

Protocollo n.
Bologna,

ARPA - SEZIONE DI BOLOGNA
PGBO/2014/ 0002147 del 14/02/2014
Mittente : CORVAGLIA MARIA ADELAIDE
Destinatari : SISTI GIUSEPPE

Fascicolo: 2014/VIII.003/4



Alla c.a.
Presidente GIUSEPPE SISTI
Ass.ne "Via Petroni e Dintorni"
Via G. Petroni, 26
40126 Bologna

OGGETTO: *Accoglimento di richiesta di accesso ai documenti amministrativi e/o alle informazioni ambientali.*

In relazione alla richiesta di accesso alle informazioni ambientali avanzata dalla S.V. in data 29.01.2014 (PGBO/2014/0001371 del 30.01.2014) la sottoscritta Dott.ssa Adelaide Corvaglia, Direttore della Sezione Provinciale ARPA di Bologna, dispone l'*accoglimento* della stessa.

La S.V. potrà ritirare copia fotostatica del Rapporto Tecnico relativo ai monitoraggi acustici, previo pagamento dei costi di riproduzione, ricerca e visura pari a € 5.50 dal lunedì al venerdì dalle ore 9 alle ore 13 presso il Front-office della Sezione, via F. Rocchi, 19.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE
DELLA SEZIONE PROVINCIALE
(Dott.ssa Adelaide Corvaglia)



**Rapporto tecnico relativo ai monitoraggi acustici svolti nel mese di novembre 2012
presso un balcone sito in piazza Verdi 3 a Bologna
al fine di verificare le immissioni sonore ambientali**

A seguito di richiesta del Comune di Bologna, la scrivente Agenzia ha provveduto ad eseguire monitoraggi acustici finalizzati alla verifica del clima acustico presente in piazza Verdi.

I rilievi svolti forniscono indicazioni sui livelli di pressione sonora complessivamente presenti presso il sito di misura, caratterizzando per quanto possibile la tipologia di sorgente sonora che influenza il clima acustico dell'intera area.

Per la valutazione si è fatto riferimento al limite di immissione assoluto, in relazione alla zonizzazione acustica, in quanto il criterio differenziale di cui al DPCM 14/11/1997 non risulta applicabile.

Si è dunque proceduto alla rilevazione in continuo il valore di LAeq confrontandolo con il valore limite di immissione per la classe di appartenenza.

Normativa di riferimento

Il principale riferimento normativo sull'inquinamento acustico è costituito dalla Legge 26/10/1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" in applicazione della quale è stato emanato il DPCM 14/11/1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore) e il DM 16/3/1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico).

Di seguito si elencano in modo completo i riferimenti normativi:

- Legge 26/10/1995 n. 447 (G.U. n.254 del 30.10.1995) – "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- Decreto Presidente Consiglio Ministri 14/11/1997 (G.U. n.280 del 01/12/1997) – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- Decreto Ministeriale 16/3/1998 (G.U. n. 76 del 1/4/1998) – "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";
- Legge Regionale 9/5/2001 n. 15 (BURER, n. 14 del 11/5/2001) – "Disposizioni in materia di inquinamento acustico";
- Circolare Ministeriale 6/9/2004 (G.U. n. 217 del 15/9/2004) – "Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali".
- Classificazione acustica del territorio comunale di Bologna approvata con delibera di Consiglio PG n. 309447/2009, OdG n. 42 del 29/1/2010 (data di pubblicazione delibera 1/2/2010 - data di esecutività 11/2/2010).

Descrizione valori limite

L'inquinamento acustico, come sopra accennato, è regolamentato dalla Legge Quadro 26/10/1995 n. 447 e dai relativi decreti attuativi, in particolare dal DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e il Decreto 16/3/1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico".

Il primo indica i valori limite dei livelli sonori di qualità, attenzione, emissione ed immissione. I valori limite di immissione sono a loro volta suddivisi in valori assoluti riferiti all'ambiente esterno classificato per destinazione d'uso del territorio, e in valori differenziali riferiti all'ambiente abitativo.

Il secondo decreto indica appunto le modalità tecniche ed operative per effettuare le misure fonometriche di valutazione dei parametri precedentemente riassunti.

Nello specifico, per quanto riguarda la verifica del limite di immissione assoluto da misurare all'esterno, la norma specifica che la misura dei livelli continui nel tempo di riferimento può essere eseguita attraverso tecniche di campionamento o per integrazione continua; inoltre "Nel caso di edifici con facciata a filo della sede stradale, il microfono deve essere collocato a 1 m dalla facciata stessa. ... L'altezza del microfono sia per misure in aree edificate che per misure in altri siti, deve essere scelta in accordo con la reale o ipotizzata posizione del ricettore".

Descrizione dell'area in esame

Per quanto concerne la Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale, l'area in esame risulta classificata in classe IV, con limiti di immissione pari a 65 dB(A) per il periodo diurno e 55 dB(A) per il periodo notturno, e confina con una classe III, con limiti di immissione pari a 60 dB(A) per il periodo diurno e 50 dB(A) per il periodo notturno (Fig. 1).

Gli edifici presenti includono diverse destinazioni d'uso, fra cui la funzione residenziale.

L'area è altamente frequentata per tutto l'arco della giornata, fatto verificato dagli scriventi nel corso di diversi sopralluoghi sia di giorno sia nelle ore serali e notturne. Nelle serate del fine settimana in particolare la piazza è punto di incontro e ritrovo per numerosissime persone.

Il livello di rumore misurato sono quindi il prodotto di una rumorosità di insieme che, soprattutto negli orari notturni, è dovuta quasi esclusivamente alle numerose persone che transitano per la piazza o vi stazionano e non è pertanto ascrivibile ad una specifica figura giuridica.

Sito e condizioni di misura

La strumentazione è stata collocata in piazza Verdi 3, presso gli uffici dell'Università, su di un balcone al secondo piano (Fig. 4). Il microfono, collegato al fonometro attraverso un cavo di prolunga, è stato fissato su cavalletto e posizionato ad 1,5 m di altezza dal pavimento e ad 1 m da superfici verticali potenzialmente riflettenti.

Si è effettuato un primo monitoraggio dalla mattinata di mercoledì 7 novembre alla mattinata di lunedì 12 novembre e nelle serate di venerdì 9 si è provveduto a svolgere un sopralluogo nelle ore serali sia nella piazza, sia nelle vie limitrofe.

Tuttavia poiché nelle serate di venerdì 9 e sabato 10 si sono avute precipitazioni piovose che possono aver alterato il livello misurato, sia a causa del rumore prodotto dalla caduta della pioggia stessa, sia a causa della ridotta possibilità di stazionare negli spazi aperti, si è ripetuto il monitoraggio nel fine settimana successivo.

Il box è stato riposizionato giovedì 15 novembre alle ore 11 circa ed è stato ritirato lunedì 19 novembre, sempre in mattinata, per un campionamento di durata utile pari ad 80 ore; in tale periodo il tempo è stato sereno e la velocità del vento inferiore a 5 m/s.

Il monitoraggio è avvenuto in modalità non assistita.

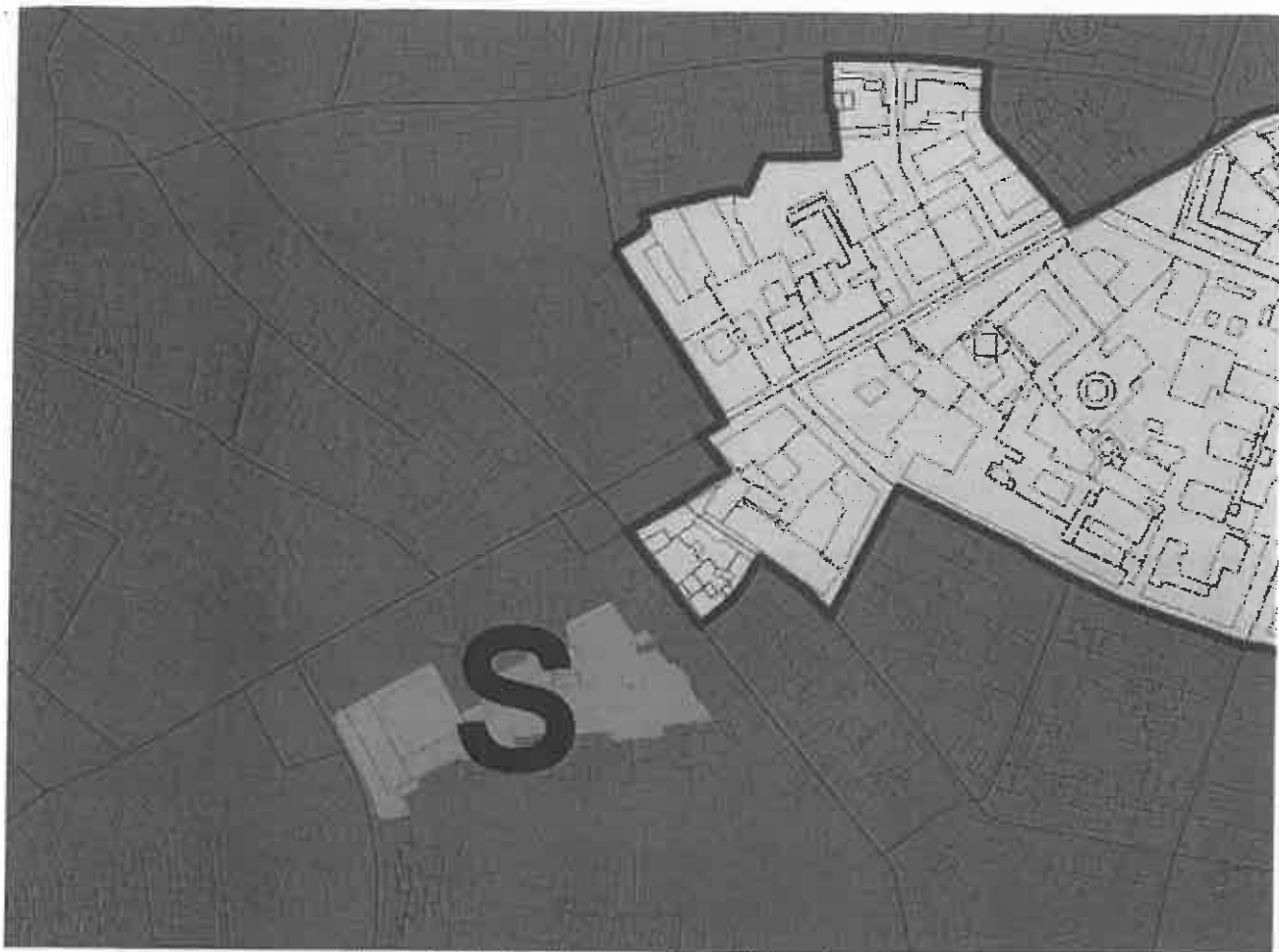


Figura 1. Zonizzazione acustica dell'area in esame.

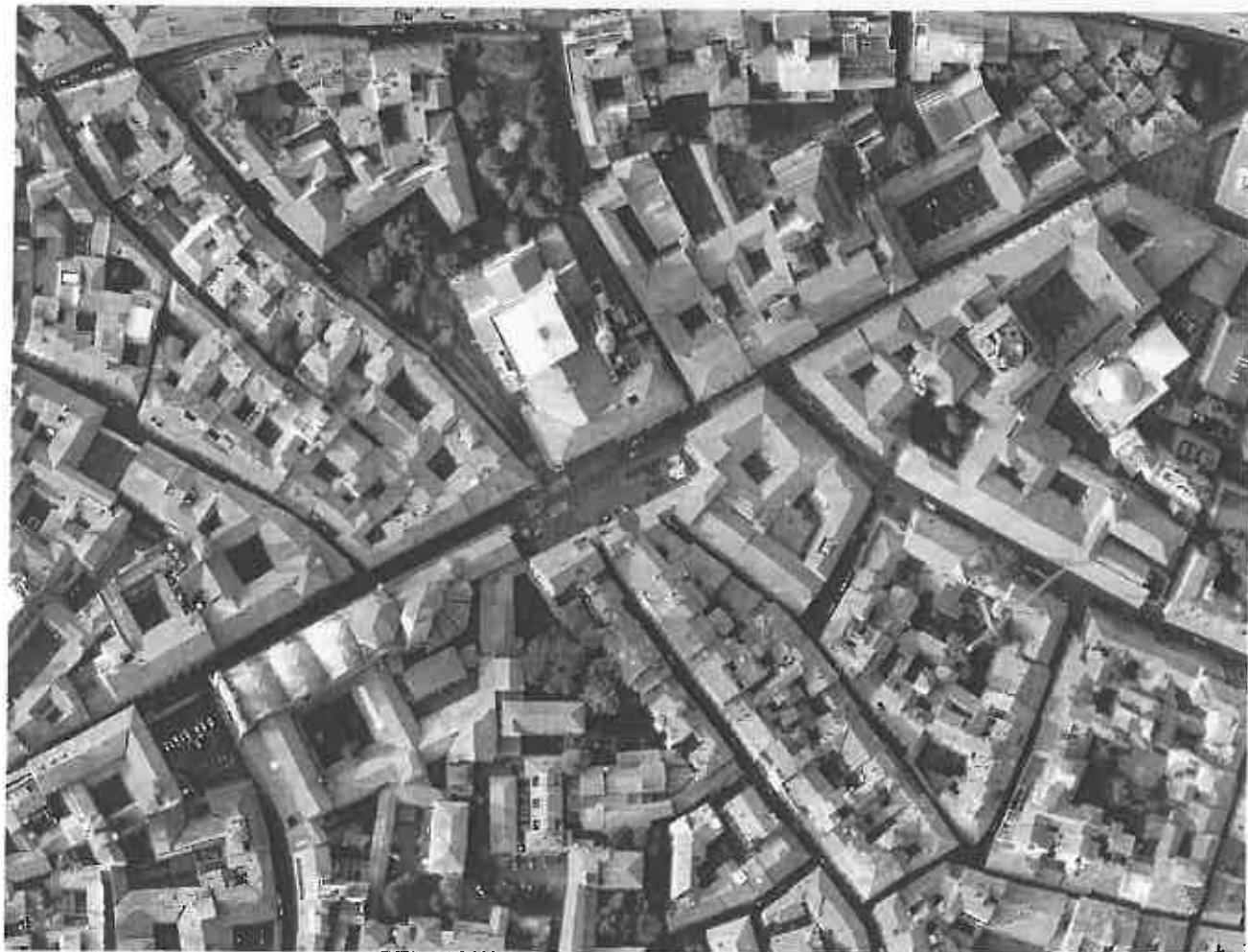


Figura 2. Vista aerea dell'area in esame con indicazione del sito di misura.

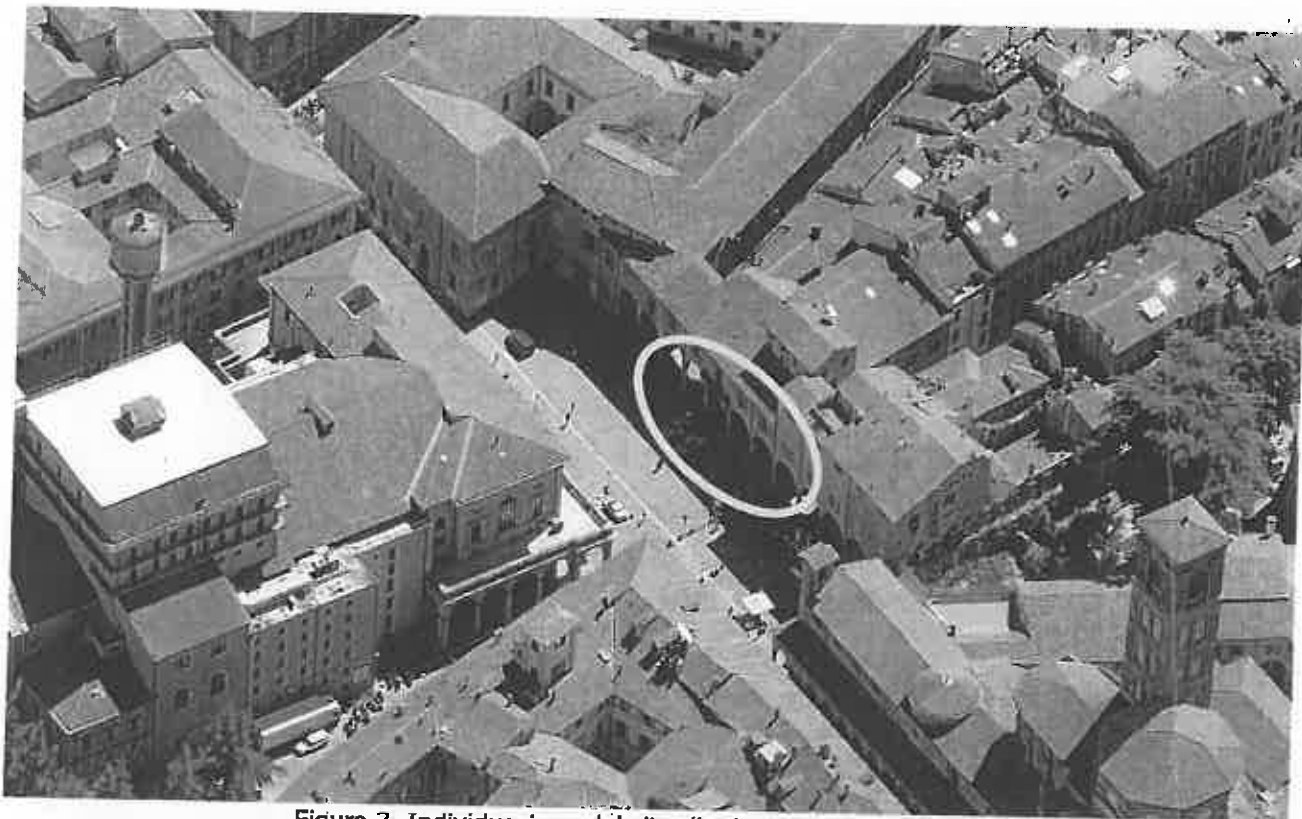


Figura 3. Individuazione del sito di misura in piazza Verdi 3.



Figura 4. Vista dal sito di misura in piazza Verdi 3.

Strumentazione utilizzata

Per l'acquisizione delle grandezze acustiche è stata utilizzata la strumentazione di seguito elencata, tutta compresa nella **classe 1** di precisione secondo le norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994 e regolarmente in corso di taratura biennale. All'inizio ed alla fine di ogni ciclo di misura è stata effettuata la calibrazione della catena di rilevazione (microfono-preamplificatore-cavo di prolunga-fonometro), ottenendo una differenza del valore di livello sonoro del segnale di riferimento, inferiore a 0,5 dB.

L'elenco completo della strumentazione utilizzata è riportato di seguito:

- Fonometro L&D mod. 831 n. 2613, capsula microfonica L&D mod. 377B02 n. 124951 e preamplificatore L&D mod. PRM 831 n. 19181 con calibratore L&D mod. CAL 200 n. 8699
- Fonometro L&D mod. 831 n. 2614, capsula microfonica L&D mod. 377B02 n. 124952 e preamplificatore L&D mod. PRM 831 n. 19182 con calibratore L&D mod. CAL 200 n. 8700
- box per misure in continuo MD-CP12266 – Spectra srl

Gli analizzatori sono stati impostati per acquisire il LAeq, quale grandezza acustica rappresentativa del rumore in osservazione, e gli indici statistici in modalità di «autoregistrazione».

Ricerca di componenti impulsive

L'Allegato B, punto 8 al Decreto 16/3/1998 definisce i criteri per il riconoscimento della "componente impulsiva" eventualmente presenti nell'evento sonoro.

In considerazione delle finalità del monitoraggio e delle caratteristiche delle sorgenti sonore oggetto della presente indagine non si è ritenuto opportuno procedere alla ricerca di componenti impulsive nell'evento sonoro in quanto difficilmente riconducibili alle specifiche di cui al succitato punto 8.

Ricerca di componenti tonali

L'Allegato A, punto 10 al DM 16/3/1998 definisce i criteri per il riconoscimento della "componente tonale" o "tono puro" eventualmente presenti nell'evento sonoro.

In considerazione delle caratteristiche emissive delle sorgenti sonore non si è ritenuto di procedere alla ricerca di "componenti tonali" presenti nell'evento sonoro.

Analisi dei risultati

Nelle tabelle che seguono sono riportati, relativamente ai periodi notturno e diurno, i livelli continui equivalenti (LAeqTM) e i livelli massimi nell'ora e nei 10 minuti, con esclusione dei periodi in cui si sono verificate precipitazioni piovose.

Il confronto con i limiti di legge per la classe IV evidenzia un lieve superamento dei limiti di immissione per il periodo diurno, mentre nel periodo notturno si registrano valori costantemente superiori ai limiti di legge.

Si evidenzia inoltre che nel periodo notturno si riscontrano livelli più alti che nel periodo diurno, a differenza della maggioranza delle altre aree del centro storico in cui l'inquinamento acustico subisce una diminuzione di circa 5 decibel di notte. Tale andamento è del tutto analogo a quello riscontrato dalla scrivente Agenzia in via Petroni.

Livello di immissione assoluto nel tempo di riferimento notturno (22-6)

	Mercoledì 7		Giovedì 8		Limite di legge - classe IV
LAeq,TM	68.0 dB(A)		72.5 dB(A)		55.0 dB(A) art.3 dpcm 14/11/1997
LAeq max su 1 ora	70.5 dB(A)		76.5 dB(A)		60.0 dB(A) art.6 dpcm 14/11/1997
LAeq max su 10 minuti	74.5 dB(A)		80.0 dB(A)		-
Conformità	NO		NO		-
	Giovedì 15	Venerdì 16	Sabato 17	Domenica 18	Limite di legge - classe IV
LAeq,TM	69.5 dB(A)	76.5 dB(A)	76.5 dB(A)	62.0 dB(A)	55.0 dB(A) art.3 dpcm 14/11/1997
LAeq max su 1 ora	73.5 dB(A)	80.5 dB(A)	80.0 dB(A)	67.5 dB(A)	60.0 dB(A) art.6 dpcm 14/11/1997
LAeq max su 10 minuti	76.5 dB(A)	82.5 dB(A)	80.5 dB(A)	74.5 dB(A)	-
Conformità	NO	NO	NO	NO	-

Livello di immissione assoluto nel tempo di riferimento diurno (6-22)

	Giovedì 8	Venerdì 9	Sabato 10	Limite di legge - classe IV
LAeq,TM	67.5 dB(A)	67.5 dB(A)	64.5 dB(A)	65.0 dB(A) art.3 dpcm 14/11/1997
LAeq max su 1 ora	69.5 dB(A)	72.5 dB(A)	69.0 dB(A)	75.0 dB(A) art.6 dpcm 14/11/1997
LAeq max su 10 minuti	74.0 dB(A)	76.0 dB(A)	71.5 dB(A)	-
Conformità	NO	NO	SÌ	-
	Venerdì 16	Sabato 17	Domenica 18	Limite di legge - classe IV
LAeq,TM	68.0 dB(A)	66.0 dB(A)	64.5 dB(A)	65.0 dB(A) art.3 dpcm 14/11/1997
LAeq max su 1 ora	72.5 dB(A)	70.5 dB(A)	71.5 dB(A)	75.0 dB(A) art.6 dpcm 14/11/1997
LAeq max su 10 minuti	74.5 dB(A)	76.5 dB(A)	77.0 dB(A)	-
Conformità	NO	NO	SÌ	-

Giudizio di conformità e conclusioni

La presente relazione riporta i risultati dei monitoraggi eseguiti, a seguito di richiesta del Comune di Bologna, al fine di verificare il clima acustico presente in piazza Verdi.

Dai risultati del monitoraggio appare che i livelli di immissione rilevati nel periodo diurno sono lievemente superiori o conformi ai limiti stabiliti dalla norma, mentre nel periodo notturno si registrano valori nettamente e costantemente superiori ai limiti stabiliti dalla normativa vigente in materia di inquinamento acustico.

I TECNICI

Chiara Agostini - Stefano Curcio

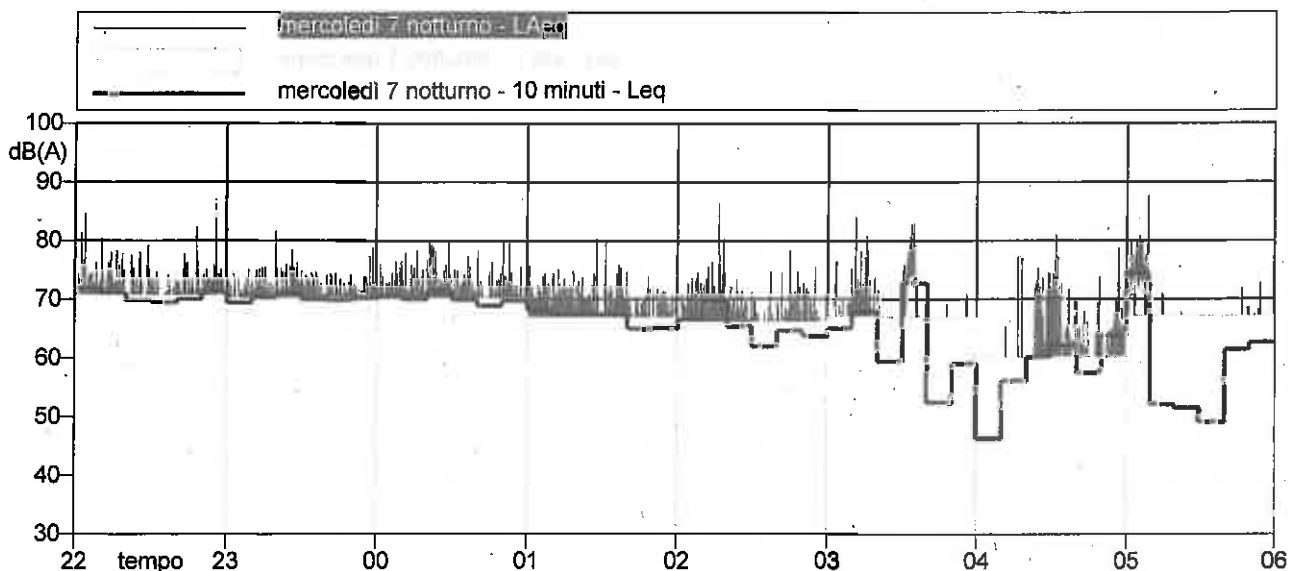
Nome misura:mercoledì 7 notturno

Località: Piazza Verdi 3

Strumentazione: 831 0002613

Durata: 28800 (secondi)

Data, ora misura:07/11/2012 22:00:00



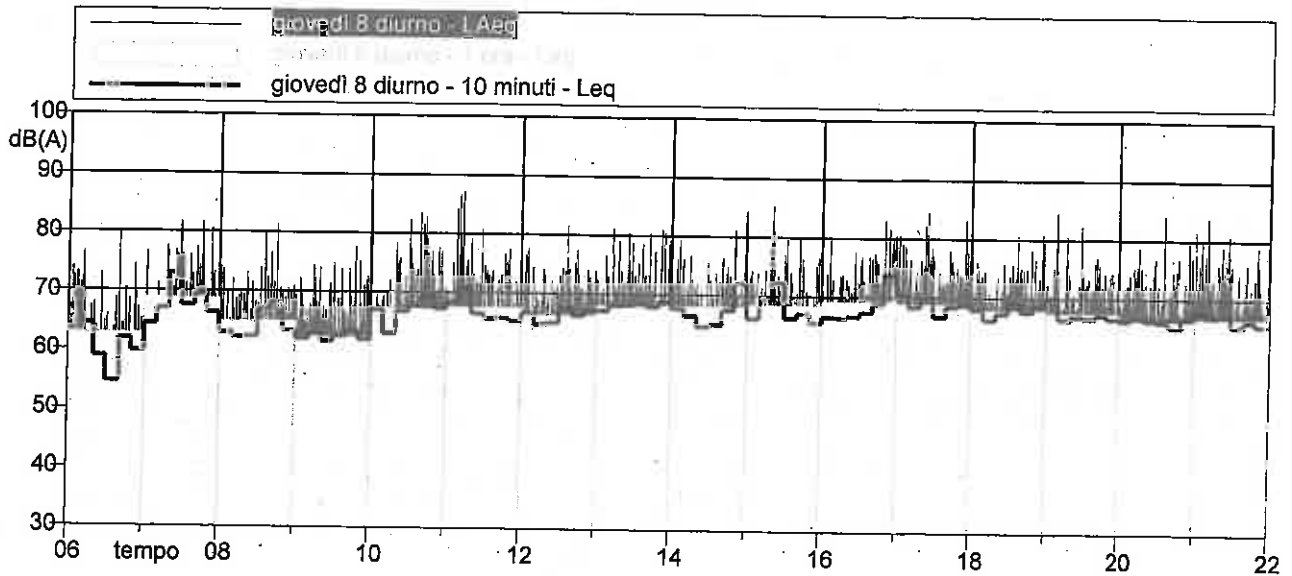
L1: 76.5 dBA L5: 72.9 dBA
L10: 71.3 dBA L50: 66.3 dBA
L90: 45.1 dBA L95: 40.8 dBA

$L_{Aeq} = 68.2 \text{ dB}$

mercoledì 7 notturno - 1 ora Leq							
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	70.7 dB	23:00:00	70.2 dB	00:00:00	70.0 dB	01:00:00	66.8 dB
02:00:00	66.1 dB	03:00:00	67.0 dB	04:00:00	60.1 dB	05:00:00	67.2 dB

mercoledì 7 notturno - 10 minuti Leq							
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	71.8 dB	00:00:00	70.4 dB	02:00:00	66.5 dB	04:00:00	46.2 dB
22:10:00	71.1 dB	00:10:00	69.9 dB	02:10:00	69.7 dB	04:10:00	56.1 dB
22:20:00	69.8 dB	00:20:00	71.3 dB	02:20:00	65.4 dB	04:20:00	60.1 dB
22:30:00	69.5 dB	00:30:00	69.8 dB	02:30:00	62.0 dB	04:30:00	62.1 dB
22:40:00	70.0 dB	00:40:00	68.8 dB	02:40:00	64.7 dB	04:40:00	57.5 dB
22:50:00	71.3 dB	00:50:00	69.7 dB	02:50:00	63.8 dB	04:50:00	63.8 dB
23:00:00	69.5 dB	01:00:00	68.1 dB	03:00:00	65.0 dB	05:00:00	74.5 dB
23:10:00	70.4 dB	01:10:00	67.3 dB	03:10:00	67.8 dB	05:10:00	52.1 dB
23:20:00	71.1 dB	01:20:00	67.4 dB	03:20:00	59.5 dB	05:20:00	51.5 dB
23:30:00	70.0 dB	01:30:00	67.4 dB	03:30:00	72.8 dB	05:30:00	49.0 dB
23:40:00	69.8 dB	01:40:00	65.0 dB	03:40:00	52.4 dB	05:40:00	61.5 dB
23:50:00	70.2 dB	01:50:00	65.1 dB	03:50:00	59.0 dB	05:50:00	62.7 dB

Nome misura: giovedì 8 diurno
Località: Piazza Verdi 3
Strumentazione: 831 0002613
Durata: 57600 (secondi)
Data, ora misura: 08/11/2012 06:00:00



L1: 76.9 dBA L5: 71.6 dBA
 L10: 69.3 dBA L50: 65.1 dBA
 L90: 58.1 dBA L95: 53.8 dBA

$L_{Aeq} = 67.3 \text{ dB}$

giovedì 8 diurno - 1 ora Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
06:00:00	62.8 dB	07:00:00	68.8 dB	08:00:00	64.9 dB
10:00:00	67.1 dB	11:00:00	67.5 dB	12:00:00	66.3 dB
14:00:00	68.0 dB	15:00:00	68.5 dB	16:00:00	69.3 dB
18:00:00	67.9 dB	19:00:00	67.5 dB	20:00:00	66.2 dB
				21:00:00	66.6 dB

giovedì 8 diurno - 10 minuti Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
06:00:00	67.2 dB	10:00:00	66.9 dB	14:00:00	67.6 dB
06:10:00	64.4 dB	10:10:00	62.9 dB	14:10:00	66.5 dB
06:20:00	58.8 dB	10:20:00	66.7 dB	14:20:00	64.6 dB
06:30:00	54.5 dB	10:30:00	67.6 dB	14:30:00	65.2 dB
06:40:00	61.9 dB	10:40:00	69.2 dB	14:40:00	67.4 dB
06:50:00	59.8 dB	10:50:00	67.2 dB	14:50:00	72.1 dB
07:00:00	64.3 dB	11:00:00	68.3 dB	15:00:00	66.1 dB
07:10:00	66.9 dB	11:10:00	70.7 dB	15:10:00	69.2 dB
07:20:00	72.9 dB	11:20:00	66.4 dB	15:20:00	72.3 dB
07:30:00	67.5 dB	11:30:00	65.7 dB	15:30:00	66.3 dB
07:40:00	69.3 dB	11:40:00	65.8 dB	15:40:00	67.0 dB
07:50:00	66.3 dB	11:50:00	65.3 dB	15:50:00	65.6 dB
08:00:00	62.9 dB	12:00:00	66.6 dB	16:00:00	66.5 dB
08:10:00	62.1 dB	12:10:00	64.8 dB	16:10:00	66.4 dB
08:20:00	62.2 dB	12:20:00	65.0 dB	16:20:00	66.7 dB
08:30:00	67.0 dB	12:30:00	67.5 dB	16:30:00	67.4 dB
08:40:00	68.0 dB	12:40:00	66.3 dB	16:40:00	68.9 dB
08:50:00	63.3 dB	12:50:00	67.1 dB	16:50:00	73.8 dB
09:00:00	61.9 dB	13:00:00	67.2 dB	17:00:00	70.5 dB
09:10:00	62.7 dB	13:10:00	68.0 dB	17:10:00	68.3 dB
09:20:00	61.5 dB	13:20:00	68.1 dB	17:20:00	69.9 dB
09:30:00	62.3 dB	13:30:00	68.3 dB	17:30:00	66.7 dB
09:40:00	63.2 dB	13:40:00	67.8 dB	17:40:00	68.4 dB
09:50:00	61.8 dB	13:50:00	68.7 dB	17:50:00	68.7 dB
				21:00:00	67.8 dB
				21:10:00	66.9 dB
				21:20:00	67.3 dB
				21:30:00	65.3 dB
				21:40:00	66.2 dB
				21:50:00	65.5 dB

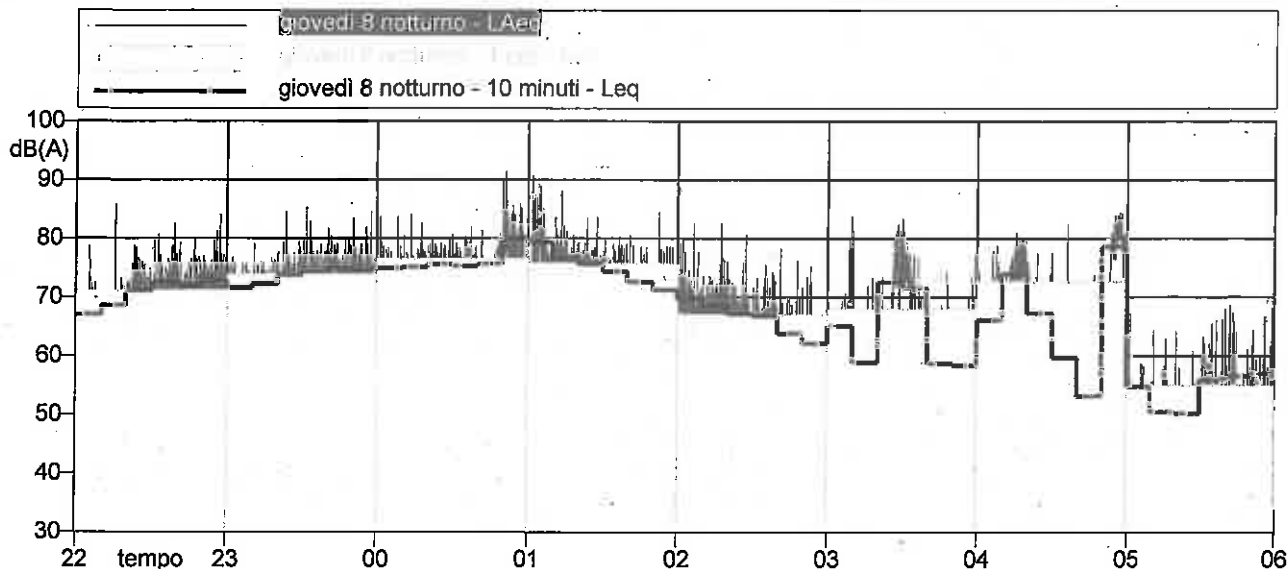
Nome misura: giovedì 8 notturno

Località: Piazza Verdi 3

Strumentazione: 831 0002613

Durata: 28800 (secondi)

Data, ora misura: 08/11/2012 22:00:00



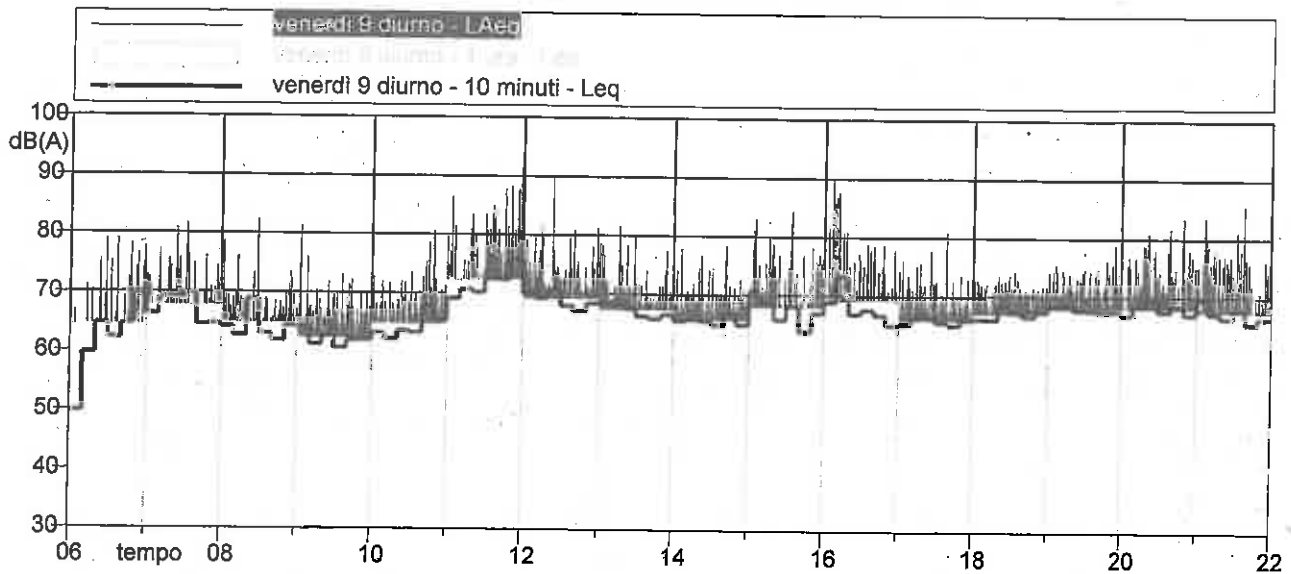
L1: 81.8 dBA L5: 77.6 dBA
L10: 76.0 dBA L50: 69.7 dBA
L90: 48.5 dBA L95: 42.9 dBA

$$L_{Aeq} = 72.6 \text{ dB}$$

giovedì 8 notturno - 1 ora Leq							
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	71.0 dB	23:00:00	73.7 dB	00:00:00	76.5 dB	01:00:00	75.7 dB
02:00:00	67.0 dB	03:00:00	68.0 dB	04:00:00	72.6 dB	05:00:00	54.9 dB

giovedì 8 notturno - 10 minuti Leq							
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	66.9 dB	00:00:00	74.8 dB	02:00:00	69.6 dB	04:00:00	66.1 dB
22:10:00	68.5 dB	00:10:00	75.1 dB	02:10:00	68.4 dB	04:10:00	74.0 dB
22:20:00	70.9 dB	00:20:00	75.5 dB	02:20:00	67.1 dB	04:20:00	67.3 dB
22:30:00	72.4 dB	00:30:00	75.2 dB	02:30:00	66.7 dB	04:30:00	59.7 dB
22:40:00	71.7 dB	00:40:00	75.6 dB	02:40:00	63.7 dB	04:40:00	53.2 dB
22:50:00	72.7 dB	00:50:00	79.9 dB	02:50:00	62.0 dB	04:50:00	78.7 dB
23:00:00	71.6 dB	01:00:00	79.2 dB	03:00:00	65.1 dB	05:00:00	54.8 dB
23:10:00	72.2 dB	01:10:00	76.7 dB	03:10:00	58.9 dB	05:10:00	50.4 dB
23:20:00	73.6 dB	01:20:00	75.5 dB	03:20:00	72.5 dB	05:20:00	50.2 dB
23:30:00	74.2 dB	01:30:00	74.3 dB	03:30:00	71.5 dB	05:30:00	55.9 dB
23:40:00	74.9 dB	01:40:00	72.6 dB	03:40:00	58.7 dB	05:40:00	56.6 dB
23:50:00	74.7 dB	01:50:00	71.1 dB	03:50:00	58.4 dB	05:50:00	57.0 dB

Nome misura: venerdì 9 diurno
Località: Piazza Verdi 3
Strumentazione: 831 0002613
Durata: 57600 (secondi)
Data, ora misura: 09/11/2012 06:00:00



L1: 76.8 dBA **L5:** 72.0 dBA
L10: 69.7 dBA **L50:** 65.2 dBA
L90: 58.7 dBA **L95:** 55.4 dBA

$L_{Aeq} = 67.5$ dB

venerdì 9 diurno - 1 ora Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
06:00:00	64.5 dB	07:00:00	67.7 dB	08:00:00	64.8 dB
10:00:00	64.6 dB	11:00:00	72.3 dB	12:00:00	69.0 dB
14:00:00	65.6 dB	15:00:00	67.8 dB	16:00:00	69.0 dB
18:00:00	67.0 dB	19:00:00	67.9 dB	20:00:00	68.0 dB
				21:00:00	67.4 dB

venerdì 9 diurno - 10 minuti Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
06:00:00	49.7 dB	10:00:00	63.2 dB	14:00:00	65.4 dB
06:10:00	59.7 dB	10:10:00	62.1 dB	14:10:00	65.7 dB
06:20:00	64.7 dB	10:20:00	63.5 dB	14:20:00	65.5 dB
06:30:00	62.2 dB	10:30:00	63.2 dB	14:30:00	64.8 dB
06:40:00	64.6 dB	10:40:00	67.6 dB	14:40:00	66.9 dB
06:50:00	69.2 dB	10:50:00	65.4 dB	14:50:00	64.9 dB
07:00:00	66.3 dB	11:00:00	69.1 dB	15:00:00	70.6 dB
07:10:00	69.0 dB	11:10:00	70.6 dB	15:10:00	68.6 dB
07:20:00	69.0 dB	11:20:00	70.1 dB	15:20:00	65.8 dB
07:30:00	69.7 dB	11:30:00	72.4 dB	15:30:00	68.1 dB
07:40:00	64.5 dB	11:40:00	72.3 dB	15:40:00	63.8 dB
07:50:00	64.6 dB	11:50:00	75.8 dB	15:50:00	67.0 dB
08:00:00	64.1 dB	12:00:00	69.9 dB	16:00:00	68.9 dB
08:10:00	62.7 dB	12:10:00	69.2 dB	16:10:00	73.3 dB
08:20:00	68.8 dB	12:20:00	70.7 dB	16:20:00	66.9 dB
08:30:00	63.0 dB	12:30:00	67.9 dB	16:30:00	67.6 dB
08:40:00	61.9 dB	12:40:00	67.1 dB	16:40:00	66.7 dB
08:50:00	64.2 dB	12:50:00	68.4 dB	16:50:00	65.0 dB
09:00:00	64.1 dB	13:00:00	68.4 dB	17:00:00	65.2 dB
09:10:00	61.1 dB	13:10:00	68.2 dB	17:10:00	66.3 dB
09:20:00	62.5 dB	13:20:00	67.5 dB	17:20:00	66.4 dB
09:30:00	60.6 dB	13:30:00	66.2 dB	17:30:00	65.4 dB
09:40:00	61.9 dB	13:40:00	65.8 dB	17:40:00	65.0 dB
09:50:00	62.0 dB	13:50:00	66.5 dB	17:50:00	65.9 dB

Nome misura: venerdì 9 notturno

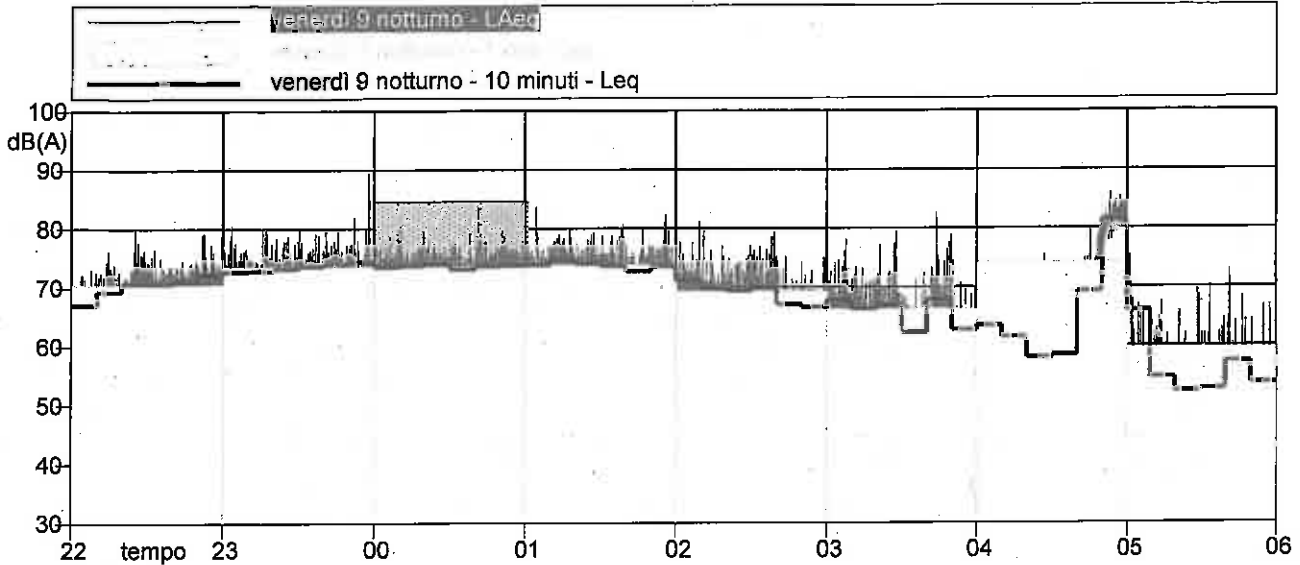
Località: Piazza Verdi 3

Strumentazione: 831 0902613

Durata: 28800 (secondi)

Data, ora misura: 09/11/2012 22:00:00

venerdì 9 notturno LAeq	
Nome	Leq
Totale	71.7 dB
Non Mascherato	71.4 dB
Mascherato	73.5 dB
pioggia	73.5 dB



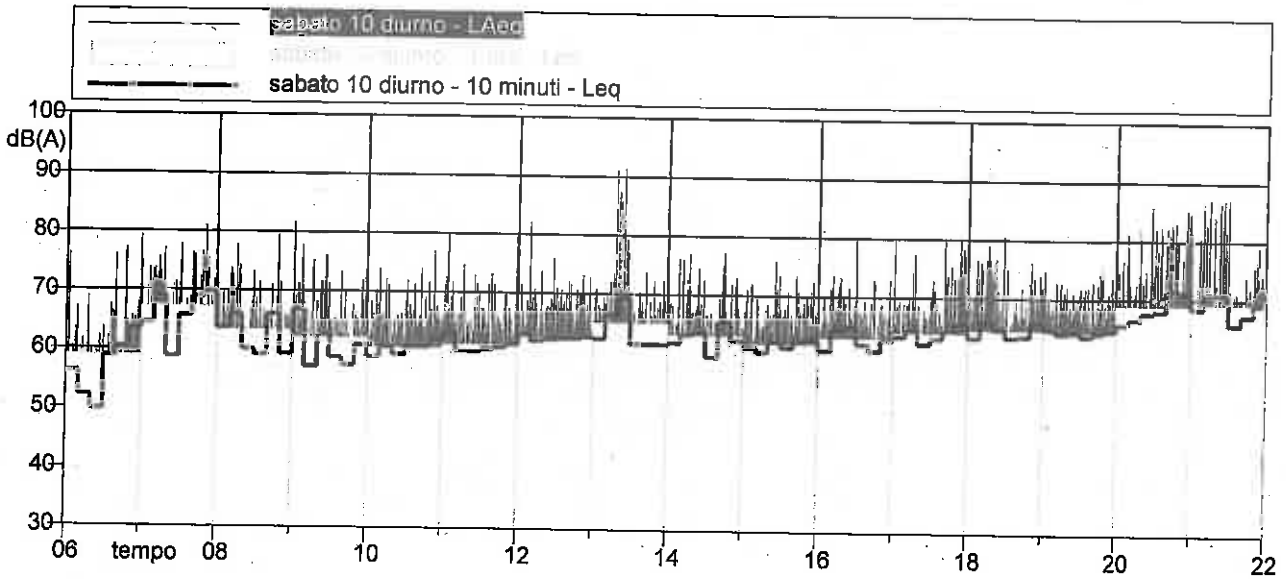
L1: 82.0 dBA	L5: 75.5 dBA
L10: 74.2 dBA	L50: 68.9 dBA
L90: 49.2 dBA	L95: 44.2 dBA

$$L_{Aeq} = 71.4 \text{ dB}$$

venerdì 9 notturno - 1 ora Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	70.4 dB	23:00:00	73.4 dB	00:00:00	73.5 dB
02:00:00	69.3 dB	03:00:00	66.2 dB	04:00:00	74.2 dB
				05:00:00	59.6 dB

venerdì 9 notturno - 10 minuti Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	67.0 dB	00:00:00	73.4 dB	02:00:00	71.1 dB
22:10:00	69.2 dB	00:10:00	73.6 dB	02:10:00	69.7 dB
22:20:00	70.7 dB	00:20:00	73.8 dB	02:20:00	69.4 dB
22:30:00	70.6 dB	00:30:00	73.1 dB	02:30:00	70.0 dB
22:40:00	70.9 dB	00:40:00	73.5 dB	02:40:00	67.0 dB
22:50:00	72.2 dB	00:50:00	73.7 dB	02:50:00	66.6 dB
23:00:00	72.7 dB	01:00:00	73.8 dB	03:00:00	67.7 dB
23:10:00	72.8 dB	01:10:00	74.7 dB	03:10:00	66.3 dB
23:20:00	73.1 dB	01:20:00	73.9 dB	03:20:00	67.0 dB
23:30:00	73.5 dB	01:30:00	73.6 dB	03:30:00	62.5 dB
23:40:00	73.9 dB	01:40:00	72.8 dB	03:40:00	67.9 dB
23:50:00	74.3 dB	01:50:00	73.5 dB	03:50:00	62.8 dB
				04:00:00	63.5 dB
				04:10:00	61.6 dB
				04:20:00	58.1 dB
				04:30:00	58.5 dB
				04:40:00	69.4 dB
				04:50:00	81.6 dB
				05:00:00	66.1 dB
				05:10:00	54.7 dB
				05:20:00	52.3 dB
				05:30:00	52.8 dB
				05:40:00	57.3 dB
				05:50:00	53.8 dB

Nome misura: sabato 10 diurno
Località: Piazza Verdi 3
Strumentazione: 831 0002613
Durata: 57600 (secondi)
Data, ora misura: 10/11/2012 06:00:00



L1: 74.5 dBA L5: 69.0 dBA
 L10: 67.0 dBA L50: 60.9 dBA
 L90: 52.7 dBA L95: 48.3 dBA

$L_{Aeq} = 64.7 \text{ dB}$

sabato 10 diurno - 1 ora Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
06:00:00	59.0 dB	07:00:00	67.3 dB	08:00:00	63.3 dB
10:00:00	60.5 dB	11:00:00	61.1 dB	12:00:00	62.4 dB
14:00:00	63.0 dB	15:00:00	61.7 dB	16:00:00	62.9 dB
18:00:00	64.5 dB	19:00:00	64.3 dB	20:00:00	69.0 dB
				21:00:00	69.2 dB

sabato 10 diurno - 10 minuti Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
06:00:00	56.2 dB	10:00:00	58.9 dB	14:00:00	61.8 dB
06:10:00	52.2 dB	10:10:00	60.6 dB	14:10:00	63.2 dB
06:20:00	49.8 dB	10:20:00	59.4 dB	14:20:00	63.6 dB
06:30:00	58.8 dB	10:30:00	60.7 dB	14:30:00	59.5 dB
06:40:00	60.4 dB	10:40:00	60.6 dB	14:40:00	65.5 dB
06:50:00	63.4 dB	10:50:00	61.9 dB	14:50:00	62.3 dB
07:00:00	64.6 dB	11:00:00	63.1 dB	15:00:00	61.1 dB
07:10:00	69.0 dB	11:10:00	60.1 dB	15:10:00	60.4 dB
07:20:00	58.8 dB	11:20:00	60.0 dB	15:20:00	62.1 dB
07:30:00	65.7 dB	11:30:00	60.4 dB	15:30:00	61.2 dB
07:40:00	68.9 dB	11:40:00	60.7 dB	15:40:00	62.2 dB
07:50:00	69.7 dB	11:50:00	61.2 dB	15:50:00	62.6 dB
08:00:00	63.5 dB	12:00:00	63.0 dB	16:00:00	60.8 dB
08:10:00	65.9 dB	12:10:00	61.9 dB	16:10:00	64.3 dB
08:20:00	60.0 dB	12:20:00	62.2 dB	16:20:00	64.9 dB
08:30:00	59.1 dB	12:30:00	62.3 dB	16:30:00	61.9 dB
08:40:00	66.0 dB	12:40:00	62.4 dB	16:40:00	60.8 dB
08:50:00	59.3 dB	12:50:00	62.6 dB	16:50:00	62.8 dB
09:00:00	66.8 dB	13:00:00	62.3 dB	17:00:00	63.3 dB
09:10:00	57.2 dB	13:10:00	66.5 dB	17:10:00	64.4 dB
09:20:00	62.5 dB	13:20:00	69.3 dB	17:20:00	62.0 dB
09:30:00	58.8 dB	13:30:00	61.6 dB	17:30:00	63.0 dB
09:40:00	57.4 dB	13:40:00	61.6 dB	17:40:00	64.3 dB
09:50:00	60.9 dB	13:50:00	61.5 dB	17:50:00	65.4 dB

Nome misura: sabato 10 notturno

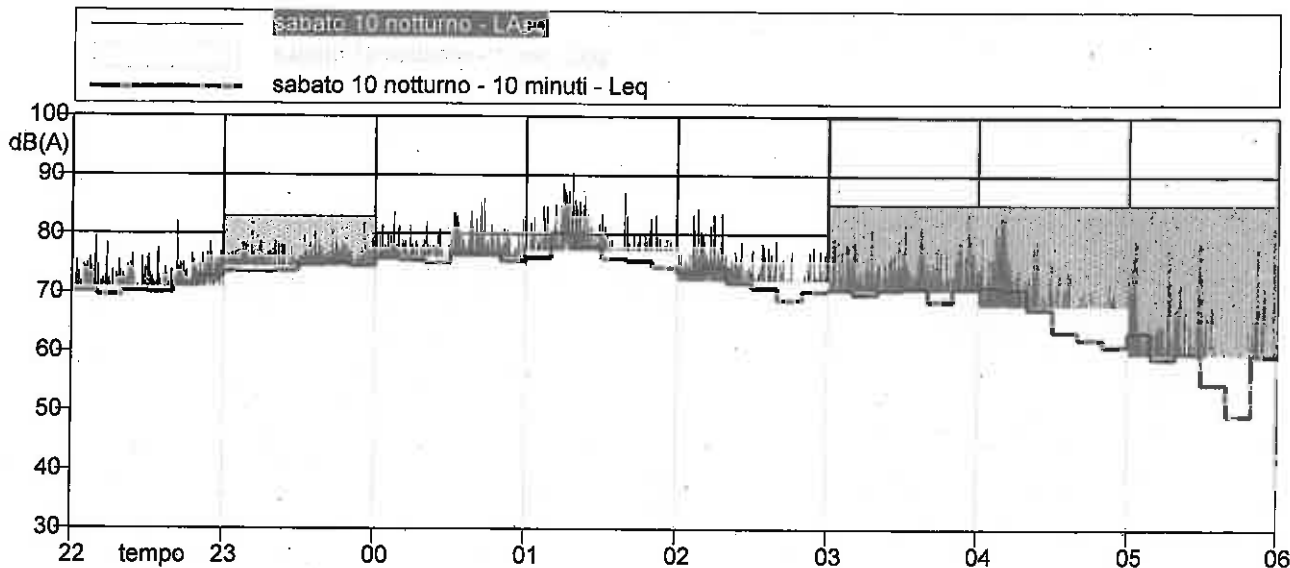
Località: Piazza Verdi 3

Strumentazione: 831 0002613

Durata: 28800 (secondi)

Data, ora misura: 10/11/2012 22:00:00

sabato 10 notturno LAeq	
Nome	Leq
Totale	73.1 dB
Non Mascherato	74.7 dB
Mascherato	70.5 dB
pioggia	74.3 dB
pioggia	67.7 dB



L1: 82.3 dBA L5: 78.7 dBA
 L10: 77.2 dBA L50: 73.6 dBA
 L90: 68.8 dBA L95: 67.9 dBA

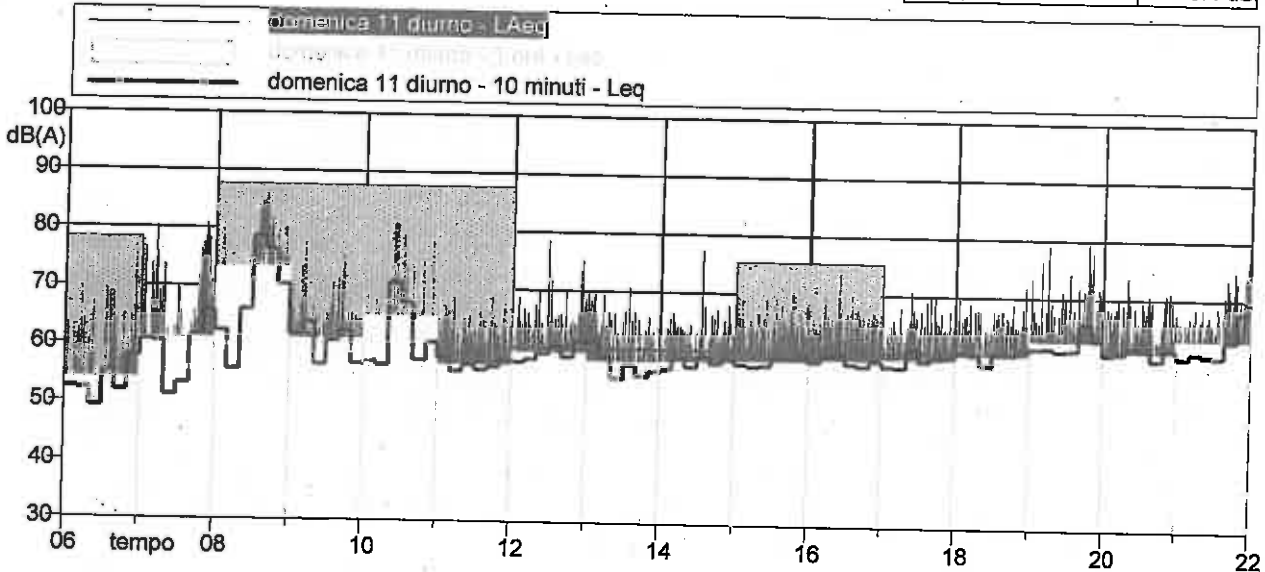
$L_{Aeq} = 74.7 \text{ dB}$

sabato 10 notturno - 1 ora Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	70.8 dB	23:00:00	74.3 dB	00:00:00	75.9 dB
02:00:00	72.1 dB	03:00:00	70.4 dB	04:00:00	67.8 dB
				05:00:00	59.5 dB

sabato 10 notturno - 10 minuti Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	70.1 dB	00:00:00	75.8 dB	02:00:00	73.5 dB
22:10:00	69.6 dB	00:10:00	75.5 dB	02:10:00	74.5 dB
22:20:00	70.1 dB	00:20:00	75.0 dB	02:20:00	71.7 dB
22:30:00	70.0 dB	00:30:00	76.8 dB	02:30:00	70.9 dB
22:40:00	71.2 dB	00:40:00	76.7 dB	02:40:00	68.8 dB
22:50:00	72.8 dB	00:50:00	75.4 dB	02:50:00	70.4 dB
23:00:00	73.6 dB	01:00:00	75.9 dB	03:00:00	70.6 dB
23:10:00	73.6 dB	01:10:00	80.2 dB	03:10:00	69.9 dB
23:20:00	73.7 dB	01:20:00	77.9 dB	03:20:00	70.6 dB
23:30:00	74.8 dB	01:30:00	75.8 dB	03:30:00	71.1 dB
23:40:00	75.4 dB	01:40:00	75.4 dB	03:40:00	68.8 dB
23:50:00	74.5 dB	01:50:00	74.4 dB	03:50:00	70.9 dB

Nome misura: domenica 11 diurno
Località: Piazza Verdi 3
Strumentazione: 831 0002613
Durata: 57600 (secondi)
Data, ora misura: 11/11/2012 06:00:00

domenica 11 diurno LAeq	
Nome	Leq
Totale	63.8 dB
Non Mascherato	60.4 dB
Mascherato	66.1 dB
pioggia	54.0 dB
pioggia	68.3 dB
pioggia	58.4 dB



L1: 70.2 dBA **L5: 64.3 dBA**
L10: 62.7 dBA **L50: 57.9 dBA**
L90: 50.7 dBA **L95: 46.1 dBA**

$L_{Aeq} = 60.4 \text{ dB}$

domenica 11 diurno - 1 ora Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
06:00:00	54.0 dB	07:00:00	61.0 dB	08:00:00	73.4 dB
10:00:00	65.3 dB	11:00:00	56.9 dB	12:00:00	59.2 dB
14:00:00	58.0 dB	15:00:00	58.2 dB	16:00:00	58.6 dB
18:00:00	59.8 dB	19:00:00	62.4 dB	20:00:00	60.7 dB
				21:00:00	62.9 dB

domenica 11 diurno - 10 minuti Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
06:00:00	52.5 dB	10:00:00	57.4 dB	14:00:00	56.7 dB
06:10:00	52.2 dB	10:10:00	56.8 dB	14:10:00	58.5 dB
06:20:00	49.3 dB	10:20:00	70.8 dB	14:20:00	57.1 dB
06:30:00	55.2 dB	10:30:00	67.4 dB	14:30:00	58.9 dB
06:40:00	52.0 dB	10:40:00	57.7 dB	14:40:00	57.7 dB
06:50:00	57.7 dB	10:50:00	60.7 dB	14:50:00	58.6 dB
07:00:00	60.6 dB	11:00:00	58.1 dB	15:00:00	57.6 dB
07:10:00	60.4 dB	11:10:00	55.8 dB	15:10:00	57.3 dB
07:20:00	51.3 dB	11:20:00	56.9 dB	15:20:00	57.5 dB
07:30:00	53.4 dB	11:30:00	56.0 dB	15:30:00	58.8 dB
07:40:00	61.5 dB	11:40:00	56.6 dB	15:40:00	58.7 dB
07:50:00	65.6 dB	11:50:00	57.7 dB	15:50:00	59.2 dB
08:00:00	62.3 dB	12:00:00	57.5 dB	16:00:00	58.2 dB
08:10:00	55.7 dB	12:10:00	58.0 dB	16:10:00	59.3 dB
08:20:00	65.9 dB	12:20:00	58.9 dB	16:20:00	59.6 dB
08:30:00	78.5 dB	12:30:00	60.2 dB	16:30:00	58.0 dB
08:40:00	76.4 dB	12:40:00	58.4 dB	16:40:00	57.6 dB
08:50:00	70.3 dB	12:50:00	61.2 dB	16:50:00	58.5 dB
09:00:00	61.6 dB	13:00:00	61.1 dB	17:00:00	57.7 dB
09:10:00	63.8 dB	13:10:00	58.7 dB	17:10:00	57.5 dB
09:20:00	56.6 dB	13:20:00	55.0 dB	17:20:00	60.6 dB
09:30:00	60.7 dB	13:30:00	57.3 dB	17:30:00	58.5 dB
09:40:00	62.4 dB	13:40:00	55.4 dB	17:40:00	59.1 dB
09:50:00	56.9 dB	13:50:00	56.2 dB	17:50:00	59.3 dB

Nome misura: domenica 11 notturno

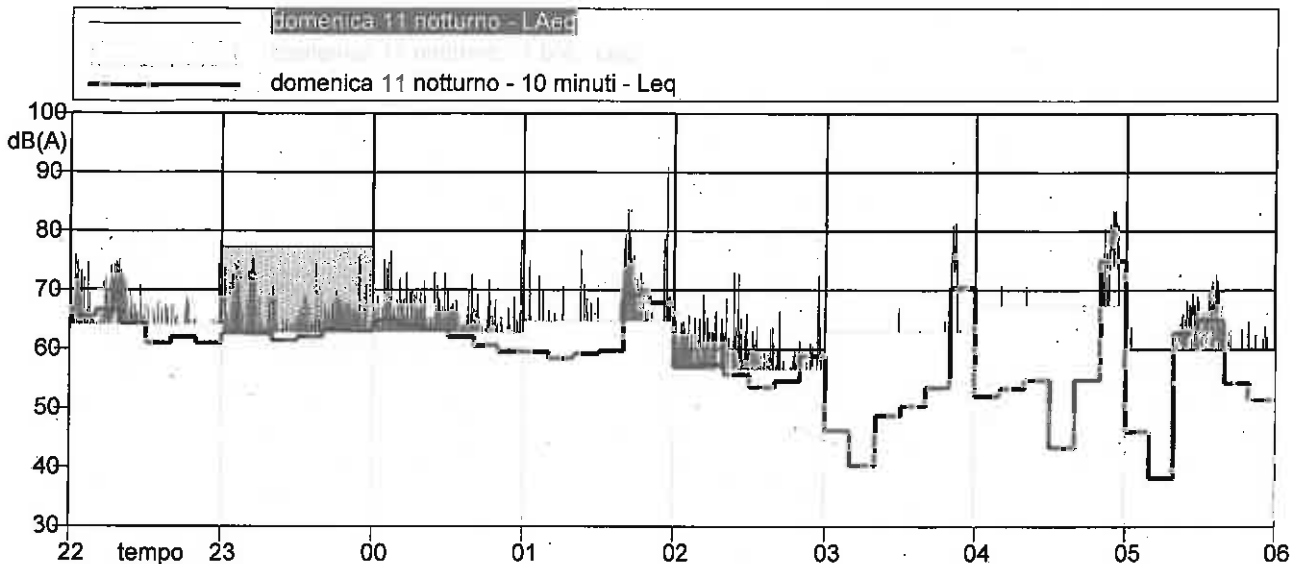
Località: Piazza Verdi 3

Strumentazione: 831 0002613

Durata: 28800 (secondi)

Data, ora misura: 11/11/2012 22:00:00

domenica 11 notturno LAeq	
Nome	Leq
Totale	63.5 dB
Non Mascherato	63.6 dB
Mascherato	62.6 dB
pioggia	62.6 dB



L1: 76.9 dBA L5: 68.0 dBA
 L10: 64.9 dBA L50: 55.3 dBA
 L90: 38.6 dBA L95: 36.1 dBA

$L_{Aeq} = 63.6 \text{ dB}$

domenica 11 notturno - 1 ora Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	64.0 dB	23:00:00	62.6 dB	00:00:00	62.8 dB
02:00:00	56.5 dB	03:00:00	62.9 dB	04:00:00	67.4 dB
				05:00:00	59.7 dB

domenica 11 notturno - 10 minuti Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	65.5 dB	00:00:00	64.8 dB	02:00:00	56.9 dB
22:10:00	66.7 dB	00:10:00	63.9 dB	02:10:00	57.3 dB
22:20:00	64.3 dB	00:20:00	63.3 dB	02:20:00	55.7 dB
22:30:00	61.0 dB	00:30:00	62.0 dB	02:30:00	53.6 dB
22:40:00	62.0 dB	00:40:00	60.6 dB	02:40:00	54.6 dB
22:50:00	61.0 dB	00:50:00	59.6 dB	02:50:00	58.8 dB
23:00:00	62.7 dB	01:00:00	59.6 dB	03:00:00	46.2 dB
23:10:00	62.6 dB	01:10:00	58.5 dB	03:10:00	40.3 dB
23:20:00	61.5 dB	01:20:00	59.2 dB	03:20:00	48.8 dB
23:30:00	62.0 dB	01:30:00	59.7 dB	03:30:00	50.3 dB
23:40:00	63.4 dB	01:40:00	69.2 dB	03:40:00	53.5 dB
23:50:00	63.1 dB	01:50:00	67.9 dB	03:50:00	70.6 dB
				05:00:00	46.1 dB
				05:10:00	38.2 dB
				05:20:00	62.8 dB
				05:30:00	65.1 dB
				05:40:00	54.3 dB
				05:50:00	51.5 dB

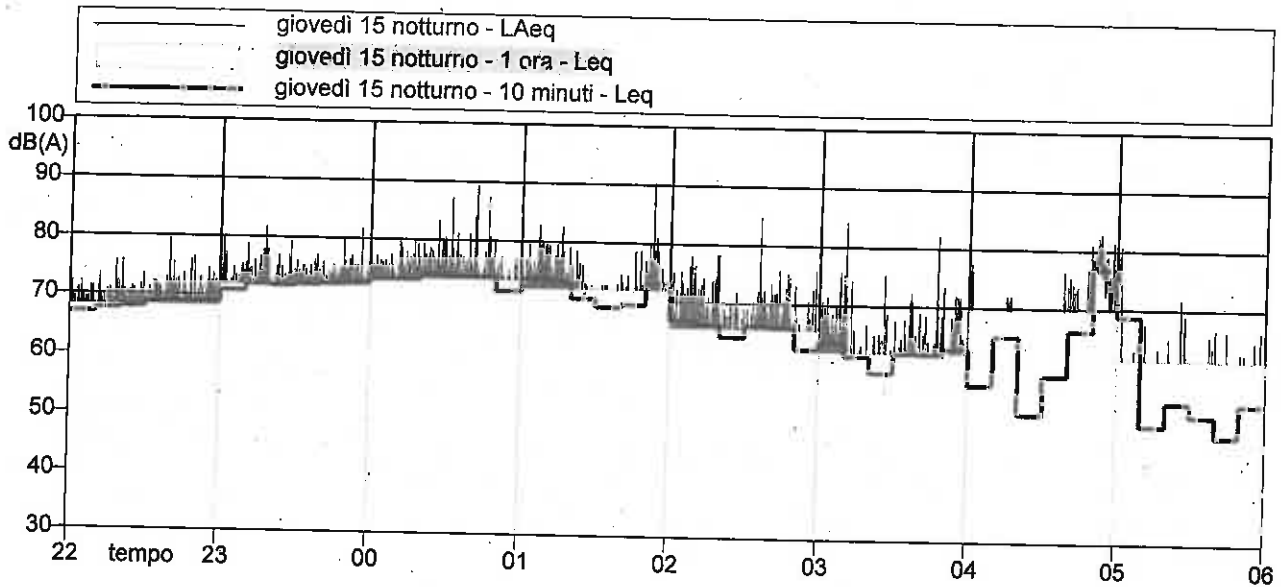
Nome misura: giovedì 15 notturno

Località: Piazza Verdi 3

Strumentazione: 831 0002614

Durata: 28800 (secondi)

Data, ora misura: 15/11/2012 22:00:00



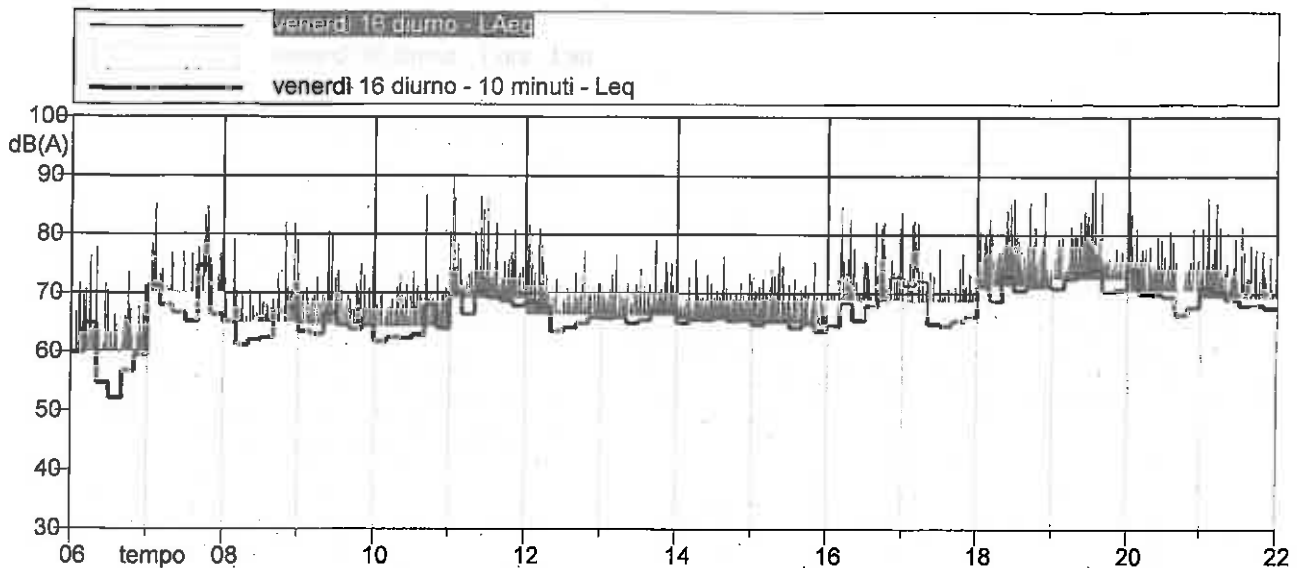
L1: 78.1 dBA L5: 74.5 dBA
L10: 73.2 dBA L50: 67.2 dBA
L90: 44.7 dBA L95: 40.5 dBA

$L_{Aeq} = 69.7 \text{ dB}$

giovedì 15 notturno - 1 ora Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	68.1 dB	23:00:00	71.8 dB	00:00:00	73.3 dB
02:00:00	65.6 dB	03:00:00	62.0 dB	04:00:00	69.7 dB
				05:00:00	61.4 dB

giovedì 15 notturno - 10 minuti Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	66.9 dB	00:00:00	73.1 dB	02:00:00	67.0 dB
22:10:00	67.6 dB	00:10:00	73.1 dB	02:10:00	66.4 dB
22:20:00	67.8 dB	00:20:00	74.0 dB	02:20:00	64.3 dB
22:30:00	68.6 dB	00:30:00	73.7 dB	02:30:00	66.3 dB
22:40:00	68.7 dB	00:40:00	73.7 dB	02:40:00	66.0 dB
22:50:00	68.8 dB	00:50:00	71.4 dB	02:50:00	62.4 dB
23:00:00	70.8 dB	01:00:00	73.7 dB	03:00:00	63.7 dB
23:10:00	71.9 dB	01:10:00	73.2 dB	03:10:00	61.4 dB
23:20:00	71.7 dB	01:20:00	70.4 dB	03:20:00	58.6 dB
23:30:00	71.9 dB	01:30:00	69.0 dB	03:30:00	61.9 dB
23:40:00	72.1 dB	01:40:00	69.5 dB	03:40:00	61.8 dB
23:50:00	72.5 dB	01:50:00	73.1 dB	03:50:00	62.8 dB
				04:00:00	56.7 dB
				04:10:00	65.0 dB
				04:20:00	51.8 dB
				04:30:00	58.5 dB
				04:40:00	66.1 dB
				04:50:00	76.7 dB
				05:00:00	68.7 dB
				05:10:00	50.1 dB
				05:20:00	54.0 dB
				05:30:00	51.8 dB
				05:40:00	48.3 dB
				05:50:00	53.8 dB

Nome misura: venerdì 16 diurno
Località: Piazza Verdi 3
Strumentazione: 831 0002614
Durata: 57600 (secondi)
Data, ora misura: 16/11/2012 06:00:00



L1: 78.2 dBA **L5:** 72.8 dBA
L10: 70.9 dBA **L50:** 65.2 dBA
L90: 58.6 dBA **L95:** 54.5 dBA

$L_{Aeq} = 68.2$ dB

venerdì 16 diurno - 1 ora Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
06:00:00	59.9 dB	07:00:00	70.1 dB	08:00:00	64.9 dB
10:00:00	64.1 dB	11:00:00	68.9 dB	12:00:00	66.1 dB
14:00:00	65.4 dB	15:00:00	64.7 dB	16:00:00	68.9 dB
18:00:00	71.2 dB	19:00:00	72.4 dB	20:00:00	70.3 dB
				21:00:00	69.2 dB

venerdì 16 diurno - 10 minuti Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
06:00:00	59.8 dB	10:00:00	61.7 dB	14:00:00	64.9 dB
06:10:00	64.9 dB	10:10:00	62.4 dB	14:10:00	65.5 dB
06:20:00	54.7 dB	10:20:00	62.2 dB	14:20:00	65.5 dB
06:30:00	52.1 dB	10:30:00	62.8 dB	14:30:00	65.8 dB
06:40:00	56.7 dB	10:40:00	68.0 dB	14:40:00	65.3 dB
06:50:00	59.4 dB	10:50:00	63.9 dB	14:50:00	65.5 dB
07:00:00	71.3 dB	11:00:00	70.0 dB	15:00:00	64.6 dB
07:10:00	67.9 dB	11:10:00	66.4 dB	15:10:00	65.3 dB
07:20:00	66.5 dB	11:20:00	70.4 dB	15:20:00	65.3 dB
07:30:00	65.2 dB	11:30:00	69.2 dB	15:30:00	64.1 dB
07:40:00	74.7 dB	11:40:00	68.7 dB	15:40:00	64.8 dB
07:50:00	66.3 dB	11:50:00	67.8 dB	15:50:00	63.6 dB
08:00:00	65.1 dB	12:00:00	68.5 dB	16:00:00	64.6 dB
08:10:00	61.2 dB	12:10:00	67.7 dB	16:10:00	68.3 dB
08:20:00	62.0 dB	12:20:00	63.5 dB	16:20:00	65.5 dB
08:30:00	62.4 dB	12:30:00	64.2 dB	16:30:00	67.9 dB
08:40:00	66.8 dB	12:40:00	64.9 dB	16:40:00	69.0 dB
08:50:00	67.7 dB	12:50:00	65.9 dB	16:50:00	72.8 dB
09:00:00	63.4 dB	13:00:00	65.7 dB	17:00:00	71.3 dB
09:10:00	62.9 dB	13:10:00	65.9 dB	17:10:00	72.1 dB
09:20:00	66.5 dB	13:20:00	64.9 dB	17:20:00	64.9 dB
09:30:00	64.6 dB	13:30:00	65.4 dB	17:30:00	64.5 dB
09:40:00	63.8 dB	13:40:00	67.0 dB	17:40:00	65.3 dB
09:50:00	64.5 dB	13:50:00	67.1 dB	17:50:00	66.1 dB

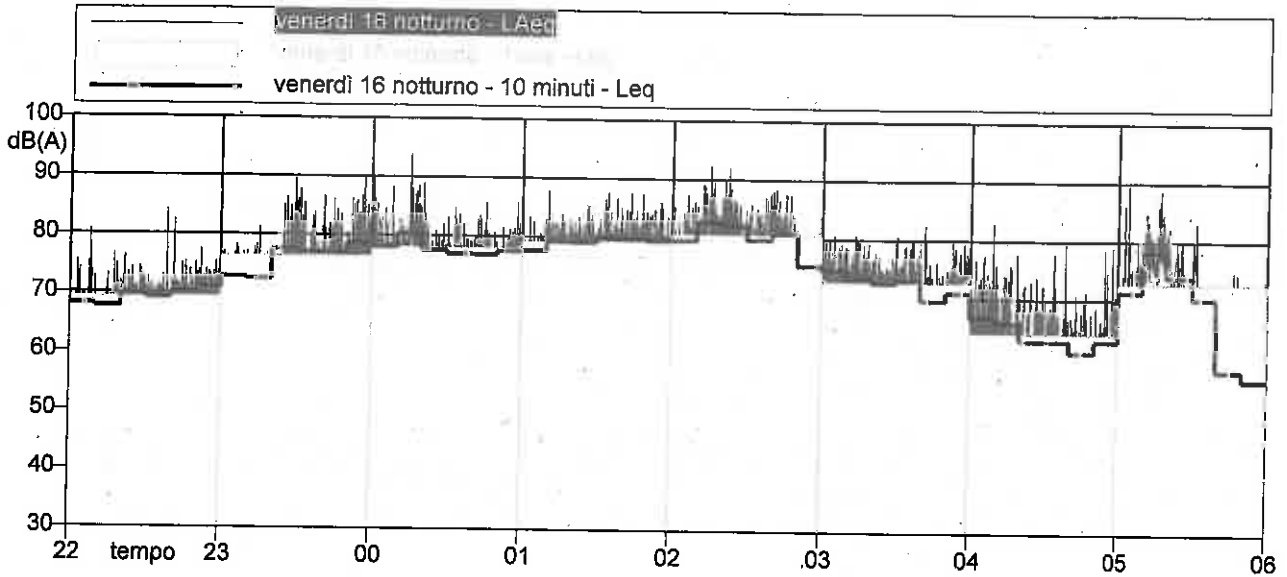
Nome misura: venerdì 16 notturno

Località: Piazza Verdi 3

Strumentazione: 831 0002614

Durata: 28800 (secondi)

Data, ora misura: 16/11/2012 22:00:00



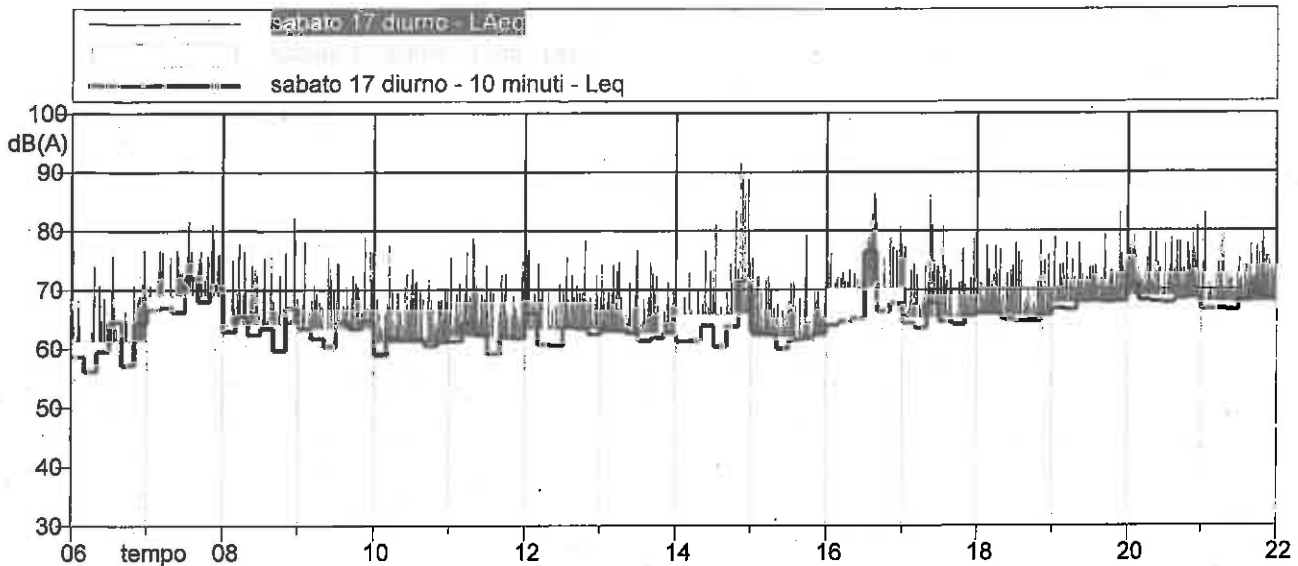
L1: 85.1 dBA L5: 81.7 dBA
 L10: 79.9 dBA L50: 74.0 dBA
 L90: 59.4 dBA L95: 54.6 dBA

$L_{Aeq} = 76.5 \text{ dB}$

venerdì 16 notturno - 1 ora Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	69.4 dB	23:00:00	76.4 dB	00:00:00	78.0 dB
02:00:00	80.6 dB	03:00:00	72.7 dB	04:00:00	64.2 dB
				05:00:00	72.8 dB

venerdì 16 notturno - 10 minuti Leq							
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	68.1 dB	00:00:00	78.0 dB	02:00:00	79.5 dB	04:00:00	66.7 dB
22:10:00	67.7 dB	00:10:00	80.3 dB	02:10:00	82.7 dB	04:10:00	65.8 dB
22:20:00	69.6 dB	00:20:00	77.5 dB	02:20:00	82.0 dB	04:20:00	62.9 dB
22:30:00	69.1 dB	00:30:00	76.9 dB	02:30:00	79.7 dB	04:30:00	62.9 dB
22:40:00	70.1 dB	00:40:00	76.9 dB	02:40:00	80.8 dB	04:40:00	60.9 dB
22:50:00	70.9 dB	00:50:00	77.5 dB	02:50:00	75.4 dB	04:50:00	62.9 dB
23:00:00	72.7 dB	01:00:00	77.6 dB	03:00:00	74.6 dB	05:00:00	71.3 dB
23:10:00	72.4 dB	01:10:00	79.2 dB	03:10:00	73.5 dB	05:10:00	78.2 dB
23:20:00	77.5 dB	01:20:00	79.1 dB	03:20:00	72.6 dB	05:20:00	73.9 dB
23:30:00	77.0 dB	01:30:00	79.9 dB	03:30:00	73.1 dB	05:30:00	70.2 dB
23:40:00	76.9 dB	01:40:00	79.8 dB	03:40:00	69.6 dB	05:40:00	57.9 dB
23:50:00	78.7 dB	01:50:00	79.4 dB	03:50:00	71.0 dB	05:50:00	56.3 dB

Nome misura: sabato 17 diurno
Località: Piazza Verdi 3
Strumentazione: 831 0002614
Durata: 57600 (secondi)
Data, ora misura: 17/11/2012 06:00:00



L1: 75.6 dBA **L5:** 70.8 dBA
L10: 68.6 dBA **L50:** 62.1 dBA
L90: 53.4 dBA **L95:** 49.7 dBA

$L_{Aeq} = 65.9$ dB

sabato 17 diurno - 1 ora Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
06:00:00	61.2 dB	07:00:00	68.9 dB	08:00:00	64.0 dB
10:00:00	60.9 dB	11:00:00	62.0 dB	12:00:00	63.2 dB
14:00:00	65.8 dB	15:00:00	61.9 dB	16:00:00	70.3 dB
18:00:00	65.5 dB	19:00:00	67.6 dB	20:00:00	68.8 dB
				21:00:00	67.7 dB

sabato 17 diurno - 10 minuti Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
06:00:00	58.6 dB	10:00:00	58.9 dB	14:00:00	61.2 dB
06:10:00	56.1 dB	10:10:00	61.7 dB	14:10:00	61.3 dB
06:20:00	59.5 dB	10:20:00	61.3 dB	14:20:00	63.8 dB
06:30:00	64.4 dB	10:30:00	61.4 dB	14:30:00	60.3 dB
06:40:00	57.1 dB	10:40:00	60.4 dB	14:40:00	63.7 dB
06:50:00	64.3 dB	10:50:00	61.0 dB	14:50:00	71.5 dB
07:00:00	66.5 dB	11:00:00	61.2 dB	15:00:00	62.7 dB
07:10:00	66.9 dB	11:10:00	64.3 dB	15:10:00	62.4 dB
07:20:00	66.1 dB	11:20:00	62.1 dB	15:20:00	60.0 dB
07:30:00	71.9 dB	11:30:00	59.1 dB	15:30:00	61.4 dB
07:40:00	68.0 dB	11:40:00	61.8 dB	15:40:00	61.6 dB
07:50:00	70.6 dB	11:50:00	61.7 dB	15:50:00	62.6 dB
08:00:00	62.8 dB	12:00:00	66.0 dB	16:00:00	63.9 dB
08:10:00	65.5 dB	12:10:00	60.6 dB	16:10:00	64.6 dB
08:20:00	62.3 dB	12:20:00	60.5 dB	16:20:00	65.1 dB
08:30:00	63.4 dB	12:30:00	63.6 dB	16:30:00	76.5 dB
08:40:00	59.7 dB	12:40:00	63.4 dB	16:40:00	66.3 dB
08:50:00	66.9 dB	12:50:00	62.4 dB	16:50:00	67.6 dB
09:00:00	63.3 dB	13:00:00	63.4 dB	17:00:00	64.3 dB
09:10:00	61.7 dB	13:10:00	63.0 dB	17:10:00	63.5 dB
09:20:00	60.4 dB	13:20:00	62.5 dB	17:20:00	67.8 dB
09:30:00	64.6 dB	13:30:00	61.3 dB	17:30:00	64.5 dB
09:40:00	63.3 dB	13:40:00	61.9 dB	17:40:00	64.1 dB
09:50:00	64.8 dB	13:50:00	62.7 dB	17:50:00	65.6 dB
				21:50:00	68.4 dB

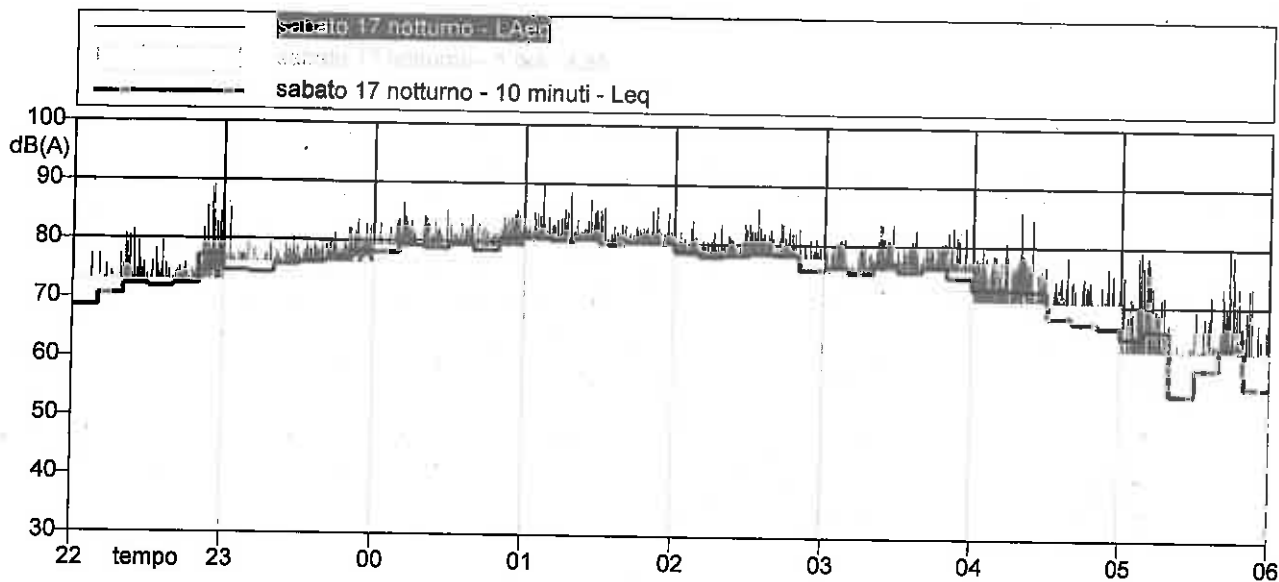
Nome misura: sabato 17 notturno

Località: Piazza Verdi 3

Strumentazione: 831 0002614

Durata: 28800 (secondi)

Data, ora misura: 17/11/2012 22:00:00



L1: 82.3 dBA L5: 80.7 dBA
 L10: 80.0 dBA L50: 75.5 dBA
 L90: 59.8 dBA L95: 55.0 dBA

$L_{Aeq} = 76.5 \text{ dB}$

sabato 17 notturno - 1 ora Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	73.0 dB	23:00:00	76.1 dB	00:00:00	79.1 dB
02:00:00	77.9 dB	03:00:00	75.9 dB	04:00:00	70.6 dB
				05:00:00	62.3 dB

sabato 17 notturno - 10 minuti Leq					
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	68.6 dB	00:00:00	78.0 dB	02:00:00	78.6 dB
22:10:00	70.6 dB	00:10:00	79.2 dB	02:10:00	77.8 dB
22:20:00	72.2 dB	00:20:00	78.7 dB	02:20:00	78.0 dB
22:30:00	71.8 dB	00:30:00	79.4 dB	02:30:00	78.4 dB
22:40:00	72.3 dB	00:40:00	78.5 dB	02:40:00	78.2 dB
22:50:00	77.2 dB	00:50:00	80.5 dB	02:50:00	75.8 dB
23:00:00	74.7 dB	01:00:00	80.6 dB	03:00:00	76.2 dB
23:10:00	74.4 dB	01:10:00	80.2 dB	03:10:00	75.3 dB
23:20:00	75.7 dB	01:20:00	80.5 dB	03:20:00	77.0 dB
23:30:00	76.1 dB	01:30:00	79.7 dB	03:30:00	75.5 dB
23:40:00	76.7 dB	01:40:00	80.0 dB	03:40:00	76.3 dB
23:50:00	78.1 dB	01:50:00	80.0 dB	03:50:00	74.6 dB
				04:00:00	72.5 dB
				04:10:00	72.6 dB
				04:20:00	72.4 dB
				04:30:00	68.0 dB
				04:40:00	67.1 dB
				04:50:00	66.4 dB
				05:00:00	64.5 dB
				05:10:00	65.8 dB
				05:20:00	54.9 dB
				05:30:00	59.3 dB
				05:40:00	63.0 dB
				05:50:00	56.3 dB

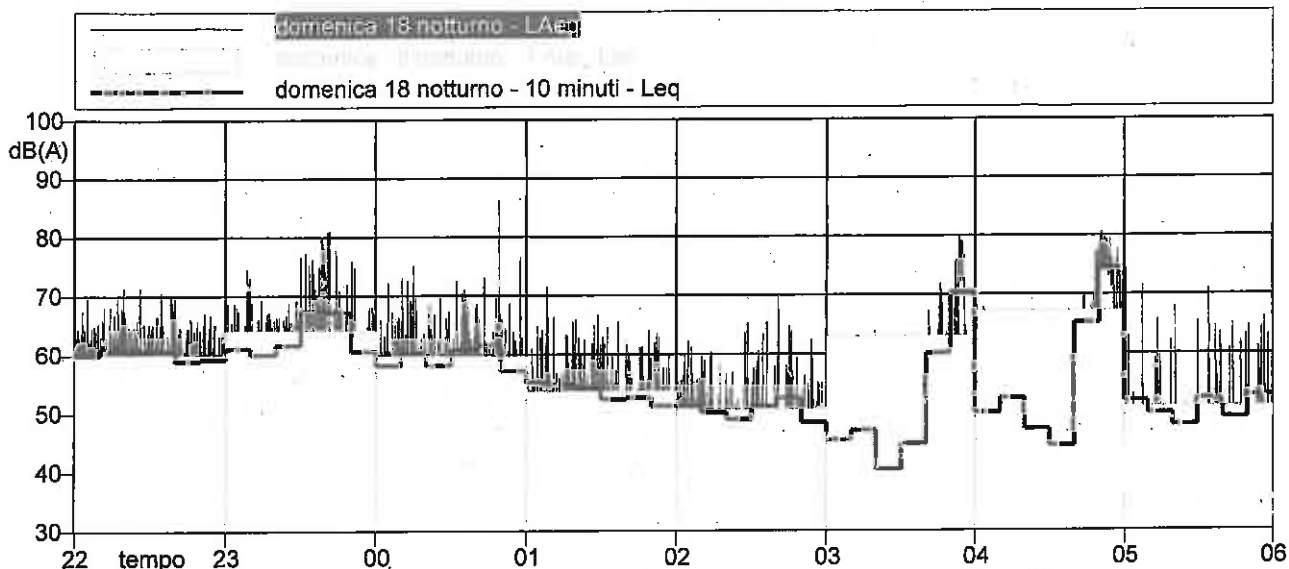
Nome misura:domenica 18 notturno

Località: Piazza Verdi 3

Strumentazione: 831 0002614

Durata: 28800 (secondi)

Data, ora misura:18/11/2012 22:00:00



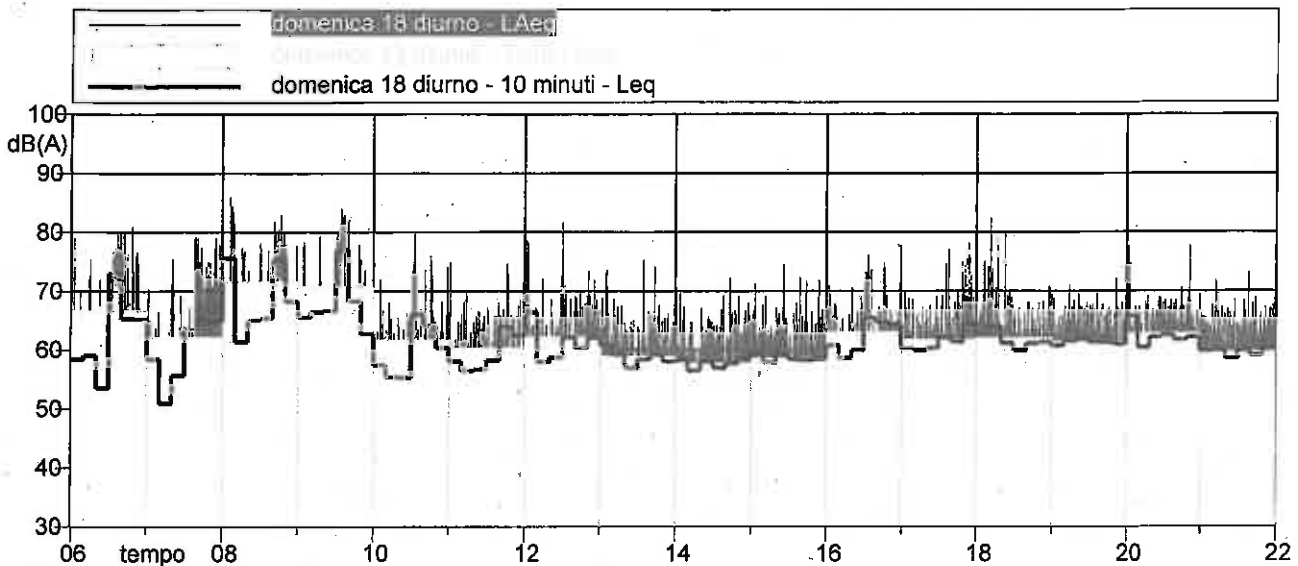
L1: 75.9 dBA	L5: 65.1 dBA
L10: 62.1 dBA	L50: 51.2 dBA
L90: 36.3 dBA	L95: 35.3 dBA

$$L_{Aeq} = 61.9 \text{ dB}$$

domenica 18 notturno - 1 ora Leq							
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	60.0 dB	23:00:00	64.1 dB	00:00:00	59.6 dB	01:00:00	53.6 dB
02:00:00	50.6 dB	03:00:00	63.1 dB	04:00:00	67.3 dB	05:00:00	51.1 dB

domenica 18 notturno - 10 minuti Leq							
tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
22:00:00	59.9 dB	00:00:00	58.1 dB	02:00:00	51.2 dB	04:00:00	50.0 dB
22:10:00	60.8 dB	00:10:00	60.2 dB	02:10:00	50.1 dB	04:10:00	52.4 dB
22:20:00	60.4 dB	00:20:00	58.1 dB	02:20:00	48.9 dB	04:20:00	47.3 dB
22:30:00	60.6 dB	00:30:00	60.8 dB	02:30:00	51.1 dB	04:30:00	44.4 dB
22:40:00	58.9 dB	00:40:00	61.6 dB	02:40:00	52.5 dB	04:40:00	65.3 dB
22:50:00	59.2 dB	00:50:00	57.2 dB	02:50:00	48.4 dB	04:50:00	74.6 dB
23:00:00	61.0 dB	01:00:00	55.2 dB	03:00:00	45.4 dB	05:00:00	52.1 dB
23:10:00	60.0 dB	01:10:00	54.9 dB	03:10:00	47.1 dB	05:10:00	49.9 dB
23:20:00	61.5 dB	01:20:00	54.2 dB	03:20:00	40.4 dB	05:20:00	47.9 dB
23:30:00	67.4 dB	01:30:00	52.3 dB	03:30:00	44.7 dB	05:30:00	52.4 dB
23:40:00	67.2 dB	01:40:00	52.6 dB	03:40:00	60.1 dB	05:40:00	49.2 dB
23:50:00	60.5 dB	01:50:00	51.2 dB	03:50:00	70.4 dB	05:50:00	52.9 dB

Nome misura:domenica 18 diurno
Località: Piazza Verdi 3
Strumentazione: 831 0002614
Durata: 57600 (secondi)
Data, ora misura:18/11/2012 06:00:00



L1: 77.6 dBA L5: 70.7 dBA
 L10: 64.8 dBA L50: 57.9 dBA
 L90: 48.4 dBA L95: 43.6 dBA

$$L_{Aeq} = 64.7 \text{ dB}$$

domenica 18 diurno - 1 ora
Leq

tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
06:00:00	66.6 dB	07:00:00	62.1 dB	08:00:00	71.5 dB	09:00:00	70.7 dB
10:00:00	61.7 dB	11:00:00	60.3 dB	12:00:00	62.2 dB	13:00:00	58.9 dB
14:00:00	57.7 dB	15:00:00	58.6 dB	16:00:00	63.1 dB	17:00:00	61.8 dB
18:00:00	62.0 dB	19:00:00	61.3 dB	20:00:00	62.8 dB	21:00:00	59.7 dB

domenica 18 diurno - 10 minuti
Leq

tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)	tempo	dB(A)
06:00:00	58.3 dB	10:00:00	57.4 dB	14:00:00	58.2 dB	18:00:00	63.0 dB
06:10:00	59.0 dB	10:10:00	55.3 dB	14:10:00	56.5 dB	18:10:00	64.0 dB
06:20:00	53.4 dB	10:20:00	55.2 dB	14:20:00	58.0 dB	18:20:00	61.2 dB
06:30:00	72.9 dB	10:30:00	66.0 dB	14:30:00	56.9 dB	18:30:00	59.9 dB
06:40:00	65.2 dB	10:40:00	64.0 dB	14:40:00	57.7 dB	18:40:00	61.1 dB
06:50:00	65.1 dB	10:50:00	60.3 dB	14:50:00	58.6 dB	18:50:00	61.3 dB
07:00:00	58.3 dB	11:00:00	58.0 dB	15:00:00	59.5 dB	19:00:00	60.7 dB
07:10:00	50.9 dB	11:10:00	56.4 dB	15:10:00	57.8 dB	19:10:00	61.5 dB
07:20:00	55.6 dB	11:20:00	56.6 dB	15:20:00	59.3 dB	19:20:00	61.9 dB
07:30:00	63.5 dB	11:30:00	58.1 dB	15:30:00	58.4 dB	19:30:00	61.3 dB
07:40:00	65.2 dB	11:40:00	63.9 dB	15:40:00	58.2 dB	19:40:00	61.3 dB
07:50:00	64.8 dB	11:50:00	62.4 dB	15:50:00	58.4 dB	19:50:00	61.0 dB
08:00:00	75.5 dB	12:00:00	66.4 dB	16:00:00	60.7 dB	20:00:00	65.7 dB
08:10:00	61.3 dB	12:10:00	57.9 dB	16:10:00	58.6 dB	20:10:00	60.4 dB
08:20:00	65.0 dB	12:20:00	58.7 dB	16:20:00	60.0 dB	20:20:00	62.2 dB
08:30:00	65.3 dB	12:30:00	62.1 dB	16:30:00	65.5 dB	20:30:00	62.5 dB
08:40:00	75.4 dB	12:40:00	60.4 dB	16:40:00	64.7 dB	20:40:00	61.7 dB
08:50:00	68.1 dB	12:50:00	62.1 dB	16:50:00	64.4 dB	20:50:00	62.2 dB
09:00:00	65.5 dB	13:00:00	60.8 dB	17:00:00	60.4 dB	21:00:00	59.9 dB
09:10:00	66.3 dB	13:10:00	59.2 dB	17:10:00	59.9 dB	21:10:00	60.0 dB
09:20:00	66.6 dB	13:20:00	56.9 dB	17:20:00	60.3 dB	21:20:00	58.6 dB
09:30:00	77.0 dB	13:30:00	58.4 dB	17:30:00	62.1 dB	21:30:00	60.0 dB
09:40:00	68.2 dB	13:40:00	59.1 dB	17:40:00	61.4 dB	21:40:00	59.1 dB
09:50:00	62.7 dB	13:50:00	58.0 dB	17:50:00	64.7 dB	21:50:00	60.4 dB