

PROPRIETÀ O AVENTI TITOLO

SOCIETÀ SERENA RE SRL.
VIA DANTE, 45 20851
LISSONE (MB)
P.I. 07001540967

LEGALE RAPPRESENTANTE
ESPOSITO FRANCESCO
C.F. SPSFNC68H27B162H

COMUNE DI ARESE

IL PROPRIETARIO

Scrittura

IL PROGETTISTA

BETTINARDI
GIUSEPPE
architetto
5116

Giuseppe Bettinardi



DATA

GIUGNO 2017

ALLEGATO

L

PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO ART. 20 NTA PGT
VIA SENATO N. 8 - ARESE (MI) - FOGLIO 6 MAPP. 1489-1490-1491

RELAZIONE INDAGINE ACUSTICA

PROGETTISTA:

ARCHISTAFF

architetti associati

arch. bettinardi giuseppe
arch. naimormaurizio
arch. nozza paolo

ARCH. BETTINARDI GIUSEPPE
VIA PAPA GIOVANNI XXIII N. 3
20020 ARESE - MILANO
EMAIL STUDIO@ARCHISTAFF.IT
PEC BETTINARDI.5116@DAMILANO.IT
TEL. 02-99760244 FAX. 0299760257

VANZAGO: 10 Dicembre 2015

Sig.ra TESTA MARIA ALBINA GRAZIA
Sig.ra PERRARO MAURA
Sig.ra PERRARO ISABELLA

Relazione n° C012A/AL/15

**VALUTAZIONE
CLIMA ACUSTICO
LEGGE N° 447 del 26 ottobre 1995
D.P.R. del 18 novembre 1998 n. 459
DEL. "Regione Lombardia"
N.VII/8313 del 08 marzo 2002
EDIFICIO RESIDENZIALE
ARESE
VIA SENATO, 8**

**Redatta da:
Geom. Angelo Lupini - "Tecnico competente" in acustica ambientale -
Legge 447/95 - decreto n° 1594/98 "Regione Lombardia"**

Il presente documento
è composto da n. 13 pagine
progressivamente numerate



SOMMARIO

- 1) OGGETTO
- 2) RIFERIMENTI NORMATIVI
- 3) DESCRIZIONE DELLA REALIZZAZIONE
- 4) MISURAZIONI
- 5) ZONA DI APPARTENENZA
- 6) LIMITI DI RIFERIMENTO
- 7) STRUMENTAZIONE IMPIEGATA
- 8) RILIEVI ACUSTICI
- 9) PUNTI DI MISURA E RISULTATI
- 10) CONCLUSIONI



SEZ. 1 - OGGETTO

Il presente documento si prefigge l'obiettivo di accertare la valutazione previsionale del clima acustico ambientale nella zona per la nuova realizzazione di un EDIFICIO RESIDENZIALE sull'area nel COMUNE ARESE di cui Pratica Edilizia N. a completamento della richiesta del comune stesso; come previsto dalla Deliberazione n. VII/8313 del 8 marzo 2002 "REGIONE LOMBARDIA".

SEZ. 2 - RIFERIMENTI NORMATIVI

Si riportano di seguito alcuni riferimenti legislativi in merito alla valutazione dell'inquinamento acustico.

- ◆ L. 08.07.1986 n° 349 (Norme in materia di danno ambientale)
- ◆ D.P.C.M. 01.03.1991 (Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno)
- ◆ L. 26.10.1995 n° 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico)
- ◆ D.M. 11.12.1996 (Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo)
- ◆ D.M. 31.10.1997 (Metodologia di misura del rumore aeroportuale)
- ◆ D.P.C.M. 14.11.1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore)
- ◆ D.P.C.M. 05.12.1997 (Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici)
- ◆ D.P.R. 11.12.1997 n° 496 (Norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili)
- ◆ D.P.C.M. 31.03.1998 (Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica)
- ◆ D.M. 16.03.1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico)
- ◆ D.P.R. 18.11.1998 (Inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario)
- ◆ D.P.C.M. 16.04.1999 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)
- ◆ D.M. 20.05.1999 (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)



Vista la vastità del panorama normativo vigente in materia di rumore e dato che le loro norme ed applicazioni sono, per loro stessa natura, oggetto di interpretazioni, in questo lavoro si è cercato di definire le condizioni più significative per raggiungere lo scopo di “VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO” prendendo come riferimento le seguenti norme che regolano l’area oggetto delle realizzazioni dell’insediamento:

Deliberazione n. VII/8313 del 8 marzo 2002 “REGIONE LOMBARDIA”

“ Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico ”

Art. 6 (Valutazione previsionale del clima acustico)

La valutazione previsionale del clima acustico di cui all’articolo 8, comma 3, della legge 447/95 e art. 5, comma 2, della L.R. 13/2001 è effettuata sulla base della documentazione predisposta a cura del proponente o del titolare/legale/rappresentante/costruttore degli edifici o degli insediamenti di cui al sopraccitato articolo 8, comma 3, della legge 447/95.

Articolo d)

Le valutazioni relative alla compatibilità del nuovo insediamento in progetto con il clima acustico preesistente nell’area. Se la compatibilità dal punto di vista acustico è ottenuta tramite la messa in opera di sistemi di protezione dal rumore occorre fornire i dettagli tecnici descrittivi delle misure adottate nella progettazione e dei sistemi di protezione acustica preventivati.

Inoltre considerato che l’insediamento non rientra nei casi previsti dal

“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.

SEZ. 3 - DESCRIZIONE DELLA REALIZZAZIONE

L'area su cui dovrà essere realizzata l'edificio ad uso abitativo si trova sull'area nel Comune di ARESE in Via SENATO 8 individuata catastalmente al Foglio 6 Mappale 236 previo la demolizione del capannone in disuso esistente.

L'edificio in ricostruzione prevede la realizzazione di unità abitative in fase di progetto. L'accesso alle unità avviene dalla stessa via Senato che risulta non essere strada urbana di scorrimento TIPO Db.

SEZ. 4 - MISURAZIONI

Criteri di misura:

Al fine di valutare l'attuale clima acustico si è proceduto a misurazioni fonometriche in più punti all'interno, al centro e nell'area interessata dall'insediamento.

Il fonometro è stato posizionato a metri 1,5 dal pavimento.

Le misure fonometriche sono state condotte con tecnica di campionamento secondo quanto previsto dal Decreto del 16 marzo 1998.

**SEZ. 5 - ZONA DI APPARTENENZA**

Il Territorio Comunale è stato suddiviso in zone (zonizzazione acustica) di cui alla tabella 1 del D.P.C.M. 01.03.1991.

Il Comune di Arese ha adottato la "Relazione del Piano di Zonizzazione Acustica" con Delibera del C.C. n° 54 del 27.09.2004.

Dalla mappa della zonizzazione acustica (fig.1) la zona in cui sarà realizzato l'edificio oggetto dell'intervento, risulta in **classe III "Aree di tipo misto"** come da tabella A, allegata al D.P.C.M. 14.11.1997, che di seguito riportiamo.

In rosso è evidenziata la classe di appartenenza.

Tabella A: classificazione del territorio (art. 1)

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 al riposo ed 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 commerciale ed assenza di attività industriali ed 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 ed uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
Classe V	Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
Classe VI	Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

SEZ. 6 - LIMITI DI RIFERIMENTO

Tabella C, riguardante i valori limite assoluti di emissione, con evidenziato in rosso i limiti di riferimento per la classe di appartenenza individuata:

Tabella B: valori limiti di emissioni - Leq in dB(A) (art. 2)

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	Diurno	Notturmo
I - Aree particolarmente protette	45	35
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40
III - Aree di tipo misto	55	45
IV - Aree di intensa attività umana	60	50
V - Aree prevalentemente industriali	65	55
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella C, riguardante i valori limite assoluti di immissione con evidenziato in rosso i limiti di riferimento per la classe di appartenenza individuata:

Tabella C: valori limiti assoluti di immissione - Leq in dB(A) (art. 3)

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	Diurno	Notturmo
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

Come si evince dalla zonizzazione acustica del territorio e confermato dalla perlustrazione preliminare, l'area non è interessata dalle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali di tipo Db (tutte le strade urbane di scorrimento) entro il limite di 100 metri (dalla sede stradale).

Pertanto non si devono rispettare i valori per i ricettori all'interno della fascia 100 metri di cui D.P.R. all'articolo 5, sono: Leq diurno 65 dB(A), Leq. Notturmo 55 dB(A)

Fig. 1) zonizzazione acustica (stralcio)





Comune di Arese

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Realizzazione: Studio di Acustica Ambientale de Polzer MILANO Folco de Polzer <i>Folco</i> Jacopo de Polzer Marzia Graziano Enza Anastasia	Capo Settore Tecnico	Il Sindaco
	SCALA 1:5.000	
	Tavola con azionamento acustico	

Revisione: aprile 2004

Legenda classificazione acustica

Classi e limiti di immissione:		dB(A)
	Classe I: aree particolarmente protette	50 - 40
	Classe II: aree prevalentemente residenziali	55 - 45
	Classe III: aree di tipo misto	60 - 50
	Classe IV: aree di intensa attivita' umana	65 - 55
	Classe V: aree prevalentemente industriali	70 - 60
	Classe VI: aree esclusivamente industriali	70 - 70

SEZ. 7 - STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

Le misurazioni sono state effettuate con strumentazione di precisione conforme alle norme IEC 651 classe 1 e IEC 804 classe 1.

- Fonometro integratore modulare, SVANTEK , tipo SVAN 957.
- Interfaccia seriale,
- Analizzatore di frequenza, con filtri 1/1 e 1/3 di ottava, SVANTEK, tipo 1625.
- Calibratore di livello, BRUEL & KJAER, tipo 4230.

Prima e dopo ogni serie di rilievi acustici è stata controllata la taratura degli strumenti impiegati.

SEZ. 8 - RILIEVI ACUSTICI

Per la caratterizzazione del clima acustico ambientale sono stati effettuati rilievi fonometri nei punti individuati.

Data dei rilievi fonometrici:	22 2015
Periodo di riferimento:	diurno (06.00-22.00) notturno (22.00-06.00)
Tempo di osservazione:	9,30 - 12,00 e 22,00 - 24.00
Tempo di misura:	30 minuti cad. punto di misura
Luogo di misura:	all'aperto
Direzione del vento:	assente
Condizioni meteo:	sereno

Tempo di misura medio delle letture di campionamento 30 minuti per la rumorosità ambientale, tempo sufficiente a stabilizzare la misura al fine della caratterizzazione del clima acustico ambientale sulle 24 ore.

Per il periodo di riferimento diurno (06.00-22.00) e notturno (22,00-06,00) sono stati presi in considerazione i valori rilevati durante i rispettivi periodi diurno e notturno.

SEZ. 9 - PUNTI DI MISURA E RISULTATI

Sono stati individuati e definiti i seguenti punti di misura:

Pos. P1: al centro dell'area interessata dalla nuova realizzazione (fig. 2)

Fig. 2) punti di misura



Misure del gg. 27 novembre 2015 dalle ore 9,30 alle ore 16,00

Periodo di riferimento diurno (06,00-22,00)

Misure del gg. 27 novembre 2015 dalle ore 22,00 alle ore 24,00

Periodo di riferimento notturno (22,00-06,00)

pos.	Leq. A	T (min)	arr. Leq A	misura	rumore
P1	49,7	30	50,0	396,0	ambientale
P1	48,7	30	49,0	398,0	ambientale

Le misure sono state arrotondate secondo quanto previsto dal D.P.C.M.
Nel punto P1 la rumorosità prevalente è dovuta sia al traffico di veicoli in transito.

L'andamento del livello di rumore temporale si mantiene dopo un certo periodo costante nel tempo.

Acustica Ambiente s.r.l. Via I° Maggio, 7 - 20010 Vanzago (MI) 12

Tel. Fax. 0293508218 mail: info@acustica-ambiente.com

WEB: www.acustica-ambiente.com

C.C.I.A.A. n° 1654402 - P.IVA 03181620968



SEZ. 10 - CONCLUSIONI

L'attuale clima acustico concernente l'area oggetto della presente è compatibile con la nuova destinazione d'uso dell'area poiché sono rispettati i limiti di immissione sia nel periodo diurno che notturno, previsti dalle norme di cui sezione 2).

Le emissioni sonore dovute ad eventuali impianti tecnologici a servizio dell'insediamento; quali impianti di condizionamento e di riscaldamento dovranno rispettare i limiti di zona previsti e dovranno rispettare in particolare il criterio differenziale in corrispondenza dei ricettori sensibili.

La presente relazione è stata redatta in ottemperanza alle richieste conoscitive di competenza dei comuni, come riportato nell'Art. n° 4 e Art. 8, "Competenze dei comuni" 1° comma, lettera h relativo alla LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO 26.10.1995 n° 447 e relativi decreti attuativi L.R. n. 13/2001.

In fede

Geom. Angelo Lupini

“Tecnico competente” Legge 447/95
Regione Lombardia decreto n° 1594/98

Angelo Lupini

Allegati: A) certificati misure



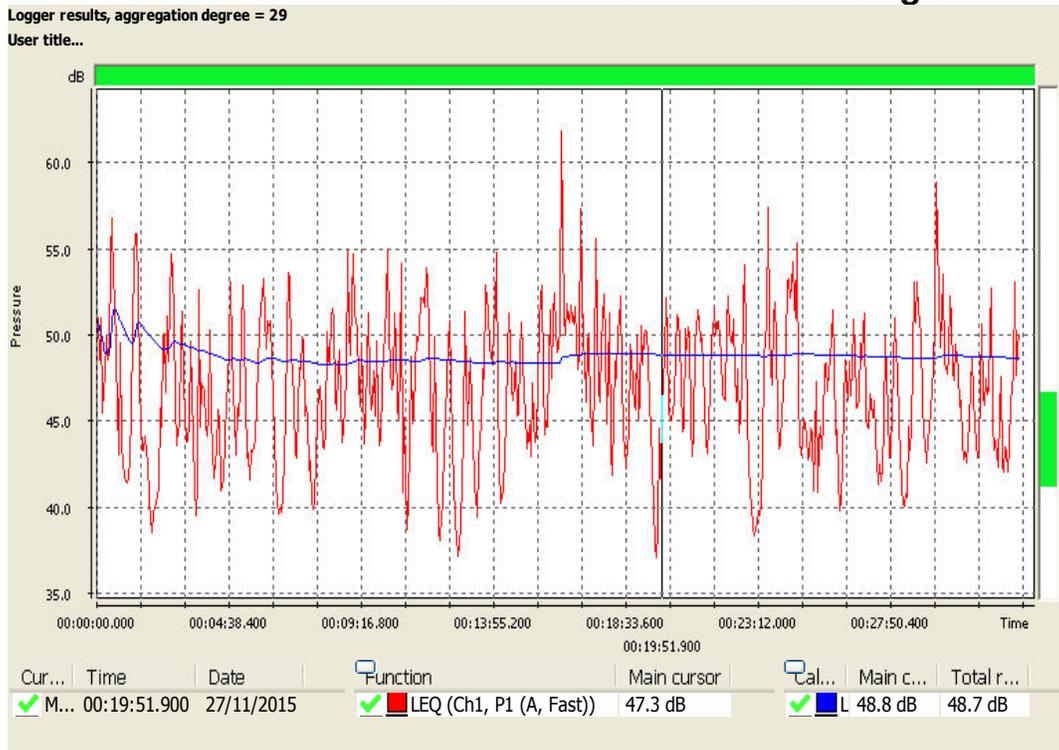
Allegato A)

VIA SENATO, 8
ARESE

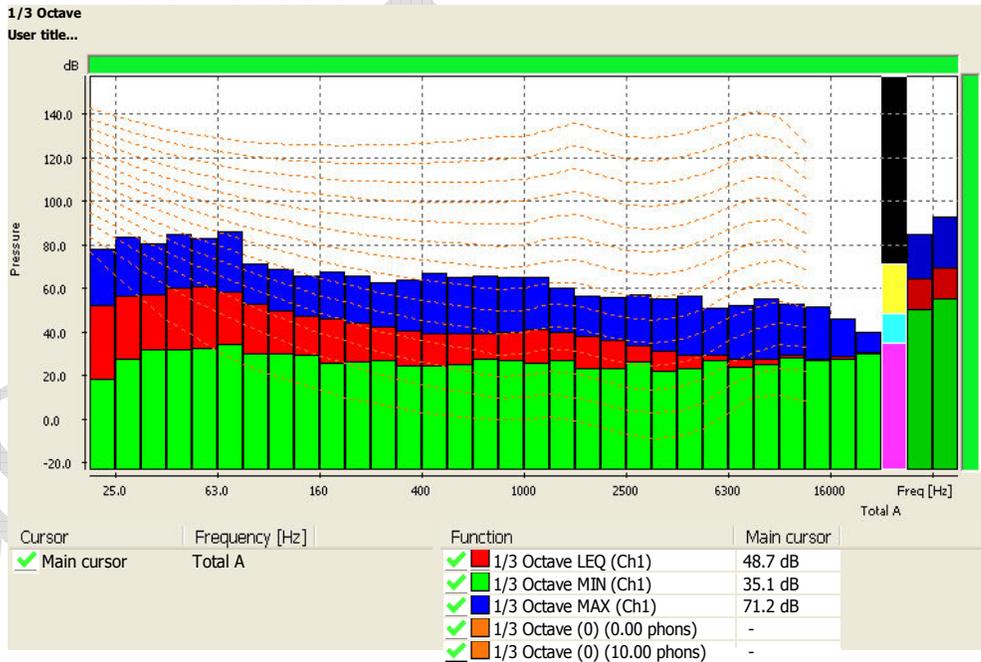
**RILIEVI FONOMETRI
CERTIFICATI DELLE
MISURE**

**RILIEVI DEL 27/11/2015
dalle ore 09,30 alle re12,30
RILIEVI DEL 27/11/2015
dalle ore 22,00 alle re24,30**

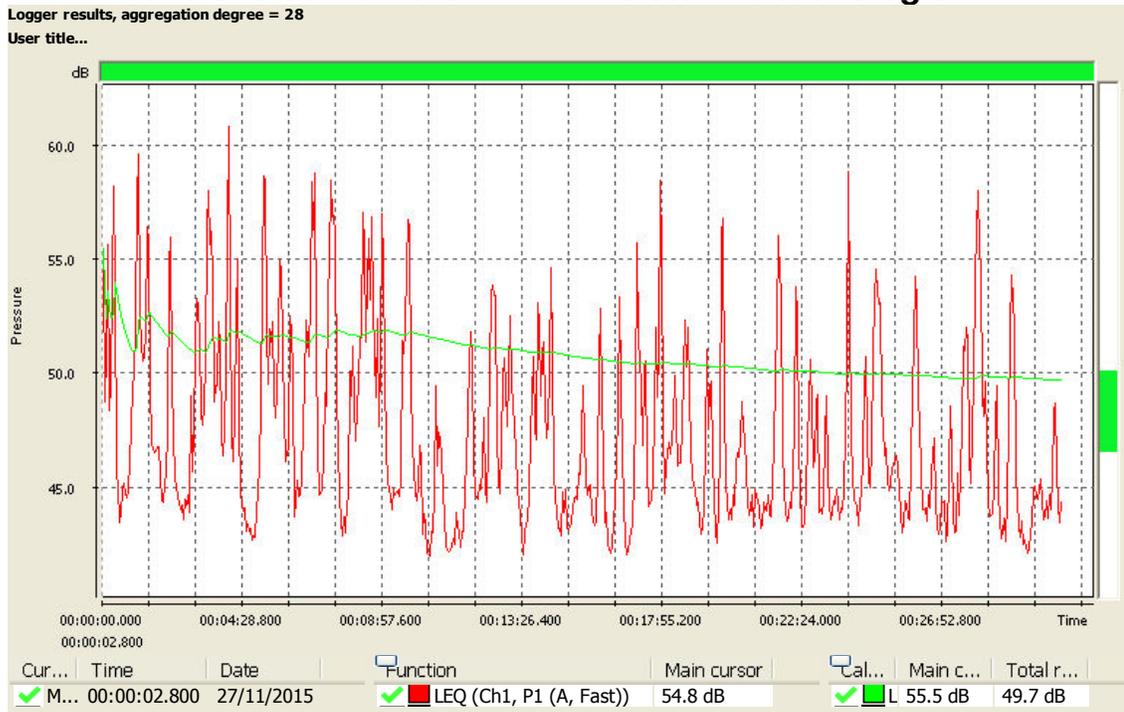
&L428 : Logger results, aggregation degree = 29



MISURA 396 : 1/3 Octave



&L430 : Logger results, aggregation degree = 28



MISURA 398 : 1/3 Octave

