



## **Specialista nell'isolamento acustico**

Via V. Emanuele N°7

22060 Cabiato (CO)

Tel. 031.75.69.50 Fax. 0312281356

Cel. 339.13.69.788

P.IVA 03208620132

C.F. SRGVTR79M15F205V

[www.isolamentoacusticomi.it](http://www.isolamentoacusticomi.it)

E-mail. [info@isolamentoacusticomi.it](mailto:info@isolamentoacusticomi.it)

Spett. **Associazione Musicale**

**OGGETTO: relazione tecnica di Valutazione Previsionale di Impatto Acustico.**

In ottemperanza a quanto disposto dalla Legge 26 ottobre 1995 n° 447 “Legge Quadro sull’Inquinamento Acustico” e dalla Delibera della Giunta Regionale Lombarda 8.3.02 n° VII/8313, trasmettiamo la seguente relazione tecnica.

### **INDICE**

- Dati identificativi della società.
- Indirizzo e posizione del locale.
- Capienza locale.
- Pertinenze esterne o parcheggi.
- Orari di apertura e giorno di chiusura.
- Descrizione delle specifiche sorgenti sonore disturbanti.
- Presenza di recettori sensibili.
- Art. 6 DPCM 1/3/91 : zona d’appartenenza.
- Elenco della strumentazione impiegata nelle misure.
- Copia dei certificati SIT.
- Verifica di calibrazione.
- Rilevazioni fonometriche in esterno.
- Conclusioni.
- Comma 4. Art. 4 dell’allegato al DGR 8313.
- Firma del tecnico competente.



## Specialista nell'isolamento acustico

Via V. Emanuele N°7  
22060 Cabiato (CO)  
Tel. 031.75.69.50 Fax. 0312281356  
Cel. 339.13.69.788  
P.IVA 03208620132  
C.F. SRGVTR79M15F205V  
[www.isolamentoacusticomi.it](http://www.isolamentoacusticomi.it)  
E-mail. [info@isolamentoacusticomi.it](mailto:info@isolamentoacusticomi.it)

- Dati identificativi della società.

Associazione musicale .....

- Indirizzo e posizione del locale.

Sede dell'associazione .....

- Capienza locale.

Con tutte le sale occupate sono prevedibili fino ad un massimo di 35 persone.

- Pertinenze esterne o parcheggi.

- Orari di apertura.

Dal Lunedì al Venerdì 09.00 / 14.00 ; 16.00 / 24.00

- Descrizione delle specifiche sorgenti sonore disturbanti.

- Macchine per il raffrescamento e condizionamento
- Impianto di ventilazione meccanica controllata
- Impianti di climatizzazione interni alle sale prova
- Impianti di amplificazione audio in sale prova
- Strumenti musicali
- Stazionamento di persone all'aperto

- Recettori sensibili

Non risultano esistere, nelle immediate vicinanze, recettori particolarmente sensibili., quali scuole, ospedali , case di cura o di riposo ecc.

Al piano superiore, nella medesima struttura muraria è presente una

- Limiti di zona

Per i limiti di zona, la suddivisione del territorio comunale secondo le classi previste dalla tab. A allegata al DPCM 14 novembre 1997, che prevede tra l'altro il rispetto dei **valori limite assoluto di immissione** – valore limite del rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori in **Leq dB(A)** - come precisati alla tabella C del medesimo decreto e sotto riportata.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limite diurno Leq(A) (06.00 – 22.00)	Limite notturno Leq(A) (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50

**Specialista nell'isolamento acustico**

Via V. Emanuele N°7  
22060 Cabiato (CO)  
Tel. 031.75.69.50 Fax. 0312281356  
Cel. 339.13.69.788  
P.IVA 03208620132  
C.F. SRGVTR79M15F205V  
[www.isolamentoacusticomi.it](http://www.isolamentoacusticomi.it)  
E-mail. [info@isolamentoacusticomi.it](mailto:info@isolamentoacusticomi.it)

IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
	70	70

Pertanto la zona di appartenenza dell'associazione musicale potrà essere inclusa nella classe IV – Aree di intensa attività umana – con limite di immissione in orario diurno Leq 65 dB(A) e In orario notturno Leq 55 dB(A)

Inoltre, non essendo la zona indicata Area esclusivamente industriale, è fatto obbligo di rispettare anche il *Limite Differenziale* negli ambienti abitativi ad essa confinanti.

- Strumentazione di misura  
Strumentazione utilizzata per le misure :  
  
Fonometro Analizzatore in classe 1 **NORSONIC NOR-140**  
Numero di serie  
Calibratore classe 1 **NORSONIC 1251**  
Numero di serie  
Cavo di prolunga del microfono classe 1 **NORSONIC P 1408/ 10 m 4207/FEM**
- Certificazione SIT  
Centro di taratura N° 213 Microbel srl – corso Primo Levi 23b – 10098 Rivoli (TO)  
Certificato di taratura Fonometro  
Certificato di taratura Calibratore
- Verifica di calibrazione.  
All'inizio ed alla fine di ogni serie di misure il fonometro è stato testato con l'apposito strumento: calibrazione all'inizio delle misure 114.0 dB – alla fine delle misure 114.0 dB.
- Rilevazioni fonometriche in esterno.

Nella serata del ....., tra le ore 22,00 e le 24,00, quindi in orario notturno secondo quanto previsto dal DPCM 14/11/97, abbiamo eseguito una serie di rilievi fonometrici in ambiente esterno lungo il perimetro dell'attività, per la verifica del rumore residuo preesistente.

La seguente tabella riepilogativa riporta i valori delle misure, confrontati con i limiti prefissati dall'esistente azzonamento acustico comunale.

### Specialista nell'isolamento acustico

Via V. Emanuele N°7

22060 Cabiato (CO)

Tel. 031.75.69.50 Fax. 0312281356

Cel. 339.13.69.788

P.IVA 03208620132

C.F. SRGVTR79M15F205V

[www.isolamentoacusticomi.it](http://www.isolamentoacusticomi.it)

E-mail. [info@isolamentoacusticomi.it](mailto:info@isolamentoacusticomi.it)

Misura	Ora inizio misura	Posizione	LAeq dB(A)	L95 % dB(A)	Penalizzazioni + 3 dB per componenti tonali o impulsive	Limiti di zona IV Diurno-notturno
P1	22.01.27	Residuo all'esterno del muro di cinta , sull'angolo del cancello scorrevole.	62.1	38.2	NO	65-55
P2	22.09.37	Residuo all'esterno del muro di cinta , accanto al cancelletto pedonale.	60.0	35.6	NO	65-55
P3	22.25.48	Residuo	39.9	34.1	NO	Oltre la recinzione inizia la zona III 60-50
P4	22.32.55	Residuo	43.5	36.9	NO	Oltre la recinzione inizia la zona III 60-50
P5	04/08 23.08.31	Residuo all'esterno del muro di cinta , sull'angolo del cancello scorrevole. = P1	56.7	36.4	NO	65-55

**Specialista nell'isolamento acustico**

Via V. Emanuele N°7  
22060 Cabiato (CO)  
Tel. 031.75.69.50 Fax. 0312281356  
Cel. 339.13.69.788  
P.IVA 03208620132  
C.F. SRGVTR79M15F205V  
[www.isolamentoacusticomi.it](http://www.isolamentoacusticomi.it)  
E-mail. [info@isolamentoacusticomi.it](mailto:info@isolamentoacusticomi.it)

- **CALCOLO DELL'ISOLAMENTO DELLE STRUTTURE**

VALUTIAMO ORA I VALORI DI ABBATTIMENTO ACUSTICO PREVISTI PER LA STRUTTURA IN ESAME  
Pareti Cabine

Strato	Spessore mm	Massa areica Kg/m <sup>2</sup>
Lastra di cartongesso	15	13,8
Lastra di cartongesso	15	13,8
Lastra di cartongesso	13	11,9
Massa sintetica antivibrante	5	6,0
Tramezza Poroton 250*80*250	80	78,0
	mm 118	kg/mq 123,5

per cui utilizzando la formula prevista della EN 12354 per tali tipologie  
 **$42,5 \log (m) - 37 = R_w$**

**$42,5 \log (123,5) - 37 = R_w 51,89 \text{ dB}$**

Al valore di isolamento  $R_w$  calcolato per le strutture divisorie delle cabine si dovrà poi sommare il dato della parete in muratura preesistente e della intercapedine. Non abbiamo dati precisi su tali valori ma sicuramente, grazie alle intercapedini, il valore di abbattimento complessivo sarà superiore ad  $R_w 60 \text{ dB}$ .

- Conclusioni.

L'elevato isolamento acustico previsto per le pareti di delimitazione delle singole sale prova, unito all'abbattimento della struttura muraria pre esistente, determinerà un livello sonoro immesso nell'ambiente esterno ampiamente inferiore ai livelli attualmente misurati. Si rileva inoltre la presenza di un rumore residuo elevato sul lato strada, che in diversi momenti dell'orario notturno risulta essere superiore ai limiti prefissati con l'azzonamento acustico.

*Pertanto si può correttamente ritenere che:*

- *con i valori attualmente misurati del RUMORE AMBIENTALE ed in seguito agli interventi di fonoisolamento previsti,*



**Specialista nell'isolamento acustico**

Via V. Emanuele N°7  
22060 Cabiato (CO)  
Tel. 031.75.69.50 Fax. 0312281356  
Cel. 339.13.69.788  
P.IVA 03208620132  
C.F. SRGVTR79M15F205V  
[www.isolamentoacusticomi.it](http://www.isolamentoacusticomi.it)  
E-mail. [info@isolamentoacusticomi.it](mailto:info@isolamentoacusticomi.it)

- *persistendo gli attuali livelli del RUMORE RESIDUO nell'ambiente esterno ed interni,*  
**sia i valori limite assoluti di immissione sia il criterio differenziale come previsto dalla Legge 447 26 ottobre 1995 e dal DPCM 14 novembre 1997 , saranno rispettati.**

- Comma 4. Art. 4 dell'allegato al DGR 8313.

Il titolare o legale rappresentante dell'attività, si impegna a far rientrare i livelli sonori causati nell'ambiente esterno o abitativo, entro i limiti stabiliti dalla normativa qualora gli stessi, al momento dell'avvio degli impianti, dovessero risultare non conformi ai suddetti limiti ed alle stime contenute nella documentazione di impatto acustico.

- Firma del legale rappresentante .....

Firma del tecnico competente.

Il tecnico competente