

Alla c.a. del Sig. Gianni Crevacore  
c/o **Peroni Spa**  
via Monte Leone, 93  
Gallarate (Varese)

### **Relazione rilevamenti fonometrici su tende insonorizzanti 7 strati**

L'obbiettivo del mio lavoro era quello di ridurre in modo significativo la pressione sonora verso l'esterno di un locale di una abitazione privata utilizzato come sala prove da parte di un gruppo musicale, considerata la presenza di altre abitazioni e condomini a soli 30 metri di distanza.

A questo scopo sono state applicate delle tende insonorizzanti a ciascuna delle tre aperture di cui è dotato il locale.

Successivamente, con l'utilizzo di un fonometro professionale, è stata rilevata l'emissione sonora in assenza di tende e l'eventuale abbattimento della pressione sonora in presenza delle stesse.



Vista verso l'esterno di una delle finestre da insonorizzare. Al centro, in basso, il fonometro utilizzato per la rilevazione.

## Montaggio tende insonorizzanti

Le tende insonorizzanti, fornite dalla ditta Peroni di Gallarate, sono state assemblate in 7 strati: un primo strato di velluto, uno di panno, uno strato di film di PVC senza interruzioni, ancora uno strato di panno, un altro strato di film di PVC senza interruzioni, uno di panno e infine ancora uno strato di velluto.

Le tende, come detto, sono state installate in tre punti del locale: finestre (dotate di doppi vetri), porta comunicante con l'esterno e porta comunicante con l'interno dell'abitazione.

Nel montaggio delle tende si è tenuta una distanza di almeno 25 cm dagli infissi, questo per permettere la creazione di una camera d'aria in modo di favorire un'ulteriore attenuazione del rumore.

Infatti un contatto diretto dei fondali isolanti con vetri, porte o strutture in muratura, potrebbe condurre ad una riduzione del potere isolante delle tende.



Prima dell'intervento.



Dopo l'intervento.



## Rilevazione fonometrica

Le rilevazioni sonore sono state effettuate con un fonometro professionale *Bruel & Kjaer 2232*.

Lo strumento è stato posizionato all'esterno dell'abitazione, su un treppiede in alluminio regolabile, ad una distanza di circa 50 cm dalla fonte di emissione del suono.



Sono state prese in considerazione 2 frequenze ad emissione costante, 240 Hz e 2.000 Hz, propagate in modo continuo all'interno del locale, in direzione di porte e finestre, fino al raggiungimento di un livello di 80 dB.

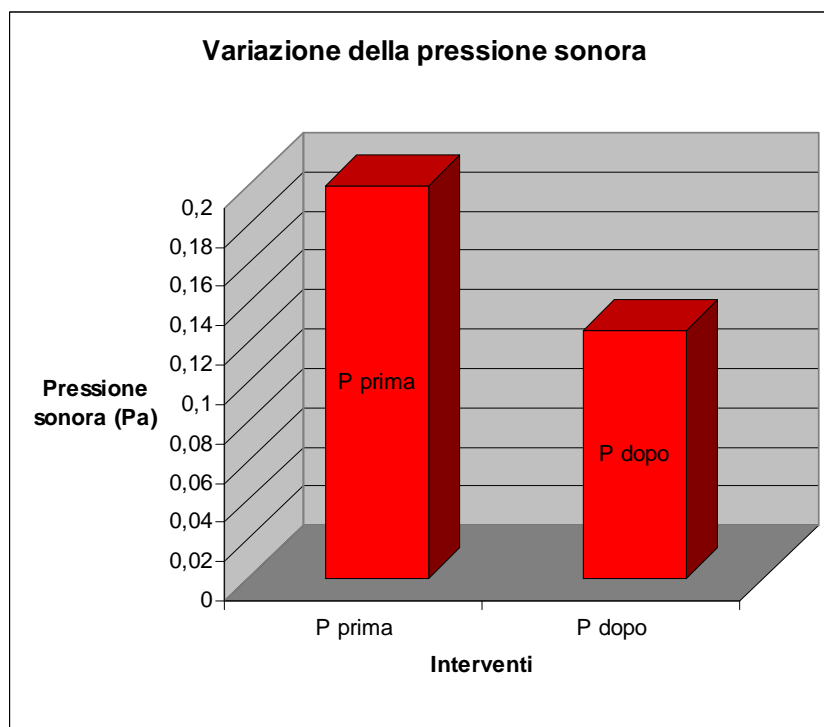
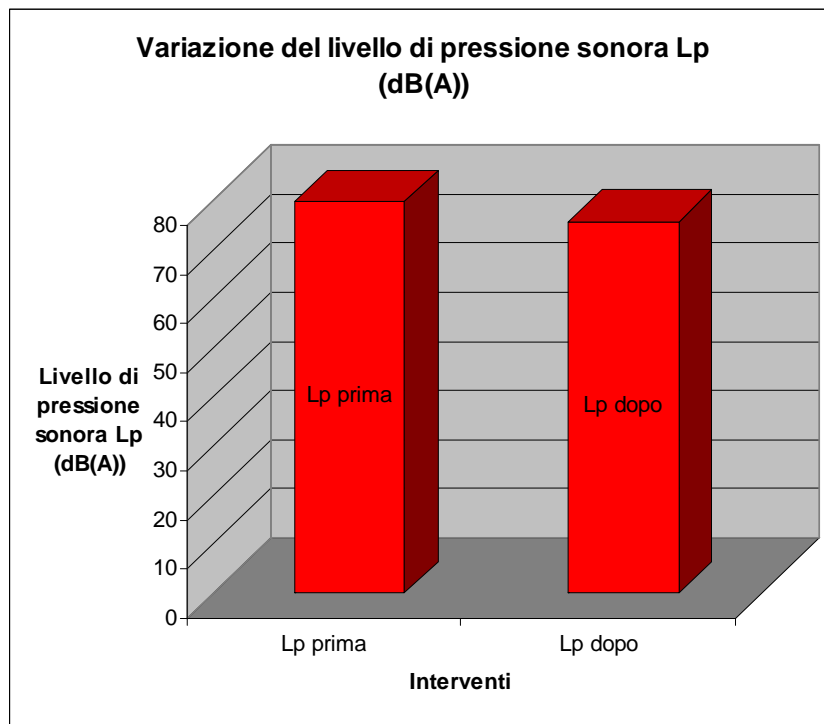
Sono stati poi effettuati due rilevamenti: uno in assenza di qualsiasi genere di ostacolo e l'altro in presenza di isolamento.

Nel primo caso, tolte fisicamente le finestre, naturalmente a tende aperte, lo strumento indicava una oscillazione intorno agli 80 dB; successivamente, a tende chiuse, ancora in assenza di finestre, lo strumento ha rilevato un valore intorno ai 76 dB.

Il monitoraggio ha quindi evidenziato un'attenuazione del rumore, in presenza dei tendaggi insonorizzanti, di almeno 4 dB, che sono equivalenti ad un abbattimento di circa il 40% della pressione sonora.

Sono stati poi effettuati dei rilevamenti indicativi durante le prove musicali che hanno effettivamente confermato gli stessi risultati.

All'interno del locale, infatti, con amplificatori, chitarre, basso, batteria e voce, la pressione sonora raggiungeva un picco di 110 dB, mentre esternamente, a 13 m di distanza da porte e finestre insonorizzate, il rilevamento ha evidenziato che il rumore era più o meno indistinguibile dal rumore ambientale, con una oscillazione che andava dai 45 dB ai 55 dB (ad esempio, con il passaggio di un aereo, lo strumento misurava circa 58 dB, così come al passaggio di ciclomotori, auto, presenza di guaiti di cani, ecc.).



Va comunque precisato che il disturbo alla quiete pubblica mediante emissione di rumore è regolamentato da comune a comune in base alla classificazione della zona (residenziale o non residenziale, ecc.) e che esistono precise tabelle per il massimo disturbo tollerabile, tradotto in dB, nelle ore diurne e nelle ore notturne.

Se si vuole conoscere queste particolari disposizioni in relazione ad una determinata zona è sufficiente rivolgersi agli uffici competenti del comune di appartenenza.

Distinti saluti.

Gianni Borrelli