

Fondo immobiliare Comune di Milano n. II
PII “Via Zecca Vecchia 3 / Via Valpetrosa 6 / Via
Scaldasole 10-12”

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO

Tizzoni Simone

Tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale

(art. 2, commi 6 e 7 Legge n°447/95)

D.G.R.L. n°14067 del 05 dicembre 2006



Milano, Maggio 2017

CSDENGINEERS+
INGENIOUS BY NATURE

CSD ENGINEERS s.r.l.
Via Luchino del maino, 12
20146 Milano
t +39 023 349 62 68
f +39 023 08 45 60
e milano@csdingegneri.it
www.csdingengineers.it

INDICE

1. INTRODUZIONE	3
2. STRUMENTI DI VALUTAZIONE	3
3. QUADRO NORMATIVO NAZIONALE	4
D.P.C.M. 01 marzo 1991	4
Legge ordinaria del Parlamento n.447 del 26 ottobre 1995	4
D.P.C.M. 14 novembre 1997	4
Decreto Presidente della Repubblica n. 142 del 30 marzo 2004	6
4. QUADRO NORMATIVO REGIONALE	8
D.G.R. Lombardia n. VII/8313 del 08 marzo 2002	8
5. CARATTERISTICHE TERRITORIALI E SORGENTI	9
6. SPECIFICHE DI PROGETTO	14
7. LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	15
8. MONITORAGGIO ACUSTICO	17
Strumentazione tecnica	17
Rilevamenti fonometrici	19
Valutazione delle risultanze	26
9. CONCLUSIONI	26

ALLEGATI

- **Certificati di taratura catena di misura**
- **Attestato di riconoscimento “tecnico competente”**

1. INTRODUZIONE

La finalità dell'incarico affidato è la valutazione della situazione di fatto esistente al contorno, da applicarsi alla futura edificazione ubicata in Via Zecca Vecchia / Valpetrona, a seguito della richiesta della predisposizione di una **valutazione previsionale di clima acustico**, secondo i disposti dell'art. 8 commi 2 e 3 della legge quadro n.447/95.

2. STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Al fine di effettuare una corretta valutazione previsionale di clima acustico, secondo le specifiche richieste della Legge Regionale Lombardia n.13 del 2001 ed in accordo alle modalità descritte nella D.G.R. Lombardia n. VII/8313 del 08 marzo 2002 (art. 6) è stato effettuato il seguente iter di valutazione:

- preliminare sopralluogo presso l'area interessata, eseguito in data 21 settembre 2015;
- richiesta di informazioni in merito al PZA del Comune di Milano (cartografie *on-line*);
- valutazione in merito alle diverse sorgenti presenti nelle aree circostanti il progetto;
- scelta delle postazioni di misura, sulla base sia del contesto urbanistico che dell'ubicazione delle sorgenti acustiche incidenti e in accordo con l'Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio S.r.l. - Direzione Ambiente e Energia;
- esecuzione di misure fonometriche presso l'area di studio (monitoraggio con tecnica di campionamento) al fine di determinare l'attuale clima acustico dell'area in esame (Tr diurno e notturno);
- valutazione delle risultanze ottenute e confronto in merito ai valori limite disposti dalle vigenti normative;
- eventuale valutazione in merito alla necessità di interventi tecnici di mitigazione.

3. QUADRO NORMATIVO NAZIONALE

Le vigenti normative tecniche di riferimento per la presente valutazione acustica vengono di seguito riportate:

D.P.C.M. 01 marzo 1991

Con il D.P.C.M. 01 marzo 1991 “*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*”, si è proceduto alla fissazione, in via transitoria, dei limiti di accettabilità dei livelli di rumore da applicare su tutto il territorio nazionale, in attesa dell'approvazione di una legge quadro in materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico.

Legge ordinaria del Parlamento n.447 del 26 ottobre 1995

La Legge ordinaria del Parlamento n.447 del 26 ottobre 1995 “*Legge quadro sull'inquinamento acustico*” stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione, demandando a successivi decreti di attuazione le specifiche discipline atte a renderne concrete le intenzioni.

D.P.C.M. 14 novembre 1997

In applicazione della Legge 447/1995, è stato emanato il D.P.C.M. 14 novembre 1997 “*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*”. Il decreto riprende la classificazione del territorio in 6 zone già vista nel D.P.C.M. 01/03/1991 e di seguito esposta:

Classe I	Aree particolarmente protette Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
Classe II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
Classe III	Aree di tipo misto Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
Classe IV	Aree di intensa attività umana Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
Classe V	Aree prevalentemente industriali Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.
Classe VI	Aree esclusivamente industriali Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali prive di insediamenti abitativi.

Tabella 1

Il D.P.C.M. 14/11/97 definisce i valori limite di emissione, assoluti di immissione, differenziali di immissione, di attenzione e di qualità.

Vengono di seguito esposte le tabelle relative ai valori limite di emissione - assoluti di immissione - di qualità massimi in riferimento alle classi di destinazione d'uso del territorio.

Valori limite di emissione – Leq in dB(A)

Classi	Destinazione d'uso	Tempo rif. Diurno (06.00÷22.00)	Tempo rif. Notturno (22.00÷06.00)
<i>I</i>	Aree particolarmente protette	45	35
<i>II</i>	Aree destinate ad uso residenziale	50	40
<i>III</i>	Aree di tipo misto	55	45
<i>IV</i>	Aree di intensa attività umana	60	50
<i>V</i>	Aree prevalentemente industriali	65	55
<i>VI</i>	Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 2

Valori limite di immissione – Leq in dB(A)

Classi	Destinazione d'uso	Tempo rif. Diurno (06.00÷22.00)	Tempo rif. Notturno (22.00÷06.00)
<i>I</i>	Aree particolarmente protette	50	40
<i>II</i>	Aree destinate ad uso residenziale	55	45
<i>III</i>	Aree di tipo misto	60	50
<i>IV</i>	Aree di intensa attività umana	65	55
<i>V</i>	Aree prevalentemente industriali	70	60
<i>VI</i>	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 3

Valori limite di qualità – Leq in dB(A)

Classi	Destinazione d'uso	Tempo rif. Diurno (06.00÷22.00)	Tempo rif. Notturno (22.00÷06.00)
<i>I</i>	Aree particolarmente protette	47	37
<i>II</i>	Aree destinate ad uso residenziale	52	42
<i>III</i>	Aree di tipo misto	57	47
<i>IV</i>	Aree di intensa attività umana	62	52
<i>V</i>	Aree prevalentemente industriali	67	57
<i>VI</i>	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 4

Decreto Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998

Il Decreto Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" disciplina le tecniche relative al rilevamento ed alla misurazione del rumore ad esclusione dell'inquinamento nell'intorno aeroportuale.

Decreto Presidente della Repubblica n. 142 del 30 marzo 2004

Il Decreto del Presidente della Repubblica 30 Marzo 2004, 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" stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali (autostrade, strade extraurbane principali, strade extraurbane secondarie, strade urbane di scorrimento, strade urbane di quartiere, strade locali).

A seconda della tipologia dell'infrastruttura stradale, vengono definiti i valori limite all'interno delle fasce territoriali di pertinenza.

Per le stesse infrastrutture del trasporto (stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime) non si applicano infine i limiti differenziali sia in periodo diurno che in periodo notturno (comma 3 art. 4 DPCM 14.11.97).

Vengono di seguito esposte le tabelle relative alle strade di nuova realizzazione ed alle strade esistenti e assimilabili.

Strade di nuova realizzazione

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (Secondo D.M. 5.11.01 - Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C 1	250	50	40	65	55
	C 2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

Tabella 5

* Per le scuole vale il solo limite diurno

Strade esistenti e assimilabili

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (Secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (Tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

Tabella 6

* Per le scuole vale il solo limite diurno

4. QUADRO NORMATIVO REGIONALE

D.G.R. Lombardia n. VII/8313 del 08 marzo 2002

La D.G.R. Lombardia n. VII/8313 del 08 marzo 2002 *“Modalità e criteri di redazione della documentazione di impatto acustico e di valutazione previsionale di clima acustico”* stabilisce le definizioni, il campo di applicazione ed il contenuto della documentazione relativa alla previsione di impatto acustico e di clima acustico, in ottemperanza all’art. 5 della Legge regionale Lombardia n. 13 del 10 agosto 2001.

5. CARATTERISTICHE TERRITORIALI E SORGENTI

L'immobile si trova nel centro storico di Milano adiacente a tratto di via Torino in area dove anticamente sorgeva il foro della città romana. La zona è a carattere prevalentemente residenziale, con presenza anche di terziario e di commerciale, particolarmente ai piani terra.

Il contesto è di tipo storico con palazzi edificati in epoche diverse a partire dal 1700 fino ai primi anni del '900.

Gli edifici più recenti sono stati costruiti a partire dagli anni '50 fino agli anni '80 del secolo scorso nelle zone bombardate durante la Seconda Guerra Mondiale. Alcuni degli edifici più moderni sono destinati ad uso ufficio, mentre la tipologia prevalente è costituita da edifici di 3-4 piani fuori terra, con cortina su strada e cortile interno.

I collegamenti con i settori sud, est e ovest della città sono agevoli mentre la viabilità verso nord è limitata dalla zona pedonale San Babila-Duomo-Cordusio. L'anello delle Tangenziali dista circa 5 km. L'area è servita da molti mezzi pubblici di superficie e, nell'arco di 500-700 m, si trovano 3 stazioni della metropolitana (Duomo e Cordusio, linea 1 – Missori, linea 3).

Il PGT, con riferimento particolare alla vicinanza alle stazioni della Metropolitana, nel Piano dei Servizi classifica l'area come ricadente in Ambito ad alta accessibilità (cfr. tav. S03).

Lo stabile, edificato nel 1949, è costituito da una autorimessa con guardiola di accesso e cortile interno e da alcuni vani accessori oggi non utilizzati. L'edificio si compone di tre corpi di fabbrica di tipo industriale disposti ad "U" intorno al cortile adibiti ad autorimessa per 160 automobili e 20 motocicli. Il quarto lato è costituito dal passo carraio di accesso e dalla guardiola/ufficio.

La costruzione, tutta su un livello, è costituita da una struttura di muratura in mattoni pieni con parti vetrate costituite da serramenti in ferro verniciati con vetri singoli, in parte apribili a vasistas. La copertura a falde inclinate a tavelloni coperti in marsigliesi è sostenuta da travi H in ferro e catene.



Stato attuale - vista esterna (Via Fosse Ardeatine)



Stato attuale - vista esterna (Via Zecca Vecchia)

L'area rientra nel PGT vigente, approvato dal Consiglio Comunale di Milano con Delibera n. 16 del 22 maggio 2012 e pubblicato sul BURL n. 47 del 21 novembre 2012: si conferma la medesima destinazione di Piano di valorizzazione, in base all'art. 31.1 e 37.4 NdA del PdR.

L'area di studio risulta caratterizzata dalla contemporanea presenza di abitazioni residenziali e di attività commerciali. Non sono state rilevate attività produttive o artigianali nella zona.

Le sorgenti considerate, dal punto di vista macroscopico, sono in sostanza:

- il rumore antropico e attività terziarie (commerciali - stazione CC);
- il flusso veicolare della zona (automezzi, ciclomotori).

Rumore antropico ed attività terziarie

Lungo via Valpetrosa e via Zecca Vecchia sono ubicati al piano terra dei negozi, una palestra e pubblici esercizi (di seguito identificati con la sigla p.e.) in genere (assenza di dehor / aree esterne dedicate), senza motori esterni di impianti di cdz in facciata. In relazione all'entità del clima acustico della zona ed alla distanza dall'immobile in progetto la rumorosità indotta da tali esercizi risulta trascurabile, vista l'assenza di impianti ausiliari a vista.



Via Zecca Vecchia - Fronte autorimessa



Via Zecca Vecchia - Fronte autorimessa e caserma

Presso Via Fosse Ardeatine è presente una stazione CC (Milano Duomo) con presenza di piccole unità esterne di cdz sulla facciata verso l'attuale garage. Trattasi di piccoli motori aventi $Lp_{1m} \leq 50$ dBA.



Via Fosse Ardeatine - Stazione CC



Via Zecca Vecchia - Fronte autorimessa e caserma



Stazione CC con unità esterne CDZ



Unità esterna presso facciata sud

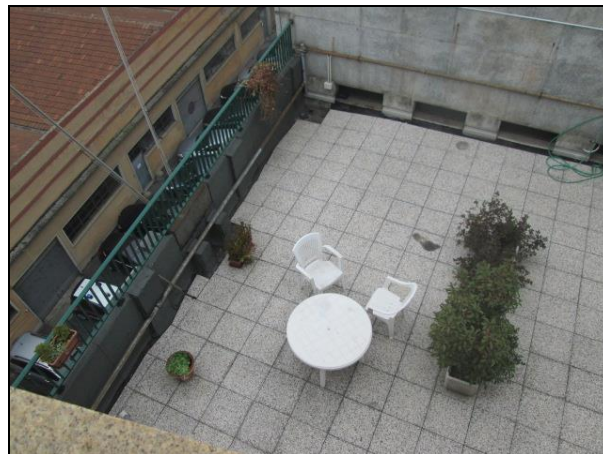


Unità esterna presso facciata sud



Unità esterne presso facciata sud

Da un sopralluogo eseguito presso la copertura dello stesso immobile, si evince infine l'assenza di UTA / CTA.



Copertura immobile

Copertura immobile

Il flusso veicolare della zona

Il flusso veicolare della zona oggetto di osservazione è di media entità durante il periodo diurno e di moderata entità durante il periodo notturno.

La zona difatti, pure essendo in centro storico, non risulta di forte passaggio.

Parte degli automezzi in transito vengono posteggiate presso la stessa autorimessa (Garage San Remo S.r.l. - via Zecca Vecchia 3).

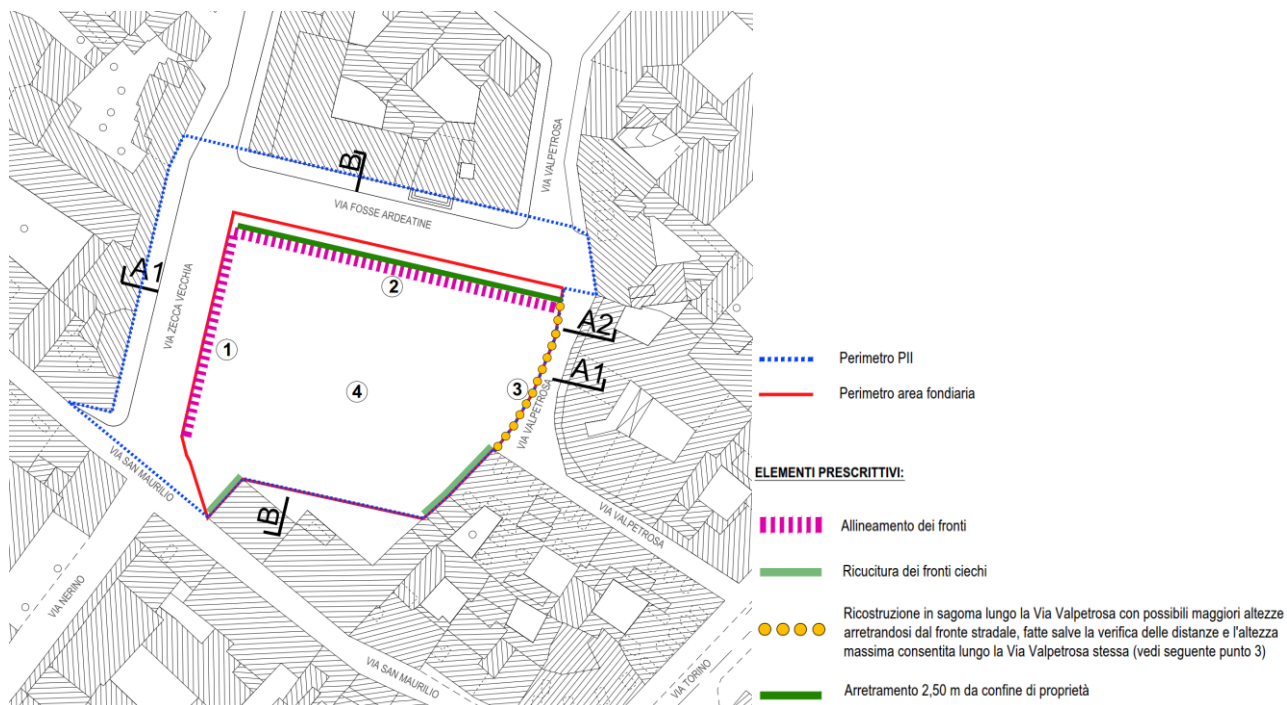
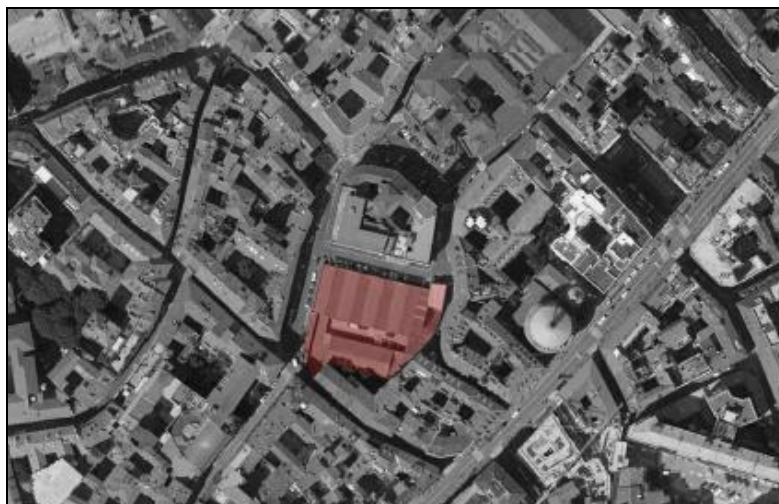
Di seguito si riportano le immagini satellitari dell'area di studio con indicazione delle sorgenti precedentemente citate.



6. SPECIFICHE DI PROGETTO

La proposta di P.I.I. riguarda un nuovo planivolumetrico per gli edifici a destinazione residenziale, a seguito di demolizione di edificio esistente (autorimessa di 1 piano f.t.).
Per la completa descrizione del progetto si rimanda al progetto architettonico.

Ubicazione e piante



7. LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Come già precedentemente specificato, la Legge 447/95 “*Legge Quadro sull’inquinamento acustico*” dispone che i Comuni adottino per il proprio territorio di competenza, un piano di classificazione acustica redatto in conformità a quanto stabilito dalla normativa stessa.

A tal proposito, si sottolinea che attualmente il comune di Milano ha provveduto alla definitiva approvazione di un piano di classificazione acustica e, dall’analisi dell’estratto mappale relativo allo stesso piano (rif. cartografie *on-line*), si evince che l’area di studio risulta attualmente classificata come *Area di intensa attività umana (Classe IV)*.

In relazione a quanto sopra riportato, per l’area in esame risultano vigenti i seguenti valori limite:

Classe	Limite periodo diurno (6.00 ÷ 22.00)	Limite periodo notturno (22.00 ÷ 6.00)
IV	65 dB(A)	55 dB(A)

Tabella 7

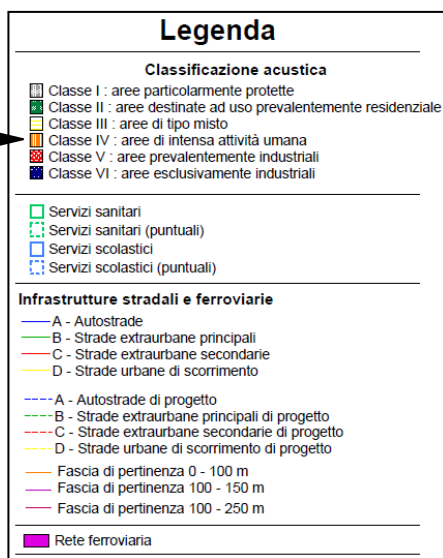
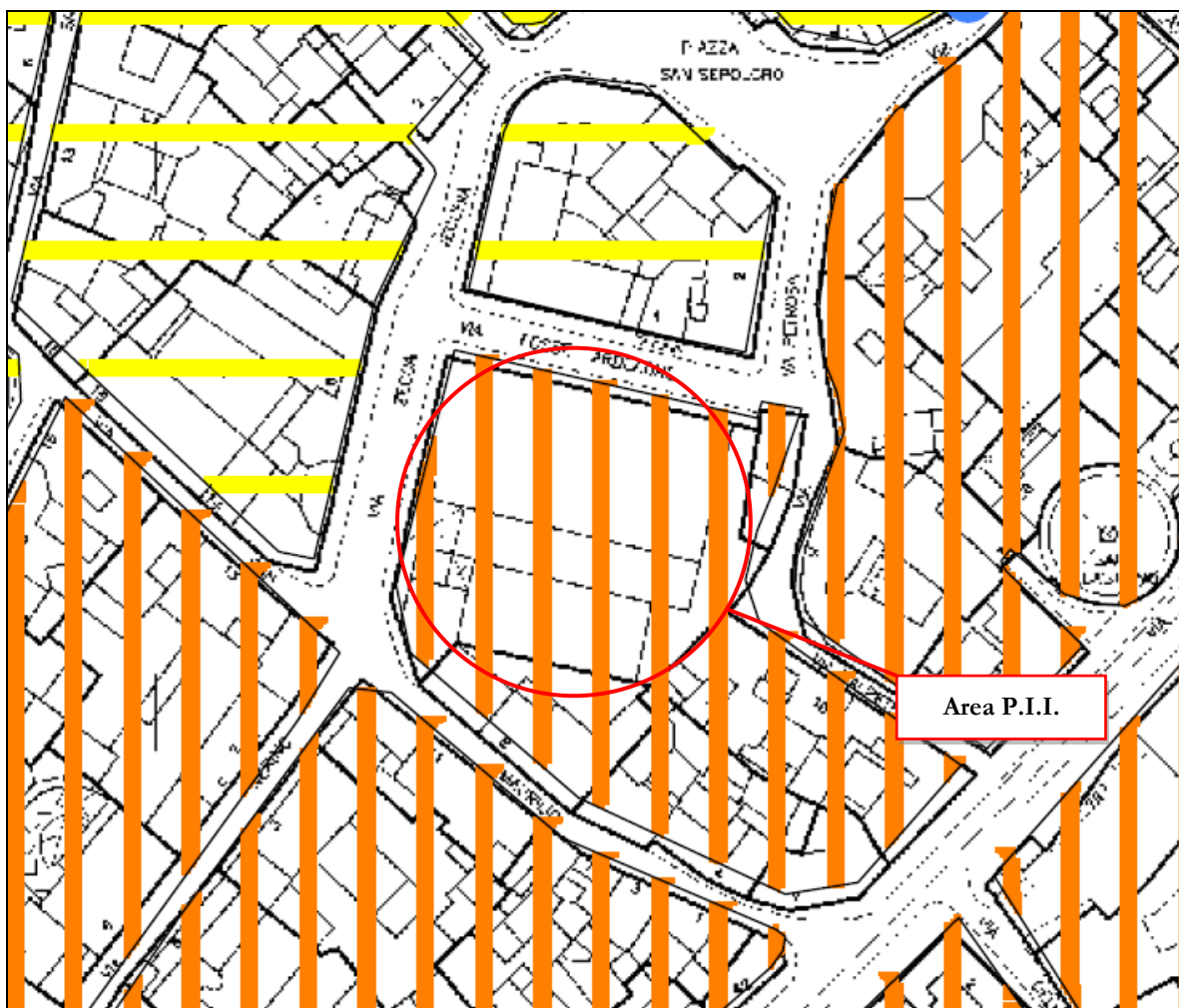
Per tale zona, oltre ai valori limite sopra esposti, sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale):

- 5 dB(A) per il $L_{eq}(A)$ durante il periodo diurno, qualora L_A sia superiore a 50 dB(A) a condizione finestre aperte e superiore a 35 dB(A) a condizione finestre chiuse;
- 3 dB(A) per il $L_{eq}(A)$ durante il periodo notturno, qualora L_A sia superiore a 40 dB(A) a condizione finestre aperte e superiore a 25 dB(A) a condizione finestre chiuse.

In relazione alla tipologia di infrastrutture stradali confinanti, per tale zona non sono vigenti i limiti delle infrastrutture del trasporto (ved. Paragrafo 3 - Tabella 6). Dall’analisi della cartografia del P.C.A. vigente, il progetto non rientra infatti nella fascia di competenza di infrastrutture stradali.

Infine, l’area non rientra nella fascia di competenza delle infrastrutture ferroviarie (D.P.R. 18 novembre 1998 n. 459).

Estratto mappale P.C.A. con relativa legenda ed indicazione dell'ubicazione dell'area di studio.



8. MONITORAGGIO ACUSTICO

In data 12 ottobre 2015 (Tr diurno) e 20 ottobre 2015 (Tr notturno), sono state effettuate delle misurazioni acustiche presso l'area considerata e si sono pertanto valutati i livelli equivalenti di rumore ambientale esistenti (*ante-operam*).

Strumentazione tecnica

Le misurazioni acustiche sono state condotte con l'ausilio della seguente strumentazione tecnica, di precisione in classe 1, come disposto dagli standard EN 61672-1 e EN 60942 e come richiesto dal Decreto Ministeriale del 16/03/1998:

specifiche tecniche della strumentazione	specifiche di taratura
fonometro analizzatore "real - time" LARSON DAVIS modello 831	<i>Vedasi allegato</i>
microfono LARSON DAVIS modello 377B02	
calibratore acustico LARSON DAVIS modello CAL200	

Tabella 8

Vengono di seguito elencate le caratteristiche della catena di misura:

FONOMETRO ANALIZZATORE REAL-TIME LARSON DAVIS mod. 831	
Gamma dinamica: > 125 dBA - Linearità: > 116 dBA	
Livello minimo: < 15 dBA - Livello massimo: > 140 dBA	
Costanti di tempo: fast - slow - impulse - picco - Leq contemporanee per ognuna delle curve di ponderazione (A - C - Z)	
analisi in frequenza :	<ul style="list-style-type: none"> • real-time in 1/1 e 1/3 di ottava IEC 1260 • dinamica superiore ai 125 dBA • 6 livelli percentili
MICROFONO LARSON DAVIS mod. 377B02	
tipologia : diametro 1/2" - campo libero a condensatore	
sensibilità nominale: 50 mV/Pa	
risposta in frequenza: 4 Hz - 20 kHz	
CALIBRATORE ACUSTICO LARSON DAVIS mod. CAL200	
livello di riferimento: 94 dB - 114 dB	
frequenza di riferimento: 1 kHz	

Tabella 9



Le catene fonometriche sono state calibrate all'inizio e alla fine della serie di misure con l'ausilio di appositi calibratori; si conferma che la variazione è risultata contenuta entro 0,5 dB come richiesto dal D.M.A. 16 marzo 1998 (articolo 2 comma 3).

Le condizioni meteorologiche durante la sessione di monitoraggio acustico soddisfacevano i parametri richiesti dal D.M.A. 16 marzo 1998 (allegato B punto 7); si attesta che il microfono in dotazione alla strumentazione tecnica era munito di idonea cuffia antivento.

Le specifiche di misura sono riportate nei successivi elaborati grafici, ove vengono riportati:

- Il livello equivalente *Leq* (il valore di livello sonoro medio sul periodo di tempo considerato);
- La *time history* (i valori del livello equivalente rilevato ad intervalli di 0,100 secondi);
- Il *running Leq* (il valore di livello equivalente progressivo nel tempo);
- Livelli percentili 01-10-50-90-95-99 (livelli di rumore superati rispettivamente per l'1%, il 10%, il 50%, il 90%, il 95% e il 99% del tempo di rilievo);
- L'analisi spettrale degli eventi sonori (calcolo LAeq);
- Descrizione della misura;
- Eventuali mascheramenti dovuti ad eventi non riconducibili alla normale attività della zona.

Rilevamenti fonometrici

Le misure acustiche hanno dovuto interessare un arco temporale che fosse rappresentativo del fenomeno sonoro presente e, mediante accordi con l'Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio S.r.l. - Direzione Ambiente e Energia, sono stati pertanto eseguiti n°2 monitoraggi con tecnica di campionamento con durata globale > 3,0 h. cad. punto di rilievo per il Tr diurno e > 2,0 h. cad. punto di rilievo per il Tr notturno. Successivamente, le misure sono state concatenate come da successivi elaborati grafici.

In entrambi i monitoraggi il microfono è stato posizionato ad un'altezza di circa 5 m. da terra.

Posizioni di misura (come da successivo estratto ed immagine satellitare):

- a. LATO OVEST su via Zecca Vecchia, strada maggiormente trafficata e presenza di p.e. (p.to 1);
- b. LATO NORD su via Fosse Ardeatine, presenza di stazione C.C. (p.to 2);

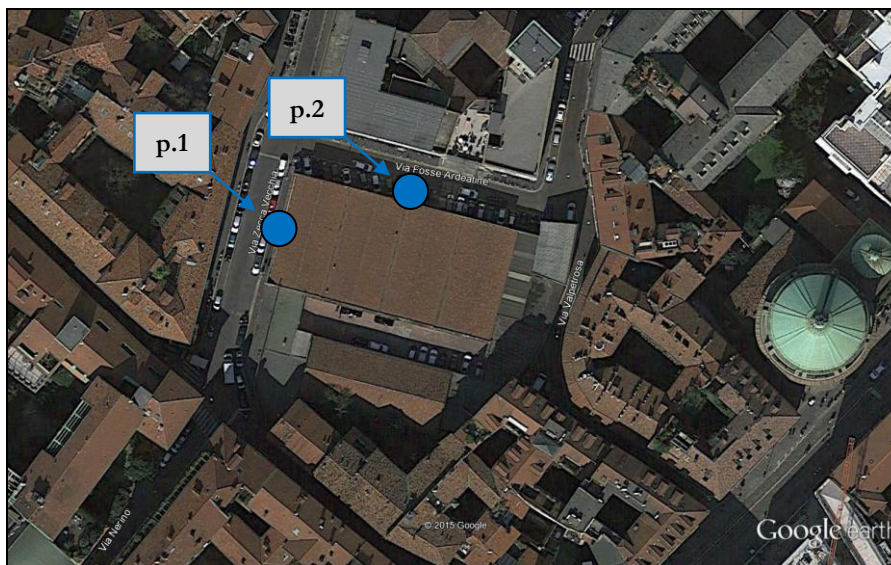
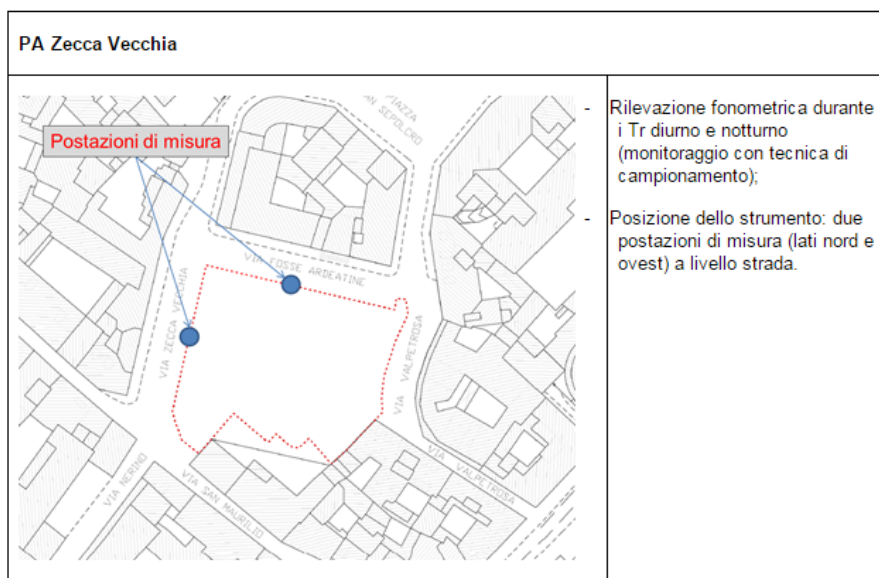


Foto monitoraggio acustico



Posizione n.1

Posizione n.2

La seguente tabella riporta le risultanze rilevate (LAeq) arrotondate a 0,5 dB.

Posizione di misura - caratteristiche rilievo	Livello di rumore diurno	Livello di rumore notturno
LATO OVEST - POSIZ. N.1 <i>Vedasi documentazione fotografica</i>	60.5 dB(A)	54.0 dB(A)
LATO NORD - POSIZ. N.2 <i>Vedasi documentazione fotografica</i>	58.0 dB(A)	49.0 dB(A)

Tabella 10

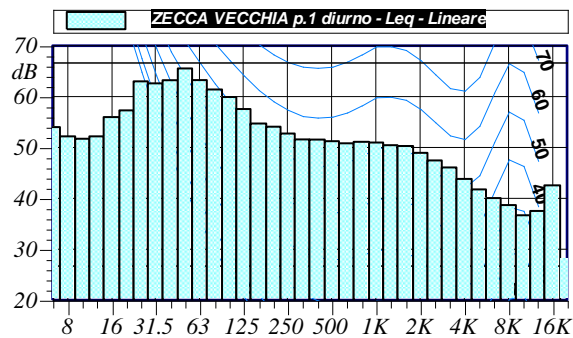
Grafici inerenti sessioni di monitoraggio acustico (concatenazione misure)

Nome misura: ZECCA VECCHIA p.1 diurno
Località: Milano
Strumentazione: 831 0002098
Nome operatore: TCAA Tizzoni - D.ssa Testanera
Data, ora misura: 12/10/2015 08:38:45

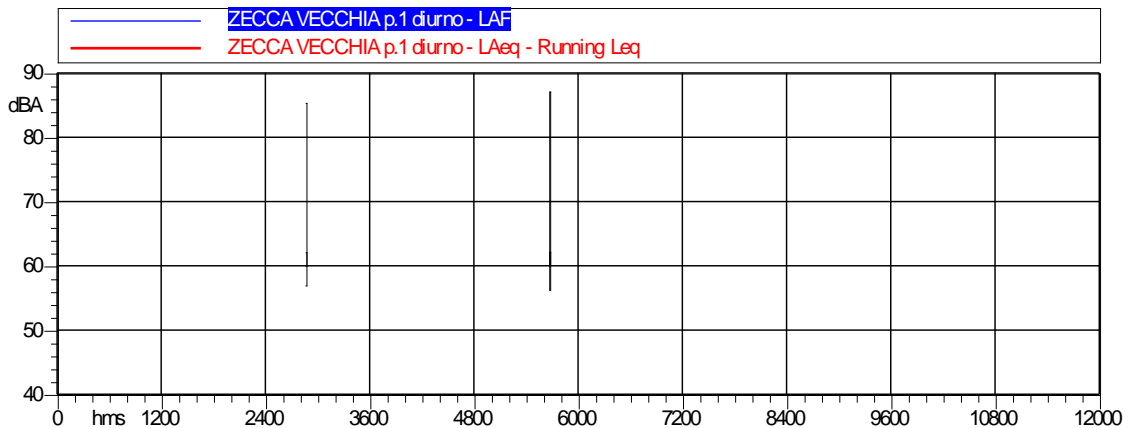
ZECCA VECCHIA p.1 diurno Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	54.0 dB	100 Hz	59.9 dB	1600 Hz	50.3 dB
8 Hz	52.2 dB	125 Hz	57.6 dB	2000 Hz	49.0 dB
10 Hz	51.7 dB	160 Hz	54.7 dB	2500 Hz	47.4 dB
12.5 Hz	52.2 dB	200 Hz	54.1 dB	3150 Hz	46.1 dB
16 Hz	56.0 dB	250 Hz	52.7 dB	4000 Hz	43.8 dB
20 Hz	57.3 dB	315 Hz	51.6 dB	5000 Hz	41.8 dB
25 Hz	63.0 dB	400 Hz	51.6 dB	6300 Hz	40.1 dB
31.5 Hz	62.6 dB	500 Hz	51.3 dB	8000 Hz	38.7 dB
40 Hz	63.2 dB	630 Hz	50.8 dB	10000 Hz	36.7 dB
50 Hz	65.5 dB	800 Hz	51.1 dB	12500 Hz	37.5 dB
63 Hz	63.3 dB	1000 Hz	51.0 dB	16000 Hz	42.6 dB
80 Hz	61.4 dB	1250 Hz	50.5 dB	20000 Hz	28.3 dB

L1: 70.8 dBA	L10: 63.8 dBA
L50: 55.8 dBA	L90: 49.5 dBA
L95: 48.0 dBA	L99: 45.9 dBA

L_{Aeq} = 60.6 dB



Annotazioni: Monitoraggio diurno posizione 1



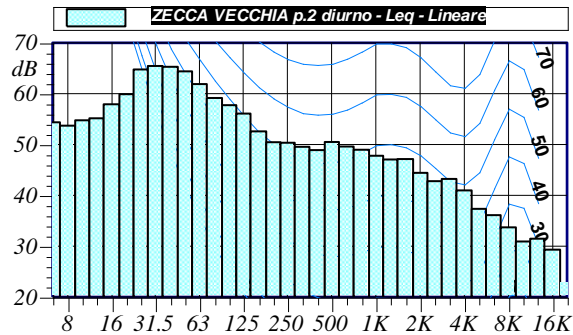
ZECCA VECCHIA p.1 diurno LAF			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	0.1	10800.6 hms	60.9 dBA
Non Mascherato	0.1	10779.7 hms	60.6 dBA
Mascherato	2853.4	20.9 hms	76.2 dBA
Evento eccezionale 2	2853.4	10.5 hms	73.4 dBA
Evento eccezionale	5659.4	10.4 hms	77.9 dBA

Nome misura: ZECCA VECCHIA p.2 diurno
Località: Milano
Strumentazione: 831 0002098
Nome operatore: TCAA Tizzoni - D.ssa Testanera
Data, ora misura: 12/10/2015 11:43:35

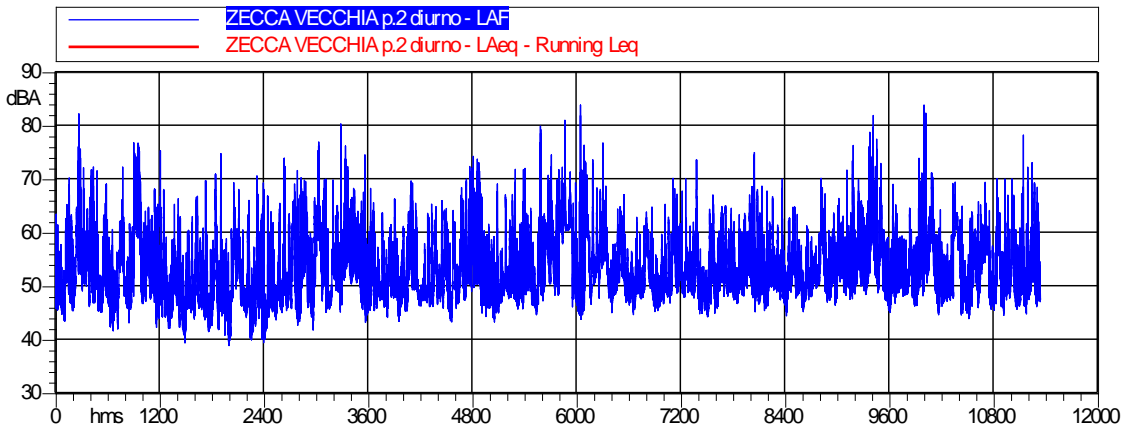
L1: 68.9 dBA	L10: 60.7 dBA
L50: 51.5 dBA	L90: 46.8 dBA
L95: 45.7 dBA	L99: 43.0 dBA

$L_{Aeq} = 57.9$ dB

ZECCA VECCHIA p.2 diurno Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	54.4 dB	100 Hz	57.8 dB	1600 Hz	47.1 dB
8 Hz	53.7 dB	125 Hz	56.1 dB	2000 Hz	44.4 dB
10 Hz	54.8 dB	160 Hz	52.6 dB	2500 Hz	42.8 dB
12.5 Hz	55.2 dB	200 Hz	50.5 dB	3150 Hz	43.3 dB
16 Hz	57.9 dB	250 Hz	50.4 dB	4000 Hz	41.0 dB
20 Hz	59.9 dB	315 Hz	49.6 dB	5000 Hz	37.3 dB
25 Hz	64.8 dB	400 Hz	48.9 dB	6300 Hz	36.1 dB
31.5 Hz	65.5 dB	500 Hz	50.5 dB	8000 Hz	33.7 dB
40 Hz	65.3 dB	630 Hz	49.6 dB	10000 Hz	30.9 dB
50 Hz	64.4 dB	800 Hz	49.0 dB	12500 Hz	31.5 dB
63 Hz	61.9 dB	1000 Hz	47.8 dB	16000 Hz	29.3 dB
80 Hz	59.2 dB	1250 Hz	47.1 dB	20000 Hz	22.8 dB



Annotazioni: Monitoraggio diurno posizione 2



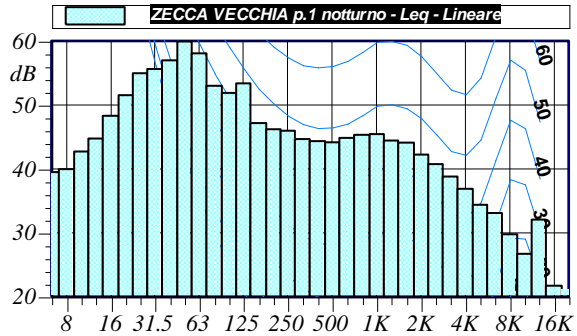
ZECCA VECCHIA p.2 diurno LAF			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	0.1	11345.4 hrs	57.9 dBA
Non Mascherato	0.1	11345.4 hrs	57.9 dBA
Mascherato		0 hrs	0.0 dBA

Nome misura: ZECCA VECCHIA p.1 notturno
Località: Milano
Strumentazione: 831 0002098
Nome operatore: TCAA Tizzoni - D.ssa Testanera
Data, ora misura: 20/10/2015 22:20:20

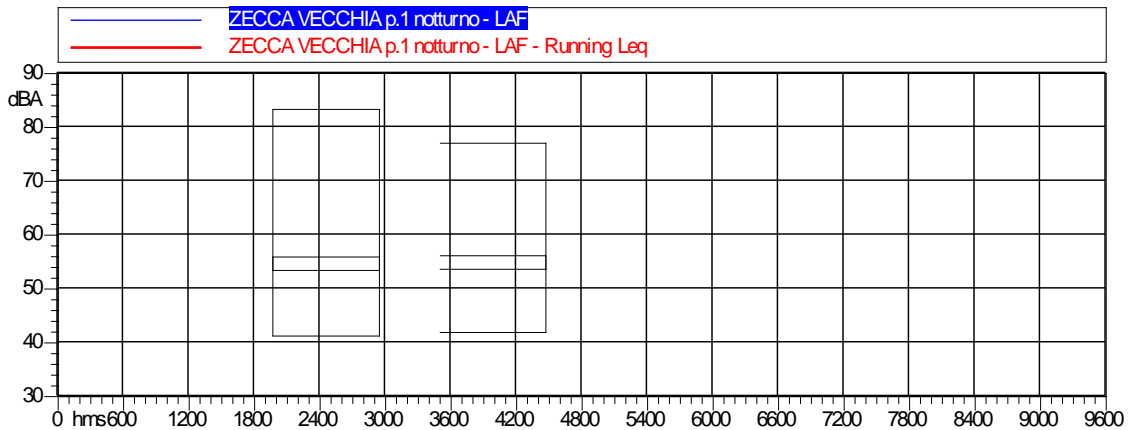
ZECCA VECCHIA p.1 notturno Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	39.5 dB	100 Hz	51.9 dB	1600 Hz	44.1 dB
8 Hz	40.0 dB	125 Hz	53.4 dB	2000 Hz	42.2 dB
10 Hz	42.7 dB	160 Hz	47.2 dB	2500 Hz	40.8 dB
12.5 Hz	44.7 dB	200 Hz	46.2 dB	3150 Hz	38.8 dB
16 Hz	48.3 dB	250 Hz	46.0 dB	4000 Hz	36.9 dB
20 Hz	51.5 dB	315 Hz	44.7 dB	5000 Hz	34.4 dB
25 Hz	55.0 dB	400 Hz	44.4 dB	6300 Hz	33.1 dB
31.5 Hz	55.6 dB	500 Hz	44.2 dB	8000 Hz	29.8 dB
40 Hz	57.0 dB	630 Hz	44.8 dB	10000 Hz	26.7 dB
50 Hz	59.9 dB	800 Hz	45.3 dB	12500 Hz	32.1 dB
63 Hz	58.1 dB	1000 Hz	45.4 dB	16000 Hz	21.7 dB
80 Hz	53.0 dB	1250 Hz	44.4 dB	20000 Hz	21.1 dB

L1: 66.5 dBA	L10: 56.6 dBA
L50: 43.7 dBA	L90: 36.7 dBA
L95: 35.5 dBA	L99: 33.9 dBA

L_{Aeq} = 54.1 dB



Annotazioni: Monitoraggio notturno posizione 1



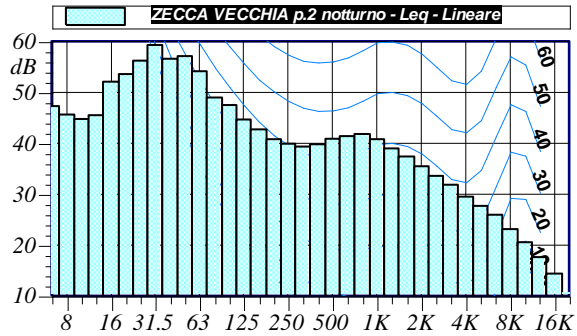
ZECCA VECCHIA p.1 notturno LAF			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	0.1	9044 hms	59.7 dBA
Non Mascherato	0.1	7101.5 hms	54.1 dBA
Mascherato	1967.8	1942.5 hms	65.3 dBA
Spazzamento strade	1967.8	975.7 hms	67.5 dBA
Spazzamento strade 2	3501.5	966.8 hms	60.4 dBA

Nome misura: ZECCA VECCHIA p.2 notturno
Località: Milano
Strumentazione: 831 0002098
Nome operatore: TCAA Tizzoni - D.ssa Testanera
Data, ora misura: 20/10/2015 22:29:20

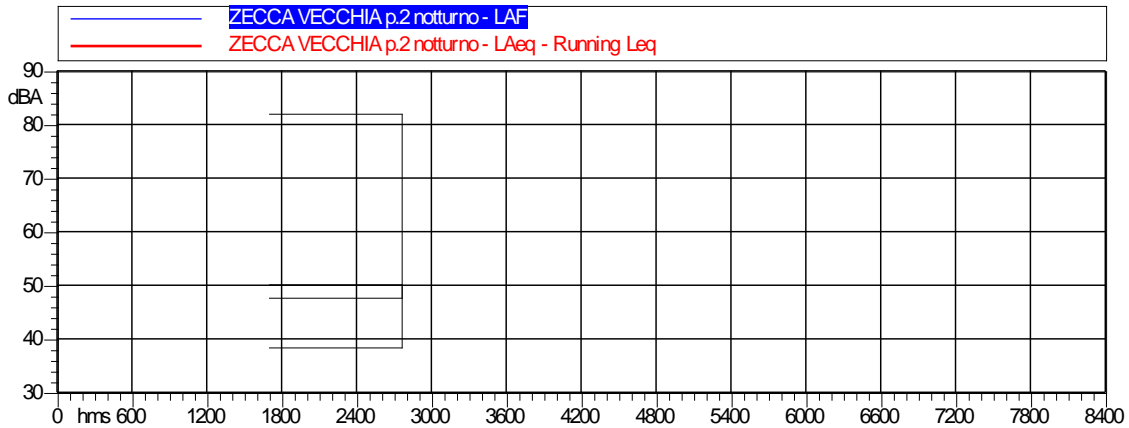
L1: 60.5 dBA	L10: 50.5 dBA
L50: 42.4 dBA	L90: 36.6 dBA
L95: 35.0 dBA	L99: 33.3 dBA

L_{Aeq} = 49.0 dB

ZECCA VECCHIA p.2 notturno Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	47.3 dB	100 Hz	47.5 dB	1600 Hz	37.4 dB
8 Hz	45.7 dB	125 Hz	44.7 dB	2000 Hz	35.5 dB
10 Hz	44.8 dB	160 Hz	42.7 dB	2500 Hz	33.6 dB
12.5 Hz	45.5 dB	200 Hz	40.8 dB	3150 Hz	31.9 dB
16 Hz	52.1 dB	250 Hz	39.9 dB	4000 Hz	29.5 dB
20 Hz	53.6 dB	315 Hz	39.4 dB	5000 Hz	27.7 dB
25 Hz	56.2 dB	400 Hz	39.8 dB	6300 Hz	26.0 dB
31.5 Hz	59.3 dB	500 Hz	40.9 dB	8000 Hz	23.1 dB
40 Hz	56.6 dB	630 Hz	41.4 dB	10000 Hz	20.6 dB
50 Hz	57.1 dB	800 Hz	41.8 dB	12500 Hz	17.6 dB
63 Hz	54.1 dB	1000 Hz	40.8 dB	16000 Hz	14.4 dB
80 Hz	49.0 dB	1250 Hz	39.0 dB	20000 Hz	10.8 dB



Annotazioni: Monitoraggio notturno posizione 2



ZECCA VECCHIA p.2 notturno LAF			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	0.1	8093.3 hms	57.9 dBA
Non Mascherato	0.1	7031.4 hms	49.0 dBA
Mascherato	1694	1061.9 hms	66.2 dBA
Spazzamento strade	1694	1061.9 hms	66.2 dBA

Valutazione delle risultanze

Dall'analisi delle risultanze ottenute, si evince quanto segue:

- **Posizione n.1**

Il monitoraggio acustico risulta notevolmente influenzato dal traffico veicolare (unica sorgente acustica rilevante), specie durante il Tr diurno, vista la posizione di misura corrispondente al marciapiede (filo strada) ed il doppio senso di marcia su via Zecca Vecchia. Durante il Tr notturno tale componente tende a calare col passare delle ore e, in generale, la futura chiusura dell'autorimessa esistente comporterà una minor emissione sonora presso lo stesso punto visti i transiti delle autovetture in entrambi i periodi di riferimento collegati a tale struttura.

- **Rilievo n.2**

Presso tale posizione, rispetto al punto 1, il traffico veicolare risulta alquanto ridotto (specie durante il Tr notturno). Si rende evidenza che la via è a senso unico. Da un'analisi della Time History relativa al periodo notturno si conferma che, presso la futura area immobile, i contributi acustici derivanti dagli impianti di cdz (unità esterne) risulteranno trascurabili considerando altresì il decadimento del livello sonoro all'interno degli ambienti abitativi.




9. CONCLUSIONI



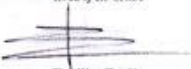
Dalla presente valutazione acustica, in relazione alle risultanze emerse ed alle successive e valutazioni effettuate, si evince il futuro **rispetto dei valori limite assoluti di immissione** citati in tabella 7 relativamente alla classificazione acustica territoriale per i periodi di riferimento diurno e notturno.


Relativamente al traffico indotto, nonostante le funzioni del P.I.I. siano destinate ad ospitare più famiglie, esso non modificherà sostanzialmente il clima acustico dell'area anche in relazione alla dismissione dell'autorimessa esistente (rif. *valutazione delle risultanze* al precedente paragrafo 8).




Per quanto riguarda invece gli impianti tecnologici (es. UTA / CTA / CT), qualora il progetto preveda l'installazione in ambiente esterno di tali apparecchiature che comportino significative emissioni sonore, sarà garantito mediante valutazione previsionale di impatto acustico (modellizzazione / algoritmi di calcolo) il rispetto dei limiti normativi presso l'area in esame.

ALLEGATO 1
Certificati di taratura catena di misura


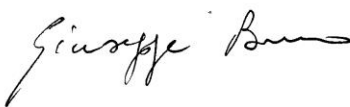
		CENTRO DI TARATURA LAT N° 163 <i>Calibration Centre</i> Laboratorio Accreditato di Taratura			
Spectra Srl Area Laboratori Via Belvedere, 42 Arcore (MB) Tel-039 613321 Fax-039 6133235 Website-www.spectra.it spectra@spectra.it		LAT N° 163 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements			
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163/10066 <i>Certificate of Calibration</i>				Pagina 1 di 5 <i>Page 1 of 5</i>	
- Data di Emissione: 2013/11/11 <i>date of issue</i>		Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta la capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).			
- cliente Tizzoni Simone <i>customer</i> Via S. Pellico, 69 20010 - Mesero (MI)		Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.			
- destinatario <i>addressee</i>					
- richiesta Off.701/13 <i>application</i>					
- in data 2013/10/31 <i>date</i>					
- <u>Si riferisce a:</u> <i>Referring to</i>		This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 163 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).			
- oggetto Calibratore <i>item</i>		This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.			
- costruttore LARSON DAVIS <i>manufacturer</i>					
- modello L&D CAL 200 <i>model</i>					
- matricola 7329 <i>serial number</i>					
- data delle misure 2013/11/11 <i>date of measurements</i>					
- registro di laboratorio 495/13 <i>laboratory reference</i>					
<p>I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.</p> <p><i>The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.</i></p> <p>Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.</p> <p><i>The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.</i></p>					
Il Responsabile del Centro <i>Head of the Centre</i>  Emilio Caglio					

 Spectra srl Area Laboratori Via Belvedere, 42 Arcore (MB) Tel-039 613321 Fax-039 6133235 Website-www.spectra.it spectra@spectra.it	CENTRO DI TARATURA LAT N° 163 <i>Calibration Centre</i> Laboratorio Accreditato di Taratura	 LAT N°163 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163/10067 <i>Certificate of Calibration</i>		Pagina 1 di 11 <i>Page 1 of 11</i>
- Data di Emissione: 2013/11/11 <i>date of issue</i> - cliente Tizzoni Simone <i>customer</i> Via S.Pellico, 69 20010 - Mesero (MI) - destinatario <i>addressee</i> - richiesta Off.701/13 <i>application</i> - in data 2013/10/31 <i>date</i>	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.	
- Si riferisce a: <i>Referring to</i> - oggetto Fonometro <i>item</i> - costruttore LARSON DAVIS <i>manufacturer</i> - modello L&D 831 <i>model</i> - matricola 2098 <i>serial number</i> - data delle misure 2013/11/11 <i>date of measurements</i> - registro di laboratorio 495/13 <i>laboratory reference</i>	This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 163 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.	
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.		
<i>The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.</i>		
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.		
<i>The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.</i>		
Il Responsabile del Centro <i>Head of the Centre</i>  Emilio Caglio		

 <p>Spectra Srl Area Laboratori Via Belvedere, 42 Arcore (MB) Tel: 039 613321 Fax: 039 6133235 Website: www.spectra.it spectra@spectra.it</p>	<p>CENTRO DI TARATURA LAT N° 163 <i>Calibration Centre</i> Laboratorio Accreditato di Taratura</p>	 <p>LAT N°163 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements</p>
<p>CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163/10246 <i>Certificate of Calibration</i></p>		<p>Pagina 1 di 5 Page 1 of 5</p>
<p>- Data di Emissione: 2013/12/17 <i>date of issue</i></p> <p>- cliente: Teorema Sas <i>customer</i> Via 4 Giugno, 19 20013 - Magenta (MI)</p> <p>- destinatario <i>addressee</i></p> <p>- richiesta: OFF.507/13 <i>application</i></p> <p>- in data: 2013/07/25 <i>date</i></p> <p>- Si riferisce a: <i>Referring to</i></p> <p>- oggetto: Calibratore <i>Item</i></p> <p>- costruttore: LARSON DAVIS <i>manufacturer</i></p> <p>- modello: L&D CAL 200 <i>model</i></p> <p>- matricola: 5934 <i>serial number</i></p> <p>- data delle misure: 2013/12/17 <i>date of measurements</i></p> <p>- registro di laboratorio: 564/13 <i>laboratory reference</i></p>	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).</p> <p>Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 163 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).</i></p> <p><i>This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i></p>	
<p>I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.</p> <p><i>The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.</i></p> <p>Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo o per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.</p> <p><i>The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.</i></p>		
<p>Il Responsabile del Centro <i>Head of the Centre</i></p>  <p>Emilio Caglio</p>		

 Spectra Srl Atex Laboratori Via Belvedere, 42 Arcore (MB) Tel: 039 613321 Fax: 039 613325 Website: www.spectra.it spectra@spectra.it	CENTRO DI TARATURA LAT N° 163 <i>Calibration Centre</i> Laboratorio Accreditato di Taratura	 LAT N° 163 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163/10247 <i>Certificate of Calibration</i>		Pagina 1 di 11 <i>Page 1 of 11</i>
- Data di Emissione: 2013/12/18 <i>date of issue</i>	Teorema Sas Via 4 Giugno, 19 20013 - Magenta (MI)	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.
- cliente <i>customer</i>		
- destinatario <i>addressee</i>		
- richiesta <i>application</i>	Off.507/13	
- in data <i>date</i>	2013/07/25	
- Si riferisce a: <i>Referring to</i>	Fonometro LARS ON DAVIS L&D 831 1457 2013/12/18 564/13	<i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 163 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i>
- oggetto <i>item</i>		
- costruttore <i>manufacturer</i>		
- modello <i>model</i>		
- matricola <i>serial number</i>		
- data delle misure <i>date of measurements</i>		
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>		
<p>I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.</p>		
<p><i>The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.</i></p>		
<p>Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-402. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.</p>		
<p><i>The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-402. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.</i></p>		
Il Responsabile del Centro <i>Head of the Centre</i>		
 Emilio Caglio		

ALLEGATO 2
Attestato di riconoscimento "tecnico competente"

 Regione Lombardia		POSTA PRIORITARIA Priority Mail
Giunta Regionale Direzione Generale Qualità dell'ambiente	Egr. Sig. TIZZONI SIMONE Via Matteotti, 2 20010 BERNATE TICINO (MI)	
Milano:	13 DIC. 2006	
Prot: T1 2006.00	36196	
TC 976		
Oggetto: Decreto del 05 dicembre 2006, n.14067, avente per oggetto: Valutazione delle domande presentate alla Regione Lombardia per il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale, ai sensi dell'articolo 2, commi 6 e 7, della Legge 447/95.		
Si trasmette, in allegato, copia conforme all'originale del decreto indicato in oggetto, col quale Lei è stato riconosciuto "tecnico competente" in acustica ambientale.		
Distinti saluti.		
Il Dirigente della Struttura (Dott. Giuseppe Bruno)		
		
All:1		
Il Funzionario Referente: Enrico Pozzi (tel.02 67655067)		
Unità Organizzativa Programmazione e Progetti Speciali di Protezione Ambientale Struttura Prevenzione Inquinamenti e Progetti Speciali Via Taramelli, 12 - 20124 Milano - http://www.regione.lombardia.it Tel. 02/6765.4356 - Fax 02/6765.4406		