

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE DI LOZIO



Regione Lombardia



Provincia di Brescia

Relazione tecnica illustrativa
settembre 2012

Il tecnico competente in acustica

.....

INDICE

PARAGRAFO	TITOLO	PAG.
1	EFFETTI DEL RUMORE SULL'UOMO	3 - 5
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	6 - 9
3	LA CLASSIFICAZIONE IN ZONE DEL TERRITORIO	10
3.1	SCOPI ED OBIETTIVI	10
3.2	METODOLOGIA	10 - 11
3.3	FASI ESECUTIVE – COMUNE DI LOZIO	12
3.4	ATTRIBUZIONE CLASSI	13 - 18
4	PROCEDURA DI APPROVAZIONE	19
5	RELAZIONI DI CONFINE	20
6	ADEMPIMENTI	21-22

ALLEGATI

ALLEGATO 1	DELIBERAZIONE DEL PRESIDENTE LA GIUNTA REGIONALE DELLA LOMBARDIA “TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA”
ALLEGATO 2	CERTIFICATI DI TARATURA STRUMENTAZIONE DI MISURA.
ALLEGATO 3	GRAFICI DELLE MISURE FONOMETRICHE EFFETTUATE.

COMUNE DI LOZIO

PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. EFFETTI DEL RUMORE SULL'UOMO

L'inquinamento acustico nelle aree urbane raggiunge livelli molto elevati: negli ultimi 20 anni l'aumento dell'urbanizzazione, l'incremento dei mezzi circolanti ed il ricorso sempre più spinto all'automazione delle attività ha portato a rilevare livelli di rumorosità sempre crescenti.

Si calcola che nei Paesi della U.E. siano circa 130 milioni le persone esposte a livelli di rumore inaccettabile; di questi, 110 milioni sono esposti al rumore da traffico.

Ogni persona, in una giornata, è sottoposta ad una quantità innumerevole di stimoli acustici; tale esposizione deve essere considerata per una valutazione degli effetti del rumore sull'uomo. Allo stato attuale possiamo individuare diversi tipi di effetti così schematizzabili:

- **danni di tipo specifico:** danno uditivo, danno vestibolare;
- **danni di tipo non specifico:** azione sul sistema nervoso, azione sul sistema endocrino, azione sulla psiche, azione psicosomatica su organi bersaglio;
- **effetti psico-sociali:** disturbo soggettivo, effetti sulle relazioni sociali

I **danni di tipo specifico** sono i più noti. In particolare il rischio di ipoacusia insorge nell'uomo in seguito ad una esposizione prolungata ad un Livello sonoro equivalente (Leq.) di 85 dBA per 8 ore giornaliere. Questo tipo di patologia è strettamente associata ad una esposizione di tipo professionale, quindi essenzialmente legata all'ambiente di lavoro.

I danni di tipo non specifico o anche detti effetti extra uditivi del rumore sull'uomo si sono posti all'attenzione da alcuni decenni ed alcuni dei rilievi emersi in campo scientifico non sono ancora stati recepiti a livello sociale.

Si distinguono effetti a breve termine, quelli conseguenti ad una stimolazione di breve durata a carattere generalmente improvviso, ed effetti a lungo termine quelli che possono comparire in conseguenza della liberazione, da parte delle ghiandole endocrine, di ormoni che possono produrre effetti su vari organi e tessuti.

In particolare c'è il sospetto di effetti negativi sul sistema circolatorio (con possibili danni al cuore ed al cervello), nonché di un concorso di causa nell'insorgenza di alcune patologie associate ad una condizione di stress (gastriti, ulcera, disordini intestinali, attacchi d'asma ed emicranie).

Gli effetti psico-sociali sono quelli che, pur senza espletare un'azione diretta su organi, sistemi o tessuti, determinano tuttavia un'azione di disturbo che può essere limitata all'ambito strettamente soggettivo della persona che percepisce il rumore o riflettersi su relazioni interpersonali e sui rapporti tra l'uomo e la collettività.

La parola disturbo viene in genere usata per descrivere i molti svantaggi che una persona subisce quando è esposta a rumore come per esempio insonnia, stanchezza, irritazione, mal di testa, difficoltà di concentrazione, oppure l'interferenza prodotta su diverse attività quali la conversazione, l'insegnamento, l'apprendimento, la comunicazione telefonica, l'ascolto della radio o televisione, il relax, etc.

Uno dei criteri adottati dalla norma I.S.O. R 1996, del 1970, per la valutazione del rumore all'interno delle abitazioni è definito come "*marginale di tollerabilità rispetto al rumore di fondo*" e riguarda la valutazione del disturbo in base alla misurazione del divario esistente tra il rumore di fondo (cioè del livello di rumorosità ambientale in assenza della causa del disturbo) e il livello di rumore che si verifica quando è presente la causa del disturbo medesimo.

MODALITÀ DI REAZIONE DEI SOGGETTI ESPOSTI IN RELAZIONE ALL'ENTITÀ DEL SUPERAMENTO DEL RUMORE DI FONDO DOPO ATTIVAZIONE DELLA SORGENTE DISTURBANTE.

REAZIONI DA PREVEDERSI	ECCEDENZA DEL RUMORE RISPETTO AL LIVELLO DEL FONDO (dBA)
* <i>nessuna</i>	0
* <i>moderata</i> - lamentele sporadiche	5
* <i>media</i> - lamentele diffuse e minacce di azioni legali	10
* <i>forte</i> - lamentele molto diffuse con frequenti azioni legali	15
* <i>fortissima</i> - vigorose lamentele quasi sempre accompagnate da azioni legali	20

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Già dal 1975, in lombardia, le emissioni rumorose sono state disciplinate dal **Regolamento Locale di Igiene**, successivamente il legislatore nazionale/regionale ha provveduto ad emanare specifiche normative, tra le più importanti si ricordano:

- **D.P.C.M. 01.03.91**

L'art. 4 della Legge n. 833 del 23.12.1978 "*Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale*" prevedeva, al fine di "uniformare le condizioni di salute sul territorio nazionale", la emanazione da parte dello Stato di norme di legge e relative sanzioni in merito all'inquinamento dell'atmosfera, delle acque, del suolo. Il Presidente del Consiglio dei Ministri avrebbe dovuto fissare e sottoporre a periodica verifica i limiti massimi di esposizione alle emissioni sonore negli ambienti di lavoro, abitativi, e ambiente esterno.

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri datato 01.03.1991 ha per titolo "**Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno**". Esso è emanato su proposta dei Ministeri dell'Ambiente (art. 2 co.14 L.08.07.1986 n. 349) e della Sanità per "far fronte alla grave situazione di inquinamento acustico attualmente riscontrabile nell'ambito dell'intero territorio nazionale ed in particolare nelle aree urbane". Le disposizioni in esso previste si configurano quali "misure immediate ed urgenti di salvaguardia della qualità ambientale e della esposizione umana al rumore, in attesa della approvazione di una legge quadro in materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico che fissi i limiti adeguati al progresso tecnologico ed alle esigenze emerse in sede di prima applicazione del presente decreto".

Il D.P.C.M. 01.03.1991 all'art. 2 dispone **l'obbligo ai Comuni** di "adottare la classificazione in zone riportate nella tabella 1" allegata al Decreto stesso. Nella tabella 2 allegata al Decreto sono altresì riportati i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio.

All'art. 6 del D.P.C.M. sono previsti i limiti transitori di accettabilità del rumore per sorgenti fisse in attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tabella. 1 già citata.

- **LEGGE n° 447 del 26 ottobre 1995**

In data 26/10/95 il Legislatore ha emanato la Legge n° 447 dal titolo "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

La finalità della Legge è di stabilire i principi fondamentali di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico ai sensi e per gli effetti dell'art. 117 della Costituzione.

La presente Legge stabilisce cosa si intende per inquinamento acustico, sorgenti sonore fisse, mobili, valori di attenzione e valori limite di immissione, etc.

Introduce inoltre la figura del tecnico competente in acustica quale persona abilitata ad effettuare valutazioni in materia di inquinamento acustico ambientale.

All'art. 4 definisce le competenze delle singole Regioni in materia di tutela ambientale in campo acustico nonché i poteri sostitutivi in caso di inerzia dei Comuni.

Gli artt. 5 e 6 stabiliscono invece le competenze delle Provincie e dei Comuni.

L'art. 8 introduce la necessità di effettuare una valutazione di impatto acustico per la realizzazione di nuove attività industriali, artigianali, commerciali, etc. nonché infrastrutture di particolare rilevanza acustica (autostrade, ferrovie, etc.).

- **D.P.C.M. 14 novembre 1997**

In data 14/11/1997 è stato emanato il decreto dal titolo “determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”. Tale decreto fissa i valori limite di emissione ed immissione per le classi acustiche previste dal D.P.C.M. 01/03/91.

La classificazione del territorio in zone, già prevista dal D.P.C.M. 01/03/91 e riaffermata agli artt. 2 e 6 della Legge quadro n. 447, viene definita anche nel D.P.C.M. 14/11/97 alla tabella A di seguito integralmente riportata.

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 commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
Classe III: Aree di tipo misto.
Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso 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 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.

Schema 1 - Classificazione del territorio in zone (DPCM 14/11/1997 Tabella A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	LIMITE DIURNO ore 06.00 - 22.00 LEQ (A)	LIMITE NOTTURNO ore 22.00 - 06-00 LEQ (A)
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

Schema 2 - Valori limite di emissione (DPCM 14/11/1997 Tabella B)

Classi di destinazione d'uso del territorio	LIMITE DIURNO ore 06.00 - 22.00 LEQ (A)	LIMITE NOTTURNO ore 22.00 - 06-00 LEQ (A)
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

Schema 3 - Valori limite assoluti di immissione (DPCM 14/11/1997 Tabella C)

- **D.M. 16 marzo 1998**

Con tale decreto, vengono definite univocamente le tecniche di rilevamento e di misura dell'inquinamento acustico che il tecnico competente in acustica deve adottare nello svolgimento dei propri compiti.

- **LEGGE Regione Lombardia n° 13 del 10 Agosto 2001**

In attuazione della Legge n° 447 del 26 ottobre 1995, la Regione Lombardia ha emanato la Legge n° 13 del 10 agosto 2001 che detta le norme per la tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico.

La Legge ha lo scopo di:

- ❖ salvaguardare il benessere delle persone rispetto all'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi
- ❖ prescrivere l'adozione di misure di prevenzione nelle aree in cui i livelli di rumore sono compatibili rispetto agli usi attuali e previsti del territorio
- ❖ perseguire la riduzione della rumorosità ed il risanamento ambientale nelle aree acusticamente inquinate
- ❖ promuovere iniziative di educazione ed informazione finalizzate a prevenire e ridurre l'inquinamento acustico.

Detta inoltre i termini e la procedura per la classificazione acustica del territorio comunale nonché la procedura per l'adozione del piano di zonizzazione.

- **D.G.R. n° VII/9776 del 02/07/02**

In attuazione della legge regionale n° 13/2001, nella seduta del 2 luglio 2002 la Giunta Regionale della Lombardia con Deliberazione n° VII/9776 ha approvato il documento **“Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio”** in cui vengono elencate le metodologie da seguire ed i documenti necessari per procedere alla classificazione acustica del territorio.

- Per completezza è utile infine richiamare le altre norme di legge che concorrono o hanno attinenza nella regolamentazione del rumore all'esterno degli ambienti di lavoro:
 - * art. 659 del Codice Penale;
 - * art. 844 del Codice Civile;
 - * art. 66 del TU delle leggi di Pubblica sicurezza;
 - * art. 155 del Codice della strada.
 - * art. 9 del D.Legs. n. 277 del 15.08.1991

3. LA CLASSIFICAZIONE IN ZONE DEL TERRITORIO COMUNALE

3.1 - SCOPI ED OBIETTIVI

La classificazione del territorio comunale é inserita nel contesto di norme legislative motivate dal grave inquinamento acustico che interessa gli aggregati urbani; essa é pertanto preordinata al mantenimento ed eventuale risanamento ambientale del territorio sotto il profilo acustico.

Ciò consente di ritenere, considerando che già il Regolamento Locale di Igiene prevede la valutazione dell'impatto acustico per le nuove attività lavorative, che con la classificazione debbano essere identificate le situazioni da sottoporre a risanamento. Questo é senza dubbio il primo obiettivo.

Un secondo obiettivo é rappresentato dalla necessità di prevenire il disturbo da rumore: l'attività di controllo e vigilanza svolta dall'ARPA sul territorio ha dimostrato che la programmazione dell'uso del suolo deve essere in qualche modo connessa ai livelli sonori preesistenti sul territorio pena la diminuzione dello stato di benessere per i cittadini residenti.

3.2 - METODOLOGIA

Il lavoro che porta alla definizione della classificazione può essere organizzato in una serie di fasi successive che devono comprendere le seguenti attività:

1. Analisi nei dettagli del Piano Regolatore Generale, per individuare la destinazione urbanistica di ogni singola area. Con la verifica della corrispondenza tra la destinazione urbanistica e le destinazioni d'uso effettive.
2. Analisi del precedente piano di classificazione acustica, già approvato dalla Amministrazione Comunale.
3. Individuazione delle seguenti localizzazioni:
 - a) impianti industriali significativi;
 - b) ospedali, scuole, parchi o aree protette;
 - e) distribuzione sul territorio di attività artigianali, commerciali e terziarie in genere, significative dal punto di vista acustico.Per le localizzazioni di cui alle lettere a) e b) occorre fare riferimento anche a quelle poste nelle aree limitrofe dei Comuni confinanti.
4. Individuazione di una griglia con i principali assi stradali (strade ad intenso traffico o di grande comunicazione e tratti autostradali e/o tangenziali), e linee ferroviarie. Per queste infrastrutture si individua una fascia ad esse parallela di classe IIIo IV che è più o meno ampia in funzione delle caratteristiche dell'infrastruttura e delle eventuali schermature che determinano il decadimento dei livelli di rumore.

5. Individuazione delle classi I , V e VI, che in generale sono facilmente desumibili dall'analisi del PGT e delle funzioni esistenti sul territorio.
6. Individuazione del tipo di classe acustica che si dovrebbe assegnare ad ogni singola area individuando e circoscrivendo gli ambiti urbani che inequivocabilmente sono da attribuire, rispetto alle loro caratteristiche, ad una delle sei classi.
7. Acquisizione di dati acustici relativi al territorio, rilevati secondo le indicazioni riportate nella normativa vigente, che possono favorire un preliminare orientamento di organizzazione delle aree e di valutazione della loro situazione acustica.
8. Effettuazione di una stima di larga massima, per le aree che sarebbero al confine di zone con il salto di due classi nella zonizzazione ipotizzata, della fattibilità tecnica degli interventi di risanamento acustico che sarebbero necessari per conseguire il rispetto dei valori limite.
9. Aggregazione di aree che in una prima fase erano state ipotizzate in classi diverse ma che, potendo essere considerate omogenee dal punto di vista acustico, potrebbero essere invece accorpate in una unica zona e quindi nella medesima classe e quindi prima ipotesi di classificazione per le aree da porre nelle classi II, III, e IV.
10. Verifica della collocazione di eventuali aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.
11. Analisi e risoluzione dei casi in cui le destinazioni d'uso del territorio inducono ad una classificazione con salti di classe maggiore di uno, cioè con valori limite che differiscono per più di 5 dB. Ove necessario si procede alla individuazione di una o più zone intermedie, da porre in classe, intermedia tra le due classi, di ampiezza tale da consentire una diminuzione progressiva dei valori limite a partire dalla zona di classe superiore fino a quella inferiore. Si deve tener conto di quanto disposto dalla L.R. 13/2001, all'articolo 2, comma 3, lettera c).
12. Stimati in modo approssimativo i superamenti dei livelli ammessi se ne valuta la possibilità di ridurli. Si verifica la compatibilità acustica tra le diverse aree ipotizzate in classe diversa ed in particolare quelle per le quali si verifica il salto di due classi (10 dB).
13. Verifica della coerenza tra la classificazione acustica ipotizzata ed il PRG al fine di derivare ed evidenziare l'eventuale necessità di adottare piani di risanamento acustico idonei a realizzare le condizioni previste per le destinazioni urbanistiche di zona vigenti.
14. Elaborazione ipotesi di zonizzazione verificando le situazioni in prossimità delle linee di confine con quelle dei Comuni limitrofi, individuando le aree nelle quali si dovrà adottare un piano di risanamento acustico.

3.3 - FASI ESECUTIVE ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNE DI LOZIO

a) individuazione su tavola di azzonamento delle aree di Classe I

La classe I raggruppa le "aree particolarmente protette". Sono state localizzate anche le aree dei cimiteri e delle attività di culto.

b) classificazione delle strade e loro individuazione su tavola di azzonamento.

Le strade sono distinte secondo D.P.C.M. in quattro categorie su tre classi:

- traffico locale (classe II);
- traffico locale o di attraversamento (classe II-III);
- ad intenso traffico veicolare (classe IV);
- strade di grande comunicazione (classe IV).

c) Lettura del P.G.T. :

Premessa

Il Comune di Lozio dispone di un territorio con superficie complessiva di **Kmq 23,89** articolato in n° 4 frazioni:

- Laveno,
- Sucinva,
- Sommaprada,
- Villa

Acusticamente si segnala:

- la assenza di attività artigianali ed industriali
- modesta presenza di piccole attività commerciali (bar, negozio alimentari, etc.)
- presenza di casa per anziani in fraz. Laveno

3.4 CORRISPONDENZA TRA DESTINAZIONI URBANISTICHE E CLASSI ACUSTICHE: "ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI"

L'attribuzione delle classi, come già ricordato, è determinata dal D.P.C.M. 14/11/97.

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.

Per tali zone i limiti sonori massimi consentiti sono i più bassi: **50 dBA in periodo diurno; 40 dBA in periodo notturno.**

Sono stati inseriti in classe I tutti gli edifici in cui si svolgono attività che comportano attenzione ed apprendimento, raccoglimento, riposo.

La cartografia evidenzia in colore grigio la distribuzione sul territorio delle aree o edifici definitivamente classificati in classe I nel Comune di Lozio.

Nell'ambito dell'individuazione delle aree classificabili in **classe I** si è ritenuto di inserire in tale classe:

- il Cimitero all'ingresso della frazione di Sommaprada
- la RSA Villa Mozart, con i limitrofi chiesa di S.Nazzaro e cimitero
- il cimitero nella frazione di Villa

CLASSE II - AREE 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 ed artigianali

Per tali zone i limiti sonori massimi consentiti sono: **55 dBA in periodo diurno; 45 dBA in periodo notturno.**

La cartografia evidenzia in colore verde scuro la distribuzione sul territorio delle zone in classe II .

Sono stati inseriti in classe II i centri abitati delle quattro frazioni (Villa, Sucinva, Sommaprada, Laveno) nonché le aree boschive esterne agli abitati residenziali.

Le chiese parrocchiali nelle quattro frazioni sono inserite nel contesto residenziale limitrofo e non esistono spazi circostanti di rispetto. Si è ritenuto pertanto di inserire le stesse nella classe acustica destinata alle aree residenziali.

Si rimanda agli elaborati grafici per la definizione puntuale dei confini di tale classe.

ZONE IN 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

Per tali zone i limiti sonori massimi consentiti sono: **60 dBA in periodo diurno; 50 dBA in periodo notturno.**

Le zone di classe III, nella allegata cartografia sono identificate con il colore giallo.

Si rimanda agli elaborati grafici per la definizione puntuale dei confini di tale classe. L'unica area inserita in tale classe è costituita da:

- canile e gattile comunale di prossima realizzazione
- zona limitrofa la cooperativa agricola di Lozio
- area nella frazione di Villa (zona "Ponte del Ferro") ove è collocata una segheria di modeste dimensioni
- campo da tennis e calcio, con annessi spogliatoi in Loc. Salto

ZONE IN CLASSE IV - AREE DI INTENSA ATTIVITA 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. "

Per tali zone i limiti sonori massimi consentiti sono: **65 dBA in periodo diurno; 55 dBA in periodo notturno.**

Le aree incluse in tale classe, nella cartografia, sono indicate con il colore arancione.

Il Comune di Lozio non presenta caratteristiche urbanistiche tali da individuare tale classe sul territorio.

CLASSE V - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI

"Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni".

Fanno parte di questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni. La connotazione di tali aree è chiaramente industriale e differisce dalla Classe VI per la presenza di residenze non connesse agli insediamenti industriali.

Per tali zone i limiti sonori massimi consentiti sono: **70 dBA in periodo diurno; 60 dBA in periodo notturno.**

Il Comune di Lozio non presenta caratteristiche urbanistiche tali da individuare tale classe sul territorio.

CLASSE VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI

"Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi".

La caratteristica delle aree esclusivamente industriali è quella di essere destinate ad una forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale. Può essere presente una limitata presenza di attività artigianali. L'area deve essere priva di insediamenti abitativi ma è ammessa l'esistenza in tali aree di abitazioni connesse all'attività industriale, ossia delle abitazioni dei custodi e/o dei titolari delle aziende, previste nel piano regolatore.

Per tali zone i limiti sonori massimi consentiti sono: **70 dBA in periodo diurno; 70 dBA in periodo notturno.**

Il Comune di Lozio non presenta caratteristiche urbanistiche tali da individuare tale classe sul territorio.

4. PROCEDURA DI APPROVAZIONE

La procedura di approvazione della presente classificazione acustica è quella prevista dall'art. 3 della Legge Regionale n° 13 del 10 agosto 2001 e più precisamente:

- Deliberazione del Consiglio Comunale di adozione della classificazione acustica del territorio dandone notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia
- All'avvenuto annuncio sul BURL il Comune dispone la pubblicazione della classificazione acustica adottata all'abo pretorio comunale per **trenta giorni – durante il periodi di pubblicazione e nei trenta giorni successivi** raccolta delle eventuali osservazioni da parte dei cittadini
- Contestualmente alla pubblicazione all'albo pretorio la deliberazione deve essere trasmessa **all'ARPA regionale ed ai comuni confinanti** per l'espressione dei rispettivi pareri che sono resi entro 60 giorni dalla relativa richiesta, in caso di infruttuosa scadenza di tale termine i pareri si intendono resi in senso favorevole
- Il Comune approva definitivamente la classificazione acustica, la deliberazione richiama se pervenuti, il parere dell'ARPA regionale e quello dei comuni confinanti motivando le determinazioni assunte anche in relazione alle osservazioni presentate. *(qualora vengano apportate modifiche alla classificazione acustica adottata è necessario ripartire dall'inizio della procedura)*
- **Entro trenta giorni** dalla approvazione definitiva della classificazione acustica, il comune provvede a darne avviso sul BURL

5. RELAZIONI DI CONFINE

Il comune di Lozio confina con i seguenti comuni:

- Schilpario (Bg)
- Malegno
- Cerveno
- Ossimo

Il confine riguarda zone boschive senza presenza di nuclei abitativi.

I sopraelencati comuni confinanti hanno provveduto ad adottare il piano di classificazione acustica comunale:

Comune Confinante	Classe acustica al confine con Lozio
Schilpario	Classe I
Malegno	Classe II
Cerveno	Classe II
Ossimo	Classe I

Tali classi acustiche risultano coerenti con la scelta del Comune di Lozio di inserire tutto il territorio boscoso e montano (comunque esterno ai nuclei abitativi) in Classe II.

6. ADEMPIMENTI

La **Documentazione di Previsione di Impatto Acustico (D.P.I.A.)** deve essere allegata alla domanda di permesso di costruire per interventi edilizi di NC, AM, RI qualora l'intervento riguardi una o più dei seguenti tipi di destinazioni d'uso:

- a) opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale di cui alla legislazione regionale in materia;
- b) infrastrutture per la mobilità: ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia; strade; attrezzature per lo scambio intermodale ivi compresi aeroporti, aviosuperfici, eliporti; parcheggi con capienza superiore ai 200 p.a., siano essi pubblici e pertinenziali;
- c) impianti relativi alle reti tecnologiche nei quali siano installate attrezzature rumorose, quali impianti di sollevamento, impianti di decompressione, e simili;
- d) centrali termiche al servizio di gruppi di edifici;
- e) attività manifatturiere industriali o artigianali, ivi comprese le attività di produzione, cogenerazione e trasformazione di energia elettrica e le attività manifatturiere del settore agroalimentare e conserviero;
- f) attività estrattive;
- g) attività di recupero e preparazione per il riciclaggio di cascami e rottami, di rifiuti solidi urbani, ecc.;
- h) attività di trasporto, magazzinaggio, logistica;
- i) medio-grandi e grandi strutture di vendita;
- j) pubblici esercizi ove sono installati impianti rumorosi;
- k) artigianato di servizio agli automezzi;
- l) attività ricreative, sportive e di spettacolo;
- m) attività di parcheggio al di sopra di 80 p.a.;

Nei casi sopra elencati, la DPIA deve essere predisposta anche per gli interventi di recupero, ricostruzione o manutenzione straordinaria, qualora l'intervento preveda l'installazione di nuove sorgenti sonore. In tali casi nei quali in luogo della domanda di rilascio del provvedimento abilitativi comunale è prevista la Denuncia di Inizio Attività, la documentazione prescritta deve essere tenuta dal titolare dell'attività e deve essere presentata a richiesta delle autorità competenti al controllo.

La Documentazione di Impatto Acustico può essere anticipata in sede di presentazione del Piano Urbanistico Attuativo qualora in tale fase siano già conosciute le informazioni necessarie per la descrizione dell'impatto.

La DPIA, qualora i livelli di rumore previsti superino i valori limite di immissione e di emissione definiti dalla legge, deve contenere l'indicazione delle misure previste per ricondurre le sorgenti sonore entro i valori limite. Tali misure devono quindi trovare riscontro negli elaborati di progetto.

La **Documentazione Previsionale del Clima Acustico (D.P.C.A.)** deve essere allegata alla domanda di permesso di costruire per interventi edilizi qualora l'intervento riguardi una o più dei seguenti tipi di destinazioni d'uso:

- a) Servizi scolastici dell'obbligo e servizi prescolastici e servizi di istruzione superiore e universitaria;
- b) Attività sanitarie;
- c) Parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- d) Residenza.

La DPCA deve dimostrare, riguardo al lotto di intervento, il rispetto dei valori limite relativi alla classe di classificazione acustica attribuito al medesimo in sede di classificazione acustica.

Nei casi in cui in luogo della domanda di rilascio del permesso di costruire è prevista la Denuncia di Inizio Attività, la documentazione prescritta deve essere tenuta dal titolare della DIA e deve essere presentata a richiesta delle autorità competenti al controllo.

COMUNE DI LOZIO Provincia di Brescia

**CLASSIFICAZIONE ACUSTICA
DEL TERRITORIO COMUNALE**

ALLEGATI

COMUNE DI LOZIO
CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

ALLEGATO 1

**DELIBERAZIONE DEL PRESIDENTE LA
GIUNTA REGIONALE DELLA LOMBARDIA N°
18203 DEL 17 LUGLIO 2000 “
RICONOSCIMENTO DELLA QUALIFICA DI
TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA ”**

COMUNE DI LOZIO
CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

ALLEGATO 2

CERTIFICATI DI TARATURA
STRUMENTAZIONE DI MISURA

COMUNE DI LOZIO
CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

ALLEGATO 3

RILEVAZIONI FONOMETRICHE

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA E MODALITÀ' DI MISURA.

In conformità a quanto stabilito dal D.M. 16/03/98, i campionamenti sono stati effettuati utilizzando la seguente strumentazione:

- Analizzatore sonoro modulare di precisione **LD 831** in classe 0, serie n° 0001208
- Software di elaborazione dati **Noise&Work**;
- microfono Larson Davis PRM831, serie n°103870;
- calibratore di livello sonoro B & K 4231 conforme ANSI S1.40-1984 ed IEC 942 (1988), classe 1, serie n°2313232;
- schermo controvento.

PARAMETRI CAMPIONATI

Nelle tabelle successive sono riportati i seguenti dati:

- ora di inizio del rilievo;
- durata della misura;
- il livello equivalente continuo ponderato «A» (L_{eq}), vale a dire il livello stazionario cui compete, nell'intervallo di tempo considerato, la stessa energia del rumore di livello variabile registrato (valore arrotondato a 0.5 dBA, ai sensi del DM 16.03.1998, allegato B);
- i valori minimo e massimo (L_{Fmin} , L_{Fmax}) rilevati con costante di tempo «fast» e ponderazione «A»;
- i livelli statistici L_{05} e L_{10} , vale a dire i valori del livello superati rispettivamente per il 5% e per il 10% del tempo di misura. Questi valori individuano la rumorosità legata agli eventi con livello di pressione sonora più elevato;
- il livello statistico L_{50} , vale a dire il valore del livello superato per il 50% del tempo di misura. Rappresenta la mediana dei valori rilevati;
- i livelli statistici L_{90} , L_{95} , vale a dire i valori del livello superati rispettivamente per il 90 e per il 95 del tempo di misura. Questi valori individuano il rumore “di fondo”, caratteristico dell'area ed indipendente da singoli fenomeni transienti;
- differenza tra L_{05} e L_{95} , parametro rappresentativo della variabilità nel tempo del livello di pressione sonora;

ANALISI FONOMETRICHE STATISTICHE

COMUNE DI LOZIO – ZONIZZAZIONE ACUSTICA

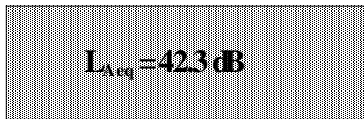
Data: 10/08/2012

RILIEVO N° 1

NOTE: Misura di LA effettuata in spazio antistante il cimitero in loc. S.Nazzaro – periodo diurno.

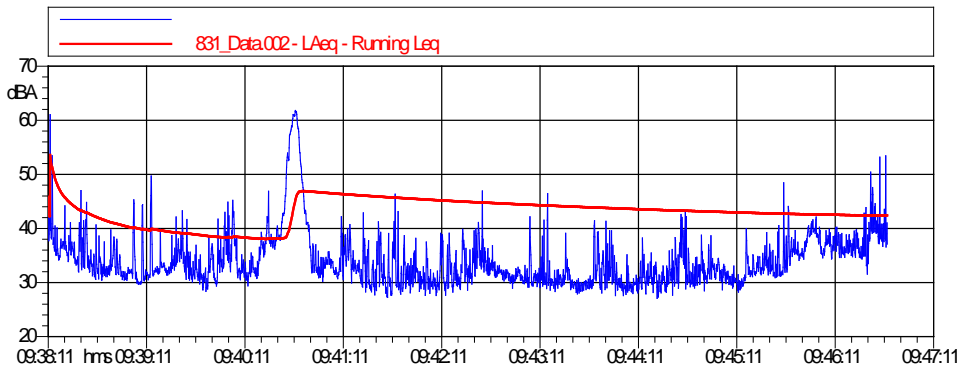
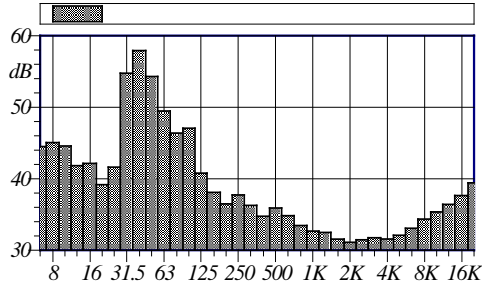
Nome misura: 831_Data.002
 Località: Lozio (Bs)
 Strumentazione: 831 0001208
 Durata misura [s]: 511.8
 Nome operatore: Lda dr. Roberto
 Data, ora misura: 10/08/2012 09:38:11
 OverSLM: 0 OverCBA: 0

L1: 58.0cBA L5: 45.4cBA
 L10: 44.3cBA L50: 43.1cBA
 L90: 42.9cBA L95: 42.8cBA



Annotazioni:

831_Data.002 Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	44.5 dB	100 Hz	47.1 dB	1600 Hz	31.6 dB
8 Hz	45.1 dB	125 Hz	40.8 dB	2000 Hz	31.1 dB
10 Hz	44.6 dB	160 Hz	38.1 dB	2500 Hz	31.5 dB
12.5 Hz	41.8 dB	200 Hz	36.5 dB	3150 Hz	31.8 dB
16 Hz	42.1 dB	250 Hz	37.7 dB	4000 Hz	31.6 dB
20 Hz	39.2 dB	315 Hz	36.3 dB	5000 Hz	32.1 dB
25 Hz	41.6 dB	400 Hz	34.8 dB	6300 Hz	33.1 dB
31.5 Hz	54.8 dB	500 Hz	35.9 dB	8000 Hz	34.4 dB
40 Hz	57.9 dB	630 Hz	34.8 dB	10000 Hz	35.3 dB
50 Hz	54.3 dB	800 Hz	33.5 dB	12500 Hz	36.4 dB
63 Hz	49.5 dB	1000 Hz	32.7 dB	16000 Hz	37.6 dB
80 Hz	46.4 dB	1250 Hz	32.5 dB	20000 Hz	39.4 dB



831_Data.002 LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	09:38:11	00:08:31.800	42.3 cBA
Non Mascherato	09:38:11	00:08:31.800	42.3 cBA
Mascherato		00:00:00	0.0 cBA

ANALISI FONOMETRICHE STATISTICHE

COMUNE DI LOZIO – ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Data: 10/08/2012

RILIEVO N° 2

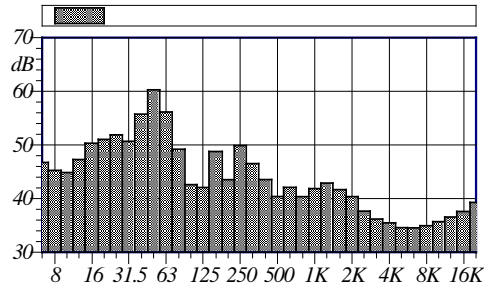
NOTE: Misura di LA effettuata in corrispondenza del parcheggio auto di fronte alla sala espositiva ed al Bed&Breakfast “Alla Fontana” in frazione di Villa – periodo diurno.

Nome misura: 831_Data.003
 Località: Lozio (Bs)
 Strumentazione: 831 0001208
 Durata misura [s]: 221.0
 Nome operatore: Lda dr. Roberto
 Data, ora misura: 10/08/2012 10:03:52
 OverSLM: 0 OverCBA: 0

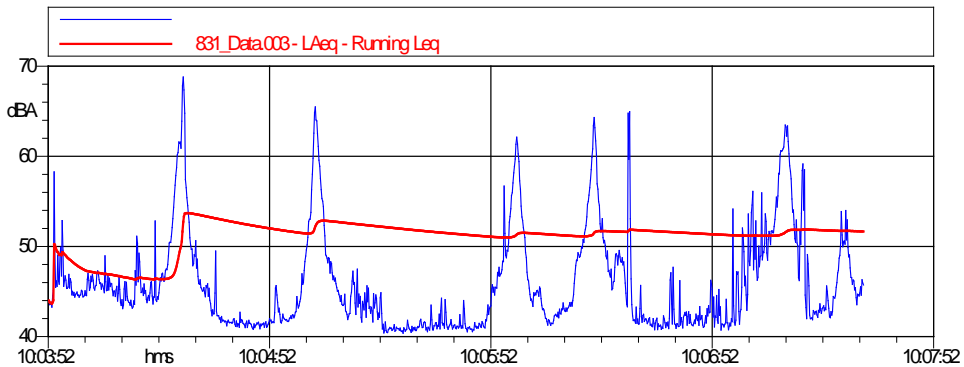
L1: 63.5 dBA L5: 58.7 dBA
 L10: 54.0 dBA L50: 46.6 dBA
 L90: 45.0 dBA L95: 44.9 dBA

L_{Aeq} = 51.6 dBA

831_Data.003 Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	46.7 dB	100 Hz	42.6 dB	1600 Hz	41.7 dB
8 Hz	45.3 dB	125 Hz	42.1 dB	2000 Hz	40.4 dB
10 Hz	44.9 dB	160 Hz	48.8 dB	2500 Hz	37.7 dB
12.5 Hz	47.3 dB	200 Hz	43.5 dB	3150 Hz	36.2 dB
16 Hz	50.3 dB	250 Hz	49.9 dB	4000 Hz	35.5 dB
20 Hz	51.1 dB	315 Hz	46.5 dB	5000 Hz	34.6 dB
25 Hz	51.9 dB	400 Hz	43.6 dB	6300 Hz	34.5 dB
31.5 Hz	50.7 dB	500 Hz	40.4 dB	8000 Hz	34.9 dB
40 Hz	55.7 dB	630 Hz	42.1 dB	10000 Hz	35.7 dB
50 Hz	60.3 dB	800 Hz	40.4 dB	12500 Hz	36.6 dB
63 Hz	55.2 dB	1000 Hz	41.9 dB	16000 Hz	37.6 dB
80 Hz	49.2 dB	1250 Hz	42.9 dB	20000 Hz	39.3 dB



Annotazioni:



831_Data.003 LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:03:52	00:03:41	51.6 dBA
Non Mascherato	10:03:52	00:03:41	51.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

ANALISI FONOMETRICHE STATISTICHE

COMUNE DI LOZIO – ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Data: 10/08/2012

RILIEVO N° 3

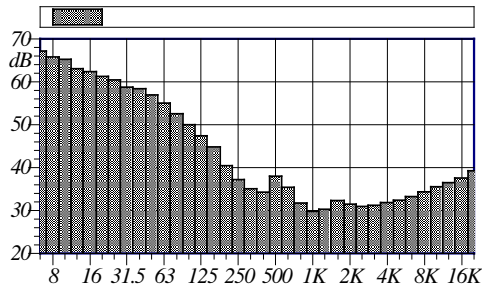
NOTE: Misura di LA effettuata nel parcheggio antistante il Municipio nella fraz. di Laveno – periodo diurno

Nome misura: 831_Data.004
 Località: Lozio (Bs)
 Strumentazione: 831 0001208
 Durata misura [s]: 180.6
 Nome operatore: Lela dr. Roberto
 Data, ora misura: 10/08/2012 10:33:08
 Over SLM: 0 Over CBA: 0

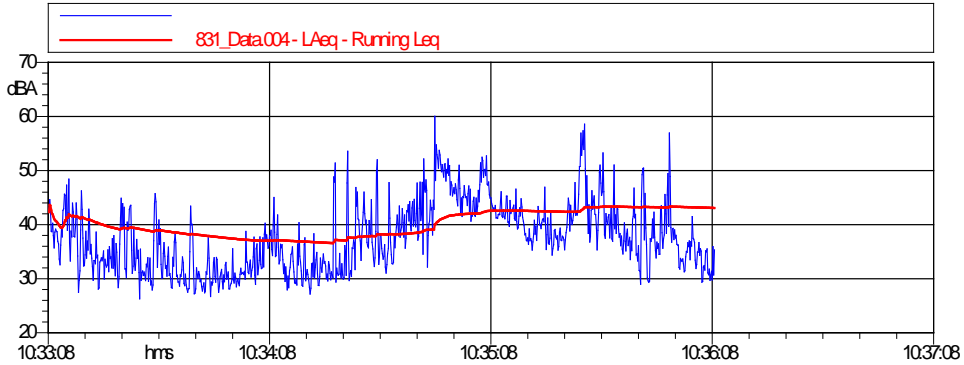
L1: 54.1 cBA L5: 50.5 cBA
 L10: 48.2 cBA L50: 43.9 cBA
 L90: 43.0 cBA L95: 42.9 cBA

L_{A,eq} = 43.0 dB

831_Data.004 Leq - Lineare					
dB	dB	dB			
6.3 Hz	67.2 dB	100 Hz	50.0 dB	1600 Hz	32.3 dB
8 Hz	65.8 dB	125 Hz	47.4 dB	2000 Hz	31.5 dB
10 Hz	65.2 dB	160 Hz	44.8 dB	2500 Hz	31.0 dB
12.5 Hz	63.0 dB	200 Hz	40.4 dB	3150 Hz	31.2 dB
16 Hz	62.4 dB	250 Hz	37.2 dB	4000 Hz	31.9 dB
20 Hz	61.2 dB	315 Hz	35.1 dB	5000 Hz	32.4 dB
25 Hz	60.4 dB	400 Hz	34.3 dB	6300 Hz	33.2 dB
31.5 Hz	59.8 dB	500 Hz	35.0 dB	8000 Hz	34.4 dB
40 Hz	58.4 dB	630 Hz	35.4 dB	10000 Hz	35.6 dB
50 Hz	56.9 dB	800 Hz	31.7 dB	12500 Hz	36.5 dB
63 Hz	55.0 dB	1000 Hz	29.8 dB	16000 Hz	37.6 dB
80 Hz	52.6 dB	1250 Hz	30.3 dB	20000 Hz	39.3 dB



Annotazioni:



831_Data.004 LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:33:08	00:03:00.600	43.0 cBA
Non Mascherato	10:33:08	00:03:00.600	43.0 cBA
Mascherato		00:00:00	0.0 cBA

ANALISI FONOMETRICHE STATISTICHE

COMUNE DI LOZIO – ZONIZZAZIONE ACUSTICA

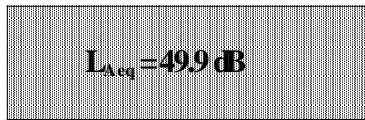
Data: 10/08/2012

RILIEVO N° 4

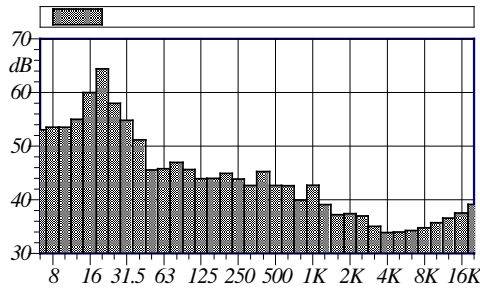
NOTE: Misura di LA effettuata in corrispondenza degli edifici occupati dalla Coop. Agricola Lozio (in futuro presente canile e gattile) – periodo diurno

Nome misura: 831_Data.001
 Località: Lozio (Bs)
 Strumentazione: 831 0001208
 Durata misura [s]: 240.8
 Nome operatore: Lela dr. Roberto
 Data, ora misura: 10/08/2012 09:28:31
 Over SLM: 0 Over CBA: 0

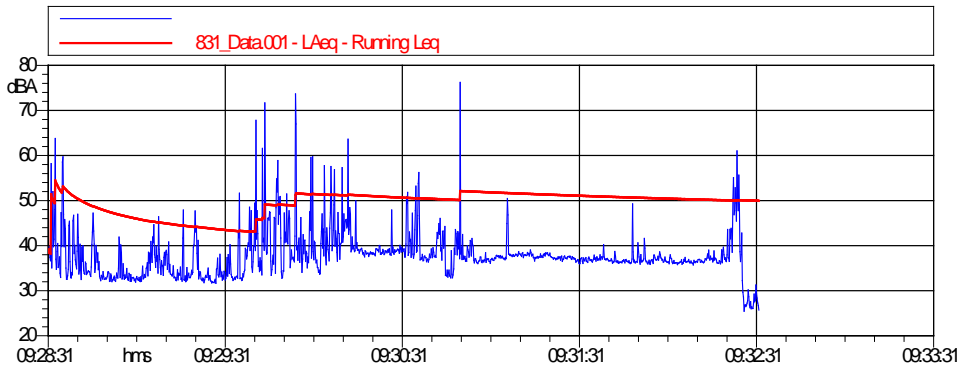
L1: 59.0 cBA	L5: 49.3 cBA
L10: 46.9 cBA	L50: 43.7 cBA
L90: 43.0 cBA	L95: 42.9 cBA



831_Data.001 Leq - Lineare					
dB	dB	dB			
6.3 Hz	53.1 dB	100 Hz	45.6 dB	1600 Hz	37.2 dB
8 Hz	53.5 dB	125 Hz	43.9 dB	2000 Hz	37.4 dB
10 Hz	53.5 dB	160 Hz	44.0 dB	2500 Hz	37.0 dB
12.5 Hz	55.0 dB	200 Hz	44.9 dB	3150 Hz	35.0 dB
16 Hz	60.0 dB	250 Hz	43.9 dB	4000 Hz	33.9 dB
20 Hz	64.4 dB	315 Hz	42.7 dB	5000 Hz	34.0 dB
25 Hz	59.0 dB	400 Hz	45.3 dB	6300 Hz	34.3 dB
31.5 Hz	54.8 dB	500 Hz	42.7 dB	8000 Hz	34.8 dB
40 Hz	51.2 dB	630 Hz	42.6 dB	10000 Hz	35.7 dB
50 Hz	45.6 dB	800 Hz	40.0 dB	12500 Hz	36.6 dB
63 Hz	45.8 dB	1000 Hz	42.7 dB	16000 Hz	37.5 dB
80 Hz	47.0 dB	1250 Hz	39.1 dB	20000 Hz	39.1 dB



Annotazioni:



831_Data.001 LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	09:28:31	00:04:00.800	49.9 cBA
Non Mascherato	09:28:31	00:04:00.800	49.9 cBA
Mascherato		00:00:00	0.0 cBA