $T_R$

### 2.17 Livello di rumore residuo ( $L_R$ )

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

### 2.18 Livello differenziale di rumore ( $L_D$ )

$$L_D = (L_A - L_R) \quad \text{dB(A)}$$

### 2.19 Livello di emissione

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. E' il livello che si confronta con i limiti di emissione.

### 2.20 Fattore correttivo ( $K_i$ )

E' la correzione in dB(A) introdotta per tenere conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:

- per la presenza di componenti impulsive  $K_I = 3 \text{ dB}$
- per la presenza di componenti tonali  $K_T = 3 \text{ dB}$
- per la presenza di componenti in bassa frequenza  $K_B = 3 \text{ dB}$

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

### 2.21 Presenza di rumore a tempo parziale

Esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in 1 ore il valore del rumore ambientale,

misurato in  $L_{eq}(A)$  deve essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il  $L_{eq}(A)$  deve essere diminuito di 5 dB(A).

#### 2.22 Livello di rumore corretto ( $L_C$ )

E' definito dalla relazione

$$L_C = L_A + K_I + K_T + K_B \quad dB(A)$$

### **3 Normativa di riferimento**

La normativa sulle problematiche di inquinamento acustico è in rapida evoluzione e attualmente possiamo considerare queste le leggi di riferimento.

#### **Legge quadro**

- Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/95

#### **Disposizioni Regionali**

- Deliberazione n. VII/9776 del 2/7/2002 "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale"
- Deliberazione n. VII/8313 del 8/3/2002 "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico"
- Legge Regionale 10 agosto 2001 n. 13 - "Norme in materia di inquinamento acustico"

#### **Limiti massimi di esposizione al rumore**

- D.P.C.M. 1/3/91 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"

#### **Valori limite delle sorgenti sonore**

- D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"

#### **Impianti a ciclo continuo**

- D.P.C.M. 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo continuo"

#### **Luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo**

- D.P.C.M. 18/9/97 "Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante"
- D.P.C.M. 19/12/97 "Proroga dei termini per l'acquisizione delle apparecchiature di controllo e registrazione nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 settembre 1997"
- D.P.C.M. 16/4/99 n. 215 "Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi"

#### **Rumore aeroportuale**

- D.M. 31/10/97 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale"
- D.M. 20/5/99 "Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico"

#### **Rumore da traffico ferroviario**

- D.P.C.M. 18/11/98 n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"

### ***Rumore da traffico stradale***

- D.P.R. 30/03/04 n.142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447"

### ***Requisiti acustici passivi degli edifici***

- D.P.C.M. 5/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"

### ***Risanamento Acustico***

- D.M. 29/11/2000 "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore"

### ***Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico***

- D.M. 16/3/98 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico"

### ***Rumore in ambiente lavorativo***

- Decreto Legislativo n. 277 "Attuazione delle direttive CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizioni ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro"

### ***Tecnico competente in acustica***

- D.P.C.M. 31/3/98 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"

### ***Altre norme***

- Codice Civile (art. 844) sull'esercizio di attività rumorose eccedenti il limite della normale tollerabilità
- Codice Penale (art. 659) sul disturbo delle occupazioni e del riposo
- Testo unico delle leggi di pubblica sicurezza (R.D. 18.6.31 n. 773 - art. 66)
- Testo unico delle leggi sanitarie (R.D. 27.7.34 - art. 216)
- Sent. 517 della Corte Costituzionale del dicembre 1991 sulla competenza delle Regioni in materia di "zonizzazione acustica del territorio"
- Sent. n.151/86, 153/86, 210/87 della Corte Costituzionale sulla salvaguardia dell'ambiente

## **4 Localizzazione dei punti di misura**

### **4.1 Criteri di scelta**

Le misure sono state eseguite con microfono posto a 4m di altezza rispetto al piano campagna.

I punti sono stati individuati preventivamente dal Comune di Bergamo. Si tratta di 45 punti distribuiti sul territorio cittadino. Le misure sono state realizzate il più possibile vicino agli elementi oggetto di analisi ed hanno avuto ognuna una durata complessiva di 24h.

Sono state condotte 43 misure su infrastrutture stradali e tramviarie e 2 misure in zone definite Quiet Areas (un ospedale e un cimitero).

In Allegato è inserita una tavola in raffigurante il territorio Comunale e la disposizione dei punti di misura.

## 4.2 Strumentazione utilizzata

La strumentazione di misura usata per la verifica del rumore ambientale è conforme alle indicazioni di cui all'art. 2 del D.M. 16/03/1998 ed in particolare soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 della norma CEI EN 61672. I filtri e i microfoni utilizzati sono conformi, rispettivamente, alle norme CEI EN 61260 e CEI EN 61094. I calibratori sono conformi alla norma CEI EN 60942 per la classe 1.

Sono stati utilizzati analizzatori in tempo reale di ultima generazione prodotti dalla 01 dB, del modello DUO).



*Analizzatore in frequenza DUO*

Per quanto riguarda la calibrazione della strumentazione, questa è stata eseguita prima e dopo ogni ciclo di misura; le misure fonometriche eseguite sono state considerate valide se le calibrazioni differiscono al massimo di  $\pm 0,5$  dB(A).

Gli strumenti di misura sono provvisti di certificato di taratura sia per la parte fonometrica che per i filtri rilasciato da un laboratorio accreditato (laboratori di ACCREDIA - LAT) per la verifica della conformità alle specifiche tecniche.

La catena di misure utilizzate sono tarate da un laboratorio Accredia (LAT-068) o dal laboratorio metrologico del costruttore se appena acquistati. Si riportano nella tabella sottostante gli estremi dei certificati di taratura delle catene di misure utilizzate.

Strumento	Modello	Costruttore	Matricola	Data Certificato	N. Certificato	Laboratorio
Analizzatore	DUO	01 dB	10449	27/06/2015	35946-A	LAT-068
Filtri 1/3 ott				27/06/2015	35947-A	LAT-068
Analizzatore	DUO	01 dB	10440	26/02/2015	35268-A	LAT-068
Filtri 1/3 ott				27/06/2015	35948-A	LAT-068
Analizzatore	DUO	01 dB	10644	17/03/2015	35380-A	LAT-068
Filtri 1/3 ott				17/03/2015	35381-A	LAT-068
Analizzatore	DUO	01 dB	12183	05/04/2016	37241-A	LAT-068
Filtri 1/3 ott				05/04/2016	37242-A	LAT-068
Analizzatore	DUO	01 dB	12186	05/04/2016	37238-A	LAT-068
Filtri 1/3 ott				04/04/2016	37229-A	LAT-068
Analizzatore	DUO	01 dB	12185	05/04/2016	37236-A	LAT-068
Filtri 1/3 ott				05/04/2016	37237-A	LAT-068
Analizzatore	DUO	01 dB	12184	05/04/2016	37243-A	LAT-068
Filtri 1/3 ott				05/04/2016	37244-A	LAT-068
Calibratore	B&K4231	Bruel & Kjaer	2123120	27/06/2015	35938-A	LAT-068

**Tabella 1 - Estremi dei certificati di taratura delle catene di misura utilizzate**

La catena di misura utilizzata è stata calibrata all'inizio e alla fine della sessione di misura senza riscontrare differenze, tra la calibrazione iniziale e quella finale, superiori ai 0.5 dB.

<b>Catena di misura</b>	<b>Calibrazione iniziale</b>	<b>Calibrazione finale</b>	<b>Differenza</b>	<b>Limite</b>
01dB DUO (matr. 10440)	94.0 dB	94.0 dB	0.0 dB	+/-0.5 dB
01dB DUO (matr. 10644)	94.0 dB	94.1 dB	+0.1 dB	+/-0.5 dB
01dB DUO (matr. 10455)	94.0 dB	94.0 dB	0.0 dB	+/-0.5 dB
01dB DUO (matr. 12186)	94.0 dB	94.2 dB	+0.2 dB	+/-0.5 dB
01dB DUO (matr. 12183)	94.0 dB	94.1 dB	+0.1 dB	+/-0.5 dB
01dB DUO (matr. 12184)	94.0 dB	94.1 dB	+0.1 dB	+/-0.5 dB
01dB DUO (matr. 12185)	94.0 dB	93.9 dB	-0.1 dB	+/-0.5 dB

**Tabella 2 - Differenza tra le calibrazioni iniziali e finali**

## **4.3 Punti di misura**

### **4.3.1 Posizione dei punti di misura**

I punti di misura sono riportati nella mappa in allegato.

### **4.3.2 Risultati dei rilievi fonometrici**

Riportiamo di seguito un riassunto dei risultati ottenuti ed in allegato inseriamo le schede di calcolo complete.

### **Punto 1 – Via Borgo Palazzo**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	9.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	15 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	12.14 del 15 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	12:14 del 16 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
15 Novembre 2016	71.7 dBA	
		66.5 dBA
16 Novembre 2016		
	72.0 dBA	

**Tabella 3** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
72.0 dBA	66.5 dBA

**Tabella 4** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
72.0 dBA	70.8 dBA	66.5 dBA	74.3 dBA

**Tabella 5** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

## **Punto 2 – Circonvallazione Leuceriano**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	13 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	13 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	13.17 del 13 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	13.17 del 14 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
13 Dicembre 2016	76.3 dBA	
		68.6 dBA
14 Dicembre 2016		
		77,3 dBA

**Tabella 6** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
77.0 dBA	68.5 dBA

**Tabella 7** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
77.1 dBA	73.9 dBA	68.6 dBA	77.8 dBA

**Tabella 8** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 3 – Viale Vittorio Emanuele II**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	7.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	10 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.07 del 10 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.07 del 11 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
10 Novembre 2016	65.7 dBA	
		58.8 dBA
11 Novembre 2016		
	67.8 dBA	

**Tabella 9** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
66.5 dBA	59.0 dBA

**Tabella 10** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
66.8 dBA	63.7 dBA	58.8 dBA	67.7 dBA

**Tabella 11** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

#### **Punto 4 – Via Gabriele Camozzi**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	6 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	9 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	12.06 del 9 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	12.06 del 10 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
9 Novembre 2016	70.7 dBA	
		61.9 dBA
10 Novembre 2016		
	70.9 dBA	

**Tabella 12** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
71.0 dBA	62.0 dBA

**Tabella 13** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
71.1 dBA	68.0 dBA	61.9 dBA	71.6 dBA

**Tabella 14** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

**Punto 5 – Via Stezzano – Via San Bernardino**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	5.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	14 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.32 del 14 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.32 del 15 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
14 Novembre 2016	73.4 dBA	
		67.0 dBA
15 Novembre 2016		
	73.2 dBA	

**Tabella 15** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
73.5 dBA	67.0 dBA

**Tabella 16** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
73.4 dBA	72.8 dBA	67.0 dBA	75.4 dBA

**Tabella 17** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 6 – Viale delle Mura**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	13 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	12.33 del 13 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	12.33 del 14 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei  $Leq(A)$  per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di  $L_{den}$ .

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
13 Dicembre 2016	66.8 dBA	
		61.2 dBA
14 Dicembre 2016		
		67.6 dBA

**Tabella 18** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
67.0 dBA	61.0 dBA

**Tabella 19** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
67.4 dBA	64.2 dBA	61.2 dBA	69.1 dBA

**Tabella 20** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 7 – Viale Europa**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	8 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	15 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	12.27 del 15 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	12.27 del 16 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>LEq(A) DIURNO</b>	<b>LEq(A) NOTTURNO</b>
15 Novembre 2016	62.8 dBA	
		57.9 dBA
16 Novembre 2016		
	61.9 dBA	

**Tabella 21** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
62.5 dBA	58.0 dBA

**Tabella 22** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
62.7 dBA	59.7 dBA	57.9 dBA	65.3 dBA

**Tabella 23** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### ***Punto 8 – Via Broseta***

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	6.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	10 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.20 del 10 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.20 del 11 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
10 Novembre 2016	68.0 dBA	
		62.0 dBA
11 Novembre 2016		
	69.2 dBA	

**Tabella 24** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
68.5 dBA	62.0 dBA

**Tabella 25** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
68.7 dBA	66.1 dBA	62.0 dBA	70.3 dBA

**Tabella 26** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### ***Punto 9 – Via Giuseppe Mazzini***

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	6.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	14 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	10.38 del 14 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	10.38 del 15 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
14 Novembre 2016	65.1 dBA	
		60.4 dBA
15 Novembre 2016		
	64.9 dBA	

**Tabella 27** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
65.0 dBA	60.5 dBA

**Tabella 28** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
65.3 dBA	62.3 dBA	60.4 dBA	67.8 dBA

**Tabella 29** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### ***Punto 10 – Via Angelo Maj***

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	7 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	9 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.40 del 9 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.40 del 10 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei  $Leq(A)$  per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di  $L_{den}$ .

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
9 Novembre 2016	69.6 dBA	
		66.2 dBA
10 Novembre 2016		
	72.4 dBA	

**Tabella 30** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
70.5 dBA	66.0 dBA

**Tabella 31** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
71.2 dBA	67.6 dBA	66.2 dBA	73.6 dBA

**Tabella 32** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 11 – Via Statuto**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	6.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	14 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	10.49 del 14 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	10.49 del 15 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei  $Leq(A)$  per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di  $Lden$ .

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
14 Novembre 2016	63.3 dBA	
		59.1 dBA
15 Novembre 2016		
		63.7 dBA

**Tabella 33** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
63.5 dBA	59.0 dBA

**Tabella 34** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
63.6 dBA	61.5 dBA	59.1 dBA	66.5 dBA

**Tabella 35** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

**Punto 12 – Via Palma il Vecchio – Via Evaristo Baschenis**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	6.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	14 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	10.17 del 14 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	10.17 del 15 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei  $Leq(A)$  per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di  $L_{den}$ .

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
14 Novembre 2016	70.5 dBA	
		61.9 dBA
15 Novembre 2016		
	69.3 dBA	

**Tabella 36** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
70.0 dBA	62.0 dBA

**Tabella 37** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
70.4 dBA	67.7 dBA	61.9 dBA	71.2 dBA

**Tabella 38** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### ***Punto 13 – Via Giuseppe Garibaldi***

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	10 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.14 del 10 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.14 del 11 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
10 Novembre 2016	69.2 dBA	
		61.7 dBA
11 Novembre 2016		
	69.5 dBA	

**Tabella 39** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
69.5 dBA	61.5 dBA

**Tabella 40** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
69.5 dBA	67.5 dBA	61.7 dBA	70.7 dBA

**Tabella 41** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

**Punto 14 – Via San Giorgio - Via Paleocapa**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	8 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	9 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.48 del 9 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.48 del 10 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>LEQ(A) DIURNO</b>	<b>LEQ(A) NOTTURNO</b>
9 Novembre 2016	70.8 dBA	
		68.7 dBA
10 Novembre 2016		
	72.4 dBA	

**Tabella 42** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
71.5 dBA	68.5 dBA

**Tabella 43** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
71.8 dBA	68.4 dBA	68.7 dBA	75.5 dBA

**Tabella 44** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

**Punto 15 – Via Geremia Bonomelli – Via Costantino Simoncini**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	6 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	9 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.55 del 9 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.55 del 10 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei  $Leq(A)$  per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di  $L_{den}$ .

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
10 Novembre 2016	74.7 dBA	
		70.3 dBA
11 Novembre 2016		
	74.2 dBA	

**Tabella 45** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
74.5 dBA	70.5 dBA

**Tabella 46** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
74.8 dBA	72.1 dBA	70.3 dBA	77.6 dBA

**Tabella 47** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

**Punto 16 – Via Giuseppe Verdi – Via Francesco Petrarca**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	7.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	10 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.01 del 10 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.01 del 11 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei  $Leq(A)$  per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di  $L_{den}$ .

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
10 Novembre 2016	69.4 dBA	
		60.9 dBA
11 Novembre 2016		
		70.2 dBA

**Tabella 48** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
69.5 dBA	61.0 dBA

**Tabella 49** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
69.9 dBA	66.8 dBA	60.9 dBA	70.4 dBA

**Tabella 50** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 17 – Via Bartolomeo Bono**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	6.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	9 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.30 del 9 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.30 del 10 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
9 Novembre 2016	67.0 dBA	
		59.8 dBA
10 Novembre 2016		
	66.6 dBA	

**Tabella 51** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
67.0 dBA	60.0 dBA

**Tabella 52** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
67.1 dBA	64.5 dBA	59.8 dBA	68.4 dBA

**Tabella 53** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

**Punto 18 – Via Papa Giovanni XXIII – Via Roma**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	6.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	9 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.22 del 9 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.22 del 10 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

DATA	Leq(A) DIURNO	Leq(A) NOTTURNO
9 Novembre 2016	69.8 dBA	
		68.9 dBA
10 Novembre 2016		
	70.4 dBA	

**Tabella 54** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

Leq(A) diurno (06.00-22.00)	Leq(A) notturno (22.00-06.00)
70.0 dBA	69.0 dBA

**Tabella 55** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

LDay	LEvening	LNight	LDen
70.2 dBA	68.4 dBA	68.9 dBA	75.3 dBA

**Tabella 56** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

**Punto 19 – Via Briantea - Via Giosuè Carducci**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	20 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	14 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.00 del 14 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.00 del 15 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
14 Novembre 2016	67.6 dBA	
		58.5 dBA
15 Novembre 2016		
	67.1 dBA	

**Tabella 57** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
67.5 dBA	58.5 dBA

**Tabella 58** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
67.7 dBA	62.2 dBA	58.5 dBA	68.0 dBA

**Tabella 59** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

**Punto 20 – Via Filippo Corridoni**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	6.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	12 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	12.20 del 12 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	12.20 del 13 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

DATA	Leq(A) DIURNO	Leq(A) NOTTURNO
12 Dicembre 2016	72.0 dBA	
		63.6 dBA
13 Dicembre 2016		
	71.6 dBA	

**Tabella 60** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

Leq(A) diurno (06.00-22.00)	Leq(A) notturno (22.00-06.00)
72.0 dBA	63.5 dBA

**Tabella 61** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

LDay	LEvening	LNight	LDen
72.0 dBA	70.3 dBA	63.6 dBA	72.9 dBA

**Tabella 62** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 21 – Via Gianforte Suardi**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	10 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	10.42 del 10 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	10.42 del 11 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
10 Dicembre 2016	69.7 dBA	
		61.0 dBA
11 Dicembre 2016		
	70.4 dBA	

**Tabella 63** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
70.0 dBA	61.0 dBA

**Tabella 64** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
70.2 dBA	67.4 dBA	61.0 dBA	70.7 dBA

**Tabella 65** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 22 – Via San Giovanni Bosco**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	7 metri dalla mezzeraia
<b>Data di rilevamento:</b>	10 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.41 del 15 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.41 del 16 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
15 Novembre 2016	67.7 dBA	
		61.5 dBA
16 Novembre 2016		
	67.4 dBA	

**Tabella 66** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
67.5 dBA	61.5 dBA

**Tabella 67** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
67.9 dBA	64.5 dBA	61.5 dBA	69.6 dBA

**Tabella 68** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

**Punto 23 – Via Grumello- Via Giambattista Moroni – Via dei Caniana**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	9 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	14 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.15 del 14 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.15 del 15 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
14 Novembre 2016	67.2 dBA	
		58.6 dBA
15 Novembre 2016		
	67.6 dBA	

**Tabella 69** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
67.5 dBA	58.5 dBA

**Tabella 70** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
67.7 dBA	64.3 dBA	58.6 dBA	68.2 dBA

**Tabella 71** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 24 – Via dei Bersaglieri**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	5.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	12 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	10.32 del 12 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	10.32 del 13 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
12 Dicembre 2016	77.1 dBA	
		69.9 dBA
13 Dicembre 2016		
	77.1 dBA	

**Tabella 72** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
77.0 dBA	70 dBA

**Tabella 73** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
77.4 dBA	75.7 dBA	69.9 dBA	78.7 dBA

**Tabella 74** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

**Punto 25 – Via Cesare Correnti**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	10.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	12 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	10.43 del 12 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	10.43 del 13 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
12 Dicembre 2016	77.6 dBA	
		72.0 dBA
13 Dicembre 2016		
	77.4 dBA	

**Tabella 75** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
77.5 dBA	72.0 dBA

**Tabella 76** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
77.9 dBA	76.3 dBA	72.0 dBA	80.0 dBA

**Tabella 77** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

**Punto 26 – Via della Fara**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	7 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	13 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	12.23 del 13 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	12.23 del 14 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
13 Dicembre 2016	66.9 dBA	
		58.1 dBA
14 Dicembre 2016		
		66.5 dBA

**Tabella 78** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
67.0 dBA	58.0 dBA

**Tabella 79** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
66.4 dBA	67.7 dBA	58.1 dBA	67.9 dBA

**Tabella 80** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 27 – Via Cesare Battisti**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	9.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	9 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	12.18 del 9 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	12.18 del 10 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
9 Novembre 2016	68.5 dBA	
		61.2 dBA
10 Novembre 2016		
	68.8 dBA	

**Tabella 81** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
68.5 dBA	61.0 dBA

**Tabella 82** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
68.9 dBA	66.6 dBA	61.2 dBA	70.0 dBA

**Tabella 83** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### ***Punto 28 – Galleria Conca d'oro***

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	13 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	12.53 del 13 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	12.53 del 14 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
13 Dicembre 2016	72.2 dBA	
		60.3 dBA
14 Dicembre 2016		
		69.5 dBA

**Tabella 84 – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)**

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
71.0 dBA	60.5 dBA

**Tabella 85 - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA**

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
70.4 dBA	73.1 dBA	60.3 dBA	71.8 dBA

**Tabella 86 - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen**

**Punto 29 – Via Zanica**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	8 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	14 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.49 del 14 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.49 del 15 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
14 Novembre 2016	70.4 dBA	
		63.1 dBA
15 Novembre 2016		
	71.0 dBA	

**Tabella 87** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
71.0 dBA	63.0 dBA

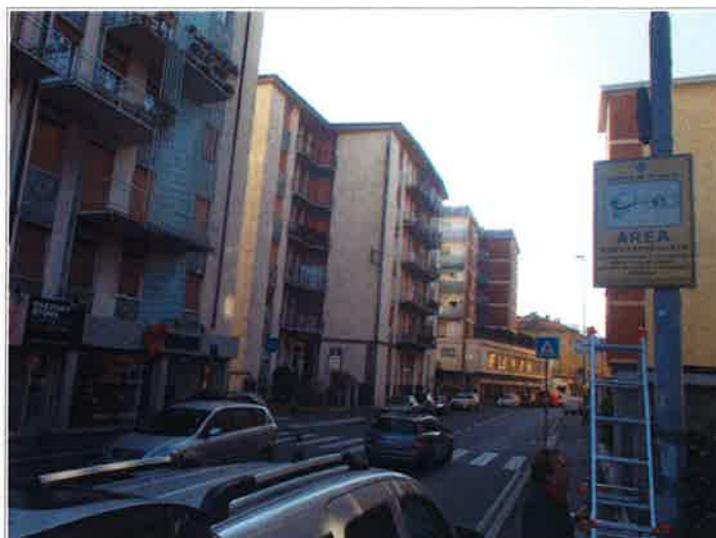
**Tabella 88** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
70.8 dBA	69.1 dBA	63.1 dBA	72.0 dBA

**Tabella 89** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 30 – Via Vittore Ghislandi**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	8 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	10 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	10.49 del 10 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	10.49 del 11 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei  $Leq(A)$  per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di  $Lden$ .

DATA	LEQ(A) DIURNO	LEQ(A) NOTTURNO
10 Novembre 2016	71.9 dBA	
		60.2 dBA
11 Novembre 2016		
	69.3 dBA	

**Tabella 90** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

Leq(A) diurno (06.00-22.00)	Leq(A) notturno (22.00-06.00)
71.5 dBA	60.0 dBA

**Tabella 91** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

LDay	LEvening	LNight	LDen
71.7 dBA	66.2 dBA	60.2 dBA	71.2 dBA

**Tabella 92** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 31 – Via Sombreno**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	9 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	13 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.22 del 13 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.22 del 14 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
13 Dicembre 2016	68.1 dBA	
		57.8 dBA
14 Dicembre 2016		
	70.1 dBA	

**Tabella 93** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
69.0 dBA	58.0 dBA

**Tabella 94** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
69.4 dBA	67.1 dBA	57.8 dBA	69.2 dBA

**Tabella 95** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 32 – Via Orio**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	15 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.50 del 15 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.50 del 16 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
15 Novembre 2016	68.1 dBA	
		61.7 dBA
16 Novembre 2016		
	67.8 dBA	

**Tabella 96** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
68.0 dBA	62.0 dBA

**Tabella 97** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
68.3 dBA	65.5 dBA	61.7 dBA	69.9 dBA

**Tabella 98** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 33 – Via Salvo D'Acquisto**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	4 metri dalla mezzeraia
<b>Data di rilevamento:</b>	15 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	10.22 del 15 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	10.22 del 16 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
15 Novembre 2016	68.1 dBA	
		60.8 dBA
16 Novembre 2016		
	68.8 dBA	

**Tabella 99** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
68.5 dBA	61.0 dBA

**Tabella 100** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
68.5 dBA	65.3 dBA	60.8 dBA	69.6 dBA

**Tabella 101** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 34 – Via Pontesecco**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	13 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	10.22 del 13 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	10.22 del 14 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>LEq(A) DIURNO</b>	<b>LEq(A) NOTTURNO</b>
13 Dicembre 2016	74.9 dBA	
		70.4 dBA
14 Dicembre 2016		
	73.2 dBA	

**Tabella 102** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
74.5 dBA	70.5 dBA

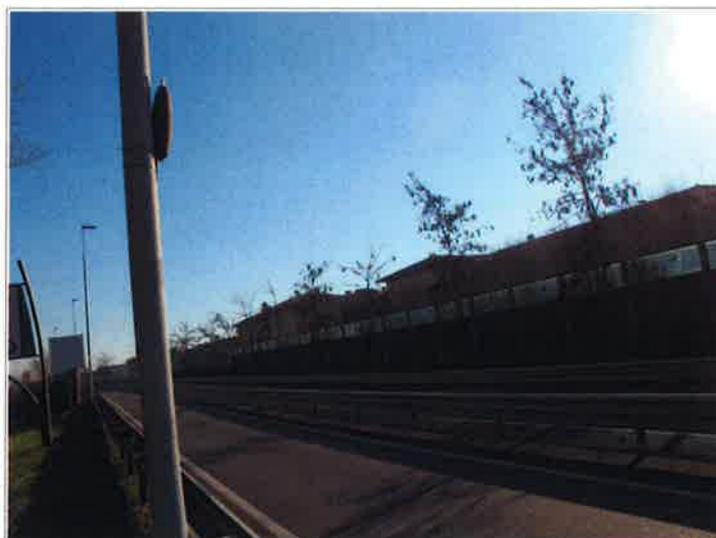
**Tabella 103** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
74.3 dBA	74.8 dBA	70.4 dBA	77.8 dBA

**Tabella 104** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 35 – Circonvallazione Fabriciano**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	7 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	13 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.59 del 13 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.59 del 14 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
13 Dicembre 2016	73.8 dBA	67.1 dBA
14 Dicembre 2016		
	73.7 dBA	

**Tabella 105** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
74.0 dBA	67.0 dBA

**Tabella 106** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
73.9 dBA	73.2 dBA	67.1 dBA	75.6 dBA

**Tabella 107** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 36 – Circonvallazione Mugazzone**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	20 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	12 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.59 del 12 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.59 del 13 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei  $Leq(A)$  per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di  $L_{den}$ .

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
12 Dicembre 2016	74.4 dBA	72.3 dBA
13 Dicembre 2016		
	75.2 dBA	

**Tabella 108** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
74.5 dBA	72.5 dBA

**Tabella 109** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
74.5 dBA	75.4 dBA	72.3 dBA	79.1 dBA

**Tabella 110** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 37 – Circonvallazione Paltriniano**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	19 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	12 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	12.06 del 12 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	12.06 del 13 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei  $Leq(A)$  per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di  $Lden$ .

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
12 Dicembre 2016	74.4 dBA	
		69.3 dBA
13 Dicembre 2016		
	75.9 dBA	

**Tabella 111** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
75.0 dBA	69.5 dBA

**Tabella 112** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
75.4 dBA	73.5 dBA	69.3 dBA	77.3 dBA

**Tabella 113** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 38 – Circonvallazione Plorzano**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	12 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	12.06 del 12 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	12.06 del 13 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
12 Dicembre 2016	76.3 dBA	
		71.0 dBA
13 Dicembre 2016		
	76.7 dBA	

**Tabella 114** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
76.5 dBA	71.0 dBA

**Tabella 115** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
76.6 dBA	75.7 dBA	71.0 dBA	78.9 dBA

**Tabella 116** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 39 – Circonvallazione Delle Valli**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	12.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	16 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.40 del 16 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.40 del 17 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
16 Novembre 2016	79.2 dBA	
		74.5 dBA
17 Novembre 2016		
	79.4 dBA	

**Tabella 117** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
79.5 dBA	74.5 dBA

**Tabella 118** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
79.4 dBA	78.4 dBA	74.5 dBA	82.1 dBA

**Tabella 119** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### ***Punto 40 – Via Martin Luther King***

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	8 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	15 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	10.37 del 15 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	10.37 del 16 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei  $Leq(A)$  per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di  $L_{den}$ .

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
15 Novembre 2016	69.1 dBA	
		60.2 dBA
16 Novembre 2016		
	70.0 dBA	

**Tabella 120** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
69.5 dBA	60.0 dBA

**Tabella 121** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
69.6 dBA	67.8 dBA	60.2 dBA	70.2 dBA

**Tabella 122** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 41 – Via Lunga**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	15 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.59 del 15 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.59 del 16 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
15 Novembre 2016	75.3 dBA	
		67.7 dBA
16 Novembre 2016		
		75.1 dBA

**Tabella 123** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
75.5 dBA	68.0 dBA

**Tabella 124** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
75.4 dBA	73.0 dBA	67.7 dBA	76.6 dBA

**Tabella 125** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### **Punto 42 – Via Autostrada**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico stradale
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	10 Novembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.41 del 10 Novembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.41 del 11 Novembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
10 Novembre 2016	68.9 dBA	
		64.0 dBA
11 Novembre 2016		
	72.3 dBA	

**Tabella 126** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
70.5 dBA	64.0 dBA

**Tabella 127** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
70.7 dBA	68.1 dBA	64.0 dBA	72.3 dBA

**Tabella 128** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

### ***Punto 43 – Tramvia***

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Traffico tramviario
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	7.5 metri dalla mezzeria
<b>Data di rilevamento:</b>	12 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.14 del 12 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.14 del 13 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei Leq(A) per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di Lden.

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
12 Dicembre 2016	57.1 dBA	
		46.9 dBA
13 Dicembre 2016		
		56.2 dBA

**Tabella 129** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
57.0 dBA	47.0 dBA

**Tabella 130** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
57.1 dBA	56.2 dBA	46.9 dBA	57.6 dBA

**Tabella 131** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

**Punto 44 – Quiet Area 1 (Ospedale Papa Giovanni XXIII)**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Area di quiete
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	N.D.
<b>Data di rilevamento:</b>	14 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	11.26 del 14 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	11.26 del 15 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di 24h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei  $Leq(A)$  per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di  $Lden$ .

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
14 Dicembre 2016	57.0 dBA	
		53.3 dBA
15 Dicembre 2016		
	58.3 dBA	

**Tabella 132** – Risultati della misura acustica al lungo termine (24 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
57.5 dBA	53.5 dBA

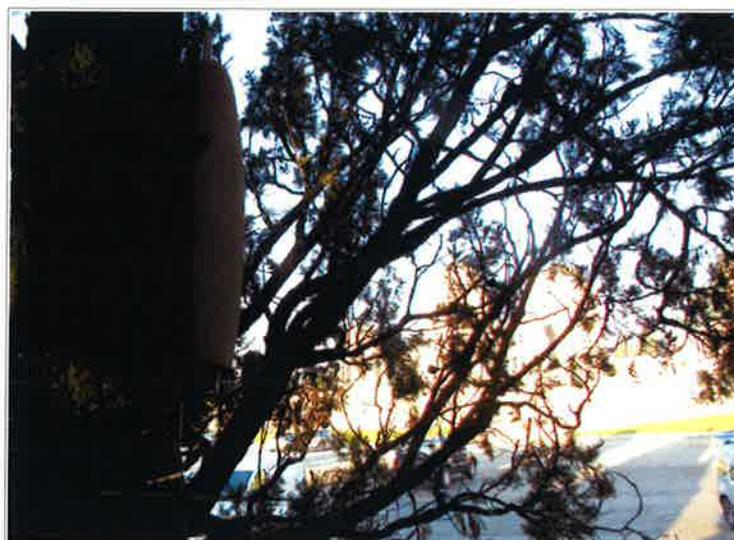
**Tabella 133** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
57.9 dBA	55.8 dBA	53.3 dBA	60.8 dBA

**Tabella 134** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

**Punto 45 – Quiet Area 2 (Cimitero)**

<b>Strumentazione:</b>	01DB Duo
<b>Sorgente monitorata:</b>	Area di quiete
<b>Distanza dalla sorgente:</b>	N.D.
<b>Data di rilevamento:</b>	14 Dicembre 2016
<b>Ora inizio rilevamento:</b>	12.05 del 14 Dicembre 2016
<b>Ora fine rilevamento:</b>	12.05 del 15 Dicembre 2016



*Vista del punto di misura*

La misura è di lungo termine per la durata di circa 22h. Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei  $L_{eq}(A)$  per ogni divisione notturna e diurna e dei valori di  $L_{den}$ .

<b>DATA</b>	<b>Leq(A) DIURNO</b>	<b>Leq(A) NOTTURNO</b>
14 Dicembre 2016	54.9 dBA	
		49.0 dBA
15 Dicembre 2016		
	59.7 dBA	

**Tabella 135** – Risultati della misura acustica al lungo termine (22 ore)

<b>Leq(A) diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Leq(A) notturno (22.00-06.00)</b>
57.0 dBA	49.0 dBA

**Tabella 136** - Risultati mediati logaritmicamente e arrotondati a 0.5 dBA

<b>LDay</b>	<b>LEvening</b>	<b>LNight</b>	<b>LDen</b>
57.3 dBA	55.4 dBA	49.0 dBA	58.2 dBA

**Tabella 137** - Valori di LDay, LEvening, LNight e LDen

#### 4.3.3 Tabella riassuntiva dei rilievi fonometrici eseguiti

<b>Denominazione Punto</b>	<b>Leq diurno (A)</b>	<b>Leq notturno (A)</b>
Punto 1	72.0 dBA	66.5 dBA
Punto 2	77.0 dBA	68.5 dBA
Punto 3	66.5 dBA	59.0 dBA
Punto 4	71.0 dBA	62.0 dBA
Punto 5	73.5 dBA	67.0 dBA
Punto 6	67.0 dBA	61.0 dBA
Punto 7	62.5 dBA	58.0 dBA
Punto 8	68.5 dBA	62.0 dBA
Punto 9	65.0 dBA	60.5 dBA
Punto 10	70.5 dBA	66.0 dBA
Punto 11	63.5 dBA	59.0 dBA
Punto 12	70.0 dBA	62.0 dBA
Punto 13	69.5 dBA	61.5 dBA
Punto 14	71.5 dBA	69.0 dBA
Punto 15	74.5 dBA	70.5 dBA
Punto 16	69.5 dBA	61.0 dBA
Punto 17	67.0 dBA	60.0 dBA
Punto 18	70.0 dBA	69.0 dBA
Punto 19	67.5 dBA	58.5 dBA
Punto 20	72.0 dBA	63.5 dBA
Punto 21	70.0 dBA	61.0 dBA
Punto 22	67.5 dBA	61.5 dBA
Punto 23	67.5 dBA	58.5 dBA
Punto 24	77.0 dBA	70.0 dBA
Punto 25	77.5 dBA	72.0 dBA
Punto 26	67.0 dBA	58.0 dBA
Punto 27	68.5 dBA	61.0 dBA
Punto 28	71.0 dBA	60.5 dBA
Punto 29	71.0 dBA	63.0 dBA
Punto 30	71.5 dBA	60.0 dBA
Punto 31	69.0 dBA	58.0 dBA
Punto 32	68.0 dBA	62.0 dBA
Punto 33	68.5 dBA	61.0 dBA
Punto 34	74.5 dBA	70.5 dBA
Punto 35	74.0 dBA	67.0 dBA
Punto 36	74.5 dBA	72.5 dBA
Punto 37	75.0 dBA	69.5 dBA
Punto 38	76.5 dBA	71.0 dBA
Punto 39	79.5 dBA	74.5 dBA
Punto 40	69.5 dBA	60.0 dBA
Punto 41	75.5 dBA	68.0 dBA
Punto 42	70.5 dBA	64.0 dBA
Punto 43	57.0 dBA	47.0 dBA
Punto 44	57.5 dBA	53.5 dBA
Punto 45	57.0 dBA	49.0 dBA

**Tabella 138** - Riassunto dei risultati delle misure fonometriche

## 5 Conclusioni

In relazione ai progetti di aggiornamento della Mappatura Acustica, della Mappatura Acustica Strategica, dei Piani di Azione e compilazione Report Mechanism del Comune di Bergamo, è stata eseguita una campagna di rilievi fonometrici distribuita su tutto il territorio comunale.

Le misure riportano la situazione al periodo Novembre - Dicembre 2016.

Di Felice Massimo



Sergenti Marco



## **6 Allegato 1: Rilievi fonometrici**

Si riportano nell'allegato seguente tutte le schede degli elaborati di ogni rilievo fonometrico effettuato.



<i>Costumer/Committente</i> <i>Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente</i>		
<i>General Project/Progetto Generale</i> <i>Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism</i>		<i>Activity/Attività effettuata</i> <i>Misure acustiche esterne</i>
<i>Date/Data: Dicembre 2016</i>	<i>Revision/Revisione: 01.00</i>	<i>Location/Località: Bergamo</i>
<i>Responsabile: A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl</i>		<i>Sheet/Pagina: 1</i>

## *Allegato 1 - Misure fonometriche*





<i>Customer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 2

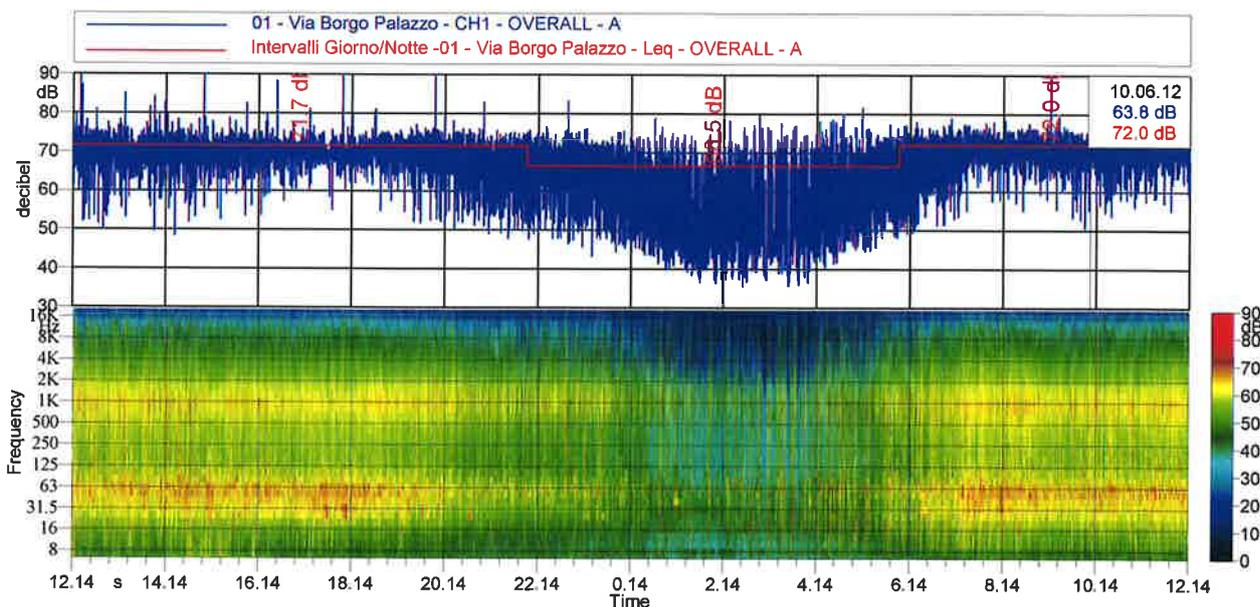
01 - Via Borgo Palazzo Long: 9°41'55.03"E, Lat: 45°41'29.94"N. Distanza dalla mezzeria: 9,5m

*Valori acustici principali*

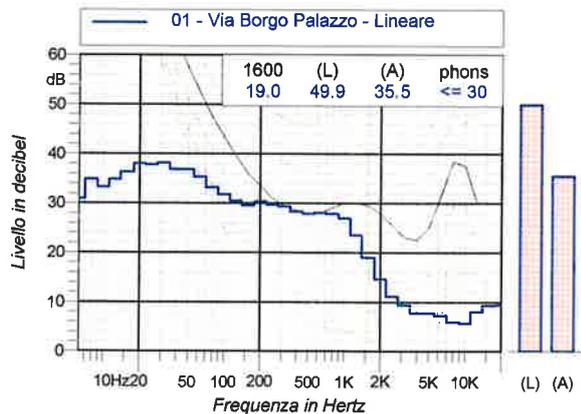
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub>: 71.8 dBA</i>	<i>L<sub>Aeq,TR</sub>: 66.5 dBA</i>
<i>L<sub>A95</sub>: 59.2 dBA</i>	<i>L<sub>A95</sub>: 40.5 dBA</i>
<i>L<sub>day</sub>: 72.0 dBA</i>	<i>L<sub>evening</sub>: 70.8 dBA</i>
<i>L<sub>night</sub>: 66.5 dBA</i>	<i>L<sub>den</sub>: 74.3 dBA</i>



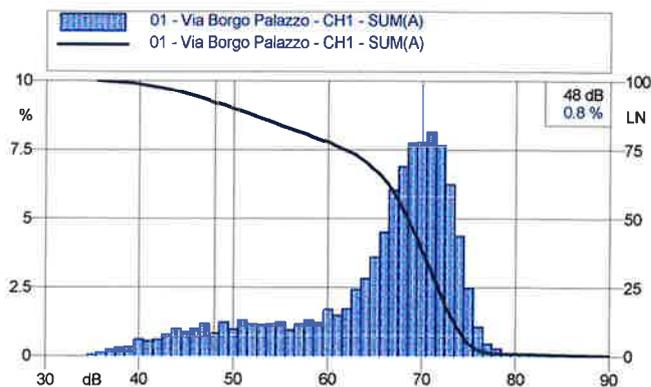
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Customer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 3

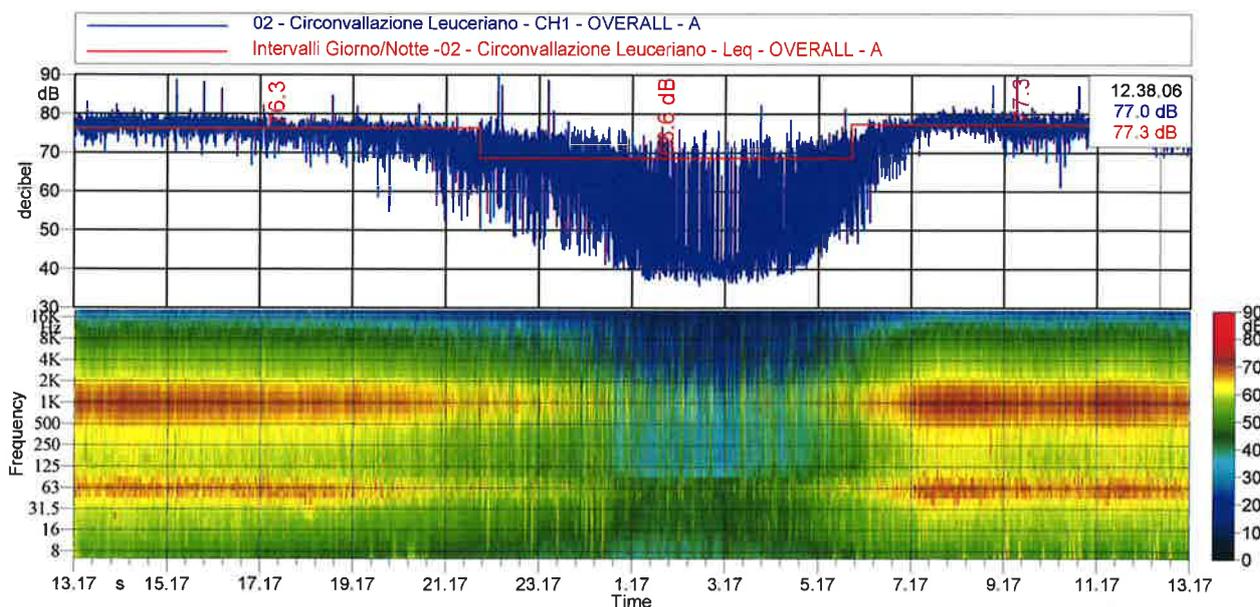
02 - Circonvallazione Leuceriano Long: 9°37'48.63"E, Lat: 45°41'7.75"N. Distanza dalla mezzeria: 13m

*Valori acustici principali*

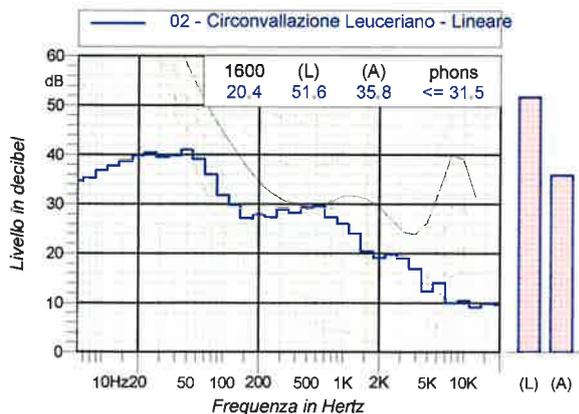
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub>: 76.8 dBA</i>	<i>L<sub>Aeq,TR</sub>: 68.6 dBA</i>
<i>L<sub>A95</sub>: 69.6 dBA</i>	<i>L<sub>A95</sub>: 38.5 dBA</i>
<i>L<sub>day</sub>: 77.1 dBA</i>	<i>L<sub>evening</sub>: 73.9 dBA</i>
<i>L<sub>night</sub>: 68.6 dBA</i>	<i>L<sub>den</sub>: 77.8 dBA</i>



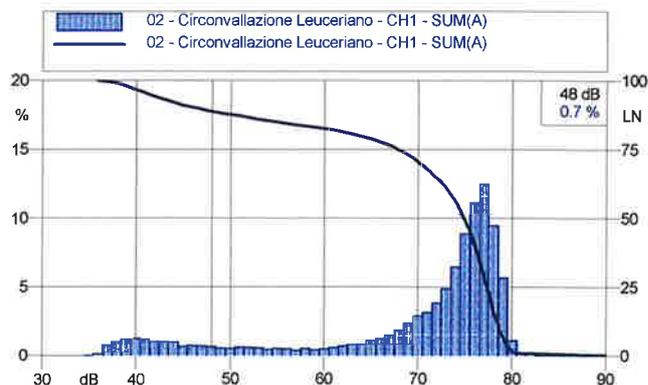
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulative e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> <b>Misure acustiche esterne</b>
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 4

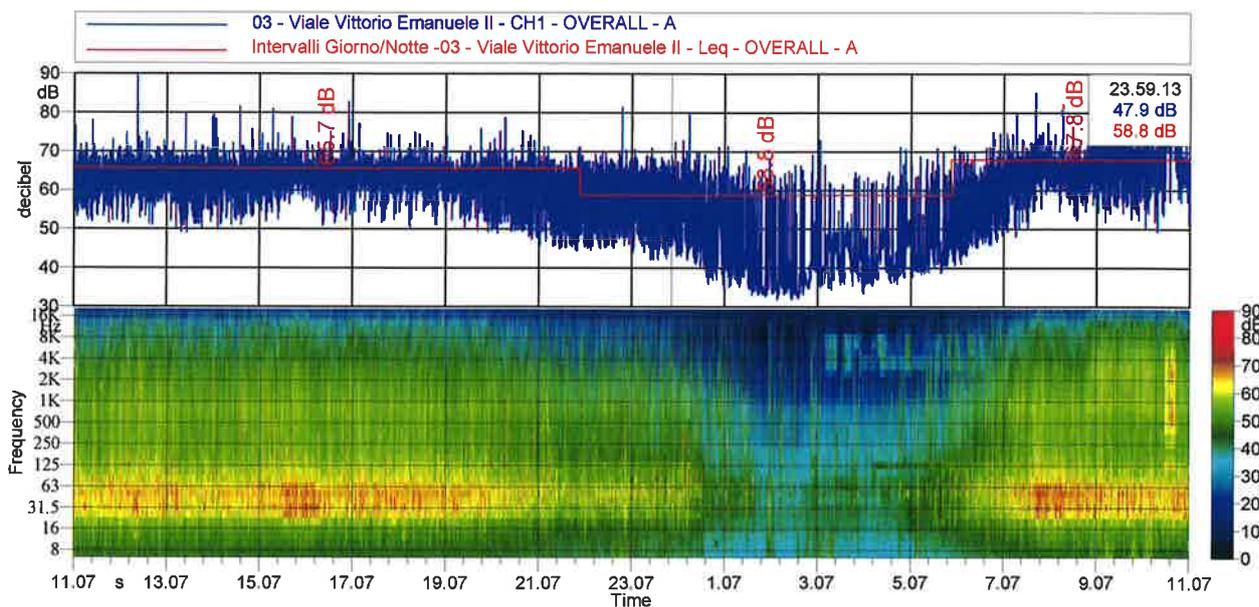
03 - Viale Vittorio Emanuele II Long: 9°40'0.10"E, Lat: 45°41'51.97"N. Distanza dalla mezzeria: 7,5m

*Valori acustici principali*

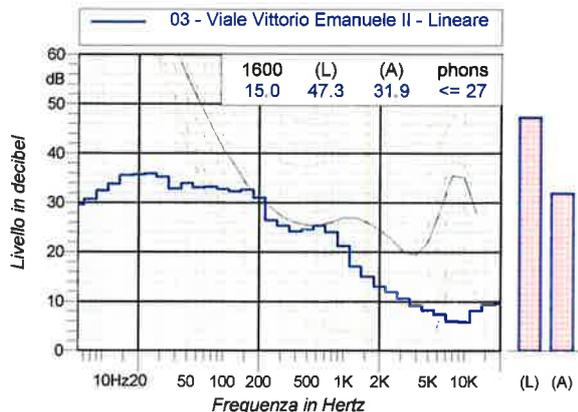
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 66.5 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 58.8 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 50.4 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 34.6 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 66.8 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 63.7 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 58.8 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 67.7 dBA



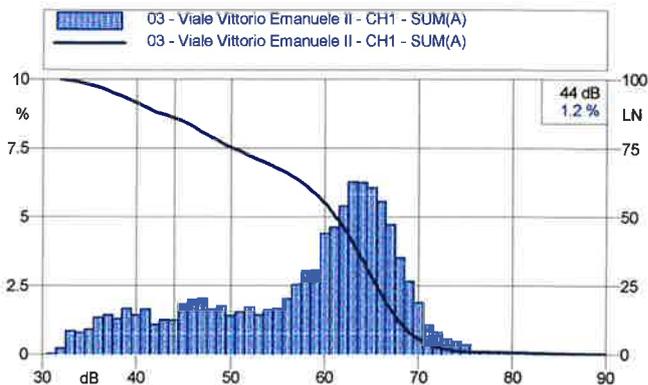
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 5

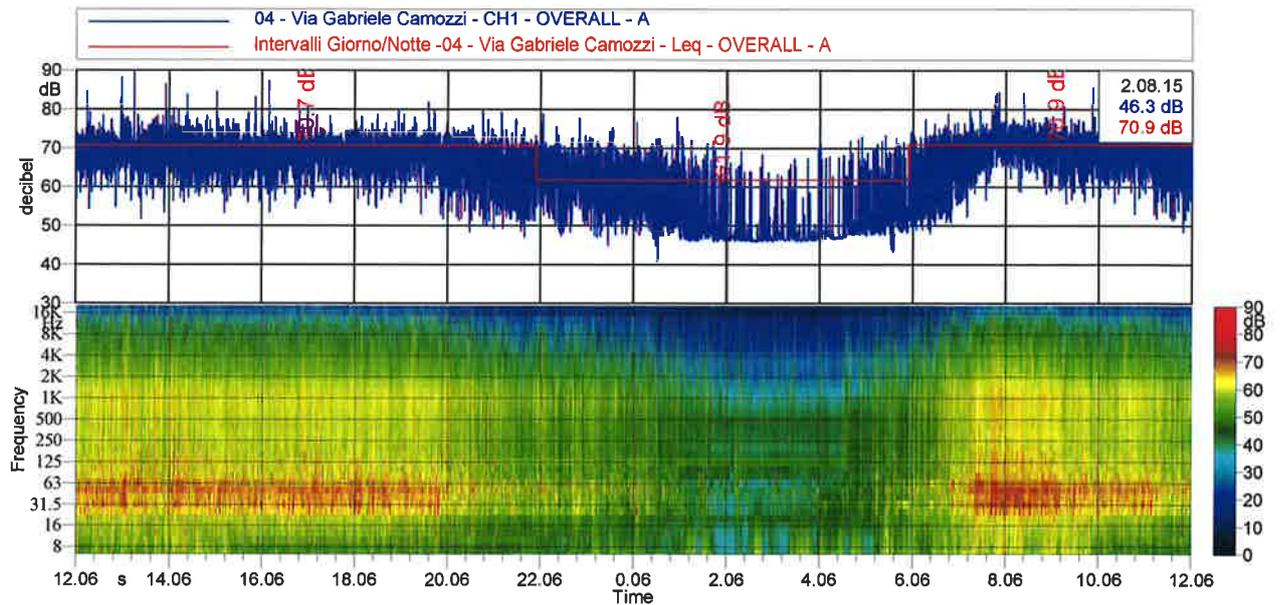
04 - Via Gabriele Camozzi Long: 9°40'31.80"E, Lat: 45°41'48.00"N. Distanza dalla mezzeria: 6m

*Valori acustici principali*

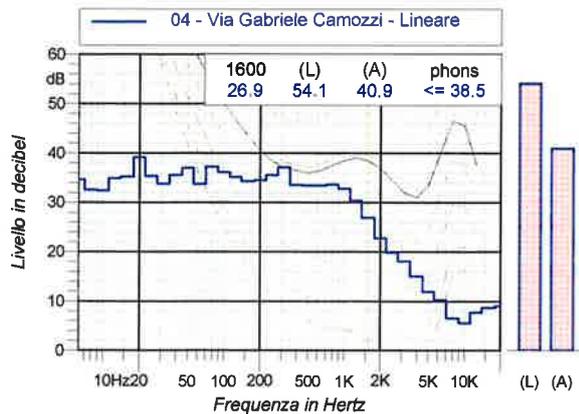
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 71.0 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 61.9 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 56.7 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 46.2 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 71.1 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 68.0 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 61.9 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 71.6 dBA



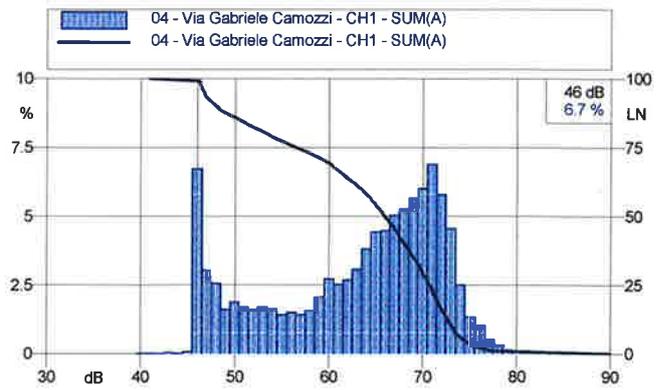
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		Sheet/Pagina: 6

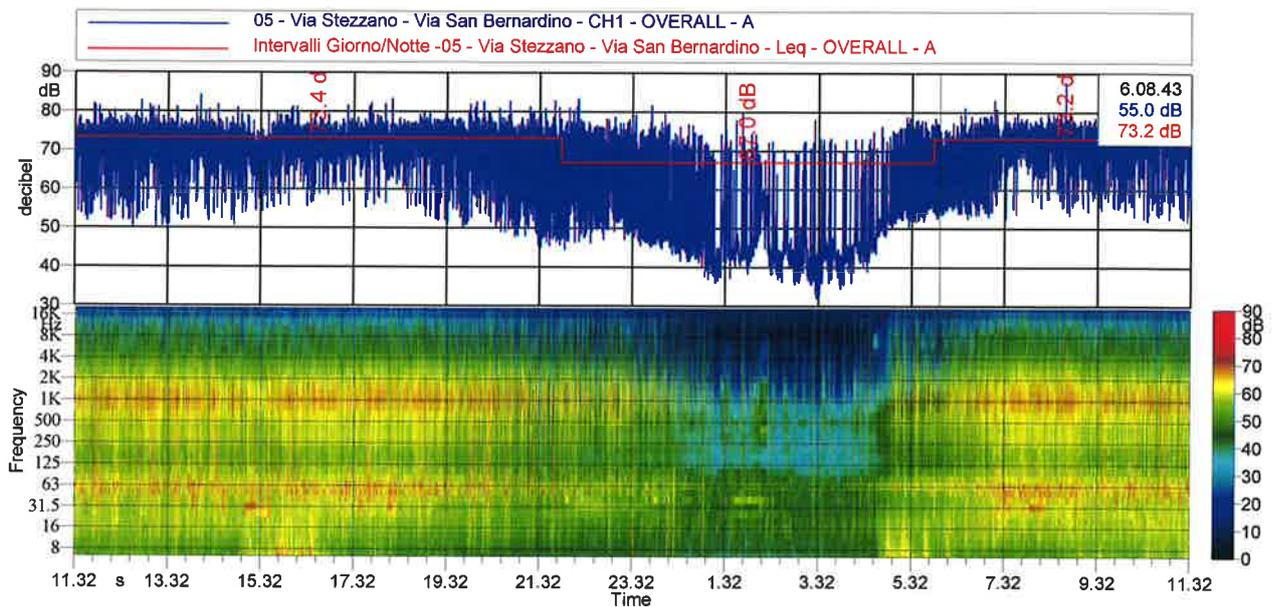
05 - Via Stezzano - Via San Bernardino Long: 9°39'37.01"E, Lat: 45°40'7.35"N. Dist. dalla mezzeria: 5.5m

*Valori acustici principali*

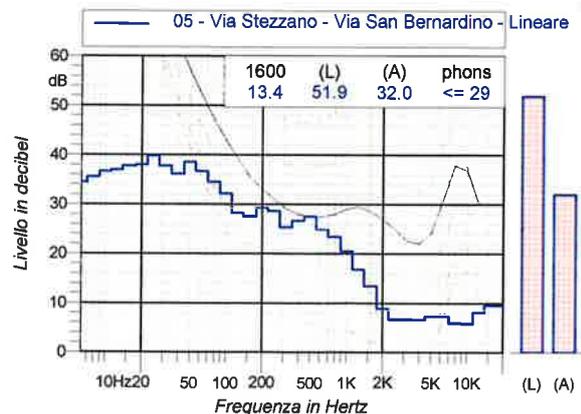
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub>: 73.3 dBA</i>	<i>L<sub>Aeq,TR</sub>: 67.0 dBA</i>
<i>L<sub>A95</sub>: 55.2 dBA</i>	<i>L<sub>A95</sub>: 39.3 dBA</i>
<i>L<sub>day</sub>: 73.4 dBA</i>	<i>L<sub>evening</sub>: 72.8 dBA</i>
<i>L<sub>night</sub>: 67.0 dBA</i>	<i>L<sub>den</sub>: 75.4 dBA</i>



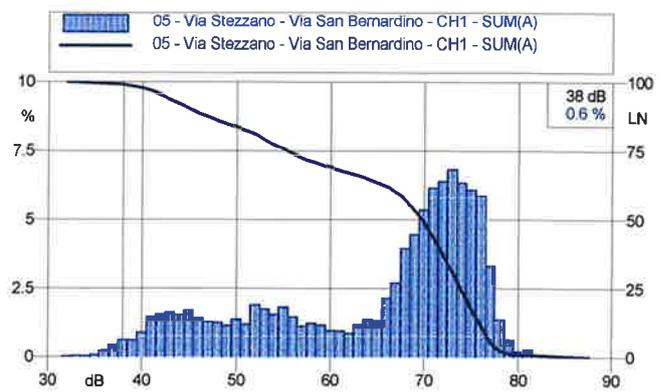
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulative e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> <b>Misure acustiche esterne</b>
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		Sheet/Pagina: 7

06 - Viale delle Mura

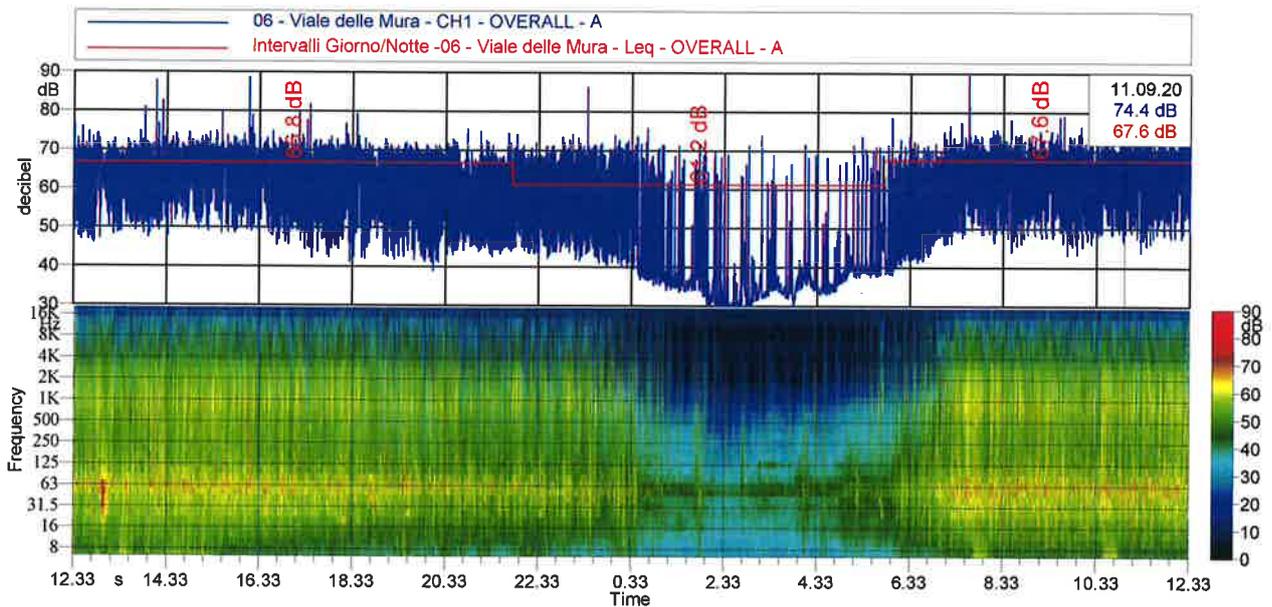
Long: 9°40'13.27"E, Lat: 45°42'11.01"N. Dist. dalla mezzeria: 5m

*Valori acustici principali*

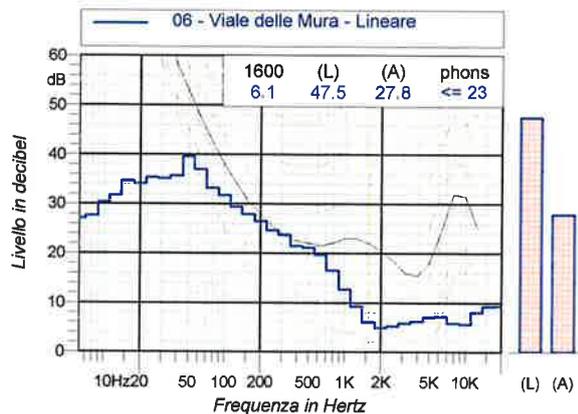
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 67.1 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 61.2 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 44.7 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 30.5 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 67.4 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 64.2 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 61.2 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 69.1 dBA



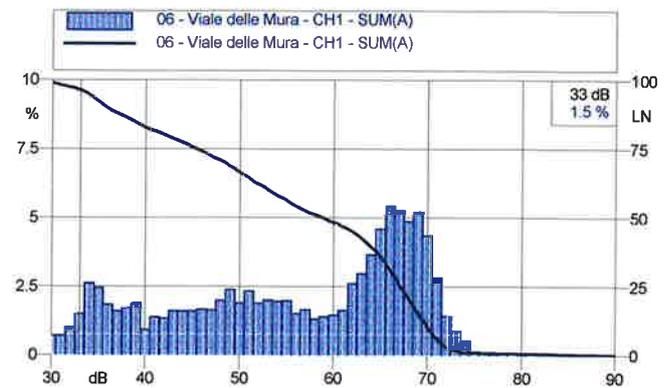
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 8

07 - Via Europa

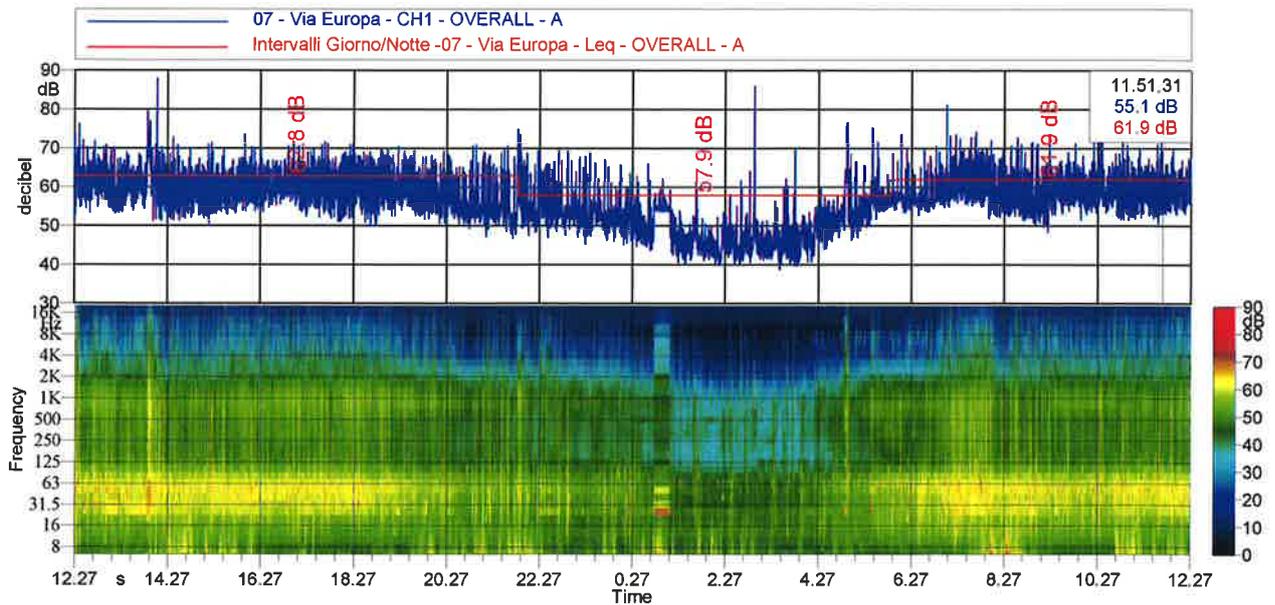
Long: 9°41'0.58"E, Lat: 45°41'13.48"N. Distanza dalla mezzeria: 8m

Valori acustici principali

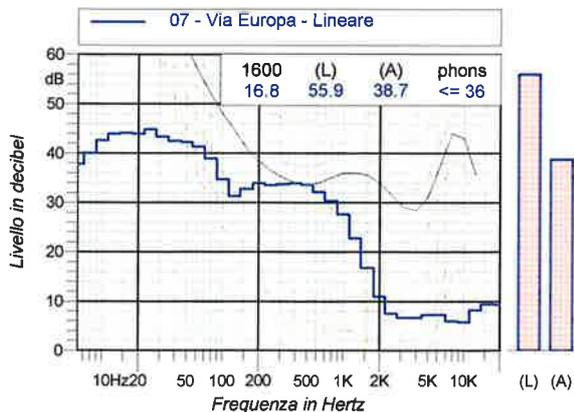
PERIODO DIURNO	PERIODO NOTTURNO
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 62.5 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 57.9 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 52.6 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 42.0 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 62.7 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 59.7 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 57.9 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 65.3 dBA



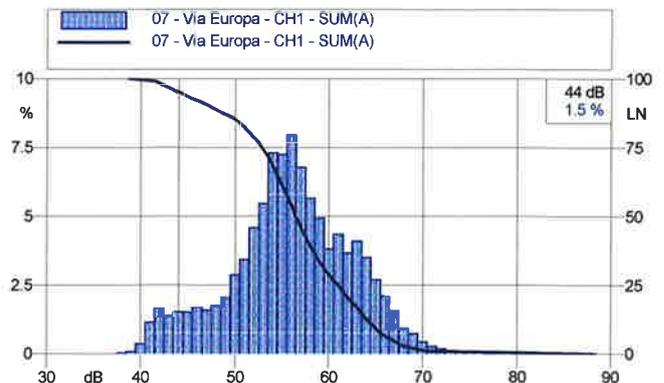
Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro



Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)



Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 9

08 - Via Broseta

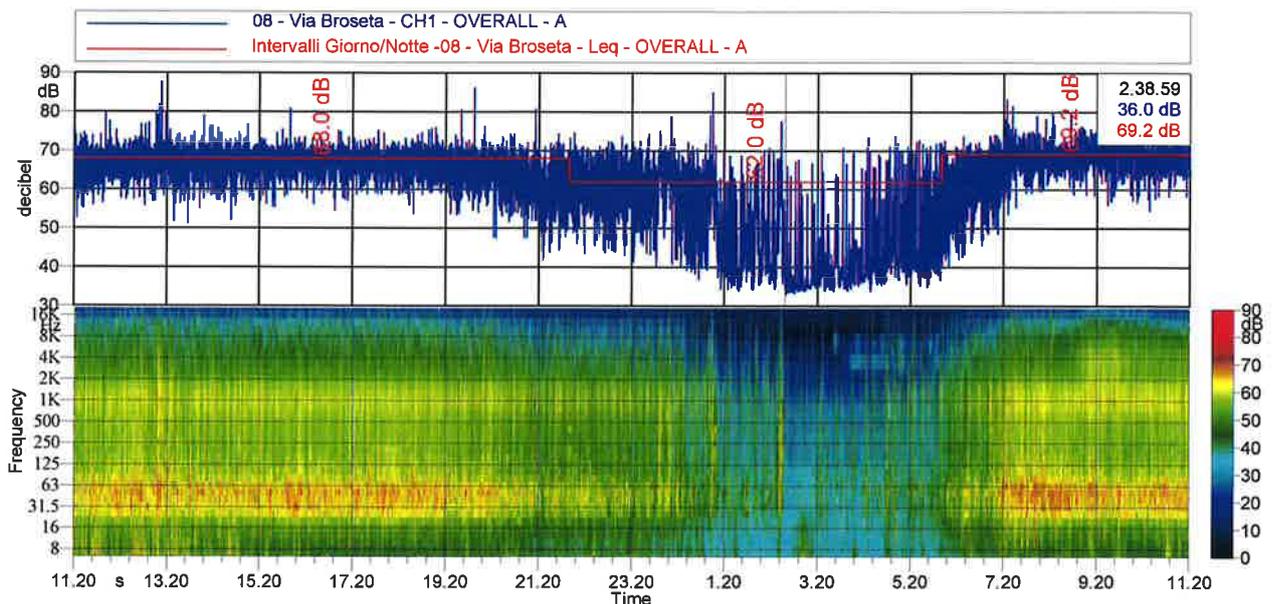
Long: 9°39'21.00"E, Lat: 45°41'34.99"N. Distanza dalla mezzeria: 6.5m

*Valori acustici principali*

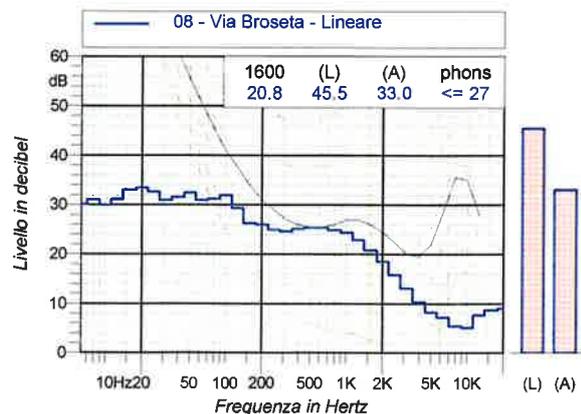
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>LAeq,TR:</i> 68.5 dBA	<i>LAeq,TR:</i> 62.0 dBA
<i>LA95:</i> 56.0 dBA	<i>LA95:</i> 34.6 dBA
<i>Lday:</i> 68.7 dBA	<i>Levening:</i> 66.1 dBA
<i>Lnight:</i> 62.0 dBA	<i>Lden:</i> 70.3 dBA



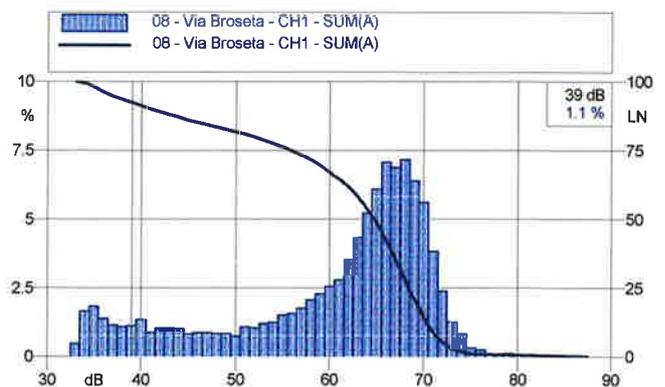
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulative e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> <b>Misure acustiche esterne</b>
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 10

09 - Via Giuseppe Mazzini

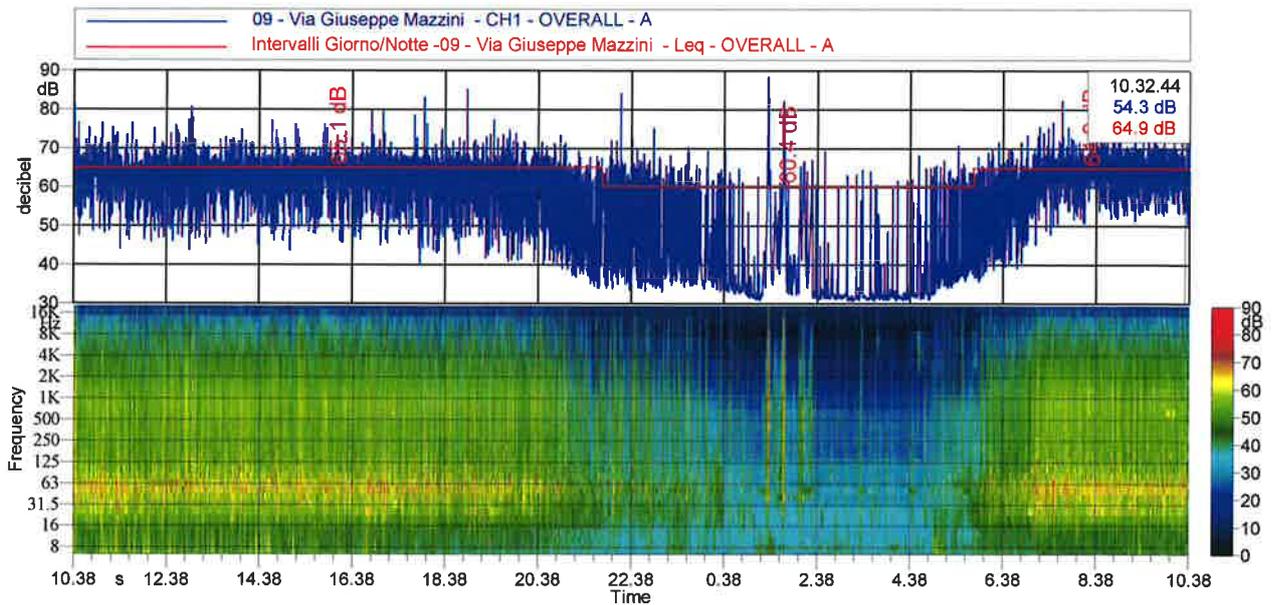
Long: 9°39'22.40"E, Lat: 45°41'45.27"N. Distanza dalla mezzeria: 6.5m

*Valori acustici principali*

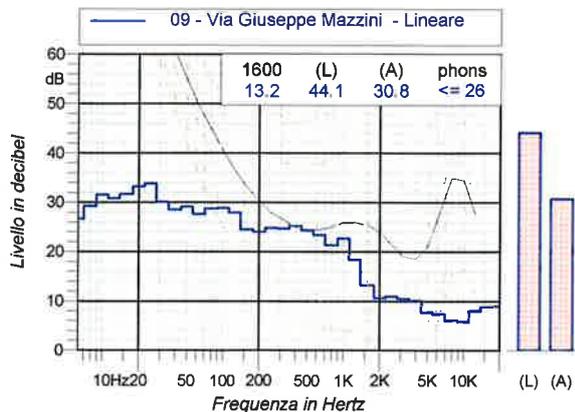
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 65.0 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 60.4 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 45.1 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 31.4 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 65.3 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 62.3 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 60.4 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 67.8 dBA



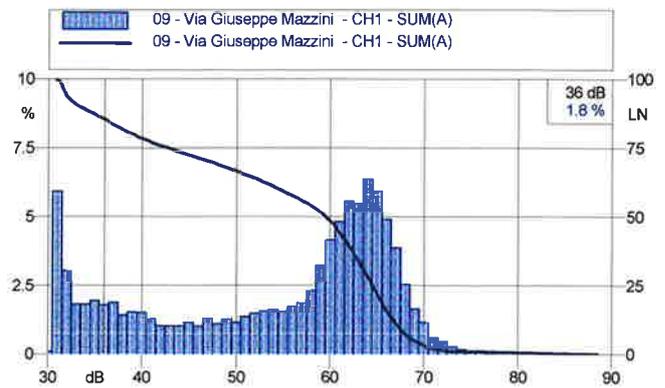
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 11

10 - Via Angelo Maj

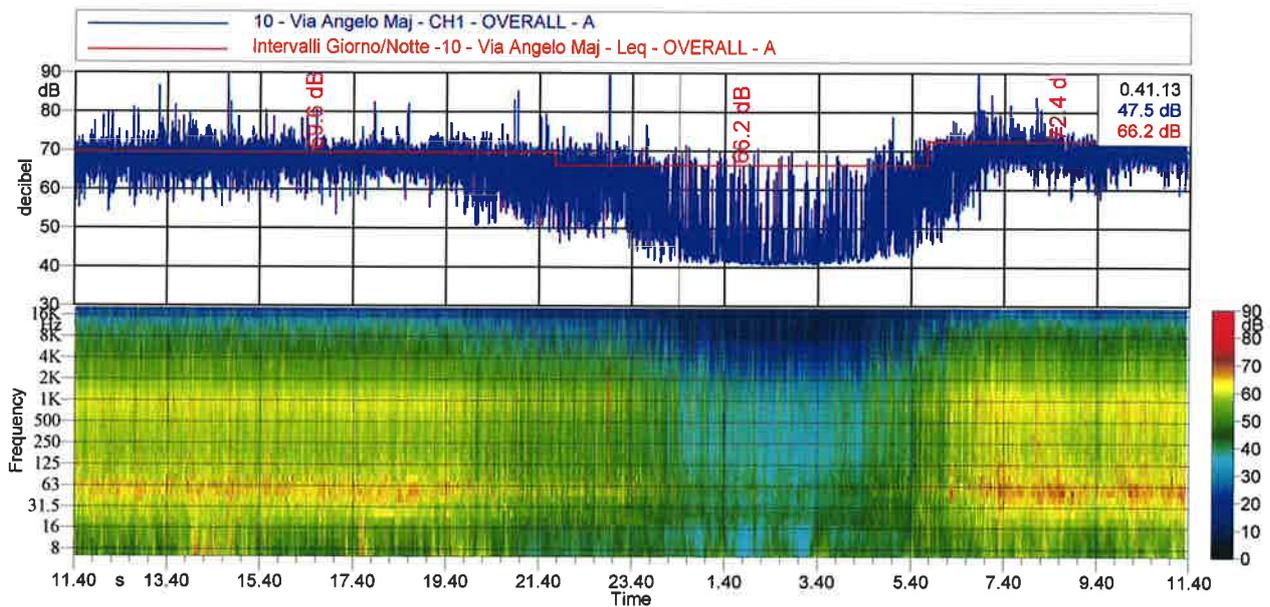
Long: 9°40'38.84"E, Lat: 45°41'39.12"N. Distanza dalla mezzeria: 7m

*Valori acustici principali*

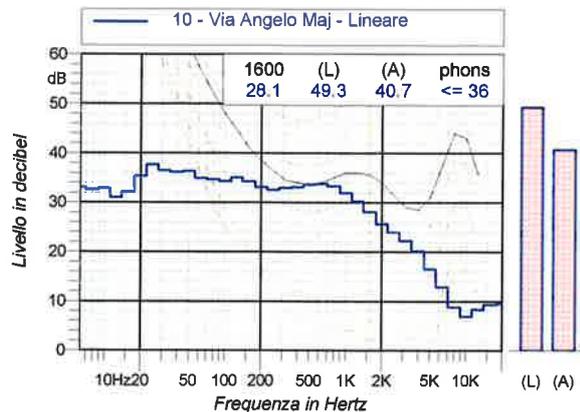
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>LAeq,TR:</i> 70.7 dBA	<i>LAeq,TR:</i> 66.2 dBA
<i>LA95:</i> 58.9 dBA	<i>LA95:</i> 41.2 dBA
<i>Lday:</i> 71.2 dBA	<i>Levening:</i> 67.6 dBA
<i>Lnight:</i> 66.2 dBA	<i>Lden:</i> 73.6 dBA



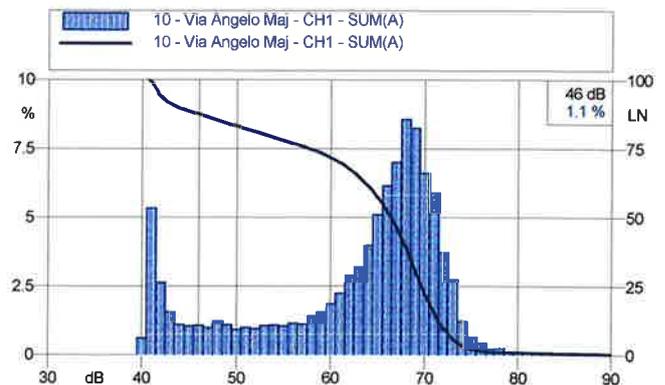
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> <b>Misure acustiche esterne</b>
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 12

11 - Via Statuto

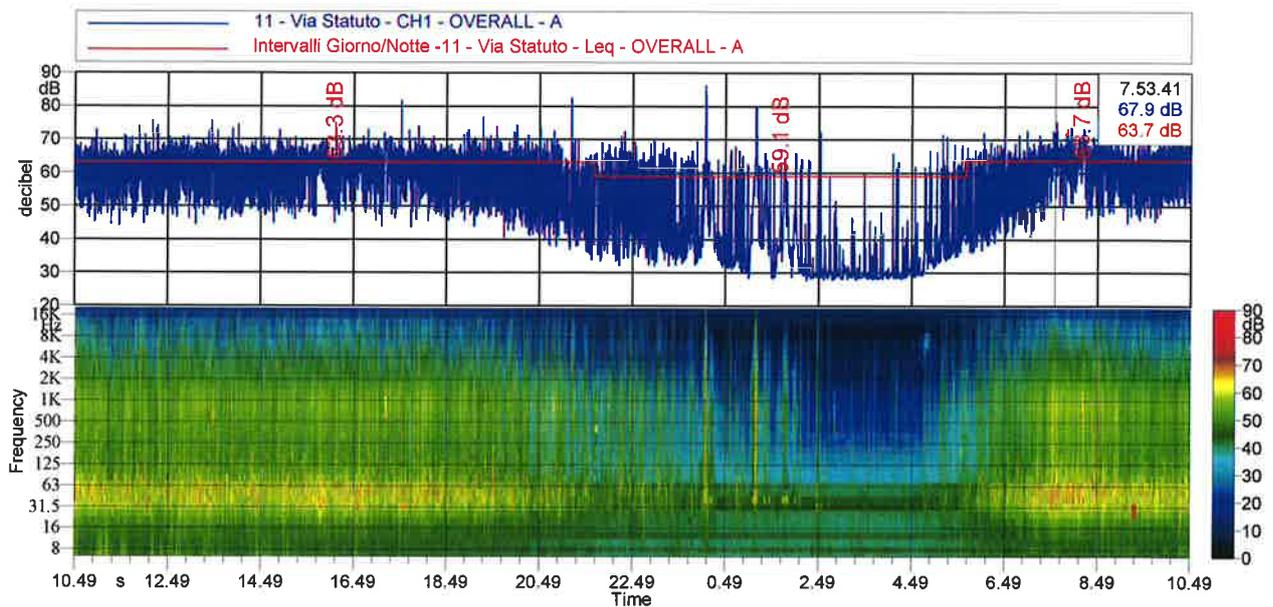
Long: 9°39'24.48"E, Lat: 45°41'51.75"N. Distanza dalla mezzeria: 6.5m

*Valori acustici principali*

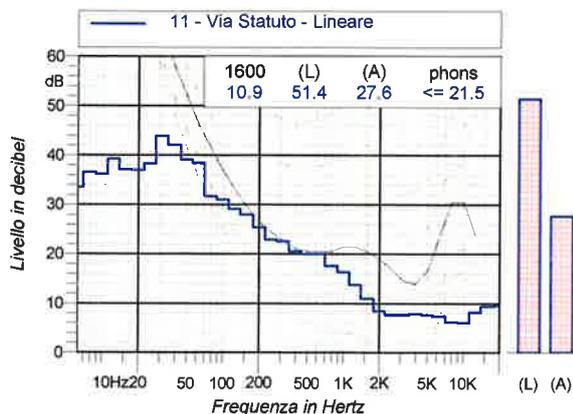
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 63.4 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 59.1 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 45.5 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 28.6 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 63.6 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 61.5 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 59.1 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 66.5 dBA



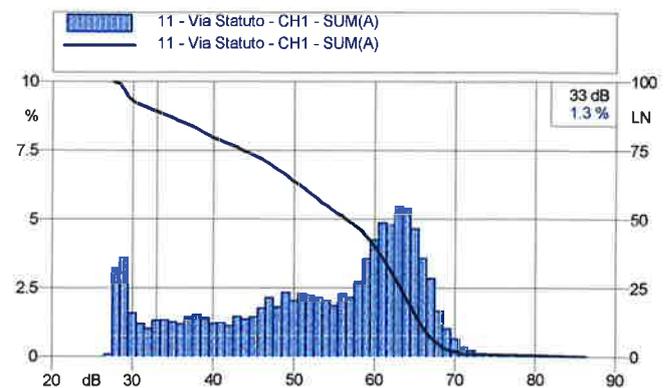
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 13

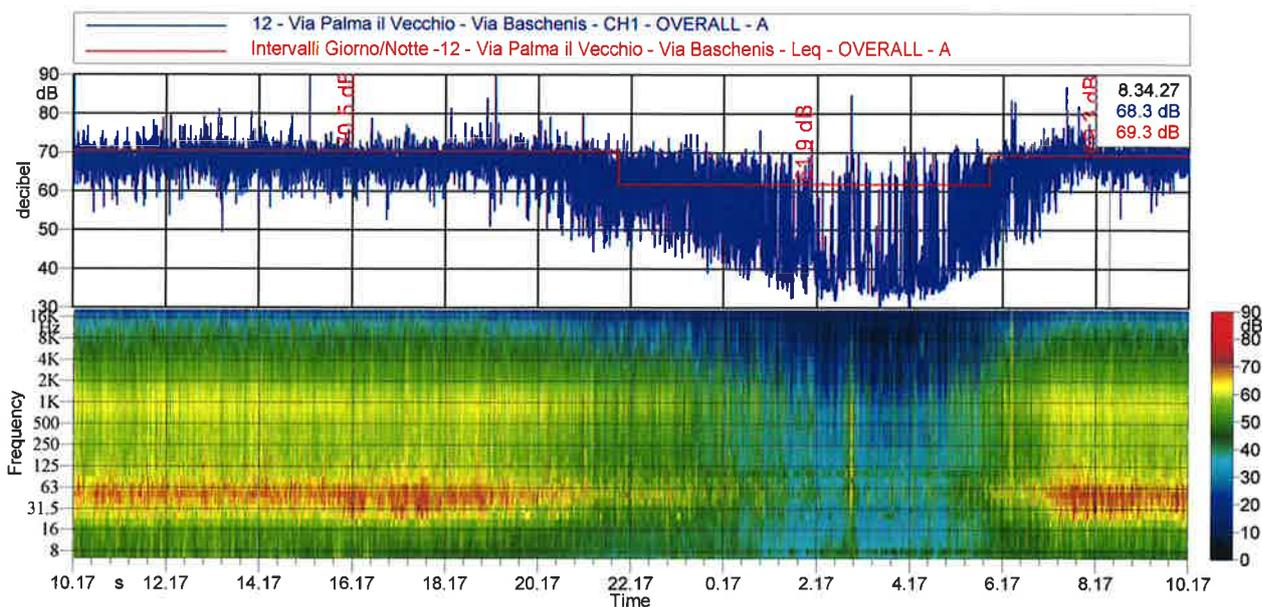
12 - Via Palma il Vecchio - Via Baschenis Long: 9°39'43.74"E, Lat: 45°41'19.30"N. Dist. dalla mezzeria: 6m

*Valori acustici principali*

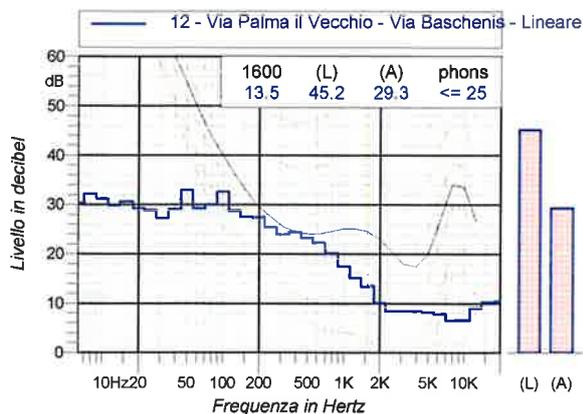
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>LAeq,TR:</i> 70.2 dBA	<i>LAeq,TR:</i> 61.9 dBA
<i>LA95:</i> 58.3 dBA	<i>LA95:</i> 34.2 dBA
<i>Lday:</i> 70.4 dBA	<i>Levening:</i> 67.7 dBA
<i>Lnight:</i> 61.9 dBA	<i>Lden:</i> 71.2 dBA



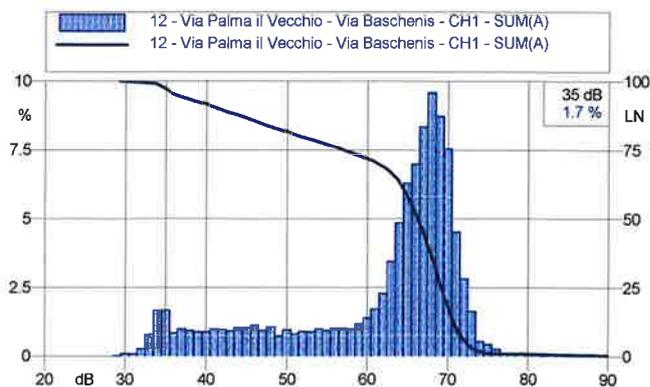
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 14

13 - Via Giuseppe Garibaldi

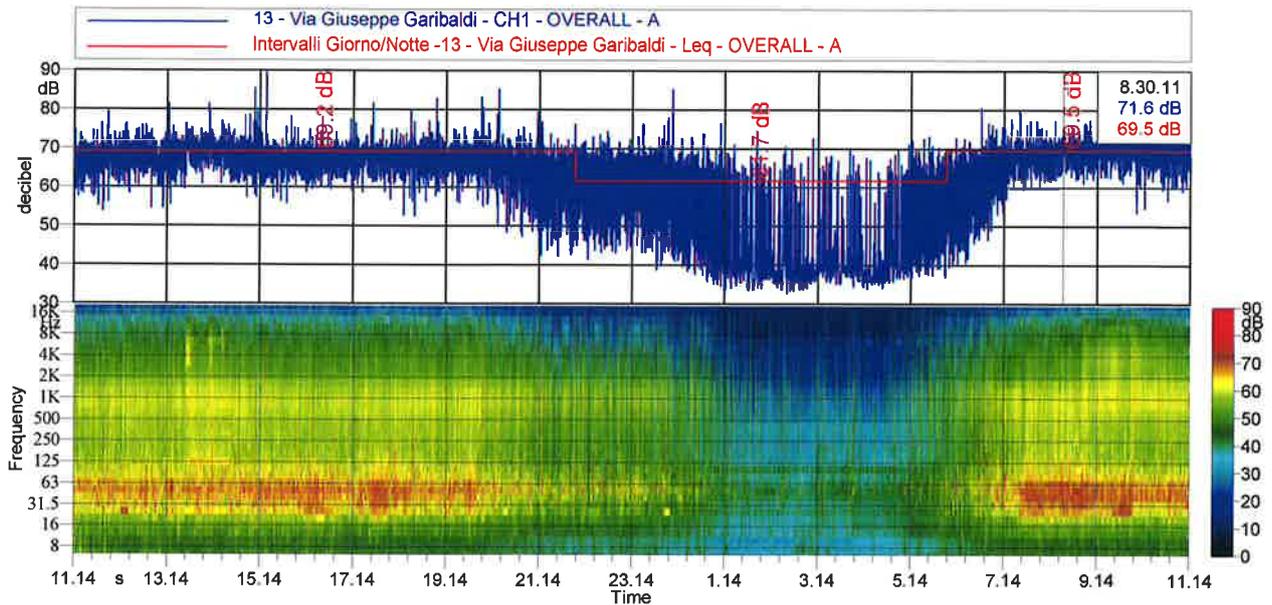
Long: 9°39'48.02"E, Lat: 45°41'44.31"N. Distanza dalla mezzeria: 5m

*Valori acustici principali*

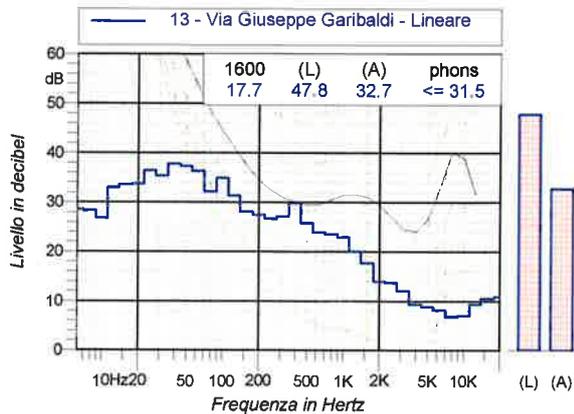
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 69.3 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 61.7 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 56.5 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 35.4 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 69.5 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 67.5 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 61.7 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 70.7 dBA



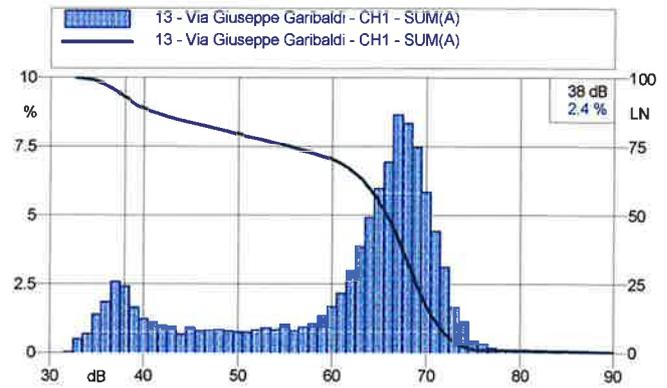
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 15

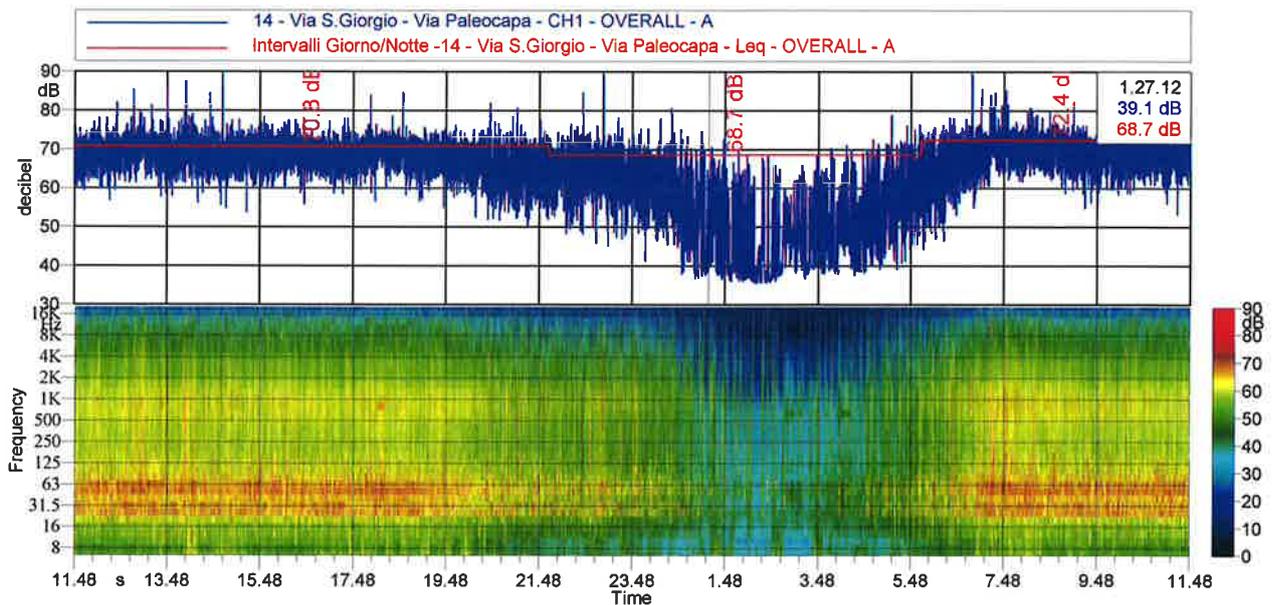
14 - Via S.Giorgio - Via Paleocapa Long: 9°40'16.44"E, Lat: 45°41'27.59"N. Distanza dalla mezzeria: 8m

*Valori acustici principali*

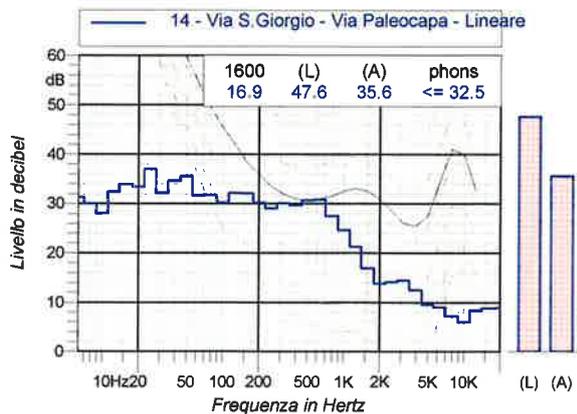
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 71.5 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 68.7 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 59.7 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 37.3 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 71.8 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 68.4 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 68.7 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 75.5 dBA



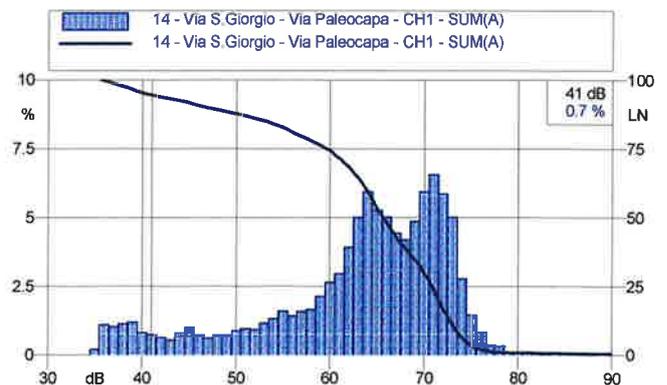
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> <b>Misure acustiche esterne</b>
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 16

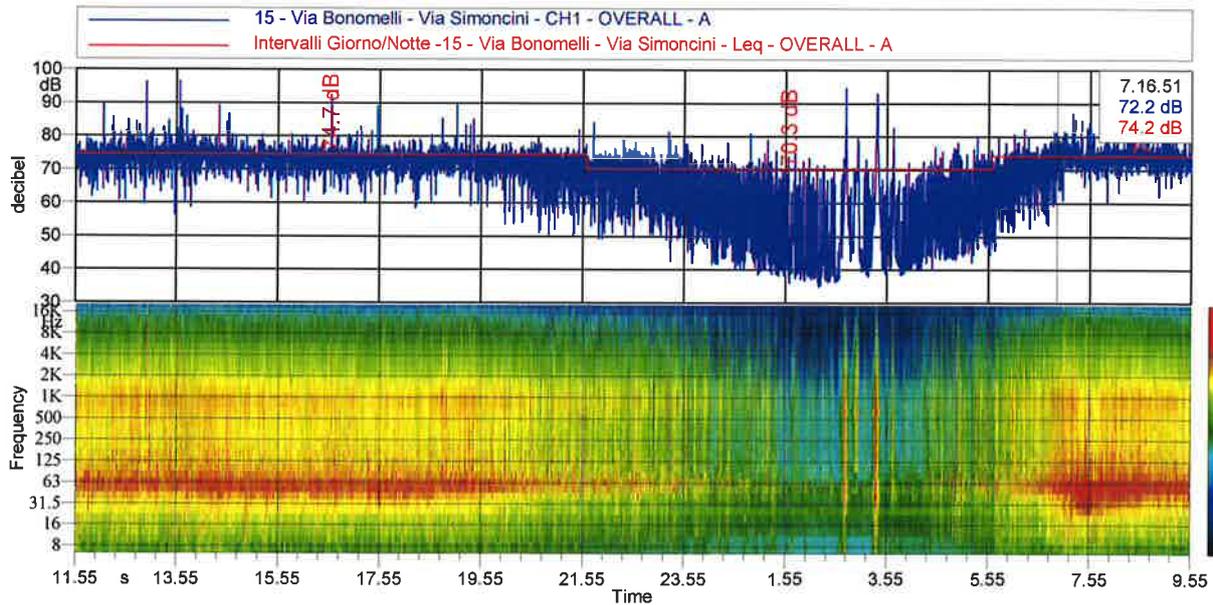
15 - Via Bonomelli - Via Simoncini      Long: 9°40'15.63"E, Lat: 45°41'20.69"N. Distanza dalla mezzeria: 6m

*Valori acustici principali*

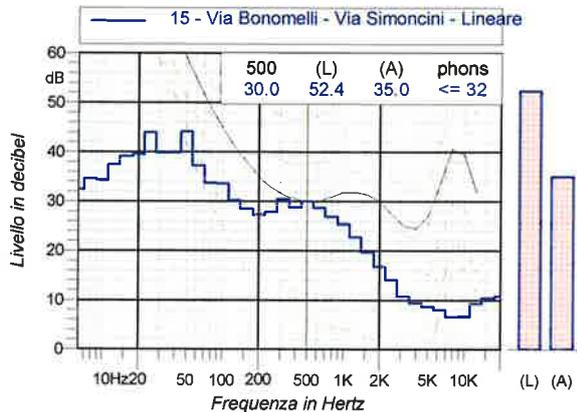
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 74.6 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 70.3 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 64.4 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 39.3 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 74.8 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 72.1 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 70.3 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 77.6 dBA



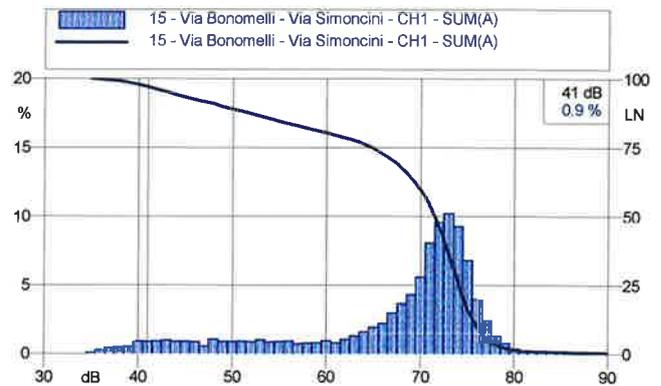
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		Sheet/Pagina: 17

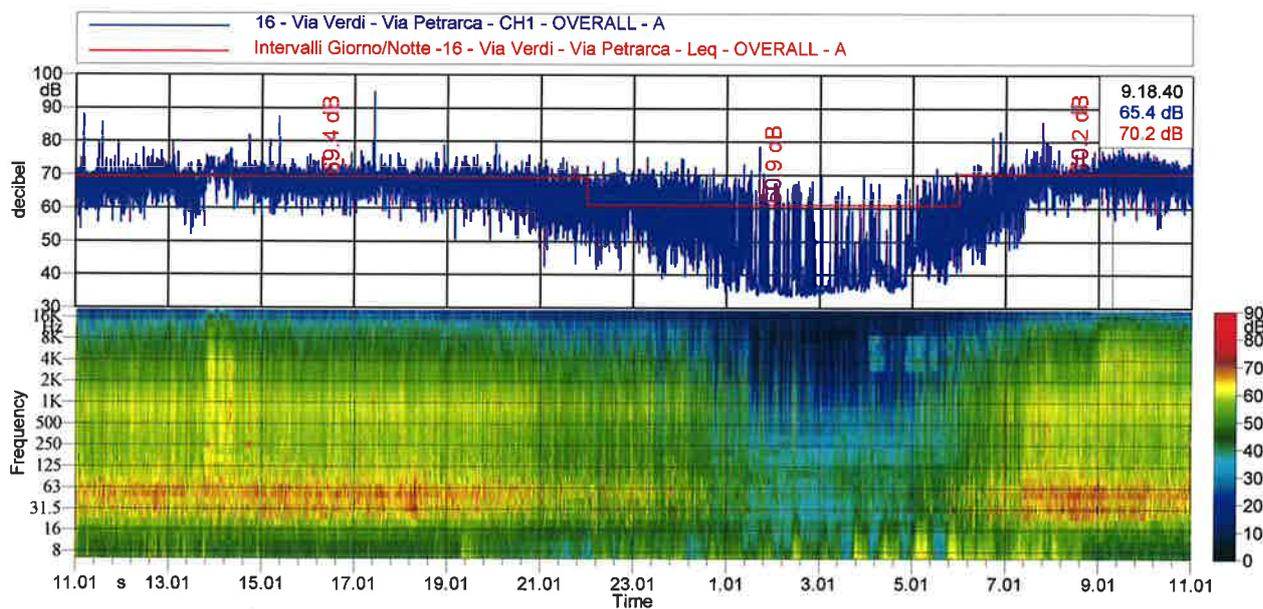
16 - Via Verdi - Via Petrarca Long: 9°40'21.08"E, Lat: 45°41'55.95"N. Distanza dalla mezzeria: 7.5m

*Valori acustici principali*

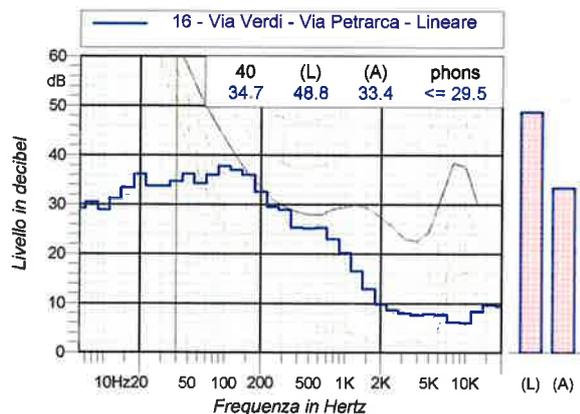
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>LAeq,TR:</i> 69.7 dBA	<i>LAeq,TR:</i> 60.9 dBA
<i>LA95:</i> 57.4 dBA	<i>LA95:</i> 34.9 dBA
<i>Lday:</i> 69.9 dBA	<i>Levening:</i> 66.8 dBA
<i>Lnight:</i> 60.9 dBA	<i>Lden:</i> 70.4 dBA



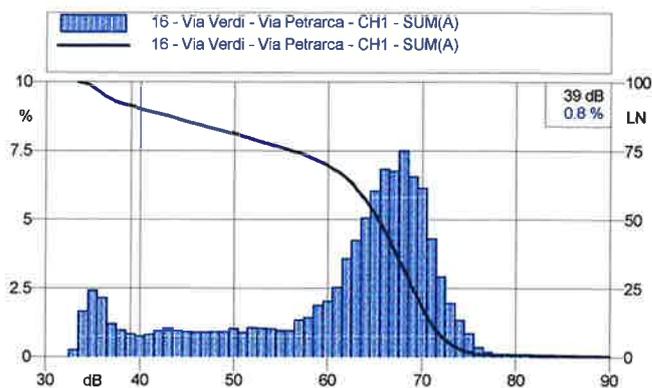
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 18

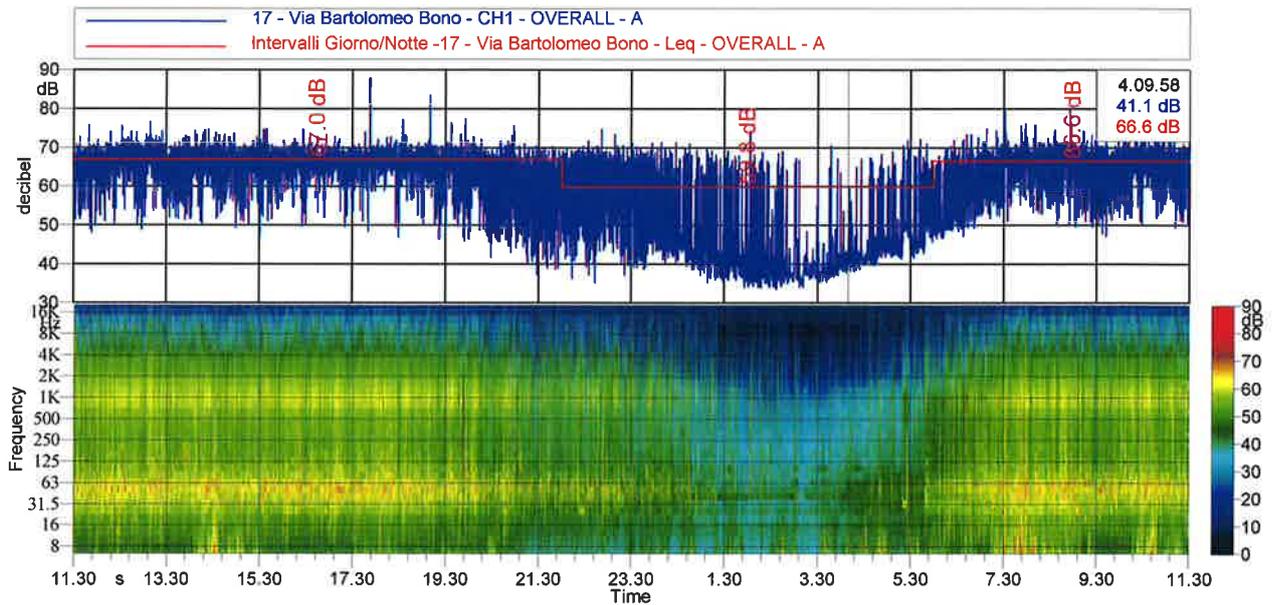
17 - Via Bartolomeo Bono Long: 9°40'49.95"E, Lat: 45°41'35.85"N. Distanza dalla mezzeria: 10.5m

*Valori acustici principali*

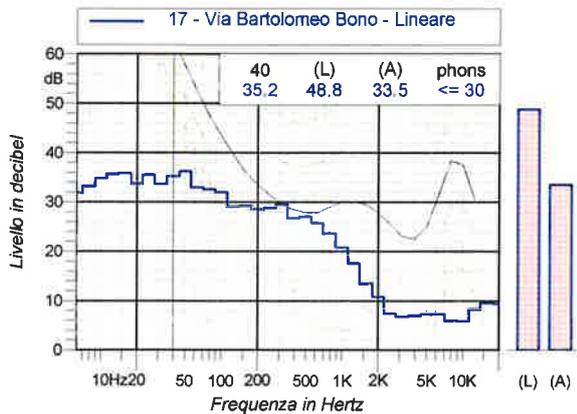
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>LAeq,TR:</i> 66.8 dBA	<i>LAeq,TR:</i> 59.8 dBA
<i>LA95:</i> 50.6 dBA	<i>LA95:</i> 35.9 dBA
<i>Lday:</i> 67.1 dBA	<i>Levening:</i> 64.5 dBA
<i>Lnight:</i> 59.8 dBA	<i>Lden:</i> 68.4 dBA



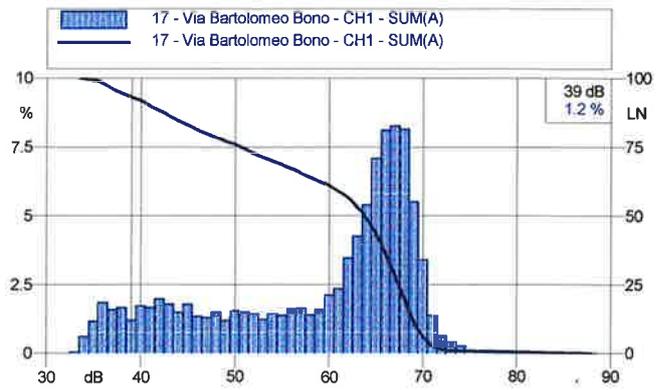
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Customer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 19

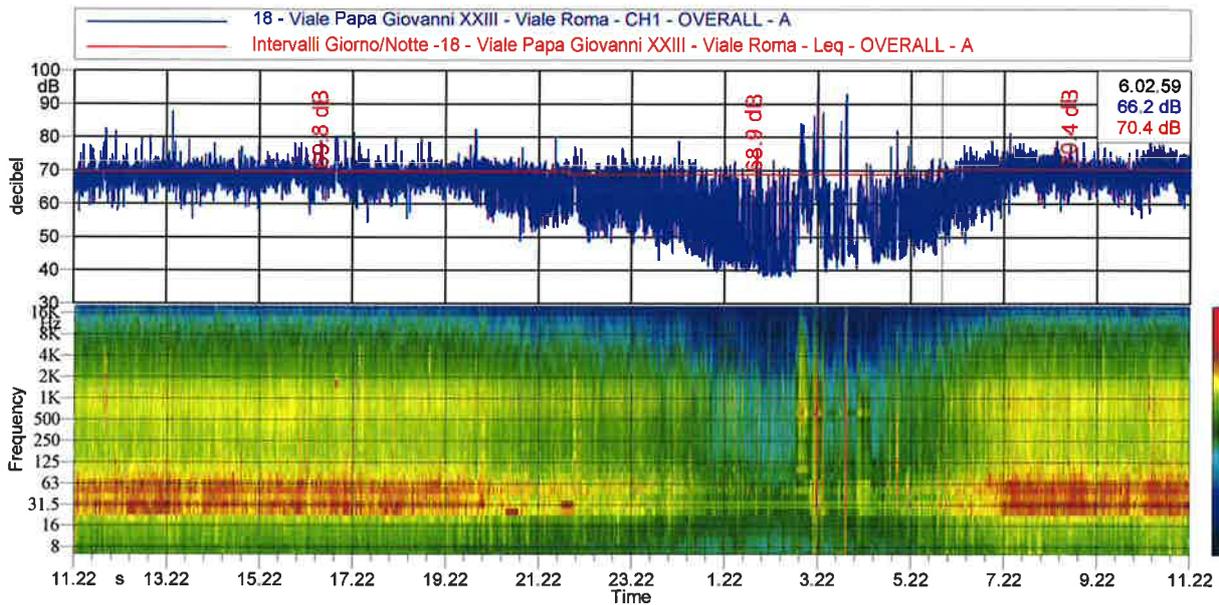
18 - Viale Papa Giovanni XXIII - Viale Roma Long: 9°40'18.87"E, Lat: 45°41'34.84"N. D. dalla mezzeria: 6.5m

*Valori acustici principali*

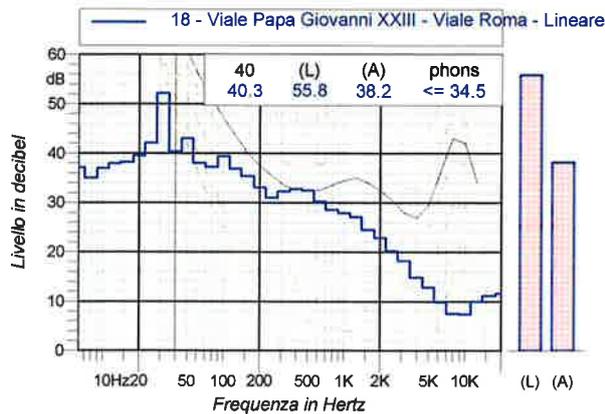
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 69.9 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 68.9 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 59.5 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 41.6 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 70.2 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 68.4 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 68.9 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 75.3 dBA



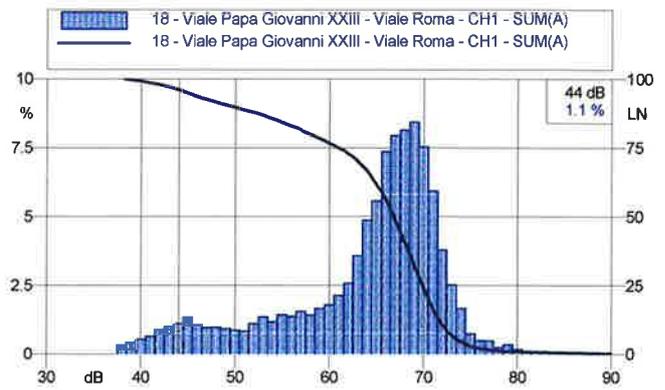
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Customer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 20

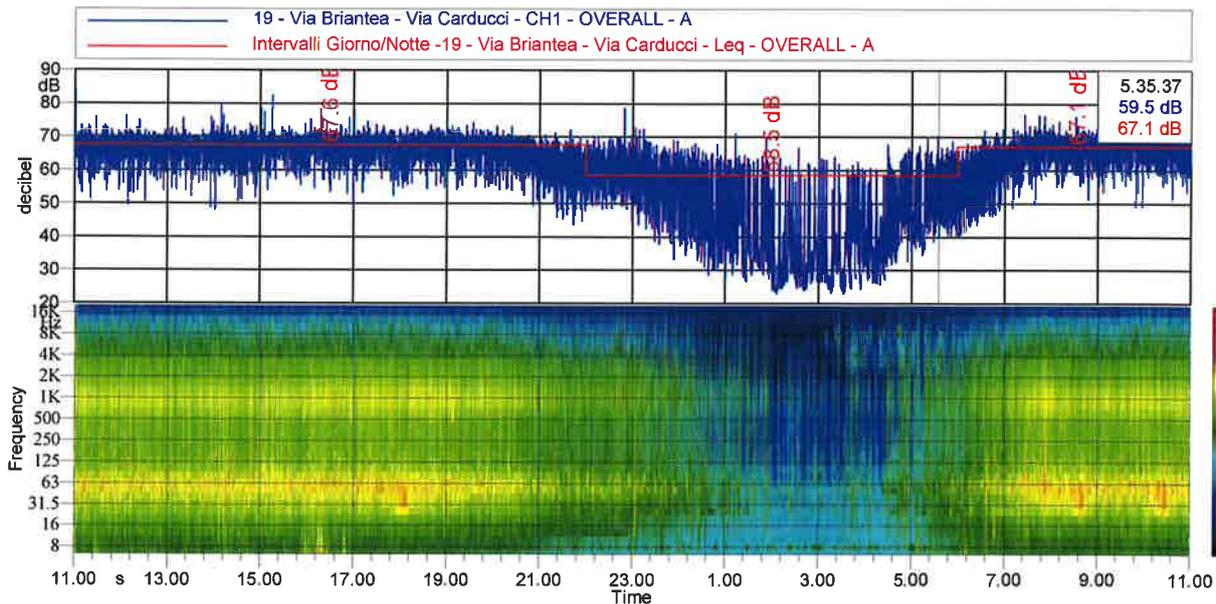
19 - Via Briantea - Via Carducci Long: 9°39'11.87"E, Lat: 45°41'21.32"N. Distanza dalla mezzeria: 20m

*Valori acustici principali*

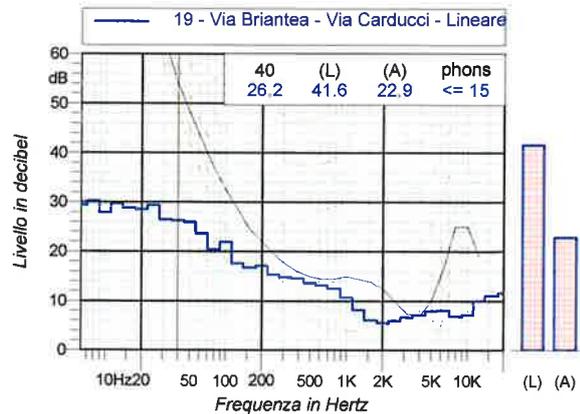
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>LAeq,TR: 67.5 dBA</i>	<i>LAeq,TR: 58.5 dBA</i>
<i>LA95: 56.0 dBA</i>	<i>LA95: 26.2 dBA</i>
<i>Lday: 67.7 dBA</i>	<i>Levening: 62.2 dBA</i>
<i>Lnight: 58.5 dBA</i>	<i>Lden: 68.0 dBA</i>



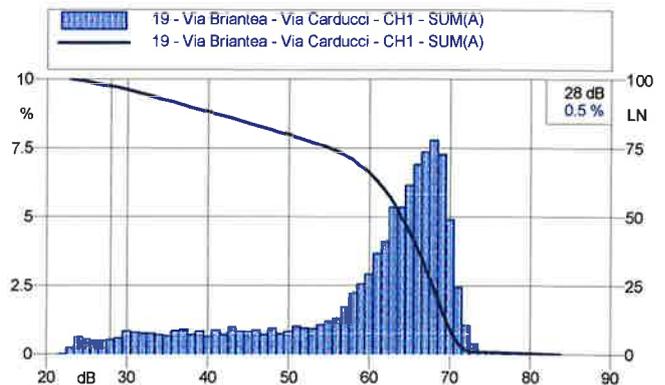
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		Sheet/Pagina: 21

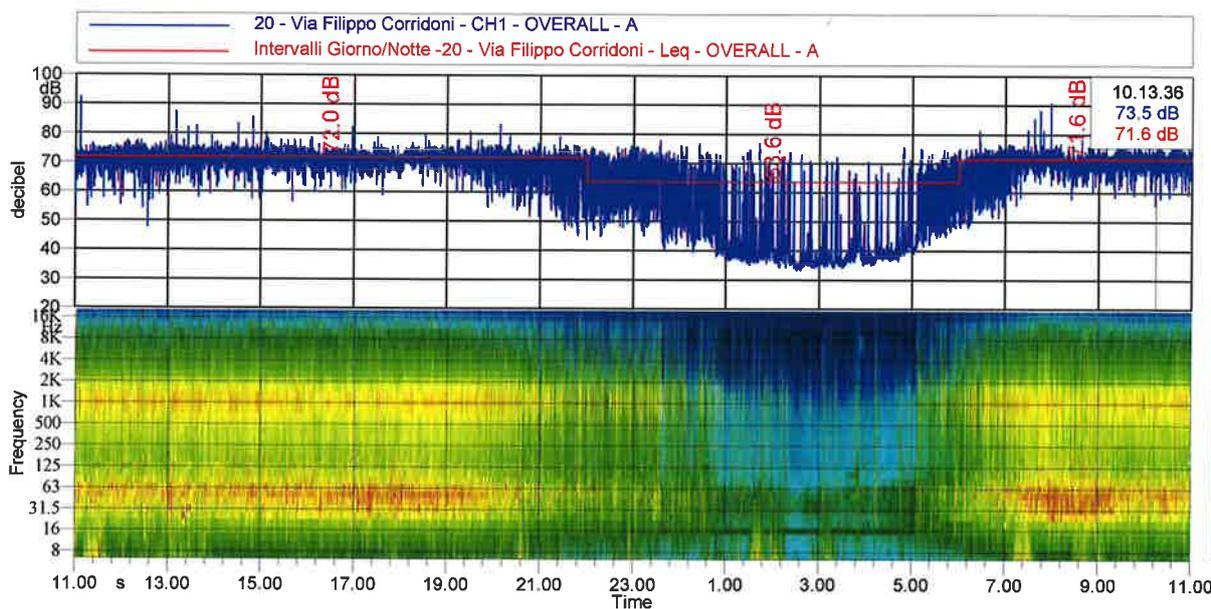
20 - Via Filippo Corridoni Long: 9°41'50.92"E, Lat: 45°42'38.33"N. Distanza dalla mezzeria: 6.5m

*Valori acustici principali*

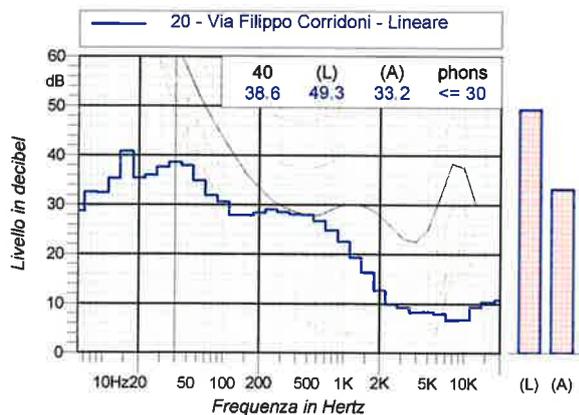
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>LAeq,TR: 71.8 dBA</i>	<i>LAeq,TR: 63.6 dBA</i>
<i>LA95: 61.1 dBA</i>	<i>LA95: 35.3 dBA</i>
<i>Lday: 72.0 dBA</i>	<i>Levening: 70.3 dBA</i>
<i>Lnight: 63.6 dBA</i>	<i>Lden: 72.9 dBA</i>



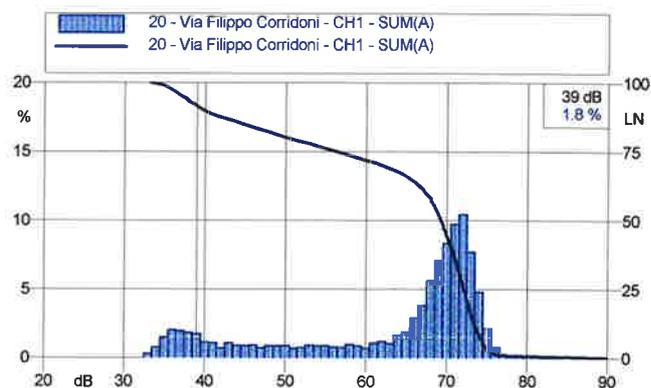
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Customer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
Date/Data: Dicembre 2016	Revision/Revisione: 01.00	Location/Località: Bergamo
Responsabile: A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		Sheet/Pagina: 22

21 - Via Gianforte Suardi

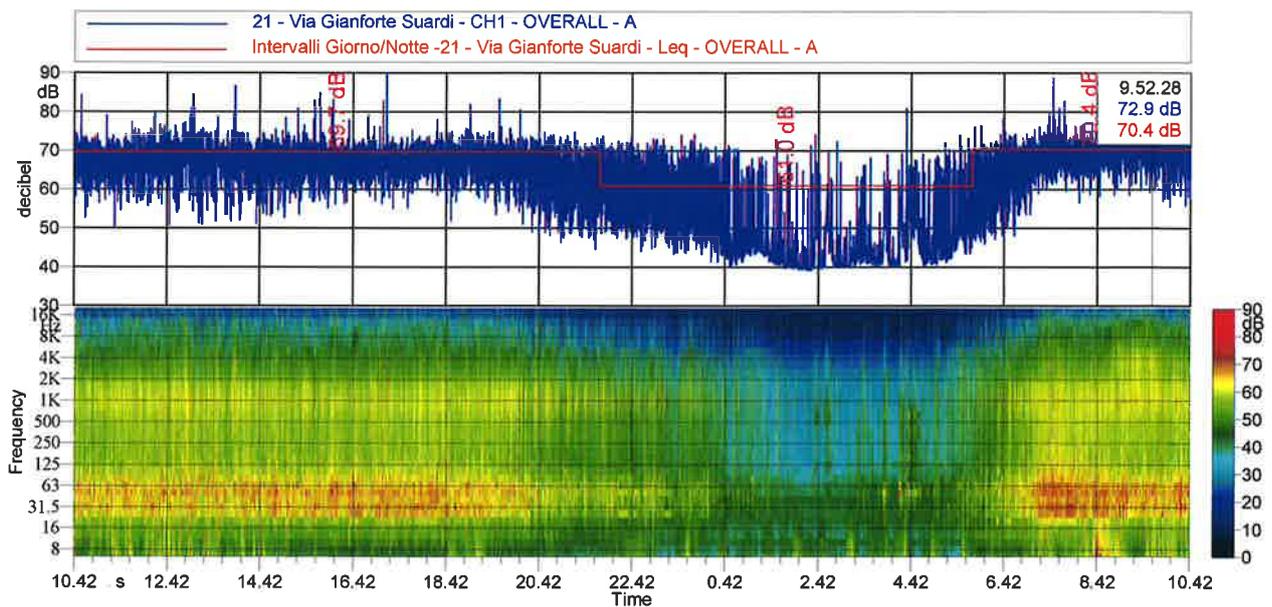
Long: 9°40'48.28"E, Lat: 45°42'4.10"N. Distanza dalla mezzeria: 5m

*Valori acustici principali*

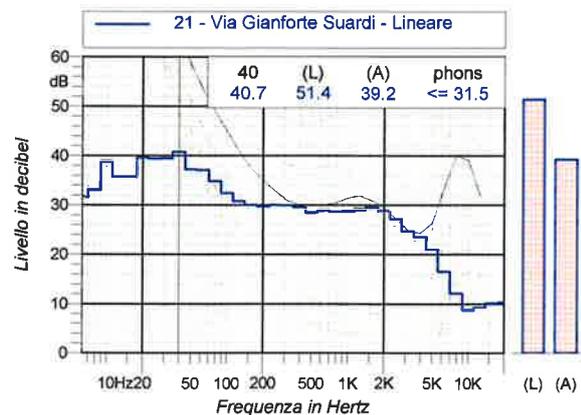
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub>: 69.9 dBA</i>	<i>L<sub>Aeq,TR</sub>: 61.0 dBA</i>
<i>L<sub>A95</sub>: 55.5 dBA</i>	<i>L<sub>A95</sub>: 40.2 dBA</i>
<i>L<sub>day</sub>: 70.2 dBA</i>	<i>L<sub>evening</sub>: 67.4 dBA</i>
<i>L<sub>night</sub>: 61.0 dBA</i>	<i>L<sub>den</sub>: 70.7 dBA</i>



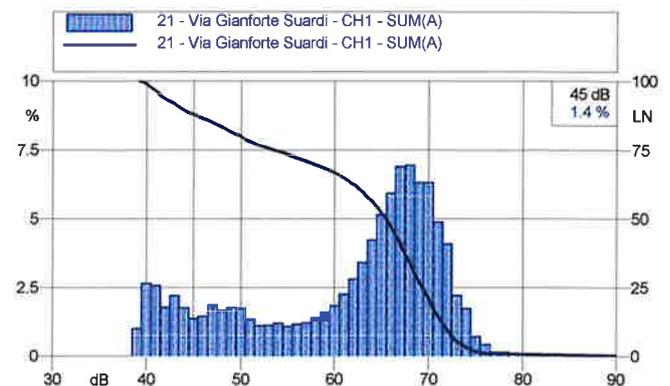
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Customer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 23

22 - Via S. Giovanni Bosco

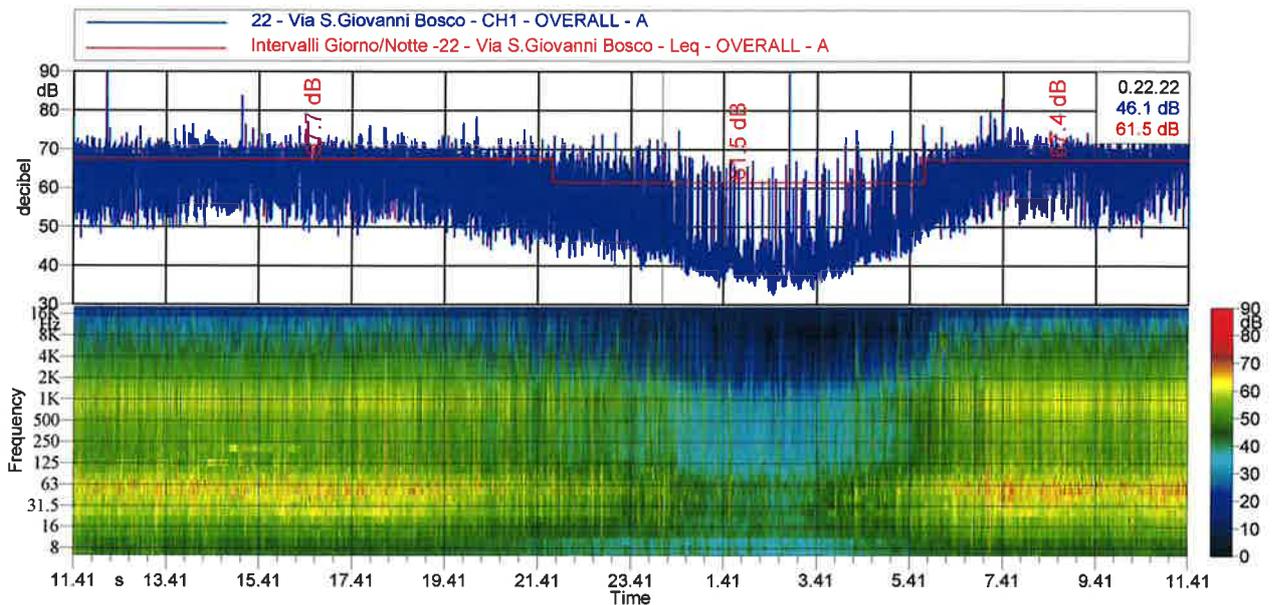
Long: 9°40'36.32"E, Lat: 45°40'59.71"N. Distanza dalla mezzeria: 7m

*Valori acustici principali*

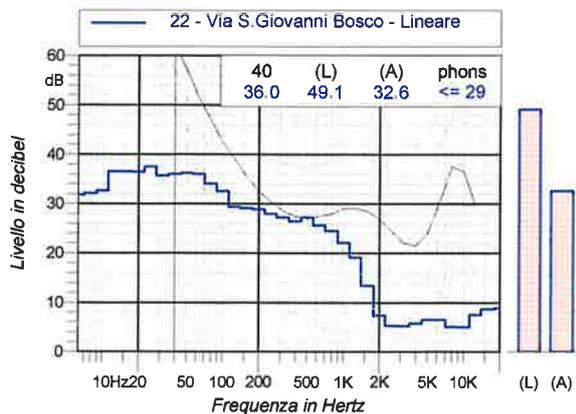
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 67.6 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 61.5 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 50.9 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 36.6 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 67.9 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 64.5 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 61.5 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 69.6 dBA



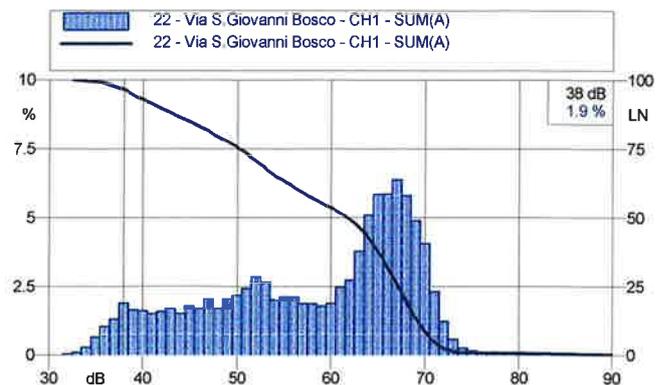
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulative e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 24

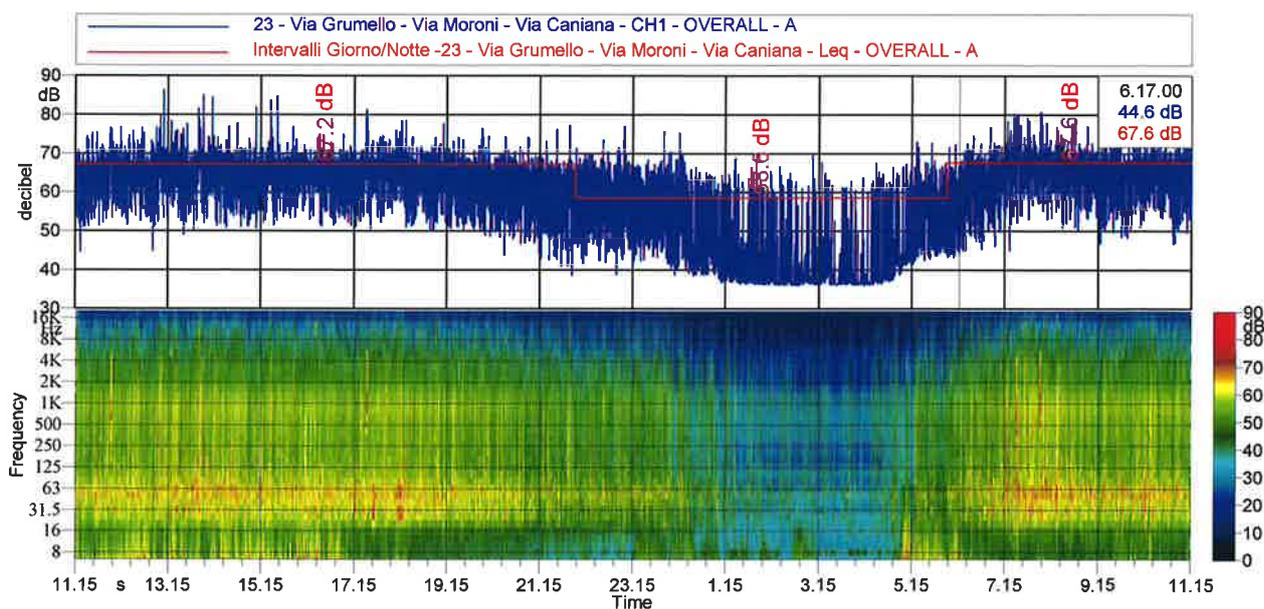
23 - Via Grumello - Via Moroni - Via Caniana Long: 9°39'30.76"E, Lat: 45°41'6.43"N. Dist. dalla mezz.: 9m

*Valori acustici principali*

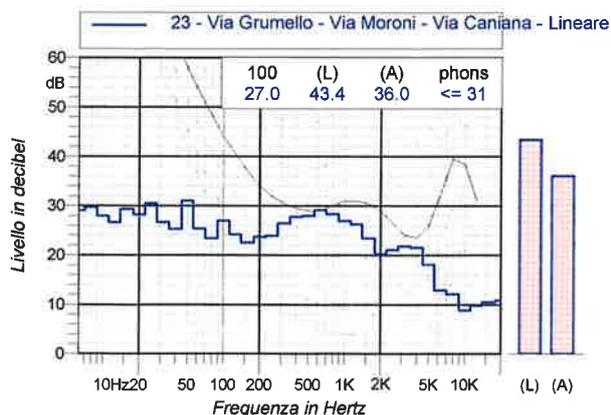
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 67.4 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 58.6 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 51.7 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 36.4 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 67.7 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 64.3 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 58.6 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 68.2 dBA



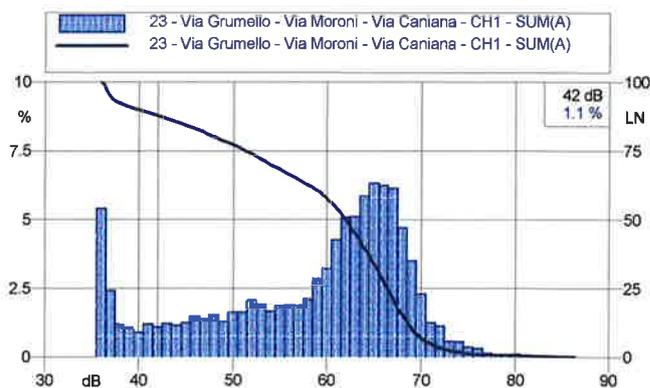
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulative e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 25

## 24 - Via dei Bersaglieri

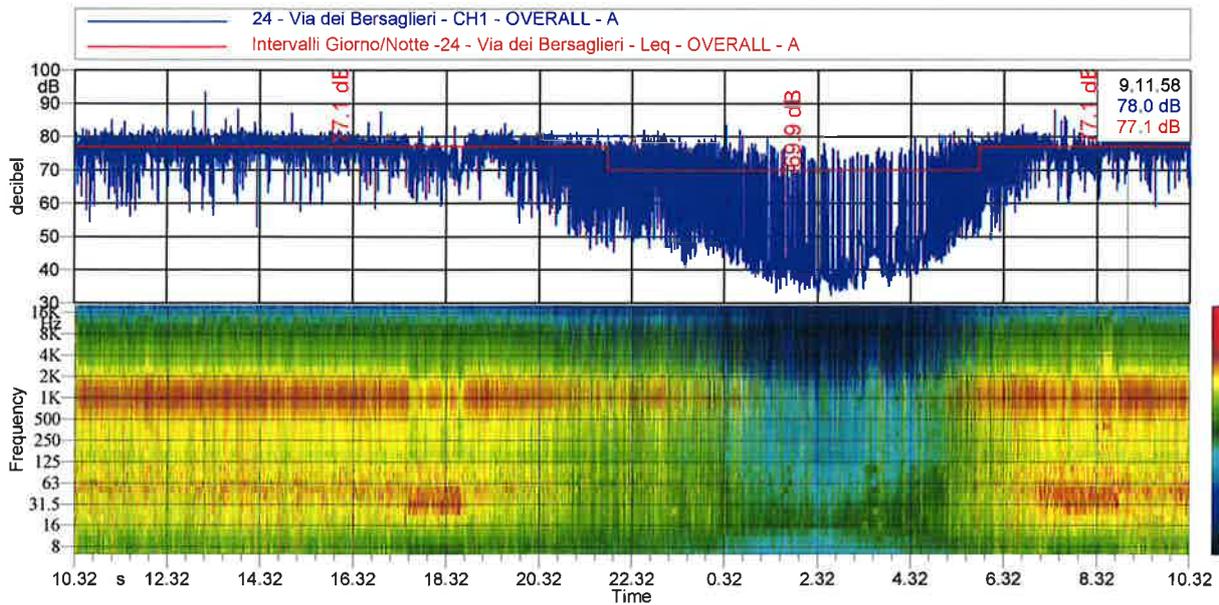
Long: 9°42'1.47"E, Lat: 45°42'11.59"N. Dist. dalla mezzeria: 5.5m

### Valori acustici principali

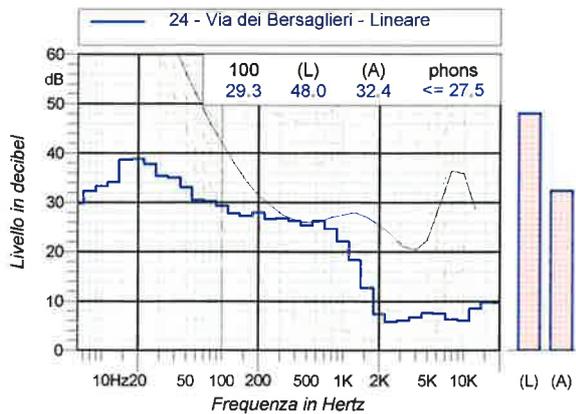
PERIODO DIURNO	PERIODO NOTTURNO
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 77.1 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 69.9 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 66.5 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 36.7 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 77.4 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 75.7 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 69.9 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 78.7 dBA



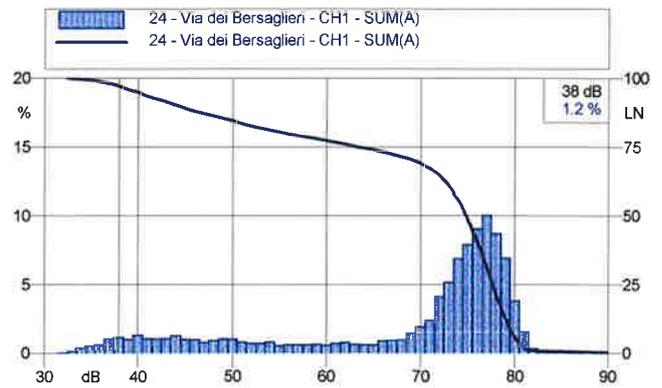
### Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro



### Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)



### Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> <b>Misure acustiche esterne</b>
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		Sheet/Pagina: 26

25 - Via Cesare Correnti

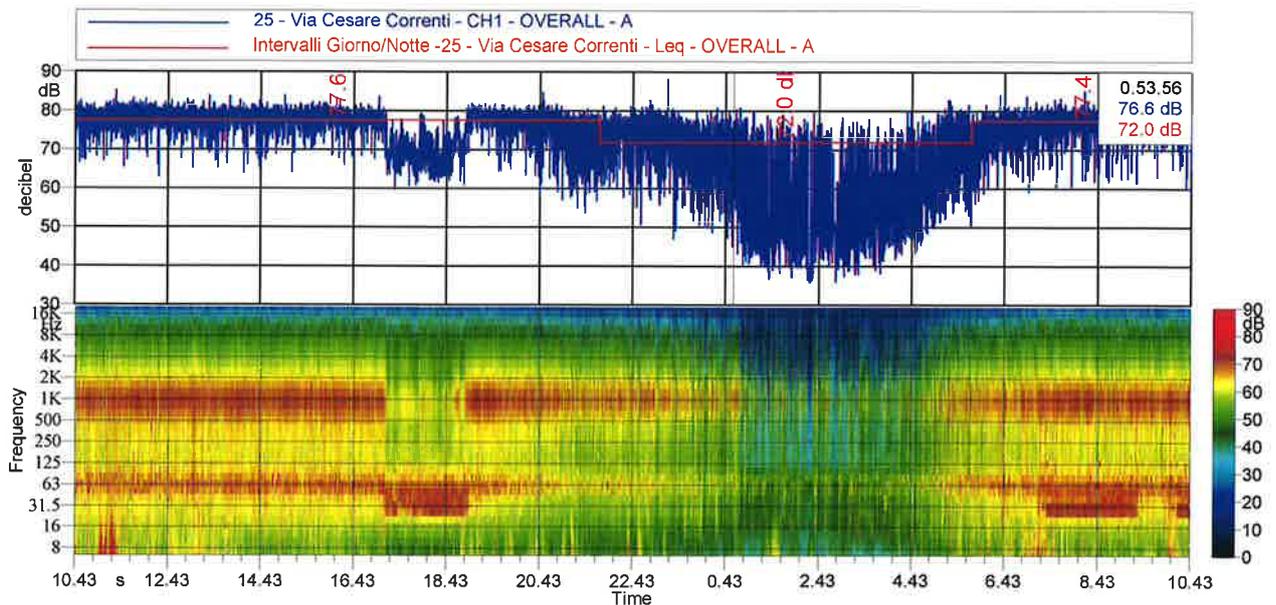
Long: 9°41'54.20"E, Lat: 45°42'22.51"N. Dist. dalla mezzeria: 10.5m

*Valori acustici principali*

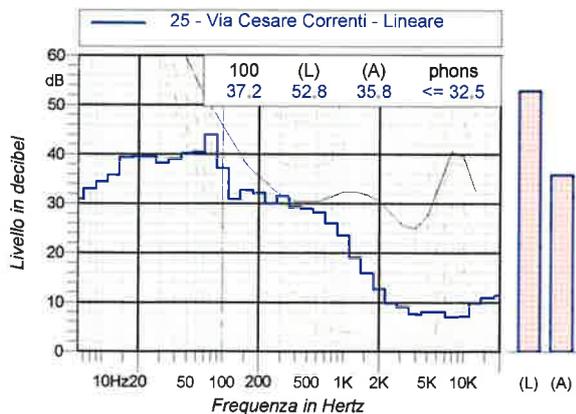
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 77.6 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 72.0 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 66.3 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 41.6 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 77.9 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 76.3 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 72.0 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 80.0 dBA



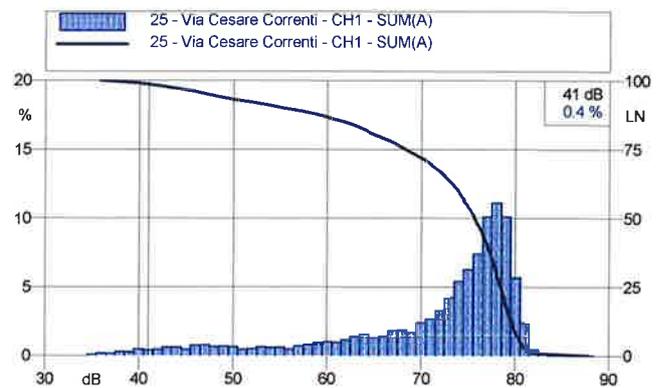
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*



	<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
	<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
	<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
	<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 27

26 - Via della Fara

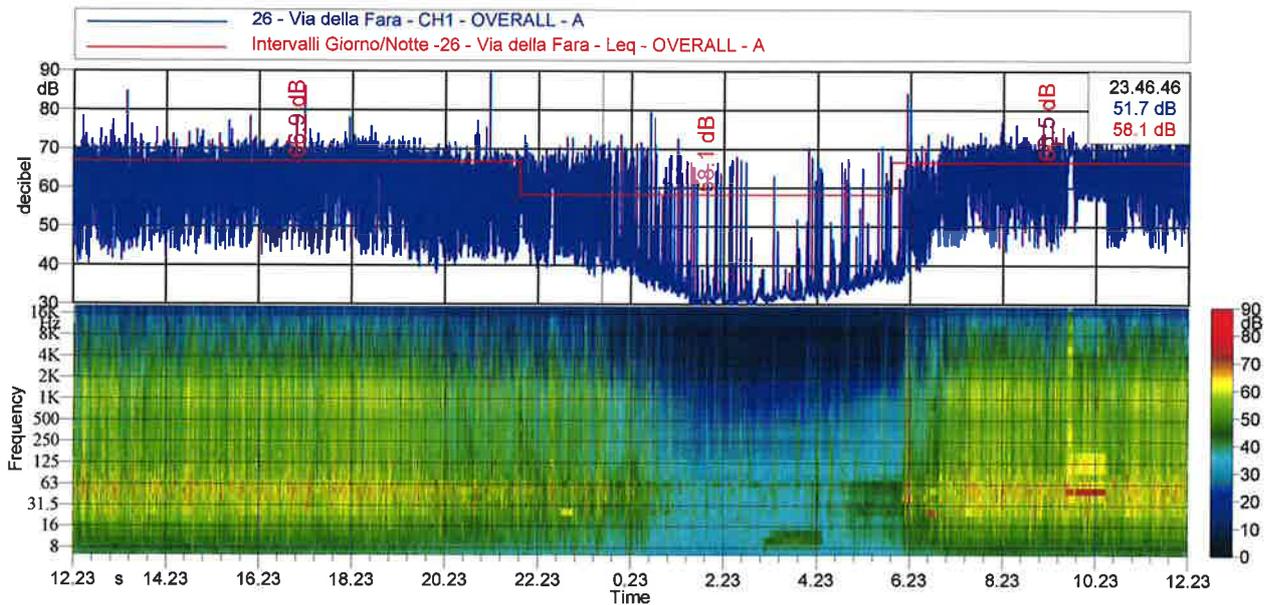
Long: 9°39'58.89"E, Lat: 45°42'21.89"N. Dist. dalla mezzeria: 7m

*Valori acustici principali*

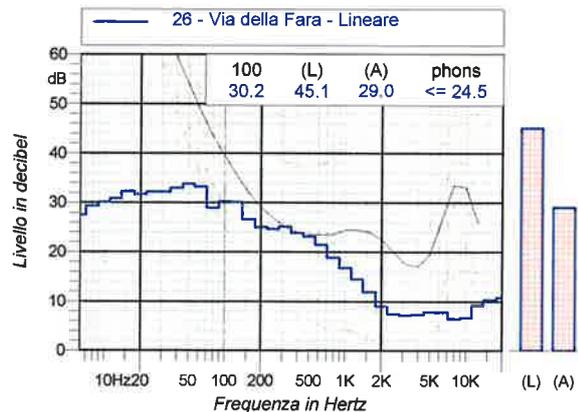
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>LAeq,TR:</i> 66.8 dBA	<i>LAeq,TR:</i> 58.1 dBA
<i>LA95:</i> 43.6 dBA	<i>LA95:</i> 30.8 dBA
<i>Lday:</i> 66.4 dBA	<i>Levening:</i> 67.7 dBA
<i>Lnight:</i> 58.1 dBA	<i>Lden:</i> 67.9 dBA



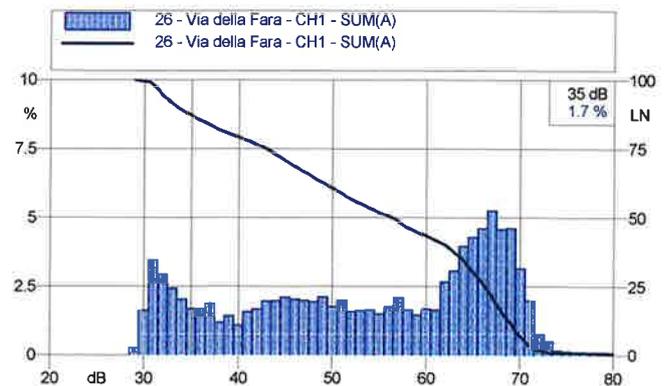
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> <b>Misure acustiche esterne</b>
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 28

27 - Via Cesare Battisti

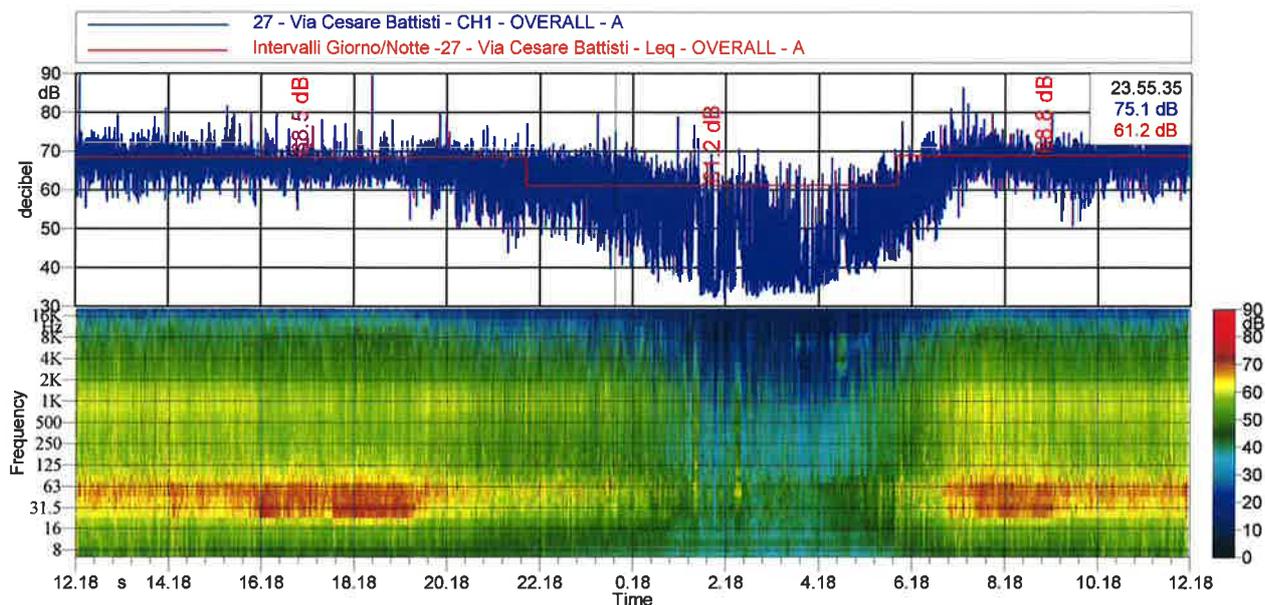
Long: 9°40'40.57"E, Lat: 45°42'7.91"N. Distanza dalla mezzeria: 9.5m

*Valori acustici principali*

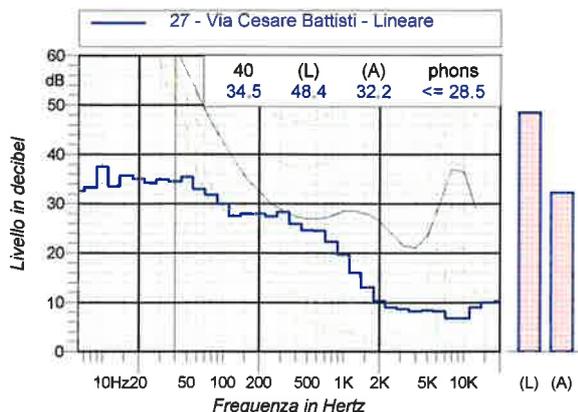
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 68.6 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 61.2 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 57.3 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 34.5 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 68.9 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 66.6 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 61.2 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 70.0 dBA



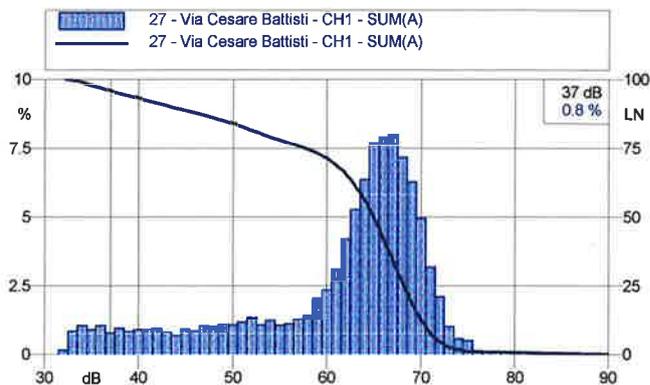
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Customer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> <b>Misure acustiche esterne</b>
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 29

### 28 - Galleria Conca d'Oro

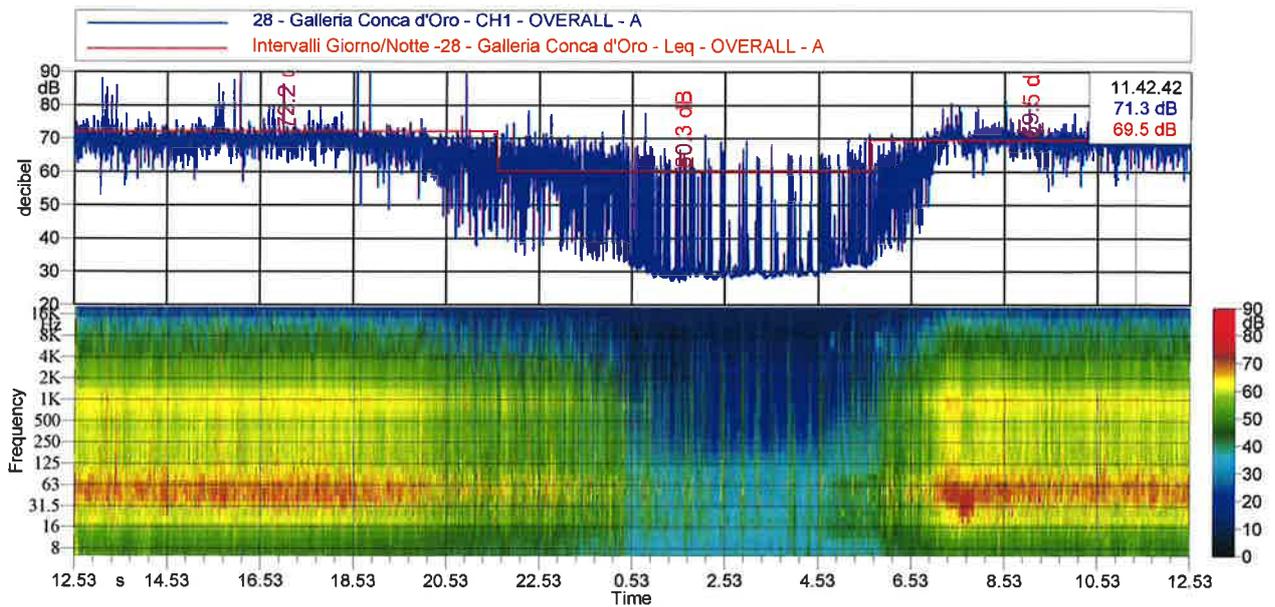
Long: 9°39'38.60"E, Lat: 45°41'56.40"N. Dist. dalla mezzeria: 5m

#### Valori acustici principali

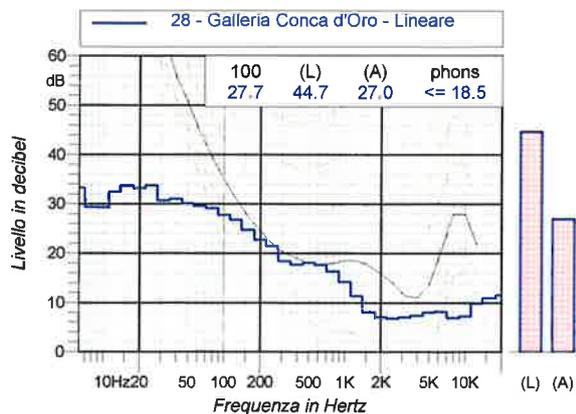
PERIODO DIURNO	PERIODO NOTTURNO
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 71.2 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 60.3 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 56.3 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 28.5 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 70.4 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 73.1 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 60.3 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 71.8 dBA



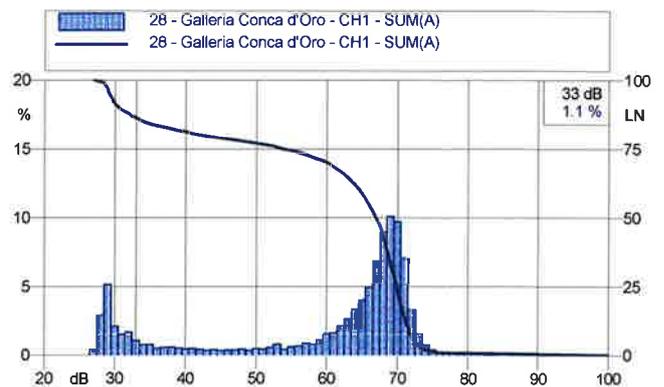
#### Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro



#### Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)



#### Curve cumulative e distributiva dei livelli sonori





<b>Costumer/Committente</b> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<b>Activity/Attività effettuata</b> <i>Misure acustiche esterne</i>
<b>General Project/Progetto Generale</b> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<b>Date/Data:</b> Dicembre 2016	<b>Revision/Revisione:</b> 01.00	<b>Location/Località:</b> Bergamo
<b>Responsabile:</b> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		Sheet/Pagina: 30

29 - Via Zanica

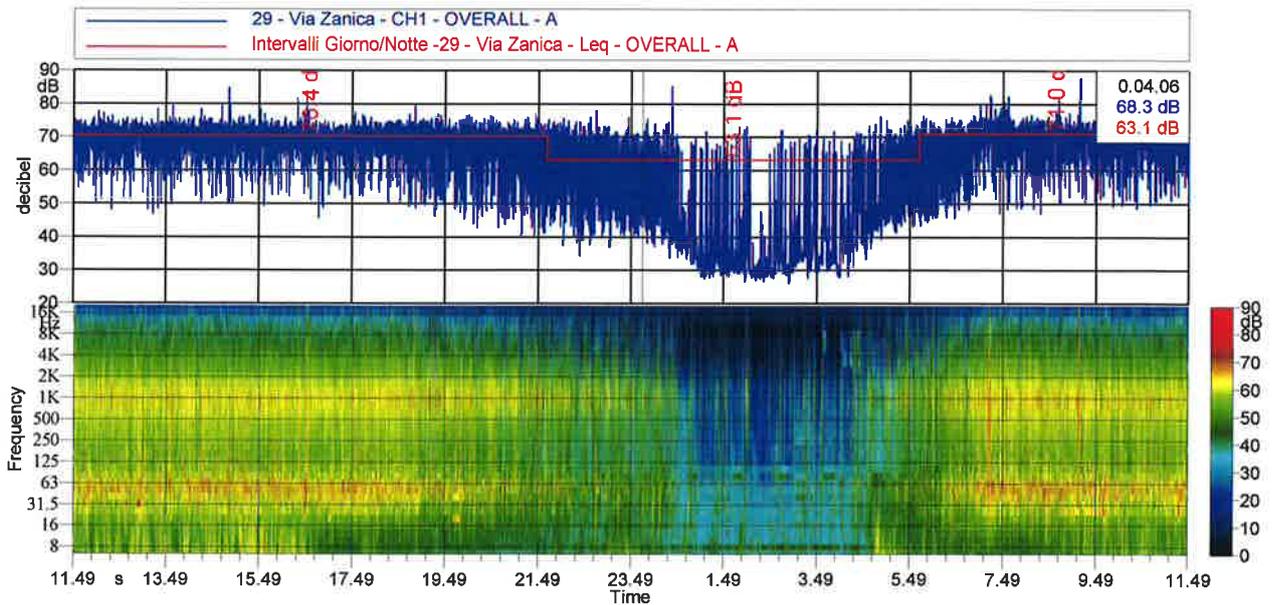
Long: 9°40'22.47"E, Lat: 45°40'54.05"N. Distanza dalla mezzeria: 8m

*Valori acustici principali*

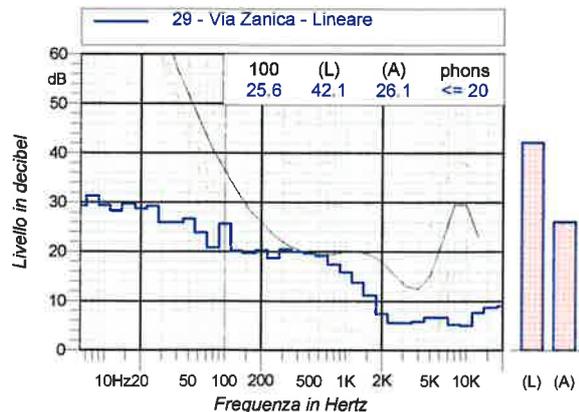
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub>: 70.7 dBA</i>	<i>L<sub>Aeq,TR</sub>: 63.1 dBA</i>
<i>L<sub>A95</sub>: 52.4 dBA</i>	<i>L<sub>A95</sub>: 29.1 dBA</i>
<i>L<sub>day</sub>: 70.8 dBA</i>	<i>L<sub>evening</sub>: 69.1 dBA</i>
<i>L<sub>night</sub>: 63.1 dBA</i>	<i>L<sub>den</sub>: 72.0 dBA</i>



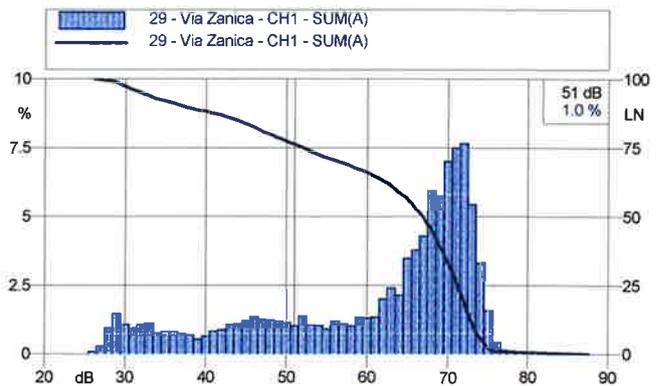
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		Sheet/Pagina: 31

30 - Via Vittore Ghislandi

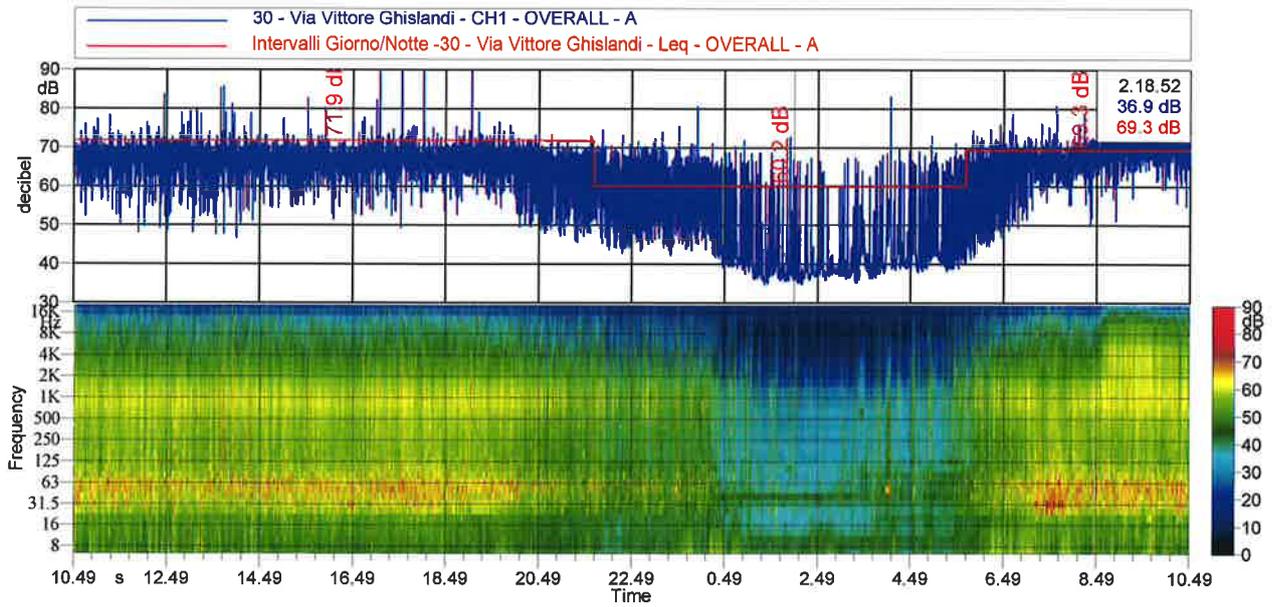
Long: 9°41'3.25"E, Lat: 45°41'51.14"N. Distanza dalla mezzeria: 8m

*Valori acustici principali*

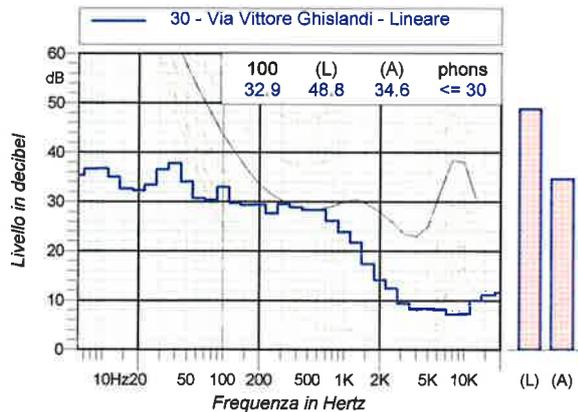
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>LAeq,TR:</i> 71.3 dBA	<i>LAeq,TR:</i> 60.2 dBA
<i>LA95:</i> 54.4 dBA	<i>LA95:</i> 36.6 dBA
<i>Lday:</i> 71.7 dBA	<i>Levening:</i> 66.2 dBA
<i>Lnight:</i> 60.2 dBA	<i>Lden:</i> 71.2 dBA



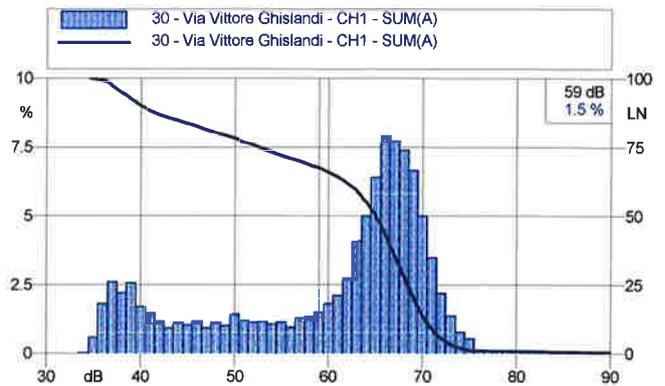
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> <b>Misure acustiche esterne</b>
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 32

31 - Via Sombreno

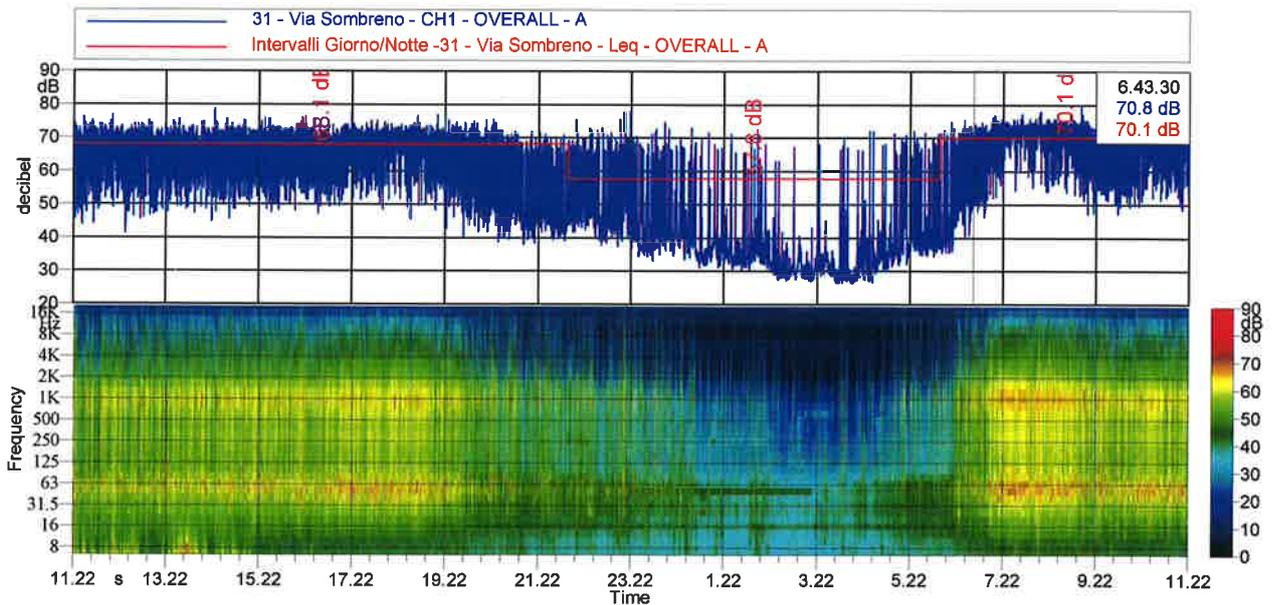
Long: 9°37'22.44"E, Lat: 45°42'52.89"N. Dist. dalla mezzeria: 9m

*Valori acustici principali*

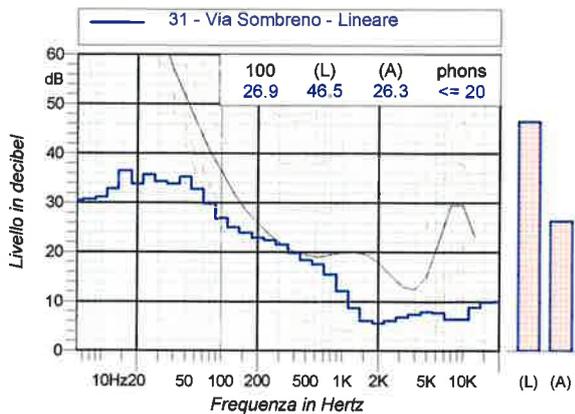
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 68.9 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 57.8 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 46.0 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 28.4 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 69.4 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 67.1 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 57.8 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 69.2 dBA



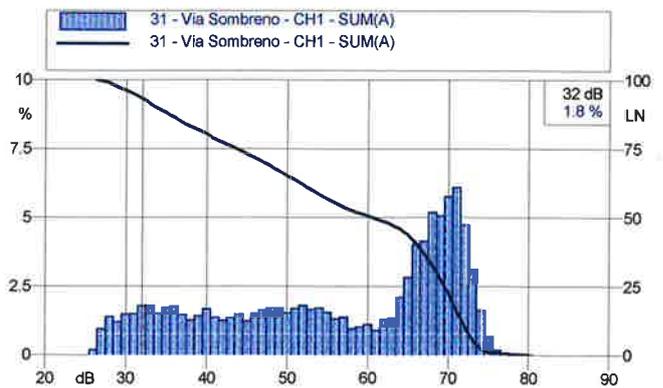
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





Costumer/Committente

Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente

General Project/Progetto Generale

Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S.,  
Piani di Azione e Report Mechanism

Activity/Attività effettuata

Misure acustiche esterne

Date/Data: Dicembre 2016

Revision/Revisione: 01.00

Location/Località: Bergamo

Responsabile: A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl

Sheet/Pagina: 33

32 - Via Orio

Long: 9°40'54.04"E, Lat: 45°40'47.18"N. Distanza dalla mezzeria: 5m

Valori acustici principali

**PERIODO DIURNO**

**PERIODO NOTTURNO**

LAeq,TR: 68.0 dBA

LAeq,TR: 61.7 dBA

LA95: 51.0 dBA

LA95: 39.1 dBA

Lday: 68.3 dBA

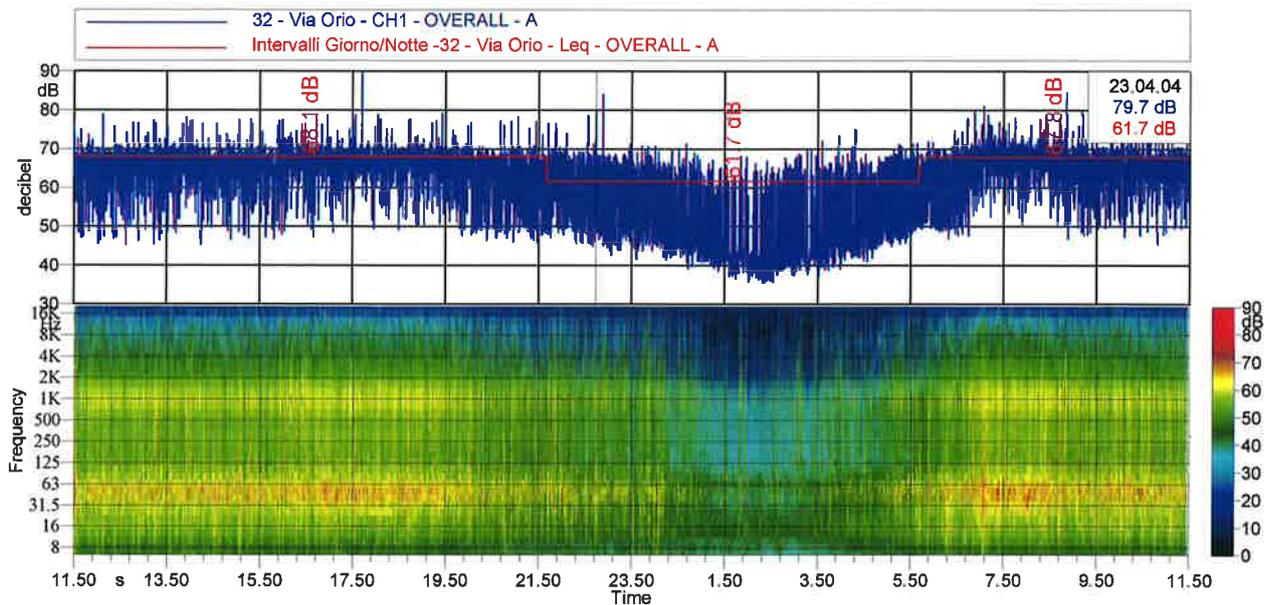
Levening: 65.5 dBA

Lnight: 61.7 dBA

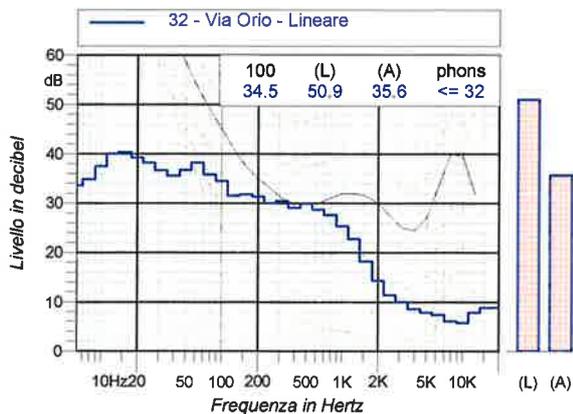
Lden: 69.9 dBA



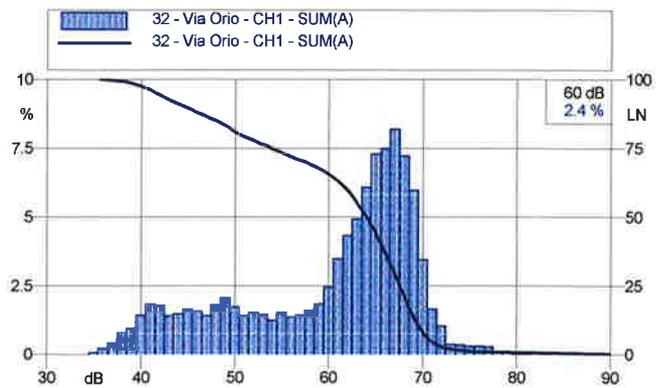
Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro



Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)



Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> <b>Misure acustiche esterne</b>
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		Sheet/Pagina: 34

33 - Via Salvo D'Acquisto

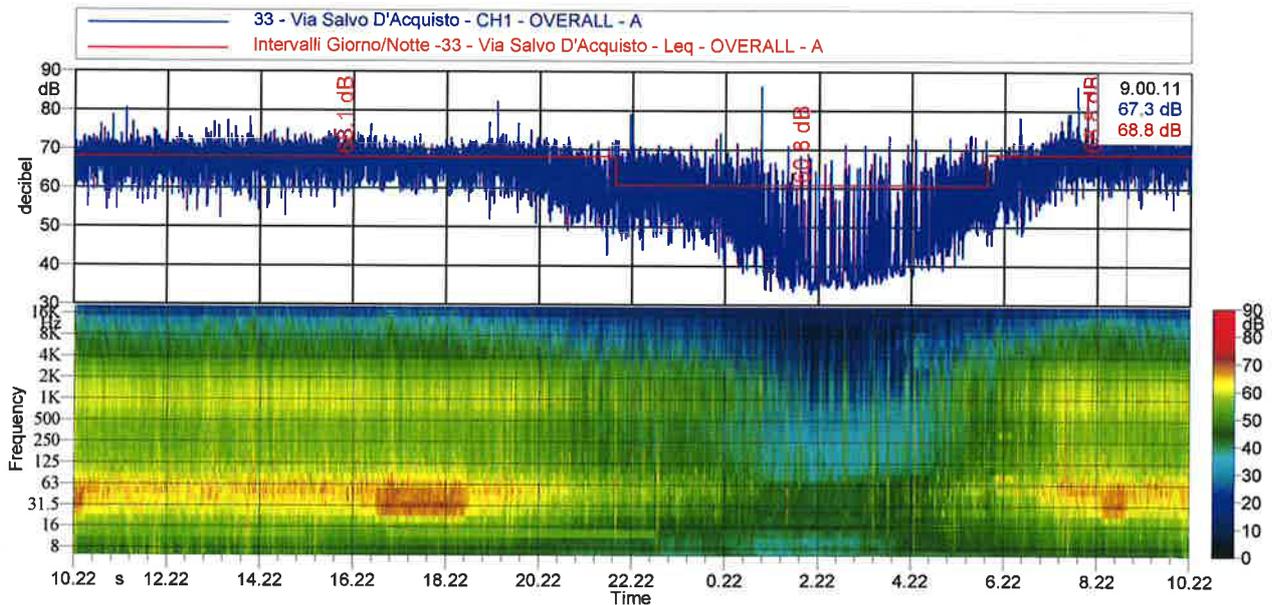
Long: 9°38'57.73"E, Lat: 45°41'20.11"N. Distanza dalla mezzeria: 4m

*Valori acustici principali*

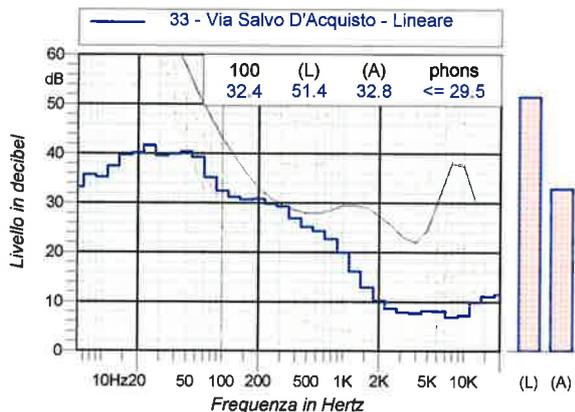
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 68.3 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 60.8 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 57.1 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 35.5 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 68.5 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 65.3 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 60.8 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 69.6 dBA



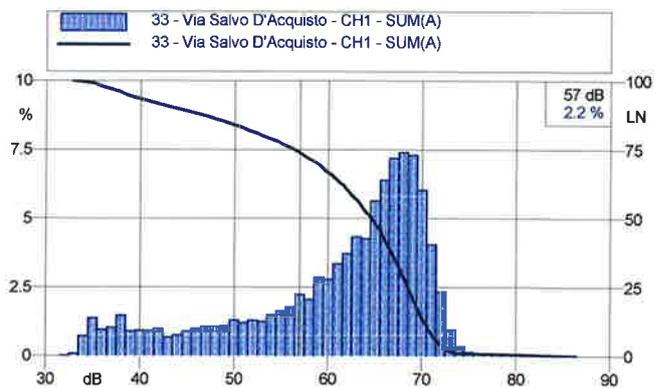
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> <b>Misure acustiche esterne</b>
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 35

34 - Via Pontesecco

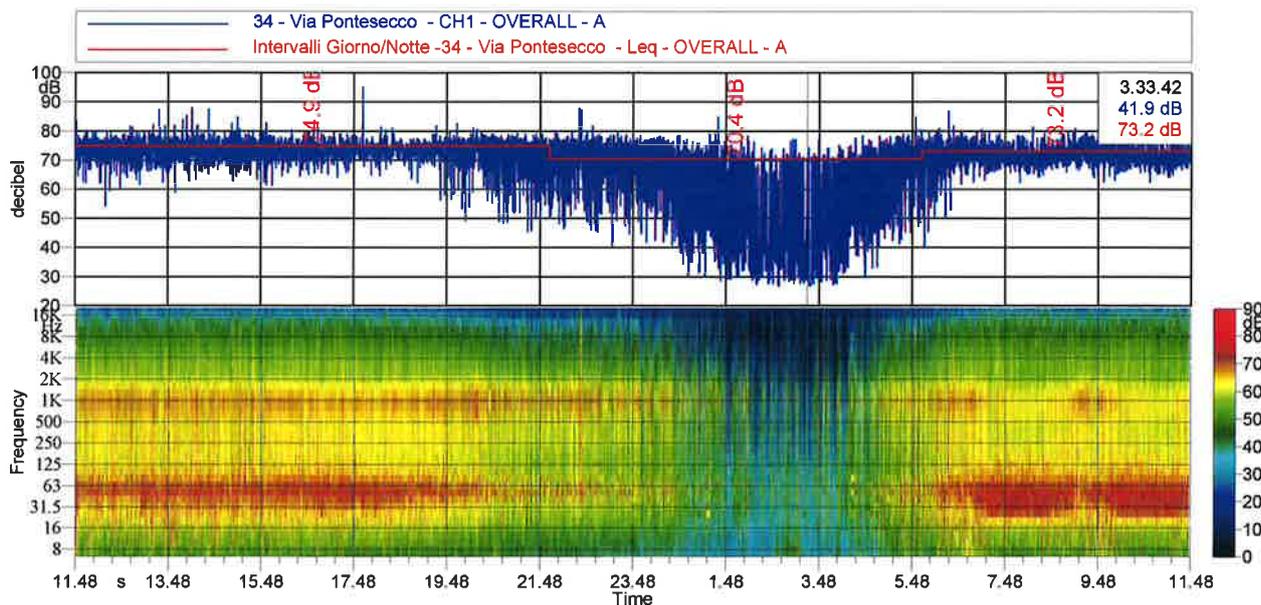
Long: 9°39'34.56"E, Lat: 45°43'12.95"N. Dist. dalla mezzeria: 5m

*Valori acustici principali*

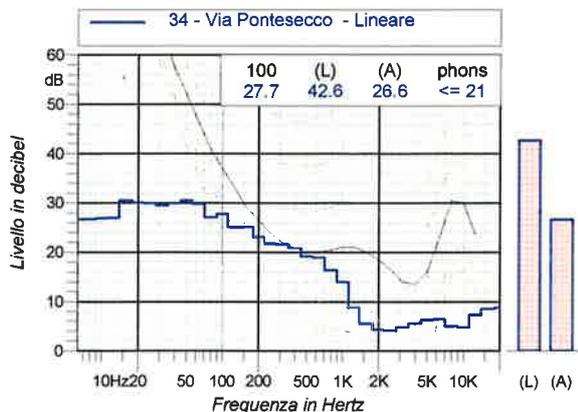
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 74.3 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 70.4 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 66.3 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 29.8 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 74.3 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 74.8 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 70.4 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 77.8 dBA



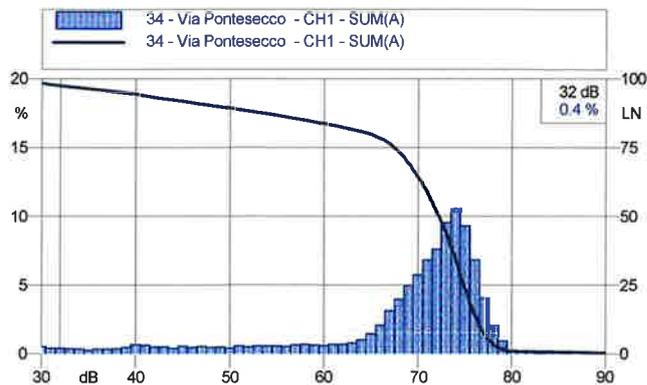
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





Costumer/Committente

Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente

General Project/Progetto Generale

Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S.,  
Piani di Azione e Report Mechanism

Activity/Attività effettuata

Misure acustiche esterne

Date/Data: Dicembre 2016

Revision/Revisione: 01.00

Location/Località: Bergamo

Responsabile: A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl

Sheet/Pagina: 36

35 - Circonvallazione Fabriciano

Long: 9°40'25.61"E, Lat: 45°42'56.16"N. Dist. dalla mezzeria: 7m

Valori acustici principali

**PERIODO DIURNO**

**PERIODO NOTTURNO**

LAeq,TR: 73.7 dBA

LAeq,TR: 67.1 dBA

LA95: 61.8 dBA

LA95: 28.5 dBA

Lday: 73.9 dBA

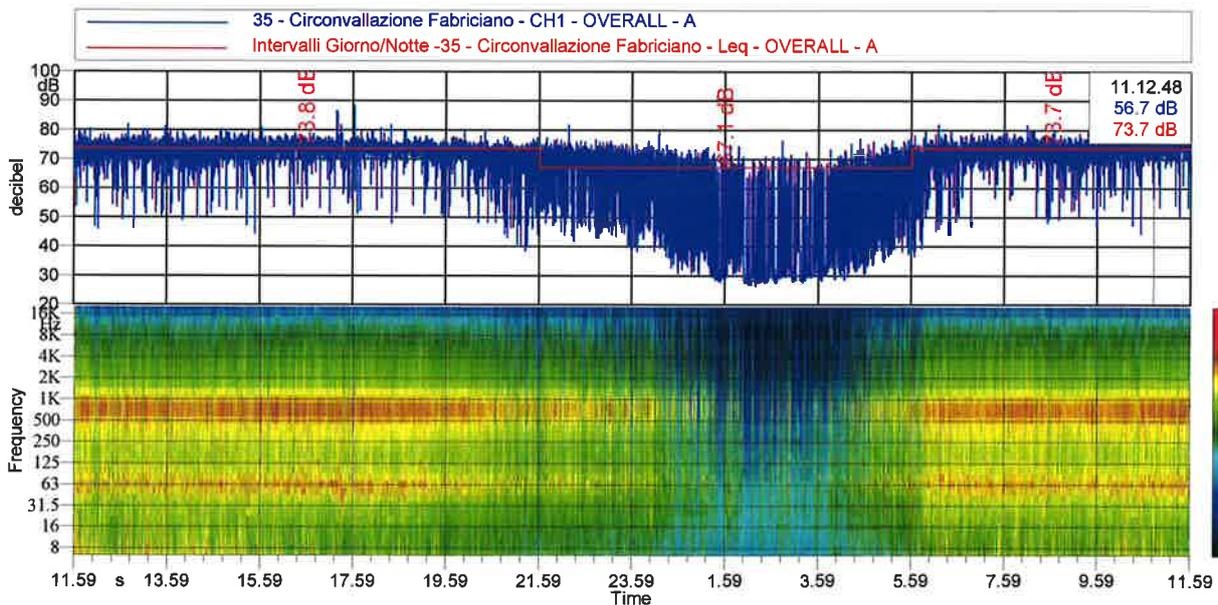
Levening: 73.2 dBA

Lnight: 67.1 dBA

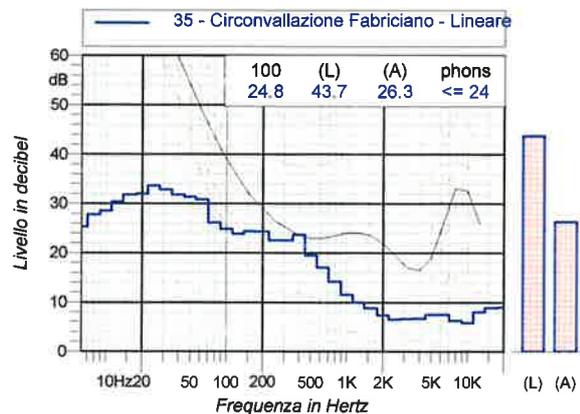
Lden: 75.6 dBA



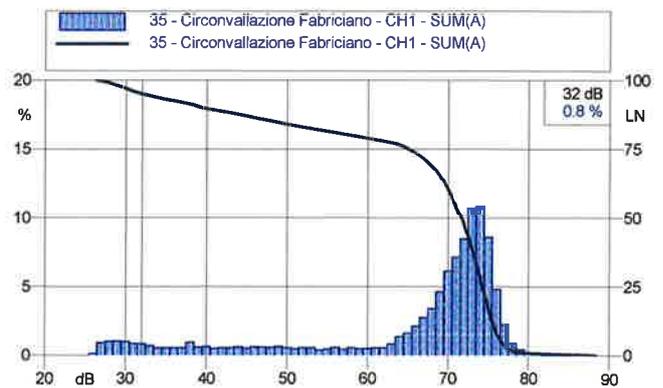
Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro



Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)



Curve cumulative e distributiva dei livelli sonori





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> <b>Misure acustiche esterne</b>
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 37

### 36 - Circonvallazione Mugazzone

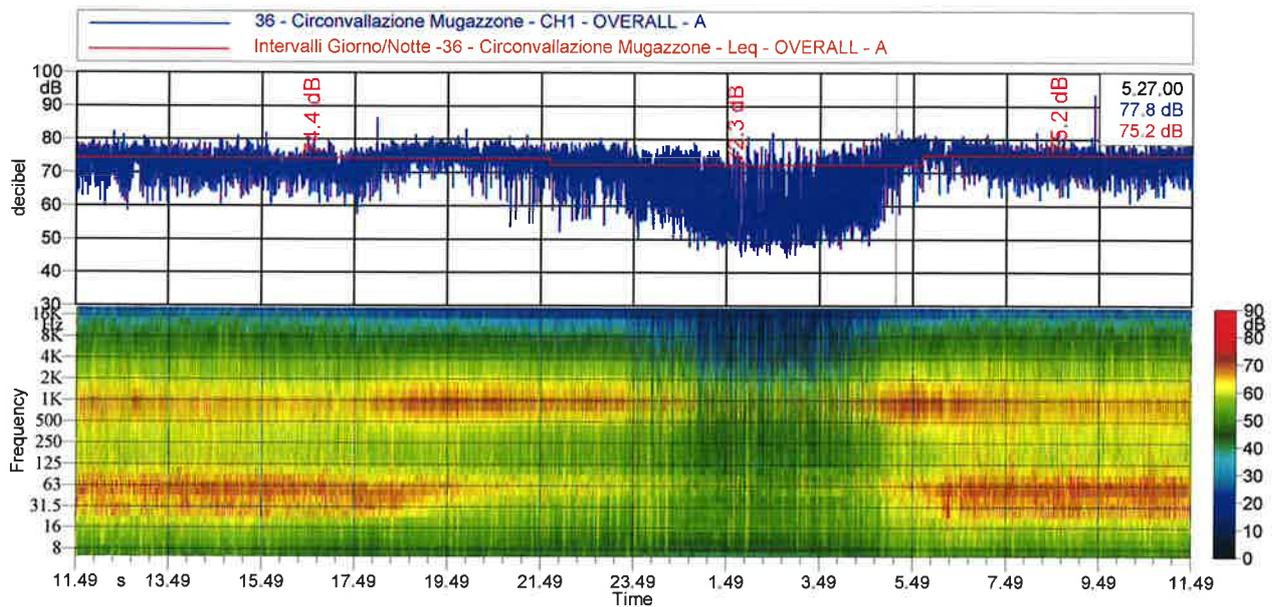
Long: 9°40'52.07"E, Lat: 45°41'2.23"N. Dist. dalla mezzeria: 20m

#### Valori acustici principali

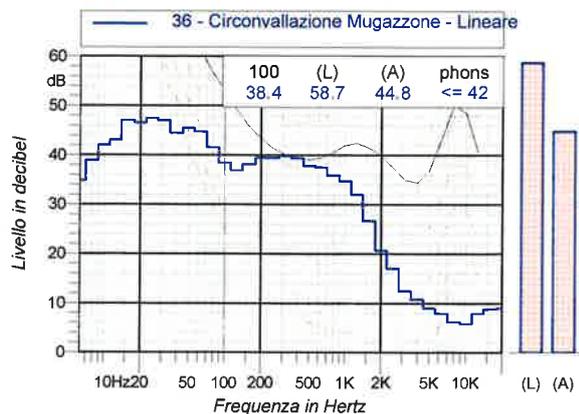
PERIODO DIURNO	PERIODO NOTTURNO
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 74.7 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 72.3 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 65.8 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 49.4 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 74.5 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 75.4 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 72.3 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 79.1 dBA



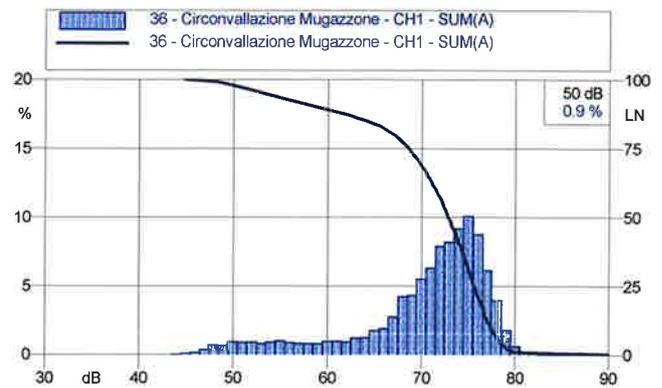
#### Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro



#### Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)



#### Curve cumulative e distributiva dei livelli sonori





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 38

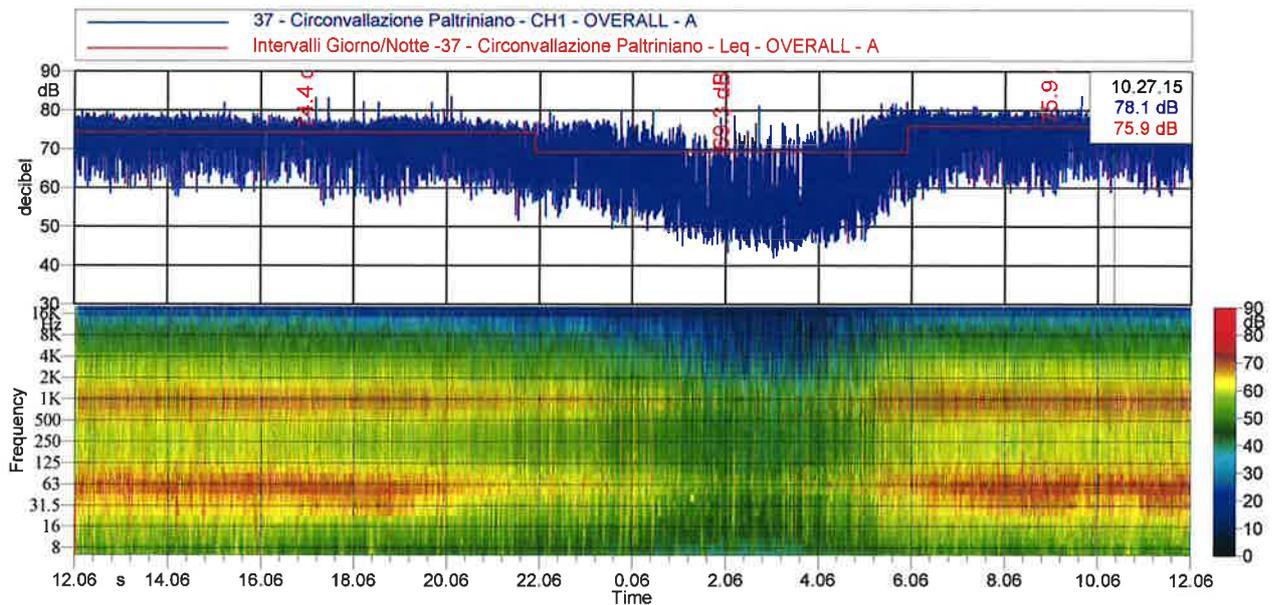
37 - Circonvallazione Paltriniano Long: 9°40'31.83"E, Lat: 45°40'50.17"N. Dist. dalla mezzeria: 19m

*Valori acustici principali*

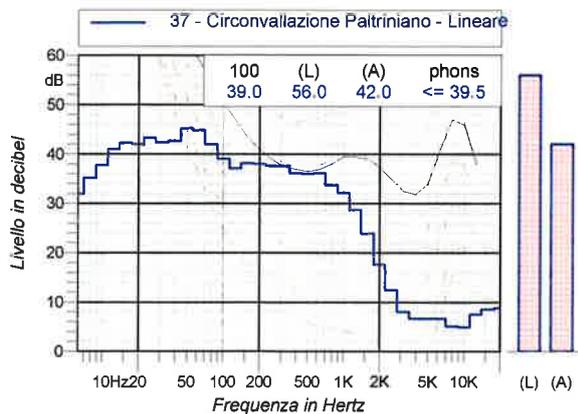
<b>PERIODO DIURNO</b>	<b>PERIODO NOTTURNO</b>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 75.0 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 69.3 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 61.6 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 46.9 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 75.4 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 73.5 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 69.3 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 77.3 dBA



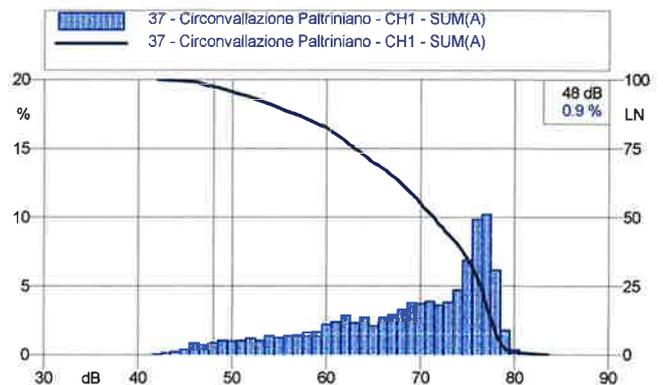
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulative e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> <b>Misure acustiche esterne</b>
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 39

### 38 - Circonvallazione Plorzano

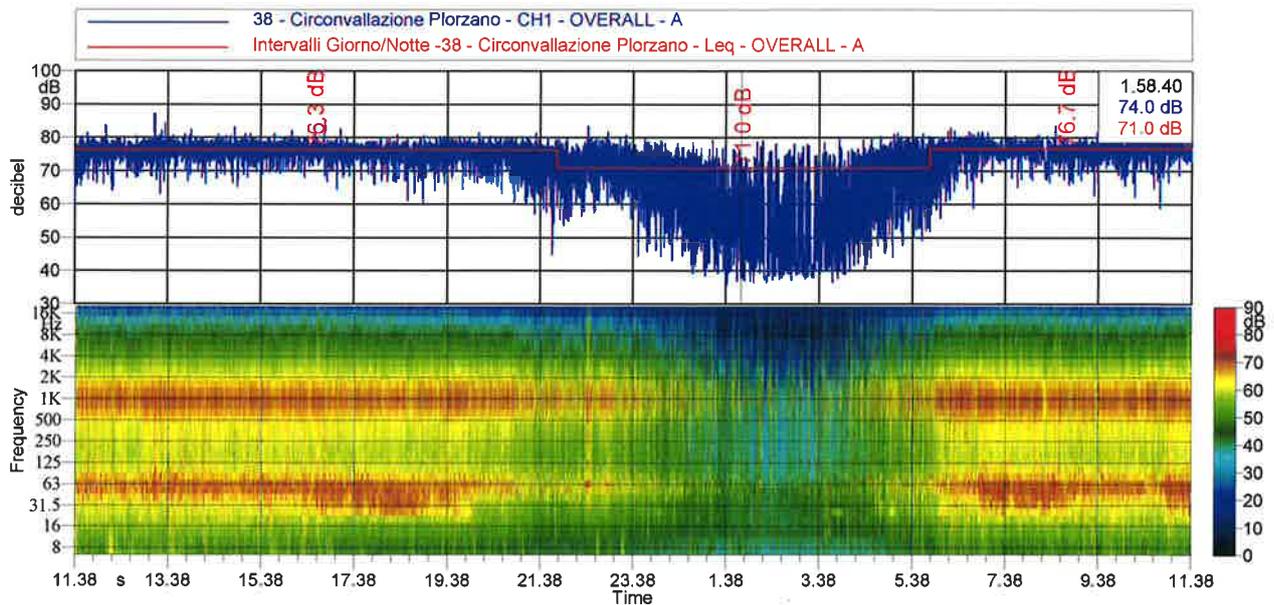
Long: 9°41'20.59"E, Lat: 45°42'36.18"N. Dist. dalla mezzeria: 15m

#### Valori acustici principali

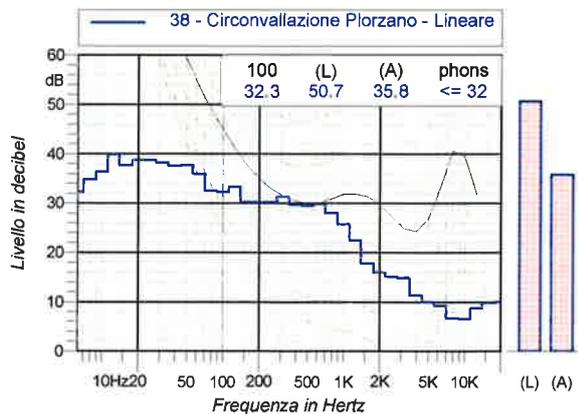
PERIODO DIURNO	PERIODO NOTTURNO
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 76.4 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 71.0 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 69.1 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 39.4 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 76.6 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 75.7 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 71.0 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 78.9 dBA



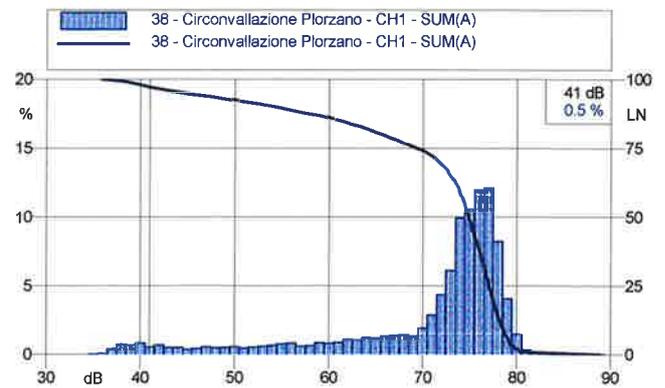
#### Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro



#### Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)



#### Curve cumulative e distributiva dei livelli sonori





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 40

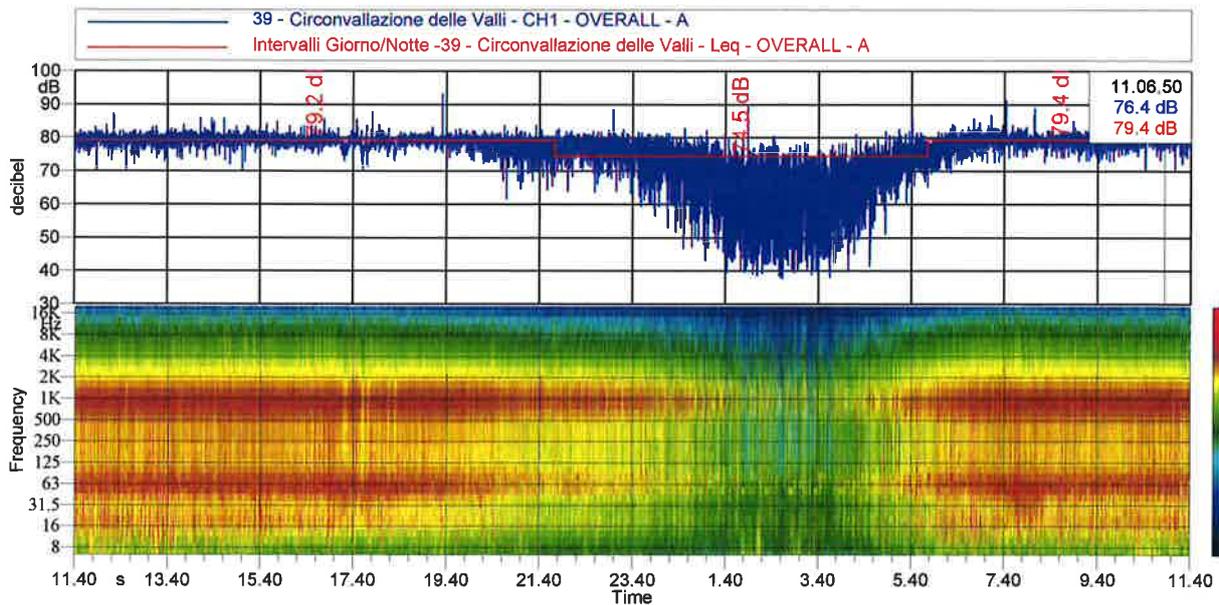
39 - Circonvallazione delle Valli Long: 9°41'45.86"E, Lat: 45°41'57.94"N. Distanza dalla mezzeria: 12.5m

*Valori acustici principali*

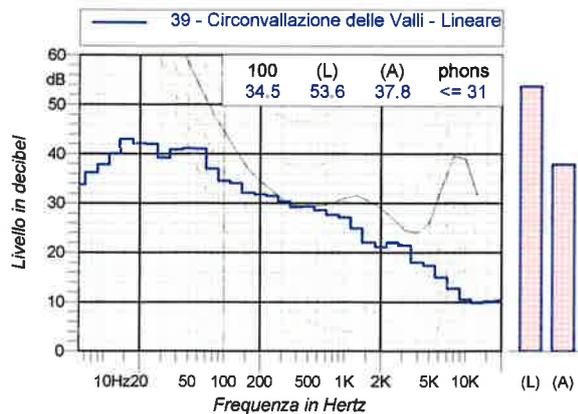
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>LAeq,TR: 79.3 dBA</i>	<i>LAeq,TR: 74.5 dBA</i>
<i>LA95: 74.7 dBA</i>	<i>LA95: 44.6 dBA</i>
<i>Lday: 79.4 dBA</i>	<i>Levening: 78.4 dBA</i>
<i>Lnight: 74.5 dBA</i>	<i>Lden: 82.1 dBA</i>



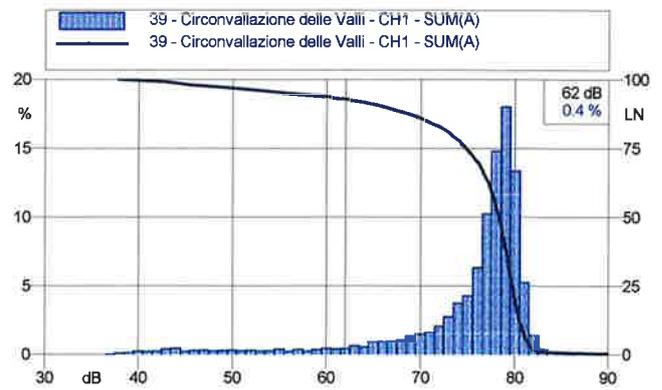
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 41

40 - Via Martin Luther King

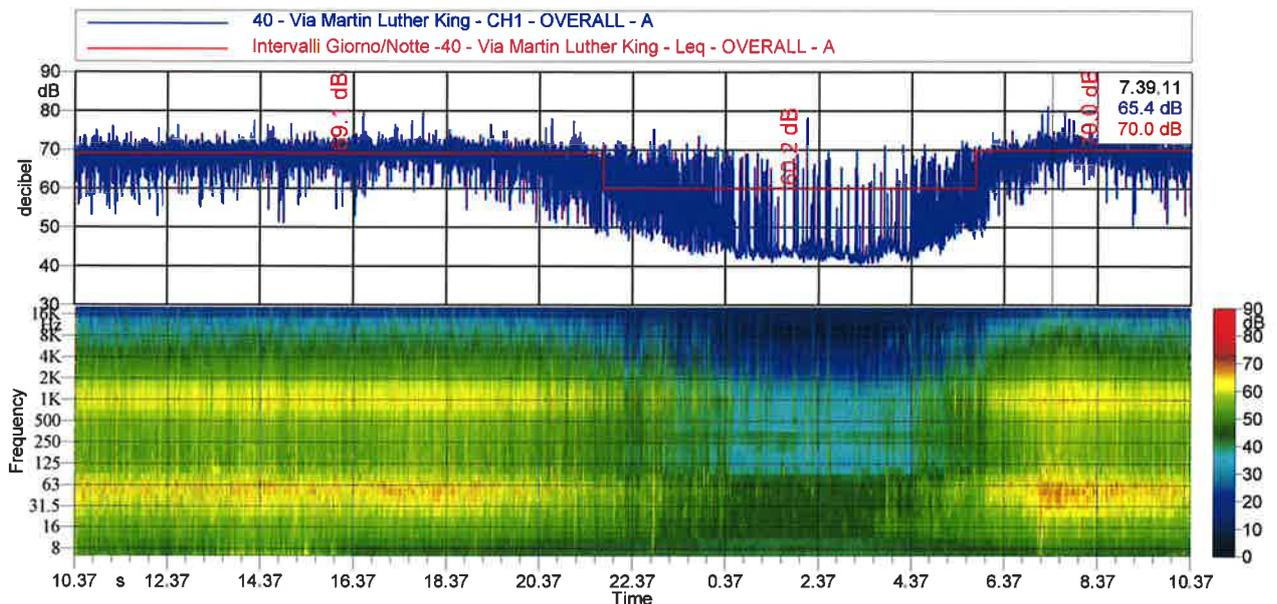
Long: 9°38'27.42"E, Lat: 45°41'0.41"N. Distanza dalla mezzeria: 8m

*Valori acustici principali*

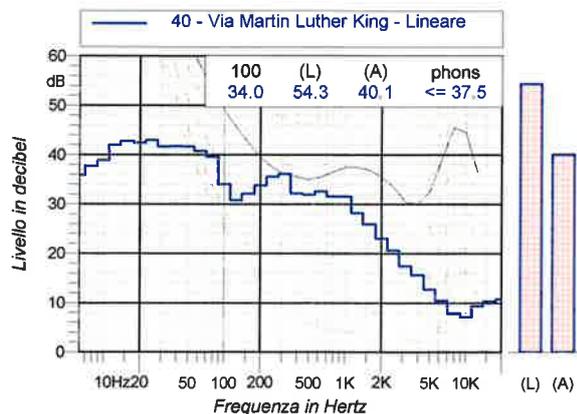
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>LAeq,TR:</i> 69.4 dBA	<i>LAeq,TR:</i> 60.2 dBA
<i>LA95:</i> 59.8 dBA	<i>LA95:</i> 42.1 dBA
<i>Lday:</i> 69.6 dBA	<i>Levening:</i> 67.8 dBA
<i>Lnight:</i> 60.2 dBA	<i>Lden:</i> 70.2 dBA



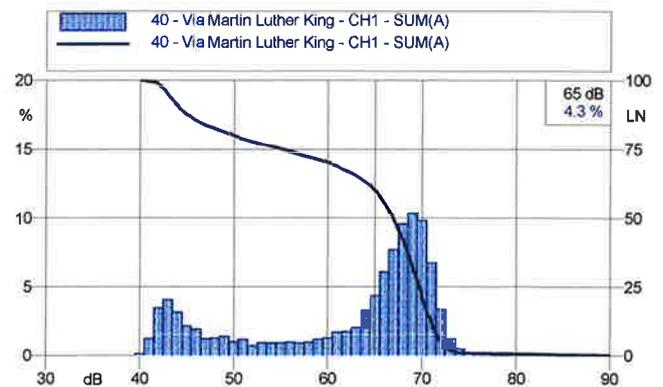
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Customer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 42

41 - Via Lunga

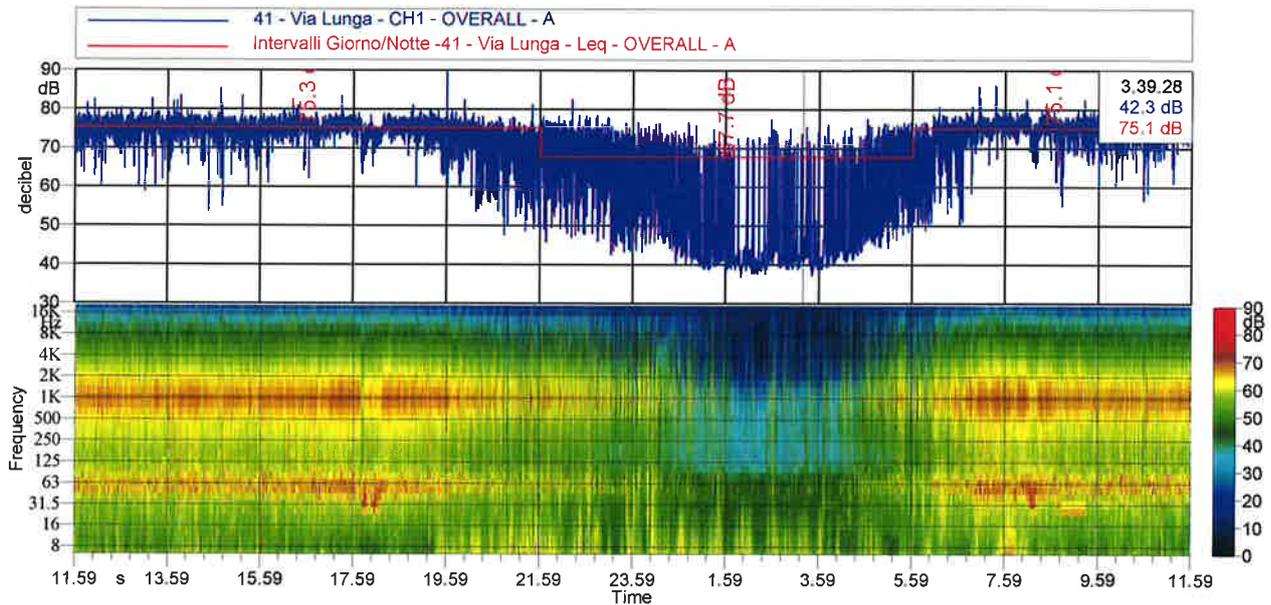
Long: 9°41'44.52"E, Lat: 45°41'9.27"N. Distanza dalla mezzeria: 5m

*Valori acustici principali*

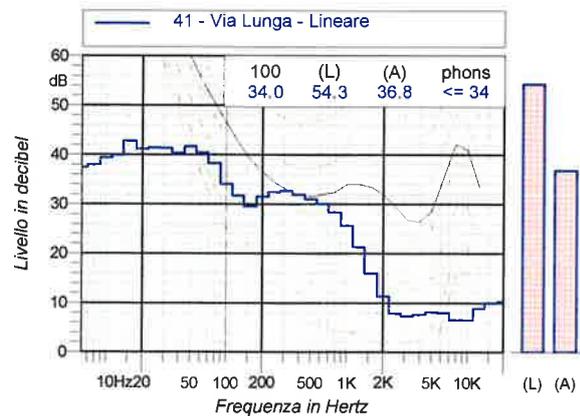
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>LAeq,TR:</i> 75.2 dBA	<i>LAeq,TR:</i> 67.7 dBA
<i>LA95:</i> 66.1 dBA	<i>LA95:</i> 39.6 dBA
<i>Lday:</i> 75.4 dBA	<i>Levening:</i> 73.0 dBA
<i>Lnight:</i> 67.7 dBA	<i>Lden:</i> 76.6 dBA



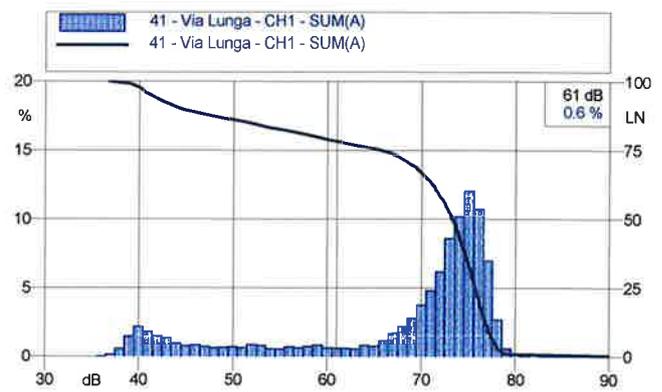
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 43

42 - Via Autostrada

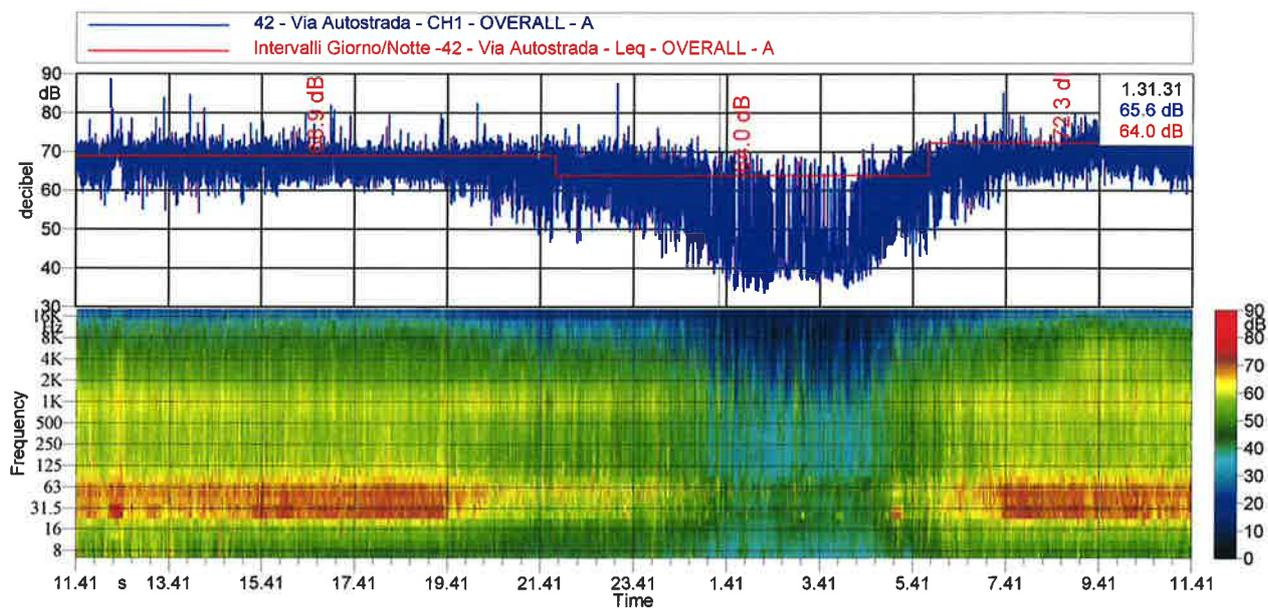
Long: 9°40'5.59"E, Lat: 45°41'12.07"N. Distanza dalla mezzeria: 5m

*Valori acustici principali*

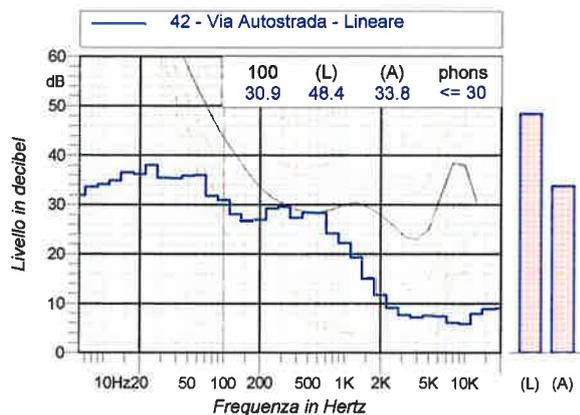
<i>PERIODO DIURNO</i>	<i>PERIODO NOTTURNO</i>
<i>L<sub>Aeq,TR</sub>: 70.4 dBA</i>	<i>L<sub>Aeq,TR</sub>: 64.0 dBA</i>
<i>L<sub>A95</sub>: 61.2 dBA</i>	<i>L<sub>A95</sub>: 38.3 dBA</i>
<i>L<sub>day</sub>: 70.7 dBA</i>	<i>L<sub>evening</sub>: 68.1 dBA</i>
<i>L<sub>night</sub>: 64.0 dBA</i>	<i>L<sub>den</sub>: 72.3 dBA</i>



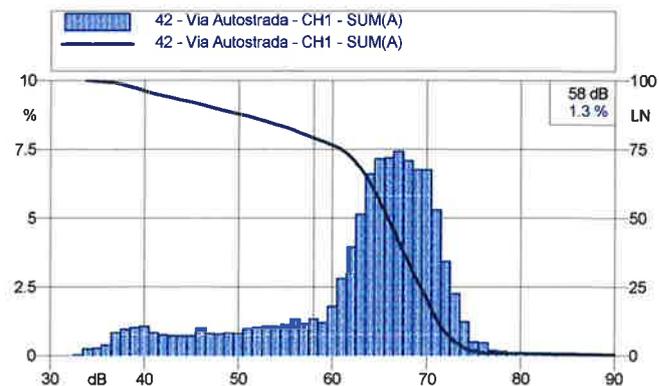
*Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro*



*Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)*



*Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori*



 <p>BERGAMO CITTÀ DEI MILLE COMUNE DI BERGAMO</p>	<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
	<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		
	<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
	<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 44

### 43 - Tramvia

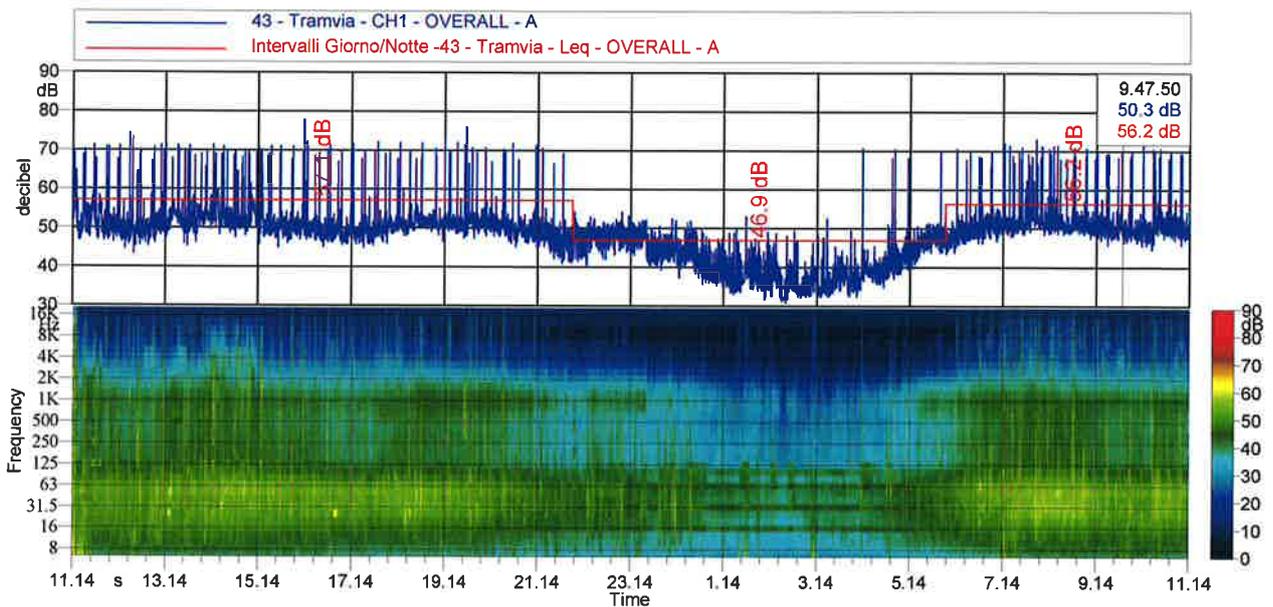
Long: 9°39'30.76"E, Lat: 45°41'6.43"N. Dist. dalla mezzeria: 7.5m

#### Valori acustici principali

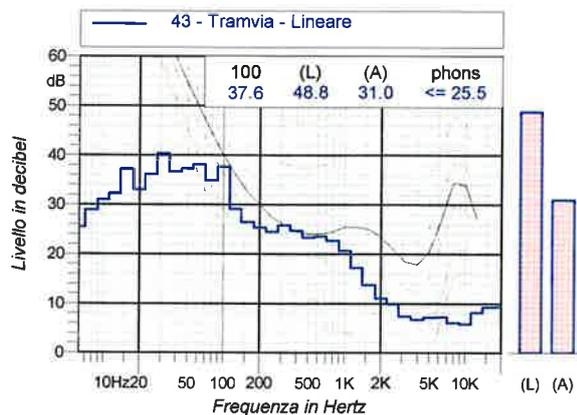
PERIODO DIURNO	PERIODO NOTTURNO
<i>LAeq,TR:</i> 56.8 dBA	<i>LAeq,TR:</i> 46.9 dBA
<i>LA95:</i> 46.8 dBA	<i>LA95:</i> 33.6 dBA
<i>Lday:</i> 57.1 dBA	<i>Levening:</i> 56.2 dBA
<i>Lnight:</i> 46.9 dBA	<i>Lden:</i> 57.6 dBA



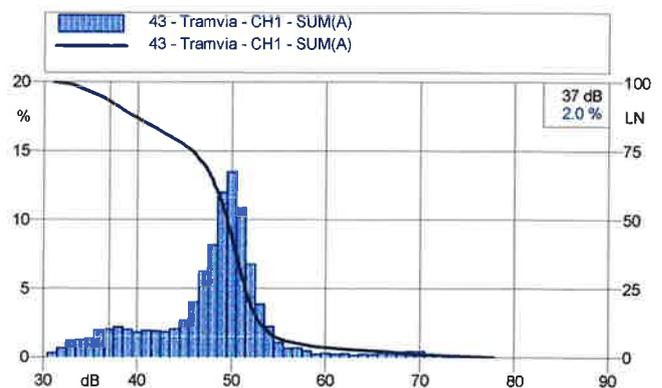
#### Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro



#### Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)



#### Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		Sheet/Pagina: 45

### 44 - Quiet Area 1 (Ospedale)

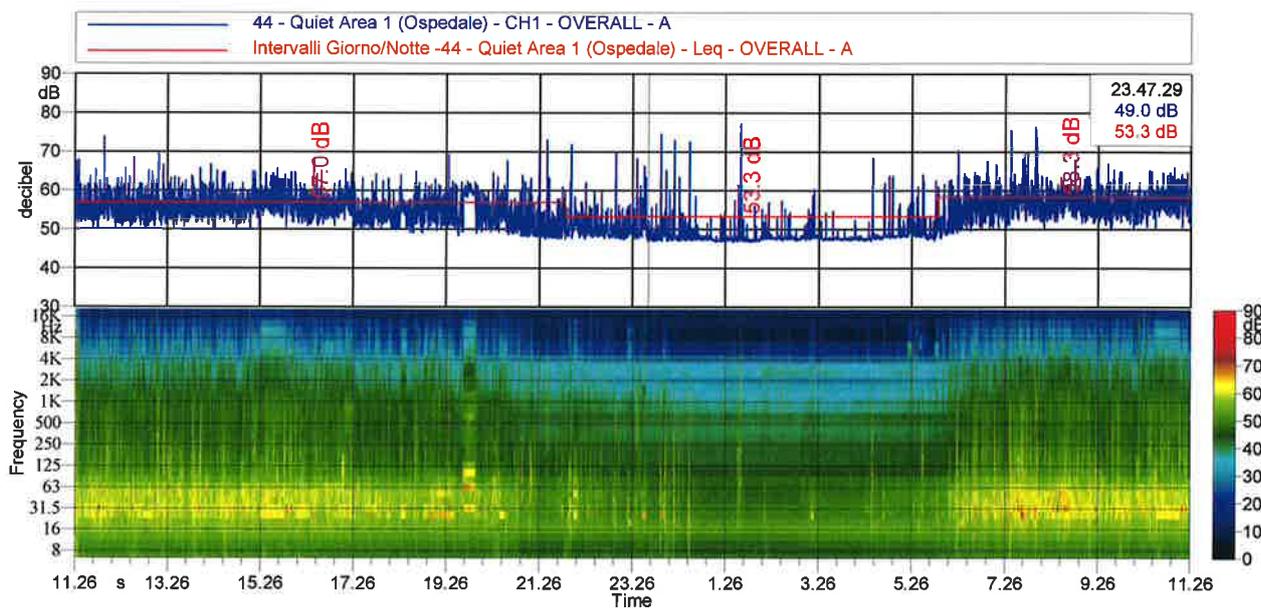
Long: 9°38'21.40"E, Lat: 45°41'11.75"N

#### Valori acustici principali

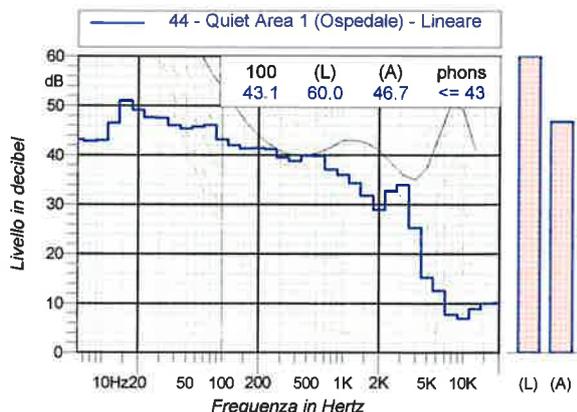
PERIODO DIURNO	PERIODO NOTTURNO
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 57.5 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 53.3 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 49.8 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 47.2 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 57.9 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 55.8 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 53.3 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 60.8 dBA



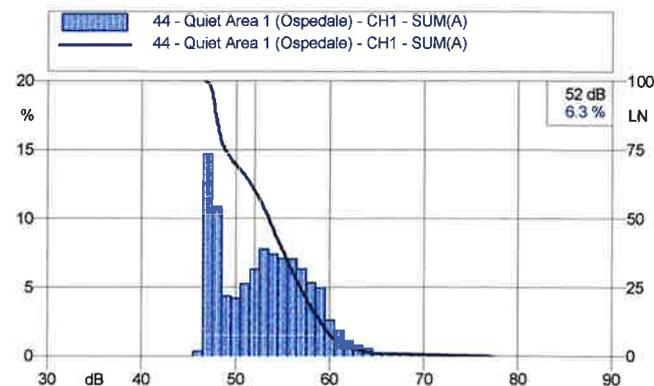
#### Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro



#### Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)



#### Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori





<i>Costumer/Committente</i> Comune di Bergamo - Dir. Verde Pubblico e Ambiente - Servizio Ecologia e Ambiente		
<i>General Project/Progetto Generale</i> Aggiornamento Mappatura Acustica, M.A.S., Piani di Azione e Report Mechanism		<i>Activity/Attività effettuata</i> Misure acustiche esterne
<i>Date/Data:</i> Dicembre 2016	<i>Revision/Revisione:</i> 01.00	<i>Location/Località:</i> Bergamo
<i>Responsabile:</i> A.T.I. Tecno Habitat - L.C.E. Srl		<i>Sheet/Pagina:</i> 46

### 45 - Quiet Area 2 (Cimitero)

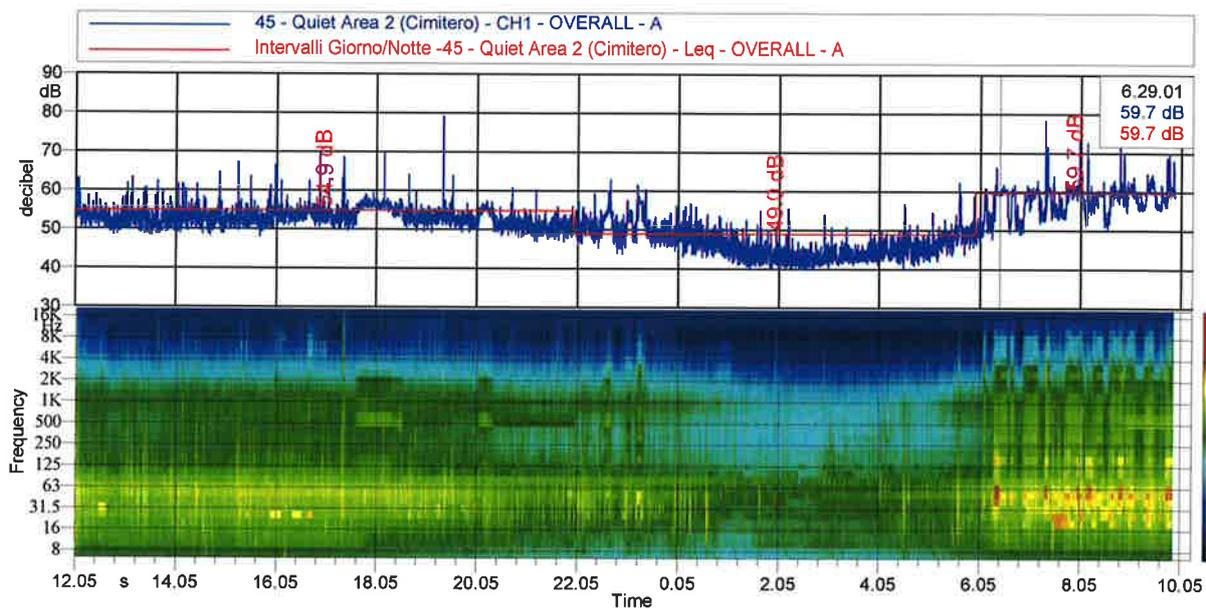
Long: 9°41'29.79"E, Lat: 45°41'51.48"N

#### Valori acustici principali

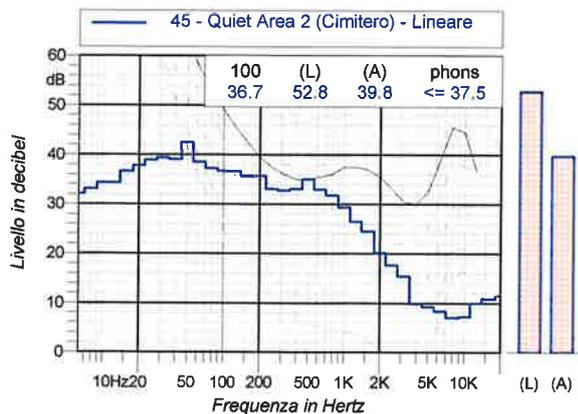
PERIODO DIURNO	PERIODO NOTTURNO
<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 56.8 dBA	<i>L<sub>Aeq,TR</sub></i> : 49.0 dBA
<i>L<sub>A95</sub></i> : 49.8 dBA	<i>L<sub>A95</sub></i> : 41.4 dBA
<i>L<sub>day</sub></i> : 57.3 dBA	<i>L<sub>evening</sub></i> : 55.4 dBA
<i>L<sub>night</sub></i> : 49.0 dBA	<i>L<sub>den</sub></i> : 58.2 dBA



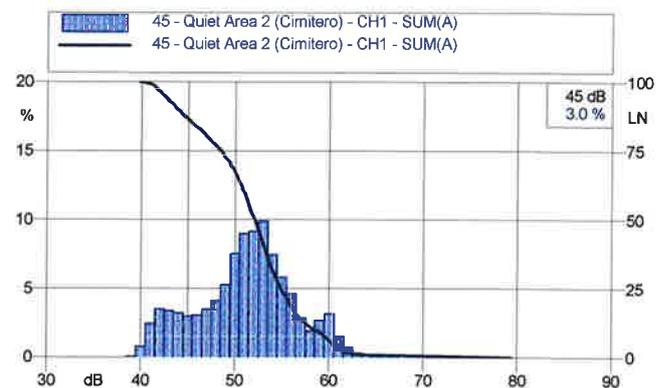
#### Andamento temporale dei livelli pesati A e dello spettro



#### Spettro dei minimi (per ricerca componenti tonali)

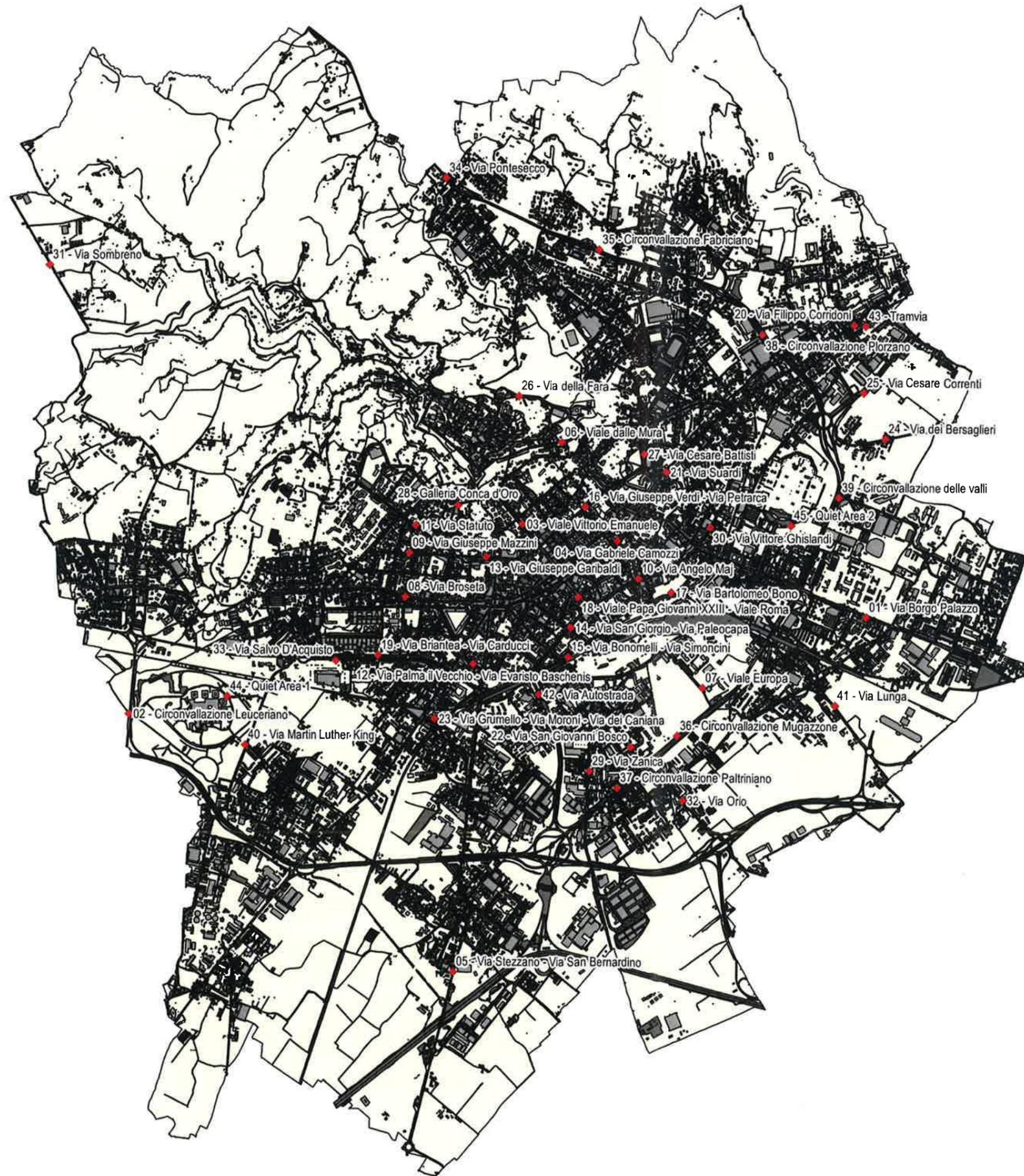


#### Curve cumulativa e distributiva dei livelli sonori



## **7 Allegato 2: Planimetria dei punti di misura**

Si riporta in allegato la pianta complessiva della localizzazione dei punti di misura.



COMUNE DI BERGAMO  
 MAPPATURA ACUSTICA STRATEGICA E PIANI DI AZIONE 2016  
  
 PLANIMETRIA DEI PUNTI DI MISURA  
  
 Realizzato da: ATI Tecno Habitat - L.C.E. Srl  
  
 Data: Dicembre 2016